

AUS DER KAPITALMARKTFORSCHUNG

Mit Aktien durch Up and Down Markets

Eingehen von Marktrisiko wird nur in Phasen steigender Märkte mit hohen Aktienrenditen belohnt – Vertrauen der Anleger ist verloren gegangen

Von David Bosch

Börsen-Zeitung, 5.1.2012
Im Verlauf der sich immer weiter zuspitzenden Finanzkrise – in der etliche Anleger erhebliche Verluste in ihren Aktienportfolios erlitten – ist das Vertrauen vieler Investoren in risikante Investments verloren gegangen. Die Schuldenkrise und das Atomunglück in Japan führten ebenfalls zu Unruhen an den Märkten. Ein geeignetes Risikomanagement ist daher wichtig, um mit riskanten Investments langfristig hohe Profite zu erzielen.

In der Anlageentscheidung ist der Einfluss des Risikoprofils einer Aktie auf die Renditen zu berücksichtigen, damit es sich über alle Marktphasen hinweg lohnt, Risiken einzugehen. In Phasen steigender Märkte (Up Markets) sind Anlagestrategien in Aktien mit hohem Marktrisiko besonders profitabel. Stützt man sich jedoch nur auf diesen positiven Effekt, ist langfristig mit keinem Vorteil gegenüber anderen Anlagestrategien zu rechnen. Denn fallende Märkte (Down Markets) haben einen genauso negativen Einfluss auf Aktien mit hohem Marktrisiko. Bei einer Anlage in riskante Aktien ist dieser symmetrische Zusammenhang zu beachten.

Die Aussichten, hohe Profite zu erzielen, sind sehr gut, wenn Down Markets frühzeitig erkannt werden. Dafür stehen spezielle Modelle zur Verfügung, oder man analysiert Konjunkturprognosen. Um dem erhöhten Negativeffekt in Down Markets entgegenzuwirken, muss ein riskantes Portfolio abgesichert werden. Derivate, die bei einem Abschwung auf den Aktienmärkten an Wert gewinnen, eignen sich hierfür. So kann der Wert des Portfolios in kritischen Marktphasen beispielsweise durch den Leerverkauf von Index-Futures vor Verlusten geschützt und das Marktrisiko reduziert werden.

Benchmark ist zu schlagen

Wird diese Strategie erfolgreich umgesetzt, schlägt man auch in turbulenten Phasen die Benchmark. Voraussetzung hierfür ist, dass der symmetrische Zusammenhang zwischen Marktrisiko und Aktienrenditen in Up und Down Markets weiterhin bestehen bleibt und Rezessionen rechtzeitig erkannt werden. Bisher haben jedenfalls alle empirischen Untersuchungen, in denen Up und Down Markets getrennt untersucht wurden, diesen symmetrischen Zusammenhang eindrucksvoll bewiesen.

In diesen empirischen Studien wird auf die Beziehung zwischen Aktienrenditen und Markttrendite abgestellt. Erfasst wird sie durch das Risikomaß „Beta“. Je höher das Beta einer Aktie, desto intensiver reagiert der Kurs auf Bewegungen am Aktienmarkt. Der Zusammenhang zwischen der Größe des Betas und den Aktienrenditen sollte laut Theorie linear sein. Ein höheres Marktrisiko müsste demzufolge mit höheren Renditen vergütet werden. Es ist wohl bekannt, dass dieser Zusammenhang in früheren Studien auch empirisch belegt wurde.

Differenzierte Betrachtung

In aktuellen empirischen Studien konnte dieses lineare Verhalten zwischen Aktienrenditen und Betas jedoch nicht bestätigt werden. Eine Differenzierung nach Marktphasen wurde daher in Betracht gezogen, um das Verhältnis auf alternative Weise zu untersuchen.

Die erste umfangreiche Studie, die Up und Down Markets getrennt

betrachtet, wurde von Pettengil et al. (1995) für den amerikanischen Aktienmarkt durchgeführt. Über einen sehr langen Zeitraum wurde bei getrennter Betrachtung von Up und Down Markets ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen Beta und Aktienrenditen nachgewiesen. Ohne

DER AUTOR

Faible für Risikomanagement



David Bosch

BZ – Diplom-Kaufmann David Bosch, 27, hat Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanz- und Bankwirtschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin studiert. In seiner Diplomarbeit aus dem Jahr 2010 mit dem Titel „Size and Book-to-Market Effects in the German Stock Market 2005-2009“ führte er eine empirische Studie im Bereich Asset Pricing durch.

