



# Discount-Kompass

Theorie & Praxis  
Geldanlage mit Discount-Zertifikaten

Werbemitteilung

Im Durchschnitt erleiden 7 von 10 Kleinanlegern Verluste beim Handel mit Turbo-Zertifikaten. Turbo-Zertifikate sind hoch risikoreiche Produkte und nicht für langfristige Anlagestrategien geeignet.

ERFÜLLT DEN  
DERIVATE **KODEX**



Bitte beachten Sie bei allen folgenden Charts, dass frühere Wertentwicklungen kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung sind.

0%



# Inhalt

Einführung	6
<b>1. Wie Discount-Zertifikate funktionieren</b>	<b>9</b>
1.1 Die Grundlagen	9
1.2 Die Funktionsweise	9
1.3 Das Auszahlungsprofil	11
1.4 Chancen und Risiken	12
1.5 Der Aufbau	14
1.6 Die Rolle von Restlaufzeit, Dividenden und Volatilität	16
1.7 Der Wechselkurs	18
<b>2. Discount-Zertifikate aus Anlegersicht</b>	<b>21</b>
2.1 Auswahl von Discount-Zertifikaten	21
2.2 Wichtige Kennzahlen	22
2.3 Handelsstrategien	23
2.3.1 Offensiv	23
2.3.2 Neutral	23
2.3.3 Defensiv	24
2.4 Discount-Zertifikate auf <a href="http://www.gs.de">www.gs.de</a>	24



<b>3.</b>	<b>Discount-Zertifikate aus Emittentensicht</b>	<b>29</b>
3.1	Die Absicherung von Teilrisiken durch das Hedgeportfolio	30
3.2	Delta-Risiko	30
3.3	Volatilitätsrisiko	31
3.4	Zinsänderungsrisiko	32
3.5	Dividendenänderungsrisiko	34
3.6	Zusätzliche Risiken aus Emittentensicht	35
<b>4.</b>	<b>Der Sekundärmarkt</b>	<b>37</b>
4.1	Delta-Risiko	37
4.2	Volatilitätsrisiko	39
4.3	Dividendenänderungsrisiko	41
4.4	Weitere Risiken und Zusammenfassung	42
<b>5.</b>	<b>Richtungswechsel – Reverse-Discount-Zertifikate</b>	<b>43</b>
<b>6.</b>	<b>Risiken von Discount-Zertifikaten – häufig gestellte Fragen</b>	<b>45</b>
	Wichtige Hinweise	50



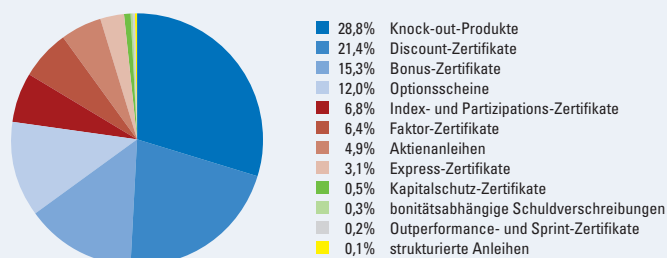
## Einführung

**Discount-Zertifikate – ein „Dauerbrenner“ steht in der Gunst der Anleger weit oben**

Als wir im Jahr 2008 mit der ersten Ausgabe des Discount-Kompasses begannen, bezeichneten wir diese Produktgruppe als „Dauerbrenner“. Wir behalten diese Bezeichnung auch in dieser überarbeiteten Auflage bei. Sicher, der Markt für Derivate, also für Anlagezertifikate und Hebelprodukte, ist heute ein anderer als 2008. Er ist kleiner – was das investierte Volumen angeht. Dem Deutschen Derivate Verband (DDV) zufolge hatte dieses Segment Mitte 2008 in Deutschland ein Volumen von rund 130 Milliarden Euro.

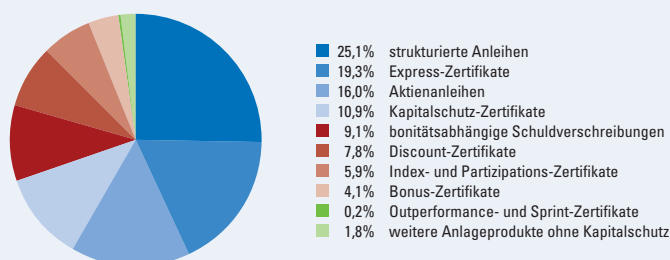
Heute ist es etwas mehr als die Hälfte. Doch er ist wesentlich größer, was die Zahl der Produkte angeht.

Bereits Mitte 2008 konnten Anleger aus mehr als 85.000 Discount-Zertifikaten wählen. Heute sind es mehr als doppelt so viele. Per Ende April 2017 waren in Deutschland mehr als 184.000 „Discounter“ gelistet. Insgesamt zählte der hiesige Markt für verbrieft Derivate mehr als 1,4 Millionen Produkte, davon etwa 570.000 Anlageprodukte. Der Markt hat sich also zu einem Segment entwickelt, in dem vor allem Selbstentscheider aktiv sind.

**Abb. 1: Aktiver Handel mit Discount-Zertifikaten**

Discount-Zertifikate sind nach Knock-out-Produkten die am meisten gehandelte Produktkategorie. Bei Anlageprodukten liegen sie auf dem ersten Platz.

Quelle: Deutscher Derivate Verband (DDV); Stand: Juni 2017

**Abb. 2: Beliebtes Anlageinstrument in Deutschland**

Aktuell entfallen auf Discount-Zertifikate 7,8 Prozent der in Zertifikaten angelegten Gelder. Damit zählen diese Produkte zu den bedeutenden Zertifikatetypen.

Quelle: Deutscher Derivate Verband (DDV); Stand: 30. April 2017

Innerhalb dieses Marktes sind Discount-Zertifikate eine bedeutende Zertifikatekategorie. Es ist ein Produkttyp, den Anleger aktiv handeln. So entfielen im Juni 2017 21,4 Prozent des Umsatzes auf Discount-Zertifikate. Der Anteil am Marktvolumen, also an den investierten Geldern, betrug im April 2017 etwa 7,8 Prozent.

Ähnlich wie bei anderen Zertifikatevarianten schätzen Anleger auch bei Discount-Zertifikaten ihre Flexibilität. Wie wir in dieser Publikation zeigen werden, ist der Cap die entscheidende „Stellschraube“ für das Chance-Risiko-Profil des Zertifikats. Je nach Wahl der Gewinngrenze werden für den Anleger sowohl offensive als

auch neutrale oder konservative Strategien möglich, die wir Ihnen in dieser neuen Auflage des Discount-Kompasses vorstellen möchten.

Der Discount-Kompass richtet sich sowohl an Einsteiger als auch an fortgeschrittene Investoren. In den ersten Kapiteln zeigen wir Ihnen, wie diese Produkte funktionieren und welche Strategien Anleger damit umsetzen können. In der zweiten Hälfte des Kompasses wechseln wir die Perspektive: Wir erklären die Discount-Zertifikate aus Sicht des Emittenten und gehen auf die Besonderheiten des Sekundärmarkts ein.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

*Ihr Goldman Sachs Team*



# 1.

## Wie Discount-Zertifikate funktionieren

### 1.1 Die Grundlagen

Genau wie andere Derivate stellen auch Discount-Zertifikate eine Alternative zu einem Direktinvestment in einen bestimmten Basiswert dar. Während Anleger bei einer direkten Investition in den Basiswert den aktuellen Kurs bezahlen, erhalten Käufer von Discount-Zertifikaten einen Preisnachlass. Dieser Discount wird ihnen allerdings nicht geschenkt. Anleger verzichten im Gegenzug sowohl auf Dividendenausschüttungen als auch auf die Möglichkeit, unbegrenzt an Kurssteigerungen des Basiswerts zu partizipieren. Ein sogenannter Cap legt von Anfang an fest, welchen Betrag der Anleger maximal verdienen kann. Am Laufzeitende erhält der Inhaber eines Discount-Zertifikats maximal diesen Höchstbetrag ausbezahlt. Der Inhaber des Discount-Zertifikats sollte beachten, dass er durch den Kauf des Zertifikats dem Bonitätsrisiko des Emittenten ausgesetzt wird. Sollten bis zum Fälligkeitstermin des Zertifikats der Emittent oder der Garant des Zertifikats, The Goldman Sachs Group, Inc., insolvent werden, entsteht dem Anleger ein Totalverlust des eingesetzten Kapitals. Der Discount-Ansatz ermöglicht prinzipiell eine Optimierung der Rendite in seitwärts tendierenden

Märkten. Allerdings sind je nach Wahl der Gewinnobergrenze verschiedene Strategien denkbar, die wir Ihnen später vorstellen werden.

### 1.2 Die Funktionsweise

Das Angebot an Discount-Zertifikaten ist riesig. Auf den Deutschen Aktienindex DAX®, den EURO STOXX 50® und auf beliebte Standardtitel wie Allianz, Bayer, Daimler oder Siemens finden Investoren mehrere tausend Produkte. Welches ist nun das geeignete Discount-Zertifikat?

Dieser Frage werden wir in diesem Kompass nachgehen. In einem ersten Schritt zeigen wir, wie Discount-Zertifikate funktionieren. Wenn Anleger die verschiedenen Ausstattungsmerkmale kennen, können sie die Zahl der in Frage kommenden Produkte schon deutlich reduzieren. Zunächst hat jedes Discount-Zertifikat einen Basiswert, beispielsweise den DAX® oder die Daimler-Aktie. Wie andere Wertpapiere haben auch die „Discounter“ eine Wertpapierkennnummer (WKN), die das Produkt eindeutig definiert. Eine alternative Kennung ist der zwölfstellige ISIN-Code, der ein Zertifikat weltweit eindeutig identifiziert.

Das Bezugsverhältnis bzw. das Ratio sagen aus, auf wie viele Einheiten des Basiswerts sich ein Discount-Zertifikat bezieht. Produkte auf einzelne Aktien haben oftmals ein Bezugsverhältnis von 1 zu 1 bzw. ein Ratio von 1,0. Das heißt, dass einem Zertifikat eine Aktie zugrundeliegt. Discount-Zertifikate auf den DAX® sind meist mit einem Bezugsverhältnis von 0,01 ausgestattet. Das bedeutet, dass sich 100 Zertifikate auf „einen DAX®“ beziehen. Index-Discounter werden so leichter handelbar. Denn bei einem DAX®-Stand von beispielsweise 11.500 Punkten würde ein Zertifikat mit einem 10-prozentigen Discount nicht 10.350 Euro kosten, sondern 103,50 Euro.

Genau wie bei vielen anderen Derivaten ist auch die Laufzeit von Discount-Zertifikaten begrenzt. Der Fälligkeitstag markiert das Laufzeitende. Die Rückzahlungshöhe wird am letzten Bewertungstag festgelegt. Im Hinblick auf die Rückzahlungshöhe ist zu beachten, dass bei einer negativen Wertentwicklung des Basiswerts der Rückzahlungsbetrag im ungünstigsten Fall auch null betragen kann, was einem Totalverlust des eingesetzten Kapitals entspricht. Dazu müsste der Kurs des Basiswerts bis zum letzten Bewertungstag auf null sinken. Der Handel in den Zertifikaten wird für gewöhnlich an dem Börsenhandelstag beendet, der dem letzten Bewertungstag vorausgeht. Die Auszahlung an den Investor findet in der Regel bis spätestens zum Fälligkeitstag statt. All diese Termine finden Sie auf der Übersichtsseite auf [www.gs.de](http://www.gs.de), wenn Sie ein bestimmtes Discount-Zertifikat auswählen.

Das entscheidende Ausstattungsmerkmal eines Discount-Zertifikats ist die Gewinnobergrenze, der Cap. Er definiert den maximalen Auszahlungsbetrag, den der Anleger am Laufzeitende erhalten kann. Bei Produkten mit einem Bezugsverhältnis von eins entspricht der Cap dem maximalen Auszahlungsbetrag. Bei anderen Discountern errechnet sich die maximale Rückzahlungssumme durch Multiplikation des Caps mit dem Bezugsverhältnis.

Das folgende Beispiel soll verdeutlichen, wie ein Discount-Zertifikat aussehen könnte. Als Basiswert dient die fiktive „Kompass“-Aktie, die uns im Verlauf dieser Publikation noch öfter begegnen wird. Die Kompass-Aktie soll bei 100 Euro notieren. Das Discount-Zertifikat mit einem Bezugsverhältnis von eins hat eine Laufzeit von drei Jahren und ist mit einem Cap von 120 Euro ausgestattet. Das bedeutet: Bei Fälligkeit erhält der Inhaber des Zertifikats maximal 120 Euro ausbezahlt, wenn die Aktie bei 120 Euro oder höher notiert. Sollte die Kompass-Aktie am letzten Bewertungstag unter diesem Niveau notieren, erhält der Investor den Aktienkurs, beispielsweise 112,50 Euro, zurück. Alternativ wäre auch eine Lieferung der Kompass-Aktie denkbar. Die überwiegende Mehrheit der in Deutschland gehandelten Discounter wird aber stets durch einen Geldbetrag (Cash-Settlement) beglichen.



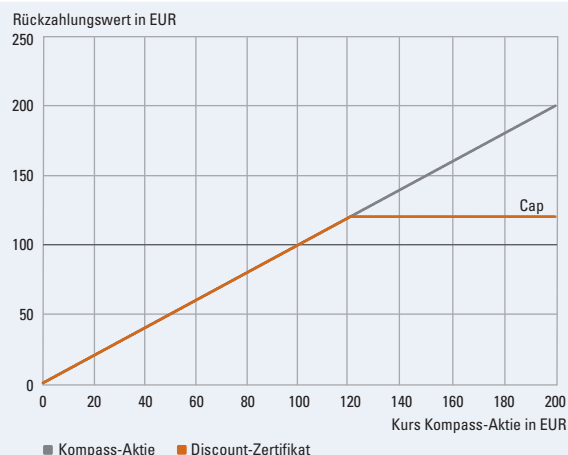
### 1.3 Das Auszahlungsprofil

Welche Auszahlung steht dem Inhaber eines Discount-Zertifikats nun bei Fälligkeit zu? Und wann schneidet der „Discounter“ besser ab als ein Direktinvestment in den zugehörigen Basiswert? Diesen Fragen wollen wir im Folgenden nachgehen. Dazu werfen wir wiederum einen Blick auf das Produkt aus dem Beispiel. Das Discount-Zertifikat auf die Kompass-Aktie hatte eine Laufzeit von drei Jahren und einen Cap von 120 Euro. Der Cap ist gleichzeitig der maximale Rückzahlungsbetrag. Wie Abbildung 3 zeigt, ist der Auszahlungsbetrag in dieser Höhe gedeckelt. Es ist für den Inhaber des Discount-Zertifikats unerheblich, ob die Kompass-Aktie am Laufzeitende bei 120, 140 oder gar 200 Euro notiert. Das erscheint zunächst als Nachteil.

Für den Verzicht auf diese Renditechancen bekommt der Zertifikatekäufer aber einen anderen Vorteil: Er erhält einen Preisnachlass auf den Einstiegskurs, einen Discount. Während die Kompass-Aktie an der Börse mit 100 Euro notiert, kostet das Zertifikat nur 80 Euro. Der Investor erhält die Aktie also praktisch mit einem Preisnachlass von 20 Euro. Ein Anleger, der vor der Entscheidung steht, ob er die Aktie oder das Discount-Zertifikat kauft, sollte abwägen, ob er lieber den Discount von 20 Euro oder die unbegrenzte Partizipationsmöglichkeit und Dividenden erhalten möchte.

Den Ausschlag gibt letztlich die Erwartung des Anlegers, wohin die Kompass-Aktie binnen dreier Jahre steigen könnte. Wie Abbildung 4 verdeutlicht, ist das Discount-Zertifikat bei leicht fallenden, seitwärts tendierenden und moderat steigenden Kursen vorteilhaft und hinsichtlich der Kursentwicklung der direkten Investition in die Aktie überlegen. Lediglich im Szenario eines starken Aufwärtstrends zeigt die Aktie eine überlegene Kursentwicklung. Wie auch die folgenden Beispiele zeigen werden, ist das Discount-Zertifikat gegenüber dem direkten Aktienkauf mit der Ausnahme eines Szenarios stark steigender Kurse – ohne Berücksichtigung von Dividendenzahlungen – oft die bessere Alternative.

**Abb. 3: Rückzahlungswert eines Discount-Zertifikats**



Der Cap definiert die maximale Rückzahlungshöhe eines Discount-Zertifikats.

Quelle: Goldman Sachs International

**Abb. 4: Gewinn/Verlust-Diagramm von Kompass-Aktie und Discount-Zertifikat im Vergleich**



Aufgrund des günstigeren Einstiegskurses bietet das Discount-Zertifikat im Vergleich zum Basiswert häufig eine überlegene Kursperformance.

Quelle: Goldman Sachs International

In den folgenden drei Beispielen schneidet das Discount-Zertifikat besser ab als die Kompass-Aktie. Fällt die Aktie beispielsweise um 10 Prozent auf 90 Euro, erleidet der Aktionär einen Kursverlust von 10 Prozent. Der Inhaber des Discounters kann indes einen Gewinn von 12,5 Prozent  $[(90 \text{ Euro} / 80 \text{ Euro} - 1)]$  verbuchen, da er das Zertifikat zu 80 Euro erworben hat. Bei einer Seitwärtsbewegung, die für den Aktionär zu einem Plus-minus-null-Geschäft wird, erzielt der Zertifikateinvestor sogar einen Gewinn von 25 Prozent  $[(100 \text{ Euro} / 80 \text{ Euro} - 1)]$ . Bei moderat steigenden Kursen ist das Zertifikat ebenfalls überlegen – selbst bei einem Anstieg leicht über den Cap hinaus, beispielsweise auf 125 Euro.

In diesem Szenario würde der Aktionär immerhin einen Kursgewinn von 25 Prozent erzielen. Der Inhaber des Discount-Zertifikats würde nur bis zum Cap von 120 Euro an den Kurssteigerungen der Kompass-Aktie teilnehmen. Da er aber günstiger eingestiegen ist, verzeichnet er dennoch einen Gewinn von 50 Prozent  $[(120 \text{ Euro} / 80 \text{ Euro} - 1)]$ . In diesem und folgenden Beispielen bleiben eventuelle Transaktionskosten und sonstige Gebühren unberücksichtigt.

Wie in der Abbildung 4 ersichtlich wird, verzeichnet der Aktionär erst bei Kursen über 150 Euro eine bessere Kursentwicklung. Denn damit würde der maximale Gewinn des Discount-Zertifikats von 50 Prozent übertroffen. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise zum Einfluss von eventuellen Transaktionskosten und sonstigen Gebühren auf die Rendite auf Seite 51.

Die bisherigen Beispiele betrachten allerdings nur die Kursentwicklung. Der Aktionär hat jedoch meist noch eine weitere Ertragsquelle: die Dividenden. Diese entgehen dem Zertifikateinhaber, da sie in die Struktur des Produkts investiert werden, d.h. für einen größeren Discount sorgen. Der Käufer des Discounters verzichtet also zugunsten des Preisnachlasses auf die unbegrenzten Gewinnchancen und auf die Dividenden. Hierzu später mehr.

#### 1.4 Chancen und Risiken

Ob der Kauf des Discount-Zertifikats oder ein direktes Investment in den Basiswert, beispielsweise durch den Kauf einer Aktie, die bessere Alternative ist, hängt von der späteren Kursentwicklung des Basiswerts ab. In einem starken Aufwärtstrend ist der Basiswert überlegen. Dagegen zeigt das Discount-Zertifikat in moderaten Aufwärtstrends, Seitwärtsbewegungen und in Abwärtsszenarien eine bessere Kursentwicklung als der Basiswert: Da der Käufer des Zertifikats einen Discount auf den Einstandspreis der zugrundeliegenden Aktie erhält, ist auch bei leicht fallenden Notierungen eine positive Rendite möglich.

Der Discount, den der Inhaber des Zertifikats erhält, hat auch die Wirkung eines Risikopuffers. Im Beispiel aus dem Kapitel 1.3 kostete das Dis-

count-Zertifikat 80 Euro, während der Preis der fiktiven Kompass-Aktie bei 100 Euro lag. Wenn die Aktie beispielsweise um 15 Prozent gefallen wäre, hätte der Käufer des Discount-Zertifikats trotzdem einen Gewinn erzielt. Das Zertifikat würde Verluste des Basiswerts bis zu maximal 20 Prozent abfedern. Auch wenn der Basiswert stärker fallen sollte, wirkt der Discount als Puffer: Während ein Anleger, der die Kompass-Aktie zu 100 Euro erworben hat, bei einem Kursrückgang um 60 Prozent einen Verlust von 60 Euro hinnehmen muss, beläuft sich der Verlust für das Discount-Zertifikat, das der Anleger für 80 Euro gekauft hat, in einem solchen Fall auf 50 Prozent, also auf 40 Euro.

Wer Discount-Zertifikate miteinander vergleicht, wird schnell feststellen, dass bei Produkten auf den gleichen Basiswert mit gleicher Laufzeit ein Zusammenhang gilt: Je höher die Gewinngrenze (Cap), umso teurer ist das Zertifikat. Oder mit anderen Worten: Je geringer der Renditeverzicht, umso höher ist der Einstiegskurs und umso geringer ist der Risikopuffer, den der Discount dem Anleger bietet. Im Gegensatz hierzu bieten Discount-Zertifikate mit niedrigen Caps, die mitunter auch niedriger sein können als der aktuelle Kurs des Basiswerts, hohe Sicherheitspolster. Der Zusammenhang in der Geldanlage, dass mehr Chance auch mehr Risiko bedeutet und umgekehrt, gilt also auch bei dieser Zertifikateart. Wie riskant und wie chancenreich ein Produkt ist, hängt nicht allein vom Basiswert ab. Die Höhe des Caps hat auf das Chance-Risiko-Profil maßgeblichen Einfluss, sodass sowohl offensive als auch defensive Strategien mit Discount-Zertifikaten möglich sind. Im ungünstigsten Fall, wenn der Basiswert auf null sinkt, kommt es auch für den Inhaber des Discount-Zertifikats zum Totalverlust – ganz gleich, in welcher Höhe sich der Cap befindet.

### Exkurs: Aktienanleihen – Discount in Kuponform

Ein derivatives Produkt, das einige Gemeinsamkeiten mit Discount-Zertifikaten aufweist, ist die Aktienanleihe. Hierbei handelt es sich um ein festverzinsliches Wertpapier, das sich von einer herkömmlichen Anleihe grundlegend in zwei Punkten unterscheidet. Erstens durch eine in der Regel höhere Verzinsung als auf dem Markt für Anleihen üblich. Dafür ist zweitens die Rückzahlung des Nominalbetrags bei einer Aktienanleihe nicht garantiert. Sollte der Kurs der zugehörigen Aktie am Laufzeitende unter dem Basispreis notieren, erhält der Anleger zusätzlich zum Kupon Aktien geliefert, nicht jedoch den eingesetzten Nominalbetrag. Der Wert der gelieferten Aktien ist in diesem Fall geringer als der Nominalbetrag. Der Erwerber einer Aktienanleihe investiert also in ein verzinsliches Produkt, dessen Zinskupon um einiges höher liegt als bei einer vergleichbaren Anleihe. Die hohe Verzinsung erkaufte der Investor durch die Aufnahme eines Aktienrisikos. Denn während herkömmliche Anleihen unabhängig von Aktienrenditen die Rückzahlung des Nominalbetrags versprechen, hängt die Tilgungsform bei Aktienanleihen maßgeblich von der Entwicklung des zugehörigen Basiswerts ab.

