

PRAXISBERICHT „BEST OF TWO“

Die Portfoliostruktur optimieren

Die fondsgebundene Vermögensverwaltung der Conrad Hinrich Donner Bank hat, wie viele andere auch, in den vergangenen Jahren unter der Baisse gelitten. Parallel mit dem Rückgang der Kurse schwand auch das Vertrauen der Anleger. Dies hat die Asset Manager dazu veranlasst, die bisherige Anlagepolitik grundsätzlich in Frage zu stellen und mit „Best of Two“ eine stringente Strategie zu etablieren. Marcus Vitt | Holger Leifeld

→ **Keywords: Portfoliomanagement, Investment, Kapitalmarkt**

In der Vermögensverwaltung spielen sich jedes Jahr die gleichen Szenen ab. Auch zum Jahreswechsel 2004/2005 haben sicherlich wieder etliche private Anleger ihre Bankberater vorwurfsvoll gefragt, warum die Aktienquote im Jahresverlauf so gering war. Schließlich wusste doch jeder dass Aktien steigen würden? Gleichzeitig sind dies aber genau jene Kunden, die sich bei fallenden Aktienmärkten beklagen, wenn sie einen hohen Aktienbestand in ihren Portfolien haben.

Solche, oder ähnliche Gespräche kennt vermutlich jeder Asset Manager. Dennoch sollte es Möglichkeiten geben, diese zu vermeiden und das Wohlbefinden von Kunden und Geldverwaltern gleichermaßen zu steigern. Eine dieser Möglichkeiten ist die in der Ausgabe 12/2003 vorgestellte Anlagestrategie „Best of Two“.

Mit Hilfe einer Kundenbefragung wurden die Anforderungen an eine standardisierte Vermögensverwaltung ermittelt, die sich in erster Linie an Privatanleger mit kleinen und mittleren Vermögen richtet. Dabei stellte sich heraus, dass die dem

Asset Manager bisher vermittelte Risikoerwartung keinesfalls mit den Kundenvorstellungen übereinstimmte. Tatsächlich waren die Kunden sehr viel risikoscheuer, als es die bisherige Benchmark vermuten ließ. Gleichzeitig sollte aber auch eine hohe Partizipation an steigenden Aktienkursen möglich sein. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und damit die anfänglich erwähnten Rückschaudiskussionen möglichst zu vermeiden, haben wir uns für die Einführung der Best of Two-Strategie zum 01.01.2003 entschieden. Die bisherigen Erfolge haben uns so überzeugt, dass wir uns die Namensrechte für „Best of Two“ gesichert haben.

Theoretischer Hintergrund

Die Best of Two-Strategie gehört zur Gruppe der dynamischen Asset Allocation-Strategien und zeichnet sich insbesondere durch eine Prognosefreiheit sowie eine klare Regelgebundenheit aus¹. Die Verteilung der unterschiedlichen Anlageklassen innerhalb eines Depots ist daher unabhängig von eher unsicheren Renditeprognosen. Im Unterschied zu den prognosebasierten Verfahren handelt es sich bei

der Best of Two-Strategie um eine prozyklische Strategie, die einen trendfolgenden Charakter aufweist. Das heißt: Die Umschichtung innerhalb eines aus zwei Asset-Klassen bestehenden Portfolios erfolgt zu Gunsten der in der Vergangenheit besser performenden und damit zu Lasten der Asset-Klasse mit der schlechteren Performance.

Die der Best of Two-Strategie zu Grunde liegenden Gedanken stammen von William Margrabe. Dieser veröffentlichte in einem 1978 erschienenen Artikel eine aus der Black-Scholes-Formel hergeleitete Formel zur Bewertung von Austauschoptionen. Der Inhaber einer Austauschoption hat das Recht, am Ende (europäische Option) bzw. während der Laufzeit (amerikanische Option) der Option ein Asset gegen ein anderes zu tauschen².

