



Vanguard®

# Eine Überprüfung alternativer Ansätze zur Aktienindexierung

Vanguard research

November 2011

**Zusammenfassung.** Eine kleine aber lautstarke Gruppe von Anlegern kritisiert die Verwendung von traditionellen Indizes, die nach Marktkapitalisierung gewichtet werden, da solche Indizes ihrer Meinung nach überbewertete oder „fehlbewertete“ Aktien systematisch übergewichten. Einige Kritiker schlagen vor, marktkapitalisierungsgewichtete Indizes zugunsten alternativer Aktienbenchmarks aufzugeben und einzelne Aktien beispielsweise gleichwertig, nach Dividende, betrieblichen Fundamentalindikatoren oder statistischen Eigenschaften zu gewichten.<sup>1</sup> Die vorliegende Analyse unterstützt marktkapitalisierungsgewichtete Indizes gegenüber diesen alternativen Aktienbenchmarks aufgrund sowohl ihrer theoretischen Basis als auch ihrer Anwendbarkeit.

Verfasser

Christopher B. Philips,  
CFA

Francis M. Kinniry Jr.,  
CFA

David J. Walker, CFA

Charles J. Thomas

<sup>1</sup> Dieses Dokument geht auf gleichgewichtete, dividendengewichtete und fundamental gewichtete Indizes ein. Es gibt selbstverständlich auch andere Methoden, wie z.B. die Gewichtung eines Portfolios auf Basis der Handelsvolatilität, Korrelationen oder anderen statistischen Masszahlen. Wir gehen davon aus, diese in einer späteren Analyse zu untersuchen. Unsere Analyse stellt jedoch klar, dass jede Strategie, die einen bestehenden, marktkapitalisierungsgewichteten Index neu gewichtet, die Risikoexposition gegenüber dem Marktbeta verschiebt und dadurch mit einem aktiven Risiko gleichzusetzen ist. Begründet wird dies durch Branchenanalysen, die zeigen, dass Strategien mit niedriger Volatilität eine Verlagerung der Faktorexposition aufweisen die den alternativen Stragien, die wir untersuchen, ähnlich ist.

Ausschliesslich für professionelle Anleger laut Definition der MiFID-Richtlinie. In der Schweiz nur für institutionelle Anleger. Nicht zur öffentlichen Verbreitung vorgesehen.

Dieses Dokument wurde von The Vanguard Group Inc. veröffentlicht. Es dient ausschliesslich Bildungszwecken und stellt keine Empfehlung und kein Angebot zum Kauf oder Verkauf von Anlagen dar. Man sollte bedenken, dass dieser Text mit Blick auf den US-Markt geschrieben wurde.

Zuerst veranschaulichen wir, dass jede dieser alternativen Gewichtungsmethoden de facto eine Wette auf oder gegen bestimmte Wertpapiere darstellt. Dann zeigen wir, dass diese Strategien, bereinigt um ihre Exposition gegenüber Marktkapitalisierung und Anlagestrategie, keine konsistent positiven Überschussrenditen (oder „Alpha“) erzielt haben. Abschliessend stellen wir dar, dass alternative Gewichtungsmethoden zu einer systematischen „Beta“-Exposition gegenüber Neben- und Substanzwerten innerhalb des Referenzindex neigen. Wir kommen zu dem Schluss, dass für Investoren, die eine solche Exposition suchen, ein marktkapitalisierungsgewichteter small-cap Index eine kostengünstigere, transparentere und statistisch gleichwertige Strategie darstellt.

### Eine Auffrischung der Begriffe Beta und Indexierung

Traditionell wird der Begriff Beta verwendet, um die Risiko- und Renditeeigenschaften einer bestimmten Anlagekategorie zu beschreiben. Dementsprechend steht Beta im traditionellen Sinn für den „Markt“, z.B. den Aktien- oder Anleihenmarkt. Eine Schwierigkeit für Investoren ergibt sich aus der Tatsache, dass Anlageinstrumente, die zur Abbildung des Marktes herangezogen werden, nicht immer die umfassendste Abdeckung bieten. Beispielsweise gilt der MSCI EAFE Index als Proxy für den globalen Aktienmarkt ausserhalb der Vereinigten Staaten, er schliesst jedoch Kanada, Schwellenländer und Small Caps aus. Daher wäre der MSCI All Country World ex USA Investable Market Index ein besserer Stellvertreter für den „Markt“ ausserhalb der

Vereinigten Staaten. Andererseits kann man den MSCI EAFE Index nicht als schlechteren Index werten, wenn sich ein Anleger bewusst für Industrieländer aus Europa und der pazifischen Region als seinen Zielmarkt entscheidet.

Im Laufe der Zeit hat sich die Bedeutung von Beta weiterentwickelt. Inzwischen versteht man hierunter auch identifizierbare Risikofaktoren wie Marktkapitalisierung und Anlagestrategie und sogar bestimmte Länder oder Marktsektoren. Indizes wurden mit der Absicht entwickelt, diese unterschiedlichen Betas abzubilden. Vor diesem Hintergrund kann ein Index am besten als ein von einem Indexanbieter definierter Wertpapierkorb bezeichnet werden, der dazu dient, das Beta eines Markts oder Marktsegments abzubilden.

Dies klingt theoretisch einfach, jedoch ist es praktisch schwierig, diese Betas in ein Portfolio zu integrieren. Erstens können Indexanbieter ein vorliegendes Beta unterschiedlich definieren. MSCI beispielsweise definiert globale Aktien mit kleiner

*Anmerkungen zu Risiko und Performancedaten: Jede Anlage ist Marktrisiken unterworfen. Anlagen in Anleihenfonds unterliegen Zins-, Kredit- und Inflationsrisiken. Auslandsanlagen weisen zusätzliche Risiken auf, wie z.B. Währungsschwankungen und politische Unsicherheit. Fonds, die sich auf einen recht engen Marktsektor konzentrieren, riskieren eine höhere Kursvolatilität. Kurse von Aktien mit mittlerer und kleiner Marktkapitalisierung weisen oftmals höhere Schwankungen als Aktien grosser Unternehmen auf. Eine Unterstützung von Treasury- oder Agency-Wertpapieren durch die US-Regierung gilt nur für die zugrunde liegenden Wertpapiere und verhindert keine Kursschwankungen. Diversifikation garantiert keine Gewinne und schützt nicht vor Verlusten in einem rückläufigen Markt. Aktien von Unternehmen in Schwellenmärkten sind im Allgemeinen riskanter als Aktien von Unternehmen in Industrieländern.*

Marktkapitalisierung (Small Caps) als die kleinsten 15% der gesamten verfügbaren Marktkapitalisierung, wohingegen FTSE von den kleinsten 10% spricht. Entwicklungsunterschiede der beiden Indizes ergeben sich also primär aus den Aktien, die im MSCI Index, nicht jedoch im FTSE Index vorhanden sind. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der MSCI Index „besser“ als der FTSE Index ist, es sei denn, die Definition eines Investors von small caps entspricht eher der Zusammensetzung des MSCI als der des FTSE.

Zweitens können Anleger nicht direkt in einen Index investieren. Stattdessen müssen sie auf Anlageprodukte zurückgreifen, die versuchen, den Index so genau wie möglich abzubilden. Eine Indexanlage (beispielsweise über einen herkömmlichen oder einen börsengehandelten Fonds (ETF)) spiegelt beispielsweise Umsetzungskosten (Transaktionskosten, Betriebsaufwendungen, Handelsspannungen usw.) wider und sollte daher für Anleger den besten Proxy für ein realisierbares oder investierbares Beta bieten. Ein Anleger, der Beta in sein Portfolio integrieren möchte, muss daher (1) herausfinden, welches Beta er oder sie will, (2) feststellen, welcher Index dieses Beta am besten darstellt und (3) ein geeignetes Produkt finden, das diesen Index abbildet und in dieses Produkt investieren.