#### Beispiel:

So könnte sich eine Aktienanleihe auf unsere „Kompass“-Aktie beziehen. Die Anleihe mit zweijähriger Laufzeit ist mit einem Kupon von 12,5 Prozent p.a. ausgestattet. Der Nominalbetrag der Anleihe liegt bei 1.000 Euro. Die Kompass-Aktie soll bei 100 Euro notieren. Auf diesem Niveau befindet sich auch der Basispreis der Aktienanleihe. Der Anleger erhält den Kupon jährlich ausbezahlt. Über die Rückzahlung entscheidet dann der Kurs der Kompass-Aktie am Laufzeitende.

Nehmen wir zunächst an, dass die Kompass-Aktie am letzten Bewertungstag auf oder über 100 Euro notiert. Dann erhält der Anleger neben den Zinszahlungen 100 Prozent des Nominalbetrags der Anleihe von 1.000 Euro zurück. Notiert die Aktie jedoch unterhalb des Basispreises von 100 Euro, bekommt der Investor zehn Kompass-Aktien geliefert. Der Kurs des Aktienpakets liegt in diesem Fall unter dem Nominalbetrag von 1.000 Euro. Angenommen, die Aktie notierte bei 85 Euro, dann hätte die Rückzahlung einen Wert von 850 Euro.

Doch auch in diesem ungünstigen Szenario hätte der Investor keinen Verlust erlitten. Schließlich hat er in den zwei Jahren Laufzeit zweimal einen 12,5-prozentigen Kupon erhalten, insgesamt also 250 Euro. Die Zinszahlungen übersteigen somit den Verlust von 150 Euro, den die Rückzahlung in Aktien mit sich brachte. Erst wenn die Kompass-Aktie bei Fälligkeit unter 75 Euro notiert, käme es zu Verlusten.

Die Ähnlichkeit mit dem Discount-Zertifikat wird deutlich: In beiden Fällen sind die Renditechancen von vornherein begrenzt. Beim Discounter definiert der Cap die maximale Rückzahlung. Bei der Aktienanleihe stellt der Kupon die Obergrenze dar. Man könnte also sagen, dass der Discount der Aktienanleihe in Form eines Kupons an den Anleger weitergegeben wird. Allerdings weisen Discount-Zertifikate und Aktienanleihe einen wesentlichen Unterschied auf. Während bei Aktienanleihen zumindest die Kuponzahlung gewährleistet ist, können Anleger mit einem Discount-Zertifikat auch einen Totalverlust erleiden.

Neben den klassischen Aktienanleihen finden Investoren hierzulande noch weitere Varianten. Die bekannteste ist ver-

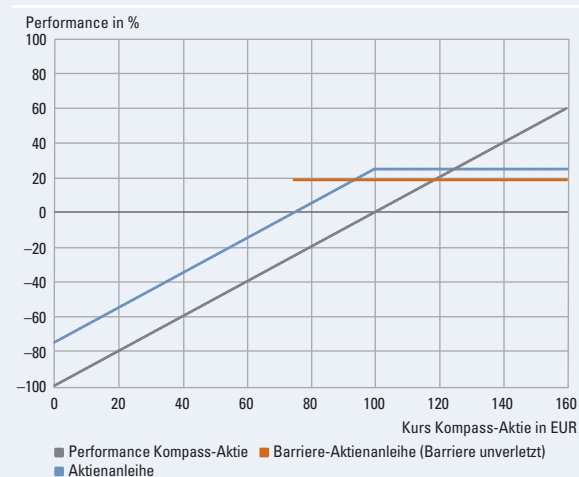
mutlich die Barriere-Aktienanleihe. Der Unterschied: Barriere-Aktienanleihen bieten mehr Sicherheit. Sie besitzen – wie es der Name schon vermuten lässt – zusätzlich eine Barriere. Unterschreitet der Basiswert diese Barriere nie, wird dem Investor auch dann der Nominalbetrag zurückgezahlt, wenn die Aktie am Laufzeitende unter dem Basispreis notiert.

Werfen wir, um die Wirkungsweise zu verdeutlichen, wieder einen Blick auf die Kompass-Aktienanleihe. Diesmal handelt es sich um die Barriere-Variante. Der Kupon beträgt 10 Prozent p.a. Zusätzlich besitzt die Aktienanleihe aber eine Barriere bei 75 Euro. Das heißt: Sollte die Kompass-Aktie während der Laufzeit stets oberhalb von 75 Euro notieren, bekommt der Investor auch dann eine Rückzahlung in Höhe des Nominalbetrags, wenn die Kompass-Aktie am letzten Bewertungstag unter dem Basispreis steht – beispielsweise bei 88 Euro.

Die Wahrscheinlichkeit einer Rückzahlung in Höhe des Nominalbetrags erhöht sich daher. Für dieses Mehr an Sicherheit nimmt der Investor allerdings etwas weniger Rendite in Kauf. Der Kupon liegt hier bei 10 Prozent p.a., während die vergleichbare barrierefreie Aktienanleihe einen Kupon von 12,5 Prozent p.a. bot.

Abbildung 5 zeigt die Auszahlungsprofile beider Aktienanleihen aus den Beispielen im Vergleich zur Kompass-Aktie. Der Einfachheit halber wurde der Kupon bei zwei Jahren Laufzeit jeweils verdoppelt. Die Auszahlungsprofile der klassischen Aktienanleihe und des Discount-Zertifikats (siehe Seite 11) weisen Ähnlichkeiten auf. Die Variante mit Barriere bietet mehr Sicherheit bei einem etwas geringeren Kupon. Allerdings enden die Kursverläufe der beiden Aktienanleihen bei einem Kursrückgang des Basiswerts von 100 Prozent in Höhe des jeweiligen Kupons, während sich die Linien von Basiswert und Discount-Zertifikat immer mehr annähern und sich bei einem Kursverlust des Basiswerts von 100 Prozent bei null treffen. Im ungünstigsten Szenario ist daher bei Discount-Zertifikaten der Totalverlust des eingesetzten Kapitals möglich, während der Käufer der Aktienanleihe in diesem Fall zumindest den Kupon erhält.

Abb. 5: Gewinn/Verlust-Diagramm von Aktie und Aktienanleihen



Die Barriere-Aktienanleihe bietet bei etwas geringerem Kupon mehr Sicherheit.

Quelle: Goldman Sachs International

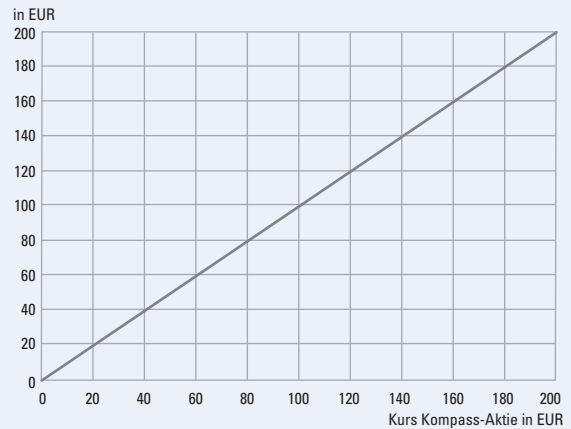
1.5 Der Aufbau

Genau wie viele andere verbriefte Derivate setzt sich auch ein Discount-Zertifikat aus mehreren Einzelteilen zusammen. Der Käufer eines solchen Produkts tätigt indirekt zwei Geschäfte: Er kauft einen Zero-Strike-Call, und er verkauft eine Call-Option. Hinter einem Zero-Strike-Call verbirgt sich eine Kaufoption mit einem Basispreis von null. Bezieht sich die Option auf eine Aktie, so könnte man sie auch mit einer Art Aktie ohne Dividendenanspruch vergleichen. Denn dieser Call vollzieht die Bewegung des Aktienkurses eins zu eins nach.

Die Call-Option, die der Anleger indirekt verkauft, also „short geht“, hat einen Basispreis in Höhe des Caps. Werfen wir zur Veranschaulichung wieder einen Blick auf das Beispiel des Discount-Zertifikats auf die Kompass-Aktie. Es hatte einen Cap bei 120 Euro. Die Abbildungen 6 bis 8 verdeutlichen die Entwicklung des Rückzahlungswertes am Fälligkeitstermin. Der Zero-Strike-Call hat zu diesem Zeitpunkt den gleichen Wert wie die Kompass-Aktie selbst. Der verkaufte Call baut ab einem Niveau von 120 Euro einen inneren Wert auf.

Der Rückzahlungswert des Discount-Zertifikats ergibt sich aus dem Wert des Zero-Strike-Calls abzüglich des Werts des verkauften Calls. Bei einem Kurs des Basiswerts von 120 Euro oder darunter am Laufzeitende entspricht der Wert des Zertifikats dem des Zero-Strike-Calls. Denn der verkaufte Call ist wertlos verfallen. Bei Kursen über dieser Marke entspricht der Rückzahlungswert des Discounters am Laufzeitende dem Cap. Bei 150 Euro hat beispielsweise der Zero-Strike-Call einen Wert von 150 Euro. Der verkaufte Call hat einen inneren Wert von 30 Euro (150 Euro – 120 Euro Basispreis), der dem Inhaber dieser Option bei Fälligkeit zusteht. Zieht man diesen Wert vom Wert des Zero-Strike-Calls ab, erhält man die 120 Euro als Rückzahlungswert des Discount-Zertifikats am Laufzeitende.

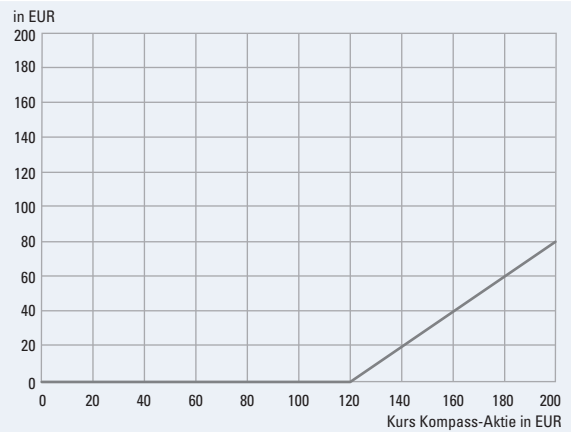
Abb. 6: Auszahlungsprofil eines Zero-Strike-Calls



Am Laufzeitende entspricht der Wert des Zero-Strike-Calls dem Kurs des Basiswerts bereinigt um das Bezugsverhältnis.

Quelle: Goldman Sachs International

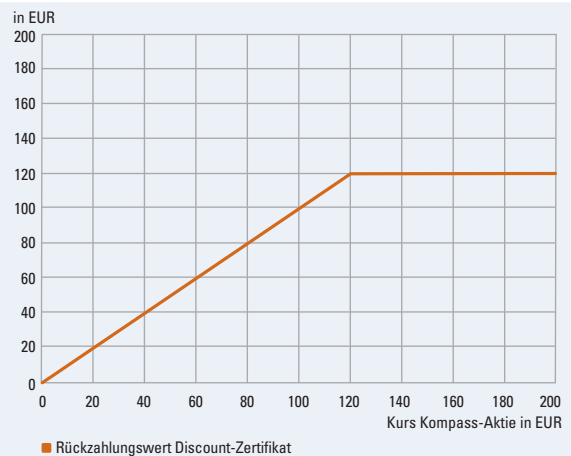
Abb. 7: Auszahlungsprofil einer Call-Option



Sobald der Basiswert über dem Basispreis notiert, baut die Call-Option einen inneren Wert auf, der dem Inhaber bei Fälligkeit zusteht.

Quelle: Goldman Sachs International

Abb. 8: Auszahlungsprofil eines Discount-Zertifikats



Der Rückzahlungswert des Discount-Zertifikats errechnet sich aus dem Zero-Strike-Call abzüglich der Call-Option.

Quelle: Goldman Sachs International

## Exkurs: Das Erbe von Black, Merton und Scholes

Im Jahr 1997 erhielten Myron Scholes und Robert Merton den Wirtschaftsnobelpreis für ihr Optionsmodell. Fischer Black, der das Modell gemeinsam mit den beiden entwickelt hatte, konnte den Preis nicht mehr in Empfang nehmen, da er bereits 1995 verstorben war. Heute wird das Werk als Black-Scholes-Modell bezeichnet. Es ist ein finanzmathematisches Modell zur Bewertung von Finanzoptionen.

Dass Optionen von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden, war nicht neu. Diesen Zusammenhang kannten in der Geschichte einige Völker schon vor Jahrhunderten. Beispiele hierfür sind die Griechen, die Römer und die Phönizier. Sie hatten bereits Optionsgeschäfte auf landwirtschaftliche Produkte oder die Ladung von Handelsschiffen abgeschlossen. Black, Scholes und Merton schufen jedoch erstmals ein geschlossenes mathematisches Modell.

Black und Scholes lernten sich im Herbst 1969 in Belmont, Massachusetts, kennen. Black arbeitete zu dieser Zeit für Arthur D. Little und wurde durch einen Kollegen auf das Problem der theoretischen Bewertung von Wertpapieren und anderen Vermögensgegenständen aufmerksam. Da sein Harvard Ph.D. in angewandter Mathematik erst fünf Jahre zurücklag, war er sofort begeistert von dem jahrhundertalten ungelösten Problem der fairen Bewertung von Optionen.

Im Jahr 1973 hatten Black und Scholes, unter Zuhilfenahme der Gedanken von Merton, einen ersten Entwurf des Modells erarbeitet. Der Ansatz, ein geschlossenes mathematisches Modell für die Bestimmung des Wertes einer Option anzuwenden, war damals revolutionär. So hatten die Wissenschaftler Schwierigkeiten, ihre Entwicklung überhaupt zu veröffentlichen. Sie sandten ihren Artikel zuerst an das „Journal of Political Economy“ der Universität von Chicago –

das Papier wurde prompt abgelehnt. Die gleiche Reaktion zeigte wenig später ein anderes wissenschaftliches Magazin, die „Review of Economics and Statistics“ der Harvard University. Nach diesen beiden Absagen arbeiteten Black und Scholes noch die Ergebnisse von umfangreichen Diskussionen mit Merton Miller und Eugene Fama ein. Ihr berühmter Artikel „The pricing of options and corporate liabilities“ erschien schließlich im Herbst 1973 in der Ausgabe 81 des „Journal of Political Economy“ auf den Seiten 637 bis 659.

Die Finanzindustrie erkannte wesentlich schneller den fundamentalen Durchbruch der Wissenschaftler. Die Firma Texas Instruments benötigte nur ein halbes Jahr, um die Formel in ihren neuesten programmierbaren Taschenrechner einzubauen und die Funktion in einer halbseitigen Anzeige im Wall Street Journal zu bewerben. Insbesondere aber wurde das Modell mit Begeisterung am neu gegründeten Chicago Board of Options Exchange (CBOE) aufgenommen, das im April 1973 und damit nur kurz vor Veröffentlichung der Black-Scholes-Formel eröffnet worden war. Während ein Teil der Händler dort die Anwendung von Mathematik zur Bestimmung eines fairen Wertes für unzulässig hielt, zeigte sich am Erfolg schon bald, dass die Marktteilnehmer, die auf das Modell vertrauten, meist besser lagen als jene, die weiterhin mit Bauchgefühl den theoretischen Wert von Optionen zu bestimmen versuchten.

Heute ist das Modell von Black, Scholes und Merton aus der Finanzwelt nicht mehr wegzudenken. Auf verschiedenen Internetseiten können Anleger bestimmte Parameter von Optionsscheinen in einen Modellrechner eingeben. Im Folgenden finden Sie die Formel, die hinter dieser Rechnung steckt.

In die untenstehende Formel gehen als preisbestimmende Faktoren die folgenden Parameter ein:

- der aktuelle Aktienkurs „S“,
- die Zeit bis zum Verfall der Option „t“,
- der Strikepreis der Option „K“,
- der risikolose Zinssatz „r“
- und die Volatilität (annualisierte Standardabweichung) des Aktienkurses „s“

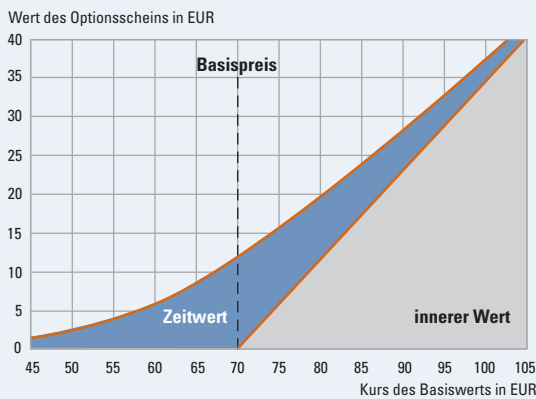
Außerdem bedeuten in der Formel:

- N() – die kumulative Normalverteilung
- e – die Euler'sche Zahl  $e = 2,71828182845 \dots$
- ln() – der natürliche Logarithmus zur Basis e

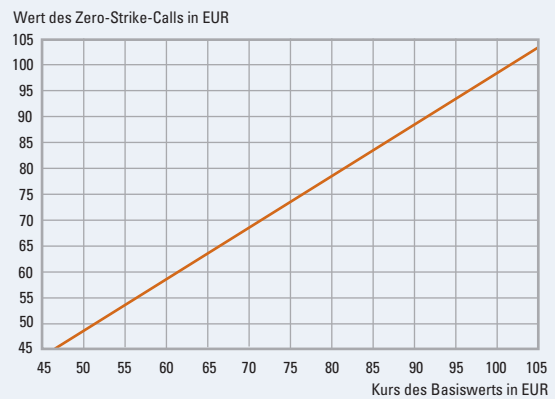
$$\text{Call} = S \cdot N \left( \frac{\ln \left( \frac{S}{K} \right) + \left( r + \frac{s^2}{2} \right) \cdot t}{s \cdot \sqrt{t}} \right) - K \cdot e^{(-r \cdot t)} \cdot N \left( \frac{\ln \left( \frac{S}{K} \right) + \left( r + \frac{s^2}{2} \right) \cdot t}{s \cdot \sqrt{t}} - s \cdot \sqrt{t} \right)$$

Angewandt auf ein beliebiges Beispiel, also „ausgefüllt“ mit den entsprechenden Variablen, ist das Ergebnis der theoretische Wert eines Calls. Ähnlich ergibt sich auch eine Formel für Puts. Heutzutage braucht glücklicherweise kein

Optionsscheinkäufer mehr die Berechnungen selbst durchzuführen. Diese Arbeit erledigen Optionsscheinrechner im Internet schneller und bequemer.

**Abb. 9: Wert einer Call-Option**

Sobald der Basiswert über den Basispreis steigt, baut der Call einen inneren Wert auf. Der Zeitwert ist am größten, wenn der Basiswert in der Nähe des Basispreises notiert.

**Abb. 10: Wert des Zero-Strike-Calls in Euro**

Wenn der Basiswert steigt, steigt auch der Wert des Zero-Strike-Calls. Die Wertveränderung des Zero-Strike-Calls wird allerdings um den Wert der abdiskontierten Dividenden geringer sein.

### 1.6 Die Rolle von Restlaufzeit, Dividenden und Volatilität

Durch die Wahl des Caps können Anleger das Chance-Risiko-Profil eines Discount-Zertifikats maßgeblich beeinflussen. Doch wenn man Produkte auf einen bestimmten Basiswert mit identischem Cap vergleicht, wird schnell deutlich, dass die Discounts unterschiedlich hoch sind. In unserem Beispiel aus dem Abschnitt 1.3 kostete das Discount-Zertifikat auf die Kompass-Aktie (Cap 120 Euro, drei Jahre Laufzeit) 80 Euro. Gegenüber dem Aktienkurs von 100 Euro bot es also einen Preisnachlass von 20 Euro.

Es liegt nahe, dass ein Produkt mit kürzerer Laufzeit teurer sein wird. Denn sonst würden sich Anleger vermutlich für das kurzlaufende Zertifikat entscheiden, den Discount in kürzerer Zeit vereinnahmen und die Rendite aufs Jahr hochgerechnet steigern. Tatsächlich könnte dagegen ein ähnliches Zertifikat mit nur einem Jahr Laufzeit zu 92,50 Euro gehandelt werden.

Ein erster Zusammenhang wird klar: Je länger die Laufzeit, umso höher ist der absolute Discount, den das Zertifikat bei identischem Basiswert und Cap bietet. Mit Blick auf die Struktur des Produkts hat das zwei Gründe: Zum einen ist ein Zero-Strike-Call auf eine Aktie oder einen Performanceindex mit längerer Laufzeit häufig billiger. Während einer längeren Laufzeit können mehr Dividendentermine stattfinden. Die Dividenden stehen dem Inhaber des Dis-

count-Zertifikats bzw. des Zero-Strike-Calls nicht zu, wohl aber einem Aktionär. Deshalb wäre der Nachteil des Zero-Strike-Calls gegenüber der Aktie größer, was die Option verbilligen würde.

Der zweite Grund besteht darin, dass die Call-Option mit Basispreis in Höhe des Caps (die der Inhaber des Discount-Zertifikats indirekt verkauft) mit längerer Laufzeit teurer ist. Beides ermöglicht schließlich einen höheren Discount.

Allerdings ist dieser Zusammenhang nicht linear. Der Grund hierfür ist in der verkauften Call-Option, dem Short-Call, zu suchen. Der Zeitwert einer Option nimmt während der Laufzeit ab und sinkt am Laufzeitende auf null. Während dieser Effekt für den Inhaber einer Option ungünstig ist, bietet er dem Inhaber des Discount-Zertifikats (der den Call indirekt veräußert) Vorteile. Er profitiert von dem Zeitwertverlust der Option. Dieser Zusammenhang ist vor allem für Anleger von Interesse, die Discount-Zertifikate aktiv handeln. Der Kauf und Verkauf dieser Produkte ist während der Laufzeit in der Regel permanent möglich – entweder im Direkthandel mit dem Emittenten oder über einen Börsenplatz wie etwa die Euwax in Stuttgart oder das Zertifikatesegment der Börse Frankfurt (siehe hierzu Kapitel 4, „Der Sekundärmarkt“, ab Seite 37).

Genau wie der Zeitwert der Option nicht linear sinkt, nimmt auch der Discount nicht linear zu. Um dies zu verdeutlichen, betrachten wir ein neues Beispiel: Diesmal handelt es sich um die

fiktive „Atlas“-Aktie, die bei 100 Euro notieren soll. Ein Discount-Zertifikat soll einen Cap von 105 Euro haben. Welchen Preis hätte dieses Zertifikat bei einer Laufzeit von zwei Jahren?

Wir beantworten diese Frage, indem wir zunächst der Frage nachgehen, welchen Preis die beiden Bestandteile, der Long-Zero-Strike-Call und der Short-Call, bei einer zweijährigen Laufzeit hätten. Dazu sind weitere Parameter nötig: Nehmen wir an, die implizite Volatilität der Atlas-Aktie beträgt 30 Prozent, die erwartete Dividendenrendite 2 Prozent und der Zinsertrag 3 Prozent.

Bei diesen Vorgaben hätte ein Zero-Strike-Call mit zwei Jahren Laufzeit einen Preis von 96,08 Euro. Dies entspricht dem Wert der Aktie abzüglich der abgezinsten erwarteten Dividendenzahlungen. Der Short-Call würde 15,01 Euro kosten. Folglich läge der Preis des Discount-Zertifikats bei 81,07 Euro. Um den Zeiterwerteffekt isoliert zu betrachten, nehmen wir nun an, die Atlas-Aktie würde während der gesamten Laufzeit bei 100 Euro verharren. Auch die implizite Volatilität, die Dividendenenerwartung und das Zinsniveau sollen konstant bleiben. Dann nimmt nur der Zeitwert Einfluss auf den Preis der Optionen.

