

Zertifikate

Eine Research-Publikation der DZ BANK AG

Bonuszertifikate

Attraktive Renditen bei seitwärts oder aufwärts tendierenden Märkten



- » Bonuszertifikate eignen sich insbesondere für Zeiten seitwärts tendierender oder für steigende beziehungsweise auch leicht fallende Märkte.
- » Sie sind somit gleich für mehrere Markterwartungen geeignet und können eine sinnvolle Alternative zum direkten Aktienkauf darstellen.
- » Die Ausstattungsmerkmale erlauben es dem Anleger, je nach persönlicher Markterwartung, unterschiedliche Strategien zu verfolgen und das Chance-Risikoverhältnis seinen Bedürfnissen anzupassen.
- » Die vorliegende Publikation erklärt die Konstruktion und Funktionsweise von Bonuszertifikaten und geht dabei auf ihre Einsatzmöglichkeiten und die Einflussfaktoren der Preisbildung ein.

ZERTIFIKATE

Fertiggestellt:
8.9.2016 16:00 Uhr

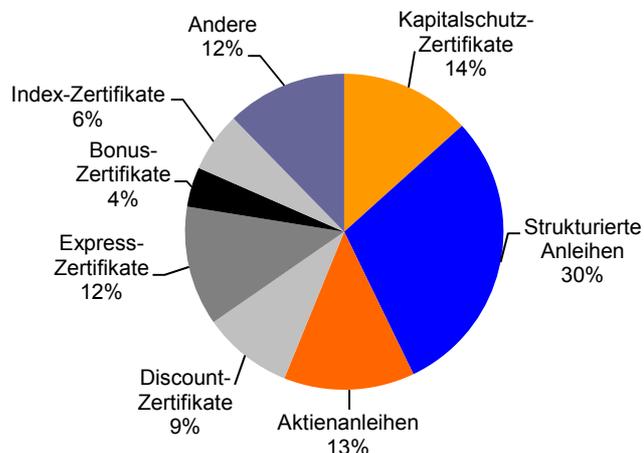
INHALT

EINFÜHRUNG	2
DER ZERTIFIKATEMARKT	3
DAS BONUSZERTIFIKAT	4
Funktionsweise	4
Kennzahlen	6
Konstruktion und Preisbildung der Komponenten	10
Exkurs Optionen	10
Theoretische Grundlagen des Zero-Strike-Call	16
Theoretische Grundlagen des Down-and-out-Put	17
Einflussfaktoren auf den Kurs des Bonuszertifikates	19
EINSATZMÖGLICHKEITEN UND STRATEGIEN	21
VARIANTEN	26
FAZIT	30
I. IMPRESSUM	31

Ersteller:
Falko Block, ANALYST
Thorsten Mack, ANALYST

EINFÜHRUNG

ANTEIL DER ZERTIFIKATETYPEN AM ZERTIFIKATEMARKT (NACH MARKTVOLUMEN)



Quelle: Deutscher Derivate Verband (Stand: Juni 2016)

Bonuszertifikate sind seit 2003 auf dem deutschen Markt und eignen sich für renditeorientierte Anleger. Sie werden mittlerweile auf die verschiedensten Basiswerte wie Aktien, Rohstoffe, Währungen etc. begeben, und ermöglichen es dem Anleger durch ihre Konstruktionsweise je nach Ausgestaltung sowohl in leicht fallenden oder steigenden, seitwärts tendierenden und auch stark steigenden Aktienmärkten eine positive Rendite zu erzielen. Damit eignen sie sich (unter der Prämisse des Dividendenverzichts) für deutlich mehr Börsenphasen, als es Aktien vermögen. Grundsätzlich sollte es bei einer Anlage in Bonuszertifikate das Ziel eines Investors sein, das Produkt bis zur Endfälligkeit zu halten, da nur in diesem Fall das Produkt seine gewünschte Wirkung des Ertrages bei gleichzeitiger Teilabsicherung voll entfalten kann. Auf den nachfolgenden Seiten wird die Struktur und Konstruktionsweise von Bonuszertifikaten detailliert erläutert. In diesem Zusammenhang wird auch darauf eingegangen, welche Kennzahlen den Wert des Zertifikates beeinflussen und welche Renditechancen sich dem Anleger in unterschiedlichen Marktszenarien eröffnen.

Aktuelle Kurse und Daten zu Bonuszertifikaten und anderen strukturierten Finanzprodukten der DZ BANK finden Sie in unserem Derivateportal unter:

www.dzbank-derivate.de

Produkt zum Einsatz in unterschiedlichen Börsenphasen

Bonusrendite mit Teilabsicherung

DER ZERTIFIKATEMARKT

Während die Jahre 2013 und 2014 an den Börsen von steigenden Aktienkursen, geringen Kursschwankungen und insgesamt eher niedriger Volatilität geprägt waren, kam es im Börsenjahr 2015 nach dem Erreichen neuer Allzeit- oder Mehrjahreshochs der Aktienindizes zu größeren Korrekturbewegungen, die bis in das Jahr 2016 hinein anhielten. Durch diese Kursentwicklung nahm die Gesamtmarktvolatilität wieder tendenziell zu und stieg auf mehrjährige Höchststände. Nichtsdestotrotz lagen diese Hochpunkte im Volatilitätsniveau immer noch deutlich unterhalb der extremen Niveaus, die zu Zeiten der Finanzkrise erreicht wurden. Seit dem langjährigen Aktientiefpunkt während der Finanzkrise im Jahr 2009 haben sich die Märkte tendenziell wieder deutlich erholt. Mit steigenden Aktienmärkten kehrte auch das Vertrauen der Anleger zurück, so dass wieder verstärkt in klassische Strukturen wie z.B. Bonus- und Discountzertifikate bzw. Aktienanleihen, die einen Teilschutz auf das eingesetzte Kapital bieten, investiert wurde. Diese strukturierten Produkte profitierten von dem ausgeprägten Sicherheitsbewusstsein der Anleger, das nach den Erfahrungen aus der Finanzkrise zugenommen hatte. Das gesamte deutsche Marktvolumen im Zertifikatebereich betrug im Mai 2016 ca. 70 Mrd. Euro, wovon mit einem Volumenanteil von rund 4% 2,4 Mrd. Euro auf Bonuszertifikate entfielen. Während jedoch der Anteil an Zertifikaten mit Teilschutz, deren Erträge direkt von der Kursentwicklung an den Aktienmärkten abhängen, in den letzten Jahren zugenommen hat, ist bei strukturierten Produkten mit vollständigem Kapitalerhalt wie z.B. Garantiezertifikaten das Marktvolumen tendenziell gesunken, da das andauernde Niedrigzinsumfeld zu unattraktiven Angebotskonditionen geführt hat.

Treiber für eine Anlage in Zertifikatestrukturen sind die allgemeinen Vorteile der derivativen Produkte. Die Auswahl und Variantenvielfalt sind so groß, dass der Anleger für jede Marktsituation und seine individuelle Risikoeinstellung ein passendes Produkt findet. Die Handelbarkeit ist sowohl außerbörslich über die Emittenten als auch börslich über den regulierten und überwachten Markt möglich.

Das Informationsangebot zu diesen Produkten wächst durch steigendes Engagement der Finanzinstitute. Die DZ BANK hat hierfür das bereits genannte Derivateportal www.dzbank-derivate.de entwickelt. Der Deutsche Derivateverband bietet als Branchenvertretung der führenden Emittenten beispielsweise regelmäßig neue Veröffentlichungen auf seiner Homepage www.derivateverband.de an.

Diese Informationsplattformen dienen auch mit detaillierten Übersichten zu den verschiedenen Strukturen derivativer Wertpapiere. Neben den oben erwähnten klassischen Produkten bietet der Markt z.B. auch Express-, Sprint-, und Outperformance Zertifikate. Jede Kategorie offeriert wiederum noch weitere verschiedene Ausgestaltungen bezüglich Underlying, Risiko und Renditemöglichkeiten, was in dieser Studie anhand der Bonuszertifikate noch dargestellt wird. Spekulative Strategien können mit Hebelprodukten wie Optionsscheinen und Knock-Outs umgesetzt werden. Die größeren Chancen dieser Produkte bringen ein entsprechend hohes Risiko mit sich. Ein aktives Management ist bei dieser Anlageklasse daher unerlässlich.

Steigende Aktienkurse und niedrige Volatilität in den Jahren 2013 und 2014

Größere Korrekturbewegungen und anziehende Volatilität im Jahr 2015

Märkte haben sich seit dem Tiefpunkt im Jahr 2009 deutlich erholt

Mit steigenden Aktienmärkten nahm Investment in strukturierte Produkte wieder zu

Marktanteil an Teilschutz-Zertifikaten gestiegen, während Marktvolumen an Strukturen mit Kapitalgarantie gesunken ist

Passendes Produkt für jede Marktsituation

Wachsendes Produkt- und Informationsangebot

DAS BONUSZERTIFIKAT

Funktionsweise

Ein Bonuszertifikat eignet sich vor allem für Investoren, die eine Seitwärtsbewegung der Märkte bzw. eine leichte Kurssteigerung des zugrunde liegenden Basiswertes erwarten. Das Produkt bietet je nach Ausgestaltung eine unbegrenzte Partizipation an einer positiven Marktentwicklung und ermöglicht zugleich eine Teilabsicherung des Investments. Dabei wird dem Anleger zum Ende der Laufzeit ein vorher festgelegter Bonusbetrag ausbezahlt, solange der Basiswert eine im Voraus definierte Schwelle, die sogenannte **Barriere**, niemals berührt oder unterschreitet. Diese Barriere liegt je nach Ausgestaltung des Zertifikates leicht oder deutlich unterhalb des zum Emissionszeitpunkt ermittelten Kurses des Basiswertes, während der Bonusbetrag entsprechend oberhalb des Basiswertes notiert. Der Basiswert kann damit (moderate) Verluste einfahren, ohne dass die Bonuszahlung und damit Rendite des Zertifikates gefährdet wird. Gleichzeitig partizipiert das Zertifikat in vollem Umfang an Kursen des Basiswertes, die über das Bonusniveau hinausgehen. Der Anleger verzichtet im Gegenzug zur Teilabsicherung und dem Bonus auf die Vereinnahmung einer evtl. Dividende, da diese zur Finanzierung der Konstruktion verwendet wird. Sollte die Barriere einmal berührt oder unterschritten werden, geht die Absicherung gegen Kursrückgänge und der Anspruch auf den Bonusbetrag vollständig verloren. Das Produkt wandelt sich in ein Zertifikat mit direkter Partizipation an der Entwicklung des Basiswertes ohne Dividendenberechtigung und Stimmrecht um.

Die Auszahlungshöhe am Ende der Laufzeit ist abhängig vom Börsenschlusskurs des Basiswertes an dem jeweiligen Bewertungstag. Dem Anleger wird dann bei intakter Barriere mindestens der Bonusbetrag ausbezahlt. Steht der Kurs des Zertifikates am Bewertungstag oberhalb des Bonusniveaus, dann erhält der Anleger eine Rückzahlung in Höhe des aktuellen Aktienkurses (Basiswert). Wird die Barriere während der Laufzeit verletzt, indem sie berührt oder unterschritten wird, verfällt die Teilabsicherung und das Bonuszertifikat wandelt sich in ein Partizipationspapier um, welches die Bewegung des Basiswertes sowohl nach oben wie nach unten nahezu 1:1 abbildet. Steht der Kurs des Basiswertes dann am Bewertungstag unterhalb des Kaufkurses des Zertifikates, so kann der Anleger einen Verlust erleiden. Liegt der Kurs des Basiswertes hingegen oberhalb des Einstiegskurses des Zertifikates erzielt der Käufer eine positive Rendite.

Daraus ergibt sich, dass der Anleger bei einem Investment in Bonuszertifikate lediglich bei einer, von vier möglichen, Konstellation Kursverluste erleiden kann, und zwar wenn der Kurs des Basiswertes sich während der Laufzeit deutlich vermindert. Bei drei Szenarien (leicht fallend, stagnierend, steigend) hingegen kann er mit seinem Investment Gewinne erzielen. Bei einem Aktieninvestment in den zugrunde liegenden Basiswert sind im Vergleich Kursgewinne (ohne Anrechnung einer Dividende) nur in einem Szenario möglich, und zwar wenn das Wertpapier Kursgewinne verzeichnet. Daraus ergibt sich, dass das Bonuszertifikat verglichen mit einem Aktieninvestment eine Outperformance in seitwärts tendierenden und leicht fallenden sowie leicht steigenden Märkten erzielen kann.

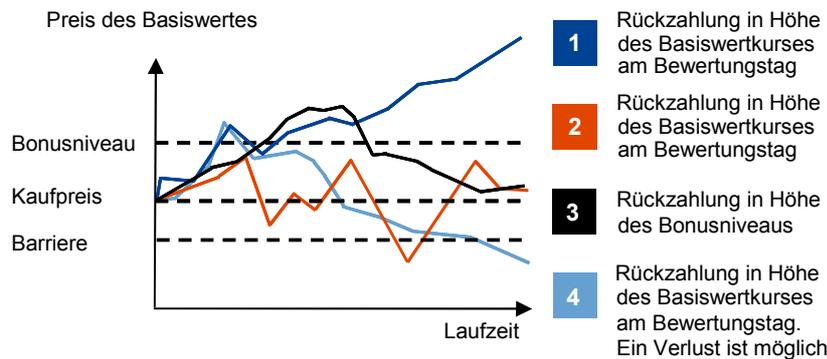
Chance auf Bonus

Sicherheitspuffer schützt vor moderaten Kursverlusten

Rückzahlungshöhe abhängig vom Börsenschlusskurs

Ertragreich in vielen Börsenphasen

KURSSZENARIOEN EINES BONUSZERTIFIKATES AM LAUFZEITENDE



Quelle: DZ BANK

Zum Stichtag der Bewertung (Bewertungstag) ergeben sich grundsätzlich vier Möglichkeiten, wie sich das Investment entwickelt hat. Für den konkreten Fall des Anlegers muss dessen Einstiegszeitpunkt betrachtet werden.

Notiert der Basiswert während der gesamten Laufzeit über der Barriere (es erfolgt kein Barrierebruch) und liegt am Bewertungstag nicht über dem Bonusniveau, so erfolgt eine Rückzahlung in Höhe des Bonusniveaus (Nr.3). Liegt der Kurs des Basiswertes hingegen oberhalb des Bonusniveaus, partizipiert der Anleger nahezu 1:1 an der darüber hinausgehenden Performance (Nr.1). Durchbricht der Basiswert während der Laufzeit hingegen die Barriere, so geht der Anspruch auf den Bonus verloren und das Bonuszertifikat entwickelt sich annähernd 1:1 zum Kurs des Basiswertes (Nr.2+4). In Abhängigkeit des Kaufkurses des Zertifikates und des Schlusskurses des Basiswertes am Bewertungstag kann sich dann für den Anleger ein Gewinn (Kurs Basiswert > Kaufkurs Zertifikat; Nr.2) oder Verlust (Kurs Basiswert < Kaufkurs Zertifikat; Nr.4) ergeben. Zu beachten ist, dass der Käufer keinen Anspruch auf eine mögliche Dividendenzahlung aus dem Basiswert besitzt, da diese zur Konstruktion des Derivativs verwandt wird. Positiv ausgedrückt wird hierdurch ein steuerpflichtiger Dividendenertrag in einen steuerfreien Puffer überführt.

Bonuszertifikate lassen sich für unterschiedliche Anlagestrategien nutzen. Je nach Risikoeinstellung und Markterwartung kann der Anleger zwischen Zertifikaten mit einem niedrigen oder einem hohen Sicherheitspuffer wählen, wovon sich im Umkehrschluss die Höhe des Bonusbetrages ableitet. Das klassische Szenario für den Erwerb eines Bonuszertifikates ist eine erwartete Seitwärtsbewegung des Basiswertkurses, denn hierdurch bleibt das Risiko eines Barrierebruchs gering und eine überdurchschnittliche Rendite kann erzielt werden.

Zum Laufzeitenden vier Auszahlungsszenarien möglich

Kein Anspruch auf Dividende

Konservative oder renditeorientierte Ausgestaltung möglich

Seitwärts tendierende Märkte sind ideales Einsatzgebiet

Kennzahlen

Der Basiswert bestimmt durch seine Entwicklung und Volatilität (Schwankung) das Sekundärmarktverhalten des Bonuszertifikates entscheidend. Bei hoher Volatilität bietet sich die Chance das Bonusniveau zu übersteigen, erhöht jedoch in gleichem Maße die Wahrscheinlichkeit einer Berührung der Barriere und damit auch die des Bonusverlustes. Jedes Bonuszertifikat wird durch ein Bündel von Ausstattungsmerkmalen charakterisiert, durch deren Kombination ein individuelles Chance-Risikoprofil entsteht. Das Produkt kann dadurch unterschiedlichen Risikoneigungen und Anlagestrategien gerecht werden.

Die wesentlichen Ausstattungsmerkmale sind der zugrunde liegende Basiswert, das Bezugsverhältnis, die Laufzeit, das Bonusniveau sowie die Barriere. Darüber hinaus werden die Kennzahlen Bonusrendite und der Abstand zur Barriere betrachtet. Die genannten Merkmale können entweder direkt aus den Produktinformationen entnommen werden, die eine Voraussetzung für jede Emission sind, oder sie können unter Berücksichtigung der Kurse von Basiswert und Zertifikat errechnet werden.