### Verbindung zwischen Beta und Marktkapitalisierung

Sobald ein Zielmarkt für einen Index definiert ist, muss der Index nach Marktkapitalisierung gewichtet werden, um das Risiko-Rendite-Profil (oder das Beta) des Markts darzustellen (Sharpe, 1991). Dieses Konzept ist in der Kapitalmarkttheorie fest etabliert und kann durch die Formel der Marktkapitalisierung einfach verdeutlicht werden:

$$\text{Marktkapitalisierung} = \text{Anzahl ausstehender Aktien} \times \text{Aktienkurs}$$

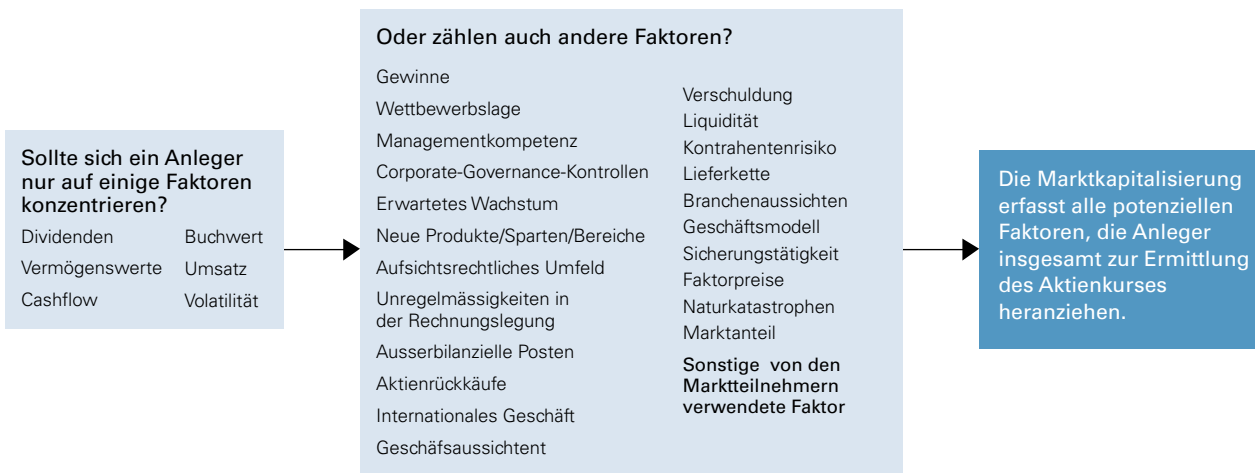
Unternehmen bestimmen die Anzahl der im Umlauf befindlichen Aktien. Der kritische Faktor ist jedoch der Kurs pro Anteil, der lediglich durch die Marktteilnehmer beeinflusst wird. Der Kurs ist ein wichtiges Instrument, mit dem der Markt die zukünftige Entwicklung eines Unternehmens einschätzt und gegebenenfalls abändert (einschliesslich Emission oder Rückkauf von Aktien). Durch Handel werden relevante Informationen ständig in die Aktienkurse eingepreist, was sich dann in der Marktkapitalisierung widerspiegelt. Nach Marktkapitalisierung gewichtete Indizes stellen daher immer den Marktkonsens über den relativen Wert eines Unternehmens zu einem beliebigen Zeitpunkt sowie das Ergebnis eines durchschnittlichen Anlegers für ein angestrebtes Beta dar. Daher ist Vanguard der Meinung, dass der beste Index nicht notwendigerweise derjenige ist, der während eines bestimmten Zeitraums die höchste Rendite erzielt, sondern derjenige, der das gesamte vermögensgewichtete Kapital, das innerhalb des von ihm abzubildenden Markts angelegt ist, am genauesten wiedergibt.

Da der aktuelle Kurs alle denkbaren Faktoren berücksichtigt, die Anleger zur Einschätzung des Werts eines Unternehmens heranziehen, stellt ein marktkapitalisierungsgewichteter Index eine echte multifaktorielle Strategie, sogar eine All-Factor-Strategie (**Abbildung 1** auf Seite 4), und ein ex ante (zukunftsgerichtetes) Portfolio mit theoretischer Mean-Variance-Effizienz dar<sup>2</sup>. Jede Abweichung von einer Gewichtung nach Marktkapitalisierung innerhalb eines Zielbetas geht davon aus, dass die gemeinsamen Bewertungsprozesse des Marktes, also der Summe aller Anleger, fehlerhaft sind.

Diese Aussage basiert auf der Tatsache, dass die Anlageergebnisse in drei Teile zerlegt werden können: ein Teil kann dem Beta zugeordnet werden, ein Teil dem Timing und ein Teil der Auswahl von Wertpapieren. (Brinson, Hood and Beebower, 1986, 1991). Die beiden letzteren Bestandteile sind kennzeichnend für aktives Portfoliomanagement.

<sup>2</sup> Es ist wichtig, hierbei zwischen einem ex ante (zukunftsgerichtet) optimalen Portfolio und einem ex post (rückblickend) optimalen Portfolio zu unterscheiden. Im Nachhinein können wir beliebig viele Portfolios erstellen, die während eines bestimmten Zeitraums effizienter als das Marktportfolio gewesen wären. Dies liegt daran, dass wir rückblickend mit 100%-iger Sicherheit wissen, welche Aktien von ihrem wirklichen Wert abgewichen sind und welche nicht. Da zukünftige Wertpapierkurse jedoch nicht vorhersagbar sind und Käufe und Verkäufe sich stets ausgleichen müssen, muss ein marktkapitalisierungsgewichtetes Portfolio ein „ex ante“ optimales Portfolio sein. Wenn man als extremes Beispiel annimmt, dass alle Anleger eine Dividendenmaximierungsstrategie verfolgen, würden nicht nur die Kurse der Dividendenaktien steigen und zu einem Rückgang der Dividendenrenditen führen, sondern das Marktportfolio würde auch zu genau diesem Portfolio der Dividendenmaximierung werden.

**Abbildung 1.** Ein marktkapitalisierungsgewichteter Index gewichtet «alle Faktoren»



Quelle: Vanguard.

Indizes mit alternativen Gewichtungen gehen davon aus, dass bessere Risiko-Rendite-Profile verfügbar sind als die traditionellen, marktkapitalisierungsgewichteten Benchmarks nach Marktkapitalisierung, welche die durch alle Marktteilnehmer festgelegten Preise widerspiegeln. Dabei wird das Beta durch den jeweiligen Indexanbieter neu definiert. Laut der Definition des Portfoliomanagements führt die Entscheidung einer Umgewichtung von Wertpapieren innerhalb eines Zielbetas zu einer Abweichung vom Marktbeta, was einer aktiven Verwaltung (Wertpapierauswahl) entspricht. Aktives Risiko kann am besten als ein Risiko beschrieben werden, das kein Marktrisiko ist. Aktive Risiken kann man eingehen, indem man Wertpapiergewichtungen innerhalb einer Benchmark verändert oder in Wertpapiere investiert, die nicht in der Benchmark enthalten sind. Das aktive Risiko dieser Ansätze wird in den Abbildungen 7-9 auf den Seiten 10-12 eindeutig demonstriert. Eine weitere Behandlung aktiver Risiken finden Sie in Waring und Siegel (2003) sowie in Grinold (1989).

Der Hauptunterschied zwischen alternativen Indizes und einer traditionellen aktiven Fondsverwaltung besteht darin, dass die Entscheidung, von einem

marktkapitalisierungsgewichteten Index abzuweichen, bei Entwicklern alternativer Indizes vor der Umsetzung getroffen wird, während sie bei aktiven Fondsmanagern üblicherweise während der Umsetzung getroffen wird. In diesem Sinne sind alternative Indizes regelbasiert und können passiv verwaltet werden. Obwohl kein aktiver Eingriff erfolgt, stellt die Entscheidung einer Umgewichtung der Benchmarkwerte trotzdem definitionsgemäss ein aktives Risiko dar.

Man betrachte beispielsweise den Standard & Poor's 500 Index. Wenn alle 500 Indexwerte gleich gewichtet werden, entsteht ein neuer Index. Obwohl es simpel ist, diesen Index passiv nachzubilden, misst der Index nicht den Gesamtwert der Anlagen im Index und stellt daher keine Benchmark für die Entwicklung dieser 500 Aktien dar. Während die 500 Unternehmen des Standard & Poor's Index zum 25. August 2011 eine Marktkapitalisierung von insgesamt 10,58 Bio. USD aufwiesen, entfielen 20,01% dieser Marktkapitalisierung auf die zehn grössten Werte. Der S&P 500 Equal Weight Index enthielt dieselben 500 Aktien (und zielte anders ausgedrückt auf dasselbe Beta ab), ordnete den zehn grössten Werten jedoch nur 2,72% der gesamten

Marktkapitalisierung zu. Mit anderen Worten, es wurden USD 5,36 Mrd. der Marktkapitalisierung der 123 grössten Indexwerte auf die verbleibenden 377 Werte verteilt. Eine derartige Strategie geht davon aus, dass die Gesamteinschätzung des Werts sowohl der grösseren als auch der kleineren Unternehmen durch die Marktteilnehmer falsch ist und der alternative Index durch eine Umgewichtung eine bessere Lösung bieten kann.

Dieses Beispiel einer Umgewichtung der Wertpapiere eines Index verdeutlicht die Tendenz hin zu Nebenwerten und entspricht einer aktiven Entscheidung, die jeder traditionelle aktive Fondsmanager treffen könnte. Obwohl also der gleichgewichtete Index das gleiche Beta anstrebt, weist er ein sehr anderes Risiko-Rendite-Profil auf<sup>3</sup>.

