



## Eine Versicherung gegen einen Crash abschliessen

*Nach einem sehr guten Jahr befinden sich die Aktienmärkte auf einem hohen Niveau bei immer noch guten makroökonomischen Aussichten. Allerdings ist man nie vor negativen Entwicklungen der Unternehmensgewinne, Zinsen oder der politischen Situation gefeit, wie dies die jüngste Kursentwicklung in Japan gezeigt hat. Mit einer Portfolio-Insurance kann man sich vor einem Crash schützen.*

TEXT: MARTIN SIGNER

Mit Hilfe unterschiedlicher Portfolio-Insurance-Strategien ist es möglich, sich gegen negative Kursschwankungen abzusichern, gleichzeitig aber an positiven Marktentwicklungen zu partizipieren. So kann sich jemand gegen

einen Kurssturz versichern, der seine Titel im Depot behalten will, jedoch keine hohen Verluste akzeptieren möchte.

Mit anderen Worten ist es möglich, die Risikostruktur eines Portfolios folgendermassen zu verändern:

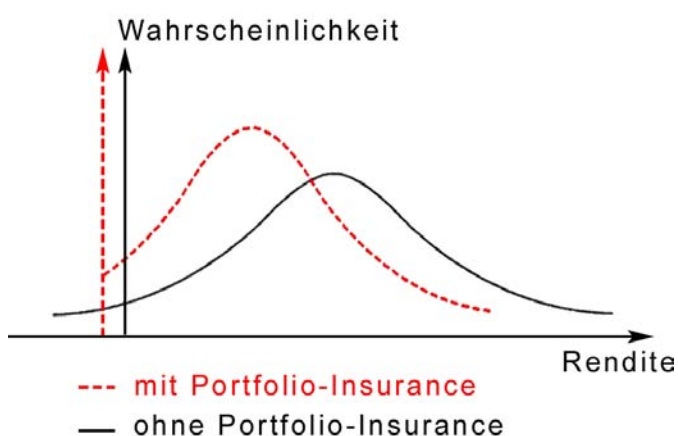
1. Die positiven Erträge werden durchgehend um einen kleinen Betrag gemindert. Dies entspricht der Zahlung einer Versicherungsprämie.
2. Ein Absinken des Portfoliowertes unter ein bestimmtes Niveau wird verhindert.

### Dynamisch oder statisch absichern

Grundsätzlich ist zwischen einer statischen und einer dynamischen Absicherungsstrategie (Hedge) zu unterscheiden. Die Strategien können wie folgt beschrieben werden:

- Beim statischen Hedge legt man dem Portfolio eine Put-Option (Verkaufsoptionsschein) bei.
- Beim dynamischen Hedge konstruiert man sich die Put-Option selber. Während sich der statische Hedge als 100-Prozent-Absicherung zum Laufzeitende eignet, entspricht der dynamische einer kontinuierlichen Absicherung. Beim statischen wird nur zu einem Zeitpunkt berechnet, welche und wie viele Put-Optionen nötig sind, um das Portfolio abzusichern. Die Anzahl bleibt konstant. Bei einem dynamischen Hedge wird hingegen die Put-Position je nach Kursentwicklung der Aktien regel-

Portfolio mit oder ohne Portfolio-Insurance



Quelle: Derivative Partners AG

mässig mit dem so genannten Delta-Hedging angepasst.

Am leichtesten fällt der Hedge, wenn im Depot nur hoch kapitalisierte, liquide Aktien enthalten sind, auf die es Put-Optionen gibt. Ebenfalls einfach ist es, wenn die Zusammenstellung des Depots recht genau einem Index entspricht, auf den ebenfalls zahlreiche Put-Optionen gehandelt werden. In diesen Fällen kann man entweder jede einzelne Position oder das gesamte Depot mit entsprechenden Put-Optionen absichern.

Je wertvoller das Depot, desto höher wird die Versicherungsprämie ausfallen. Der gewünschte Versicherungsschutz entspricht dabei dem Selbstbehalt einer Versicherung und hat selbstverständlich ebenfalls einen Einfluss auf die Prämie.

### Die Put-Option selber herstellen

Eine wichtige Erkenntnis der Options-theorie ist die Put-Call-Parität. Diese besagt, dass bei gleichem Basiswert und Ausübungspreis eine Put-Option

### Beispiel der synthetischen Put-Option

In CHF	Wert bei Verfall bei Aktienkurs von 40	Wert bei Verfall bei Aktienkurs von 50
<b>Kauf Put-Option</b>	5.00	0.00
<b>Leerverkauf von 0,5 Aktie</b>	-20.00	-25.00
<b>Kauf Staatsobligation</b>	+25.00	+25.00
<b>Total</b>	<b>5.00</b>	<b>0.00</b>

Quelle: Derivative Partners AG

mit der Aktie den gleichen Wert wie eine Call-Option mit dem dazugehörenden Barwert des Ausübungspreises hat.