Zur Erklärung der einzelnen Kennzahlen soll das Beispiel eines Bonuszertifikates der DZ BANK auf das Unternehmen „Muster AG“ herangezogen werden:

AUSSTATTUNGSMERKMALE DES ZERTIFIKATES (BEISPIEL MUSTER AG)

Produktbezeichnung	Muster AG-Aktie
Kurs des Basiswertes	50 Euro
Kurs des Zertifikates	52 Euro
Bezugsverhältnis	1:1
Barriere	34 Euro
Abstand zur Barriere in %	32 %
Bonusniveau (Bonusbetrag)	57 Euro
Bonusrendite	9 %
Letzter Bewertungstag / Fälligkeit	21.09. / 26.09.
Laufzeit	1 Jahr

Quelle: DZ BANK

Der **Basiswert** ist in diesem Fall die Aktie der Muster AG. Als weitere Bezeichnung ist auch der englische Begriff *Underlying* verbreitet. Die Kursentwicklung des dem Bonuszertifikat zugrunde liegenden Basiswertes ist der ausschlaggebende Einflussfaktor auf die Wertentwicklung des Zertifikates.

Die **Kurse des Basiswertes und des Zertifikates** verlaufen nicht zwangsläufig linear. Aufgrund der Struktur von Bonuszertifikaten kann es zu einer abweichenden Performance kommen.

Das **Bezugsverhältnis**, im Englischen auch *Ratio* genannt, bestimmt die Anzahl der Einheiten des Basiswertes, die dem Zertifikat zugrunde liegt. Bei Aktien ist das Verhältnis zumeist 1:1, wie auch im obigen Beispiel. Das bedeutet, dass der Anleger mit einem Bonuszertifikat an der Wertentwicklung genau einer Aktie partizipiert. Index-Zertifikate haben hingegen oft ein Bezugsverhältnis von 1:100, um auch eine Anlage von kleineren Geldbeträgen zu ermöglichen. In diesem Fall würde sich das Zertifikat auf ein Hundertstel des Index beziehen.

Bündel von Ausstattungsmerkmalen

Entwicklung des Basiswertes ist ausschlaggebend

Kurs von Basiswert und Zertifikat müssen nicht linear verlaufen

Das **Fälligkeitsdatum** ist der Tag, an dem das Zertifikat aus dem Depot des Anlegers ausgebucht wird und dieser im Gegenzug eine Auszahlung erhält (hier der 26.09.). Die Höhe der Auszahlung ist abhängig vom Kurs des Basiswertes an einem davor liegenden Datum, nämlich dem **Bewertungstag** (21.09.). An diesem Tag wird der Schlusskurs des zugrunde liegenden Basiswertes festgestellt und der Auszahlungsbetrag des Zertifikates berechnet.

Höhe der Rückzahlung wird am Bewertungstag ermittelt

Bei der Laufzeit eines Zertifikates gilt es, die Visibilität – die Planbarkeit über einen bestimmten Zeitraum – zu beachten. Insbesondere in einem schwierigen Marktumfeld ist die Visibilität gering und Kursentwicklungen sind teils schwer zu prognostizieren.

Bonus als charakteristisches Merkmal

Das **Bonusniveau** oder der **Bonusbetrag** sind das kennzeichnende Ausstattungsmerkmal der gleichnamigen Zertifikate. Sie verkörpern den zu zahlenden Betrag, wenn der Basiswert während der Laufzeit die Barriere nicht verletzt. Ein hohes Bonusniveau ermöglicht, auch im Falle eines stagnierenden oder leicht sinkenden Basiswertes, ansprechende Renditen.

Wahl der Barriere legt den Risikopuffer fest

Die **Barriere** entspricht dem Risikomaß eines Bonuszertifikates, da hierdurch der Puffer bestimmt wird, um den sich der Basiswert maximal negativ verändern darf, ohne dass der Bonus in Gefahr gerät. Erst wenn der Sicherheitspuffer durch stark fallende Kurse aufgebraucht ist, kann ein Verlust entstehen. Die Höhe des Puffers in Prozent und der damit relative Abstand des Underlyings zur Barriere kann berechnet werden durch die Formel:

$$\text{Risikopuffer} = 1 - \left(\frac{\text{Barriere}}{\text{Kurs des Basiswertes}} \right) = 1 - \left(\frac{34}{50} \right) = 32\%$$

Bonusniveau und Abstand zur Barriere korrelieren negativ miteinander

In dem vorliegenden Beispiel beträgt der **Abstand zur Barriere** (Risikopuffer) 32%. Um eben diesen Wert dürfte der Aktienkurs fallen, bevor es zu einer Verletzung der Barriere und einem Verlust des Bonus kommt. Hohe Bonusniveaus gehen in der Regel mit hohen Barrieren und damit niedrigen Puffern einher, wodurch das Risiko eines Zertifikates, seine Bonusberechtigung zu verlieren, spürbar ansteigt. Das Bonusniveau und die Höhe des Sicherheitspuffers verhalten sich dabei spiegelbildlich zueinander. D.h. je höher der Bonusbetrag ist, desto geringer fällt der Sicherheitspuffer aus und desto höher liegt die Barriere. Je niedriger das Bonusniveau ist, desto größer ist der Sicherheitspuffer und desto tiefer liegt die Barriere. Eine höhere Renditechance kann somit nur mit dem Eingehen eines höheren Risikos erkaufte werden. Liegt der Anleger dagegen größeren Wert auf mehr Sicherheit und weniger auf hohe Renditen, sollte er eine Bonusstruktur mit einem geringeren Bonusbetrag und einer tieferen Barriere wählen.

Bei der **Auswahl eines Bonuszertifikates** sind neben den eben genannten Ausstattungsmerkmalen noch weitere Kennziffern zu berücksichtigen, die ebenfalls für den Vergleich mehrerer Zertifikate und Anlageprodukte herangezogen werden können.

Eines davon ist die **Bonusrendite (Seitwärtsrendite)**. Die beim Kauf des Bonuszertifikates bestehende prozentuale Differenz zwischen dem Kurs des Zertifikates und dem Bonusniveau ist die Bonusrendite, die das Ertragspotenzial des Produktes bei einer Seitwärtsbewegung des Basiswertes zum Laufzeitende angibt. Sie entspricht damit auch zugleich dem Wert um den das Underlying im Falle einer intakten Barriere zum Laufzeitende steigen müsste, um die gleiche Performance wie das Zertifikat zu erreichen.

$$\text{Bonusrendite} = \left(\frac{\text{Bonusniveau}}{\text{Kaufkurs Zertifikat}} \right) - 1 = \left(\frac{57}{59} \right) - 1 = 9\%$$

Im vorliegenden Beispiel würde das Papier eine Gesamrendite von 9% erzielen, wenn kein Schwellenereignis eintritt und der Anleger das Zertifikat bis zum Laufzeitende hält. Diese Rendite kann zwecks einer besseren Vergleichbarkeit von Produkten mit unterschiedlicher Laufzeit auch als Rendite pro Jahr (p.a.) ausgedrückt werden.

$$\text{Bonusrendite p. a.} = (1 + \text{Bonusrendite})^{\left(\frac{1}{\text{Restlaufzeit in Jahren}}\right)} - 1 = 9\% \text{ p. a.}$$

Das Bonuszertifikat auf die Aktie der Muster AG bietet unter der Annahme einer 1-jährigen Laufzeit eine Bonusrendite von 9 % per annum. Bei einer Laufzeit von über einem Jahr verringert sich die Bonusrendite p.a., während sie sich bei einer Laufzeit von weniger als einem Jahr entsprechend erhöht.

All diese Kennzahlen basieren auf den sich täglich ändernden Kursen der Basiswerte sowie den jeweiligen Preisen der Zertifikate. Dadurch können Bonus-Zertifikate während ihrer Laufzeit immer wieder ein neues Rendite-Risiko-Profil aufweisen. Der Investor steht somit bei der Auswahl eines für ihn passenden Bonuszertifikates, welches bereits am Sekundärmarkt notiert ist, vor der Herausforderung alle genannten Ausstattungsmerkmale unter dem Gesichtspunkt eines optimalen Chance-/ Risiko-profils gegeneinander abzuwägen.

Outperformance

Mit Blick auf die soeben für das Muster AG-Bonuszertifikat ermittelten Werte wird deutlich, dass der Anleger zusätzlich zum Sicherheitspuffer nach unten die Chance auf eine vorteilhafte Rendite hat. Denn er erwirtschaftet mit dem Bonuszertifikat so lange eine bessere Rendite im Vergleich zur Direktanlage, bis der Kurs des Basiswertes um die Bonusrendite angestiegen ist. Die Aktie der Muster AG müsste folglich bis zum Fälligkeitstag am 26.09. um 9% auf einen Kurs von 54,50 Euro steigen, damit das Direktinvestment eine höhere oder gleich hohe Rendite liefert wie das Bonuszertifikat.

Erwartet der Anleger stark fallende oder steigende Kurse des Basiswertes über die Grenzwerte von 34 Euro beziehungsweise 57 Euro hinaus, würde sich für ihn dagegen die Anlage in einem anderen Produkt anbieten.

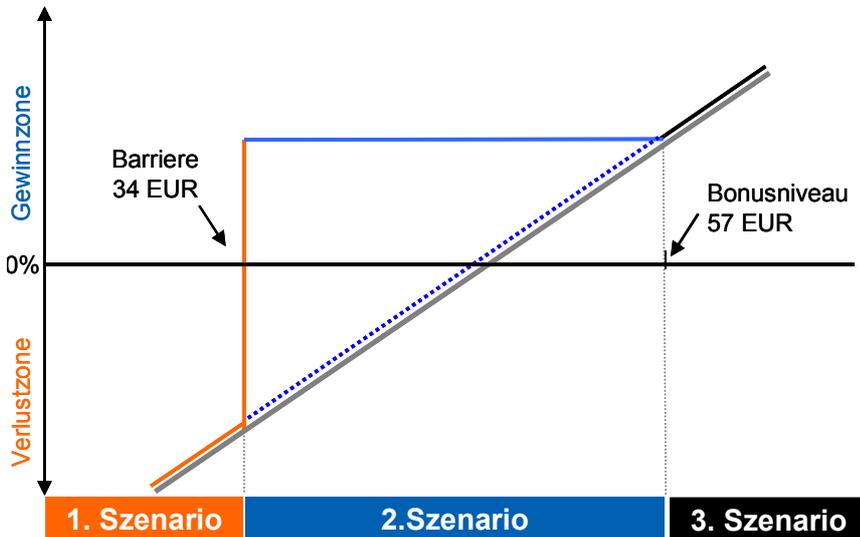
Rendite auch bei stagnierendem Aktienkurs

Sicherheitspuffer und Renditechance zugleich

Direktinvestment erst bei Überschreitung des Bonusniveaus die bessere Alternative

GEWINN- UND VERLUSTGRENZEN BEI EINEM BONUSZERTIFIKAT

(BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG)



Quelle: DZ BANK, eigene Berechnungen auf Basis der vorher genannten Ausstattungsmerkmale

Die obenstehende Grafik verdeutlicht auf Basis der vorher genannten Ausstattungsmerkmale des Bonuszertifikates (symbolisch) die folgenden drei möglichen Szenarien zum Laufzeitende:

- 1. Szenario:** Die Aktie der Muster AG liegt am Bewertungstag unterhalb der Barriere des Zertifikates (34 Euro): Der Bonusanspruch geht verloren, der Anleger erleidet einen Verlust, dessen Höhe abhängig vom Kurs des Basiswertes ist. Ein Totalverlust ist möglich.
- 2. Szenario:** Die Aktie liegt am Bewertungstag oberhalb der Barriere, jedoch unterhalb des Bonusniveaus von 57 Euro. Der Anleger erzielt eine positive Rendite, deren Höhe abhängig vom Kaufpreis ist. Die Rendite ist in diesem Fall höher als die eines Direktinvestments, welches hier schlechter abgeschnitten hätte (ohne Anrechnung einer Dividende).
- 3. Szenario:** Notiert die Aktie am Bewertungstag auf dem oder oberhalb des Bonusniveaus, so erfolgt eine Partizipation von nahezu 1:1 an den Kursgewinnen des Basiswertes (ohne Anrechnung einer Dividende).

Konstruktion und Preisbildung der Komponenten

Wie alle strukturierten Finanzprodukte bestehen auch Bonuszertifikate aus verschiedenen Einzelkomponenten, die in ihrer Summe das eigentliche Produkt bilden. Da der Kurs eines Bonuszertifikates im Gegensatz zu seinem Basiswert aber nicht von Angebot und Nachfrage am Markt, sondern durch rechnerische Wertbestimmung der enthaltenen Optionen durch den Emittent bestimmt wird, fällt es Anlegern oftmals schwer diese Entwicklung nachzuvollziehen. Um die Kursentwicklung und das Auszahlungsprofil eines Bonuszertifikates darzustellen, werden die Komponenten im Folgenden näher erläutert.

Einzelkomponenten bilden das Produkt

Basiswert

Bonuszertifikate haben in der Regel Aktien oder Aktienindizes als Basiswert; ihnen können aber auch Rohstoffe, Zinsen und andere handelbare Werte zugrunde liegen. Der Fokus dieser Studie liegt auf den Aktien-Bonuszertifikaten, welche die größte Klasse bilden. Zertifikate mit einem anderen Basiswerttyp funktionieren nach demselben Prinzip, weshalb hier von einer gesonderten Darstellung abgesehen wird. Hinzuzufügen ist noch, dass sich die Wahl eines Basiswertes mit hoher Dividendenerwartung positiv auf die Attraktivität des Zertifikates auswirken kann, da die Dividende zur Konstruktion der Struktur verwendet wird, um den Kurspuffer bzw. den Bonus zu finanzieren.

Aktien und Indizes als häufigste Basiswerte

Zero-Strike-Call

Zum besseren Verständnis dieser Komponente erfolgt zuerst eine Erläuterung, was unter einer „Option“ zu verstehen ist.

Exkurs Optionen

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Optionen. Eine Kaufoption (Call) gibt ihrem Besitzer das Recht, den Basiswert zu einem bestimmten Zeitpunkt (europäisch) in der Zukunft oder während einer bestimmten Zeitspanne (amerikanisch) zu einem festgelegten Kurs zu kaufen. Eine Verkaufsoption (Put) dagegen gibt ihrem Besitzer das Recht, das Underlying zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft (europäisch) oder während einer festgelegten Zeitspanne (amerikanisch) zu einem vereinbarten Kurs zu verkaufen. Dieser Kurs wird als Ausübungspreis oder Basispreis bezeichnet. Während der Käufer der Option ein Ausübungsrecht, aber keine -pflicht hat, ist der Verkäufer bis zum Ende der Laufzeit stets zur Erfüllung verpflichtet, sobald der Käufer von seinem Recht zur Ausübung der Option Gebrauch machen sollte. Er wird daher auch „Stillhalter“ genannt. Eine amerikanische Option kann während der gesamten Laufzeit jederzeit ausgeübt werden, eine europäische nur am Verfalltag selbst. Die meisten der an den Börsen gehandelten Optionen gehören zum amerikanischen Typ.

Call = Kaufoption Put = Verkaufsoption

In Bezug auf die beiden Optionsgrundformen Call und Put lassen sich vier Positionen unterscheiden, die von einem Anleger eingenommen werden können. Im Falle des Kaufs einer Option spricht man von einer Long-Position und im Falle eines Optionsverkaufs von einer Short-Position.

GRUNDPPOSITIONEN BEI OPTIONEN

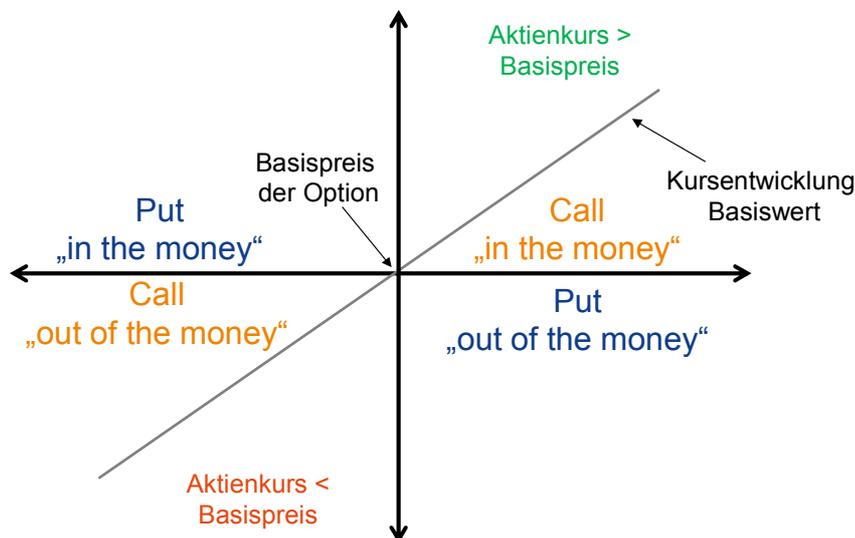
	Käufer	Verkäufer
Call	<p>Call Long</p> <ul style="list-style-type: none"> - zahlt Optionsprämie - besitzt Kaufrecht 	<p>Call Short</p> <ul style="list-style-type: none"> - erhält Optionsprämie - Stillhalter in Wertpapieren
Put	<p>Put Long</p> <ul style="list-style-type: none"> - zahlt Optionsprämie - besitzt Verkaufsrecht 	<p>Put Short</p> <ul style="list-style-type: none"> - erhält Optionsprämie - Stillhalter im Geld

Quelle: DZ BANK

Der Optionskäufer zahlt dem Verkäufer für dieses Ausübungsrecht eine (Stillhalter-) Prämie. Der Preis einer Option setzt sich dabei aus dem *inneren* und dem *Zeitwert* zusammen. Der *innere Wert* entspricht der Differenz (positiver Betrag) zwischen dem aktuellen Kurs des Basiswertes und dem Basispreis. Ist der aktuelle Kurs des Basiswertes gleich dem Basispreis einer Option, ist der innere Wert Null und die Option notiert „am Geld“. Liegt er oberhalb bei einer Call-Option bzw. unterhalb bei einer Put-Option, notieren beide Optionen „im Geld“ und besitzen einen (positiven) inneren Wert. Ist der aktuelle Kurs des Basiswertes jedoch niedriger als der Basispreis der Call-Option beziehungsweise höher als der Basispreis der Put-Option, ist bei beiden Optionen der innere Wert Null und beide Optionen notieren „aus dem Geld“.