### Marktkapitalisierung und Markteffizienz

Obwohl der aktuelle Kurs einer Aktie eine unverzerrte, zukunftsgerichtete Einschätzung nach Wissensstand aller Anleger zu einem bestimmten Zeitpunkt darstellt, muss dieser Kurs nicht unbedingt mit dem Substanzwert einer Aktie übereinstimmen. So lehrt uns die Vergangenheit, dass Aktien, Sektoren, Anlagestrategien, Märkte und sogar Länder starke Kursanstiege bzw. -rückgänge erleben können. Spitzenkurse können sich dabei rückblickend als deutlich von ihrem echten Substanzwert abgekoppelt erweisen. Die Schwierigkeit für Anleger liegt darin, dass der echte Substanzwert niemandem vorab bekannt ist. Erst im Nachhinein können wir feststellen, ob eine Aktie über- oder unterbewertet war<sup>4</sup>.

Die Suche nach dem Substanzwert ist letztendlich das Ziel aller aktiven Fondsmanager. Eine hohe Hürde besteht jedoch in der hohen Transparenz und Liquidität der Kapitalmärkte. Neue Informationen werden schnell von vielen erfahrenen

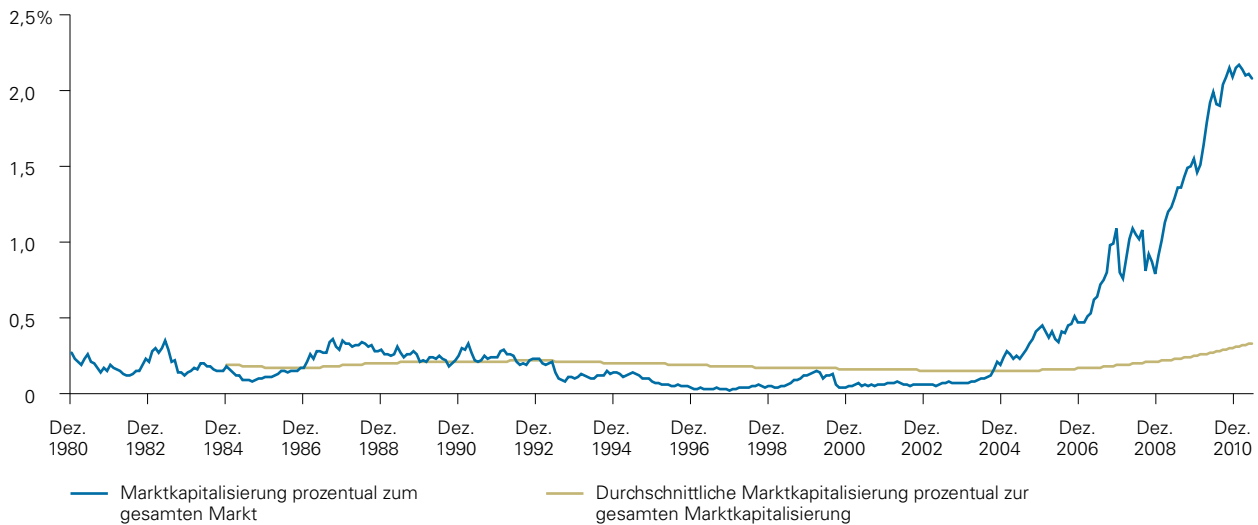
Marktteilnehmern, die von Fehlbewertungen profitieren wollen, eingepreist. Eine Fehlbewertung korrekt zu erkennen, die bisher von anderen Marktteilnehmern übersehen wurde, ist daher schwierig und riskant. Dies liegt daran, dass Risiken einzelner Aktien, die durch eine Abweichung von der Marktkapitalisierung einer Aktie innerhalb einer Zielbenchmark entstehen, auch als idiosynkratische, ungedeckte und diversifizierbare Risiken bekannt sind (Sharpe, 1991; Brinson et al., 1986; Waring und Siegel, 2003). Eine Benchmark zu übertreffen ist sicherlich möglich und wird auch erreicht. Anleger sollten jedoch nicht davon ausgehen, dass die Marktkapitalisierung einer Aktie eine sichere Kennzahl wäre, die jedermann durch eine Untergewichtung der grössten Aktien ausnutzen kann.

Rückblickend ist es leicht; überbewertete Aktien in Echtzeit zu identifizieren, ist jedoch schwierig. Beispielsweise zeigt **Abbildung 2** auf Seite 6 die Marktkapitalisierung von Apple Inc. prozentual zum gesamten US-Aktienmarkt. Sollte die Aktie von Apple aus einem Portfolio genommen oder gegenüber einem Benchmark aufgrund ihrer ssKapitalisierung untergewichtet werden? Damit eine Strategie, die auf einer Überbewertung grosser Unternehmen basiert, funktioniert, muss man zuerst herausfinden, wann ein Unternehmen als überbewertet zu betrachten ist und dann auch annehmen, dass alle anderen Marktteilnehmer zusammen dieselbe Aktie als fair bewertet betrachten. War Apple beispielsweise ab Oktober 2005 überbewertet, als sein Wert den vorherigen Höchststand von 0,36% des US-Aktienmarkts überschritt? Oder war es bei 0,50% oder 1,00% der Marktkapitalisierung überbewertet? Es gibt natürlich viele Gründe warum Apple mit 2% möglicherweise richtig bewertet ist und in der Tat spiegelt der derzeitige Aktienkurs sowohl die Einschätzung der Optimisten als auch der Pessimisten wider.

3 Dieses Konzept wird weiter durch Clifford Asness (2006) ausgeführt.

4 Diese Aussage basiert auf der Efficient Market Hypothesis (EMH), die in den sechziger Jahren durch Eugene Fama entwickelt wurde. Obwohl die Stärke der EMH kontrovers diskutiert wird, gilt doch im Allgemeinen der Kerngrundsatz, dass Anleger nicht in der Lage sind, konsistent von jedem bekannten Marktungleichgewicht zu profitieren.

Abbildung 2. Apple Inc.'s prozentualer Anteil am gesamten US-Aktienmarkt



Hinweise: Gesamtmarkt dargestellt durch den MSCI US Broad Market Index. Die durchschnittliche Marktkapitalisierung ergibt sich aus dem Durchschnitt der prozentualen gesamten Marktkapitalisierung jedes Monats bis zu diesem Zeitpunkt. Der erste Punkt entspricht beispielsweise dem Durchschnitt der vorherigen 48 Monate, während der letzte Punkt zum 31. Mai 2011 der durchschnittliche Prozentsatz der gesamten Marktkapitalisierung während des gesamten Zeitraums ist.

Quelle: Thomson Reuters Datastream. Daten per 31. Mai 2011.

## Der Anreiz von Portfolios mit alternativen Gewichtungsstrategien

Anhänger von alternativen Indexierungsmethoden sind der Meinung, dass eine Gewichtung nach Marktkapitalisierung überbewertete Aktien übergewichtet und unterbewertete Aktien untergewichtet und Anleger dadurch einer schlechteren Rendite bei höherem Risiko aussetzt. Wenn es wahr ist, dass der Kurs einer Aktie eine ineffiziente Bewertung widerspiegelt (worauf wir später eingehen), dann ergibt sich daraus, dass überbewertete Aktien in einem marktkapitalisierungsgewichteten Index eine höhere Gewichtung gegenüber unterbewerteten Aktien aufweisen. Daraus folgt, dass sich traditionelle Strategien durch ihre Konzentration auf die Marktkapitalisierung zwangsläufig schlechter entwickeln als Indizes, die andere Kriterien als die Marktkapitalisierung nutzen (Siegel, 2006; Hsu, 2006). Aus **Abbildung 4** auf Seite 8 ist ersichtlich, dass sich diese alternativen Indizes seit Januar 2000 tatsächlich deutlich besser als ihre traditionellen Kontrahenten entwickelt haben, während eines Zeitraums, der oft als „verlorenes Jahrzehnt“ bezeichnet wird und in dem sich Aktien mit grosser Marktkapitalisierung im Allgemeinen schlechter entwickelt haben als Aktien kleiner Unternehmen, Substanzwerte und sogar als andere Anlagekategorien. Wir erkennen diese

Outperformance, wenn wir die beiden Indizes, alternativ- und marktkapitalisierungsgewichtet, gegenüberstellen. Wie wir jedoch in den folgenden Abschnitten darstellen, sind diese alternativen Strategien keine besseren Indizes. Anstatt Ineffizienzen auszunutzen, verteilen sie lediglich die systematischen Risikofaktoren bestehender Benchmarks um und nutzen die in diesem Zeitraum positive Entwicklung von Marktkapitalisierung und Anlagestrategie.

## Sind marktkapitalisierungsgewichtete Indizes ineffizient?

Wenn marktkapitalisierungsgewichtete Indizes ineffizient wären und durch eine Untergewichtung der grössten Unternehmen einfach zu übertreffen wären, wäre es einfach, aktiv verwaltete Fonds mit einer konstanten Outperformance zu identifizieren, da aktive Fondsmanager lediglich die grössten Aktien untergewichten oder ganz ausschliessen müssten, um die Benchmark zu übertreffen. Bei einer Untersuchung der Daten bestehender Vanguard-Analysen stellte sich jedoch heraus, dass dies nicht der Fall ist (**Abbildung 5** auf Seite 8) (siehe Philips, 2010, 2011; Philips, Walker und Kinniry, 2011; Molitor, Philips und Cole, 2010 sowie Marshall, Bhatia und Wallick, 2010).