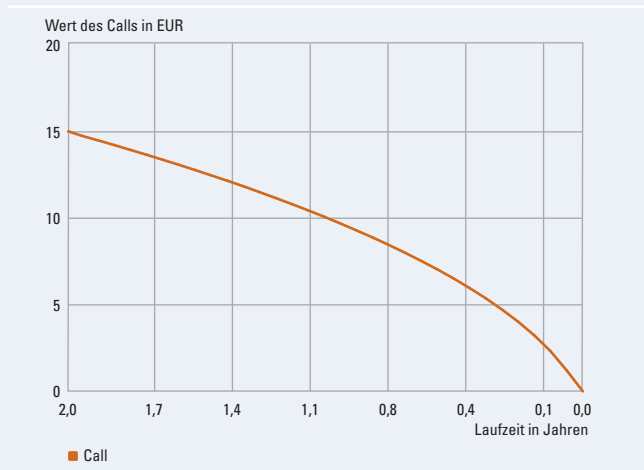
Wie Abbildung 11 veranschaulicht, nimmt der Zeitwert vor allem kurz vor dem Laufzeitende schneller ab. Folglich gewinnt ein Discount-Zertifikat gegen Laufzeitende schneller an Wert, wenn alle anderen Parameter konstant bleiben

(siehe Abb. 12). Am Laufzeitende entspricht der Wert des Zertifikats dem Wert des Zero-Strike-Calls. Der Wert des verkauften Calls, der in unserem Beispiel dem Zeitwert entsprach, ist auf null gesunken.

Aus den genannten Gründen ist es häufig zu beobachten, dass Zertifikate mit kurzen Laufzeiten aufs Jahr hochgerechnet höhere Discounts bieten. So könnte man annehmen, dass Anleger vor allem in solche Produkte investieren. Das ist jedoch nicht zwingend der Fall. Denn der Kauf eines Zertifikats verursacht für gewöhnlich Transaktionskosten. Wer zwölf Mal im Jahr ein Discount-Zertifikat mit einem Monat Restlaufzeit erwirbt, müsste daher auch zwölfmal so viel Kaufspesen zahlen wie ein Anleger, der einen Discounter mit einem Jahr Laufzeit kauft.

Ein von dem Optionspreismodell losgelöster Faktor, der Discount-Zertifikate mit längerer Restlaufzeit verbilligt, liegt in der Übernahme des Emittentenrisikos durch den Anleger. Falls die ausgebende Bank ihren Kapitalbedarf durch die Ausgabe von Anleihen decken würde, müsste sie einen Risikoaufschlag auf den sicheren Zinssatz entrichten, sodass sich die Anleihe besser verzinsen würde als etwa eine deutsche Staatsanleihe, bei der es nur ein geringes Emittentenrisiko geben würde. Da ein Zertifikatekäufer einem Anleihekäufer gleichgestellt wird, darf auch er erwarten, für das übernommene Risiko eine Vergütung zu erhalten. Diese fällt absolut

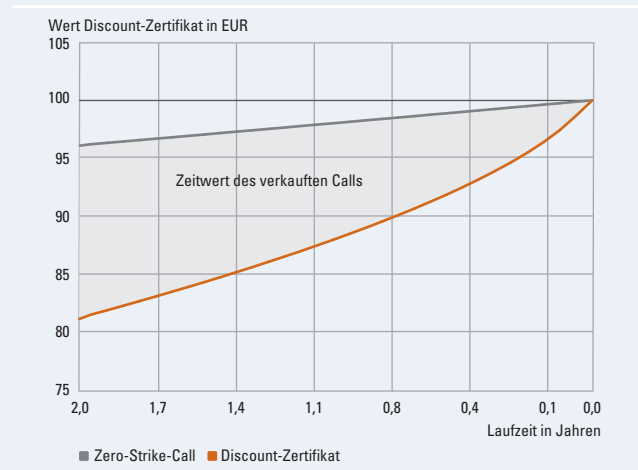
**Abb. 11: Zeitwertverlust einer Call-Option auf die Atlas-Aktie**



Der Zeitwert der Call-Option nimmt während der Laufzeit ab und sinkt am Verfalltag auf null. Kurz vor Ende der Laufzeit verliert die Option schneller an Wert.

Quelle: Goldman Sachs International

**Abb. 12: Zeitwertgewinn eines Discount-Zertifikats**



Der Zeitwertverlust des Short-Calls ist für das Discount-Zertifikat ein Zeitwertgewinn. Kurz vor Laufzeitende gewinnt das Zertifikat durch den Zeitwert besonders stark hinzu. Quelle: Goldman Sachs International

umso größer aus, je länger er bereit ist, dieses Risiko zu tragen, je länger also die Restlaufzeit ist und je größer das Emittentenrisiko vom Markt eingeschätzt wird.

Doch auch wenn man verschiedene Discount-Zertifikate mit gleichen Restlaufzeiten miteinander vergleicht, stellt man fest, dass verschiedene Basiswerte auch unterschiedlich hohe Discounts ermöglichen. Hierfür gibt es zwei Gründe: Die erwarteten Dividendenrenditen und die impliziten Volatilitäten unterscheiden sich. Beides hat Einfluss auf die Preise von Zero-Strike-Call und Short-Call.

Eine hohe erwartete Dividendenrendite senkt den Preis einer Call-Option. Würde im Beispiel die erwartete Dividendenrendite bei 4 Prozent statt bei 2 Prozent liegen, würde sich der Zero-Strike-Call von 96,08 auf 92,31 Euro verbilligen. Aber auch der Short-Call würde billiger. Sein Preis würde von 15,01 auf 12,98 Euro fallen. Unterm Strich wäre die höhere erwartete Dividende vorteilhaft für das Discount-Zertifikat. Der Preis würde von 81,07 auf 79,33 Euro sinken.

Ebenso ist eine hohe implizite Volatilität von Vorteil. Würde die „Vola“ in unserem Beispiel statt bei 30 Prozent nun bei 40 Prozent liegen, würde der Preis des Discount-Zertifikats auf 75,75 Euro fallen. Die maximal mögliche Rendite würde zunehmen. In diesem Zusammenhang muss den Anlegern aber bewusst sein, dass eine höhere erwartete Volatilität für stärkere erwartete Kursschwankungen steht und somit ein nicht zu unterschätzendes Risiko für den Zertifikateinhaber darstellt. Insgesamt ist sowohl eine hohe erwartete Dividendenrendite als auch eine hohe erwartete oder implizite Volatilität für die Konditionen des Discount-Zertifikats günstig. Mehr hierzu erfahren Sie später im Kapitel über Discount-Zertifikate aus Emittentensicht.

## 1.7 Der Wechselkurs

In den bisherigen Kapiteln ging es stets um Discount-Zertifikate, die sich auf einen Basiswert bezogen, der in Euro notierte. Zahlreichen Produkten liegen aber Basiswerte in Fremdwährung zugrunde. Hierzu zählen Aktien von außerhalb des Euroraums und das Gros der Rohstoffe. Betrachten wir hierzu das fiktive Beispiel einer Aktie der „Compass Inc.“, die bei 100 Dollar notieren soll. Ein Discount-Zertifikat mit einem Jahr Laufzeit und einem Cap von 100 Dollar soll einen Preis von 81,81 Euro haben. Der Wechselkurs zwischen Euro und Dollar soll zum Betrachtungszeitpunkt bei 1,10 Dollar liegen. Der Kaufpreis entspricht daher 90 Dollar, sodass der Anleger einen Discount von 10 Dollar erhält.

Gehen wir in einem ersten Schritt davon aus, dass die „Compass“-Aktie am letzten Bewertungstag über 100 Dollar notiert. So stehen dem Investor eben jene 100 Dollar als Rückzahlungsbetrag zu. Was die Einschätzung des Basiswerts anging, lag der Anleger richtig. Doch ob sein Investment von Erfolg gekrönt ist – darüber entscheidet letztlich auch der Wechselkurs. Sollte der Euro auch am Laufzeitende bei 1,10 Dollar notieren, erhält der Inhaber des Discount-Zertifikats 90,91 Euro ausbezahlt. Er erzielt einen Gewinn von 11,1 Prozent.\*

Sollte der Dollar indes schwächer werden, leidet die Rendite. Sollte der Euro beispielsweise auf 1,25 Dollar steigen, sinkt der Rückzahlungsbetrag auf 80,00 Euro. Für den Anleger würde das sogar ein leichtes Minus bedeuten, was allein auf die Wechselkursentwicklung zurückzuführen wäre. Auf der anderen Seite könnte ein wieder erstarkter Dollar aber auch zusätzliche Gewinne bringen. Würde der Euro am letzten Bewertungstag bei 0,95 Dollar notieren, bekäme der Inhaber des Zertifikats 105,26 Euro ausgezahlt – ein Gewinn von 28,7 Prozent.\*

\* Bitte beachten Sie, dass eventuelle Transaktionskosten und sonstige Gebühren die Rendite beeinflussen können (siehe Seite 51)

Wer sich in ausländischen Basiswerten engagieren möchte, muss aber nicht zwangsläufig ein Währungsrisiko eingehen. Sogenannte Quanto-Discount-Zertifikate (Quanto steht für Quantity Adjusted Option) schalten Wechselkursschwankungen aus. Der Anleger wird am Fälligkeitstag so gestellt, als wäre der Wechselkurs unverändert geblieben. Ob die Währungssicherung Geld kostet oder möglicherweise einen geringen Ertrag bringt, hängt vor allem von der Zinsdifferenz zwischen den beiden Währungsräumen sowie von der Korrelation zwischen Basiswert und Wechselkurs ab. Hierzu später mehr.

### Exkurs: Die Basiswerte von Discount-Zertifikaten

Discount-Zertifikate sind bereits seit etwa zwei Jahrzehnten am deutschen Markt etabliert. Sie zählen damit zu den ältesten Zertifikatetypen. So überrascht es nicht, dass auch das Angebot der ihnen zugrundeliegenden Basiswerte riesig ist. Mit Discount-Zertifikaten sind Investments in unterschiedliche Anlageklassen möglich. Der Großteil der Discounter bezieht sich auf bekannte Indizes wie den DAX® oder den EURO STOXX 50® sowie auf bekannte Standardtitel. Anleger finden zudem Discount-Zertifikate auf Rohstoffe und Rohstoffindizes.

**Abb. 13: Basiswerte von Discount-Zertifikaten**

Anteil an der Gesamtzahl der Produkte	Basiswert
11,5%	DAX® Performance Index
8,0%	EURO STOXX 50® Kursindex
1,7%	Deutsche Bank AG
1,7%	Daimler AG
1,7%	BASF AG
1,6%	Volkswagen AG Vz.
1,6%	Adidas AG
1,6%	Allianz SE
1,5%	Bayer AG
1,4%	BMW AG St.
1,4%	Siemens AG
1,3%	S&P 500® Index
1,3%	Infineon Technologies AG
1,1%	E.ON AG
1,1%	Commerzbank AG
1,0%	ThyssenKrupp AG
1,0%	Continental AG
1,0%	SAP AG
1,0%	Deutsche Lufthansa AG
1,0%	Münchener Rück

Die Tabelle zeigt die wichtigsten Basiswerte von Discount-Zertifikaten. Dabei decken die Top 20 gut 43 Prozent aller im März 2017 laufenden Discounter ab. Die restlichen Discount-Zertifikate verteilen sich auf mehrere hundert Basiswerte, darunter auch Nebenwerte und Rohstoffe. Quelle: Deutscher Derivate Verband





# 2.

## Discount-Zertifikate aus Anlegersicht

Im ersten Kapitel haben Sie erfahren, wie Discount-Zertifikate funktionieren. Es wurde deutlich, welche Markterwartung ein Anleger haben sollte, der sich für ein solches Produkt entscheidet. Doch wie finden Investoren unter mehreren tausend Zertifikaten das für sie passende Produkt?

Mit dieser Frage befasst sich das folgende Kapitel. Wir zeigen, welche Kennzahlen bei der Auswahl hilfreich sind und welche Strategien sich mit diesen Produkten umsetzen lassen. Außerdem stellen wir Internettools vor, die den Auswahlprozess erleichtern.

### 2.1 Auswahl von Discount-Zertifikaten

Bei vielen Basiswerten haben Anleger eine große Auswahl an Discount-Zertifikaten. Auf den DAX® hatte Goldman Sachs im März 2017 mehr als 1.300 Produkte im Angebot. Deutschlandweit fanden Investoren sogar mehr als 20.000 Discount-Zertifikate. Auch beim EURO STOXX 50® oder bei wichtigen Standardwerten wie Allianz, Daimler oder Siemens ist das Angebot riesig.

Wie finden Anleger nun das passende Zertifikat? Um die Grundgesamtheit der in Frage kommenden Wertpapiere zu reduzieren, sollte sich der Investor zunächst auf den Zeitraum festlegen, über den er das Produkt halten will. Lange Zeit suchten Investoren in Deutschland vor allem nach Produkten mit einer Restlaufzeit von mindestens einem Jahr, um die Erträge steuerfrei zu vereinnahmen. Da dies mit der Einführung der Abgeltungssteuer schon seit einigen Jahren nicht mehr

möglich ist, haben sich auch Produkte mit einer Laufzeit von wenigen Monaten oder Wochen längst etabliert.

So könnte sich ein Anleger beispielsweise für eine Laufzeit bis September 2017 entscheiden. Dann würde die Anzahl der Discount-Zertifikate in Deutschland auf gut 1.600 sinken. Hierzu könnten Investoren bekannte Finanzportale wie etwa [www.onvista.de](http://www.onvista.de), [www.finanzen.net](http://www.finanzen.net) oder [www.finanztreff.de](http://www.finanztreff.de) nutzen.

Gerade beim DAX® wird aber schnell deutlich, dass eine Einschränkung der Laufzeit nicht reicht, um die Zahl der verbleibenden Produkte auf eine überschaubare Menge zu reduzieren. So sollte sich der Investor die Frage stellen: Wo wird der DAX® am Laufzeitende im September 2017 notieren?

Ist der Anleger der Auffassung, dass der Index auf 12.500 Punkte klettern wird, so sollte er getreu der Faustregel „Cap = Kursziel“ auch einen Cap in Höhe von 12.500 Punkten wählen. Die Produktanzahl würde in diesem Beispiel auf neun sinken. Über die letztliche Auswahl können nun verschiedene Kriterien den Ausschlag geben. Das für viele Anleger vermutlich wichtigste Kriterium ist der Preis, der sich in der maximal möglichen Rendite niederschlägt. Bei Produkten mit gleichem Basiswert, gleichem Cap und vergleichbarer Restlaufzeit ist der Preis dort am günstigsten, wo die maximal mögliche Rendite am höchsten ist. Aber auch die Geld-Brief-Spanne (Spread), die Servicequalität des Emittenten oder dessen Bonität spielen eine Rolle.

## 2.2 Wichtige Kennzahlen

Bei der Produktauswahl und bei der Bewertung\* von Discount-Zertifikaten helfen verschiedene Kennzahlen, die wir Ihnen nun vorstellen möchten. Dazu greifen wir wieder auf das Beispiel des Discount-Zertifikats auf die fiktive „Kompass“-Aktie zurück. Zur Erinnerung: Die Aktie soll bei 100 Euro notieren. Das Zertifikat hat eine Laufzeit von zwei Jahren, einen Cap von 120 Euro und kostet 80 Euro. Das Bezugsverhältnis beträgt 1. Also bezieht sich je ein Zertifikat auf jeweils eine Kompass-Aktie.

Vergleichsweise einfach lässt sich der Discount berechnen:

$$\text{Discount} = \text{Kurs Basiswert} - \frac{\text{Briefkurs des Discount-Zertifikats}}{\text{Bezugsverhältnis}}$$

Der Discount ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Kurs des Basiswerts und dem Briefkurs des Zertifikats bereinigt um das Bezugsverhältnis. Im Fall des Zertifikats auf die Kompass-Aktie beträgt der Discount 20 Euro. Der Discount lässt sich auch in Prozent ausdrücken und annualisieren:

$$\text{Discount in \%} = \frac{\text{Discount}}{\text{Kurs des Basiswerts}}$$

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

Bei unserem Beispielzertifikat würde der Discount also 20 Prozent betragen (20 Euro/100 Euro), was einem Preisnachlass von 9,5 Prozent per annum entspricht.

Besonders interessant für Investoren ist die Frage nach dem maximal möglichen Gewinn. Hierbei kommt der Cap ins Spiel:

$$\text{Maximaler Gewinn} = \text{Cap} \times \text{Bezugsverhältnis} - \text{Briefkurs Discount-Zertifikat}$$

$$\text{Maximaler Gewinn in \%} = \frac{\text{Maximaler Gewinn}}{\text{Briefkurs des Discount-Zertifikats}}$$

$$\text{Maximaler Gewinn in \% p.a.} = (1 + \text{max. Gewinn in \%})^{\left(\frac{1}{\text{Restlaufzeit in Jahren}}\right)} - 1$$

Der maximale Gewinn entspricht im Beispiel der Differenz aus Cap und Briefkurs des Zertifikats. Im Beispiel wären das 40 Euro, in Prozent ausgedrückt 50 Prozent bzw. 22,5 Prozent per annum.

Bleibt die Frage, wann eine Investition in das Discount-Zertifikat und wann ein Direktinvestment in den Basiswert die bessere Alternative wäre. Eine Antwort hierauf gibt der Outperformancepunkt, also derjenige Kursstand, ab dem die direkte Investition in den Basiswert einen größeren Ertrag erbringen würde.

$$\text{Outperformancepunkt} = \text{Kurs des Basiswerts} \times (1 + \text{max. Gewinn in \%})$$

In unserem Beispiel errechnet sich ein Kurs von 150 Euro. Ab diesem Niveau ist die direkte Investition in die Aktie dem Discount-Zertifikat überlegen (siehe hierzu auch Abb. 4 auf Seite 11). Bitte beachten Sie, dass Dividenden, die man als Inhaber der Aktie unter Umständen erhält, hierbei nicht mit berücksichtigt werden.

Tendenziell weisen Discount-Zertifikate jedoch in seitwärts tendierenden Märkten eine überlegene Kursentwicklung gegenüber dem Basiswert auf. So ist die Seitwärtsrendite eine interessante Kennzahl.

$$\text{Seitwärtsrendite in \%} = \frac{\text{Min (Cap; Kurs des Basiswerts)} \times \text{Bezugsverhältnis}}{\text{Briefkurs des Discount-Zertifikats}} - 1$$

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

Um die Seitwärtsrendite zu errechnen, muss man zunächst die Überlegung anstellen, welchen Ertrag der Anleger generiert, sollte der Basiswert am Laufzeitende exakt auf dem aktuellen Niveau verharren. Dem Anleger steht dann entweder der Kurs des Basiswerts oder – wenn der Basiswert bereits über dem Cap notiert – der Cap zu (beides jeweils bereinigt um das Bezugsverhältnis). Dieser Wert wird ins Verhältnis zum Briefkurs des Zertifikats gesetzt. Bei unserem Beispielzertifikat bekäme der Anleger 100 Euro, sollte die Kompass-Aktie unverändert notieren. Das entspricht einem Gewinn von 25 Prozent bzw. 11,8 Prozent per annum. Das direkte Investment hätte hingegen – abgesehen von eventuellen Dividenden – für den Anleger keinen Ertrag erbracht.

### 2.3 Handelsstrategien

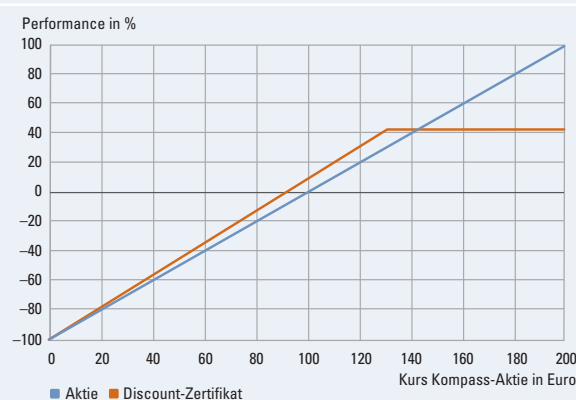
Wie Kapitel 2.2 zeigt, bezieht sich die Berechnung von maximalem Gewinn, Outperformancepunkt und Seitwärtsrendite jeweils auf den Cap. Der Cap hat also entscheidenden Einfluss auf die Renditechancen, die sich dem Käufer eines Discount-Zertifikats eröffnen. Wie wir in den bisherigen Kapiteln des Discount-Kompasses bereits festgestellt haben, bieten Zertifikate mit hohem Cap vergleichsweise hohe Renditechancen. Auf der anderen Seite weisen sie allerdings niedrigere Discounts auf, bieten also geringere Risikopuffer. Der Cap ist demnach der entscheidende Parameter für die Wahl des Chance-Risiko-Profiles. In den folgenden Abschnitten zeigen wir Ihnen, wie Sie durch die Wahl des Caps unterschiedliche Handelsstrategien umsetzen können.

#### 2.3.1 Offensiv

Werfen wir zunächst einen Blick auf ein offensives Discount-Zertifikat auf die fiktive Kompass-Aktie mit einem Cap von 130 Euro und zwei Jahren Laufzeit. Bei einem Preis von 92 Euro sind damit immerhin 41,3 Prozent Gewinn möglich. Das Zertifikat ist 8 Euro günstiger als die Aktie selbst. Der Preisnachlass fällt also eher gering aus. Im Gegenzug dazu bietet das offensivere Produkt aber höhere Gewinnmöglichkeiten. Der Inhaber partizipiert bis zu einem Kursniveau

von 130 Euro an den Gewinnen der Kompass-Aktie. Derartige Discounter können für Investoren interessant sein, die eine deutliche Aufwärtsbewegung des entsprechenden Basiswerts erwarten. Denn um eine überlegene Kursperformance zu zeigen, müsste die Aktie immerhin über 141,30 Euro, den Outperformancepunkt, klettern. Auf der anderen Seite ist der Discount und damit der Risikopuffer geringer. Sollte die Kompass-Aktie am Laufzeitende mehr als 8 Prozent verloren haben, gerät auch der Inhaber des Zertifikats in die Verlustzone.

**Abb. 14: Offensives Discount-Zertifikat**



Offensive Discount-Zertifikate zeichnen sich durch recht hohe Caps aus, sodass der Anleger vergleichsweise hohe maximale Renditen erzielen kann.

Quelle: Goldman Sachs International

#### 2.3.2 Neutral

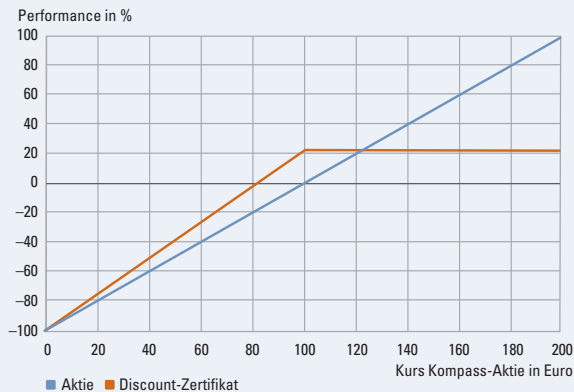
Während Käufer von offensiven Discountern den Blick klar nach oben richten, zielen Erwerber von neutralen Produkten auf die Optimierung der Seitwärtsrendite ab. Sie suchen daher nach Discount-Zertifikaten „am Geld“, also mit einem Cap in der Nähe des aktuellen Basiswertkurses. Übertragen auf unser Beispiel hieße das, dass der Anleger ein Produkt mit einem Cap von 100 Euro wählt, was auch dem Kurs der Kompass-Aktie entspricht. Das Zertifikat soll 82 Euro kosten.

Der maximal mögliche Gewinn beträgt nun 22,0 Prozent. Das ist weniger als beim offensiven Produkt. Allerdings ist hier die Wahrscheinlichkeit, dass der Investor die Maximalrendite erzielt, größer. Während hierzu die Kompass-Aktie im Fall des offensiven Zertifikats um 30 Prozent

\* Bitte beachten Sie, dass sich sämtliche Formeln und Abbildungen in diesem Kapitel auf Discount-Zertifikate beziehen, die nicht in Fremdwährung notieren, und dass eventuelle Transaktionskosten und sonstige Gebühren die Rendite beeinflussen können (siehe Seite 51).

zulegen muss, kommt es hier bereits zur Auszahlung des Höchstbetrages, wenn die Aktie unverändert notiert. Auch ist der Risikopuffer größer: Solange die Kompass-Aktie nicht um mehr als 18 Prozent fällt, bleibt der Anleger von Verlusten verschont (Transaktionskosten nicht mitberücksichtigt, siehe Seite 51).