**Optionswert =
innerer Wert + Zeitwert**

INNERER WERT EINER OPTION



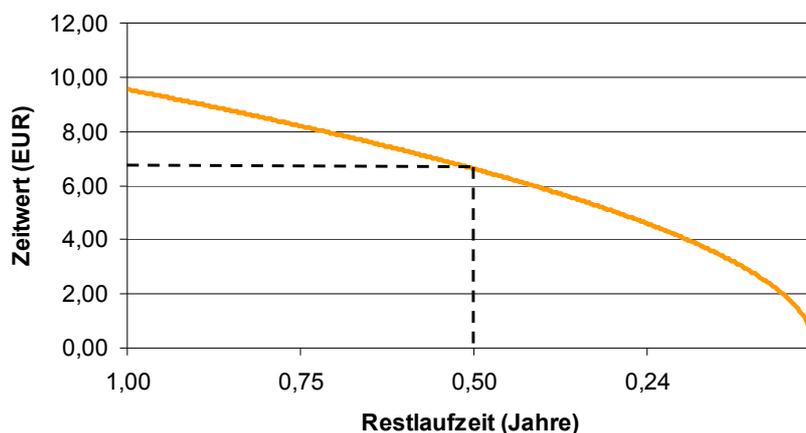
Quelle: DZ BANK

Zusätzlich besitzt eine Option noch einen *Zeitwert*. Je mehr Zeit bis zum Ausübungsdatum verbleibt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich der innere Wert einer Option zu Gunsten des Käufers und damit zu Ungunsten des Stillhalters entwickelt, und desto höher ist folglich auch der verbleibende Zeitwert. Der Verkäufer beziehungsweise Stillhalter der Option muss für das höhere Risiko, welches sich aus der längeren Laufzeit ergibt, „entschädigt“ werden. Der Preis für eine „aus dem Geld“ liegende Option, die keinen inneren Wert mehr besitzt, entspricht daher ihrem Zeitwert. Mit abnehmender Restlaufzeit verringert sich der Zeitwert, bis er am Laufzeitende Null erreicht. Die Größe „Theta“ gibt bei Optionen an, wie stark sich der theoretische

Zeitwert fällt mit abnehmender Restlaufzeit

sche Wert einer Option verändert, wenn sich die Restlaufzeit um einen Tag verkürzt, bei Konstanz aller anderen Größen. Die nachfolgende Grafik verdeutlicht den Zusammenhang.

ZEITWERTVERLUST EINER OPTION („AM GELD“)



Quelle: DZ BANK

Neben der Entwicklung des Basiswertes und der Restlaufzeit wird der Preis einer Option zusätzlich noch von den Faktoren implizite Volatilität, risikoloser Zinssatz und der während der Laufzeit erwarteten Dividende des Basiswertes beeinflusst.

Die **Volatilität** ist ein statistisches Maß für die Schwankungsintensität eines Basiswertes. Ein Wertpapier kann zum Beispiel im Durchschnitt der vergangenen Jahre 5% pro Jahr gestiegen sein. Dabei wird es jedoch nicht zu einem kontinuierlichen Anstieg gekommen sein, sondern, wie bei Aktienkursen üblich, einmal zu stärkeren Kurssteigerungen, dann aber auch wieder zu Kursrückgängen. Über die Richtung der Schwankungen gibt die Volatilität aber keine Auskunft, weshalb sie als zweiseitiges Risikomaß angesehen wird, denn sie zeigt sowohl Risiken als auch Chancen auf. Wenn diese Abweichungen über einen bestimmten Zeitraum ermittelt werden, lässt sich daraus eine *Standardabweichung der Veränderung* errechnen, die annualisiert auch als Volatilität bezeichnet wird.

Für Optionen sind derweil nicht die vergangenen, sondern die erwarteten Schwankungen von Bedeutung, welche durch die **implizite Volatilität** ausgedrückt werden. Je größer dieser Wert ist, desto größer wird auch das zu tragende Risiko für den Stillhalter, der im Gegenzug eine höhere „Entschädigung“ in Form eines steigenden Optionspreises verlangt.

Das Ausmaß des zukünftig erwarteten Volatilitätsniveaus eines Basiswertes lässt sich in erster Linie an der impliziten 12-Monats-Volatilität von At-the-money-Optionen auf diesen Wert erkennen, die als sogenannte Benchmark-Volatilität fungiert und somit die höchste Aussagekraft besitzt. Bei At-the-money-Optionen liegt der Basispreis auf der Höhe des aktuellen Kursniveaus des Basiswertes.

Volatilität als Maß der Schwankungsintensität eines Basiswertes

Erwartete Schwankungen von hoher Bedeutung

Implizite 12-Monats-ATM-Volatilität als Benchmark-Volatilität

IMPLIZITE 12-MONATS VOLATILITÄT DER MUSTER AG AKTIE

Quelle: Bloomberg (Stand: August 2016)

Hinweis: Historische Entwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Entwicklungen

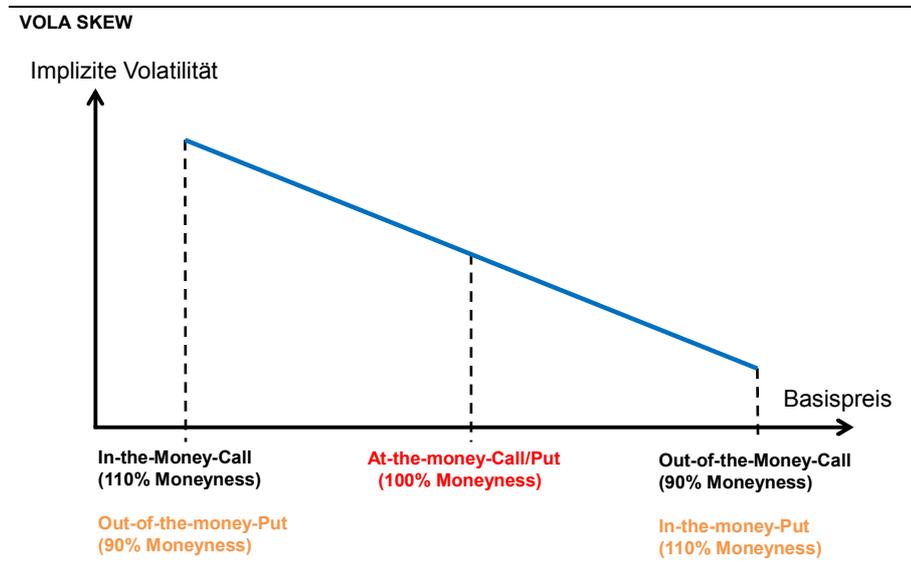
Die obige Abbildung veranschaulicht die Entwicklung der impliziten 12-Monats-Volatilität der Muster AG-Aktie über einen Zeitraum der letzten 10 Jahre. Während sich der Wert in den Jahren 2006 und 2007 in einer Spanne von ca. 20% bis 40% bewegte, schoss er im Zuge der Finanzmarktkrise im Jahr 2008 erheblich nach oben. In der Spitze wurden Werte von über 80% erreicht. In den Jahren 2009 und 2010 kehrte die implizite Volatilität jedoch wieder in den Bereich ihres langjährigen Mittels von rund 32% zurück. Nach einem erneuten Volatilitätsausbruch im Jahr 2011, der zwar nicht mehr die Höchststände zu Zeiten der Finanzkrise erreichte, aber immer noch gute Ausgangsbedingungen zur Konstruktion von Zertifikaten bot, nahm die erwartete Schwankungsbreite in den folgenden Jahren kontinuierlich ab und fiel deutlich unter ihren Mittelwert. Im Jahr 2014 sank das Volatilitätsniveau auf einen langjährigen Tiefpunkt. Seit rund zwei Jahren ist wieder ein tendenzieller Anstieg der Volatilität zu beobachten, weshalb derzeit gute Bedingungen vorgefunden werden, um Bonuszertifikate zu konzipieren, was in größeren Sicherheitspuffern oder höheren Bonusrenditen zum Ausdruck kommt.

Hohe Volatilität ermöglicht hohen Bonus oder hohen Sicherheitspuffer

Exkurs: Der Vola Skew

Einen tieferen Einblick in das aktuelle Volatilitätsumfeld liefert die sogenannte Volatilitätsschiefe, die allgemein auch als Vola Skew bekannt ist. Volatilität wird hierbei in Abhängigkeit von der Höhe des Basispreises und damit dem Grad der Moneyness dargestellt.

Vola Skew: Volatilität abhängig vom Basispreisniveau



Quelle: DZ BANK

Dabei ist, wie in der obigen Grafik ersichtlich, zwischen dem Grad der Moneyness bei Call- und bei Put-Optionen zu unterscheiden. Liegt der Basispreis unter dem aktuellen Kurs des Basiswertes, notiert eine Call-Option im Geld (in-the-money) und eine Put-Option mit dem gleichen Basispreis aus dem Geld (out-of-the-money). Liegt der Basispreis der Call- und Put-Option auf gleicher Höhe wie der Kurs des Basiswertes, notieren sowohl der Call als auch der Put am Geld (at-the-money). Liegt der Basispreis dagegen oberhalb des aktuellen Kursniveaus, notiert der Call aus dem Geld (out-of-the-money) und der Put im Geld (in-the-money).

Die Volatilitätsschiefe ergibt sich dadurch, dass in der Regel bei Optionen mit tieferen unter dem aktuellen Kursniveau liegenden Basispreisen (linke Seite der vorherigen Grafik) höhere Volatilitäten eingepreist sind als bei am Geld liegenden Optionen oder Optionen mit hohen Basispreisen (Mitte und rechte Seite der vorherigen Grafik). D.h. im Normalfall nimmt das eingepreiste Volatilitätsniveau mit steigendem Basispreis tendenziell ab, so dass sich ein fallender Verlauf, die Schiefe bzw. ein sogenannter Reverse Skew einstellt. Dieser Reverse Skew tritt vor allem bei langlaufenden Aktienoptionen und Indexoptionen auf.

In der Regel fallender Verlauf (Reverse Skew) zu beobachten

Reverse Skew häufig bei langlaufenden Aktienoptionen und Indexoptionen

Die gegenteilige Verlaufsform ist der sogenannte Forward Skew, der häufig bei Rohstoff-Optionen zu beobachten ist. Hierbei sind bei Optionen mit tieferen Basispreisen niedrigere Volatilitäten eingepreist als bei Optionen mit hohen Basispreisen. Folglich ergibt sich ein ansteigender Verlauf.

Forward Skew vor allem bei Rohstoff-Optionen

Der zur Berechnung herangezogene **risikolose Zinssatz** bewirkt bei Puts und Calls unterschiedliche Preisreaktionen. Bei einem Call verteuern steigende Zinsen die Opportunitätskosten der zur Deckung gehaltenen Aktienposition, weil diese Gelder nicht am Geldmarkt angelegt werden können.

Risikoloser Zinssatz als nur gering wertbeeinflussender Faktor

Die Call-Optionen steigen entsprechend im Preis. Im Falle des Puts fallen dagegen die Optionspreise bei einem steigenden Zinsniveau, weil der Stillhalter die zur Finanzierung nötigen Barmittel höherverzinslich anlegen kann. Diese Größe ist bei der Optionspreisbildung allerdings von untergeordneter Bedeutung.

Der Inhaber einer Option hat im Gegensatz zum Aktionär **keinen Anspruch auf Dividendenzahlungen**. Während der Laufzeit gezahlte Dividenden sind, sofern sie in genau dieser Höhe erwartet waren, bereits im Optionspreis enthalten, so dass Aktienkursbewegungen, die durch die Dividendenausschüttung verursacht werden, die Preise von Calls und Puts nicht beeinflussen. Anders stellt sich die Lage dar, wenn eine Dividendenzahlung während der Laufzeit höher oder niedriger als erwartet ausfällt. Bei einer Dividendenerhöhung reagieren der Zero-Strike-Call (Erläuterung siehe unten) sowie der Down-and-out-Put mit fallenden Kursen. In der Summe fällt dadurch auch der Kurs des Bonuszertifikates, da eine Verletzung der Barriere insgesamt wahrscheinlicher geworden ist und ein Verlust der Teilabsicherung droht. Bei einer niedrigeren Dividende als erwartet verhält es sich genau anders herum.

Dividenden bereits im Optionspreis enthalten

Das **Omega** fungiert als momentanes Risikomaß und gibt die prozentuale Abhängigkeit des Optionspreises von prozentualen Veränderungen des Basiswertkurses an. Es drückt aus, um wie viel stärker die prozentuale Veränderung des Optionspreises ausfällt als die des Basiswertes. Daher wird das Omega auch als Options-Elastizität oder Leverage-Faktor bezeichnet.

$$\Omega = \left(\frac{\text{Veränderung des Optionspreises (\%)}}{\text{Veränderung des Basiswertkurses (\%)}} \right) = \frac{6}{4} = 1,5$$

Omega = Delta x Hebel

Im Beispiel (nicht auf das beschriebene Muster AG-Bonuszertifikat bezogen) bewirkt eine Veränderung des Basiswertkurses um 4% eine Veränderung des Zertifikatkurses um 6%, so dass der Optionsschein momentan einen höheren Risikogehalt hat als das Underlying.

Das **Delta** drückt die absolute Veränderung des theoretischen Werts eines Optionsscheins aus, die sich in Abhängigkeit einer Kursveränderung des Basiswerts um eine Einheit ergibt.

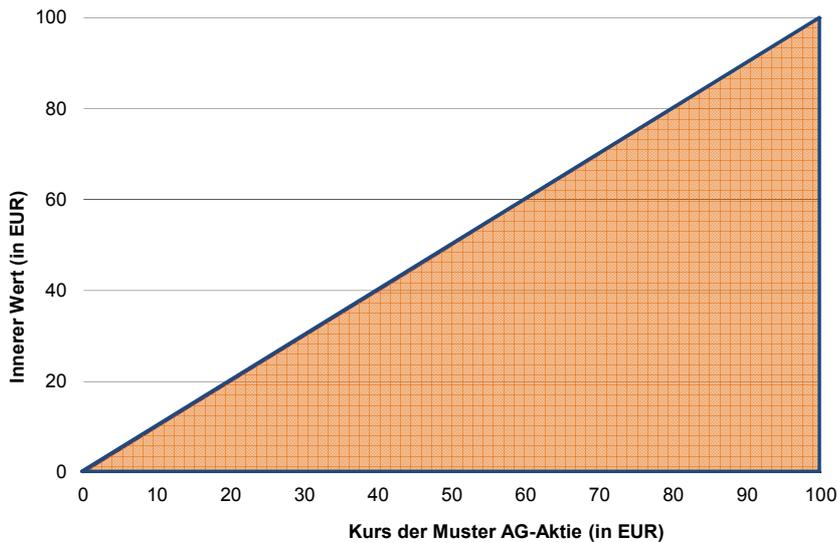
Das Delta gibt Auskunft über die absolute Veränderung des Optionsscheins

Theoretische Grundlagen des Zero-Strike-Call

Ein Zero-Strike-Call ist eine Kaufoption mit einem Basispreis (Strike) von Null und repliziert damit eine Aktie ohne Dividendenanspruch. Aufgrund dieses fehlenden Anspruchs auf Dividendenzahlungen ist die Option billiger als die Aktie selbst. Der Differenzbetrag entspricht der Summe der abdiskontierten Dividendenzahlungen, die während der Laufzeit erwartet werden. Dieser Preisvorteil gegenüber dem Direktkauf der Aktie wird vom Emittenten verwendet, um die zweite Option, den Down-and-out-Put (siehe Seite 17), zu finanzieren. Der Preisvorteil gegenüber der Aktie ist umso größer, je höher die erwartete Dividende der Option ist. Demzufolge wird der Wert des Zero-Strike-Calls bei Bonuszertifikaten auf Aktien und Aktienindizes hauptsächlich durch Änderungen der Dividendenerwartungen und durch Kursänderungen des Basiswertes bestimmt. Das Auszahlungsprofil eines Zero-Strike-Calls gleicht dem Auszahlungsprofil der Aktie da der innere Wert der Option bei Fälligkeit immer dem Kurs der Aktie entspricht. Der Zeitwert eines Zero-Strike-Call nimmt während der Laufzeit immer weiter ab, sodass sich sein Wert der Aktie zu Laufzeitende komplett angenähert hat und der Wert des Zero-Strike-Calls dann dem Wert der Aktie ohne Dividendenanspruch entspricht.