## Führt der Ausschluss der grössten Titel zu einer Outperformance?

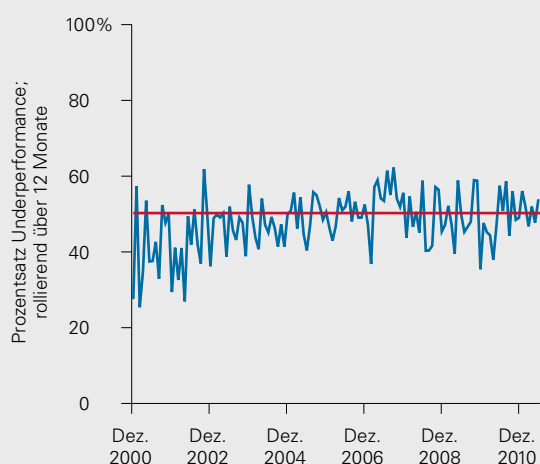
Eine wichtige Frage zu marktkapitalisierungsgegewichteten Indizes ist, ob die grössten Aktien generell überbewertet und kleinere Aktien generell unterbewertet werden. Wenn dies der Fall wäre, sollte ein Anleger theoretisch in der Lage sein, eine überdurchschnittliche Rendite gegenüber einem Index zu erzielen, indem er die grössten Aktien einfach ausschliesst. Um dieses Argument zu testen, haben wir uns den historischen Bestandteilen des Russell 1000 Index zugewendet. Für diese Analyse haben wir die Indexwerte per Januar 2003 verwendet und die Entwicklung jeder Aktie gegenüber dem Index zwischen Januar 2001 und Juni 2011 ermittelt. Aufgrund unzureichender Daten haben wir mit der Liste der Indexwerte des Jahres 2003 begonnen. Da sich die Indexwerte wegen der jährlichen Umgewichtung des Index ändern, haben wir den Test auch mit den Indexwerten aus den Jahren 2006 und 2010 durchgeführt, mit ähnlichen Ergebnissen.

Abbildung 3a zeigt, dass rund die Hälfte der Aktien des Russell 1000 Index in beliebigen zwölfmonatigen Zeiträumen eine Underperformance zum Index aufwiesen.

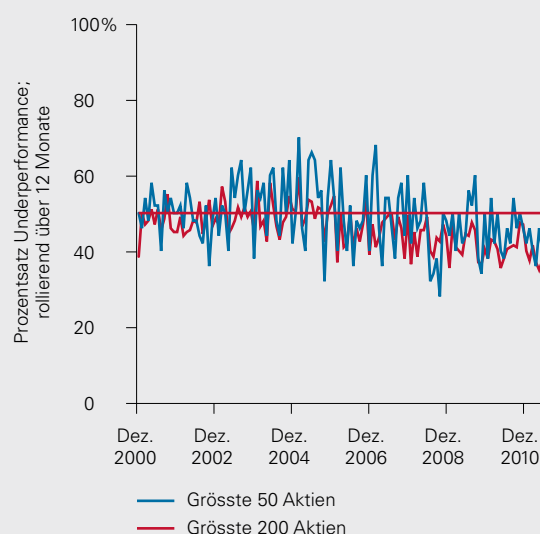
Abbildung 3b untersucht im selben Zeitraum zwei Teilmengen der grössten Aktien innerhalb des Russell 1000 Index. Lediglich ca. 49% der 50 grössten Unternehmen und 46% der grössten 200 Unternehmen haben sich während des gesamten Zeitraums im Vergleich zum Index unterdurchschnittlich entwickelt. Diese Zahlen liegen sehr dicht an dem Wert von 50%, den man für eine Underperformance erwarten würde, falls die Beziehung zwischen Marktkapitalisierung und Kursentwicklung zufällig wäre. Es zeigt sich, dass die Verwendung der Marktkapitalisierung zur Prognose von Renditen ebenso wahrscheinlich zu einer Outperformance wie zu einer Underperformance führen konnte. Dies entspricht dem Konzept des Nullsummenspiels, das besagt, dass die vermögensgewichtete Outperformance innerhalb eines Marktes der vermögensgewichteten Underperformance des Marktes stets entsprechen muss (Sharpe, 1991).

**Abbildung 3.** Relative Performance von Aktien im Russell 1000 Index

a. Prozentsatz der Aktien des Russell 1000 Index mit einer Underperformance gegenüber dem Index.



b. Prozentsatz der grössten Aktien des Russell 1000 Index mit Underperformance gegenüber dem Index.



Hinweis: Daten per 30. Juni 2011.

Quelle: Thomson Reuters Datastream.



**Abbildung 4.** Performance während des „verlorenen Jahrzehnts“: 31. Dezember 1999 bis 31. Mai 2011

Index	Durchschnittliche jahresrendite	Durchschnittliche jährliche Volatilität	Risikobereinigte rendite
S&P 500 Equal Weight Index	7,2%	18,8%	0,38%
S&P 500 Index	1,1%	16,2%	0,06%
Dow Jones U.S. Select Dividend Index	8,1%	17,1%	0,48%
Dow Jones U.S. Total Stock Market Index	1,7%	16,6%	0,10%
FTSE RAFI US 1000 Index	6,5%	17,8%	0,37%
Russell 1000 Index	1,6%	16,4%	0,10%
FTSE RAFI All-World 3000 Index	8,7%	18,1%	0,48%
FTSE All-World Index	2,9%	17,2%	0,17%

Hinweis: Die risikobereinigten Renditen stellen die für jeden Prozentpunkt an Volatilität erzielten Renditen dar. Eine risikobereinigte Rendite von 1% könnte identische Werte der durchschnittlichen Rendite und der durchschnittlichen Volatilität anzeigen.

Quellen: Berechnungen von Vanguard mit Daten von Morningstar, Inc. und Thomson Reuters Datastream.

**Abbildung 5.** Relative Underperformance aktiver Fondsmanager gegenüber ihrer Benchmark: Zehn Jahre bis zum Dezember 2010

	Prozentsatz der Verwalter mit schlechterer Performance als der Marktbenchmark
USA	62%
Grossbritannien	69
Kanada	61
Europa	67
Australien	57

Hinweise: Die Renditen sind in Landeswährung angegeben und um den „Survivorship“-Bias bereinigt (Survivorship-Bias bezieht sich auf die Praxis, eingestellte Fonds aus der Datenbank aller Fonds zu entfernen. Morningstar behält die historischen Daten aller eingestellten Fonds bei. Daher konnten wir ihre Performance in der Analyse berücksichtigen. Eine Bereinigung um den Survivorship-Bias ist für die Evaluierung der durchschnittlichen Performance von Fonds wichtig, da Fonds mit schlechter Entwicklung, wie in Brown und Goetzmann (1995) erläutert, dazu tendieren, eingestellt zu werden. Wie von Carhart et al. (2002) gezeigt, wirkt sich die Entwicklung eingestellter Fonds umso stärker aus, je grösser die Datenmenge ist). Wir haben Sektorfonds, Spezialfonds und Fonds, die sich in jeder identifizierten Region auf andere Anlagen als inländische Aktien konzentrierten, ausgeschlossen. Wir haben auch alternative Zeiträume (1-, 3- und 5-jährige Zeiträume bis zum 31. Dezember 2010) mit ähnlichen Ergebnissen getestet.

Quellen: Morningstar, Inc. Folgende Benchmarks wurden berücksichtigt: MSCI US Broad Market Index, FTSE All-Share Index, MSCI Canada Index, MSCI Europe Index und MSCI Australia Index. Für in diesem Zusammenhang im Text zitierte Artikel aktualisierten wir die Daten hinsichtlich dieser Zahl bis 2010.

Die Herausforderung für aktive Fondsmanager besteht darin, dass Fehlbewertungen schwer ex ante zu identifizieren sind. Selbst Investoren, die in der Vergangenheit erfolgreich waren, können diesen Erfolg schwer über Marktzyklen hinweg fortsetzen<sup>5</sup>. Trotz der schwachen relativen Entwicklung zahlreicher aktiver Aktienfonds, wie in Abbildung 5 dargestellt, besteht die Kernüberzeugung der Befürworter alternativ gewichteter Strategien darin, dass die in Abbildung 4 gezeigte Outperformance auf eine „Fehlbewertung“ von Wertpapieren zurückzuführen ist.