**Abb. 15: Neutrales Discount-Zertifikat**



Ein neutrales Discount-Zertifikat besitzt einen Cap „am Geld“, also in Höhe des aktuellen Kurses des Basiswerts. Es ist für Seitwärtsmärkte prädestiniert.

Quelle: Goldman Sachs International

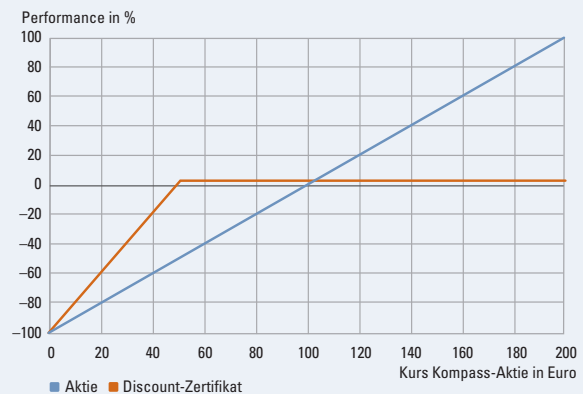
### 2.3.3 Defensiv

Ein Risikopuffer von 18 Prozent wie im Beispiel des neutralen Discount-Zertifikats kann sich bereits als hilfreich erweisen. Doch gerade einzelne Aktien können in Korrekturphasen auch größere Verluste erleiden. Konservative Investoren suchen daher nach defensiven Produkten. Diese Zertifikate sind dadurch gekennzeichnet, dass der Cap unterhalb des aktuellen Basiswertkurses liegt. Der Vorteil: Auch wenn der Basiswert bei Fälligkeit unter seinem Ausgangsniveau notiert, hat der Anleger die Chance auf Auszahlung des maximalen Gewinns.

In unserem Beispiel soll der Cap bei 50 Euro liegen und die Kompass-Aktie wiederum bei 100 Euro notieren. Selbst bei einem massiven Kursverlust des Basiswerts von 50 Prozent erzielt der Investor also noch die maximale Rendite. Bei einem Preis des Discount-Zertifikats von 48 Euro sind das 4,2 Prozent bzw. 2,1 Prozent p.a.\* Damit der Anleger in die Verlustzone gelangt, müsste der Basiswert immerhin um mehr als 52 Prozent fallen.

Discount-Zertifikate mit sehr niedrigen Caps können beinahe als Alternative zu Zinsanlagen betrachtet werden. Vor allem in Niedrigzinsphasen sind damit bei überschaubarem Risiko höhere Renditen möglich. Allerdings gilt es zu beachten, dass diese Produkte insbesondere mit Anleihen erstklassiger Bonität nicht verglichen werden können. Denn ein Restrisiko eines Ausverkaufs am Aktienmarkt bleibt bestehen. Außerdem ist zu beachten, dass Anleger in Discount-Zertifikaten generell das Emittentenrisiko von Goldman Sachs (BBB+/A3; Stand: März 2017) tragen. Je nach der aktuellen Einschätzung des Emittentenrisikos, die auch mittels Credit Default Swap-Spreads (CDS-Spreads) beobachtbar ist, entsteht hieraus eine mehr oder weniger große Zusatzrendite über den sich ansonsten einstellenden sicheren Zinssatz hinaus. Zertifikate, Anleihen und Hebelprodukte für den öffentlichen Vertrieb in Deutschland werden von der Goldman, Sachs & Co. Wertpapier GmbH in Frankfurt am Main emittiert. Die Emissionen werden garantiert von The Goldman Sachs Group, Inc. mit Sitz in New York, der Muttergesellschaft der Goldman Sachs Gruppe.

**Abb. 16: Defensives Discount-Zertifikat**



Defensive Discount-Zertifikate sind durch tiefe Caps gekennzeichnet. Sie bieten besonders große Sicherheitspuffer.

Quelle: Goldman Sachs International

## 2.4 Discount-Zertifikate auf [www.gs.de](http://www.gs.de)

In den bisherigen Kapiteln haben Sie erfahren, wie Discount-Zertifikate funktionieren, wie sie aufgebaut sind, was es bei der Auswahl zu beachten gilt und welche Strategien damit möglich sind. Anhand von verschiedenen Kennzahlen

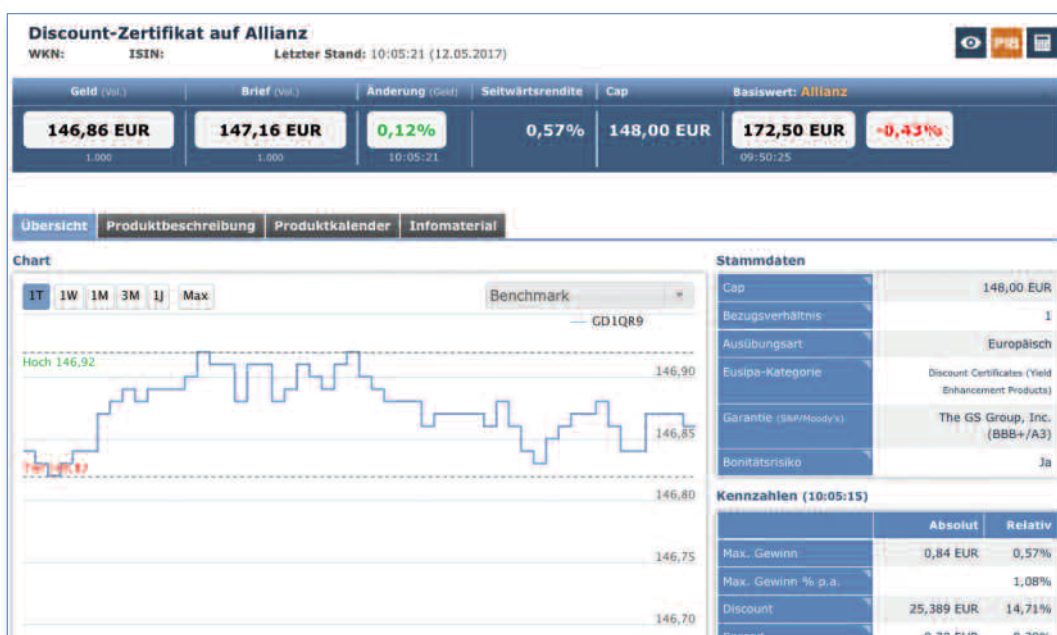
\* Bitte beachten Sie, dass eventuelle Transaktionskosten und sonstige Gebühren die Rendite beeinflussen können (siehe Seite 51)

lassen sich die Produkte vergleichen – und die Auswahl gestaltet sich etwas einfacher. Das Produktangebot ist allerdings immens. Könnte man bei einzelnen Produkten die Discounts oder den maximal möglichen Gewinn noch „per Hand“ errechnen, so wäre das bei einer Vielzahl an Zertifikaten mit ähnlicher Ausstattung zu aufwendig. Aus diesem Grund stellt Goldman Sachs seinen Kunden im Internet zahlreiche kostenlose Informationen und Webtools zur leichteren Auswahl zur Verfügung.

Zunächst finden Anleger auf unserer Internetpräsenz [www.gs.de](http://www.gs.de) auch zu Discount-Zertifikaten das gewohnt umfangreiche Informationspaket. Um ein Produkt näher zu betrachten, haben Anleger mehrere Möglichkeiten. Sie können entweder die Wertpapierkennnummer (WKN) bzw. den ISIN-Code eingeben. Darüber hinaus gibt es weitere Wege zum Ziel, beispielsweise über die Basiswertsuche oder über den Menüpunkt „Zertifikate“ und das Untermenü „Discount“.

Nach erfolgter Auswahl finden Anleger ein breites Informationsangebot. Es werden auf der Übersichtsseite zum jeweiligen Produkt beispielsweise Geld- und Briefkurs, Kurs des Basiswerts und die Ausstattungsmerkmale des Discount-Zertifikats dargestellt. Konkret sind das der Basiswert, das Bezugsverhältnis, der Cap, der letzte Handelstag, der letzte Bewertungstag und der Fälligkeitstag. Die Kennziffer Value-at-Risk (VaR) des Deutschen Derivate Verbands (DDV) hilft bei der Risikoklassifizierung des Produkts.

Besonders wichtig für Investoren sind zudem die Eckdaten. An dieser Stelle werden maximaler Gewinn, maximaler Gewinn p.a., Discount, Abstand zum Cap und Outperformancepunkt bei jedem Aufruf der Seite neu berechnet. In der Produkt-Menüleiste finden Investoren weitere Informationen, beispielsweise Charts und Produktbeschreibungen. Auch stehen Infomaterialien wie der Wertpapierprospekt oder gegebenenfalls der Produktflyer zum Download bereit.



Neben den Produktinformationen finden Besucher der Website zahlreiche Tools, die die Auswahl erleichtern, wie etwa die Schieberegler. Anleger finden sie beispielsweise, wenn sie zunächst auf den Menüpunkt „Zertifikate“ klicken, dann „Discount“ auswählen und sich für einen bestimmten Basiswert entscheiden. Mit den Schiebereglern können Anleger die Grundgesamtheit

der Zertifikate schrittweise eingrenzen. Sie können zum Beispiel die Fälligkeit festlegen und dann Mindestanforderungen an die Seitwärtsrendite in Prozent p.a. und den Discount in Prozent einstellen. Die Anzahl der in Frage kommenden Produkte sinkt auf diese Weise schnell auf eine überschaubare Größe, aus der Investoren leichter wählen können.

### Exkurs: Volatilitätseinfluss bei Discount-Zertifikaten

#### Wie kann man mit Discount-Zertifikaten von Volatilitätsänderungen profitieren?

Ein Discount-Zertifikat ermöglicht es Anlegern, mit einem Preisabschlag (Discount) an der Wertentwicklung einer Aktie, eines Index oder eines anderen Basiswerts bis zu einem festgelegten Höchstbetrag (Cap) zu partizipieren. Das heißt: Der Investor bekommt nach Fälligkeit entweder den Höchstbetrag oder eine Rückzahlung, die sich am Kurs des Basiswerts am letzten Bewertungstag orientiert.

Der Discount hat zur Folge, dass der Anleger auch im Falle einer Seitwärtsbewegung oder bei leicht fallenden Kursen des Basiswerts eine positive Rendite erzielen kann. Im Vergleich zu einem Direktinvestment – beispielsweise dem Kauf einer Aktie – ist dafür der maximale Auszahlungsbetrag am Ende der Laufzeit durch den Höchstbetrag gedeckelt. Auch hat der Inhaber eines Discount-Zertifikats auf eine Aktie während der Laufzeit keinen Anspruch auf mögliche Dividendenzahlungen und ist dem Bonitätsrisiko des Emittenten ausgesetzt.

Um die Frage nach Volatilitätseinflüssen zu beantworten, ist ein Blick auf die Struktur eines Discount-Zertifikats nötig. Der Inhaber eines solchen Zertifikats kauft indirekt einen Zero-Strike-Call und verkauft einen Call mit einem Basispreis in Höhe des Caps (Short-Call). Ein Zero-Strike-Call ist ein Call mit Basispreis null („zero“). Damit hat der Zero-Strike-Call als einzige dieser Optionen ein lineares Auszahlungsprofil: Die Auszahlung entspricht dem Kurs des Basis-

werts am Laufzeitende. Diese Eigenschaft macht den Zero-Strike-Call jedoch nicht gleich zum Substitut für den Basiswert. Ist der Basiswert beispielsweise eine Aktie, so hat der Aktionär als Anteilseigner des Unternehmens einen Teilanspruch auf die Gewinnausschüttungen (Dividendenanspruch). Der Halter des Zero-Strike-Calls ist hingegen Gläubiger der Gegenpartei. Er besitzt daher keinen Dividendenanspruch und trägt das Bonitätsrisiko der Gegenpartei, also des Emittenten. Durch den zusätzlichen Verkauf des Calls, auch „schreiben“ genannt (engl. „writing“), erhält der Emittent unmittelbar die Optionsprämie.

Prinzipiell hat der Emittent mehrere Möglichkeiten der Absicherung. Wenn er wie in diesem Exkurs beschrieben vorgeht, erwirbt er zur Strukturierung einen Zero-Strike-Call und „schreibt“ einen Call. Der Preis des Zero-Strike-Calls liegt aufgrund der exkludierten erwarteten Dividende und der Abzinsung des Erwartungswerts des Basiswertkurses in der Regel unter dem aktuellen Kurs des Basiswerts. Die Wertentwicklung während der Laufzeit orientiert sich stark am Kurs des Basiswerts. Wenn der geschriebene Call am Ende der Laufzeit einen inneren Wert aufweist und der Emittent damit zur Auszahlung der positiven Differenz zum Cap an den Halter der Option verpflichtet ist, verwendet er hierfür die Auszahlung des Zero-Strike-Calls. Hieraus ergibt sich für den Inhaber des Zertifikats die Aufhebung der Partizipation an weiter steigenden Kursen. Es besteht kein Verlustrisiko für Kurse oberhalb des Caps, da sich die Zahlungsströme oberhalb des Caps ausgleichen („netten“).



Wir können also festhalten, dass sich der Discount zum einen aus dem Entfallen der erwarteten Dividenden und zum anderen aus der erhaltenen Optionsprämie des geschriebenen Calls zusammensetzt. Im Gegenzug verzichtet der Inhaber des Zertifikats auf mögliche Ausschüttungen des Basiswerts und auf die Partizipation an Kurssteigerungen oberhalb des Caps.

#### Einfluss der Volatilität

Discount-Zertifikate eignen sich auch, wenn der Anleger von einer fallenden impliziten Volatilität während der Laufzeit des Zertifikats ausgeht. Da der Zero-Strike-Call ein lineares Auszahlungsprofil hat, geht aus dieser Position keine Preissensitivität bezüglich der impliziten Volatilität des Basiswerts hervor. Im Gegensatz dazu hat die implizite Volatilität einen Einfluss auf den Short-Call: Bei steigender impliziter Volatilität gewinnt ein Call isoliert betrachtet an Wert. Da es sich um einen Short-Call handelt, ist der Effekt auf das Discount-Zertifikat preisreduzierend. Der Inhaber des Discount-Zertifikats ist also „Volatilität short“ bzw. „Vega short“, wie es in der Fachsprache heißt. Auf diese Weise bietet das Discount-Zertifikat eine Möglichkeit, auf eine fallende implizite Volatilität des Basiswerts zu setzen. Besonders hoch ist der Einfluss der Volatilität dann, wenn der Basiswert auf Höhe des Basispreises notiert. Denn die implizite Volatilität hat an diesem Punkt den größten Einfluss auf den Erwartungswert – und somit auf den fairen Wert der Option.

Um den Einfluss der Volatilität auf die Konditionen eines Discount-Zertifikats zu verdeutlichen, betrachten wir als Beispiel ein Discount-Zertifikat mit fiktiven Daten. Es handelt

sich um ein Discount-Zertifikat auf die fiktive „KnowHow“-Aktie mit einem Bezugsverhältnis von eins und einem Cap von 100 Euro. Bei einem Aktienkurs von 100 Euro oder mehr erhält der Inhaber den Höchstbetrag von 100 Euro. Bei Kursen darunter erhält der Inhaber des Zertifikats den Aktienkurs ausgezahlt. Die implizite Volatilität soll zu allen drei Zeitpunkten 30 Prozent betragen. Zum Laufzeitende hat die „Vola“ keinen Einfluss. Während der Laufzeit fällt unter sonst gleichen Bedingungen der Preis des Discount-Zertifikats bei steigender impliziter Volatilität. Bei einer rückläufigen Volatilität erhöht sich der Preis des Zertifikats. Wie beschrieben, ist der Inhaber des Discount-Zertifikats „Vega short“. Er profitiert tendenziell von einer fallenden Schwankungsintensität.

Bekannte Volatilitätsindizes wie der VDAX-New<sup>®</sup> oder der VSTOXX geben Hinweise, ob das aktuelle bzw. kurzfristige Niveau (30 Tage) der impliziten Volatilität für den DAX<sup>®</sup> oder den EURO STOXX 50<sup>®</sup> eher hoch oder niedrig ist. Allerdings sollten Anleger beachten, dass für Discount-Zertifikate nicht der VDAX-New<sup>®</sup>, sondern die Volatilität von Optionen auf den Basiswert mit der entsprechenden Laufzeit relevant ist. Der Anleger kann mittels unterschiedlich lang laufender Discount-Zertifikate hier die impliziten Volatilitäten über bestimmte Laufzeiten handeln, was seinen Handlungsspielraum erweitert.

Die einem Discount-Zertifikat unterliegende Strategie nennt man Covered-Call-Writing: Der Investor begrenzt hier das Kurssteigerungspotenzial des Basiswerts durch das Schreiben eines Calls. Durch den Verkauf der Option erhält der Investor die Optionsprämie als Seitwärtsrendite. Die Covered-Call-Writing-Strategie ist besonders dann aussichtsreich, wenn sich die impliziten Volatilitäten und damit die einzunehmenden Optionsprämien auf einem hohen Niveau befinden. Das ist auch insofern logisch, als dass der Anleger ausgehend von einem hohen Volatilitätsniveau gut auf fallende Volatilitäten setzen kann.

#### Deep-Discount-Zertifikate

In Zeiten niedriger Zinsen und hoher Volatilitäten greifen viele Anleger zu Discount-Zertifikaten, deren Cap weit unterhalb des aktuellen Kursniveaus liegt. Bei diesen sogenannten Deep-Discount-Zertifikaten ist die Wahrscheinlichkeit der Auszahlung des Höchstbetrags groß. Der Anleger erhält hier die Seitwärtsrendite, falls der Cap per Laufzeitende nicht unterschritten wird. Anhand dieser Parameter wird die Ausrichtung auf sinkende Volatilitäten besonders deutlich: Der Halter des Discount-Zertifikats hofft auf geringe Kurschwankungen, denn hohe Kursschwankungen würden die Wahrscheinlichkeit eines stark sinkenden Basiswerts erhöhen und könnten somit zu einer negativen Rendite führen.

Für Investoren, die von einer Seitwärtsbewegung des Basiswerts ausgehen, können Discount-Zertifikate eine interessante Anlagealternative zu einem Direktinvestment in den Basiswert darstellen. Dabei können Discount-Zertifikate besonders bei einer hohen impliziten Volatilität attraktive Konditionen bieten.





# 3.

## Discount-Zertifikate aus Emittentensicht

Im Vergleich zum Aktien- oder Rentenmarkt handeln Anleger bei Zertifikateschäften gewöhnlich direkt mit dem Anbieter des Zertifikats, dem Emittenten. Im außerbörslichen Direkthandel ist dies offensichtlich, aber auch bei Börsengeschäften über Stuttgart (Euwax) oder das Zertifikatesegment der Börse Frankfurt ist der Emittent der entsprechende Handelspartner.

In diesem Fall überprüft die Börse, als eine Art Vermittler oder sogenannter Intermediär, ob die Order des Anlegers zu den gestellten Geld- und Briefkursen des Emittenten passt. Ist dies der Fall, kommt ein Geschäft zustande. Dass an der Börse ein Geschäft zwischen zwei Privatanlegern zustande kommt, ist eher die Ausnahme. Im Vergleich zum Aktienhandel ist der Börsenumsatz in einem Zertifikat vergleichsweise gering. Da aber der Emittent während der Handelszeiten gewöhnlich für ausreichende Liquidität der Produkte sorgt, kann der Anleger trotz eines geringen Handelsvolumens regelmäßig zu marktgerechten Preisen kaufen oder verkaufen.

Während wir bisher die Discount-Zertifikate aus Sicht des Anlegers betrachtet haben, ändern wir in diesem Kapitel die Perspektive. Maßgebend

ist nun der Blickwinkel des Emittenten. Der Emittent nimmt zwei elementare Aufgaben wahr: Erstens stellt er während der Handelszeiten fortlaufend An- und Verkaufskurse für die von ihm emittierten Zertifikate, wobei allerdings zu beachten ist, dass der Emittent keinerlei Rechtspflicht hinsichtlich der Höhe oder des Zustandekommens derartiger Kurse übernimmt. Er sorgt somit für ausreichende Liquidität bzw. Handelbarkeit der Produkte. Dazu muss er in der Lage sein, einen marktgerechten Preis zu bestimmen.

Zweitens handelt er zu diesen Kursen, wodurch vielfältige Risiken entstehen. Das folgende Kapitel soll einen Blick hinter die Kulissen gewähren und auch mit einem Vorurteil aufräumen: Dass der Emittent mit dem Privatanleger handelt, heißt nicht, dass er gegen seine Kunden spekuliert. Vielmehr bildet der Emittent die Position des Anlegers mit marktgängigen Instrumenten am Kapitalmarkt nach. Oder anders formuliert: Der Gewinn der Bank ist nicht der Verlust des Kunden und umgekehrt. Folgerichtig kann aus Emittentensicht sichergestellt werden, dass es keinen Interessenkonflikt zwischen Anlegern und dem Emissionshaus gibt.

### 3.1 Die Absicherung von Teilrisiken durch das Hedgeportfolio

Welche Finanzinstrumente müsste der Emittent nun kaufen, um seine Positionen abzusichern, wenn er ein Discount-Zertifikat separat absichern wollte? Insbesondere bei komplizierten strukturierten Produkten ist diese Frage nicht leicht zu beantworten. Die Idee des sogenannten Duplikationsportfolios, welches auch als Hedgeportfolio bezeichnet wird, ist an dieser Stelle hilfreich. Es ist intuitiv einleuchtend, dass Marktteilnehmer nicht bereit sein werden, für Produkte mit identischen Chancen und Risiken unterschiedliche Marktpreise zu bezahlen. Dies wird in Finanzkreisen als Gesetz des einheitlichen Preises bezeichnet.

Dementsprechend versucht der Emittent, das von ihm angebotene Zertifikat nachzubilden, sprich zu duplizieren. In der Praxis wird der Emittent das Discount-Zertifikat nicht isoliert betrachten und absichern, sondern eine Vielzahl von Positionen kumuliert. In diesem und den folgenden Beispielen erklären wir die separate Absicherung eines Discount-Zertifikats. Diese Duplikation soll aus liquiden Finanzinstrumenten bestehen, deren Preis bekannt ist. Auf diese Weise wird ein komplexes Produkt wie ein Discount-Zertifikat in einfachere Bestandteile zerlegt, die sich einzeln leichter bewerten lassen. Dabei ist es wichtig, dass diese Einzelteile den gleichen Fälligkeitstermin aufweisen wie das Discount-Zertifikat. Nur in diesem Fall handelt es sich um eine exakte Nachbildung mit identischen Eigenschaften, bei der der Preis des Hedgeportfolios dem des Discount-Zertifikats entspricht. Dieser Ansatz geht auf die Wirtschaftswissenschaftler Fischer Black und Myron Scholes zurück und ist einer der Grundbausteine der modernen Optionspreistheorie.

Wie bereits erwähnt, besteht ein Discount-Zertifikat aus einem Zero-Strike-Call und einer verkauften Call-Option, die der Anleger also „short“ gegangen ist. Beide Optionskomponenten sind europäischen Stils. Das heißt, sie können nur zum Laufzeitende ausgeübt werden. Aus diesem Grund wäre eine Nachbildung mit Eurex-Optionen eher schlecht machbar. Denn diese Optionen sind amerikanischen Stils.