Der Zero-Strike-Call entspricht einer Aktie ohne Dividendenanspruch

AUSZAHLUNGSPROFIL EINES ZERO-STRIKE-CALL AM LAUFZEITENDE



Quelle: DZ BANK

Da der Wert des zugrunde liegenden Basiswertes nie negativ sein kann, notiert die Option mit dem Basispreis von Null immer tief im Geld und hat daher ein Delta (siehe Seite 13) von nahezu eins. Folglich ist die Bewegung des Basiswertes der wesentliche preisbestimmende Faktor. Da der Preisvorteil eines Zero-Strike-Call gegenüber der Aktie auf den Barwert der während der Laufzeit anfallenden Dividendenzahlungen zurückzuführen ist, fließen auch Änderungen der Dividendenerwartungen in den Preis ein. Eine Erhöhung der Dividendenprognose führt zu einer Reduzierung des Optionspreises, da nun ein höherer Zahlungsstrom vom Preis der Aktie abdiskontiert wird. Umgekehrt steigt der Wert der Option an, wenn die Dividendenerwartung sinkt. Als dritter, wenn auch deutlich schwächerer Einflussfaktor auf den Wert des Zero-Strike-Call, sind Änderungen des risikolosen Zinssatzes zu nennen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die erwarteten Dividendenzahlungen abgezinst werden, bevor sie vom Basiswert subtrahiert werden. Eine Zinserhöhung

Dividendenänderungen beeinflussen den Zero-Strike-Call

führt demnach zu einem höheren Diskontierungsfaktor und somit zu einer Reduzierung des zu subtrahierenden Dividendenbetrages.

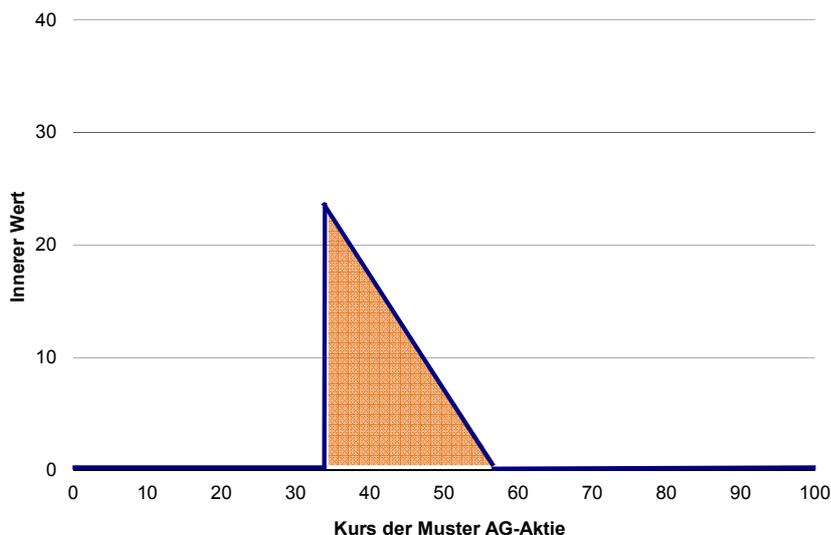
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Preis eines Zero-Strike-Call umso niedriger ist, je niedriger der Preis des Underlyings, je höher die erwarteten Dividendenzahlungen, je niedriger die Zinsen und je länger die Laufzeit ist.

Theoretische Grundlagen des Down-and-out-Put

Im Unterschied zu einer gewöhnlichen Verkaufsoption (Put) besitzt ein Down-and-out-Put eine Barriere (Down-and-out), die sich unterhalb seines Basispreises befindet. Das damit verbundene Knock-out-Risiko macht diesen Put risikoreicher, aber auch preisgünstiger als die klassische Variante, weshalb beim Bonuszertifikat ein Emissionspreis nur gering oberhalb des Kurs des Underlyings möglich ist. Wenn der Basiswert diese Knock-out-Barriere berührt oder unterschreitet (down), verfällt der Down-and-out-Put sofort wertlos (out). Geschieht dies nicht, zahlt das Wertpapier bei Fälligkeit die Differenz zwischen dem Preis des Underlyings und dem Basispreis des Down-and-out-Puts aus; in unserem Beispiel also die positive Differenz zwischen dem Bonusniveau von 57 Euro und dem aktuellen Aktienkurs.

Der Down-and-out-Put verfällt beim Erreichen einer bestimmten Barriere

AUSZAHLUNGSPROFIL EINES DOWN-AND-OUT-PUT AM LAUFZEITENDE



Quelle: DZ BANK

Der Basispreis des Down-and-out-Put bestimmt damit die Höhe des Bonusniveaus, während die Knock-out-Schwelle die Höhe der Barriere festlegt. Wenn sie verletzt wird, verfällt die komplette Option wertlos, so dass das Bonuszertifikat dann nur noch aus dem Zero-Strike-Call besteht. Daraus erschließt sich, warum Bonuszertifikate mit „gerissener“ Barriere unterhalb des dann aktuellen Aktienkurses notieren.

Nach Barrierebruch bleibt nur noch der Zero-Strike-Call übrig

Bei Betrachtung der Laufzeit zeigt sich, je kürzer die verbleibende Laufzeit ist, desto absolut größer ist das Delta der Option wenn der Basiswert sich der Barriere nähert. Aus oder im Geld liegende Down-and-out-Puts verlieren, analog zu klassischen Puts, mit kleiner werdender Restlaufzeit an Wert und weisen somit ein negatives Theta auf. Gleichzeitig wird jedoch mit abnehmender Restlaufzeit ein Barrierebruch

Sensitivität der Laufzeit

unwahrscheinlicher, und das Bonuszertifikat erleidet so eher keinen Verlust der Teilabsicherung.

Liegt der Down-and-out-Put dagegen tief im Geld (aber noch oberhalb der Barriere), nimmt das Theta ein positives Vorzeichen an. Schließlich sinkt dann mit jedem verstrichenen Tag der Restlaufzeit das Risiko einer Verletzung der Barriere. Zudem erhöht sich die Chance, den inneren Wert bei Fälligkeit realisieren zu können.

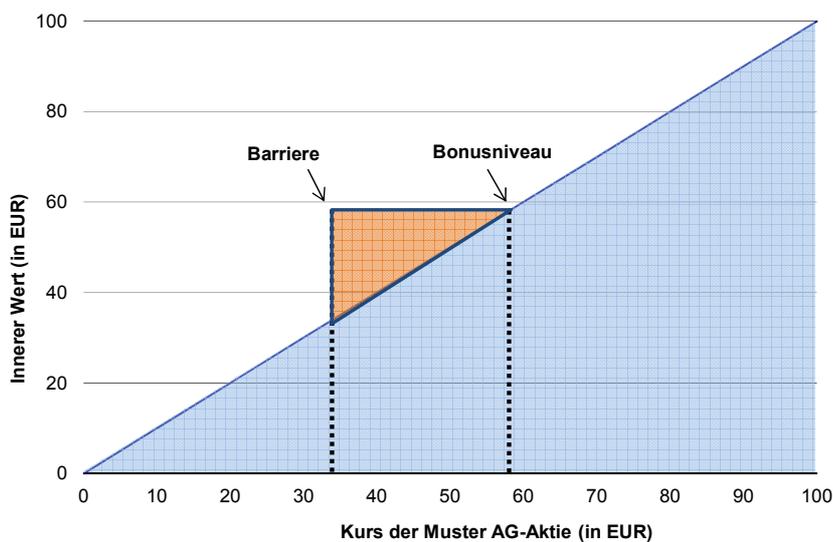
Während das Preisverhalten des Zero-Strike-Call relativ leicht nachzuvollziehen ist, stellt sich dies beim Down-and-out-Put aufgrund der höheren Komplexität anders dar. Dies liegt in erster Linie an der Barriere, die diese Option von einem gewöhnlichen Put unterscheidet und somit auch das Preisverhalten maßgeblich beeinflusst.

Down-and-out-Put als exotische Option

Entstehung eines Bonuszertifikates

Werden beide Optionen zusammengeführt, zeigt sich das Auszahlungsprofil des Bonuszertifikates:

AUSZAHLUNGSPROFIL EINES BONUSZERTIFIKATES AM LAUFZEITENDE



Quelle: DZ BANK

Innerhalb des Bereiches zwischen 34 Euro und 57 Euro spielt der Down-and-out-Put seine Stärke aus, da er das festgelegte Bonusniveau absichert. In diesem Bereich erzielt das Bonuszertifikat zum Laufzeitende eine Outperformance gegenüber der Aktie. Die rechnerische Bewertung von Bonuszertifikaten erfolgt wie bei allen strukturierten Produkten grundsätzlich über die Summe der Werte der einzelnen Bestandteile. Der Preis eines Bonuszertifikates entsteht aus der Summe der Einzelwerte des Zero-Strike-Call und des Down-and-out-Put. Dies hat zur Folge, dass alle Einflussgrößen, welche die Werte der einzelnen Optionen bestimmen, auch in die Preisbildung des Bonus-Zertifikates einfließen.

Outperformance zwischen 34 Euro und 57 Euro

Einflussfaktoren auf den Kurs des Bonuszertifikates

Wie dargestellt, besteht ein Bonuszertifikat aus einer Aktie, beziehungsweise einer Beteiligung an einem Index, und aus einer Optionskomponente, deren Preis von verschiedenen Faktoren (Zinsen, Volatilität etc.) abhängt. Bei der Option handelt es sich um einen exotischen Put europäischen Typs, bei welcher der Anleger nur zum Ende der Laufzeit ausüben kann. Alle folgenden Erklärungen verstehen sich unter der „*ce-teris paribus*“ Annahme, d.h. es wird jeweils nur eine Einflussgröße verändert unter Konstanz aller übrigen Faktoren.

Kursschwankungen des Basiswertes wirken sich sowohl über den Zero-Strike-Call als auch über den Down-and-out-Put auf den Preis des Zertifikates aus. Grundsätzlich führt dabei ein Ansteigen des Basiswertkurses auch zu einem Preisanstieg des Bonuszertifikates. Je nachdem, ob und wie weit der Basiswertkurs unterhalb oder oberhalb des Bonusniveaus notiert, haben Kursschwankungen des Basiswertes aber einen unterschiedlich starken Einfluss auf den Preis des Bonuszertifikates. Im „mittleren“ Bereich zwischen Bonusniveau und Barriere arbeiten Kursgewinne und -verluste von Zero-Strike-Call und Down-and-out-Put bei Bewegungen des Basiswertes gegeneinander, weshalb sich Kursveränderungen des Underlyings hier nur unterproportional bemerkbar machen. In der Regel überwiegt der Einfluss des Zero-Strike-Call aber leicht. Wenn das Bonusniveau überschritten oder fast erreicht ist, verliert der Down-and-out-Put an Wert. Der Preis des Bonuszertifikates wird dann zunehmend durch den Zero-Strike-Call bestimmt. Dieser hat aber gegenüber der Aktie den Dividendennachteil, weshalb die Performance des Zertifikates in diesem Bereich um die Dividende bereinigt schlechter ausfällt als beim Basiswert selbst.

Indirekt über die Optionskomponente wird der Kurs des Bonuszertifikates auch von dessen verbleibender **Laufzeit** beeinflusst. Der Optionswert des Down-and-out-Put entspricht der Summe aus dem inneren Wert und dem Zeitwert. Letztgenannter ist umso größer, je später das Fälligkeitsdatum in der Zukunft liegt. Mit Ablauf der Zeit nähert sich der Zeitwert dem Wert Null an, bis der Gesamtwert der Option mit ihrem inneren Wert, der sich aus der (nicht negativen) Differenz zwischen dem Basispreis und dem Kurs des Basiswertes ergibt, übereinstimmt. In der Nähe der Barriere weist der Down-and-out-Put hingegen einen negativen Zeitwert auf, der sich mit abnehmender Restlaufzeit verringert und damit den Wert der Option und damit des Zertifikates erhöhen kann.

Bei Zertifikaten, die eine eher kurze Restlaufzeit aufweisen, das Bonusniveau noch nicht überschritten haben und oberhalb der Barriere notieren, können Bewegungen, insbesondere Verluste, geringer ausfallen als beim Basiswert selbst. Dies ist der hohen Wahrscheinlichkeit der Realisierung des Bonusbetrages geschuldet.

Ein weiterer, den Kurs des Bonuszertifikates beeinflussender Faktor ist die **implizite Volatilität**. Sie ist die vom Markt erwartete Schwankungsbreite des Basiswertes und wird gemeinhin als Risikoindikator verstanden. Je größer die erwartete Volatilität ist, desto größer ist das Verlustrisiko für den Stillhalter und desto höher fällt die Prämie aus, die dieser als Ausgleich für das Risiko verlangt. Somit steigt der Preis einer normalen Option bei höherer Volatilität an. Umgekehrt stellt sich diese beim Down-and-out-Put dar. Eine hohe Volatilität führt zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit eines Knock-Outs, weshalb diese Produktgattung bei steigender Volatilität tendenziell eher an Wert verliert. Das wirkt sich wiederum positiv bei der Strukturierung des Bonuszertifikates aus, weil dann eine der benötigten Komponenten günstig zu erwerben ist. Ist die Barriere unberührt, so wird das Durchbrechen der Spanne zwischen Bonusniveau und Barriere mit steigender Volatilität wahrscheinlicher. Nahe an der

Zahlreiche Faktoren wirken auf das Bonuszertifikat ein

Basiswert und...

...Laufzeit als wichtige Kriterien

Implizite Volatilität von Bedeutung

Barriere sorgt damit eine gestiegene Volatilität für Kursverluste des Derivates, weil die Chance für einen Verlust des Bonus erhöht ist. Befindet sich der Kurs des Basiswertes hingegen nahe dem Bonusniveau erhöht sich bei steigender Volatilität die Wahrscheinlichkeit der Bonuszahlung, was sich positiv auf den Kurs des Zertifikates auswirkt. Wenn die Barriere allerdings schon berührt wurde, partizipiert der Anleger weitgehend nur noch an den Kursbewegungen der Aktie, da die Put-Option dann keinen weiteren Einfluss mehr hat. Eine Ausnahme sind Bonus-Pro-Zertifikate, bei denen die Barriere nur während einer kurzen Periode zum Ende der Laufzeit aktiviert ist (siehe Seite 26).

Zertifikatekäufer haben keinen Anspruch auf Dividendenzahlungen des Basiswertes. Dennoch nimmt zumindest die **erwartete Dividendenentwicklung** bei der Optionsbewertung eine nennenswerte Rolle ein. Der Aktienkurs eines Unternehmens fällt in der Regel am sogenannten Ex-Tag um den Betrag der gezahlten Dividende. In Erwartung einer Dividendenanhebung wird also eine über die ursprüngliche Höhe hinausgehende Korrektur des Basiswertkurses antizipiert. Damit verbunden ist ein höheres Risiko für den Zertifikatekäufer, dass die Barriere des Bonuszertifikates aufgrund einer negativen Veränderung des Basiswertkurses verletzt wird und die Teilabsicherung somit verfällt. Das drückt sich dann wiederum in einem Preisrückgang des Zertifikates aus.

Erwartete Dividenden finden Berücksichtigung

EINFLUSSFAKTOREN AUF DEN PREIS EINES BONUSZERTIFIKATES

Parameter	Sekundärmarktverhalten		
	Zero-Strike-Call	Down-and-out-Put ¹	Bonuszertifikat
Kurs des Basiswertes ↑	↑	↓	↗
Implizite Volatilität ↑	→	↓ ↑ ²	↓ ↑ ²
Dividenden-erwartung ↑	↓	↑	↓

Quelle: DZ BANK

1) in der Nähe der Barriere können sich u.U. andere Verhaltensweisen einstellen

2) oberhalb des Basispreises/ Bonusniveaus

Wie sich hieraus zeigt, ist der günstigste Zeitpunkt für den Kauf eines Bonuszertifikates eine Phase stark volatiler Märkte mit noch hohen Dividendenausschüttungen. Diese Voraussetzungen sind besonders in den Anfängen wirtschaftlicher Krisenzeiten gegeben.

Hohe Volatilität und hohe Dividenden sind günstige Bedingungen

EINSATZMÖGLICHKEITEN UND STRATEGIEN

Ein Substitut für Aktien?