Das ist ein wichtiges Resultat, wenn man bedenkt, dass nicht für alle Wertschriften Optionen mit den gewünschten Eigenschaften wie der Laufzeit (kaum länger als ein Jahr) und dem Ausübungspreis bestehen. Somit kann man sich selber eine Put-Option auf eine Aktie oder ein Portfolio konstruieren. Wie eine Put-Option synthetisch erzeugt werden kann, soll an einem Beispiel erläutert werden:

Man nehme an, das Portfolio bestehe aus einer Aktie, die in der nächsten Periode entweder CHF 50

oder CHF 40 Wert hat. Es wird eine Put-Option mit einem Ausübungspreis von CHF 45 für CHF 5 gehandelt. Alternativ kann sich der Investor diese Put-Option auch selbst konstruieren, indem er eine halbe Aktie leer verkauft (Short-Sale) und für CHF 25 die risikolose Anleihe kauft. Das Portfolio hat somit exakt gleich viel Wert, ob er nun die Put-Option am Markt gekauft hat oder ob er sie selbst synthetisch erzeugte.

Bei diesem Beispiel sollte beachtet werden, dass es äquivalent ist, ob man einen Anteil der bestehenden Anlage verkauft oder man sie weiterhin besitzt und eine negative Position darin eingeht. Ein kleinerer Anteil

### Anzeige

## ZKBull

### Warrants im Rampenlicht



Kurse vom  
30.01.2006

**Telefon:** ++41 44 293 66 65  
**Internet:** www.zkb.ch/aktienprodukte  
**Reuters:** ZKBULL  
**Bloomberg:** ZBULL <go>

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass Gespräche unter obiger Telefonnummer aufgezeichnet werden. Bei Ihrem Anruf gehen wir davon aus, dass Sie mit dieser Geschäftspraxis einverstanden sind.

Symbol	Geld	Brief	Size	Strike	Ratio:1	Verfall	Valor
ABBN	0.85	0.87	150K	13	2	21. Jul 06	2398641
ADEKI	1.00	1.02	200K	65	8	16. Jun 06	2244654
BALKT	1.04	1.06	100K	75	8	21. Jul 06	2368943
CLAKB	0.53	0.55	150K	18.5	3	16. Jun 06	2243256
CSGKK	0.43	0.44	600K	75	8	16. Jun 06	2410862
GIVKB	0.82	0.84	150K	880	100	15. Sep 06	2391220
HOLKM	0.92	0.94	100K	85	12	21. Jul 06	2370716
LONKA	0.40	0.42	200K	85	8	21. Jul 06	2395954
NESKM	0.55	0.57	300K	380	25	16. Jun 06	2297206
NOVKT	0.72	0.74	250K	70	4	16. Jun 06	2315332
ROGKI	0.70	0.72	250K	200	12	16. Jun 06	2326132
RUKKM	0.57	0.59	250K	97.5	8	16. Jun 06	2345988
SEOKT	0.51	0.53	150K	1000	125	21. Jul 06	2366434
SIGKN	0.51	0.53	100K	300	50	15. Sep 06	2341556
SLHKA	0.81	0.83	150K	235	20	21. Jul 06	2363889
UBSKK	0.62	0.63	600K	137.5	10	16. Jun 06	2410864
UHRKI	0.58	0.60	150K	200	20	16. Jun 06	2402333
UNAKS	0.84	0.86	100K	260	25	15. Dec 06	2415753
ZURKT	0.91	0.93	200K	280	20	16. Jun 06	2363960
SMIKB	1.10	1.11	200K	7600	300	16. Jun 06	2395947
SMIPB	0.81	0.82	200K	7650	300	17. Mar 06	2338180

Angaben ohne Gewähr

im Portfolio entspricht dem ganzen Portfolio und gleichzeitigem Leerverkauf.

**Die Delta-Hedging-Methode**

In unserem Beispiel musste für die synthetische Put-Option weniger als eine Aktie – im Beispiel eine halbe – verkauft werden. Dies entspricht dem so genannten Delta der Option. Somit wird diese Prozedur auch als Delta-Hedge bezeichnet. Das Delta beantwortet die Frage, um wie viel Prozent sich die Put-Option bei einer 1%-Wertänderung des Basiswertes ändert.