Wichtig ist, dass das mit den einzelnen Komponenten zusammengestellte Hedgeportfolio nicht nur bei Fälligkeit den gleichen Wert hat wie das Discount-Zertifikat, sondern während der kompletten Laufzeit. Denn der Handel über den Sekundärmarkt ist börsentäglich möglich. Und Discount-Zertifikate zählen zu den am häufigsten verbrieften Derivaten überhaupt.

Durch die Emission von Discount-Zertifikaten geht der Emittent vielfältige Risiken ein, die es abzusichern gilt. Prinzipiell wäre die Absicherung wie gerade beschrieben über ein Duplikationsportfolio denkbar. In der Praxis werden jedoch oftmals die Teilrisiken des Duplikationsportfolios abgesichert, da diese liquider und in der Folge besser handelbar sind als die Bestandteile der Duplikation. Die wichtigsten Risikokomponenten werden in den nachfolgenden Abschnitten im Detail erklärt.

### 3.2 Delta-Risiko

Der griechische Buchstabe Delta beschreibt in Finanzmarktkreisen die Sensitivität oder auch Abhängigkeit einer Option oder eines Zertifikats gegenüber einer Veränderung des Kurses des Basiswerts. Steigt der Basiswert beispielsweise um eine Einheit, verändert sich der Kurs des Optionsscheins um delta Einheiten. Das Delta ist positiv für Calls und negativ für Puts. Somit würde bei einem Delta von 0,5 und einem Bezugsverhältnis von eins ein Anstieg im Basiswert von 2 Euro den Preis des Calls um ungefähr 1 Euro ( $2 \text{ Euro} \times \text{Delta von } 0,5 = 1 \text{ Euro}$ ) erhöhen. Bei einem vergleichbaren Put mit einem Delta von  $-0,5$  würde ein Anstieg im Basiswert von 2 Euro den Preis des Puts um 1 Euro ( $2 \text{ Euro} \times \text{Delta von } -0,5 = -1 \text{ Euro}$ ) senken.

Das Delta-Risiko des Emittenten ist demnach das Risiko, dass eine Veränderung des Basiswerts die Position des Emittenten verschlechtert. Der Emittent ist daher stets bestrebt, sein Risiko zu begrenzen. Eine entsprechende Transaktion, die das Risiko der emittierenden Bank mindert, wird als Sicherungsgeschäft oder auch „Hedge“ bezeichnet. Im Kern geht es beim „Hedging“ darum, das aufgenommene Delta-Risiko durch entgegengerichtete Geschäfte auszugleichen. Entgegen einer landläufigen Meinung sind Ver-

luste des Kunden für den Emittenten nicht von Vorteil. Vielmehr ist er bestrebt, seine Position so aufzubauen, dass er bezüglich der Entwicklung des Basiswerts indifferent ist.

Verkauft der Emittent beispielsweise ein klassisches Discount-Zertifikat, so ist er Delta „short“, das heißt, ein Anstieg des Basiswerts würde das Discount-Zertifikat teurer machen. Dies stellt für den Emittenten ohne Hedge einen direkten Verlust dar. Dementsprechend ist das Delta aus Emittentensicht negativ. Durch den Kauf einer entsprechenden Zahl von Einheiten des Basiswerts (der immer ein Delta von +1 besitzt) kann der Emittent das durch das Anlegergeschäft entstandene Delta-Risiko neutralisieren. Dies bedeutet konkret, dass der Emittent z.B. Aktien kauft, falls es sich um Aktienbasiswerte handelt. Somit kann er den potenziellen Verlust, den er durch den Kursanstieg des Zertifikats erfahren hätte, durch den Anstieg der von ihm als Hedge gehaltenen Aktien wieder ausgleichen.

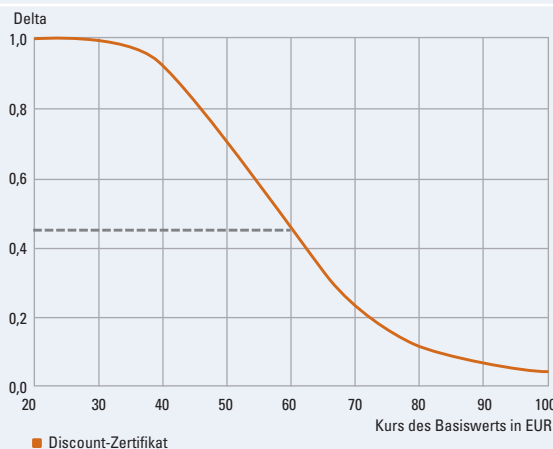
Je nach Ausgestaltung des Discount-Zertifikats und der aktuellen Marktentwicklung können sich unterschiedliche Werte zwischen 0 und 1 für das Delta ergeben (Abbildung 17). Konkret ist ein Discount-Zertifikat auf die „Atlas“-Aktie mit einem Cap von 60 Euro, einer Laufzeit von einem Jahr, einem Bezugsverhältnis von eins, einer erwarteten Volatilität von 25 Prozent, Zinsen von 5 Prozent und einer Dividendenrendite von 3 Prozent dargestellt. Notiert bei diesem Discount-Zertifikat der Basiswert in der Nähe des Caps, ergibt sich ein Delta von ungefähr 0,44, wobei das Delta-Risiko ähnlich wie der Preis des Zertifikats der Summe der einzelnen Bestandteile des Zertifikats entspricht. So beträgt das Delta des verkauften Calls, der in diesem Fall „am Geld“ bzw. „at the money“ notiert, ungefähr  $-0,56$ , wohingegen das Delta des Zero-Strike-Calls sich aus Käufersicht immer auf +1 beläuft. Der Emittent muss dementsprechend 0,44 Einheiten des Basiswertes kaufen, um das Risiko eines Zertifikats abzusichern.

Bei einem Basiswertkurs von unter 30 Euro beträgt das Delta nahezu 1, da der Short-Call dann sehr weit aus dem Geld notiert und nur ein minimales Delta aufweist. Bei einem sehr hohen Kurs des Basiswerts von beispielsweise

100 Euro tendiert das Delta dagegen in Richtung 0. Grund: Der Short-Call hat dann ein Delta von etwa  $-1$ , welches das Delta des Zero-Strike-Calls (+1) fast vollständig kompensiert. In diesem Bereich reagiert das Discount-Zertifikat also kaum auf Änderungen des Basiswerts.

Das Delta lässt sich gut mit einem Beispiel aus der Geschwindigkeitslehre veranschaulichen. Nehmen wir an, der Preis des Zertifikats würde der zurückgelegten Strecke entsprechen. Dann ist das Delta die Geschwindigkeit. Ein weiterer „Grieche“, das Gamma, misst die Veränderung des Deltas. So nimmt das Gamma die Rolle der Beschleunigung ein. Eine detaillierte Darstellung des Gammas und der sogenannten „Griechen“ finden sich in der Goldman Sachs Akademie Folge 7 und 8, die auf [www.gs.de](http://www.gs.de) unter Wissen/ Publikationen verfügbar ist.

**Abb. 17: Delta eines Discount-Zertifikats auf die „Atlas“-Aktie**



Die Abbildung zeigt das Delta eines Discount-Zertifikats auf die „Atlas“-Aktie mit einem Cap von 60 Euro. Je niedriger der Kurs der „Atlas“-Aktie, umso höher ist das Delta.

### 3.3 Volatilitätsrisiko

Eine weitere Haupteinflussgröße bei Discount-Zertifikaten ist die sogenannte implizite Volatilität des Basiswerts. Volatilität entspricht hierbei der Neigung von Wertpapierkursen zu schwanken und somit von Tag zu Tag beziehungsweise von Tick zu Tick mehr oder weniger große Veränderungen zu zeigen. Eine hohe Volatilität entspricht der Neigung zu sehr starken Schwankungen, eine niedrige Volatilität hingegen einer Tendenz zu

eher geringen Kursänderungen. Über die Richtung dieser Bewegung wird jedoch keine Aussage getroffen. Folgerichtig wird die Volatilität in der Fachsprache oftmals als zweiseitiges Risikomaß bezeichnet, da sie gleichermaßen die Chancen als auch die Risiken eines Basiswerts repräsentiert. Veränderungen der erwarteten Schwankungsbreite, der impliziten Volatilität, beeinflussen lediglich den Wert der Call-Option, nicht aber den Wert des Zero-Strike-Calls. Im Gegensatz zur klassischen Option ist das Risiko beim Zero-Strike-Call gleich verteilt. In der Folge ist der Preis unabhängig von der Schwankungsbreite, da beide Richtungen gleich wahrscheinlich sind und derjenige, der von der Bewegung des Basiswerts profitiert, in jedem Fall den Ausgleichsbetrag vom Inhaber der Gegenposition erhält. Ein „Gewinn“ ist hier genauso wahrscheinlich wie ein „Verlust“, was zu einem Erwartungswert von null führt. Dieser bleibt auch bei null, wenn sich die erwartete Volatilität erhöht. Folglich wird ein rationaler Anleger nicht bereit sein, hierfür einen höheren Preis zu bezahlen.

Anders verhält es sich bei Optionen, die einen Basispreis größer null aufweisen. Hier trägt der Emittent bei Calls das unbegrenzte Verlustrisiko, da der Kurs des Basiswerts theoretisch unbegrenzt ansteigen kann. Der Anleger hat jedoch nur ein begrenztes Verlustpotenzial, und zwar maximal in Höhe des ursprünglich eingesetzten Kaufpreises. Damit ist für einen Käufer von Calls ein Anstieg des Basiswertkurses ohne Begrenzung von Vorteil, während unterhalb des Basispreises ein weiteres Sinken des Kurses per Fälligkeit keine zusätzlichen negativen Wirkungen entfaltet. Dieser als Risikoasymmetrie bezeichnete Umstand erfordert die Berücksichtigung der impliziten Volatilität bei der Optionspreisberechnung.

Der Käufer eines Discount-Zertifikats ist aufgrund des indirekten Verkaufs einer Call-Option „Volatilität short“. Er profitiert in der Folge regelmäßig von einer sinkenden Schwankungsintensität, da diese das Discount-Zertifikat verteuert. Der Emittent, der das Discount-Zertifikat an den Kunden verkauft hat, geht jedoch anfänglich die Gegenposition ein. Er ist demzufolge „Volatilität long“. Eine sinkende Volatilität, die den Kunden begünstigt, würde den Emittenten benachteiligen. Da der Emittent sich jedoch nicht

gegen den Kunden positionieren will, muss er sich gegen das Risiko einer fallenden Volatilität absichern, beispielsweise durch den Verkauf von klassischen Optionsscheinen, die bei fallender Volatilität an Wert verlieren. Er geht also Volatilität short. Demzufolge ist seine Gesamtposition, bestehend aus dem Zertifikateverkauf an den Anleger und dem Absicherungsgeschäft, unabhängig von Volatilitätsveränderungen. Ähnlich wie beim Delta-Risiko hat der Emittent somit durch ein Absicherungsgeschäft eine neutrale Gesamtposition hergestellt.

Während der Emittent das Volatilitätsänderungsrisiko absichert, kann der Anleger Discount-Zertifikate gezielt einsetzen, um auf den Rückgang der Volatilität zu setzen. Hat die Schwankungsbreite – beispielsweise nach einer Kurskorrektur an der Börse – ein überdurchschnittlich hohes Niveau erreicht, bietet das Zertifikat einen vergleichsweise hohen Discount. Bei einem Rückgang der Volatilität würde isoliert betrachtet der Preis der verkauften Call-Option sinken und sich somit der Discount reduzieren. Anleger, die während des „Vola“-Rückgangs in dem Zertifikat investiert sind, verzeichnen daher einen Kursanstieg.

### 3.4 Zinsänderungsrisiko

Neben Änderungen des Basiswertkurses, der impliziten Volatilität oder der erwarteten Dividenden beeinflusst auch das Zinsniveau den Preis eines Discount-Zertifikats. Allerdings sind die Auswirkungen oftmals geringer als bei den bisher vorgestellten Preiseinflussgrößen.

Auf die erste Komponente des Discount-Zertifikats, den Zero-Strike-Call, hat ein steigendes Zinsniveau einen preissteigernden Effekt, falls es sich um einen dividendenzahlenden Basiswert handelt. Denn der Preis eines Zero-Strike-Calls auf eine Aktie oder einen Preisindex auf Aktien entspricht bekanntlich dem Preis des Basiswerts abzüglich der erwarteten abgezinsten Dividenden. Folglich senkt ein steigender Zins den Barwert der Dividenden, was in einem Preisanstieg des Zero-Strike-Calls resultiert. Aber auch auf die zweite Komponente, die verkaufte Call-Option, hat die Änderung des Zinsniveaus Einfluss. Hierbei hat ein gestiegener Zins grundsätzlich

## Exkurs: Historische vs. implizite Volatilität

In Verbindung mit Zertifikaten und Hebelprodukten wird regelmäßig von Volatilität gesprochen. Jedoch muss der Anleger genau darauf achten, welche Volatilität tatsächlich gemeint ist. Denn in der Praxis werden primär zwei Arten von Volatilität unterschieden: die historische und die implizite Volatilität.

### Historische Volatilität

Die historische oder auch realisierte Volatilität entspricht der über einen festen Zeitraum aufgetretenen Standardabweichung z.B. eines Aktienkurses, die sich aufgrund der in diesem Zeitraum beobachteten Kurse mit der hier folgenden Formel berechnen lässt:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}$$

Wenn der Beobachtungszeitraum ein Jahr beträgt und die Tagesrenditen betrachtet werden sollen, entspräche  $n = 252$  und  $\bar{r}$  der durchschnittlichen Tagesrendite über die 252 Tage.  $r_i$  ist die jeweilige Tagesrendite am Tag  $i$ . Ist man nun an der annualisierten Volatilität interessiert, muss man nur noch folgende Berechnung durchführen:

$$s_{ann.} = \sqrt{252} \cdot s$$

Je höher somit die Abweichung der Tagesrendite von der mittleren Tagesrendite, desto höher ist die realisierte Volatilität. Für die Siemens-Aktie ergibt sich beispielsweise eine Tagesvolatilität über das Jahr 2016 von 1,35 Prozent auf Schlusskursbasis, die wie folgt annualisiert werden kann:

$$\sqrt{252} \times 0,0135 = 0,2143 = 21,43\%$$

### Implizite Volatilität

Die implizite Volatilität hingegen gibt die vom Markt für einen bestimmten Zeitraum erwartete Volatilität an. Da Volatilität eine Variable im Optionspreismodell ist, lässt sich die implizite Volatilität für den DAX® somit aus den Preisen von an der Eurex gehandelten Optionen auf den DAX® bestimmen. Die implizite Volatilität variiert allerdings je nach Laufzeit und Basispreis der jeweiligen Option. Der Grund für eine Abhängigkeit der impliziten Volatilität vom Basispreis ist die sogenannte „volatility skew“, die „Volatilitätsschiefe“.

### Hauptunterschiede zwischen impliziter und historischer Volatilität

Hinsichtlich der Niveaus von künftiger Volatilität ist es nun wichtig, zwischen impliziter und realisierter Volatilität zu unterscheiden. So kann beispielsweise die implizite Volatilität einer Pharma-Aktie vor der Bekanntgabe eines Urteils in einem Gerichtsverfahren sehr hoch sein, weil große Unsicherheit im Markt über die künftige Entwicklung herrscht, während die dann tatsächlich realisierte Volatilität auf einem niedrigeren Niveau verharrt. Lautet das Urteil „schuldig“, so kommen evtl. erhebliche Schadenersatzforderungen auf das Unternehmen zu, die zukünftige Gewinne belasten werden. Wird das Unternehmen freigesprochen, hat es mit keinen Einbußen zu rechnen. Tritt Letzteres nun tatsächlich ein, so kommt es wahrscheinlich zu einem Kurssprung, das heißt zu einem Anstieg der realisierten Volatilität. Gleichzeitig wird die implizite Volatilität fallen, da nun die Unsicherheiten über die zukünftige Gewinnentwicklung beseitigt sind. Für Anleger, die in ein Discount-Zertifikat investiert haben, sind aus solchen Szenarien resultierende Preiseffekte von entscheidender Bedeutung. Diese werden in Kapitel 4, „Der Sekundärmarkt“, ausführlich beschrieben.

Intuitiv könnte man vermuten, dass die implizite, das heißt die erwartete Volatilität für die nächsten 30 Tage im Durchschnitt mit der tatsächlich über die nächsten 30 Tage realisierten Volatilität übereinstimmt. Interessanterweise ist dies aber nicht der Fall: Seit 1994 lag die implizite Volatilität zumeist signifikant höher als die in dem jeweiligen Zeitraum tatsächlich gemessene, also realisierte Volatilität. Dieses Verhältnis – dass die implizite Volatilität höher war als die realisierte – kehrte sich in der Vergangenheit nur dann um, wenn das Volatilitätsniveau hoch war, der Beobachtungszeitraum lang und die Forwardkurve der Volatilität invertiert, das heißt absteigend war.

Der Standardfall, dass die implizite Volatilität in der Regel höher ist als die nachher für den gleichen Zeitraum tatsächlich realisierte oder historische Volatilität, bedeutet nichts anderes, als dass der Kapitalmarkt in der Regel die künftige Volatilitätsentwicklung überschätzt.

Das ist von Vorteil für Discount-Anleger, da sie zu diesen überschätzten Kursen Volatilität verkaufen. Dieses in der Vergangenheit oft beobachtete Muster ist jedoch keine Garantie dafür, dass auch in der Zukunft das gleiche Muster fortbestehen muss.

einen preisstärkenden Effekt auf Calls, aber einen preismindernden auf Puts.

Die Begründung hierfür liegt im Opportunitätsgedanken, denn der Käufer des Call-Optionscheins muss deutlich weniger Kapital einsetzen, als er benötigen würde, wenn er direkt in den Basiswert investiert. Gleichzeitig sind die Ertragschancen aber vergleichbar. Den „gesparten“ Differenzbetrag kann er zwischenzeitlich verzinslich am Geldmarkt anlegen. Somit verbessert ein gestiegenes Zinsniveau die Ausgangssituation des Call-Käufers. Der Verkäufer des Calls, der auch als Stillhalter des Optionsgeschäfts bezeichnet wird, ist sich dieses Vorteils allerdings bewusst und würde das ursprüngliche Optionsgeschäft nur noch zu geänderten Konditionen, in diesem Fall zu einem höheren Preis, abschließen. Insgesamt sind somit bei den Komponenten des Discount-Zertifikats zwei gegenläufige Effekte zu beobachten, wobei der preismindernde Effekt der verkauften Call-Option überwiegt.

Das bestehende Risiko kann der Emittent ähnlich wie bei der Volatilität über die verkaufte Call-Option absichern, da diese bei steigenden Zinsen an Wert verliert. Zusätzlich wäre ein Hedge mit an Terminbörsen gehandelten Zinsfutures denkbar.

### 3.5 Dividendenänderungsrisiko

Wie bei allen Preiseinflussgrößen stellt auch eine Veränderung des Dividendenstroms eine große Herausforderung für den Emittenten von strukturierten Produkten dar. Denn bei strukturierten Produkten verzichtet der Anleger vielfach auf die ausgeschütteten Dividenden des Basiswerts. Diese werden aber vom Emittenten dazu verwendet, dem Anleger zusätzliche Chancen im Zertifikat zu eröffnen. Dementsprechend kann ein Ausbleiben des Dividendenstroms den Emittenten treffen. Unter Annahme einer bestimmten zukünftigen Dividende hat der Emittent schließlich die Eigenschaften des Zertifikats finanziert. In diesem Zusammenhang wird auch deutlich, dass aus Anlegersicht der Verzicht auf den Dividendenstrom nicht zwangsläufig ein Nachteil sein muss.

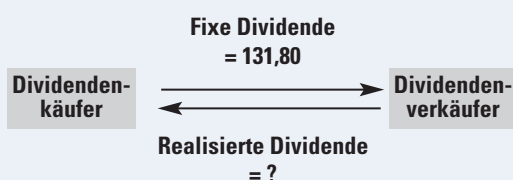
Bei einer Laufzeit von mehreren Jahren ist der zu erwartende Dividendenstrom insbesondere bei Zertifikaten auf Indizes schon allein wegen der Zusammensetzung des Index ungewiss. Werden beispielsweise im EURO STOXX 50® in vier Jahren noch die gleichen Aktien vertreten sein wie im Moment? Zumindest wenn man von der Vergangenheit auf die Zukunft schließt, so ist zu erwarten, dass sich der EURO STOXX 50® verändern kann. Zudem ist unklar, ob die Ertragslage und die Dividendenpolitik der Indexunternehmen noch die gleiche sein wird. Aus Emittentensicht muss folglich die wichtige Frage beantwortet werden, welche Möglichkeiten bestehen, um sich gegen diese Unsicherheiten abzusichern.

Das Dividendenänderungsrisiko muss gleichermaßen vom Emittenten wie auch vom Anleger getragen werden. Dieses Risiko bezieht sich auf eine mögliche Änderung der allgemeinen Markterwartung über die Höhe der Dividenden, die der entsprechende Basiswert in der Zukunft ausschütten wird. Steigt die Markterwartung über die absolute Höhe des Dividendenstroms, so wird der Zero-Strike-Call im Wert sinken. Denn der Dividendenabschlag wird in diesem Fall größer. Dagegen wird der Zero-Strike-Call im Wert steigen, wenn die Dividendenerwartung sinkt. Die gleiche Wirkung hat eine Erhöhung der Dividenden auf die Call-Option. So führt eine höhere Dividendenerwartung auch hier zu einem geringeren Call-Preis, da die erwartete höhere Dividendenausschüttung gleichbedeutend mit einem geringeren Basiswertkurs bei Fälligkeit ist. Durch die Struktur eines Discount-Zertifikats ist der Anleger den Zero-Strike-Call long, aber die Call-Option short. Dementsprechend wirken die beiden Preiseffekte der Einzelkomponenten gegeneinander. In der Summe überwiegt jedoch der Effekt des Zero-Strike-Calls, das heißt, der Preis des Discount-Zertifikats sinkt, wenn sich die Dividendenschätzung nach oben verändert.

Hat ein Emittent nun beispielsweise eine größere Position von Discount-Zertifikaten bezogen auf den EURO STOXX 50® verkauft, so würde eine Senkung der zukünftig erwarteten Dividenden seine Situation nachhaltig verschlechtern. Denn die Dividenden, mit denen er den anfänglichen Discount des Zertifikats „finanziert“ hat, wird er nun wahrscheinlich nicht erhalten.

Dieses Risiko kann der Emittent beispielsweise mit Dividendenswaps oder Dividendenfutures absichern. Investmentbanken und andere Finanzinstitutionen können damit Dividendenrisiken handeln. Ein Dividendenswap funktioniert dabei so, dass zwei Finanzinstitutionen sich im Vorfeld auf eine Dividendenhöhe in Geldeinheiten des Index einigen, zu denen die eine Partei der anderen Partei die zukünftigen Dividenden abkauft. Dividendenfutures werden an Terminbörsen gehandelt. Auf den EURO STOXX 50® finden Anleger beispielsweise Kontrakte für die kommenden zehn Jahre. Dabei bildet ein Kontrakt jeweils den Dividendenstrom eines Kalenderjahres ab.

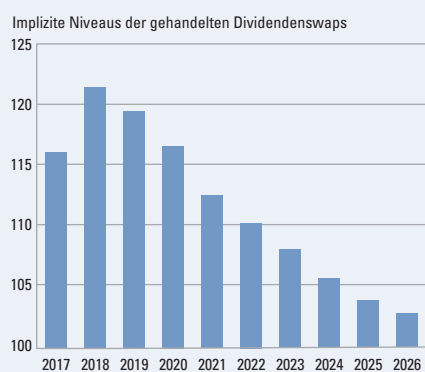
**Abb. 18: Beispiel für den Zahlungsstrom bei einem Dividendenswap für das Jahr 2018**



Der Dividendenverkäufer erhält vom Dividendenkäufer eine bei Geschäftsabschluss fixierte Dividende im Jahr 2018. Im Gegenzug muss er dem Dividendenkäufer die realisierte Dividende im Jahr 2018 zahlen. Der Dividendenkäufer erwartet somit eine höhere Dividende als der Markt.