Bonuszertifikate können also durch die Wahl des zugrundeliegenden Basiswertes, der entsprechenden Volatilität und der Höhe des Sicherheitspuffer sowie der Bonusrendite individuell an die Wünsche eines Investors hinsichtlich der Ertragschancen und der Risikoaversion angepasst werden. Doch sind sie ein geeignetes Substitut für die direkte Aktienanlage? Gegenüber einer Direktanlage schneidet das Bonuszertifikat in der Regel bei leicht fallenden, seitwärts tendierenden oder leicht steigenden Kursen des Basiswertes besser ab. Es wird so lange eine Outperformance gegenüber einem Direktinvestment erzielt, bis die zugrunde liegende Aktie die Bonusrendite überschreitet. Gleichfalls wird das Risiko von Kursverlusten des Basiswertes durch den gewährten Sicherheitspuffer gemindert.

Individuelle Ausgestaltung möglich

Outperformance gegenüber der Aktie möglich

PERFORMANCE-VERGLEICH FÜR DAS BONUSZERTIFIKAT AUF DIE AKTIE DER MUSTER AG ZUM LAUFZEITENDE

Kurs der Muster AG-Aktie	Performance der Aktie	Performance des Bonuszertifikates*
65,00 Euro	30,0%	25,0%
60,00 Euro	20,0%	15,4%
55,00 Euro	10,0%	9,0%
50,00 Euro (Kaufkurs)	0,0%	9,0%
45,00 Euro	-10,0%	9,0%
40,00 Euro	-20,0%	9,0%
35,00 Euro	-30,0%	9,0%
30,00 Euro	-40,0%	-42,3%

Quelle: DZ BANK *Kurswertbetrachtung, Kaufkurs Zertifikat 52 Euro

Im direkten Vergleich kann es in zahlreichen Situationen sinnvoll sein, ein Aktienengagement durch ein Bonuszertifikat zu substituieren. Bei Erwartung stark fallender oder stark steigender Aktienkursnotierungen ist ein Bonuszertifikat allerdings kein geeignetes Anlageprodukt, da es entweder zu hohen Verlusten oder zu einer unterdurchschnittlichen Kursentwicklung gegenüber einer Direktanlage kommen kann. In solchen Fällen eignet sich entweder das Direktinvestment, entsprechende Call-Strukturen (stark steigende Kurse) oder gegebenenfalls ein Reverse Bonus-Zertifikat bei stark fallenden Kursen (siehe Seite 27).

Bei stark steigenden oder fallenden Kursen sind Bonuszertifikate wenig geeignete Anlageinstrumente

Antizyklische Strategien

Anleger laufen häufig Trends hinterher und blenden dabei bereits sichtbare Gefahrenzeichen, wie z.B. eine Überhitzung der Märkte, oft aus. Umgekehrt verfallen sie in Abwärtstrends in Panik und trennen sich auch auf Tiefstkursen noch von ihren Investments oder wagen keinen Einstieg auf niedrigem Niveau. Dieses Verhalten ist für eine erfolgreiche Geldanlage nicht vielversprechend. Antizyklisches Handeln, also einsteigen „wenn die Kanonen donnern“ und aussteigen, wenn sich Euphorie breit macht, zahlt sich für den Käufer von Bonuszertifikaten aus. Diese Art des Investierens verlangt neben einer gewissen Portion Mut und Überzeugung vor allem auch geeignete Indikatoren, die es dem Investor ermöglichen, günstige Einbeziehungsweise Ausstiegszeitpunkte zu erkennen. Die bereits erläuterte Kennzahl der impliziten Volatilität liefert in dieser Hinsicht wertvolle Dienste. In der Regel gehen sinkende Kurse des Basiswertes mit hohen Volatilitäten einher. Kurse neigen dazu, stärkere Ausschläge generell in den turbulenten Schwächephase durchzuführen. Steigende

Antizyklische Strategien verfolgen

Implizite Volatilität als Indikator nutzen

Kurse verlaufen dagegen gleichmäßiger und über längere Perioden, was somit tendenziell rückläufige Volatilitäten zur Folge hat.

Eine Aktie, die bereits eine Korrektur hinter sich hat und eine entsprechend hohe Volatilität aufweist, bietet sich demnach eher als Basiswert für ein Bonuszertifikat an, als ein Titel, der sich bereits längere Zeit im Aufwärtstrend befindet. Dafür sprechen ein gutes Kurssteigerungspotenzial und ein gleichzeitig ausreichender Risikopuffer bei dieser Strukturierung des Zertifikates. Solch eine antizyklische Vorgehensweise kann in Verbindung mit einer fundamental positiven Einschätzung eine langfristig vielversprechende Strategie sein.

Wahrscheinlichkeitsverteilungen

Beobachtungen der Märkte zeigen, dass Renditen und Kursentwicklungen bestimmten Mustern folgen. Diese stehen nicht unumstößlich fest, können aber unter gegebenen Annahmen und Bedingungen eine Hilfestellung und Informationen für ein Investment geben. Ein weit verbreitetes statistisches Modell ist die Normalverteilung. Diese basiert auf der Tatsache, dass eine große Anzahl von unabhängigen, identisch verteilten Zufallsvariablen einer bestimmten Wahrscheinlichkeitsverteilung folgen, womit es möglich ist, eine statistische Aussage über die Veränderung einer Rendite oder die Entwicklung eines Index im Zeitablauf zu machen. Ausgehend von einer aktuellen Größe, hier der Aktienkurs der Muster AG, kann das Modell verwendet werden, um eine Aussage darüber zu treffen, mit welcher Wahrscheinlichkeit sich die Aktie in 12 Monaten innerhalb bestimmter Grenzen oberhalb oder unterhalb des aktuellen Niveaus befinden wird. Daraus kann unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich dabei lediglich um historische Daten handelt, ein Anhaltspunkt bezüglich eines aus Sicht des Zertifikatekäufers für notwendig gehaltenen Risikopuffers gewonnen werden. Die Veränderung wird dabei gemessen in der Einheit „Standardabweichung“ (Symbol σ = Sigma), welche der impliziten Volatilität entspricht.

Zur Verdeutlichung soll folgendes Beispiel herangezogen werden:

Aktienkurs der Muster AG: 50 Euro
 Implizite 12-Monats Volatilität der Muster AG-Aktie: 30%

Sigma hat hier den Wert 30%. Eine gegebene Größe der Normalverteilung besagt, dass sich mit einer Wahrscheinlichkeit von rund 68% alle Werte mit einmaligem Sigma um den Mittelwert (hier der angenommene Muster AG-Kurs von 50 Euro) schwanken. Bezogen auf das Beispiel ergibt das:

Untere Grenze: $50 - (50 \times 0,3) = 35$ Euro
 Obere Grenze: $50 + (50 \times 0,3) = 65$ Euro

Mit einer Wahrscheinlichkeit von 68% wird sich demnach die Muster AG-Aktie in zwölf Monaten vom Startpunkt innerhalb der Grenzen von 35 bis 65 Euro bewegen. Man nennt diese Bandbreite auch Ein-Sigma-Konfidenzintervall.

Abgesehen von dem soeben errechneten, einmaligen Schwankungsintervall, gibt es bei Bonuszertifikaten zwei andere wichtige Grenzwerte: In unserem konkreten Beispiel sind das die Barriere bei 34 Euro und das Bonusniveau von 57 Euro.

Für den Anleger von Interesse sind die Wahrscheinlichkeiten, mit denen diese Kurswerte unter- beziehungsweise überschritten werden. Auch für diese Frage kann die Normalverteilung herangezogen werden. Es ergibt sich hier, dass die Aktie in 12 Monaten mit einer Wahrscheinlichkeit von 14% unter der Barriere von 34 Euro notiert und dem Anleger dadurch ein Verlust entsteht. Mit einer statistischen Wahrschein-

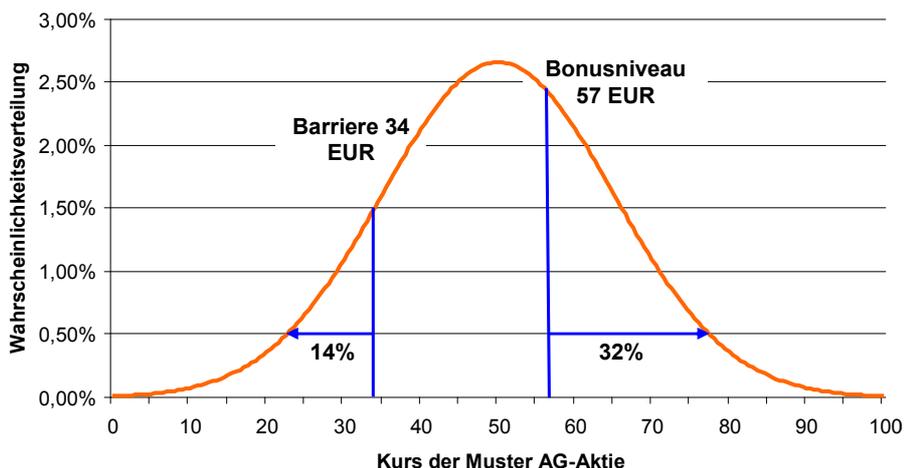
Renditen und Kurse folgen bestimmten Mustern

Ein-Sigma-Konfidenzintervall

Statistische Wahrscheinlichkeit, bestimmte Grenzwerte zu über- oder unterschreiten, ist bestimmbar

lichkeit von 32% würde hingegen das Bonusniveau von 57 Euro überschritten werden und dem Anleger einen geringfügigen Nachteil in Form von Opportunitätsverlusten gegenüber dem Direktinvestment beschere. Innerhalb dieses Intervalls notiert die Aktie mit einer Wahrscheinlichkeit von 54% (= 100% – 14% – 32%). Basierend auf dieser statistischen Berechnung, könnte ein Anleger entsprechend seinem individuellen Chance-/Risikoprofil ein passendes Bonuszertifikat auswählen.

WAHRSCHEINLICHKEITSVERTEILUNG DER MUSTER AG AKTIE (BEISPIELHAFTE DARSTELLUNG)



Quelle: DZ BANK, historische Entwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Entwicklungen
 Annahmen: Kurse und Renditen sind normalverteilt (einfaches statistisches Modell);
 Muster AG-Kurs: 50 Euro; implizite Volatilität: 30%

BEISPIEL FÜR DIE MUSTER AG AKTIE (KURSSTAND: 50 EURO)

Wahrscheinlichkeit die Barriere am Laufzeitende nicht zu unterschreiten

	95%	90%	85%
Implizite Volatilität	Zertifikatspreis in Euro		
40%	17	24	29
30%	25	31	34
20%	34	37	40
15%	38	40	42

Quelle: DZ BANK

Hinweis: Historische Entwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Entwicklungen

Das Beispiel der Muster AG Aktie veranschaulicht, welchen Einfluss die Volatilität bereits bei der Auswahl eines Bonuszertifikates hat. Muss bei einer Volatilität von 30% noch ein Zertifikat mit einer Barriere von 34 Euro, d.h. ein Sicherheitspuffer von 32%, gewählt werden, um mit einer Wahrscheinlichkeit von 85% eine positive Rendite zu erwirtschaften, reicht bei einer nur halb so hohen impliziten Volatilität (statisch gesehen) bereits eine Barriere von 42 Euro, d.h. ein Sicherheitspuffer von nur 16% aus, um ein ähnlich sicheres Investment zu tätigen.

Starker Einfluss der Volatilität

Wahrscheinlichkeit eines Barrierebruchs - historische Betrachtung

Wie bereits im Vorfeld erläutert, zahlen Bonuszertifikate nur dann ihren Bonusbetrag aus, wenn die Barriere über die komplette Laufzeit hinweg unverletzt bleibt. Auch wenn vergangenheitsbezogene Werte keine verlässlichen Aussagen über zukünftige Entwicklungen zulassen, so kann es dennoch von Vorteil sein, sich als Anleger einen Überblick über reale historische Entwicklungen zu verschaffen. Insbesondere kann dem Anleger daraus ersichtlich werden, wie wahrscheinlich bei einem gewählten Basiswert in der Vergangenheit ein Bruch der Barriere und somit im Umkehrschluss keine Auszahlung des Bonusbetrages für das gewählte Underlying stattfand. Somit sind vom Anleger bei der Betrachtung von konstanten Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel der impliziten Volatilität, grundsätzlich Tendenzaussagen zu gewissen Ausgestaltungen von Bonuszertifikaten zu treffen. Dadurch kann dann ein passendes Produkt zu seinem individuellen Chance-/Risikoprofil ausgewählt werden.

Anhand des Bonuszertifikates mit dem Basiswert der Muster AG-Aktie soll nachfolgend erläutert werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit bestimmte Barrieren in einem vorgegebenen Zeitraum gebrochen werden. Zu Grunde gelegt werden dabei historische Tagesdaten seit 1980. Zur besseren Beurteilung werden ebenfalls Intraday-Schwankungen in Form von Tagestiefstständen berücksichtigt, da diese für einen möglichen Barrierebruch genauso relevant sind wie Tagesendkurse. Die Simulation mit den historischen Daten hat zur Vorgabe, dass jeden Monat ein Bonuszertifikat virtuell aufgelegt und dann am Ende der Laufzeit verglichen wird, ob die Barriere gehalten hat.

Im Beispiel der Muster AG werden Bonuszertifikate mit einer Laufzeit von einem halben Jahr und einem Jahr näher betrachtet. Die fiktiven Barrieren sind in einer Bandbreite von 15% - 60% Entfernung zum Kurs des Basiswertes gelegt und spiegeln somit verschieden große Abstände zur Barriere (Sicherheitspuffer) wider. Ein Puffer von 40% bedeutet im unten stehenden Beispiel, dass der Barriereabstand zum Kurs des Basiswertes am Starttag 40% beträgt, was wiederum 30 EUR (50 x 0,6) entspricht.

Barriere als wesentliches Merkmal des Bonuszertifikates

Simulation mit historischen Tagesdaten und Intraday-Schwankungen

WAHRSCHEINLICHKEIT EINES BARRIEREBRUCHS AM BEISPIEL DER MUSTER AG

Puffer	Laufzeit	
	0,5 Jahre	1 Jahr
60%	0,5%	1,9%
55%	0,9%	2,8%
50%	2,5%	6,1%
45%	3,4%	10,3%
40%	7,6%	15,9%
35%	10,8%	20,7%
30%	14,5%	26,1%
25%	19,8%	30,5%
20%	27,6%	39,6%
15%	41,6%	52,0%

Quelle: DZ BANK, Annahme: implizite 12-Monats Volatilität 30%

Hinweis: Historische Entwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Entwicklungen

Aus oben stehender Tabelle ergibt sich, dass die beobachtete Wahrscheinlichkeit die Barriere zu verletzen, indem sie berührt oder unterschritten wird, sowohl bei zunehmender Laufzeit als auch bei abnehmendem Sicherheitspuffer steigt, was intuitiv logisch erscheint.

Bei einer einjährigen Laufzeit z.B. liegt die Wahrscheinlichkeit der Muster AG-Aktie, die vorgegebene Barriere zu verletzen, bei einem Puffer von 40% bei ca. 16%, wohingegen das Risiko bei einem Abstand zur Barriere von nur 20% signifikant auf rund 40% ansteigt. Eine Halbierung des Sicherheitspuffers erhöht somit das Risiko eines Barrierebruchs um mehr als das Doppelte. Im halbjährigen Bereich führt eine Reduktion des Kurspuffers von 40% auf 20% sogar zu einer fast Vervielfachung des Risikos eines Barrierebruchs. Auch wenn aus historischen Daten keine gesicherten Aussagen über zukünftige Entwicklungen getätigt werden können, vermittelt eine solche Tabelle doch zumindest ein Gefühl für die Zusammenhänge bei der Gestaltung eines Bonuszertifikates und der Bedeutung des zu wählenden Puffers.

Exponentielle Veränderung des Risikos eines Barrierebruchs

VARIANTEN

Neben den herkömmlichen Bonuszertifikaten, die häufig auch als klassische Bonuszertifikate bezeichnet werden, sind in den vergangenen Jahren weitere Varianten und Ableger des Ursprungstyps auf dem Markt erschienen. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie dem Zertifikatekäufer eine Anlagemöglichkeit für eine Vielzahl von unterschiedlichen Markterwartungen bieten.

Bonus-Pro-Zertifikate sind eine defensive Alternative des klassischen Bonuszertifikates, welche attraktive Renditen in leicht steigenden sowie seitwärts tendierenden Märkten mit einem Risikopuffer kombiniert. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Varianten wird die Barriere-Funktion beim Pro-Zertifikat nicht während der gesamten Laufzeit, sondern nur für einen Teil dieser „scharf“ geschaltet. Typisch sind hier die letzten 1-3 Monate. Ein deutlicher Kurseinbruch des Basiswertes unter die Barriere bleibt daher vor dem aktiven Beobachtungszeitraum ohne Folgen. Ungeachtet der zwischenzeitigen Verluste erhält der Anleger dann eine Rückzahlung in Höhe des Bonus, solange der Basiswert sich bis zum Zeitpunkt der aktiven Beobachtung nur wieder oberhalb der Barriere befindet. Im Gegenzug zu dieser zusätzlichen Absicherung erzielt das Produkt eine geringere Rendite als klassische Bonuszertifikate. Der Anleger kann mit dieser Variante von einer aktuell hohen Volatilität bei der Ausgestaltung des Produktes profitieren, ohne dabei gleichzeitig das Risiko eines vorzeitigen Barrierebruchs spürbar auszuweiten. Der Zertifikatekäufer sollte in diesem Fall eine abnehmende Volatilität erwarten. Das Gewinnpotenzial des Bonus-Pro nach oben ist dabei wie beim klassischen Bonuszertifikat nicht eingeschränkt.