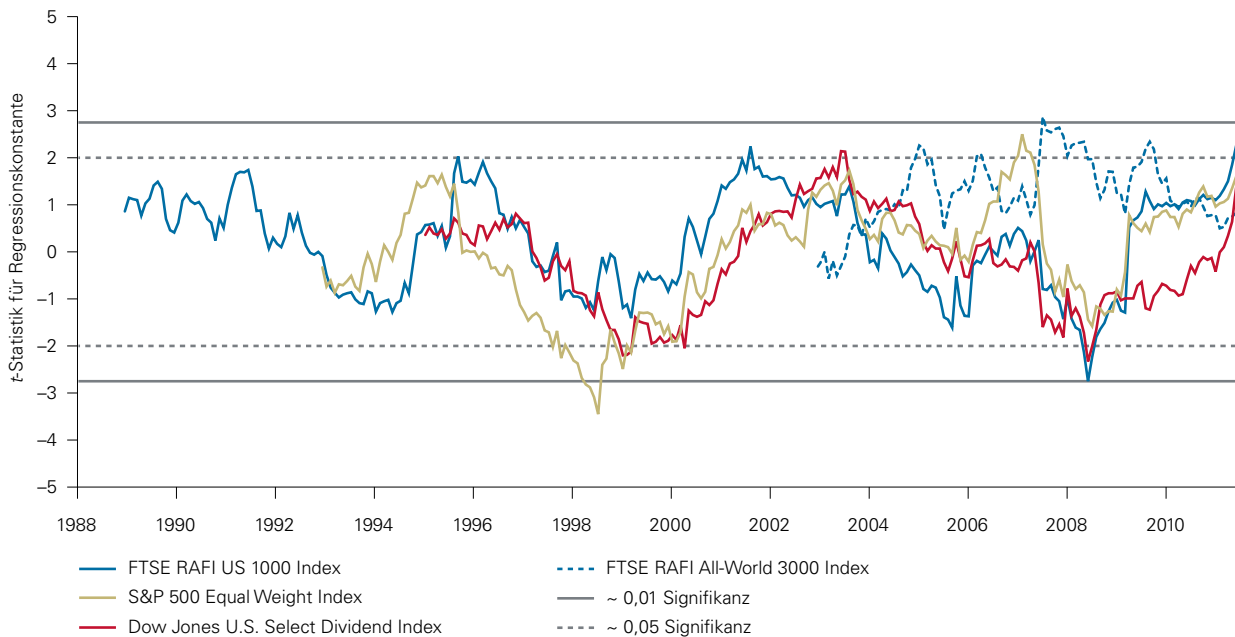
Sowohl die Logik als auch die Voraussetzungen des Arguments der Fehlbewertung werden kritisiert. Erstens muss man annehmen, dass Wertpapiere in der Tat systematisch fehlerbewertet sind und man diese Fehlbewertungen dadurch ausnutzen kann, dass man grosse Unternehmen generell ausschliesst (siehe Kasten auf Seite 7). Selbst wenn Aktien systematisch fehlerbewertet wären, nehmen Anhänger solcher Strategien zweitens implizit an, dass sie über die nötigen Instrumente verfügen, den richtigen Wert dieser Wertpapiere erraten und diese Arbitrage-Gelegenheit ausnutzen zu können.

<sup>5</sup> Eine umfassende Erörterung der Herausforderungen einer aktiven Verwaltung finden Sie in Philips (2011).



## Abbildung 6. Nach Bereinigung um Grössen- und Substanzausrichtung verschwindet gesamtes Alpha

Alpha-t-Statistiken aus 36-monatigem, rollierendem Dreifaktorenmodell



Hinweise: Die Abbildung stellt die t-Statistik für Konstanten (stilbereinigte Alphas) aus einer 36-monatigen rollierenden Renditeregression aller alternativen Indizes nach den drei Fama-French-Risikofaktoren laut Fama und French (1993) sowie Carhart (1997) dar. Ein Wert ausserhalb der Signifikanzbereiche würde eine Regressionskonstante (Alpha) andeuten, die sich auf Basis dieses Signifikanzniveaus statistisch von null unterscheidet. Daten per 31. Mai 2011.

Quellen: Vanguard, basierend auf Daten von Morningstar, Inc. und der Website von Kenneth R. French: [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html).

Wenn man letztlich den tatsächlichen fairen Wert eines Wertpapiers (den niemand im voraus kennen kann) nicht kennt, ist es unklar, wie eine kursagnostische Gewichtungstrategie von einer Fehlbewertung profitieren kann, da sich das Kursrauschen über Aktien und Zeiträume hinweg ausgleichen würde. (Perold, 2007; und Kaplan, 2008).

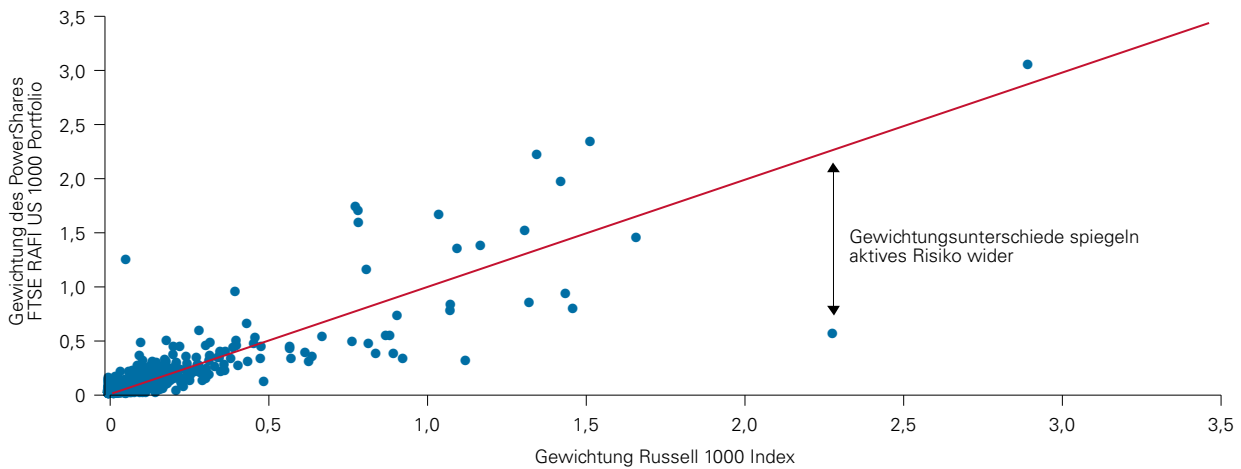
Ein simpler Härte-test zu den angeblichen Fehlbewertungen zeigt auf, ob die Renditen alternativ gewichteter Indexstrategien durch mehrere übliche Risikofaktoren des Aktienmarkts erklärt werden können. In **Abbildung 6** implementieren wir das einfache Dreifaktorenmodell von Fama und

French (1993) sowie Carhart (1997) und stellen die t-Statistik der stilbereinigten Alphas auf 36-monatiger rollierender Basis dar. Diese Werte können als die Renditen betrachtet werden, die um die Exposition gegenüber markt-, kapitalisierungs- und wertspezifischen Risikofaktoren bereinigt sind. Keine der in diesem Beispiel untersuchten alternativen Strategien erzielten stilbereinigte Alphas, die konsistent und signifikant grösser als null sind. Es zeigt sich, dass ihre Outperformance gegenüber marktkapitalisierungsgewichteten Benchmarks durch grössen- und wertspezifische Neigungen innerhalb des Marktes erklärt werden kann, wie im nächsten Abschnitt aufgezeigt wird.

### Schlüsselbegriff

*T-Statistik* ist ein Wert, der sich aus einem statistischen Test ergibt und angibt, wie wahrscheinlich sich ein beobachteter Wert signifikant von null unterscheidet.

**Abbildung 7.** Gewichtungen einzelner Unternehmen verdeutlichen aktives Risiko



Hinweis: Daten per 31. Mai 2011.

Quelle: Morningstar, Inc.

### Weisen alternative Indizes ein besseres Core Portfolio auf?

Obwohl alternative Indizes als ein praktikabler Ersatz für marktkapitalisierungsgewichtete Indizes zur Erfassung des Marktbetas dargestellt werden, können wir anhand der Definitionen des Marktbetas und des aktiven Risikos schliessen, dass alternative Indizes regelbasierte Strategien sind, die auf einer oder mehreren aktiven Entscheidungen vor der Erstellung des Index basieren. Die aktiven Entscheidungen spiegeln sich in den Wertpapiergewichtungen wider. Diese Gewichtungen können sich erheblich von der Zielbenchmark unterscheiden. Als Beispiel veranschaulicht **Abbildung 7** die Wertpapiergewichtungen des PowerShares FTSE RAFI US 1000 Portfolio gegenüber dem Russell 1000 Index. Würden sowohl der FTSE RAFI US 1000 Index und der Russell 1000 Index dieselbe Gewichtung jedes Unternehmens aufweisen, befänden sich die Gewichtungen aller einzelnen Unternehmen auf der diagonalen Linie. Es gibt jedoch eindeutig teilweise erhebliche Unterschiede zwischen den Gewichtungen. Obwohl diese Indizes gemäss dokumentierten Anlageregeln (siehe **Abbildung 7**) erstellt werden, stellen diese Unterschiede ein