Quelle: Goldman Sachs International

**Abb. 19: Dividendenfutures auf den EURO STOXX 50®**



Mit Dividendenfutures können sich zum Beispiel Investmentbanken gegen das Dividendenänderungsrisiko absichern.

Quelle: Eurex

### 3.6 Zusätzliche Risiken aus Emittentensicht

In den vorangehenden Abschnitten wurde bereits ausführlich dargestellt, dass sich Emittenten gegen die mit einer Emission von Zertifikaten verbundenen Risiken absichern, um sich nicht gegen ihre Kunden zu positionieren. Dies ist für den Emittenten stets das oberste Gebot. Allerdings gibt es weitere Risikofaktoren, die der Emittent nur schwer oder überhaupt nicht „hedgen“ kann. Diesen Risiken ist allerdings nur der Emittent ausgesetzt. Somit kann wiederum sichergestellt werden, dass kein Interessenkonflikt zwischen dem Emittenten und dem Kunden entstehen kann.

So kann beispielsweise die Liquidität eines zur Absicherung gekauften Basiswerts, auch nachdem der Kunde seine Position eingegangen ist, „eintrocknen“. Würde der Anleger seine Zertifikateposition nun auflösen und zum Beispiel seine Discount-Zertifikate verkaufen, müsste auch der Emittent seine Absicherungsposition zu einem sehr ungünstigen Kurs auflösen und einen deutlichen Verlust hinnehmen.

Weitere Risikofaktoren aus Emittentensicht wären beispielsweise Kurssprünge, Volatilitätsschocks oder Corporate Actions (z.B. Spin-offs oder Fusionen von Unternehmen), über die im KnowHow-Expertenrat vom April 2017 auf [www.gs.de](http://www.gs.de) Näheres zu erfahren ist.

Generell haben wir in diesem Kapitel die Risiken vorgestellt, denen sich der Emittent des Discount-Zertifikats aussetzt. Auf der anderen Seite geht natürlich auch der Anleger Risiken ein, wie etwa das Kursrisiko oder die Gefahr von Volatilitätsänderungen. Darüber hinaus setzt sich der Investor dem Bonitätsrisiko des Emittenten aus. Denn Zertifikate sind aus rechtlicher Sicht Inhaberschuldverschreibungen. Für die Übernahme des Emittentenrisikos werden Anleger aber auch entlohnt. Diese Komponente führt zu einer Extrarendite, die umso größer ausfallen sollte, je bedeutender das Risiko vom Kapitalmarkt eingeschätzt wird. Entsprechend werden die Produkte im Sekundärmarkt auch Preisänderungen zeigen, um diese Änderungen zu reflektieren.



# 4.

## Der Sekundärmarkt

In den bisherigen Kapiteln haben wir die Discount-Zertifikate sowohl aus Anleger- als auch aus Emittentensicht vorgestellt und die mit ihnen verbundenen Renditechancen und Risikofaktoren aufgezeigt. In diesem Kapitel wenden wir uns dem Preisverhalten von Discount-Zertifikaten im Sekundärmarkt zu – ein Aspekt, der sowohl den Anleger als auch den Emittenten betrifft. Denn viele Investoren halten Zertifikate nicht bis zum Fälligkeitszeittag, sondern positionieren sich bereits vor Laufzeitende neu. Dementsprechend ist es wesentlich, die Preiseinflussgrößen eines Discount-Zertifikats im Detail zu kennen. So kann sich der Anleger einen umfassenden Überblick über die eingegangenen Risiken verschaffen und Preisänderungen besser nachvollziehen. Das nachfolgende Kapitel soll hier für ein tieferes Verständnis sorgen.

### 4.1 Delta-Risiko

In den vorangehenden Kapiteln wurde gezeigt, dass ein Discount-Zertifikat aus einem Zero-Strike-Call, das heißt einem Call mit Basispreis null, und einer verkauften Call-Option besteht. Das Delta-Risiko, also die Wirkung einer Preisveränderung des Basiswerts um eine Einheit auf das Zertifikat, ist additiv und setzt sich aus dem Delta der Einzelpositionen zusammen. Für das Discount-Zertifikat ergibt sich somit in Abhängigkeit vom Basiswertkurs ein Delta zwischen 0

und 1, wobei Discount-Zertifikate mit einem sehr hohen Cap ein Delta von fast 1 haben. Discounters mit sehr niedrigem Cap weisen dagegen ein Delta von fast 0 auf. Dementsprechend sind Discount-Zertifikate mit hohen Caps besonders anfällig für Kursänderungen des Basiswerts, wobei diese Sensitivität mit einem steigenden Basiswertkurs immer weiter abnimmt. Den Extremfall bilden Discount-Zertifikate mit sehr tiefen Caps. Diese reagieren kaum noch auf Kursbewegungen im Basiswert. Erst wenn der Basiswertkurs sich von oben dem Cap annähert, wird der beschriebene Preiseinfluss auf das Discount-Zertifikat wieder stärker.

Diese Zusammenhänge sollen an einem Beispiel weiter verdeutlicht werden. Das Discount-Zertifikat auf die fiktive „Kompass“-Aktie hat eine Laufzeit von zwei Jahren, ein Bezugsverhältnis von eins zu eins und einen Cap von 120 Euro, welcher gleichzeitig dem maximalen Rückzahlungsbetrag entspricht. Weiterhin nehmen wir eine implizite Volatilität der Kompass-Aktie von 30 Prozent, Zinsen von 5 Prozent und eine Dividendenrendite von 3 Prozent an. Abbildung 20 zeigt, wie sich ein Kursanstieg in der Kompass-Aktie von 1 Euro näherungsweise auf den Kurs des Discount-Zertifikats auswirkt. Weiterhin betrachten wir insgesamt drei Szenarien. Die anfänglichen Kursstände der Kompass-Aktie sind hierbei: 90 Euro, 120 Euro und 150 Euro.

**Abb. 20: Einfluss des Basiswerts auf den Kurs von Discount-Zertifikaten**

Kurs der „Kompass“-Aktie	Zertifikatspreis vor Kursanstieg der Kompass-Aktie um 1 EUR	Zertifikatspreis nach Kursanstieg der Kompass-Aktie um 1 EUR	Absolute Kursveränderung des Zertifikats
90 Euro	77,80 EUR	78,40 EUR	0,60 EUR
120 Euro	92,10 EUR	92,46 EUR	0,36 EUR
150 Euro	100,11 EUR	100,30 EUR	0,19 EUR

Die Tabelle zeigt die Auswirkungen eines Anstiegs der Kompass-Aktie um 1 Euro auf ein Discount-Zertifikat mit Cap bei 120 Euro. Dabei ist der Kurs des Basiswerts jeweils unterschiedlich. Das Discount-Zertifikat bezieht sich auf die fiktive Kompass-Aktie, hat eine Laufzeit von zwei Jahren, ein Bezugsverhältnis von eins zu eins und einen Cap von 120 Euro. Die implizite Volatilität der Aktie beträgt 30 Prozent, der Zins 5 Prozent und die erwartete Dividendenrendite 3 Prozent.

Das in Abbildung 20 dargestellte Ergebnis zeigt, dass der zu beobachtende Kursanstieg im ersten Beispiel absolut und in der Folge auch prozentual am größten ist und mit einem steigenden Basiswertkurs deutlich zurückgeht.

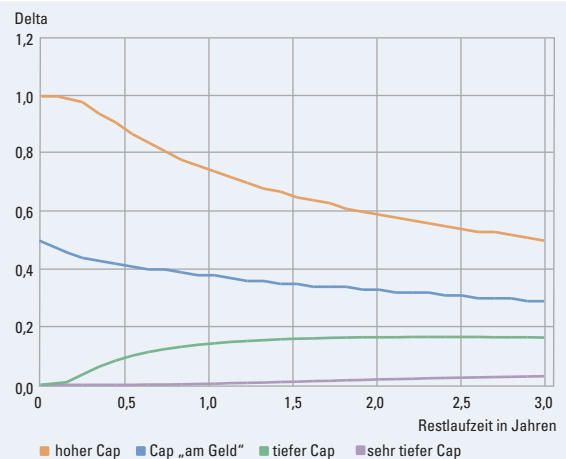
Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass Anleger somit insbesondere bei Discount-Zertifikaten mit hohen Caps das Delta-Risiko keinesfalls vernachlässigen dürfen. Bei Discount-Zertifikaten mit niedrigen Caps ist das Delta-Risiko aber zumindest bei moderaten Kursänderungen (Kurs des Basiswerts bleibt noch deutlich oberhalb des Caps) von untergeordneter Bedeutung. Dies soll allerdings nicht heißen, dass Anleger gegenüber Kursveränderungen des Basiswerts immun sind. Sollte es zu großen Kursverlusten des Basiswerts kommen, erhöht sich das Delta-Risiko rapide. In diesem Fall müsste der Anleger dem Delta-Risiko zwangsläufig wieder mehr Aufmerksamkeit schenken.

Diese Beobachtungen befinden sich im Einklang mit den in Kapitel 2 dargestellten Handelsstrategien. So hat eine renditeorientierte Strategie mit Discount-Zertifikaten mit hohen Gewinngrenzen bzw. mit Caps am Geld grundsätzlich ein höheres Delta als eine sicherheitsorientierte Strategie. Mehr Sicherheit bei Discount-Zertifikaten kann dementsprechend durch Discount-Zertifikate mit geringem Delta erreicht werden, die einen recht tiefen Cap haben. Das geringere Risiko spiegelt sich allerdings auch in geringeren Renditechancen wider.

Neben der Höhe des Caps hat auch die Restlaufzeit einen erheblichen Einfluss auf das Delta-Risiko des Discount-Zertifikats. Die kombinierte Betrachtung beider Einflussgrößen in Abbildung 21 soll veranschaulichen, wie sich eine Variation der Restlaufzeit auf das Delta-Risiko auswirkt. Das Auftreten unterschiedlicher Effekte macht aber auch hier eine separate Betrachtung erforderlich.

Die orangefarbene Linie in Abbildung 21 zeigt den Delta-Verlauf eines aus dem Geld notierenden Discount-Zertifikats in Abhängigkeit von der Restlaufzeit in Jahren. Die Darstellung beginnt rechts mit einer Restlaufzeit von drei Jahren und reduziert sich in Richtung Ursprung kontinuierlich auf 0. Der Verlauf der orangefarbenen Linie zeigt, dass das Delta mit abnehmender Restlaufzeit bis auf 1 ansteigt.

Dies ist auch intuitiv verständlich, da der Anleger am Laufzeitende bei einem unterhalb des Caps

**Abb. 21: Die Kennzahl Delta bei Discount-Zertifikaten**

Der Chart zeigt, dass das Delta bei Discount-Zertifikaten mit hohem Cap am größten ist. Dagegen reagieren Discounter mit tiefem Cap vergleichsweise wenig auf Änderungen des Basiswerts.

notierenden Basiswert den Gegenwert der Aktie erhält. Folgerichtig muss der Einfluss der Kursbewegungen stetig zunehmen, da der verkaufte Call praktisch keinen Wert und kein Delta mehr hat. Denn wegen der immer kürzeren Restlaufzeit wird es äußerst unwahrscheinlich, dass der Basiswert noch über den Cap hinaus steigen könnte.

Die grüne Linie zeigt den Verlauf des Deltas eines im Geld stehenden Discount-Zertifikats. Hier reduziert sich das Delta mit abnehmender Restlaufzeit bis auf 0. Auch das ist problemlos nachvollziehbar, da der Anleger als Rückzahlungsbetrag maximal den Cap erhält. Folglich werden kurz vor Laufzeitende Kursveränderungen des Basiswerts weit oberhalb des Caps einen nur minimalen Preiseinfluss auf das Discount-Zertifikat haben. So ist es beispielsweise bei unserem Beispielzertifikat auf die Kompass-Aktie mit einem Cap von 120 Euro kurz vor Fälligkeit unerheblich, ob die Aktie selbst bei 135 oder bei 136 Euro notiert. Weiterhin zeigt der Verlauf der blauen Linie, dass das Delta bei am Geld notierenden Discount-Zertifikaten näherungsweise gleich bleibt, da bis zum Ende der Laufzeit das Risiko besteht, dass der Basiswert unterhalb des Caps schließt.

Die lilafarbene Linie zeigt ein Discount-Zertifikat mit sehr tiefem Cap. Konkret ist wieder das Discount-Zertifikat auf die Kompass-Aktie dargestellt. Allerdings notiert die Aktie nun bei 240 Euro, sodass der Cap weit darunter liegt. Hier ist das Delta stets niedrig – ganz gleich, ob die Restlaufzeit drei Jahre oder nur wenige Tage beträgt.

#### 4.2 Volatilitätsrisiko

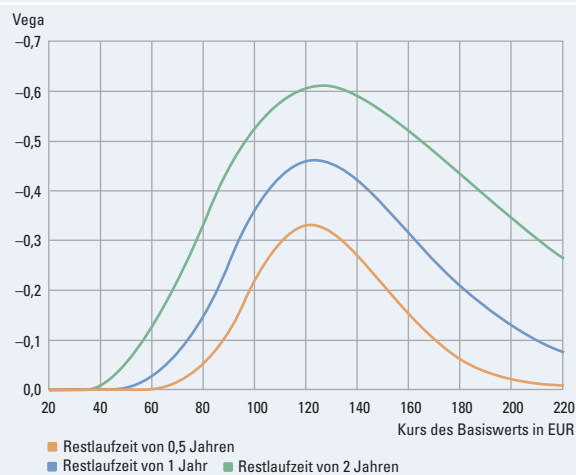
Eine weitere wichtige Preiseinflussgröße ist die implizite Volatilität des Basiswerts. Hierbei ist es zunächst von Interesse, auf welche Discount-Zertifikate dieses Risiko den größten Einfluss hat. Ähnlich wie beim Delta-Risiko betrachten wir hierzu Zertifikate mit unterschiedlicher Restlaufzeit und Moneyness. Unter Moneyness versteht man, ob sich ein Zertifikat oder eine Option „im“, „am“ oder „aus dem Geld“ befinden. Darauf aufbauend stellen wir unterschiedliche Volatilitätsszenarien vor und erläutern die Preiswirkung auf Discount-Zertifikate. Anleger können

so ein besseres Gefühl und Verständnis dafür entwickeln, wie sich das Zusammenspiel von Delta- und Vega-Risiko auf den Zertifikatspreis auswirken kann.

Die Ursache für den Einfluss der Volatilität auf den Optionspreis haben wir bereits im Kapitel 3, Discount-Zertifikate aus Emittentensicht, ausführlich beschrieben. Mit dem Vega stellen wir nun die Kennzahl vor, die die Stärke dieses Effekts misst: Das Vega gibt an, um wie viel Euro sich der Preis eines Optionsscheins oder auch eines Discount-Zertifikats ändert, wenn sich die implizite (erwartete) Volatilität um einen Prozentpunkt ändert. Das Vorzeichen des Vegas beschreibt die Richtung der Preisänderung. Zur Verdeutlichung greifen wir wieder auf ein Discount-Zertifikat auf die Kompass-Aktie mit einem Cap von 120 Euro und einer Laufzeit von zwei Jahren zurück. Die implizite Volatilität der Kompass-Aktie soll nun 30 Prozent, die Zinsen sollen 5 Prozent und die Dividendenrendite soll 3 Prozent per annum betragen.

Bei einem Kurs der Kompass-Aktie von 120 Euro notiert das Discount-Zertifikat am Geld. Der Preis würde unter diesen Prämissen 92,10 Euro betragen und das Vega  $-0,61$ . Das heißt: Durch einen Anstieg der impliziten Volatilität von 30 Prozent auf 31 Prozent würde somit der Preis des Discount-Zertifikats auf 91,49 Euro fallen. Analog würde er sich bei einem Absinken der Volatilität auf 29 Prozent auf 92,71 Euro erhöhen.

**Abb. 22: Die Kennzahl Vega bei Discount-Zertifikaten**



Vega-Verlauf in Abhängigkeit vom Basiswert und von der Restlaufzeit bei unserem Beispielzertifikat auf die Kompass-Aktie. Es wird deutlich, dass das Vega mit steigender Restlaufzeit betragsmäßig ansteigt und von der Moneyness abhängt.

Der durch das Vega messbare Einfluss der impliziten Volatilität ist ähnlich wie das Delta-Risiko keinesfalls konstant, sondern abhängig von anderen Parametern. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Moneyness und die Restlaufzeit. Abbildung 22 zeigt beide Zusammenhänge.

Alle drei Kurven zeigen den Wert des Vegas über unterschiedliche Basiswertpreise. Der Cap des Discount-Zertifikats liegt bei den dargestellten Restlaufzeiten jeweils bei 120 Euro. Es ist zu erkennen, dass das Vega in der Nähe des Caps unabhängig von der Restlaufzeit betragsmäßig am höchsten ist.

Sowohl bei aus dem Geld als auch bei im Geld notierenden Discount-Zertifikaten nimmt der absolute Wert des Vegas ab, das heißt, der Einfluss von Volatilitätsveränderungen auf den Preis des Discount-Zertifikats ist deutlich geringer. Der zweite wesentliche Punkt zeigt sich bei der Betrachtung der drei verschiedenfarbigen Linien. Jede Linie entspricht einer Restlaufzeit, wobei die grüne Linie für das Discount-Zertifikat mit der längsten Restlaufzeit von zwei Jahren und die orangefarbene Linie für das Zertifikat mit der kürzesten Restlaufzeit von 0,5 Jahren steht. Der Vergleich der drei Kurven zeigt, dass das Vega-Risiko mit verstreichender Restlaufzeit immer weiter abnimmt.

Unter Umständen könnte aber der Effekt, dass das Vega-Risiko mit einer längeren Laufzeit ansteigt, durch geringere Schwankungen der impliziten Volatilität in diesem Laufzeitenbereich ausgeglichen werden. Mit anderen Worten: Die Volatilität von längeren Laufzeiten neigt oftmals zu weniger starken Änderungen als im kürzeren Laufzeitenbereich.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass das Vega-Risiko bei Discount-Zertifikaten in der Nähe des Caps am größten ist und mit verstreichender Restlaufzeit kontinuierlich abnimmt. Gerade Anleger, die der in Kapitel 2 vorgestellten neutralen Anlagestrategie folgen, dürfen das Vega-Risiko demzufolge keinesfalls unterschätzen.

Im Folgenden werfen wir einen Blick auf zwei häufig beobachtbare Marktbewegungen und ihren Einfluss auf Discount-Zertifikate. Hierzu

reduzieren wir die Betrachtung vereinfachend auf die bereits thematisierten Preiseinflussgrößen: den Basiswertkurs (Delta) und die Volatilität (Vega). Die anderen Preiseinflussgrößen werden als konstant angenommen. Die beiden folgenden Szenarien veranschaulichen, welche Preiseffekte eine Basiswertbewegung kombiniert mit einer Volatilitätsveränderung haben kann.

#### **Szenario 1: Basiswert steigt, Volatilität sinkt**

Zunächst betrachten wir eine deutliche Steigerung des Basiswertkurses, von der Discount-Zertifikate mit einem hohen Delta stärker profitieren als Discount-Zertifikate mit einem geringen Delta. An Aktienmärkten kann nun oftmals beobachtet werden, dass ein Kursanstieg von einer rückläufigen impliziten Volatilität begleitet wird. Da der Anleger bei diesem Zertifikatyp Vega „short“ ist, würde er neben dem Kursanstieg im Basiswert auch von der sinkenden erwarteten Volatilität profitieren. Beide Preiseinflussgrößen entwickeln sich in diesem Beispiel zugunsten des Anlegers und stellen ein für ihn sehr wünschenswertes Szenario dar.

#### **Szenario 2: Basiswert fällt, Volatilität steigt**

Es kann aber ebenso die gegenläufige Marktbewegung, ein deutlicher und sprunghafter Kursrückgang, eintreten. Dieser Kursverfall könnte mit einer erhöhten Unsicherheit und somit mit einer steigenden Volatilitätserwartung einhergehen. In diesem Fall würde der Kurs des Discount-Zertifikats sowohl durch den Kursrückgang des Basiswerts als auch durch die gestiegene Volatilitätserwartung sinken. Die Unsicherheit, die durch den raschen Kursverfall entstanden ist, hat somit einen zusätzlichen preismindernden Effekt auf das Discount-Zertifikat. Aus Anlegersicht handelt es sich hierbei um ein sehr negatives Marktszenario, welches allerdings wiederum verdeutlicht, dass neben der Basiswertentwicklung auch die Volatilität den Preis des Discount-Zertifikats spürbar beeinflussen kann.

### 4.3 Dividendenänderungsrisiko

Wie reagiert der Preis des Discount-Zertifikats, wenn sich die erwarteten Dividendenzahlungen des Basiswerts verändern? Wie verhält sich der Wert der Einzelkomponenten, also der Wert des Zero-Strike-Calls und der verkauften Call-Option? Außer durch Basiswertbewegungen und Volatilitätsveränderungen wird der Preis eines Discount-Zertifikats auf eine Aktie oder einen Aktienpreisindex auch durch die Änderung der erwarteten Dividenden beeinflusst. Dividendenänderungen haben grundsätzlich einen geringeren Preiseinfluss als die bisher vorgestellten Faktoren.

Grundsätzlich hat eine Erhöhung der erwarteten Dividenden auf den Zero-Strike-Call und die klassische Call-Option einen wertmindernden Effekt. Beim Zero-Strike-Call ist dies offensichtlich, da der Dividendenabschlag größer wird. Aber auch der geringere Call-Preis ist leicht nachvollziehbar, da eine höhere erwartete Dividende gleichbedeutend mit einem geringeren Basiswertkurs bei Fälligkeit ist. Folgerichtig wird ein Käufer dieser Call-Option nur noch einen geringeren Preis im Vergleich zur Ausgangssituation bezahlen wollen.

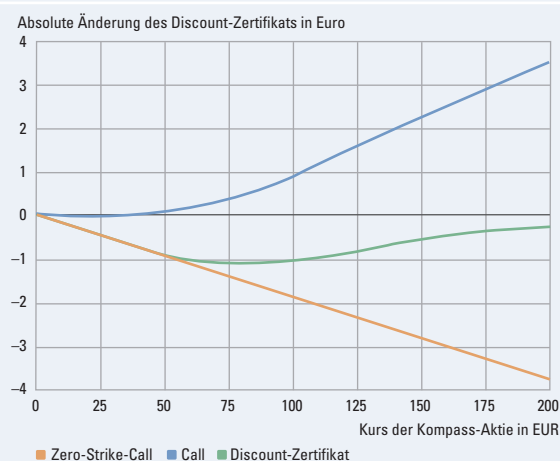
Durch die Struktur eines Discount-Zertifikats ist der Anleger den Zero-Strike-Call long, aber die Call-Option short. Dementsprechend wirken die beiden Preiseffekte der Einzelkomponenten gegeneinander. In der Summe überwiegt jedoch der Effekt des Zero-Strike-Calls.

Für Inhaber von Discount-Zertifikaten ist ein Szenario fallender Kurse mit zunehmender Volatilität also gleich in zweierlei Hinsicht ungünstig. Nach dem Vola-Anstieg zeigt sich dann allerdings ein günstigeres Umfeld für Neuinvestitionen in Discounter. Denn aufgrund der Nervosität am Kapitalmarkt und der damit verbundenen hohen Schwankungsbreite sind Optionen vergleichsweise teuer. Discount-Zertifikate bieten dann vergleichsweise hohe Discounts.