Für Bonus-Pro-Zertifikate hat die Barriere erst zum Ende der Laufzeit Relevanz

Im Beispiel des Bonuszertifikates der Muster AG mit einem Bewertungstag am 21.09. und einem Fälligkeitstag am 26.09. wäre z.B. nur die Wertentwicklung des Basiswertes vom 21.08. bis zum 21.09. von Bedeutung bezüglich eines möglichen Verlustes des Bonusbetrages.

Bonuszertifikate mit Cap ermöglichen entweder höhere Bonusrenditen oder eine größere Teilabsicherung durch eine niedriger gelegene Barriere als klassische Bonuszertifikate. Im Gegenzug muss der Anleger dabei auf die theoretisch möglichen unbegrenzten Gewinnchancen verzichten, da eine obere Begrenzung, der sogenannte Cap, eingezogen wird. Der Cap, der dem Bonusniveau oder einem darüber liegenden Wert entsprechen kann, begrenzt den maximal erreichbaren Wert des Zertifikates. Die Rendite des Bonuszertifikates wird wie auch bei den folgenden Produktvarianten am Laufzeitende realisiert, wenn der Basiswert während der Laufzeit nie die Barriere verletzt.

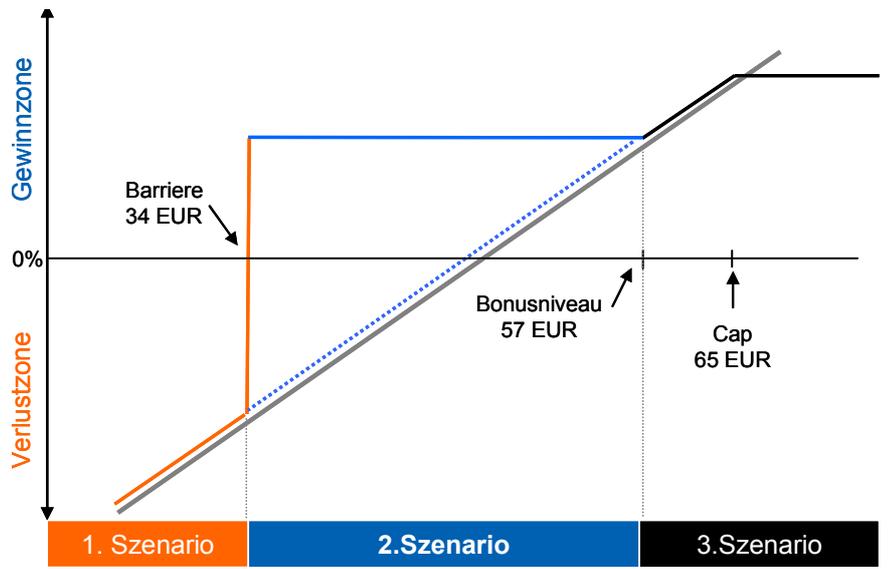
Bonuszertifikat mit Cap spielt Vorteil bei kürzeren Laufzeiten aus

Diese Art von Zertifikat ist für den vergleichsweise kurzen Anlagezeitraum gedacht. Die erwarteten Kursbewegungen sollten sich in Grenzen halten um von den Vorteilen des Cap profitieren zu können. Möchte der Anleger hingegen für einen langen Anlagehorizont investieren und erwartet deutliche Kursanstiege, sollte er ein klassisches Bonuszertifikat bevorzugen.

Konstruiert wird diese Variante durch einen zusätzlichen Short Call, dessen Optionsprämie der Zertifikatekäufer vereinnahmt um damit die Bonusrendite zu erhöhen oder die Barriere zu senken.

Short-Call ermöglicht die Konstruktion

AUSZAHLUNGSPROFIL BONUSZERTIFIKAT MIT CAP (AM LAUFZEITENDE)



Quelle: DZ BANK

Verglichen mit klassischen Bonuszertifikaten ist das Gewinnpotenzial bei der Variante mit Cap beschränkt. Im angeführten Beispiel liegt dieses bei 65 Euro. Dafür wurde aber die Barriere gegenüber den klassischen Bonuszertifikaten von 37 Euro auf 34 Euro gesenkt, und somit der Sicherheitspuffer von 26% auf 32% erhöht.

Bonus-Pro-Zertifikate mit Cap kombinieren die Eigenschaften des Bonus-Pro-Zertifikates mit der niedrigen Barriere der Cap-Variante. Der Gewinn des Zertifikates ist durch den Cap begrenzt und das Szenario des Verfalls der Bonus-Chance kann nur während einer bestimmten Laufzeit zum tragen kommen.

Reverse Bonuszertifikate auf Aktien bieten, im Gegensatz zu klassischen Bonuszertifikaten, eine Bonusrendite bei fallenden Aktienkursen. Die Barriere liegt in diesem Fall oberhalb des Kurses des Underlyings und das Bonusniveau unterhalb. Zusätzlich existiert noch ein sogenanntes „Reverse“-Level, welches dem doppelten des Basiswertes am Starttag entspricht (hier also 50 EUR x 2 = 100 EUR). Steigt der Basiswert während der Laufzeit nie über die Barriere, so erhält der Käufer, am Fälligkeitstag den Bonusbetrag ausbezahlt. Notiert der Kurs des Basiswertes zudem noch unterhalb des Bonusniveaus, so partizipiert der Anleger über den Bonusbetrag hinaus nahezu 1:1 von der positiven Differenz zwischen Schlusskurs des Basiswertes und dem Reverse-Level.

Rendite bei fallenden Kursen

Wird die Barriere hingegen verletzt wandelt sich das Zertifikat in eine Anlage, welche die Entwicklung des Basiswertes spiegelbildlich nahezu 1:1 abbildet. Bei Fälligkeit erhält der Zertifikatekäufer dann die positive Differenz zwischen dem Reverse-Level und dem Kurs des Basiswertes multipliziert mit dem Bezugsverhältnis. Je nachdem wo der Basiswert zum Liegen kommt können dann in diesem Fall dem Anleger Verluste entstehen. Erreicht der Kurs des Basiswertes das Reverse-Level, dann tritt sogar ein Totalverlust ein. Das Gewinnpotenzial dieser Bonusvariante ist auf 100% begrenzt, und tritt genau dann ein, wenn der Kurs des Basiswertes auf Null gefallen ist.

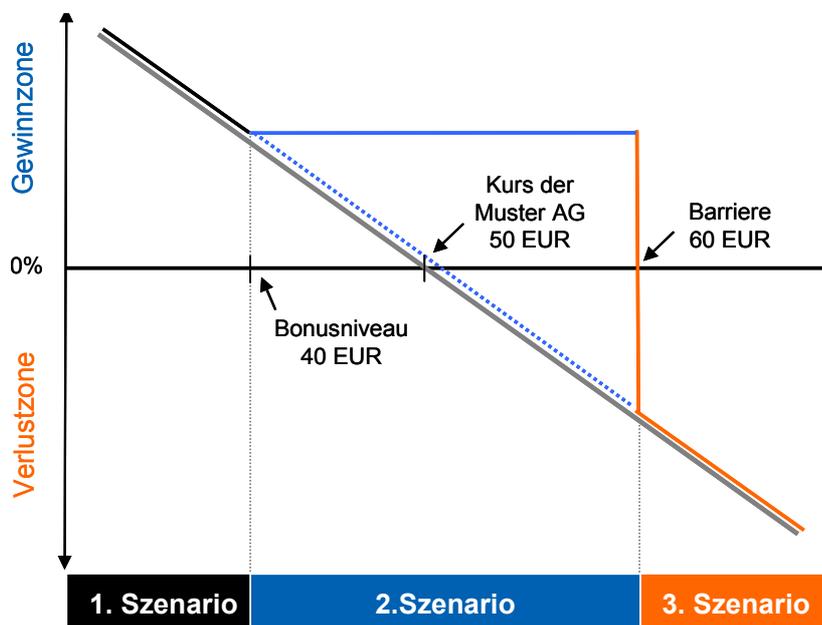
Zur Verdeutlichung dieser Struktur soll folgendes Beispiel herangezogen werden: Im Beispiel der Muster AG beträgt das Bezugsverhältnis 1:1 und der Fixingkurs liegt bei

50 Euro. Wird die Barriere von 60 Euro in diesem Beispiel nie überschritten, so erhält der Anleger den Bonusbetrag, welcher sich aus der positiven Differenz zwischen dem Reverse-Level (2x 50 Euro = 100 Euro) und dem Bonusniveau (40 Euro) zusammensetzt; in diesem Fall also $100 - 40 = 60$ EUR Bonusbetrag (2. Szenario in der nächsten Abbildung). Sinkt der Basiswert zum Laufzeitende sogar unter das Bonusniveau, profitiert der Anleger hiervon durch Berechnung der positiven Differenz. Bei einem Kurs des Basiswertes von 25 EUR ergibt das z.B.: $100 - 25 = 75$ EUR Auszahlung zum Laufzeitende (1. Szenario in der nächsten Abbildung).

Reverselevel als Bezugsgröße zur Ermittlung der Performance

Wird die Barriere jedoch während der Laufzeit verletzt, dann hat der Anleger keinen Anspruch mehr auf Zahlung des Bonusbetrages und die Rückzahlung errechnet sich aus der positiven Differenz zwischen dem Reverse-Level und dem Kurs des Basiswertes am Laufzeitende. Im Muster-AG Beispiel wären dies bei einem Schlusskurs von 30 Euro bzw. 80 Euro entweder 70 Euro ($100 \text{ Euro} - 30 \text{ Euro}$) oder 20 Euro ($100 \text{ Euro} - 80 \text{ Euro}$); in der unten stehenden Grafik das 3. Szenario. Je nachdem, wo also der Basiswert nach dem Barrierebruch letztendlich notiert, kann dem Anleger ein Gewinn oder Verlust entstehen. Anhand dieses Beispiels wird zudem deutlich, dass ein Totalverlust eintreten kann, falls der Schlusskurs des Basiswertes 100 Euro (= doppelter Fixingkurs) erreicht bzw. übersteigt. Hingegen ist das Gewinnpotenzial bei klassischen Reverse Bonuszertifikaten auf 100% begrenzt. Das ist immer dann der Fall, wenn der Schlusskurs des Basiswertes Null beträgt.

AUSZAHLUNGSPROFIL REVERSE BONUSZERTIFIKAT (AM LAUFZEITENDE)



Quelle: DZ BANK

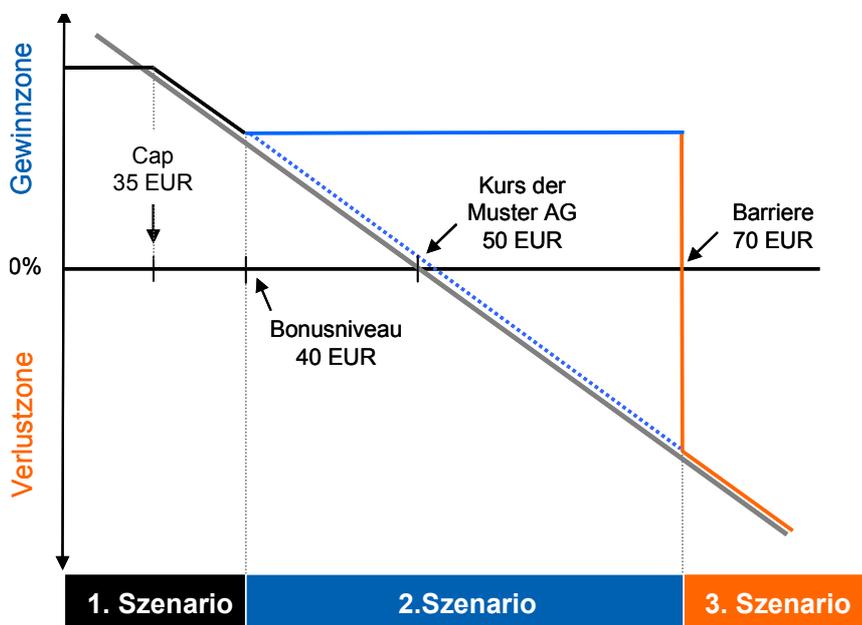
Dieses Zertifikat gibt es auch als **Reverse Bonuszertifikat mit Cap** und den damit verbundenen Ausstattungsmerkmalen. Dadurch kann der Bonusbetrag oder wiederum die Teilabsicherung erhöht werden, allerdings kann der Anleger nur begrenzt vom Verfall des Basiswertes profitieren. Diese Grenze wird vom Emittenten durch den Cap festgelegt.

In nachfolgender Grafik der Muster AG ist das Gewinnpotenzial für den Anleger bei 35 Euro begrenzt, falls der Kurs des Basiswertes darunter fallen sollte. Durch das Eingehen einer Short-Put Option erhält der Anleger dafür im Gegenzug eine Prämie,

Gewinnbegrenzung durch Eingehen eines Short-Put

die in diesem Beispiel zur Erhöhung des Sicherheitspuffers von 60 Euro auf 70 Euro verwendet wird. Das entspricht einer Steigerung der Teilabsicherung um ca. 14% - alternativ wäre auch eine Erhöhung der Bonusrendite denkbar gewesen.

AUSZAHLUNGSPROFIL REVERSE BONUSZERTIFIKAT MIT CAP (AM LAUFZEITENDE)



Quelle: DZ BANK

Multi Bonuszertifikaten liegen im Gegensatz zu den klassischen Bonuszertifikaten gleich mehrere Basiswerte zugrunde; ein sogenannter Basket. Auch bei dieser Version gelten für die Underlyings jeweils ein Bonusniveau und eine Barriere, die vom Emittenten festgelegt werden. Wird die Barriere bei einem der Basiswerte verletzt, richtet sich die Auszahlung nach dem Basiswert im Korb mit der schlechtesten Entwicklung. Das Risiko dieser Anlageform ist daher spürbar höher als bei einem klassischen Bonuszertifikat. Dafür wird der Anleger entweder durch eine höhere Rendite oder einen höheren Risikopuffer entschädigt.

Die weitere Abwandlung dieser Art ist das **Multi Bonuszertifikat mit Cap**, bei dem die Merkmale des Bonuszertifikates mit Cap mit denen der Multi Bonuszertifikate verschmolzen werden. Der Anleger partizipiert maximal bis zum jeweiligen Cap.

Mit Multi Bonuszertifikaten auf verschiedene Basiswerte setzen

FAZIT

Bonuszertifikate ermöglichen ansprechende Renditen in leicht fallenden, seitwärts tendierenden oder leicht steigenden Märkten. Die klassische Variante ermöglicht dem Anleger zudem eine unbegrenzte Partizipation an stark steigenden Märkten, während die abgewandelten Varianten im Gegenzug zu einer geringeren bzw. begrenzten Rendite ein höheres Absicherungs niveau bieten. Das Bonus-Zertifikat liefert dem Investor am Laufzeitende eine Rückzahlung zum Bonusniveau, also Ausgangsbetrag plus Bonus. Das gilt allerdings nur unter der Bedingung, dass der zugrunde liegende Basiswert während der Laufzeit eine bestimmte Barriere nie berührt oder unterschreitet. Geschieht dies, wandelt sich das Zertifikat in einen Partizipationschein an dem Basiswert um und bildet dessen Entwicklung nach. Am Laufzeitende erhält der Anleger eine Zahlung in Höhe des dann gültigen Kurses vom Basiswert. Im Falle stark zurückgehender Kurse können dann dem Anleger Verluste bis hin zum Totalverlust entstehen. Akzeptieren müssen Anleger bei dieser Zertifikatsform, dass der Emittent eventuell zu vereinnahmende Dividenden einbehält, um diese Form der Rückzahlung finanzieren zu können.

Ansprechende Seitwärtsrenditen möglich

Ein prinzipielles Risiko, das es bei allen Zertifikaten zu beachten gilt, ist ferner das sogenannte *Emittentenrisiko* (auch *Bonitätsrisiko*). Strukturierte Finanzprodukte stellen Inhaberschuldverschreibungen dar. Als Käufer solcher Produkte trägt der Anleger selbst das Risiko, dass die Emittentin unter Umständen ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen kann und dass beispielsweise die Rückzahlung der Inhaberschuldverschreibung ganz oder teilweise ausfällt. Auch dadurch ist ein Totalverlust möglich.

Emittentenrisiko beachten

ANLAGEALTERNATIVEN IM ÜBERBLICK (AUSWAHL)

	Bonuszertifikate	Direktinvestment in Aktien
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Chance auf Bonus • Risikopuffer gegen Kursverluste • Positive Renditen auch bei Seitwärtsmärkten 	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruch auf Dividenden • Stimmrecht • volle Partizipation an steigenden Kursen • unbegrenzte Laufzeit
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Totalverlustrisiko (keine Kapitalgarantie) • Emittentenrisiko • Volatilitätsrisiko • kein Anspruch auf Dividende • begrenzte Laufzeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalverlustrisiko • Volatilitätsrisiko • möglicher Dividendenausfall

Quelle: DZ BANK

Insgesamt betrachten wir Bonuszertifikate als ein attraktives und vielseitig einsetzbares Anlageinstrument für Investoren, die bereit sind ein Aktienrisiko zu tragen. Diese Zertifikatsform bietet dem Anleger eine Teilabsicherung gegenüber Kursverlusten in begrenzter Höhe, sowie eine Outperformance gegenüber einem Aktieninvestment in Seitwärtsmärkten. Durch diverse Abwandlungen und Ausgestaltungen kann das Produkt dem individuellen Chance-/Risiko profil des Anlegers angepasst werden.