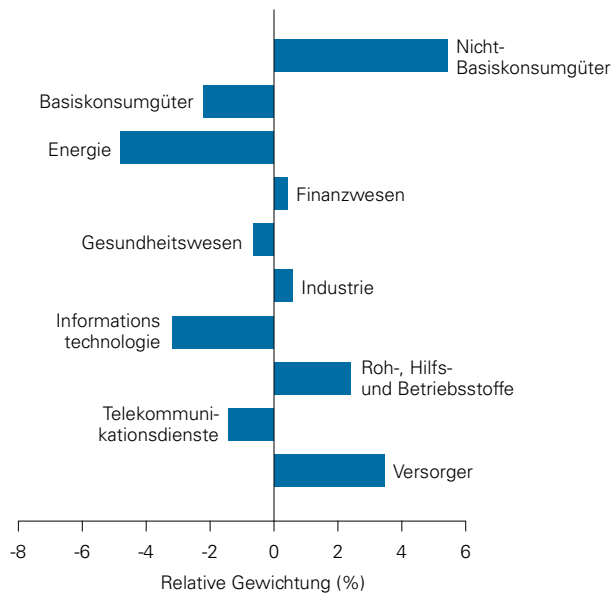
bewusstes, aktives Risikoengagement dar, das notwendigerweise zu einem Tracking Error gegenüber der marktkapitalisierungsgewichteten Benchmark führt. Das kann zu höheren Renditen führen oder auch nicht (Waring und Siegel, 2003; Grinold, 1989).<sup>6</sup>

Gewichtungsunterschiede bei Wertpapieren führen zu Sektorfokussierungen. Fokussierung auf bestimmte Sektoren ist ein weiteres Beispiel dafür, wie alternative Gewichtungsmethoden zu zusätzlichen Risiken führen. **Abbildung 8a** zeigt die relativen Gewichtungen des S&P 500 Equal Weight Index gegenüber dem S&P 500 Index. Wie aus der Abbildung hervorgeht, kann es zu erheblichen Gewichtungsunterschieden kommen. Der gleichgewichtete Index ist in Nicht-Basiskonsumgütern, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie Versorgern übergewichtet und in Sektoren wie Energie, Informationstechnologie und Basiskonsumgütern untergewichtet. **Abbildung 8b** zeigt die relativen Gewichtungen des FTSE RAFI US 1000 Index zum Russell 1000 Index, mit grossen Gewichtungsunterschieden bei Finanzdienstleistungen und Informationstechnologie.

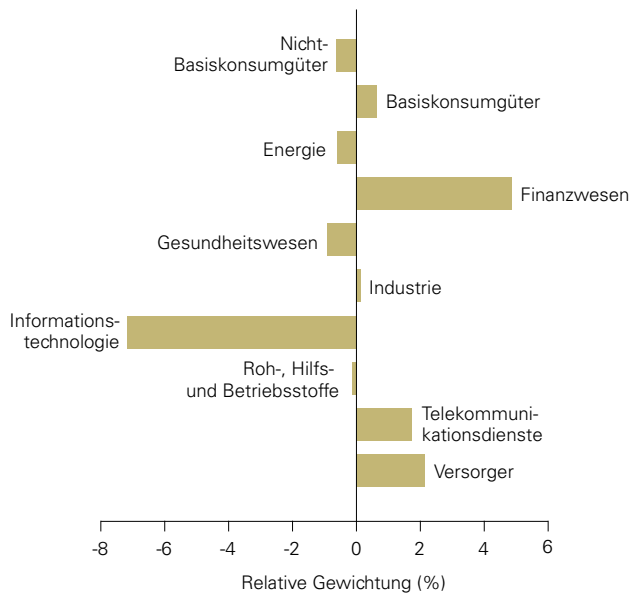
<sup>6</sup> Unternehmens- oder aktienspezifisches Risiko wird oft als diversifizierbares oder nicht kompensiertes Risiko bezeichnet. Anders ausgedrückt geht man nicht davon aus, dass Abweichungen vom Marktkonsens durch Überschussrenditen belohnt werden, solange nicht korrekte Informationen über den tatsächlichen Wert eines Wertpapiers vorliegen. Dies ist wahrscheinlich einer der Gründe, weshalb es so schwer ist, über längere Zeit konsistent Alpha zu erzielen.

**Abbildung 8.** Sektorexposition alternativer Indizes im Vergleich zu marktkapitalisierungsgewichteten Indizes

**a. Gleichgewichteter Index ggü. marktkapitalisierungsgewichtetem Index**



**b. Fundamental gewichteter Index ggü. marktkapitalisierungsgewichtetem Index**



Hinweise: Teil a vergleicht den S&P 500 Equal Weight Index mit dem S&P 500 Index per 31. Mai 2011. Teil b vergleicht den FTSE RAFI US 1000 Index mit dem Russell 1000 Index per 31. Mai 2011.

Quelle: Morningstar, Inc.

Bei den meisten (wenn nicht allen) dieser Strategien ergibt sich aus den Wertpapier- und Sektorengewichtungen letzten Endes eine systematische Fokussierung auf Substanz- und Nebenwerte innerhalb der Zielbenchmarks.

**Abbildung 9** auf Seite 12 zeigt zwei unterschiedliche Methoden zur Ermittlung der durchschnittlichen Grösse und des Stils eines Aktienfonds, die auf die Renditen mehrerer alternativ gewichteter Indizes angewendet wurden. Teil a der Abbildung verwendet eine renditebasierte Stilanalyse sowohl der alternativ gewichteten als auch der nach Marktkapitalisierung gewichteten Indizes, um im zeitlichen Ablauf deren Fokussierung auf ihre jeweiligen Risikofaktoren darzustellen. Teil b der Abbildung veranschaulicht das durchschnittliche Gröszen- und Stilengagement der alternativen Indizes im Vergleich zu ihren nach Marktkapitalisierung gewichteten Kontrahenten und nutzt hierfür erneut das Dreifaktorenmodell von Fama und French (1993) sowie Carhart (1997).

Beide Methoden führen zu ähnlichen Ergebnissen: Gegenüber marktkapitalisierungsgewichteten Indizes weisen alternative Gewichtungsmethoden eine

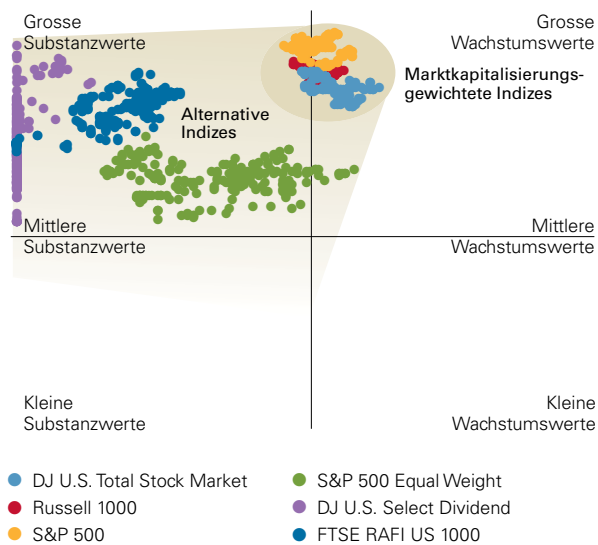
Fokussierung auf Substanzwerte und in einem geringeren Masse auf kleinere oder mittlere Unternehmen auf. Diese Ergebnisse deuten an, dass sich die Entwicklung dieser Gewichtungsstrategien aus ihren Gröszen- und Stilfokussierungen ergibt. Intuitiv bedeutet das, dass alternativ gewichtete Strategien höhere Renditen als marktkapitalisierungsgewichtete Indizes erzielen werden, solange sich Substanz- und/oder Nebenwerte besser als grössere Unternehmen entwickeln.

### Entwickeln sich kleinere Aktien und Substanzwerte besser?

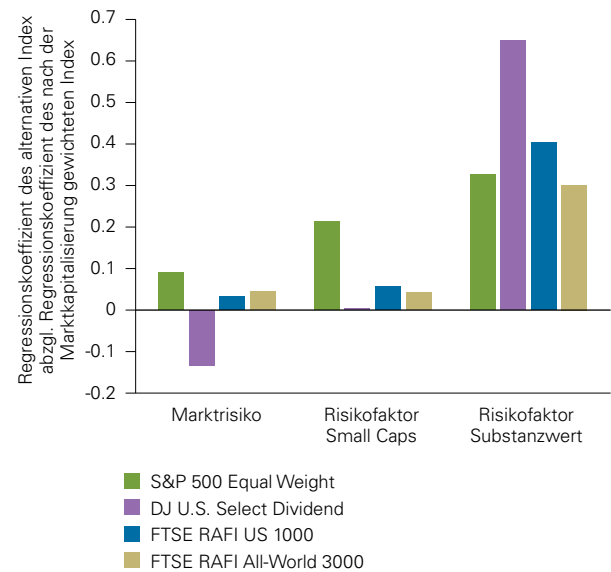
Unsere Analyse zeigt, dass die verschiedenen Verfahren alternativer Strategien zu einer systematischen Übergewichtung von Neben- und Substanzwerten führt. Solange diese Fokussierung fortbesteht, hängt die Entwicklung dieser Strategien im Vergleich zu marktkapitalisierungsgewichteten Indizes von der Entwicklung dieser Marktsegmente ab. Daher muss man sich fragen, ob man davon ausgehen kann, dass sich diese Segmente dauerhaft besser entwickeln.