Mit Hilfe einer Austauschoption lässt sich eine nach dem Ansatz des Best of Two gesteuerte Anlagestrategie implementieren. Dafür müssen zunächst zwei Asset-Klassen definiert werden, auf die sich die Option bezieht. Dies können z.B. Aktien und Renten sein. Statt sein Vermögen auf die beiden Anlageklassen aufzuteilen, würde ein Anleger im Sinne der Best of Two-Strategie nur entweder in Aktien oder in Renten investieren. Zusätzlich zu der Investition in dieses Basisinvestment wird eine Austauschoption erworben.

Die Asset-Klasse, die er zum Beginn der Periode nicht gekauft hat, stellt das Austauschinvestment dar. Die Option berechtigt nun den Anleger am Ende eines vordefinierten Anlagehorizonts sein Basisinvestment in das Austauschinvestment zu

tauschen. Dieses Recht wird er dann in Anspruch nehmen, wenn die Wertentwicklung des Austauschinvestments im Laufe der betrachteten Periode besser war als die des Basisinvestments.

Der Anleger hat somit die Möglichkeit, rückwirkend eine Portfoliorendite zu generieren, die sich aus der Performance der besseren von zwei vorab spezifizierten risikobehafteten Asset-Klassen abzüglich der Strategiekosten zusammensetzt. Die Kosten der Strategie entsprechen dabei der Prämie, die für den Erwerb der Option verauslagt wurde. Theoretisch kann die Prämie sowie die Hedge Ratio, also die Anzahl der zu kaufenden Optionen, mit Hilfe der folgenden von Margrabe entwickelten Formel ermittelt werden:

$$c_t(S_{1t}S_{2t}) = S_{1t}N(d_1) - S_{2t}N(d_2)$$

where

$$d_1 = \frac{\ln(S_{1t}S_{2t}) + (\sigma^2/2)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}} \cdot d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t}$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\rho_{12}\sigma_1\sigma_2}$$

In der praktischen Umsetzung der Strategie besteht das Problem, dass die benötigten Optionen nicht in standardisierter Form am Markt zu erwerben sind. Auch der Einsatz von OTC-Optionen ist auf Grund von praktischen Problemen kaum möglich.

Daher bietet sich in der Praxis wie bereits von Dichtl/Schlenger dargestellt, die Duplizierung der Option an. Hierbei wird durch die Kombination der beiden zu Grunde liegenden Asset-Klassen ein Arbitrageportfolio gebildet. Das Ziel ist die Duplizierung der Auszahlungsstruktur der Austauschoption an deren Laufzeitende, ohne jedoch die Option selber zu erwerben.

Die Berechnung der Gewichtungen für das Basis- bzw. das Austausch-Asset erfolgt über die Ermittlung des Optionsdeltas. Das ermittelte Delta gibt die im Portfolio zu realisierende Gewichtung des Basisinvestments an. Nur wenn das Delta der

„Die bisherigen Erfolge haben uns so überzeugt, dass wir uns die Namensrechte für „Best of Two“ gesichert haben.“

Option dem Delta des Arbitrageportfolios entspricht, ist eine exakte Duplikation gegeben. In diesem Fall entspricht die Auszahlungsstruktur des Duplikationsportfolios jener der Austauschoption.

Da sich der Preis der Option in Abhängigkeit von Preisveränderungen der zu Grunde liegenden Assets laufend anpasst, bewegt sich auch das Optionsdelta fortwährend. Dies bedingt, dass die Gewichtungen der Assets im Duplikationsportfolio laufend an das jeweils neue Delta angepasst werden müssten. Ein fortlaufendes Anpassen der Quoten führt jedoch zu immensen Transaktionskosten, weshalb die Umschichtungen nur in vorab festgelegten Zeitintervallen erfolgen sollten.