Vielseitig einsetzbares Anlageinstrument

I. IMPRESSUM

Herausgeber:

DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main,
Platz der Republik, 60265 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 7447 - 01

Telefax: + 49 69 7447 - 1685

Homepage: www.dzbank.de

E-Mail: mail@dzbank.de

Vertreten durch den Vorstand: Wolfgang Kirsch (Vorstandsvorsitzender),
Hans-Bernd Wolberg (stv. Vorsitzender), Uwe Berghaus, Dr.Christian Brauckmann
Lars Hille, Wolfgang Köhler, Karl-Heinz Moll, Dr. Cornelius Riese, Michael Speth
Thomas Ullrich, Frank Westhoff, Stefan Zeidler

Aufsichtsratsvorsitzender: Helmut Gottschalk

Sitz der Gesellschaft: Eingetragen als Aktiengesellschaft in Frankfurt am Main,
Amtsgericht Frankfurt am Main, Handelsregister HRB 45651

Aufsicht: Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt
am Main wird durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)
und die Europäische Zentralbank (EZB) beaufsichtigt.

Umsatzsteuer Ident. Nr.: DE114103491

Sicherungseinrichtungen: Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-
Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main ist der amtlich anerkannten
BVR Institutssicherung GmbH und der zusätzlich freiwilligen Sicherungseinrichtung
des Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V.
angeschlossen:

www.bvr-institutssicherung.de

www.bvr.de/SE

Verantwortlich für den Inhalt: Stefan Bielmeier, Bereichsleiter Research und
Volkswirtschaft

© DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, 2016
Nachdruck, Vervielfältigung und sonstige Nutzung nur mit vorheriger Genehmigung
der DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main

II. PFLICHTANGABEN FÜR FINANZANALYSEN UND WEITERFÜHRENDE HINWEISE

1. Verantwortliches Unternehmen

- 1.1** Diese **Finanzanalyse** wurde von der **DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main (DZ BANK)** als Wertpapierdienstleistungsunternehmen erstellt. **Finanzanalysen** sind **unabhängige Kundeninformationen**, die **allgemeine Anlageempfehlungen zu bestimmten Emittenten** oder **bestimmten Finanzinstrumenten** enthalten, **ohne jedoch** persönliche Anlagekriterien zu berücksichtigen.
- 1.2** Die **Pflichtangaben** für Research-Publikationen (*Finanzanalysen* und *Sonstige Research-Informationen*) sowie **weitere Hinweise, insbesondere zu Methoden, Verfahren, zur Conflicts of Interest Policy** des **DZ BANK Research** sowie **Statistiken**, können **kostenfrei** unter **www.dzbank.de/Pflichtangaben** eingesehen und **abgerufen** werden.

2. Zuständige Aufsichtsbehörden

Die DZ BANK wird als Kreditinstitut bzw. als Wertpapierdienstleistungsunternehmen beaufsichtigt durch die:

- **Europäische Zentralbank** - www.ecb.europa.eu
Sonnemannstraße 20 in 60314 Frankfurt / Main bzw.
- **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht** - www.bafin.de
Marie-Curie-Straße 24 - 28 in 60349 Frankfurt / Main

3. Unabhängigkeit der Analysten

- 3.1** **Research-Publikationen** (*Finanzanalysen* und *Sonstige Research-Informationen*) der DZ BANK werden von ihren angestellten oder von ihr im Einzelfall beauftragten sachkundigen Analysten unabhängig und auf der Basis der verbindlichen **Conflicts of Interest Policy** erstellt.
- 3.2** Jeder Analyst, der in die Erstellung dieser Research-Publikation inhaltlich eingebunden ist, bestätigt, dass
- diese Research-Publikation seine eigene unabhängige fachliche Bewertung des analysierten Objektes unter Beachtung der Conflicts of Interest Policy der DZ BANK wiedergibt sowie
 - seine Vergütung weder vollständig, noch teilweise, weder direkt, noch indirekt von einer in dieser Research-Publikation vertretenen Meinung abhängt.

4. Definitionen der Kategorien für Anlageempfehlungen in Finanzanalysen

Die **Kategorien für Anlageempfehlungen in Finanzanalysen** der DZ BANK haben für die nachfolgend bezeichneten Objekte die folgenden Bedeutungen:

4.1 Aktien:

"Kaufen" bedeutet, dass die in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute *Kurssteigerung* größer ist als 5%.

"Verkaufen" bedeutet, dass der in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute *Kursverfall* größer ist als 5%.

"Halten" bedeutet, dass die in den kommenden zwölf Monaten erwartete absolute *Kursveränderung* zwischen +5% und -5% liegt.

Diese Definitionen gelten sowohl für die **Fundamentalanalyse** als auch für die **Technische (Chart-)Analyse**. Letztere betrachtet jedoch einen deutlich kürzeren Zeitraum.

4.2 Fixed-Income-Instrumente:

Maßgebend für die Anlageempfehlung zu einem **Emittenten** ist, ob sich seine Anleihen nach der Einschätzung der DZ BANK in den folgenden sechs Monaten *besser, schlechter* oder *im Gleichschritt* mit den Anleihen vergleichbarer Emittenten bewegen können:

"Outperformer" bedeutet, es wird eine *bessere* Entwicklung für die Anleihen des Emittenten als für die Anleihen der Vergleichsemittenten erwartet.

"Underperformer" bedeutet, es wird eine *schlechtere* Entwicklung für die Anleihen des Emittenten als für die Anleihen der Vergleichsemittenten erwartet.

"Marketperformer" bedeutet, es wird erwartet, dass sich die Entwicklung der Anleihen des Emittenten *nicht wesentlich* von der Entwicklung der Anleihen der Vergleichsemittenten *unterscheiden* wird.

4.3 Kategorien für isolierte Aussagen ohne Anlageempfehlung

Aussagen über die **isolierte Bewertung einzelner Aspekte**, die einer **Anlageempfehlung** zu einem Finanzinstrument und / oder zu einem Emittenten **vorgelagert sind, insbesondere** nach den von der DZ BANK definierten *Nachhaltigkeitskriterien*, nach ihrem definierten *Value-Ansatz*, ihrer definierten *Asset Allocation (DZ BANK Portfolio)*, ihrer definierten *Branchenstrategie Euro-Stoxx (DZ BANK Sektorfavoriten)*, ihrer definierten Bewertung von *Auszahlungen an Berechtigte (DZ BANK Dividendenaristokraten)* und ihr *CRESTA-SCORE-MODELL*, sind **keine selbstständigen Anlagekategorien** und enthalten damit **keine Anlageempfehlungen**.

Diese isolierten Aussagen *allein* können eine Anlageentscheidung noch **nicht** begründen. Auf die Darstellung der zugehörigen *Methoden* wird hingewiesen.

5. Vorgesehene Aktualisierungen und Geltungszeiträume von Anlageempfehlungen

5.1 Eine Pflicht zur Aktualisierung besteht nicht. Wird eine Anlageempfehlung aktualisiert, ersetzt diese Aktualisierung die bisherige Anlageempfehlung mit sofortiger Wirkung.

Ohne Aktualisierung **enden / verfallen** Anlageempfehlungen mit **Ablauf** der nachfolgend genannten **Geltungszeiträume**. Diese **beginnen** mit dem **Tag** und der **Uhrzeit** der **Publikation**.

5.2 Die Geltungszeiträume für Finanzanalysen sind bei:

Aktien:

Fundamentalanalyse drei Monate
Technische Analyse eine Woche

Fixed-Income-Instrumente:

Emittenten sechs Monate

5.3 Die Bewertungen isolierter Aspekte ohne Anlageempfehlung

haben folgende Geltungszeiträume:

Nachhaltigkeitsanalysen: ein Monat
Analysen nach dem Value-Ansatz: ein Monat
Analysen zur Asset Allocation (DZ BANK Portfolio): ein Monat
Euro-Stoxx-Branchenstrategie (DZ BANK Sektorfavoriten): ein Monat
Dividenden (DZ BANK Dividendenaristokraten): drei Monate

6. Gesamtübersicht über Anlageempfehlungen von Finanzinstrumenten und Emittenten

Die DZ BANK erstellt täglich eine **Gesamtübersicht** mit den aufsichtsrechtlich vorgegebenen Details **aller Anlageempfehlungen** zu Finanzinstrumenten und / oder Emittenten, die sie in den zurückliegenden **zwölf Monaten** verbreitet hat. Diese Liste kann **kostenfrei** unter **www.dzbank.de/Pflichtangaben** eingesehen und **abgerufen** werden.

7. Vermeidung und Management von Interessenkonflikten

- 7.1** Das DZ BANK Research verfügt über eine verbindliche **Conflicts of Interest Policy**, die sicherstellt, dass relevante Interessenkonflikte der DZ BANK, der DZ BANK Gruppe, der Analysten und Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und der ihnen nahestehenden Personen

- vermieden werden oder, falls diese faktisch nicht vermeidbar sind, angemessen identifiziert, gemanagt, offengelegt und überwacht werden. Wesentliche Aspekte dieser *Policy*, die **kostenfrei** unter www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen und abgerufen werden kann, werden nachfolgend zusammengefasst.
- 7.2** Die DZ BANK organisiert den Bereich Research und Volkswirtschaft als Vertraulichkeitsbereich und schützt ihn durch Chinese Walls gegenüber anderen Organisationseinheiten der DZ BANK und der DZ BANK Gruppe. Die Abteilungen und Teams des Bereichs, die Finanzanalysen erstellen, sind ebenfalls mittels Chinese Walls, räumlichen Trennungen sowie durch eine Closed Doors und Clean Desk Policy geschützt. Über die Grenzen dieser Vertraulichkeitsbereiche hinweg darf in beide Richtungen nur nach dem *Need-to-Know-Prinzip* kommuniziert werden.
- 7.3** Der Bereich Research und Volkswirtschaft verbreitet keine Research-Publikationen zu Emissionen der DZ BANK oder zu von Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittierten Finanzinstrumenten.
- 7.4** Die Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und die ihnen nahestehenden Personen dürfen grundsätzlich nicht unbeschränkt in Finanzinstrumente investieren, die von ihnen durch Finanzanalysen ge covert werden. Für Rohstoffe und Währungen hat die DZ BANK, basierend auf dem jeweiligen Jahres-Bruttogehalt des Mitarbeiters, ebenfalls eine Obergrenze definiert, die nach Auffassung der DZ BANK persönliche Interessenkonflikte der Mitarbeiter auch bei der Erstellung von Sonstigen Research-Publikationen ausschließt.
- 7.5** Insbesondere durch die in Absatz 7.2 bezeichneten und die weiteren in der *Policy* dargestellten Maßnahmen werden auch weitere, theoretisch denkbare informationsgestützte persönliche Interessenkonflikte von Mitarbeitern des Bereichs Research und Volkswirtschaft sowie der ihnen nahestehenden Personen vermieden.
- 7.6** Die Vergütung der Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft hängt weder insgesamt, noch in dem variablen Teil direkt oder wesentlich von Erträgen aus dem Investmentbanking, dem Handel mit Finanzinstrumenten, dem sonstigen Wertpapiergeschäft und / oder dem Handel mit Rohstoffen, Waren, Währungen und / oder von Indizes der DZ BANK oder der Unternehmen der DZ BANK Gruppe ab.
- 7.7** Die DZ BANK sowie Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittieren Finanzinstrumente für Handel, Hedging und sonstige Investitionszwecke, die als Basiswerte auch vom DZ BANK Research ge coverte Finanzinstrumente, Rohstoffe, Waren, Währungen, Benchmarks, Indizes und / oder andere Finanzkennzahlen in Bezug nehmen können. Diesbezügliche Interessenkonflikte werden im Bereich Research und Volkswirtschaft insbesondere durch die genannten organisatorischen Maßnahmen vermieden.
- 7.8** Die vierteljährliche Angabe über den Anteil der in Absätzen 4.1 und 4.2 genannten Anlagekategorien für Aktien und Fixed-Income-Instrumente an der Gesamtzahl der Anlageempfehlungen der DZ BANK sowie die Angabe des Anteils dieser Kategorien, der auf Emittenten entfällt, gegenüber denen die DZ BANK in den vergangenen zwölf Monaten Dienstleistungen nach Anhang I Abschnitte A und B der Richtlinie 2014/65/EU erbracht hat, kann **kostenfrei** unter www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen und abgerufen werden.
- 7.9** Die nachfolgenden Definitionen erläutern die nach den aufsichtsrechtlichen Bestimmungen anzugebenden potenziellen Interessenkonflikte (sogenannte „Hochziffern“) der DZ BANK und / oder der Unternehmen der DZ BANK Gruppe in Bezug auf die in einer Finanzanalyse analysierten Emittenten und / oder Finanzinstrumente:
- 1) Die DZ BANK verfügt über eine **Netto-Long-Position** von mehr als 0,5% bezogen auf das insgesamt ausgegebene Aktienkapital des Emittenten, die nach Artikel 3 der Verordnung (EU) Nr. 236/2012 sowie den Kapiteln III und IV der Delegierten Verordnung der Kommission (EU) Nr. 918/2012 berechnet wird.
 - 2) Die DZ BANK verfügt über eine **Netto-Short-Position** von mehr als 0,5% bezogen auf das gesamte ausgegebene Aktienkapital des Emittenten, die nach Artikel 3 der Verordnung (EU) Nr. 236/2012 sowie den Kapiteln III und IV der Delegierten Verordnung der Kommission (EU) Nr. 918/2012 berechnet wird.
 - 3) Die DZ BANK oder eines ihrer Gruppenunternehmen verfügt rechtlich oder wirtschaftlich über eine **Beteiligung von 1% oder mehr** bezogen auf die von dem Emittenten ausgegebenen Eigenkapitalinstrumente.
 - 4) Der Emittent hält mehr als 5% des insgesamt ausgegebenen Aktienkapitals der DZ BANK.
 - 5) Die DZ BANK, eines ihrer Gruppenunternehmen oder eine natürliche oder juristische Person, die vertraglich in die Erstellung von Anlageempfehlungen eingebunden ist, ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Studie als **Market Maker, Designated Sponsor** und / oder **Liquidity Provider** für Finanzinstrumente des Emittenten tätig.
- 6)** Die DZ BANK, eines ihrer Gruppenunternehmen oder eine natürliche oder juristische Person, die vertraglich in die Erstellung von Anlageempfehlungen eingebunden ist, war in den letzten 12 Monaten vor der Veröffentlichung dieser Studie als **Manager** oder **Co-Manager** eines **privaten und / oder öffentlichen Angebots** für Finanzinstrumente des Emittenten tätig.
- 7)** Der Emittent ist oder war in den letzten 12 Monaten vor der Veröffentlichung dieser Studie **Kunde** der DZ BANK für Dienstleistungen des **Investmentbanking**.
- 8)** Die DZ BANK oder eines ihrer Gruppenunternehmen hat in den zurückliegenden 12 Monaten von dem Emittenten eine **Vergütung** für Dienstleistungen des **Investmentbanking** erhalten.
- 9)** Die DZ BANK oder eines ihrer Gruppenunternehmen erwartet oder beabsichtigt, in den nächsten 3 Monaten von dem Emittenten eine **Vergütung** für Dienstleistungen des **Investmentbanking** zu erhalten oder geltend zu machen.
- 10)** Der Emittent ist oder war **Kunde** der DZ BANK, eines ihrer Gruppenunternehmen oder einer natürlichen oder juristischen Person, die vertraglich in die Erstellung von Anlageempfehlungen eingebunden ist oder war, für **wertpapierbezogene Dienstleistungen**, wie sie insbesondere, mit Ausnahme des Investmentbanking, in den Abschnitten A und B des Anhangs I zur Richtlinie 2014/65/EU genannt sind, wobei sich aus der zugrunde liegenden Vereinbarung in letzten 12 Monaten vor der Veröffentlichung dieser Finanzanalyse entweder eine Verpflichtung zur Zahlung oder ein Recht zum Erhalt einer Vergütung ergab.
- 11)** Der Emittent ist oder war in letzten 12 Monaten vor der Veröffentlichung dieser Finanzanalyse **Kunde** der DZ BANK für **nicht-wertpapierbezogene Dienstleistungen**.
- 12)** DZ BANK oder eines ihrer Gruppenunternehmen hat mit dem Emittenten eine **Vereinbarung** über die **Erstellung von Anlageempfehlungen** über von ihm emittierte Finanzinstrumente geschlossen.
- 8. Nutzung von Finanzanalysen**
- 8.1 Adressaten**
- Finanzanalysen** der DZ BANK richten sich ausschließlich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden**. Sie sind daher grundsätzlich **nicht** für **Privatkunden** geeignet, es sei denn, eine Finanzanalyse ist **ausdrücklich** als auch für Privatkunden geeignet bezeichnet. Finanzanalysen werden von der DZ BANK erstellt und von der DZ BANK für die Verteilung an die vorgenannten Adressaten in **Deutschland** sowie unter den in **Absatz 8.4** und **8.5** genannten Bedingungen zusätzlich in **den beiden dort genannten Ländern** genehmigt. Eine Weitergabe von Finanzanalysen an Privatkunden in Deutschland erfolgt in der Regel durch die örtliche Volksbank Raiffeisenbank oder Kooperationsbank.
- 8.2 Wesentliche Informationsquellen**
- Die DZ BANK nutzt für die Erstellung ihrer Research-Publikationen ausschließlich Informationsquellen, die sie selbst als zuverlässig betrachtet. Sie kann jedoch nicht alle diesen Quellen entnommene Tatsachen und sonstigen Informationen selbst in jedem Fall nachprüfen. Sofern die DZ BANK jedoch im konkreten Fall Zweifel an der Verlässlichkeit einer Quelle oder der Richtigkeit von Tatsachen und sonstigen Informationen hat, wird sie darauf in der Research-Publikation ausdrücklich hinweisen. Wesentliche Informationsquellen für Research-Publikationen sind: Informations- und Datendienste (z. B. Reuters, Bloomberg, VWD, FactSet, Markt), zugelassene Rating-Agenturen (z.B. Standard & Poors, Moody's, Fitch, DBRS), Fachpublikationen der Branchen, die Wirtschaftspresse, die zuständigen Aufsichtsbehörden, Informationen der Emittenten (z.B. Geschäftsberichte, Wertpapierprospekte, Ad-hoc-Mitteilungen, Presse- und Analysten-Konferenzen und sonstige Publikationen) sowie eigene fachliche, mikro- und makroökonomische Recherchen, Untersuchungen und Auswertungen.
- 8.3 Keine individuelle Anlageempfehlung**
- Eine Research-Publikation kann und soll ein für eine Investition erforderliches Wertpapierprospekt und / oder eine fachkundige Anlageberatung keinesfalls ersetzen. Sie kann daher nicht alleinige Grundlage für die Entscheidung über eine Investition sein.**
- 8.4 Nutzungsbeschränkungen im Ausland**

Diese Research-Publikation darf **ausschließlich** von den in **Absatz 8.5** jeweils genannten Unternehmen in die **Vereinigten Staaten von Amerika (USA)** oder in die **Republik Singapur** gebracht und in diesen Ländern nach den dort für sie geltenden Bestimmungen genutzt werden.