**Abbildung 9. Alternative Indizes bevorzugen Substanzwerte und kleinere Aktien innerhalb der Zielbenchmark**

**a. Stilexposition alternativer Indizes**



**b. Risikofaktorexposition alternativer Indizes im Vergleich zu entsprechenden marktkapitalisierungsgewichteten Indizes**



Hinweise: Diese Stilanalyse zeigt die Benchmarkgewichtungen an, die sich aus einer 36-monatigen, rollierenden Minimierung des Tracking Error für jeden Index über die sechs Grössen- und Stilindizes von Russell ergeben (die Ergebnisse werden nicht wesentlich durch die Auswahl des Indexanbieters beeinflusst). Dreifaktorenmodell nach Fama-French laut Beschreibung in Fama und French (1993) sowie Carhart (1997); Die Risikofaktorexposition des alternativen Index wird gegenüber seinem entsprechenden, marktkapitalisierungsgewichteten Index angezeigt (d.h. die Differenz der Regressionskoeffizienten). Sowohl in der Stilanalyse als auch dem Dreifaktorenmodell haben wir die folgenden Vergleiche ab 1986 wegen der Verfügbarkeit der Renditen der Grössen- und Stilbenchmarks von Russell verwendet. Der tatsächliche Zeitraum der Daten hing von der Verfügbarkeit der Renditedaten für jeden alternativ gewichteten Index ab: S&P 500 Equal Weight Index ggü. S&P 500 Index (1990-2011); Dow Jones U.S. Select Dividend Index ggü. Dow Jones U.S. Total Stock Market Index (1992-2011); FTSE RAFI US 1000 Index ggü. Russell 1000 Index (1986-2011) und FTSE RAFI All-World 3000 Index ggü. FTSE All-World Index (1999-2011). Wir haben die FTSE All-World Indizes von der angezeigten Stilanalyse ausgeschlossen, da der Vergleich internationaler Anlagen mit US-Benchmarks nicht gut passte und die Abbildung unübersichtlich machte. Im Durchschnitt ähnelten die Ergebnisse jedoch denen der inländischen alternativen Indizes.

Quellen: Vanguard, basierend auf Renditedaten von Morningstar, Inc., Russell, Standard & Poor's, Dow Jones, FTSE und der Website von Kenneth R. French: [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html).

Obwohl kleinere Aktien und Substanzwerte sehr langfristig eine Outperformance gegenüber dem breiten Markt demonstrieren (Fama und French, 1992; 1993), wird sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis ein Thema heiss diskutiert: Warum sollten kapitalisierungs- und wertbezogene Risikofaktoren zu höheren Renditeerwartungen führen? Einige Forscher nehmen an, dass der Substanzwerteffekt einen Risikoaufschlag darstellt, der Anlegern eine höhere erwartete Rendite bietet, um sie für eine Anlage in Unternehmen mit überdurchschnittlichen Risiken zu entlohnen. Jüngste empirische Studien zur Untersuchung dieser Theorie sind jedoch uneindeutig<sup>7</sup>. Andere Erklärungen beziehen sich auf Unterschiede

zwischen den Teilnehmern des Aktienmarkts, wobei eine grosse Anzahl Investoren externe Risiken über ihr Aktienengagement absichern, wodurch in Neben- und Substanzwerten eine Art „Versicherungsprämie“ integriert wäre<sup>8</sup>.

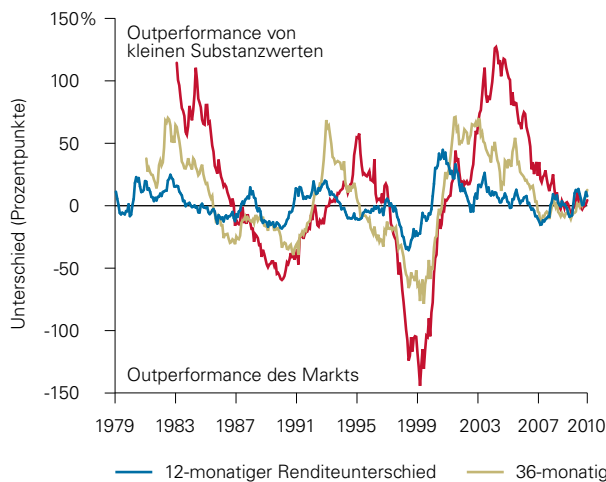
Unabhängig davon, ob Small Caps und Substanzwerte im Laufe der Zeit eine höhere Rendite erwirtschaften sollten, ist es für Anleger wahrscheinlich am wichtigsten, dass sich sowohl Small Caps als auch Substanzwerte lange unterdurchschnittlich zum Markt entwickelt haben, was in **Abbildung 10** dargestellt wird. Dieses Beispiel zeigt, wie sich die Fokussierung alternativer Strategien zum Nachteil der Anleger auswirken kann.

<sup>7</sup> Siehe De Groot und Huij (2011) sowie Wang und Yu (2011).

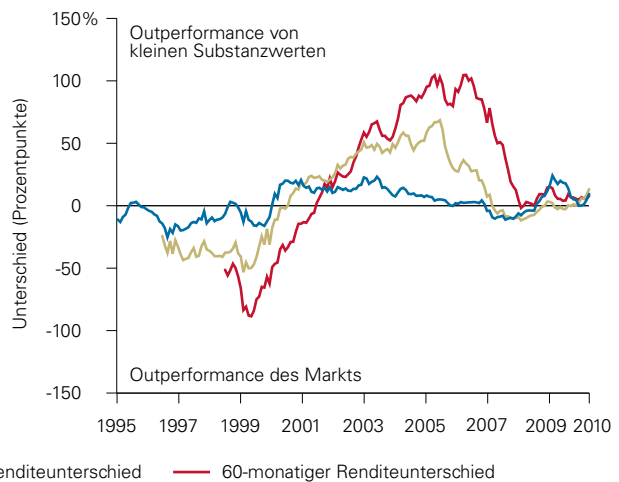
<sup>8</sup> Siehe Fama und French (1996) sowie Cochrane (2011) für eine Erläuterung.

**Abbildung 10.** Entwicklung von Small Caps und Substanzwerten hängt vom Zeitraum ab

**a. Russell 2000 Value Index ggü. Russell 3000 Index**



**b. MSCI EAFE Small Cap Value Index ggü. MSCI EAFE Index**



Hinweis: Daten spiegeln rollierende, kumulierte Renditeunterschiede per 31. Dezember 2010 wider.  
Quellen: Russell, MSCI und Vanguard.

Falls sich ein bestimmtes Segment des Aktienmarkts also sehr langfristig überdurchschnittlich entwickeln sollte, jedoch über viele Jahre hinweg eine beständige Underperformance zeigt, werden Anleger dieser Strategie tatsächlich treu bleiben oder werden sie nur dann investieren, nachdem Neben- und Substanzwerte eine Outperformance aufweisen<sup>9</sup>?

### Eine Alternative zu systematischen Übergewichtungen

Obwohl Vanguard glaubt, dass Investoren am besten mit einem Aktienengagement in ihren Portfolios über einen breiten, marktkapitalisierungsgewichteten Index gedient ist, ist uns klar, dass die Umgewichtung der Risikofaktoren alternativer Strategien für einige Investoren durchaus attraktiv ist. Sollte ein Anleger eine alternative Gewichtungsstrategie in Betracht ziehen, wäre es

unseres Erachtens effektiver, hierzu marktkapitalisierungsgewichtete Indizes zu verwenden, deren Risikofaktoren denen alternativer Strategien entsprechen. **Abbildung 11** auf Seite 14 stellt ein Beispiel dar. Man hätte ein ähnliches Risikoprofil (Determinationskoeffizient und Standardabweichung) sowie ähnliche Renditen und risikobereinigte Renditen (Sharpe Ratio) des FTSE RAFI US 1000 Index während der letzten zehn Jahre erreicht, wenn man einfach einen Index mit Substanzwerten mittlerer Marktkapitalisierung zu einem Large Cap Mischindex addiert hätte (es ist wichtig zu verstehen, dass der Russell Midcap Value Index im Russell 1000 Index enthalten ist, wodurch eine ähnliche Übergewichtung von Substanzwerten mit mittlerer Marktkapitalisierung entsteht, ohne der Benchmark neue Wertpapiere hinzuzufügen).