In Abbildung 23 wird dieser Sachverhalt anschaulich dargestellt. Die orangefarbene Linie entspricht hierbei der absoluten Preisveränderung des Zero-Strike-Calls, wenn die Dividenden-

schätzung um einen Prozentpunkt ansteigt. Die blaue Linie zeigt diesen Preiseffekt für die verkaufte Call-Option. Die grüne Linie zeigt den Gesamteffekt für unser Discount-Zertifikat auf die Kompass-Aktie. Es ist ersichtlich, dass eine Erhöhung der Dividendenschätzung unabhängig vom Stand des Basiswerts einen preisminierenden Effekt auf das Zertifikat hat.

**Abb. 23: Einfluss der Dividenden auf ein Discount-Zertifikat**



Preisänderung durch einen Anstieg der Dividendenschätzung um 1 Prozentpunkt. Basis für diese Darstellung ist unser Discount-Zertifikat auf die Kompass-Aktie mit einem Cap von 120 Euro und einer Laufzeit von zwei Jahren. Weiterhin werden eine Volatilität von 30 Prozent, Zinsen von 5 Prozent und eine Dividendenrendite von 3 Prozent angenommen.

Eine vielleicht intuitivere Erklärung für den negativen Gesamteffekt einer höheren Dividendenschätzung liefert die Betrachtung des Deltas der beiden Einzelkomponenten. Das Delta des Zero-Strike-Calls beträgt immer 1, während sich das Delta der Call-Option zwischen 0 und 1 bewegt. Weiterhin kann eine höhere Dividende mit einem geringeren Kurs bei Fälligkeit gleichgesetzt werden. Dementsprechend hat eine höhere erwartete Dividende immer einen stärkeren Einfluss auf die Komponente mit dem höheren Delta, die in diesem Fall dem Zero-Strike-Call entspricht.

#### 4.4 Weitere Risiken und Zusammenfassung

Neben den vorgestellten Preiseinflussgrößen Delta-Risiko, Volatilitätsrisiko und Dividenden-erwartung ist die Preisentwicklung von Discount-Zertifikaten im Sekundärmarkt zuletzt auch vom Zinsniveau und der Restlaufzeit abhängig.

##### **Einfluss des Zinsniveaus**

Ein steigendes Zinsniveau hat einen wertsteigernden Effekt auf den Zero-Strike-Call und die Call-Option. Da der Anleger die Call-Option allerdings indirekt verkauft hat, sind beide Effekte gegenläufig. Im Ergebnis überwiegt der preis-mindernde Effekt der verkauften Call-Option. Somit führt ein steigendes Zinsniveau zu einem geringeren Zertifikatspreis und somit zu einem höheren Discount.

##### **Einfluss der Restlaufzeit**

Weiterhin wirkt sich eine kürzere Restlaufzeit grundsätzlich wertsteigernd auf den Zero-Strike-Call (wenn Dividendentermine verstreichen) und wertmindernd auf die Call-Option aus. Durch die Shortposition des Anlegers in der Call-Option ist eine kürzere Restlaufzeit aber auch hier wertsteigernd. In der Summe sind beide Effekte gleichgerichtet. Der Wert des Discount-Zertifikats steigt folgerichtig mit einer kürzeren Restlaufzeit, woraus ein geringerer Discount resultiert.

Zusammenfassend werden alle Preiseinflussgrößen und ihre Wirkung auf das Discount-Zertifikat übersichtlich und in aller Kürze in Abbildung 24 dargestellt.

**Abb. 24: Einfluss verschiedener Parameter auf den Wert eines Discount-Zertifikats**

Einflussfaktor	Veränderung	Wert des Zero-Strike-Calls	Wert des Calls	Wert des Discount-Zertifikats
Kurs des Basiswerts	↑	↑	↑	↑
Volatilität	↑	—	↑	↓
Dividenden	↑	↓	↓	↓
Zinssatz	↑	↑	↓	↓
Restlaufzeit	↓	↑	↓	↑

Die Tabelle zeigt die Auswirkung auf den Preis eines Discount-Zertifikats, wenn sich die Einflussfaktoren wie dargestellt verändern. Dabei ergibt sich der Wert des Discount-Zertifikats aus dem Wert des Zero-Strike-Calls abzüglich des Werts des Calls.



# 5.

## Richtungswechsel – Reverse-Discount-Zertifikate

Genau wie Bonus-Zertifikate gibt es auch Discount-Zertifikate in der Reverse-Variante. Allerdings ist dieser Produkttyp wesentlich weniger verbreitet. Anleger setzen mit Reverse-Discount-Zertifikaten prinzipiell auf fallende Notierungen des Basiswerts. Im Vergleich zu einem Investment mit positiver 1-zu-1-Partizipation an fallenden Kursen, einer sogenannten Shortposition, erhält der Anleger einen Discount. Er nimmt im Gegenzug nur bis zum Cap positiv an fallenden Kursen teil.

Bei Reverse-Discount-Zertifikaten kann ein Gewinn entstehen, wenn der Basiswert fällt, seitwärts tendiert oder leicht steigt. Genau wie bei klassischen Discount-Zertifikaten ermöglicht auch die Reverse-Variante attraktive Ertragschancen in Seitwärtsmärkten. Zudem wirkt der Discount bei möglichen Kursanstiegen des Basiswerts als Risikopuffer. Sollte der Basiswert jedoch am Laufzeitende den Reverselevel erreichen oder übersteigen, erleidet der Anleger einen Totalverlust.

Reverse-Discount-Zertifikate eignen sich also für Anleger, die fallende, seitwärts tendierende oder leicht steigende Kurse des Basiswerts erwarten. Besonders attraktive Konditionen weisen Reverse-Discount-Zertifikate in Zeiten hoher impliziter Volatilität auf. Der Discount ist umso größer, je höher die Volatilität des zugrundeliegenden Basiswerts ist.

Ziehen wir wieder die fiktive Kompass-Aktie heran, um die Funktionsweise zu verdeutlichen. Ein Reverse-Discount-Zertifikat soll mit folgenden Konditionen ausgestattet sein: Reverselevel von 200 Euro, Cap von 80 Euro. Die Kompass-Aktie notiert bei 100 Euro, während das Reverse-Discount-Zertifikat einen Verkaufspreis von 85 Euro hat.

Dem Inhaber des Zertifikats steht am Laufzeitende die Differenz zwischen Reverselevel und Aktienkurs zu, maximal allerdings die Differenz zwischen Reverselevel und Cap. So liegt der Höchstbetrag bei  $200 \text{ Euro} - 80 \text{ Euro} = 120 \text{ Euro}$ . Da der Preis des Zertifikats 85 Euro beträgt, ist der mögliche Gewinn somit auf  $120 / 85 - 1 = 41,2 \text{ Prozent}^*$  begrenzt. Abbildung 25 zeigt das Auszahlungsprofil des Reverse-Discount-Zertifikats.

Um die Wirkung des Reverse-Discount-Zertifikats besser herauszustellen, bietet sich der Vergleich mit einer Shortposition in der Kompass-Aktie an, also mit einem Investment, das ausgehend von 100 Euro eine positive Partizipation an fallenden Aktienkursen bietet und umgekehrt einen entsprechenden Verlust bei steigenden Aktienkursen.

Bei einem Aktienkurs von 100 Euro hätte die Shortposition ebenfalls einen Wert von 100 Euro.

\* Bitte beachten Sie, dass eventuelle Transaktionskosten und sonstige Gebühren die Rendite beeinflussen können (siehe Seite 51)

Würde die Kompass-Aktie auf beispielsweise 80 Euro fallen, wäre die Shortposition 120 Euro wert. Dagegen würde sie bei einem Aktienkurs von 130 Euro auf 70 Euro fallen. Fällt die Kompass-Aktie auf null, verdoppelt sich die Shortposition, bei einem Aktienkurs von 200 Euro wäre sie dagegen wertlos (es wird von einem Reverselevel von 200 Euro ausgegangen).

Das Reverse-Discount-Zertifikat kostet 85 Euro. Sein Inhaber erhält also einen Preisnachlass von 15 Euro gegenüber der Shortposition. Dieser Discount ermöglicht letztlich einen Gewinn im Seitwärtsmarkt. Denn würde die Aktie am Laufzeitende unverändert bei 100 Euro notieren, hätte der Inhaber des Reverse-Discount-Zertifikats 15 Euro (200 Euro – 100 Euro = 100 Euro, bei einem Kaufpreis von 85 Euro für das Zertifikat) oder 17,6 Prozent\* Gewinn erzielt, während das Investment für den Inhaber der Shortposition zu einem Plus-minus-null-Geschäft würde (das Gleiche trifft übrigens auch auf eine Longposition in der Aktie zu).

Abbildung 26 zeigt das Reverse-Discount-Zertifikat im Vergleich zur Shortposition. Es ist im Seitwärtsmarkt, aber auch bei leicht fallenden Kursen überlegen. Erst wenn die Kompass-Aktie deutlich fällt, schneidet der Inhaber einer Shortposition besser ab.

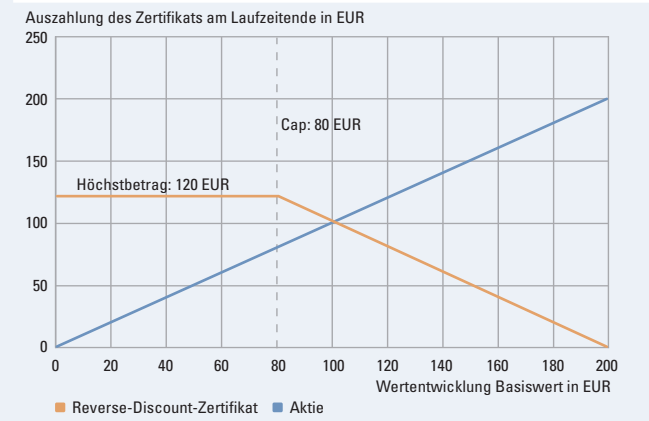
**Komponenten des Reverse-Discount-Zertifikats**

Ein Reverse-Discount-Zertifikat setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: ein Long-Put (also ein gekaufter Put) mit Basispreis in Höhe des Reverselevels und ein Short-Put (also ein verkaufter Put) mit Basispreis in Höhe des Caps. Während der Long-Put für die positive Partizipation an fallenden Notierungen sorgt, nutzt der Emittent den Short-Put für die Finanzierung des Discounts. Der Discount fällt umso höher aus, je höher die Volatilität ist.

Discount-Zertifikate sind für Anleger geeignet, die mit seitwärts tendierenden oder leicht steigenden Kursen eines Basiswerts rechnen. Reverse-Discount-Zertifikate eignen sich bei

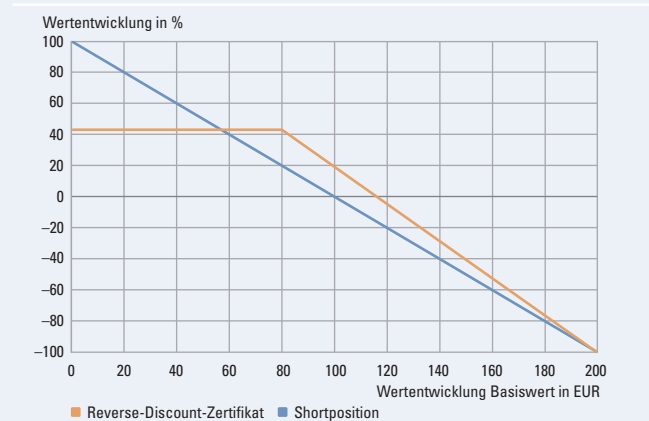
fallenden, seitwärts tendierenden oder moderat steigenden Kursen des Basiswerts. Der Discount wirkt bei beiden Produkttypen auch als eine Art Risikopuffer.

**Abb. 25: Auszahlungsprofil Reverse-Discount-Zertifikat**



Inhaber von Reverse-Discount-Zertifikaten nehmen positiv an fallenden Kursen des Basiswerts teil, allerdings maximal bis zum Cap von 80 Euro.

**Abb. 26: Wertentwicklung Reverse-Discount-Zertifikat**



Der Inhaber des Reverse-Discount-Zertifikats erhält einen Rabatt gegenüber einer Shortposition. Allerdings sind die Gewinnchancen von vornherein begrenzt.

\* Bitte beachten Sie, dass eventuelle Transaktionskosten und sonstige Gebühren die Rendite beeinflussen können (siehe Seite 51)

# 6.

## Risiken von Discount-Zertifikaten – häufig gestellte Fragen

### Welche Vor- und Nachteile bietet ein Discount-Zertifikat gegenüber einer Direktanlage?

Das Discount-Zertifikat zeigt seine Stärken im Vergleich zur Direktanlage in moderat steigenden, stagnierenden oder auch leicht fallenden Märkten. Da der Käufer einen Discount auf den Einstandspreis des zugrundeliegenden Basiswerts erhält, ist insbesondere auch bei leicht fallenden Basiswertkursen eine positive Rendite möglich. Bei einem sehr starken Aufwärtstrend ist wegen des Caps im Discount-Zertifikat allerdings die Direktanlage zumeist überlegen. Zusätzlich partizipiert der Anleger nur bei der Direktanlage an möglichen Dividendenzahlungen. Neben eventuellen entgangenen Dividenden stellt die Marge des Emittenten, die im Preis des Zertifikats enthalten ist, einen weiteren Kostenfaktor dar. Hinzu kommt, dass der Inhaber des Discount-Zertifikats das Bonitätsrisiko des Emittenten trägt.

### In welchem Marktumfeld sind Discount-Zertifikate besonders attraktiv?

In Kapitel 1.5 haben wir den Aufbau von Discount-Zertifikaten ausführlich dargestellt. Es wurde unter anderem deutlich, dass die erwartete Schwankungsbreite (Volatilität) des Basiswerts einen erheblichen Einfluss auf den Preis der verkauften Call-Option und somit auch auf das gesamte Discount-Zertifikat hat. Da eine hohe erwartete Volatilität den Preis der verkauften Call-Option erhöht, erscheinen Discount-Zertifikate gerade in Marktphasen mit hohen Volatilitätserwartungen durch einen hohen Discount zumindest optisch sehr günstig. Sollten Sie als Anleger aber im Gegensatz zum Markt von einer geringeren Schwankungsbreite des Basiswerts über die Laufzeit des Discount-Zertifikats ausgehen, könnte ein solches Umfeld einen durchaus günstigen Einstiegszeitpunkt bieten.

Vor- und Nachteile von Discount-Zertifikaten		
Vorteile	Nachteile / Mögliche Kosten	Ausstattungsmerkmale / Marktfaktoren
+ Discount/günstiger Einstiegspreis <sup>1)</sup>	- Keine laufenden Erträge	+/- Währungsschutz (Quanto)
+ Chance auf positive Seitwärtsrendite	- Risiko von Kursverlusten/ kein Kapitalschutz	+/- Einfluss von Faktoren wie implizite Volatilität, Zinsen etc. im Sekundärmarkt
+ Risikopuffer durch Discount	- Emittentenrisiko	
+ Börsentäglich handelbar	- Entgangene Dividenden/Zinsen	
	- Begrenzte Gewinnchancen durch Cap	

1) bei Reverse-Discount-Zertifikaten günstiger Einstiegspreis gegenüber der Put-Option (Long-Put)

### **Mit welchen Gebühren muss ich beim Kauf von Discount-Zertifikaten rechnen?**

Beim Handel von Discount-Zertifikaten entstehen dem Anleger Kosten in Höhe der Geld-Brief-Spanne für das entsprechende Zertifikat. Die Geld-Brief-Spanne ist der Unterschiedsbetrag zwischen dem Kauf- und dem Verkaufskurs bei Zertifikaten. Der Anleger zahlt dementsprechend beim Kauf eines Discount-Zertifikats einen Aufpreis. In den Preis des Zertifikats ist zudem die Marge des Emittenten eingerechnet. Zusätzlich entstehen dem Anleger weitere Transaktionskosten durch seine depotführende Bank, die mit den Konditionen bei anderen Wertpapieren wie etwa Aktien vergleichbar sind. Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Anlageberater, mit welchen zusätzlichen Kosten Sie rechnen müssen. Beachten Sie hierzu die Hinweise ab Seite 51.

### **Wo finde ich ausführliche Informationen zu meinem Discount-Zertifikat?**

Auf unserer Website [www.gs.de](http://www.gs.de) finden Sie ausführliche Informationen zu allen von Goldman Sachs emittierten Zertifikaten. Um ein einzelnes Discount-Zertifikat näher zu betrachten, haben Anleger mehrere Möglichkeiten. Ist die Wertpapierkennnummer (WKN) oder auch der ISIN-Code bekannt, können Sie diese in unserer Schnellsuche eingeben und gelangen auf direktem Weg zur Produktübersicht für das gesuchte Zertifikat. Darüber hinaus gibt es weitere Wege zum Ziel, beispielsweise über die Basiswertsuche oder auch über den Menüpunkt „Zertifikate“ und später das Untermenü „Discount“.

### **Kann ich mein erworbenes Discount-Zertifikat auch vor Fälligkeit verkaufen?**

Grundsätzlich sind alle von Goldman Sachs emittierten Zertifikate im Sekundärmarkt über die Börsen Stuttgart (Euwax) und das Zertifikatsegment der Börse Frankfurt oder über unsere Handelspartner im Direkthandel börsentäglich zwischen 09:00 und 20:00 Uhr handelbar. Dementsprechend können Anleger Zertifikate auch vor Laufzeitende verkaufen. Der Inhaber des Zertifikats ist nicht verpflichtet, das Produkt bis zur Fälligkeit zu halten.

### **Kann ich mit Discount-Zertifikaten einen Totalverlust erleiden?**

Ja. Discount-Zertifikate bieten im Vergleich zu anderen Zertifikatetypen wie beispielsweise Kapitalschutz-Zertifikaten keinen Kapitalschutz zum Laufzeitende. Dementsprechend droht der Totalverlust, wenn der Kurs des Basiswerts auf null zurückgeht. Das gleiche Risiko droht bei einer Insolvenz des Emittenten (Bonitätsrisiko oder Emittentenrisiko).

### **Habe ich als Besitzer eines Discount-Zertifikats Anspruch auf Dividenden?**

Nein. Als Besitzer eines Discount-Zertifikats haben Sie im Gegensatz zu einer Direktanlage in Aktien keinen Anspruch auf Dividendenzahlungen. Gleichzeitig resultiert aus diesem Verzicht aber ein Teil des Discounts, das heißt, der Unterschiedsbetrag zwischen Zertifikat und Basiswert wird größer. Folglich kann der Anleger das Discount-Zertifikat zu einem günstigeren Preis erwerben.



### **Welche Rolle spielt für mich als Anleger das sogenannte „Emittentenrisiko“?**

Zertifikate stellen aus rechtlicher Sicht eine Inhaberschuldverschreibung des Emittenten dar. Diese sind im Gegensatz zu klassischen Investmentfonds nicht durch ein Sondervermögen gedeckt, sondern stellen vielmehr ein Zahlungsverprechen des Emittenten dar. Der Rückzahlungsbetrag ergibt sich aus den entsprechenden Zertifikatsbedingungen. Der Anleger trägt in diesem Fall das Emittentenrisiko. Gerade vor dem Hintergrund der Finanzkrise, die mit der Zahlungsunfähigkeit eines Emittenten einherging, sollte der Anleger die Kreditwürdigkeit der Emittenten im Auge behalten und auch unterschiedliche Zertifikateanbieter miteinander vergleichen. Goldman Sachs Zertifikate werden grundsätzlich von der Goldman, Sachs & Co. Wertpapier GmbH emittiert und sind von The Goldman Sachs Group, Inc., die an der New York Stock Exchange mit dem Symbol GS gelistet ist, garantiert. Das aktuelle Rating von Goldman Sachs Group, Inc. sowie die Kernkapitalquote und die Credit Default Swap-Spreads (CDS-Spreads) finden Sie auf unserer Website [www.gs.de](http://www.gs.de) unter der Rubrik „Wissen“. Derzeit wird die Bonität mit A3 (Moody's) und BBB+ (Standard & Poor's) eingeschätzt (Stand: März 2017).

### **Wo finde ich den Wertpapierprospekt zu den einzelnen Discount-Zertifikaten?**

Der Wertpapierprospekt zu den einzelnen Zertifikaten steht Ihnen auf unserer Website [www.gs.de](http://www.gs.de) in der entsprechenden Produktübersichtsseite zur Ansicht oder zum Download zur Verfügung. Weiterhin können Sie den Prospekt sowohl schriftlich als auch telefonisch bei uns anfordern. Unsere detaillierten Kontaktdaten finden Sie auf der vorletzten Seite.

### **Wo finde ich eine komplette Liste an Basiswerten, auf die Goldman Sachs Discount-Zertifikate anbietet?**

Auf unserer Website [www.gs.de](http://www.gs.de) finden Sie eine komplette und alphabetisch geordnete Übersicht über die Basiswerte unserer Discount-Zertifikate im Menüpunkt „Zertifikate“ und dann im Unterpunkt „Discount“.

### **Wieso unterscheidet sich die Höhe des Discounts in Abhängigkeit vom Basiswert bei ansonsten gleich ausgestalteten Discount-Zertifikaten?**

Der Discount ist der Unterschiedsbetrag zwischen dem Preis des Basiswerts und dem Preis des Discount-Zertifikats bereinigt um das Bezugsverhältnis. Die Höhe des Discounts wird entscheidend durch die Preise der Einzelkomponenten des Discount-Zertifikats, den Zero-Strike-Call und die verkaufte Call-Option, bestimmt. Unterschiedliche Basiswerte weisen gewöhnlich unterschiedliche Dividendenerwartungen sowie unterschiedliche erwartete Volatilitäten auf. Beide beeinflussen den Preis der Einzelkomponenten entscheidend, was in der Folge zu signifikanten Abweichungen im Discount der einzelnen Zertifikate führen kann. Grundsätzlich ist der Discount bei Basiswerten mit hohen Dividendenerwartungen oder auch einer hohen erwarteten Volatilität am größten.

### **Bei welcher Markterwartung kann ein Discount-Zertifikat für mich als Anleger interessant sein?**

Die Markterwartungen beim Kauf eines Discount-Zertifikats können sehr unterschiedlich ausfallen. Für den Anleger ist allerdings sehr wichtig, dass seine Markterwartung zum ausgewählten Discount-Zertifikat und somit zu seiner Anlagestrategie passt. In Kapitel 2 unterscheiden wir zwischen offensiven, neutralen und defensiven Handelsstrategien.

Bei einer offensiven Strategie ist der Blick ganz klar nach oben gerichtet. Der Anleger geht von steigenden Kursen aus und wählt ein Discount-Zertifikat mit einem Cap (Höchstbetrag) oberhalb des aktuellen Basiswertkurses. Verfolgen Anleger hingegen eine neutrale Handelsstrategie, gehen sie eher von einer Seitwärtsbewegung im Basiswert aus. Der Cap des Discount-Zertifikats sollte dann in der Nähe des aktuellen Basiswertkurses liegen, wodurch positive Renditen in Seitwärtsmärkten realisiert werden können. Anleger, die sich vor großen Kurskorrekturen schützen wollen, wählen indes defensive Discount-Zertifikate, deren Cap sich weit unterhalb des aktuellen Basiswertkurses befindet. Bei Erwartung eines stark steigenden Basiswerts könnte ein anderes Investment interessanter sein.

**Gehe ich beim Kauf von Discount-Zertifikaten auf US-Aktien oder Rohstoffe ein Wechselkursrisiko ein?**

Notiert der Basiswert eines Discount-Zertifikats in Fremdwährung, geht der Käufer des Discount-Zertifikats zumeist ein Wechselkursrisiko ein. Betrachten wir hierzu unser einfaches Beispiel aus Kapitel 1 mit einem fiktiven Discount-Zertifikat auf die „Compass Inc.“ mit Cap von 120 US-Dollar. Sollte der Basiswert bei Fälligkeit über 120 US-Dollar stehen, erfolgt eine Rückzahlung des Zertifikats zu 120 US-Dollar. Da das Zertifikat aber in Euro notiert und auch zurückgezahlt wird, ist der Wechselkurs ganz entscheidend. Denn je höher der Wechselkurs, desto geringer die Rückzahlung in Euro. Wer sich in ausländischen Basiswerten engagieren möchte, muss aber nicht zwangsläufig ein Währungsrisiko eingehen. Sogenannte Quanto-Discount-Zertifikate schalten Wechselkurschwankungen aus. Der Anleger wird am Fälligkeitstag so gestellt, als wäre der Wechselkurs unverändert geblieben.