Die Umsetzung der Strategie

Die Umsetzung der Strategie erfolgte zum 01.01.2003 erfolgt. Best of Two wird seitdem bei der Allokation des Aktien-/Rententeils im Rahmen unserer fonds-basierten Vermögensverwaltung eingesetzt. Vor der Implementierung der Strategie galt es zunächst, die für deren Einsatz grundlegenden Fragestellungen zu beantworten. Dieses waren insbesondere die Auswahl des Basis- bzw. Austauschinvestments, die Festlegung eines Anpassungsintervalls sowie die Auswahl der Produkte, mit denen die Umsetzung der Strategie erfolgen sollte.

Als Basis für die Berechnung der Delta-Werte wurden zunächst der REXP als Basisinvestment sowie der DJ EURO STOXX 50 als Austauschinvestment zu

Grunde gelegt. Diese beiden Indizes wurden ausgewählt, da sie dem bisherigen Anlagehorizont der Vermögensverwaltungsdepots entsprachen und bereits vorher als Benchmark herangezogen wurden. Zudem werden am Markt genügend Produkte gehandelt, die sich an der Wertentwicklung des DJ EURO STOXX 50 bzw. REXP orientieren und daher grundsätzlich zur Umsetzung der Strategie geeignet sind.

Ein internes Backtesting über einen Zeitraum von zehn Jahren hat ergeben, dass der Anpassungszyklus von untergeordneter Bedeutung ist. Auf Grund des günstigsten Verhältnisses von Umsetzungskosten und Performance haben wir uns letztlich auf ein 14-tägiges Umschichtungsintervall festgelegt. Es erfolgt jedoch eine tägliche Beobachtung der aktuellen vom Modell errechneten Deltawerte. Wie von Dichtl/Schlenger vorgeschlagen, erfolgt die Rücksetzung der Portfolios auf die ursprüngliche 50/50 Allokation jeweils zum Beginn eines neuen Jahres.

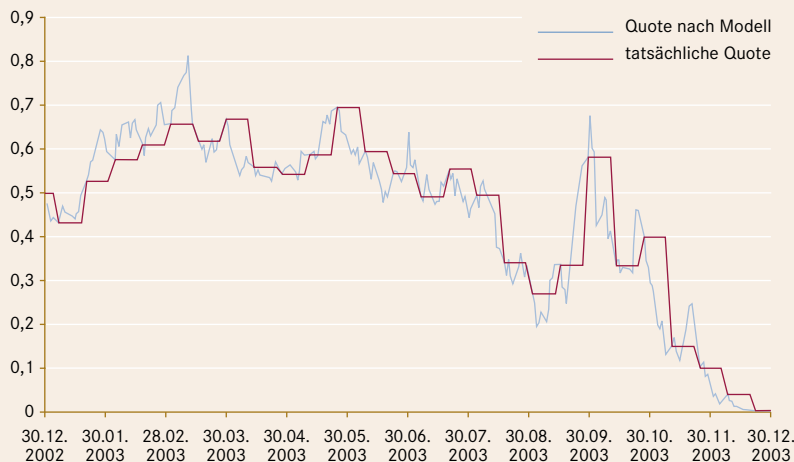
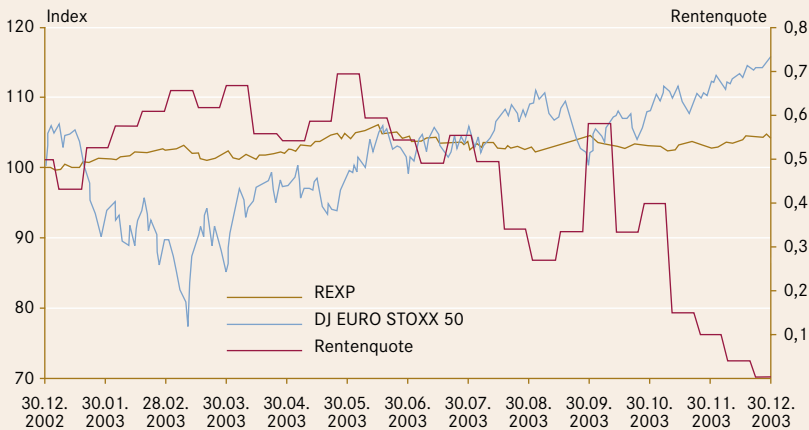
Als Produkte, mit denen die Strategie aktiv umgesetzt werden sollte, wurden Fonds ausgewählt, die eine Benchmarkorientierung entsprechend der zu Grunde liegenden Indizes vorzuweisen hatten. Auf der Aktienseite wurde zudem ein geringer Anteil in Exchange Traded Funds, welche die entsprechenden Indizes abbilden, angelegt. Das Jahr 2003 wurde daraufhin mit einer hälftigen Aufteilung des Portfolios zwischen Aktien und Renten begonnen. Die Umsetzung der Strategie erfolgte wie vom Modell vorgegeben.