Vereinigte Staaten von Amerika (USA)

Die DZ BANK nutzt in den USA nach *Part 240 - General Rules and Regulations, Rule 15a-6 des Securities Exchange Act 1934* eine Ausnahme von der Registrierungspflicht für bestimmte ausländische Broker oder Händler. Nach dieser Rule darf sie unter **bestimmten** Voraussetzungen **ausschließlich 'major U.S. institutional investors'** Research-Publikationen zur Verfügung stellen und mit ihnen Transaktionen über die darin genannten Wertpapiere schließen.

Zu diesem Zweck hat die DZ BANK einen Kooperationsvertrag mit Auerbach Grayson and Company LLC., 25 West 45th Street, New York, NY 10036 (Auerbach Grayson) geschlossen. Die vorgenannten Transaktionen über Wertpapiere werden nach Rule 15a-6 (a) (3) **ausschließlich** zwischen **Auerbach Grayson** und den **'major U.S. institutional investors'** geschlossen. Der DZ BANK ist es insbesondere **nicht** erlaubt, auf andere Weise Transaktionen mit diesen Investoren anzubahnen oder abzuschließen, insbesondere ist es ihr nicht erlaubt, Kontakt mit den vorgenannten oder anderen Investoren in den USA aufzunehmen oder ihnen in den Research-Publikationen als Partner zum Abschluss von Transaktionen Auerbach Grayson zu empfehlen.

Die Research-Publikation darf daher ausschließlich von der DZ BANK über Auerbach Grayson, **nicht aber von anderen Personen**, in die USA gebracht und dort ausschließlich an **'major U.S. institutional investors'** weitergegeben und von ihnen ausschließlich in dem bezeichneten Sinne genutzt werden.

Diese Research-Publikation wurde in der Bundesrepublik Deutschland nach dem dort geltenden Recht verfasst. Daher wurden möglicherweise nicht alle in den USA geltenden Bestimmungen über die Erstellung von Research Reports eingehalten.

Republik Singapur

Die DZ BANK nutzt durch die **DZ BANK Singapore Branch**, die nach Cap.110 des Financial Advisors Act (FAA) sowie Regulation 33 der Financial Advisors Regulation (FAR) für **'Financial Advisory Services Type 2'** lizenziert ist, die Ausnahme für 'Foreign Research Houses' nach Regulation 32C (1) der FAR, um bestimmte, nach **FAS Type 2** zugelassene Research-Publikationen durch **DZ BANK Singapore Branch** **ausschließlich** an **'accredited investors', 'expert investors' oder 'institutional investors'** weiterzugeben.

Diese Research-Publikation darf daher ausschließlich von der DZ BANK über die DZ BANK Singapore Branch, **nicht aber von anderen Personen**, in die Republik Singapur gebracht und dort ausschließlich an **'accredited investors', 'expert investors' oder 'institutional investors'** weitergegeben werden. Empfänger dieser Research-Publikation in Singapur wenden sich in allen Angelegenheiten mit Bezug zu dieser Research-Publikation ausschließlich an die DZ BANK Singapore Branch.

Diese Research-Publikation wurde in der Bundesrepublik Deutschland nach dem dort geltenden Recht verfasst. Daher wurden möglicherweise nicht alle in Singapur geltenden Bestimmungen über die Erstellung von Research-Publikationen eingehalten. Sie ist nur für die allgemeine Information der vorgenannten Investorengruppen in Singapur durch die DZ BANK Singapore Branch bestimmt. **Diese Research-Publikation berücksichtigt nicht die individuellen Anlageziele, finanziellen Gegebenheiten und persönlichen Notwendigkeiten einer bestimmten Person.** Zur Beurteilung der Geeignetheit eines hierin genannten Finanzinstruments für einen bestimmten Anleger muss vor einer Investition ein sachkundiger Anlageberater konsultiert werden, der die individuellen Voraussetzungen für eine konkrete Investition prüft.

8.5 Ansprechpartner der DZ BANK im Ausland

Die folgenden Ansprechpartner trifft keine Pflicht zur Aktualisierung der Research-Publikation. Anleger müssen sich selbst über den laufenden Geschäftsgang und etwaige Veränderungen auch der Emittenten informieren.

in den Vereinigten Staaten von Amerika (USA):

Auerbach Grayson and Company LLC., 25 West 45th Street, New York, NY 10036

Auerbach Grayson and Company LLC. ist ein in den USA registrierter Broker und Dealer und unabhängiger Geschäftspartner der DZ BANK, der die Voraussetzungen nach Part 240 - General Rules and Regulations, Rule 15a-6 (a) (3) des Securities Exchange Act 1934 erfüllt.

in der Republik Singapur:

DZ BANK AG Singapore Branch, 50 Raffles Place #43-01, Singapore Land Tower, Singapore 048623

Die DZ BANK AG Singapore Branch ist eine rechtlich unselbstständige Zweigniederlassung der DZ BANK.

9. Zusammenfassungen von Methoden und Verfahren

Ausführliche Darstellungen der vom DZ BANK Research genutzten allgemein anerkannten sowie selbst entwickelten Methoden und Verfahren können kostenfrei unter www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen und abgerufen werden.

III. DISCLAIMER

1. Dieses Dokument richtet sich ausschließlich an Geeignete Gegenparteien sowie professionelle Kunden. Es ist daher grundsätzlich nicht für Privatkunden geeignet, es sei denn, es ist ausdrücklich als auch für Privatkunden geeignet bezeichnet.
Es wurde von der DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, Deutschland („DZ BANK“) erstellt und von der DZ BANK für die ausschließliche Verteilung an die vorgenannten Adressaten in Deutschland genehmigt.
Ist dieses Dokument in Absatz 1.1 der Pflichtangaben ausdrücklich als ‚Finanzanalyse‘ bezeichnet, gelten für seine Verteilung gemäß den Nutzungsbeschränkungen in den Pflichtangaben die folgenden ergänzenden Bestimmungen:
In die Republik Singapur darf dieses Dokument ausschließlich von der DZ BANK über die DZ BANK Singapore Branch, nicht aber von anderen Personen, gebracht und dort ausschließlich an ‚accredited investors‘, ‚expert investors‘ oder ‚institutional investors‘ weitergegeben und von diesen genutzt werden.
In die Vereinigten Staaten von Amerika (USA) darf dieses Dokument ausschließlich von der DZ BANK und über Auerbach Grayson, nicht aber von anderen Personen, gebracht und dort ausschließlich an ‚major U.S. institutional investors‘ weitergegeben und von diesen genutzt werden.
Dieses Dokument darf in allen Ländern nur in Einklang mit dem jeweils dort geltenden Recht verteilt werden, und Personen, die in den Besitz dieses Dokuments gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen.
2. Dieses Dokument wird lediglich zu Informationszwecken übergeben und darf weder ganz noch teilweise vervielfältigt, noch an andere Personen weitergegeben, noch sonst veröffentlicht werden. Sämtliche Urheber- und Nutzungsrechte, auch in elektronischen und Online-Medien, verbleiben bei der DZ BANK.
Obwohl die DZ BANK Hyperlinks zu Internet-Seiten von in diesem Dokument genannten Unternehmen angeben kann, bedeutet dies nicht, dass die DZ BANK sämtliche Daten auf der verlinkten Seite oder Daten, auf welche von dieser Seite aus weiter zugegriffen werden kann, bestätigt, empfiehlt oder gewährleistet. Die DZ BANK übernimmt weder eine Haftung für Verlinkungen oder Daten, noch für Folgen, die aus der Nutzung der Verlinkung und / oder Verwendung dieser Daten entstehen könnten.
3. Dieses Dokument stellt weder ein Angebot, noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb von Wertpapieren, sonstigen Finanzinstrumenten oder anderen Investitionsobjekten dar und darf auch nicht dahingehend ausgelegt werden.
Einschätzungen, insbesondere Prognosen, Fair Value- und / oder Kursenwartungen, die für die in diesem Dokument analysierten Investitionsobjekte angegeben werden, können möglicherweise nicht erreicht werden. Dies kann insbesondere auf Grund einer Reihe nicht vorhersehbarer Risikofaktoren eintreten.
Solche Risikofaktoren sind insbesondere, jedoch nicht ausschließlich: Marktvolatilitäten, Branchenvolatilitäten, Maßnahmen des Emittenten oder Eigentümers, die allgemeine Wirtschaftslage, die Nichtrealisierbarkeit von Ertrags- und / oder Umsatzzielen, die Nichtverfügbarkeit von vollständigen und / oder genauen Informationen und / oder ein anderes später eintretendes Ereignis, das sich auf die zugrundeliegenden Annahmen oder sonstige Prognosegrundlagen, auf die sich die DZ BANK stützt, nachteilig auswirken können.
Die gegebenen Einschätzungen sollten immer im Zusammenhang mit allen bisher veröffentlichten relevanten Dokumenten und Entwicklungen, welche sich auf das Investitionsobjekt sowie die für es relevanten Branchen und insbesondere Kapital- und Finanzmärkte beziehen, betrachtet und bewertet werden.
Die DZ BANK trifft keine Pflicht zur Aktualisierung dieses Dokuments. Anleger müssen sich selbst über den laufenden Geschäftsgang und etwaige Veränderungen im laufenden Geschäftsgang der Unternehmen informieren.
Die DZ BANK ist berechtigt, während des Geltungszeitraums einer Anlageempfehlung in einer Analyse eine weitere oder andere Analyse mit anderen, sachlich gerechtfertigten oder auch fehlenden Angaben über das Investitionsobjekt zu veröffentlichen.
4. Die DZ BANK hat die Informationen, auf die sich dieses Dokument stützt, aus Quellen entnommen, die sie grundsätzlich als zuverlässig einschätzt. Sie hat aber nicht alle diese Informationen selbst nachgeprüft. Dementsprechend gibt

die DZ BANK keine Gewährleistungen oder Zusicherungen hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder Meinungen ab.

Weder die DZ BANK noch ihre verbundenen Unternehmen übernehmen eine Haftung für Nachteile oder Verluste, die ihre Ursache in der Verteilung und / oder Verwendung dieses Dokuments haben und / oder mit der Verwendung dieses Dokuments im Zusammenhang stehen.

5. Die DZ BANK, und ihre verbundenen Unternehmen sind berechtigt, Investmentbanking- und sonstige Geschäftsbeziehungen zu dem / den Unternehmen zu unterhalten, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind. Die Analysten der DZ BANK liefern im Rahmen des jeweils geltenden Aufsichtsrechts ferner Informationen für Wertpapierdienstleistungen und Wertpapiernebenendienstleistungen.
Anleger sollten davon ausgehen, dass (a) die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen berechtigt sind oder sein werden, Investmentbanking-, Wertpapier- oder sonstige Geschäfte von oder mit den Unternehmen, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind, zu akquirieren, und dass (b) Analysten, die an der Erstellung dieses Dokumentes beteiligt waren, im Rahmen des Aufsichtsrechts grundsätzlich mittelbar am Zustandekommen eines solchen Geschäfts beteiligt sein können.
Die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen sowie deren Mitarbeiter könnten möglicherweise Positionen in Wertpapieren der analysierten Unternehmen oder Investitionsobjekte halten oder Geschäfte mit diesen Wertpapieren oder Investitionsobjekten tätigen.
6. Die Informationen und Empfehlungen der DZ BANK in diesem Dokument stellen keine individuelle Anlageberatung dar und können deshalb je nach den speziellen Anlagezielen, dem Anlagehorizont oder der individuellen Vermögenslage für einzelne Anleger nicht oder nur bedingt geeignet sein. Mit der Ausarbeitung dieses Dokuments wird die DZ BANK gegenüber keiner Person als Anlageberater oder als Portfolioverwalter tätig.
Die in diesem Dokument enthaltenen Empfehlungen und Meinungen geben die nach bestem Wissen erstellte Einschätzung der Analysten der DZ BANK zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments wieder; sie können aufgrund künftiger Ereignisse oder Entwicklungen ohne Vorankündigung geändert werden oder sich verändern. Dieses Dokument stellt eine unabhängige Bewertung der entsprechenden Emittenten beziehungsweise Investitionsobjekte durch die DZ BANK dar und alle hierin enthaltenen Bewertungen, Meinungen oder Erklärungen sind diejenigen des Verfassers des Dokuments und stimmen nicht notwendigerweise mit denen der Emittenten oder dritter Parteien überein.
Eine (Investitions-)Entscheidung bezüglich Wertpapiere, sonstige Finanzinstrumente, Rohstoffe, Waren oder sonstige Investitionsobjekte sollte nicht auf der Grundlage dieses Dokuments, sondern auf der Grundlage unabhängiger Investmentanalysen und Verfahren sowie anderer Analysen, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Informationsmemoranden, Verkaufs- oder sonstige Prospekte erfolgen. Dieses Dokument kann eine Anlageberatung nicht ersetzen.
7. Indem Sie dieses Dokument, gleich in welcher Weise, benutzen, verwenden und / oder bei Ihren Überlegungen und / oder Entscheidungen zugrunde legen, akzeptieren Sie die in diesem Dokument genannten Beschränkungen, Maßgaben und Regelungen als für sich rechtlich ausschließlich verbindlich.

Ergänzende Information von Markit Indices Limited

Weder Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter übernehmen ausdrücklich oder stillschweigend irgendeine Gewährleistung hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der hierin enthaltenen Daten sowie der von den Empfängern der Daten zu erzielenden Ergebnisse. Weder Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein Datenanbieter haften gegenüber dem Empfänger der Daten ungeachtet der jeweiligen Gründe in irgendeiner Weise für ungenaue, unrichtige oder unvollständige Informationen in den Markit-Daten oder für daraus entstehende (unmittelbare oder mittelbare) Schäden.

Seitens Markit besteht keine Verpflichtung zur Aktualisierung, Änderung oder Anpassung der Daten oder zur Benachrichtigung eines Empfängers dersel-

ben, falls darin enthaltene Sachverhalte sich ändern oder zu einem späteren Zeitpunkt unrichtig geworden sein sollten.

Ohne Einschränkung des Vorstehenden übernehmen weder Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter Ihnen gegenüber irgendeine Haftung - weder vertraglicher Art (einschließlich im Rahmen von Schadenersatz) noch aus unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), im Rahmen einer Gewährleistung, aufgrund gesetzlicher

Bestimmungen oder sonstiger Art - hinsichtlich irgendwelcher Verluste oder Schäden, die Sie infolge von oder im Zusammenhang mit Meinungen, Empfehlungen, Prognosen, Beurteilungen oder sonstigen Schlussfolgerungen oder Handlungen Ihrerseits oder seitens Dritter erleiden, ungeachtet dessen, ob diese auf den hierin enthaltenen Angaben, Informationen oder Materialien beruhen oder nicht.

Ansprechpartner Privatkunden

Kundenservice www.dzbank-derivate.de

+49 – (0)69 – 74 47 – 70 35

wertpapiere@dzbank.de