Wenn man mehr als eine Periode betrachtet, verändert sich das Delta fortwährend. Dies bedeutet, dass die Erzeugung einer synthetischen Put-Option häufige Anpassungsschritte des Basiswertes und der sicheren Anleihe erfordert, damit das Renditeprofil demjenigen der Put-Option entspricht.

Da man bei dieser Methode das Delta kontrolliert, bezeichnet man sie als Delta-Hedging. Die Versicherungskosten kommen von der Tatsache, dass immer nach einer Kurskorrektur des Basiswertes verkauft und nach einem Anstieg gekauft wird. Somit

leuchtet es auch ein, dass für einen Basiswert mit hoher Volatilität (häufigen starken Veränderungen) mehr bezahlt werden muss als für einen mit kleiner Volatilität.

**Beim Börsencrash 1987 versagte die Methode**

Die Portfolio-Insurance entspricht einer synthetischen Put-Option Erzeugung. Es wird dafür angenommen, dass nach der kleinsten Verringerung des Portfoliowertes der Portfoliomanager entweder:

- einen Teil des Portfolios verkauft
- oder ein Future auf den Basiswert verkauft.

Am 19. Oktober 1987 gingen die Kurse derart schnell nach unten, dass die nötigen Schritte – welche für die Portfolio-Insurance nötig wären – nicht mehr getätigt werden konnten. Dieses Risiko könnte durch das Gamma-Hedging eliminiert werden.

**Die Option ist im Gegensatz zu einem Future nicht linear vom Basiswert abhängig**

Bisher wurde so getan, als ob die Option linear vom Basiswert abhängt. In der Realität ist sie jedoch im Gegen-

satz zu einem Future-Zertifikat eine gekrümmte Funktion des Basiswertes. Je stärker sie (konvex) gekrümmt ist, desto öfters müssen Anpassungen zur Absicherung gemacht werden. Die Krümmung wird auch als Gamma bezeichnet und entspricht der prozentualen Veränderung des Deltas bei einer 1%-Veränderung des Basiswertes.

Die Tatsache, dass das Gamma vom Delta abhängig ist, führt zu einer Differenz zum richtigen Optionswert, die umso grösser ist, je höher das Gamma ist. Falls man das Gamma ebenfalls eliminieren möchte, wäre man auf andere nicht lineare Derivate angewiesen. Selbst in der Praxis der Optionsschein-Emittenten wird das Gamma meist nur überwacht.

**Privatanleger versichern sich besser statisch**

Für den Privatanleger eignet sich eher der statische Hedge, da der dynamische mit hohen Transaktionskosten verbunden ist. Für Fondsmanager, Pensionskassen oder Vermögensverwalter mit grossen Portfolios kann der dynamische Hedge eine gute Alternative sein. In jedem Fall müssen jedoch, bevor man sich für eine Portfolio-Insurance entscheidet, folgende Fragen geklärt sein:

1. Welche Finanzinstrumente stehen zur Verfügung (u.a. Zinsen, Volatilitäten, Korrelationen)?
  2. Wie sieht das gewünschte Portfolio aus (Titel, zeitlicher Absicherungshorizont, Risikobereitschaft)?
- Erst nach diesen Abklärungen kann mit einer Strategieerarbeitung begonnen werden.

Weitere Learning-Curve-Artikel:

- #12 / 05 [Express-Zertifikate](#)
- #01 / 06 [Kapitalschutz-Zertifikate](#)
- #02 / 06 [Portfolio-Insurance](#)

Sämtliche *payoff*-Ausgaben finden Sie im Archiv unter [www.payoff.ch](http://www.payoff.ch)

*Puts auf SMI sortiert nach Volumen*

Emittent	Symbol	Ausübungspreis	Ausübungszeitpunkt
VT	SMIXV	7'700	15.12.2006
VT	SMIED	7'700	17.03.2006
ZKB	SMITU	7'600	17.03.2006
VT	SMIRQ	7'750	17.02.2006
VT	SMIEA	7'600	20.01.2006
VT	SMIRI	7'450	17.02.2006
ZKB	SMITE	7'450	17.03.2006
VT	SMIEI	7'550	16.06.2006
VT	SMIAJ	7'600	17.03.2006
VT	SMIEK	7'700	16.06.2006
BCV	SMIXR	6'075	15.12.2006
ZKB	SMIPD	7'550	16.06.2006
VT	SMIEG	7'800	17.03.2006
UBS	SMITI	7'600	18.05.2006
VT	SMIAB	7'500	17.03.2006

Quelle: [www.warrants.ch](http://www.warrants.ch)