



Rebalancing von Asset-Allocation- Portfolios

Von Henrik Amilon, Andreas Graflund und Thomas Bastrup

Rebalancing - warum ist es so wichtig?

Wer eine Asset-Allocation-Strategie verfolgt, strebt ein optimales Risiko-Ertrags-Verhältnis durch Investitionen in eine Reihe von unterschiedlichen Assetklassen an. Dabei nutzt man die Tatsache, dass die Erträge der einzelnen Assetklassen aufgrund ihrer unterschiedlichen Entwicklungen nur schwach miteinander korreliert sind. Durch eine geschickte Portfolioaufteilung ist es möglich, entweder einen höheren Ertrag bei einem zuvor festgelegten Risiko oder ein niedrigeres Risiko bei einem zuvor festgelegten Ertrag zu erzielen.

Asset Allocation ist also auch eine Risikomanagementstrategie. Deshalb ist es wichtig, dass das Portfolio so wenig wie möglich von der optimalen Asset Allocation abweicht. Sonst passt die Positionierung des Portfolios nicht mehr zum vorher festgelegten Anlagehorizont und Risikoprofil. Zudem ist es wichtig, sich so wenig wie möglich von der Effizienzlinie zu entfernen, damit die Korrelationsunterschiede zwischen den einzelnen Assetklassen voll ausgenutzt werden können.

Indem man stets (also auch bei einem Rebalancing) einen disziplinierten Ansatz verfolgt, kann man menschlichen Fehlern entgegenwirken: vorzugsweise in solche Assetklassen zu investieren, die sich gerade gut entwickeln, statt in Assetklassen mit einer zurzeit unterdurchschnittlichen Entwicklung. Asset-Allocation-

und Rebalancing-Strategien sorgen dafür, dass Assetklassen, deren Wert gestiegen ist, automatisch verkauft werden, man also Gewinne realisiert. Entsprechend wird umgekehrt mehr in Assetklassen investiert, die sich zuletzt schwach entwickelt haben, so dass der durchschnittliche Kaufpreis sinkt.

Dieser Mechanismus hilft, den risikoadjustierten Ertrag zu maximieren. Dabei sollte aber nicht vergessen werden, dass die Transaktionskosten bei zu häufigen Anpassungen den Mehrertrag aufzehren und möglicherweise dem langfristigen Ertrag schaden können. Nach der Festlegung der Asset-Allocation-Strategie lautet die Schlüsselfrage deshalb: Wann und wie oft sollte das Portfolio angepasst werden?

Die Antwort lautet: Richte das Portfolio immer dann neu aus, wenn der erwartete Vorteil – also der risikoadjustierte Mehrertrag – größer ist als die Transaktionskosten.

Welche Rebalancing-Strategien gibt es?

Rebalancing ist ein komplexes Thema und wurde in der letzten Zeit in vielen wissenschaftlichen Studien untersucht. Nach Festlegung und Umsetzung der Asset Allocation kann man im Grunde genommen zwischen den folgenden Rebalancing-Strategien wählen:

1. kein Rebalancing
2. dynamische Programmierung mit Kostenminimierungsfunktion
3. regelmäßige Anpassung in festgelegten Intervallen (monatlich, quartalsweise oder jährlich)
4. Anpassung beim Überschreiten einer bestimmten Abweichung vom Zielfortfolio (Toleranzgrenze)

Die meisten professionellen Investoren entscheiden sich entweder für eine Toleranzgrenze oder für eine regelmäßige Anpassung. Aber eigentlich ist keine dieser Strategien optimal - obwohl sie beide sehr ähnlich sind.

Die nach Ansicht führender Wissenschaftler beste Lösung zur Ermittlung der Rebalancingkosten ist, die Opportunitätskosten (also die Kosten, die durch eine suboptimale Positionierung entstehen, weil man auf eine Anpassung verzichtet) den bei einem Rebalancing anfallenden Transaktionskosten gegenüberzustellen. Ob es zu einem bestimmten Zeitpunkt günstiger ist, ein Rebalancing vorzunehmen oder auf sie zu verzichten, hängt auch davon ab, ob eine spätere Anpassung des Portfolios die bessere Lösung ist. Um festzustellen, ob es von Vorteil ist, ein Portfolio zu restrukturieren, sind „dynamische Programmierungen“ und so genannte Monte-Carlo-Simulationen hilfreich.

Dabei handelt es sich um eine sehr komplexe Methode, die nicht häufig eingesetzt wird. Auch institutionelle Investoren wenden sie selten an. Glücklicherweise erzielt man mit einer viel einfacheren Toleranzgrenze-Strategie oder mit regelmäßigen Anpassungen ähnlich gute Ergebnisse.