Die Entwicklung in der Praxis

Auf Grund der Entwicklung der Märkte hat sich bereits sehr schnell eine der Stärken von Best of Two herausgestellt. Nach der Fortsetzung der deutlichen Kursverluste der vergangenen Jahre auch zu Beginn des Jahres 2003 hat sich die Aktienquote laut Modell in den ursprünglich gleichgewichteten Portfolien [→](#) sehr schnell (12.03.2003) auf unter

Aktien- und Rentenquote in Best of Two

► 1



→ 20% reduziert. Die tatsächliche Aktienquote lag auf Grund der Zeitverzögerung in der Umschichtung im Minimum bei ca. 30% (09.06.2003) ► 1.

Dies war der Moment, in dem bei jeder Constant Proportion Portfolio Insurance-Struktur für zu-mindest das laufende Jahr eine Nullverzinsung Gewissheit wurde. Die Best of Two-Strategie hat dagegen die Aktienquote bis zum 08.09. wieder auf 80% gesteigert und somit für das Gesamtjahr eine Performance von 7,27% erzielen können. Hier zeigt sich die zweite Stärke von Best of Two. Es werden nicht nur kon-

sequent Verluste begrenzt, sondern bei sich erholenden Kursen die Quoten auch wieder zügig aufgebaut. Dies hat die Partizipation an der Aufwärtsbewegung ab dem dritten Quartal eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

Modifikationen

Mit der Rücksetzung der Aktien-/Rentenquoten Anfang 2004 wurden kleinere Änderungen bezüglich der zukünftigen Umsetzung der Best of Two-Strategie beschlossen. Um mögliche Ineffizienzen bei der Volumenplanung der Fonds, die

durch größere Umschichtungen entstehen, zu reduzieren, wurde die Aufteilung des Aktienanteils in den Depots zu Gunsten der ETFs verändert. Bei Umschichtungen wird nun zunächst auf diese zugegriffen, wodurch sich erst bei größeren Abweichungen der Quoten von der ursprünglichen Gewichtung Auswirkungen auf die Fonds ergeben.

Des Weiteren zeigte sich gerade 2003, dass die Festlegung auf nur zwei Asset-Klassen suboptimal sein kann. Auf der Aktienseite hat zwar der unserem Modell zu Grunde liegende DJ EURO STOXX 50 eine ordentliche Performance von fast 19% (inklusive Dividenden) in 2003 vorzuweisen, jedoch wäre ein größeres Engagement im DAX auf Grund der weitaus besseren Performance von 37% lohnend gewesen. Auf Grund dieser Erfahrung sollte zukünftig die Aufnahme zusätzlicher Asset-Klassen im Rahmen der Portfolios möglich sein. Die Berücksichtigung weiterer Asset-Klassen, wie des DAX, ist jedoch bei der Duplizierung einer Austauschoption nicht möglich. Selbst wenn es derartige Optionen auf z.B. drei Asset-Klassen gäbe, wäre die theoretische Bestimmung des Preises bzw. des Deltas eine zu komplexe Problemstellung. Dadurch entsteht das „Best of n“-Problem, das bisher in der Literatur noch nicht gelöst werden konnte.