Seit 2011 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Finanzierung an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er promoviert bei Prof. Dr. Sigrid Müller über den Einfluss von Spekulation auf die Preisentwicklung von Rohstoffen.

Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören Rohstoffmärkte, Asset Pricing und empirische Finanzmarktanalysen.

Der Autor ist per E-Mail zu erreichen unter: boschdavid@wiwi.hu-berlin.de. (Börsen-Zeitung, 5.1.2012)

marktphasenabhängige Differenzierung war dieser hingegen nur sehr geringfügig positiv.

International belegt

Es folgten weitere Studien, hauptsächlich für Aktienmärkte in den USA, Großbritannien (Hung et al., 2004), Deutschland (Elsas et al., 2003) und Hongkong (Ho et al., 2003). Diese bestätigten den symmetrischen Zusammenhang zwischen Beta und Aktienrenditen. Der Zusammenhang war ohne differenzierte Betrachtung steigender und fallender Märkte ebenfalls nur sehr gering. Er war sogar häufig negativ, was in krassem Widerspruch zur Theorie steht.

In einer eigenen Studie habe ich den Zusammenhang zwischen Beta und Aktienrenditen auf dem deutschen Aktienmarkt von Anfang 2005 bis Ende 2009 untersucht. In diesem Zeitraum ist eine differenzierte Betrachtung nach Marktphasen besonders sinnvoll. Denn aufgrund der schwersten Finanzkrise seit der Großen Depression beinhaltet dieser sehr extreme Marktphasen. Bis Mitte 2007 gab es eine langanhaltende Hausse, bevor Anfang 2008 der drastische Verfall an den Aktienmärkten

begann. Nach dem Tiefpunkt im März 2009 stieg der Aktienmarkt dann wieder stark an.

Der symmetrische Zusammenhang zwischen Beta und Aktienrenditen ist in der Grafik deutlich zu sehen. Die Betas wurden mit dem CAPM-Modell berechnet. Im CAPM-Modell wird erst der risikofreie Zinssatz von den Aktienrenditen und den Renditen des Marktes abgezogen, um daraufhin die beiden Renditen in Relation zu bringen. Die Renditen des Marktes sind in diesem Fall die Renditen des CDax. Häufig wird der Dax als Marktrendite verwendet. Da der CDax jedoch alle Aktien der Frankfurter Wertpapierbörse umfasst, die im General Standard und Prime Standard gelistet sind, eignet er sich für die verwendeten Daten besser. Für die Untersuchung wurden alle Aktien verwendet, die bis November 2007 am Amtlichen Handel in Frankfurt notiert waren.

Als Renditen wurden monatliche Renditen der einzelnen Aktien und des CDax verwendet. Über einen Zeitraum von fünf Jahren (beziehungsweise mindestens zwei Jahren, wenn die Renditen über einen Zeitraum von fünf Jahren nicht vorhanden waren) wurden damit die CAPM-Betas der einzelnen Aktien berechnet. Als risikofreier Zinssatz zur Berechnung der Überschussrenditen wurde der monatliche Durchschnitt des Frankfurter Geldmarktsatzes herangezogen (SUO107).

Die einzelnen Aktien wurden jährlich nach der Höhe ihres Betas von 2005 bis 2009 sortiert und in zehn verschiedene Portfolios eingeteilt. Die Aktien mit den größten Betas wurden in Portfolio 10 aufgenommen, die Aktien mit den kleinsten Betas in Portfolio 1. Die gerade verlaufenden Linien verdeutlichen anhand eines linearen Trends den Zusammenhang in der jeweiligen Betrachtung.

Der symmetrische Zusammenhang zwischen Beta und Aktienrenditen ist eindeutig zu erkennen. Während in Up Markets Aktien mit hohem Beta die höchsten monatlichen Durchschnittsrenditen aufweisen, hat das gleiche Portfolio in Phasen fallender Märkte die schlechteste Performance. Ebenfalls ist die geringe Aussagekraft des Betas über den gesamten Zeitraum leicht zu erkennen. Lediglich zwischen Portfolio 4 und 6 ist ein Anstieg in den Beta-Portfoliorenditen ersichtlich.

Die Aktienrenditen steigen jedoch nicht linear mit der Höhe des Betas an. Diese und viele weitere Studien zeigen, dass Marktrisiko nur in Phasen steigender Märkte mit hohen Aktienrenditen belohnt wird. Langfristig, über alle Marktphasen hinweg betrachtet, macht es jedoch nur einen geringen Unterschied, ob Marktrisiko in Kauf genommen wird.