Wissenschaftliche Erkenntnisse

Wie bereits erwähnt, haben viele Wirtschaftswissenschaftler untersucht, mit welcher Rebalancing-Strategie sich die besten Ergebnisse erzielen lassen. 2006 sind Walter Sun und seine Kollegen am MIT in Boston zu dem Schluss gekommen, dass sich durch Rebalancing erhebliche Mehrerträge erzielen lassen¹.

Unter anderem wurden auf ein aus fünf unterschiedlichen Assetklassen bestehendes Portfolio vier verschiedene Rebalancing-Strategien angewendet. Untersucht wurde, wie sich das Portfolio bei diesen vier Strategien in 20 Jahren entwickelt hätte. Dabei wurden je nach Assetklasse Transaktionskosten von 0,4 bis 0,6% zugrundegelegt.

In Tabelle 1 vergleichen wir das optimale Portfolio mit Portfolios, die unter Anwendung von sechs verschiedenen Rebalancing-Strategien umgeschichtet wurden, wobei die unteren drei Strategien Varianten einer re-

Tabelle 1: Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse von Sun et al. (2006)

Rebalancing-Strategie	Transaktionskosten (Basispunkte pro Jahr)	Opportunitätskosten (Basispunkte pro Jahr)	Gesamtkosten (Basispunkte pro Jahr)
Optimales Portfolio	0,00	0,00	0,00
Dynamische Programmierung	3,97	1,49	5,47
Keine Anpassung	0,00	30,18	30,18
Toleranzgrenze von 5%	7,29	0,70	7,99
Monatliche Anpassung	23,67	0,00	23,67
Quartalsweise Anpassung	13,69	0,28	13,96
Jährliche Anpassung	6,84	1,55	8,39

Quelle: Sun, W., A. Fan, L. Chen, T. Schouwenaars und M. Albota, 2006, „Optimal Rebalancing for Institutional Portfolios“, Journal of Portfolio Management, 32, 33-43

1) In unserem Buch „Strategic Asset Allocation – in short“ (2003) haben wir geschrieben, dass es keine Regel dafür gibt, wann und wie häufig ein Portfolio umgeschichtet werden sollte. Mittlerweile gibt es jedoch deutlich mehr Untersuchungen zu diesem Thema. Die Erkenntnis von Walter Sun et al. aus dem Jahr 2006, dass sich die optimale Rebalancing-Strategie durch eine Nutzenfunktion ermitteln lässt, die den risikoadjustierten Mehrertrag den zusätzlichen Transaktionskosten gegenüberstellt, ist heute allgemein anerkannt. Das Verhältnis kann mittels einer dynamischen Programmierung optimiert werden.

gelmäßigen Anpassung sind. In dieser Studie wurde angenommen, dass sich die Gesamtkosten aus Transaktionskosten und aus Opportunitätskosten infolge der Abweichung von der optimalen Portfolioallokation zusammensetzen.

Das optimale Portfolio gibt stets die gewünschte Asset Allocation exakt wider. Bei der Berechnung seines Ertrags bleiben Transaktionskosten unberücksichtigt. Die Gesamtkosten des optimalen Portfolios sind deshalb immer gleich Null.

In Zeile 3 lässt sich ablesen, dass sich die Kosten mit einer dynamischen Programmierung auf nur 5,5 Basispunkte pro Jahr (ein Basispunkt = 0,01%) begrenzen lassen. Mit einem jährlichen Verlust von acht Basispunkten liefert eine Toleranzgrenze von 5% ein fast ebenso gutes Ergebnis. Bei dieser Strategie richtet man das Portfolio neu aus, sobald der Portfolioanteil einer Assetklasse 5 Prozentpunkte von ihrem Anteil am optimalen Portfolio abweicht.

Der Verzicht auf jegliche Anpassung des Portfolios kostet jedes Jahr 30 Basispunkte. Davon ausgehend, dass ein Portfolio, in dem Anpassungen vorgenommen werden, einen Ertrag von 6% p.a. erzielt, bedeutet das auf Sicht von 20 Jahren einen Minderertrag von 18%.

Bei einer monatlichen Anpassung des Portfolios gehen jedes Jahr 24 Basispunkte verloren. Wenn man allerdings nur einmal im Jahr anpasst, verliert man nur sieben Basispunkte (aufgrund der Transaktionskosten). Mit insgesamt etwa acht Basispunkten ist der Verlust hier mit am niedrigsten.

Auf dem Prüfstand:

das Modellportfolio von Sparinvest

Auch bei Sparinvest wurden die Auswirkungen von Portfolioanpassungen untersucht. Dazu haben wir ein aus drei Assetklassen bestehendes Portfolio analysiert.