**Wie kann es sein, dass für mein Discount-Zertifikat auch außerhalb der Börsenhandelszeit des Basiswerts Geld- und Briefkurse gestellt werden?**

Alle von Goldman Sachs emittierten Discount-Zertifikate sind börsentäglich zwischen 09:00 und 20:00 Uhr handelbar. Während der offiziellen Börsenhandelszeit des Basiswerts basiert die

Kursstellung für das Discount-Zertifikat auf den fortlaufend veröffentlichten Kursen der Börse. Außerhalb dieses Zeitraums stellen wir die Berechnung auf die von uns berechnete Kursindikation ab, die oftmals mit Hilfe von Präsenz- oder Terminbörsen ermittelt wird. So kann beispielsweise für Discount-Zertifikate auf den DAX® auch nach Xetra-Handelsschluss um 17:30 Uhr eine Kursstellung erfolgen.

**Warum fällt der Kurs meines Discount-Zertifikats, obwohl sich der Basiswert positiv entwickelt?**

In Kapitel 1 zeigen wir, dass ein Discount-Zertifikat aus einem Zero-Strike-Call und einer verkauften Call-Option besteht. Weiterhin zeigen wir in Kapitel 4 ausführlich, welchen Risiken der Anleger im Sekundärmarkt ausgesetzt ist. Neben Kursbewegungen im Basiswert (Delta-Risiko) haben auch Volatilität, Dividenden und Zinsen teilweise einen erheblichen Preiseinfluss auf das Discount-Zertifikat. So ist beispielsweise ein Szenario vorstellbar, in dem sich der Basiswert nach oben und somit zugunsten des Anlegers bewegt, die Volatilität im Basiswert jedoch sprunghaft ansteigt. Dieser Anstieg der erwarteten Schwankungsbreite kann einen Kursanstieg des Basiswerts durchaus überkompensieren, sodass für den Anleger unterm Strich ein Minus bleibt. Für den Anleger ist es somit entscheidend, alle Preiseinflussgrößen genau zu beobachten.



## Wichtige Kennzahlen für die Einschätzung des Emittentenrisikos

Das Emittentenrisiko ist ein Risiko, das Anleger stets im Auge behalten müssen. Denn sollte der Herausgeber einer Inhaberschuldverschreibung (Zertifikat, Optionsschein, Anleihe etc.), die der Investor in seinem Depot hat, insolvent werden, kann die Anlage im ungünstigsten Fall wertlos sein. Um dieses Risiko besser abzuschätzen, können sich Anleger an einigen Kennzahlen wie Credit Default Swap-Spreads, Kernkapitalquoten (Tier-1-Ratio), Marktkapitalisierung und Ratings von Agenturen orientieren.

Bei Credit Default Swap-Spreads (CDS-Spreads) zahlt der Käufer des CDS an den Verkäufer des CDS eine Art Versicherungsprämie gegen Kreditausfallrisiken, damit dieser dafür das Bonitätsrisiko für eine bestimmte Partei übernimmt. Kommt es später bei dieser Partei zu einem Zahlungsausfall, muss der Verkäufer des CDS diesen ersetzen. Je größer der CDS-Spread, umso höher wird das Bonitätsrisiko dieser Partei eingeschätzt. Dabei kann der CDS-Spread näherungsweise als der Unterschied zwischen einer risikolosen Anlage und einer Investition in Anleihen der betreffenden Partei interpretiert werden. Zum Vergleich werden der CDS-Spread und das Rating für die Bundesrepublik Deutschland aufgeführt. Diese dürfte in Deutschland regelmäßig die Wirtschaftseinheit mit der geringsten Ausfallwahrscheinlichkeit darstellen. Weitere Informationen zu Funktionsweise und Interpretation der CDS-Spreads finden Sie in der Akademie, Folge 65 in unserem Kundenmagazin KnowHow, das Sie auf der Website [www.gs.de](http://www.gs.de) herunterladen können.

Eine weitere Kennzahl ist die Kernkapitalquote, auch Tier-1-Ratio genannt. Die Kernkapitalquote gibt an, zu welchem Anteil das Kernkapital die Risiko-Aktiva abdeckt. Vier Prozent sind nach Basel II zwingend, was bedeutet, dass vier Prozent des risikogewichteten Kreditvolumens durch Kernkapital gedeckt sein müssen. In der Praxis wird jedoch – gerade in der derzeitigen Situation – ein deutlicher Puffer zu dem regulatorisch geforderten Mindestwert wichtig. Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht über Marktkapitalisierung, Tier-1-Ratio, Ratings und CDS-Spreads der Goldman Sachs Group und im Vergleich die Ratings und CDS-Spreads der Bundesrepublik Deutschland. Eine Garantie für die Richtigkeit und Aktualität der Daten kann leider nicht übernommen werden.

Die in dieser Publikation gezeigten Optionsscheine, Zertifikate und sonstigen Wertpapiere (nachfolgend zusammen die „Wertpapiere“) sind Inhaberschuldverschreibungen, die von der Goldman, Sachs & Co. Wertpapier GmbH (die „Emittentin“) begeben wurden. Diese Inhaberschuldverschreibungen enthalten ein in den Bedingungen des jeweiligen Wertpapiers näher definiertes Zahlungsverprechen der Emittentin.

Für den Anleger ergibt sich hieraus ein Bonitätsrisiko. Im Falle einer Insolvenz oder sonstigen Zahlungsunfähigkeit der Emittentin hat der Anleger das Risiko, dass er die in dem Wertpapier verbrieft Zahlung nicht oder jedenfalls nur teilweise im Rahmen eines Insolvenzverfahrens erhält. Dies kann für den Anleger zu einem Totalverlust führen. Dieses Bonitätsrisiko hat auch einen Einfluss auf den Kurs von Zertifikaten und bestimmten Optionsscheinen im Sekundärmarkt. Ihr Wert wird auch von der Höhe des CDS-Spreads und der sonstigen für die Bewertung des Bonitätsrisikos verwendeten Faktoren beeinflusst. Steigt der CDS-Spread, ist das ein Anzeichen dafür, dass das Bonitätsrisiko steigt, also wird der Kurs des Wertpapiers tendenziell fallen, während bei einem fallenden CDS-Spread der Wert tendenziell ansteigt.

Zur Reduzierung des Bonitätsrisikos besteht für die von der Emittentin begebenen Wertpapiere eine Garantie von The Goldman Sachs Group, Inc. (die „Garantin“). Die Garantie bedeutet, dass der Anleger im Falle eines Ausfalls der Zahlungsfähigkeit der Emittentin, also der Goldman, Sachs & Co. Wertpapier GmbH, die Erfüllung der Zahlungs-

ansprüche aus dem Wertpapier von der Garantin verlangen kann. Der Hinweis auf die Garantie ist auf der Titelseite der „Endgültigen Angebotsbedingungen“ enthalten. Auf unserer Website [www.gs.de](http://www.gs.de) enthält die Seite Bonität/Emittentenrisiko/CDS, die sich vom Reiter „Wissen“ aus öffnen lässt, einen Link, der zu einem Wertpapierprospekt führt.

Auf der Titelseite (Beispiel siehe unten) befindet sich der in diesem Zusammenhang relevante Satz: „unbedingt garantiert durch The Goldman Sachs Group, Inc. New York, Vereinigte Staaten von Amerika (Garantin)“. Der Wortlaut der Garantie ist am Ende des Prospekts nach den Wertpapierbedingungen abgedruckt. Für nähere Informationen zum Emittentenrisiko empfehlen wir Ihnen auch unsere Akademie-Folge 54: Emittentenrisiko bei Zertifikaten.

Für die Beurteilung der mit dem Erwerb der Wertpapiere verbundenen Bonitätsrisiken durch den Anleger ist somit die Bonität der Garantin, The Goldman Sachs Group, Inc., von maßgeblicher Bedeutung. Neben den oben bereits genannten CDS-Spreads und der Kernkapitalquote ist ein weiteres wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Bonität das sogenannte Credit Rating durch die Ratingagenturen. The Goldman Sachs Group, Inc. ist unter dem Börsenkürzel „GS“ an der New York Stock Exchange gelistet und ist dort seit 1869 aktiv. Die Bewertung der Ratingagenturen bezieht sich allein auf die Garantin und nicht auf die Emittentin selbst.

Zusammenfassend heißt dies, dass der Anleger im Falle einer Insolvenz oder sonstigen Zahlungsunfähigkeit der Emittentin und der Garantin das Risiko eines kompletten Wertverlustes der Wertpapiere hat. Sonstige, über die Garantie hinausgehende Sicherheiten oder Sicherungseinrichtungen bestehen für die Wertpapiere nicht. Der Anleger sollte sich daher vor dem Erwerb und während der Laufzeit eines von ihm erworbenen Wertpapiers laufend über die Bonität der Emittentin und vor allem der Garantin informieren.



Gesellschaft	Kernkapitalquote (Tier-1-Ratio nach Basel I)	Marktkapitalisierung (in Mrd. EUR)	Rating S&P	Rating Moody's	Rating Fitch	CDS (5 Yr Senior)
Bundesrepublik Deutschland	–	–	AAA	Aaa	AAA	15,05 <sup>1)</sup>
The Goldman Sachs Group, Inc.	14,00% <sup>2)/3)</sup>	81,86 <sup>1)</sup>	BBB+	A3	A	66,03 <sup>1)</sup>

Anleger können sich an Kennzahlen wie Credit Default Swap-Spreads, Kernkapitalquoten (Tier-1-Ratio), Marktkapitalisierung und Ratings von Agenturen orientieren.

Quelle: Marktkapitalisierungswerte sind der Thomson One Datenbank entnommen. 1) Stand: 03.07.2017; CDS von vorrangigen Verbindlichkeiten; 2) Stand: 16.11.2016, 3) Quelle: Quarterly Report; Quelle CDS: Bloomberg

## Auswirkungen von Transaktions- und Depotkosten

Hier zeigen wir Ihnen eine Matrix, die die Auswirkungen von Transaktionskosten und sonstigen Entgelten auf die Rendite darstellt. Bei Wertpapiergeschäften müssen Anleger Transaktionskosten berücksichtigen. Hierzu zählen Ordergebühren der Bank, aber auch Börsenplatzentgelte (sofern es sich um eine Börsenorder handelt) oder Kosten für das Setzen von Limits. Zum anderen können Depotkosten die Wertpapiergeschäfte verteuern. Je nach Gebührenmodell der Bank können fixe Depotkosten anfallen, aber auch ein bestimmter Prozent- oder Promillesatz des Depotvolumens.

Bei Ordervolumen von 1.000 Euro bzw. 5.000 Euro werden beispielhaft Gesamtkosten von 0, 10, 25 oder 50 Euro herangezogen. Die Nettorenditen werden anhand von Investmentzeiträumen von drei, sechs oder 18 Monaten berechnet.

Ein Beispiel: Ein Anleger erzielt einen Gewinn von 10 Prozent. Entstehen ihm keinerlei Kosten, so beträgt die annualisierte Rendite bei drei Monaten Haltedauer  $(1 + 10\%) (12 / 3) - 1 = 46,41\%$ . Bei sechs Monaten Investmentzeitraum wären es  $(1 + 10\%) (12 / 6) - 1 = 21,00\%$ , bei 18 Monaten 6,56%. Kosten von 10 Euro – bei einer Anlagesumme von 1.000 Euro genau 1 Prozent – führen dazu, dass die Nettorendite p.a. bei drei Monaten Haltedauer von 46,41 Prozent auf  $[(1 + 10\%) / (1 + 1\%)] (12 / 3) - 1 = 40,70\%$  sinkt. Vergeht zwischen Kauf und Verkauf eine längere Zeit, ist die Auswirkung der Kosten geringer. So würde die Nettorendite p.a. bei 18 Monaten Haltedauer von 6,56 Prozent auf 5,86 Prozent sinken. Höhere Gebühren schlagen sich noch deutlicher nieder, wie die Tabelle zeigt.

### BEISPIELE: AUSWIRKUNG VON TRANSAKTIONSKOSTEN UND SONSTIGEN ENTGELTEN AUF RENDITEN IN % UND RENDITEN IN % P.A.

Kosten insgesamt <sup>1)</sup>		0 EUR			10 EUR				25 EUR			50 EUR					
Ordervolumen	Brutto- rendite in %	Netto- rendite in %	Laufzeit			Netto- rendite in %	Laufzeit			Netto- rendite in %	Laufzeit			Netto- rendite in %	Laufzeit		
			3 Monate	6 Monate	18 Monate		3 Monate	6 Monate	18 Monate		3 Monate	6 Monate	18 Monate		3 Monate	6 Monate	18 Monate
			Kosten: 0%				Kosten: 1%				Kosten: 2,50%				Kosten: 5,00%		
			Nettorendite in % p.a.				Nettorendite in % p.a.				Nettorendite in % p.a.				Nettorendite in % p.a.		
1.000 EUR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,99%	-3,90%	-1,97%	-0,66%	-2,44%	-9,40%	-4,82%	-1,63%	-4,76%	-17,73%	-9,30%	-3,20%
	2,50%	2,50%	10,38%	5,06%	1,66%	1,49%	6,07%	2,99%	0,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-2,38%	-9,19%	-4,71%	-1,59%
	5,00%	5,00%	21,55%	10,25%	3,31%	3,96%	16,81%	8,08%	2,62%	2,44%	10,12%	4,94%	1,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	7,50%	7,50%	33,55%	15,56%	4,94%	6,44%	28,34%	13,29%	4,25%	4,88%	20,99%	9,99%	3,23%	2,38%	9,87%	4,82%	1,58%
	10,00%	10,00%	46,41%	21,00%	6,56%	<b>8,91%</b>	<b>40,70%</b>	<b>18,62%</b>	<b>5,86%</b>	7,32%	32,64%	15,17%	4,82%	4,76%	20,45%	9,75%	3,15%
	15,00%	15,00%	74,90%	32,25%	9,77%	13,86%	68,08%	29,64%	9,04%	12,20%	58,45%	25,88%	7,97%	9,52%	43,89%	19,95%	6,25%
	20,00%	20,00%	107,36%	44,00%	12,92%	18,81%	99,27%	41,16%	12,18%	17,07%	87,86%	37,06%	11,08%	14,29%	70,60%	30,61%	9,31%
	25,00%	25,00%	144,14%	56,25%	16,04%	23,76%	134,61%	53,17%	15,27%	21,95%	121,18%	48,72%	14,15%	19,05%	100,86%	41,72%	12,33%
	30,00%	30,00%	185,61%	69,00%	19,11%	28,71%	174,47%	65,67%	18,33%	26,83%	158,75%	60,86%	17,17%	23,81%	134,97%	53,29%	15,30%
5.000 EUR			Kosten: 0%				Kosten: 0,20%				Kosten: 0,50%				Kosten: 1,00%		
			Nettorendite in % p.a.				Nettorendite in % p.a.				Nettorendite in % p.a.				Nettorendite in % p.a.		
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-0,20%	-0,80%	-0,40%	-0,13%	-0,50%	-1,98%	-0,99%	-0,33%	-0,99%	-3,90%	-1,97%	-0,66%
	2,50%	2,50%	10,38%	5,06%	1,66%	2,30%	9,50%	4,64%	1,52%	1,99%	8,20%	4,02%	1,32%	1,49%	6,07%	2,99%	0,99%
	5,00%	5,00%	21,55%	10,25%	3,31%	4,79%	20,58%	9,81%	3,17%	4,48%	19,15%	9,16%	2,96%	3,96%	16,81%	8,08%	2,62%
	7,50%	7,50%	33,55%	15,56%	4,94%	7,29%	32,48%	15,10%	4,80%	6,97%	30,91%	14,42%	4,59%	6,44%	28,34%	13,29%	4,25%
	10,00%	10,00%	46,41%	21,00%	6,56%	9,78%	45,24%	20,52%	6,42%	9,45%	43,52%	19,80%	6,21%	8,91%	40,70%	18,62%	5,86%
	15,00%	15,00%	74,90%	32,25%	9,77%	14,77%	73,51%	31,72%	9,62%	14,43%	71,45%	30,94%	9,40%	13,86%	68,08%	29,64%	9,04%
	20,00%	20,00%	107,36%	44,00%	12,92%	19,76%	105,71%	43,43%	12,77%	19,40%	103,26%	42,57%	12,55%	18,81%	99,27%	41,16%	12,18%
25,00%	25,00%	144,14%	56,25%	16,04%	24,75%	142,20%	55,63%	15,89%	24,38%	139,32%	54,70%	15,65%	23,76%	134,61%	53,17%	15,27%	
30,00%	30,00%	185,61%	69,00%	19,11%	29,74%	183,34%	68,33%	18,96%	29,35%	179,97%	67,32%	18,72%	28,71%	174,47%	65,67%	18,33%	

Bei sämtlichen Renditeangaben, wie etwa Bonusrenditen oder Maximalrenditen, handelt es sich um Bruttoangaben. Wenn Anleger beim Handel von Zertifikaten oder Hebelprodukten Transaktionskosten aufwenden müssen oder Depotgebühren zahlen, reduziert sich die spätere Nettorendite. Wie stark die Transaktions- und Depotkosten ins Gewicht fallen, hängt u.a. von Anlagebetrag, Haltedauer und Höhe der Rendite ab. Die Tabelle gibt einen Überblick über die Auswirkungen der Kosten.

Ein Beispiel (eingerahmte Zahlen): Ein Anleger investiert 1.000 EUR; eine (Brutto-)Rendite von 10% wird ausgewiesen. Bei Kosten von insgesamt 1% sinkt die Nettorendite auf  $(1 + 10\%) / (1 + 1\%) - 1 = 8,91\%$ . Die annualisierte Rendite würde bei einer Haltedauer von 3 Monaten  $(1 + 8,91\%)^{(12/3)} - 1 = 40,7\%$  betragen. Bei Haltedauern von 6 oder 18 Monaten liegen die annualisierten Renditen nach Kosten bei 18,62% bzw. 5,86%.

1) Transaktions- und Depotkosten; Quelle: Goldman Sachs International

## 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.gs.de](http://www.gs.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 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. Die in diesem Dokument enthaltenen Kursinformationen sind – soweit nicht anders angegeben – Bloomberg entnommen. 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 zu früheren Wertentwicklungen 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. Dort finden sich auch für die seit dem 1. November 2007 begebenen Zertifikate nähere Angaben zu etwaigen Provisionszahlungen, die im Verkaufspreis enthalten sein können (wenn entsprechende Provisionszahlungen geleistet werden).

**Goldman Sachs International  
Zweigniederlassung Frankfurt, Zertifikate-Abteilung  
MesseTurm, Friedrich-Ebert-Anlage 49  
60308 Frankfurt am Main  
[www.gs.de](http://www.gs.de)**

## Risikohinweise zu Schwellenlandwährungen

Bei Zertifikaten mit Bezug auf eine Fremdwährung besteht die Möglichkeit, dass staatliche Maßnahmen insbesondere zum Schutz der nationalen Währung bestehen oder in Zukunft ergriffen werden. Maßnahmen zu Beschränkungen des Transfers, der Handelbarkeit oder der Konvertierbarkeit der nationalen Währung können nachteilige Auswirkungen auf den jeweiligen Wechselkurs haben und damit auch auf die Zertifikate. Veränderungen des jeweiligen Wech-

selkurses können den Wert der Zertifikate und/oder die nach den Zertifikaten auszahlenden Beträge mindern. Der Wert der jeweiligen Währung kann im Verhältnis zum Wert der EUR-Währung in der Zukunft sinken oder steigen.

Spezielle Risiken in Bezug auf Schwellenländerwährungen finden sich in den jeweiligen Endgültigen Angebotsbedingungen.

## Disclaimer

### DAX® (Performance Index)

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.

### S&P 500®

Standard & Poor's, S&P, S&P/IFCI INDEXES, S&P/IFCI, S&P/IFCG and S&P/IFCG Frontier Markets are trademarks of The McGraw-Hill Companies, Inc. and have been licensed for use by Goldman Sachs & Co., Inc. IFCG and IFCI are trademarks of the International Finance Corporation. The Product is not sponsored or endorsed by S&P.

### Standard & Poor's®

"Standard & Poor's®", "S&P®" and "S&P GSCI®" are trademarks of Standard & Poor's Financial Services LLC ("Standard & Poor's") and have been licensed for use by Goldman, Sachs & Co. Wertpapier GmbH. The Securities (including warrants and certificates) are not sponsored, endorsed, sold or promoted by Standard & Poor's and Standard & Poor's does not make any representation, warranty or condition regarding the advisability of investing in the respective security.

### VDAX-NEW® Index

Die Bezeichnungen VDAX-NEW® 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.

## Kompassse und Broschüren

Mit den Publikationen der Kompass-Reihe und unseren Broschüren sind Anleger stets auf dem Laufenden. Rohstoffe, Währungen und Zertifikate sowie die BRIC-Staaten werden jeweils in einer Ausgabe der Kompass-Serie beleuchtet. Darüber hinaus finden Sie kompakte Broschüren zu einzelnen Produkttypen, beispielsweise zu Aktienanleihen, Discount-Calls und -Puts sowie zu Hebelprodukten. Auch können Sie verschiedene Online-Newsletter abonnieren wie den Themen- oder den Rohstoff-Radar.

Aktuell arbeiten wir an Aktualisierungen von vielen unserer Broschüren. Aus diesem Grund kann sich der Versand auf dem Postweg verzögern. Selbstverständlich können Sie jederzeit die bestehende Version als PDF herunterladen. Gern senden wir Ihnen auch ein gedrucktes Exemplar der aktuellen Fassung zu.

Werfen Sie dazu einfach einen Blick auf unsere Internetseite [www.gs.de](http://www.gs.de). Dort stehen neben tagesaktuellen Daten auch viele Informationsquellen zum Download für Sie bereit. Sie können uns auch gern über unsere gebührenfreie Hotline 0800 674 63 67 kontaktieren.



**KnowHow**  
Monat für Monat viel Wissenswertes über Zertifikate, Hebel und Märkte.



**Bonus-Kompass**  
Die beliebte Aktienalternative mal ganz genau unter die Lupe genommen.



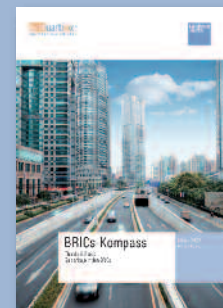
**Rohstoff-Kompass**  
Wie Anleger in Metalle, Energieträger und Agrarprodukte investieren können.



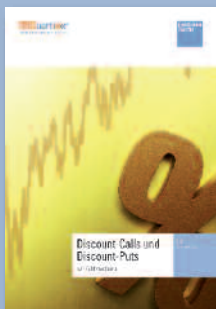
**Währungs-Kompass**  
Währungen: Historisches und Aktuelles zur Anlage in Devisen.



**Zertifikats-Kompass**  
Die wichtigsten Zertifikatstypen im kompakten Überblick.



**BRICs-Kompass**  
Die vier aufstrebenden Schwellenländer und ihr Potenzial für Anleger.



**Discount-Calls und -Puts**  
Kaum ein Finanzinstrument lässt sich so vielseitig einsetzen wie Discount-Calls und -Puts.



**Hebelprodukte-Broschüre**  
Viel Wissenswertes zu Optionsscheinen, Mini-Futures und Turbos.



**Aktienanleihen-Broschüre**  
Welche Chancen Aktienanleihen und Barriere-Aktienanleihen bieten.