Eine mögliche Lösung wäre eine statische Aufteilung der vom Modell bestimmten Aktienquote zu jeweils einem feststehenden Prozentsatz auf den EURO STOXX und den DAX. Bei dieser Variante würde jedoch keine Vorteilhaftigkeitsentscheidung zwischen den beiden Aktieninvestments entstehen. Die einmal durch die strategische Asset Allocation festgelegte Gewichtung zwischen beiden Indizes wäre dauerhaft stabil, auch wenn sich einer der beiden während des Jahres als der besser performende herausstellen sollte.

Eine näherungsweise Lösung des „Best of n“-Problems gewährt jedoch die seit 2004 in den Portfolios durchgeführte gedankliche Aufteilung des variabel

gesteuerten Anteils in mehrere getrennte Best of Two-Betrachtungen. Soll beispielsweise der DAX als weitere Asset-Klasse in die Optimierung eines zu 100 % variabel durch die Strategie gesteuerten Portfolios mit aufgenommen werden, wird das gesamte Portfolio zum Jahresbeginn anstatt zu 50 % nur zu 25 % in den EURO STOXX 50, dafür jedoch zu ebenfalls 25 % in den DAX, investiert. Den beiden Aktienklassen gegenüber steht jeweils ein 25-prozentiger Anteil des REXP ▶ 2.

Auf diese Weise kann je eine Hälfte des Gesamtportfolios separat durch die Best of Two-Strategie gesteuert werden. Wenn sich z.B. der DAX gegenüber dem EURO STOXX 50 besser entwickelt, kommt es auf der „DAX-Hälfte“ des Portfolios zu einer stärkeren Gewichtung des Aktienanteils als auf der „EURO STOXX 50-Hälfte“. Dadurch entsteht im Gesamtportfolio eine Übergewichtung des DAX gegenüber dem EURO STOXX 50. Die relative Vorteilhaftigkeit des besser performenden Aktieninvestments findet Berücksichtigung.

Diese Betrachtungsweise lässt sich auf weitere Asset-Klassen ausdehnen. Die einzige Voraussetzung ist, dass eine Asset-

Die modifizierte Portfoliostruktur			
Portfolio gesamt 100%			
50%		50%	
25%	25%	25%	25%
DAX	REXP	REXP	EURO STOXX 50

Klasse (z.B. Renten) in jedem dualen Optimierungsproblem betrachtet wird. In einem mit insgesamt vier verschiedenen Aktienindizes (EURO STOXX 50, DAX 30, DOW JONES IA, NIKKEI 225) ausgestatteten Portfolio werden auf diese Weise seit Anfang 2004 vier verschiedene Best of Two-Strategien gefahren, die sich zu einer Renten/Aktien-Entscheidung summieren, jedoch auch relative Vorteile zwischen den Aktieninvestments berücksichtigen.

Schlussbetrachtung

Diese Entwicklung zeigt, dass auch in Jahren mit eher ungünstigen Voraussetzungen für die Strategie, wenn sich also kein

eindeutiger Trend über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg ergibt, dennoch eine attraktive Verzinsung ausgewiesen werden kann. Somit stellt sich die Best of Two-Strategie nicht nur als eine theoretische Möglichkeit zur Steuerung von Portfolien dar, sondern beweist sich auch in der praktischen Umsetzung. ▣

Autoren: Marcus Vitt ist Mitglied des Vorstandes der Conrad Hinrich Donner Bank in Hamburg. Holger Leifeld leitet den Bereich Treasury & Trading/Institutionelle Kunden.

1 Zur Einordnung siehe Artikel in Die Bank 1/2002

2 zur Herleitung siehe Margrabe 1978

1/3 Anzeige