Es besteht aus:

- 50 % internationalen Aktien,
- 15% hochverzinslichen Unternehmensanleihen und
- 35% dänischen Staatsanleihen

Ein solches Portfolio eignet sich besonders für einen Anleger mit mittlerer Risikobereitschaft und einem langfristigen Anlagehorizont². Analysiert wurden die Jahre 1992 bis 2008; die drei Assetklassen wurden mit dem MSCI World, dem Credit Suisse First Boston Global High Yield und dem EFFAS 3-5 (gemessen in dänischen Kronen) dargestellt.³

Tabelle 2 auf der folgenden Seite zeigt die Ergebnisse für alle oben beschriebenen Rebalancing-Strategien (mit Ausnahme der dynamischen Programmierung, an deren Modellierung wir zurzeit arbeiten).

Auch ohne Betrachtung der dynamischen Programmierung lautet das Fazit unserer vorläufigen Analyse, dass eine Toleranzgrenze von 10 oder 15% zu einer erheblichen Verbesserung führen kann. Auch mit einer Anpassung im Jahres- oder 3-Jahres-Rhythmus sind gute Ergebnisse zu erzielen.

Mit einem jährlichen Ertrag von 6,31 % liefert eine Toleranzgrenze von 15% das beste Ergebnis der hier analysierten Strategien. Tatsächlich könnte man versucht sein zu glauben, dass der Ertrag mit der Breite der Toleranzgrenze steigt. Dies ist ein gefährlicher Trugschluss. In den 16 Jahren, die der Analyse zu Grunde liegen, wich der Aktienanteil des Modellportfolios nie mehr als 17 Prozentpunkte vom Aktienanteil des Zielfortfolios (50%) ab. Bei einer Toleranzgrenze von 20% wäre das Portfolio nie angepasst worden und man hätte einen Ertrag von 5,55% p.a. erzielt. In einem anderen Zeitraum hätte die Abweichung des Modellportfolios vom Zielfortfolio möglicherweise nie mehr als 14 Prozentpunkte betragen. In einem solchen Fall hätte man mit einer Toleranzgrenze von 15% alle

2) Wir untersuchen nur einen Zeitraum, und das analysierte Portfolio ist nicht unbedingt das für diesen Zeitraum optimale. Das im Folgenden beschriebene Portfolio ist ein Beispiel dafür, welchen Ertrag ein Anleger erzielt hätte, wenn er in diesem Zeitraum die einzelnen Rebalancing-Strategien verfolgt hätte. Es gibt keine Beweise, dass eine bestimmte Strategie den anderen überlegen ist. Um weitere Indizien zu erhalten, wären Simulationen ähnlich denen von Sun et al. (2006) nötig.

3) Die Referenzindizes wurden ausgewählt, um einen möglichst langen Zeitraum analysieren zu können.

Tabelle 2: Die Performanceanalyse von Sparinvest für ein Portfolio aus drei Assetklassen (1992-2008)

Rebalancing-Strategie	Ertrag (p.a. in %)	Volatilität	Anzahl der Anpassungen	Gesamtkosten ⁴	Wie hätte sich ein Investment von 100 Euro entwickelt?
Keine Anpassung	5,55	10,02	0	0,00	247,1
Toleranzgrenze von 5%	5,82	9,46	7	1,44	257,8
Toleranzgrenze von 10%	5,93	9,65	3	0,91	262,3
Toleranzgrenze von 15%	6,31	9,59	3	1,41	278,8
Toleranzgrenze von 20%	5,55	10,02	0	0	247,1
quartalsweise Anpassungen	5,77	9,41	68	3,59	255,9
jährliche Anpassungen	5,98	9,39	17	2,14	264,6
Anpassungen im Dreijahresrhythmus	6,06	9,28	6	1,40	267,9

Quelle: Sparinvest, November 2008.

durch die Anpassungen entstandenen Erträge zunich-
te gemacht.

Deshalb ist es uns wichtig zu betonen, dass die
Ergebnisse sehr stark vom betrachteten Zeitraum und
von der Zusammensetzung des Modellportfolios ab-
hängen. Falls wir uns beispielsweise für den Zeitraum
von 1970 bis 1990 entschieden hätten, hätten wir
möglicherweise ein etwas anderes Ergebnis erhalten.
Das Fazit wäre allerdings das gleiche geblieben: Port-
folioanpassungen zahlen sich aus.

Fazit und Empfehlungen

Wissenschaftliche Studien und die eigenen Analysen
von Sparinvest haben ergeben, dass durch Anwen-
dung von Rebalancing-Strategien erhebliche Mehrer-
träge erzielt werden können. Die wissenschaftlichen
Analysen zeigen, dass die Erträge dann am höchsten
sind, wenn man den Anpassungszeitpunkt mit hoch-
entwickelten mathematischen Modellen ermittelt. Die
Studien zeigen aber auch, dass man mit relativ einfa-
chen regelmäßigen Anpassungen oder Toleranzgren-
zen-Strategien fast genauso gute Ergebnisse erhalten

kann. Mit ihnen wird ein Portfolio immer dann neu
ausgerichtet, wenn es um eine bestimmte Prozentzahl
von der optimalen Asset Allocation abweicht. In der
Regel liegt dieser Wert, abhängig von der Anzahl der
im Portfolio vertretenen Assetklassen, zwischen 5 und
15%.