Diese Erkenntnisse in eine profitabile Strategie umzuwandeln, ist dennoch keine triviale Angelegenheit. Wie schon eingangs erwähnt stellt die frühzeitige Erkennung von fallenden Märkten, die langfristig anhalten und somit den Wert eines Hoch-Beta-Portfolios drastisch senken würden, die größte Herausforderung einer Beta-Strategie dar.

Rezession prognostizieren

Diese Herausforderung kann mit Modellen gemeistert werden, welche die Wahrscheinlichkeit einer Rezession prognostizieren. Die Federal Reserve Bank in New York berechnet monatlich die Wahrscheinlichkeit einer eintretenden Rezession. In der Vergangenheit lag sie mit ihren Prognosen sehr häufig richtig. Ob in der Dotcom-Blase oder in den Rezessionen 1990/91 und 1981/82, in nahezu allen Fällen war ein hohes Niveau oder ein drastischer Anstieg der Rezessionswahrscheinlichkeit mit einem tatsächlich eintretenden Abschwung des S&P500 verbunden. Auch in der letzten großen Finanzkrise signalisierte der Anstieg der Rezessionswahrscheinlichkeit von unter 10% im Mai 2006 auf über 40% im November 2007 den Beginn einer Rezession. Weitere Modelle, die in der Vergangenheit ähnlich gute Prognosen geliefert haben, sind der Russell Business Cycle Index von Russell Investments oder der Aruoba-Diebold-Scotti Business Conditions Index der Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Für die Analyse von Konjunkturzyklen eignen sich auch die Gemeinschaftsprognosen der führenden deutschen Wirtschaftsinstitute oder die Konjunkturprognosen der einzelnen Institute, wie zum Beispiel DIW und Ifo. Jedoch beinhalten diese Tendenzen der Realwirtschaft und liefern keine direkten Zahlen für die Wahrscheinlichkeit einer Rezession.

Kurzfristige Abschwünge am Aktienmarkt können zusätzlich mit ökonomischen Modellen erkannt werden. Dabei werden Prognosen mit historischen Finanzmarktdaten erstellt. Asymmetrische Volatilitätsmodelle sind dafür besonders geeignet, wie zum Beispiel das EGARCH- und das GJR-GARCH-Modell. Diese berücksichtigen das nichtkonstante Verhalten der Volatilität bei Finanzmarktdaten und gewichten schlechte Nachrichten stärker als positive. Angewandt auf Indizes kann eine Prognose anhand eines dieser Modelle nach Eintreten eines kurzfristigen Negativschocks den möglichen weiteren negativen Verlauf des Index angeben. Wenn anhand der Prognosen Unsicherheiten im Finanzsektor erwartet werden können, die auf einen erhöhten Verkaufsdruck auf riskante Investments hindeuten, sollte schnellstmöglich eine Absicherungsstrategie eingeleitet werden.

Absicherung mit Derivaten

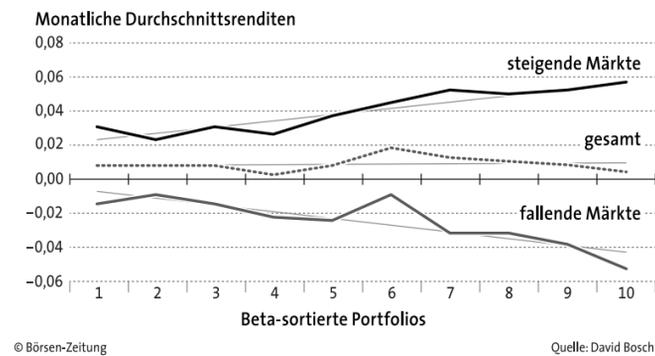
Ein Portfolio mit hohem systematischen Risiko sollte über die Zeit fallender Märkte mit Derivaten abgesichert werden. Für den deutschen Markt wäre hierfür der Dax-Future geeignet, für den amerikanischen der S&P-500-Future. Futures sind aufgrund ihrer sehr hohen Liquidität, gerade in turbulenten Marktphasen, anderen Finanzinstrumenten vorzuziehen.