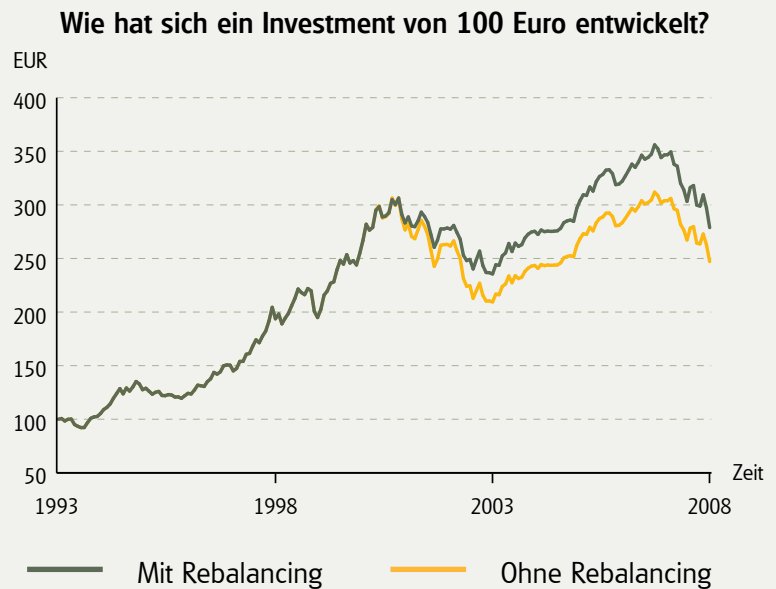
Eine weitere Schlussfolgerung aus den Analysen ist,
dass man bei der Wahl der Anpassungsstrategien auf
Zielkonflikte achten muss. Vor allem gilt es, die Trans-
aktionskosten niedrig zu halten. Das Portfolio sollte
also nicht zu häufig angepasst werden.

Wer sich für eine Toleranzgrenzen-Strategie entschei-
det, sollte eine ausreichend große Toleranz wählen.
Eine zu niedrige Bandbreite führt zu übermäßig vielen
Neuausrichtungen und zu hohen Transaktionskosten.
Andererseits darf die Toleranz auch nicht zu hoch ge-
wählt werden, damit die Portfolioabweichungen groß
genug sind, um eine Anpassung auszulösen. Bei einer
zu großen Bandbreite bleiben die Mehrerträge aus,
weil keine günstig bewerteten Papiere aus Assetklas-
sen gekauft werden, die an Wert verloren haben.

4) Es wurde von Transaktionskosten in Höhe von einem Prozent des Portfoliowerts ausgegangen (0,5% für die dänischen Staatsanleihen).

Sparinvest empfiehlt daher seinen Anlegern entweder eine jährliche Anpassung oder eine Toleranzgrenzen-Strategie. Hier wird der Aktienteil des Portfolios immer dann angepasst, wenn er um 10 Prozentpunkte von der Zielallokation abweicht.

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Performance des Portfolios bei Anwendung einer Toleranzgrenzen-Strategie mit einem Toleranzwert von 15%. In diesem Fall würde die erste Anpassung nicht vor Ende 2000 stattfinden – acht Jahre nach Auflegung des Portfolios. Damit zeigt die Abbildung einen der Vorteile der Toleranzgrenzen-Strategien: Das Portfolio wird nur dann neu ausgerichtet, wenn seine Zusammensetzung zu stark vom Ausgangspunkt abweicht. Auf diese Art und Weise werden Transaktionskosten gespart.



Rechtlicher Hinweis: Die in diesem Artikel enthaltenen Informationen sind keine Empfehlung und sollten nicht als Grundlage für eine Entscheidung dienen, Produkte von Sparinvest zu kaufen, zu verkaufen oder dies zu unterlassen. Dieser Artikel dient ausschließlich der Information – Ihrer und der Ihres Bank-/Finanzberaters. Er sollte zusammen mit der verkürzten oder vollständigen Fassung des Verkaufsprospektes sowie dem aktuellen Jahres- und/oder Halbjahresbericht gelesen werden. Investitionen sind immer mit Verlustrisiken verbunden, und die Performance der Vergangenheit ist keine Garantie für zukünftige Erträge. Deshalb übernimmt die Sparinvest Gruppe keinerlei Verantwortung für eine Anlageberatung oder eine Handlung bzw. das Unterlassen einer Handlung auf Basis dieses Artikels. Der Artikel kann Tippfehler, Rechenfehler und andere Fehler enthalten.