Die fünf größten Beta-Portfolios im Vergleich

	10	9	8	7	6	CDAX (ungehedgt)
Portfolios (ungehedgt)						
Monatliche Rendite	0,46	0,83	1,01	1,26	1,80	0,69
Standardabweichung	8,85	7,61	7,40	6,72	5,69	6,40
Portfolios (100% gehedgt)						
Monatliche Rendite	1,67	1,67	1,73	1,82	2,27	0,69
Standardabweichung	7,82	6,58	5,81	5,11	4,65	6,40
Portfolios (50% gehedgt)						
Monatliche Rendite	1,86	1,82	1,88	1,95	2,36	0,69
Standardabweichung	8,28	6,60	6,38	5,84	4,92	6,40

Quelle: David Bosch Börsen-Zeitung

Symmetrischer Zusammenhang zwischen Beta und Aktienrendite



Die Berechnung der benötigten Menge an Futures-Kontrakten wird in Abhängigkeit des Betas und des Wertes eines Portfolios bestimmt. Je höher das Beta und der Wert eines Portfolios, desto mehr Kontrakte müssen leerverkauft werden, um das Marktrisiko zu verringern. Dabei muss abgewogen werden, ob das Marktrisiko größtenteils ausgeschaltet werden soll oder ob die Kosten für eine Absicherung des Portfolios minimal gehalten werden sollen. Sind die Aussichten auf den Finanzmärkten sehr düster, ist es sinnvoll, den gesamten Wert des Portfolios abzuschließen. Erwartet man jedoch nur eine kurzfristige Korrektur an den Aktienmärkten, reicht es, nur einen Teil des Portfolios zu hedgen.

Mit dieser Strategie wird das Marktrisiko im Portfolio reduziert, ohne dass das Portfolio regelmäßig umgeschichtet werden muss wie bei einer Market-Timing-Strategie. Somit kann flexibel auf aktuelle Marktbedingungen reagiert werden. Zusätzlich spart man Transaktionskosten

und Zeit, die man für die Analyse alternativer, weniger risikobehafteter Investments benötigen würde.

Die Tabelle veranschaulicht anhand der fünf größten Beta-Portfolios den Renditevorteil einer „Beta-Strategie“ gegenüber dem CDax. Die Portfolios 1 bis 5 werden hier nicht betrachtet, da sie weitaus geringere Renditen aufweisen als die Portfolios 6 bis 8. Die Zeitspanne, in der die Portfolios gehedgt wurden, richtet sich nach der Höhe der Rezessionswahrscheinlichkeit, welche von der Federal Reserve Bank of New York berechnet wurde. Im November 2007 stieg die Wahrscheinlichkeit einer Rezession über 40%, im Januar 2009 sank sie in den einstelligen Bereich. In dieser Zeitspanne wurde der gesamte beziehungsweise halbe Wert der Beta-Portfolios durch den Leerverkauf von Dax-Futures abgesichert.

Abgesehen vom Portfolio mit den größten Betas ohne Absicherungsstrategie zeigen alle Beta-Portfolios einen deutlichen Renditevorteil gegenüber dem CDax. Dagegen ist die Schwankungsbreite der Beta-Portfolios ohne Absicherung höher als beim CDax, außer für Portfolio 6.

Auffällig ist außerdem, dass Portfolio 6 immer die höchste Rendite und die geringste Standardabweichung aufweist. Somit scheint es sinnvoll zu sein, eine moderate Höhe des Betas langfristig einem extrem hohen Beta vorzuziehen.

Redaktion:
Alexandra Baude (069/2732-343)
bz-forschung@boersen-zeitung.de

Literatur zum Thema

- Elsas, R., El-Shaar, M., Theissen, E. (2003) „Beta and Returns Revisited: Evidence From the German Stock Market“, The Journal of International Financial Markets, Institutions & Money 13, S. 1-18.
- Ho, R.Y-w., Strange, R., Piesse, J. (2006) „On the Conditional Pricing Effects of Beta, Size, and Book-to-Market equity in the Hong Kong Market“, The Journal of International Financial Markets, Institutions & Money 16, S. 199-214.
- Hung, D. C.-H., Shackleton, M., Xu, X. (2004) „CAPM, Higher Co-moments and Factor Models in UK Stock Returns“, The Journal of Business Finance & Accounting 31, S. 87-112.
- Pettengill, G. N., Sundaram, S., Mathur, I. (1995) „The Conditional Relation Between Beta and Returns“, The Journal of Financial and Quantitative Analysis 30, S. 101-116.

boersen-zeitung.de

Das Anlegerportal der Börsen-Zeitung

Premium

Nutzen Sie schon alle unsere Angebote für sich?



Heute schon die Zeitung von morgen!

Werden Sie Premiumleser!

Als Abonnent der Börsen-Zeitung zahlen Sie nur 30 Euro im Monat!

Premiumbereich von boersen-zeitung.de – jetzt testen!
Kontakt: Leserservice 069/2732-191, leserservice@boersen-zeitung.de