9 Frühere Untersuchungen von Vanguard zeigen die Neigung der Anleger auf, Renditen hinterherzulaufen. Unsere Untersuchungen haben erstens ergeben, dass die von Anlegern erzielten Renditen (auch als interner Zinsfuß oder IRR bekannt) hinter den Renditen der Fonds zurückbleiben, in die sie investieren (auch bekannt als zeitgewichtete Rendite eines Fonds) (Bruno und Donaldson, 2011). Zweitens folgen Kapitalzuflüsse in und Kapitalabflüsse aus breiten Anlageklassen in der Regel auf Zeiträume mit einer signifikanten relativen Entwicklung, in denen eine Anlageklasse eine erhebliche bessere oder schlechtere Entwicklung als eine andere Anlageklasse aufwies (Bennyhoff und Kinniry, 2010).

**Abbildung 11.** Verwendung von kapitalgewichteten Indizes kann das gewünschte Engagement nachbilden

Name	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	15 Jahre
<b>R Quadrat ggü. FTSE RAFI US 1000 Index</b>					
FTSE RAFI US 1000 Index	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Russell Midcap Value Index	98,20	95,20	94,20	93,20	91,50
50% Russell 1000 Index/50% Russell Midcap Value Index	99,10	95,60	95,20	95,80	94,90
<b>Annualisierte Gesamtrenditen</b>					
FTSE RAFI US 1000 Index	18,43	7,30	3,91	5,27	9,80
Russell Midcap Value Index	20,60	5,50	3,39	8,08	10,40
50% Russell 1000 Index/50% Russell Midcap Value Index	20,65	4,48	3,15	5,63	8,77
<b>Standardabweichung</b>					
FTSE RAFI US 1000 Index	14,62	26,22	21,72	18,12	17,24
Russell Midcap Value Index	14,40	26,65	22,03	18,26	17,30
50% Russell 1000 Index/50% Russell Midcap Value Index	13,91	24,03	19,99	16,90	16,40
<b>Sharpe ratio</b>					
FTSE RAFI US 1000 Index	1,22	0,39	0,21	0,26	0,46
Russell Midcap Value Index	1,37	0,33	0,19	0,41	0,49
50% Russell 1000 Index/50% Russell Midcap Value Index	1,41	0,29	0,17	0,29	0,41

Hinweise: Daten bis zum 31. Juli 2011. Wir haben diese Analyse auch mit Indizes von S&P (S&P 500 kombiniert mit S&P Midcap 400 Value) und MSCI (MSCI Prime Market 750 kombiniert mit MSCI Midcap 450 Value) wiederholt. Die Ergebnisse fielen ähnlich aus. R Quadrat oder der Determinationskoeffizient ist eine statistische Masszahl, die verwendet wird, um zu beschreiben, wie gut die Schwankungen einer Variable mit den Schwankungen einer anderen Variable übereinstimmen. Ein höherer Wert deutet eine bessere Übereinstimmung an, wobei 100 eine perfekte Übereinstimmung ist. Der Sharpe Ratio misst die Überschussrendite über dem risikofreien Zinssatz im Vergleich zum Risiko einer Anlage (Standardabweichung). Der Sharpe Ratio wird verwendet, um auszuwerten, wie gut die Rendite einer Anlage den Anleger für die Risiken entlohnt, die er im Rahmen der Anlage eingegangen ist.

Quellen: Morningstar, Inc.

Über die ähnliche Entwicklung und die reinere Risikoexposition hinaus sind marktkapitalisierungsgewichtete Portfolios in der Regel günstiger als Portfolios, die auf alternativen Strategien basieren (12 ggü. 36 Basispunkten)<sup>10</sup>. Wenn ein Anleger eine dynamischeres Faktorexponierung sucht (z.B. taktische oder dynamische Asset Allocation), ist es einfacher und nachvollziehbarer, marktkapitalisierungsgewichtete Indizes zu verwenden, die dem Anleger dauerhaft direkte Kontrolle über die Faktorexponierung erlauben.

## Fazit

Ein Index ist eine Zusammenstellung von Wertpapieren, die für eine unverzerrte Darstellung der Risiko- und Renditeeigenschaften eines Marktes oder eines Marktsegments ausgewählt wurde. Vanguard ist daher der Meinung, dass Indizes auf Basis der Marktkapitalisierung der Indexwerte erstellt werden sollten. Eine Minderheit von Investoren kritisiert die Verwendung von marktkapitalisierungsgewichteten Indizes aufgrund angeblicher Ineffizienzen. Die vorliegende Analyse zeigt, dass alternative Strategien: (1) am besten als passive,

<sup>10</sup> Sources: Asset-weighted average of all broad-market and S&P 500 Index funds and ETFs versus the average of the funds and ETFs shown in Figure A-1, on page 17; expense ratio data from Morningstar, Inc., as of 30 September 2011.

regelbasierte Anlagestrategien beschrieben werden können, die lediglich weniger Faktoren einbeziehen; (2) Marktineffizienzen über längere Zeiträume nicht erfolgreich nutzen konnten und (3) aufgrund teilweise erheblicher Gewichtungunterschiede zu marktkapitalisierungsgewichteten Indizes im Laufe der Zeit eine systematische Übergewichtung von Nebenwerten, Substanzwerten oder beiden aufweisen. Die Debatte über die langfristigen Vorzüge einer solchen Übergewichtung hält an. Vanguard ist jedoch überzeugt, dass Anleger eine solche Strategie, falls gewünscht, kostengünstiger und mit besserer Risikokontrolle umsetzen können, indem sie in Fonds investieren, die traditionelle, marktkapitalisierungsgewichtete Indizes nachbilden. Insgesamt kommen wir zu dem Schluss, dass eine Umgewichtung traditioneller, nach Marktkapitalisierung gewichteter Indizes keinen Paradigmenwechsel für Kapitalanlagen darstellt und kein besserer Weg ist, die Beta-Entwicklung zu erfassen.

## Bibliographie

- Arnott, Robert, 2006. An Overwrought Orthodoxy. *Institutional Investor* (December): 36–41.
- Arnott, Robert, Jason Hsu und Philip Moore, 2005. Fundamental Indexation. *Financial Analysts Journal* 61(2): 83-99.
- Asness, Clifford, 2006. The Value of Fundamental Indexing. *Institutional Investor* (October): 94–99.
- Bennyhoff, Donald G. und Francis M. Kinniry Jr., 2010. *Advisor's Alpha*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Brinson, Gary P., L. Randolph Hood, Jr. und Gilbert L. Beebower, 1986. Determinants of Portfolio Performance. *Financial Analysts Journal* 42(4): 39-44 (reprint, 1995, *Financial Analysts Journal* 51(1): 133-38, 50th Anniversary Issue).
- Brinson, Gary P., L. Randolph Hood, Jr. und Gilbert L. Beebower, 1991. Determinants of Portfolio Performance II: An Update. *Financial Analysts Journal* 47(3): 40-48.
- Brown, Stephen J. und William N. Goetzmann, 1995. Performance Persistence. *Journal of Finance* 50: 679-98.
- Bruno, Maria A. und Scott J. Donaldson, 2011. *Single-Fund Investment Options: Portfolio Construction Simplified for Investors*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Carhart, Mark M., 1997. On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance* 52(1): 57-82.
- Carhart, Mark M., Jennifer N. Carpenter, Anthony W. Lynch und David K. Musto, 2002. Mutual Fund Survivorship. *Review of Financial Studies* 15(5): 1439-63.



- Clarke, Roger, Harindra de Silva und Steven Thorley, 2006. Minimum-Variance Portfolios in the US Equity Market. *Journal of Portfolio Management* 33(1): 10-24.
- Cochrane, John, 2011. Discount Rates. *Journal of Finance* 33(4): 1047-1108.
- De Groot, Wilma und Joop Huij, 2011. *Is the Value Premium Really a Compensation for Distress Risk?* Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1840551>.
- Fama, Eugene, 1970. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance* 25: 383-417.
- Fama, Eugene und Kenneth French, 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance* 47(2): 427-65.
- Fama, Eugene und Kenneth French, 1993. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics* 33(1): 3-56.
- Fama, Eugene und Kenneth French, 1996. Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance* 51(1): 55-84.
- Grinold, Richard C., 1989. The Fundamental Law of Active Management. *Journal of Portfolio Management* 15(3): 30-37.
- Hsu, Jason, 2006. Cap-Weighted Portfolios Are Sub-Optimal Portfolios. *Journal of Investment Management* 4(3): 44-53.
- Kaplan, Paul, 2008. Why Fundamental Indexation Might – Or Might Not – Work. *Financial Analysts Journal* 64(1): 32-39.
- LaBarge, Karin Peterson und Dean Hamilton, 2011. *Lower Dividend Yields Today: Lower Stock Returns Tomorrow?* Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Marshall, Jill, Neeraj Bhatia und Daniel W. Wallick, 2010. *The Case for Indexing: Theory and Practice in the Australian Market*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Molitor, Jeffrey S., Christopher B. Philips, und C. William Cole, 2010. *The Case for Index Fund Investing in the UK*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Perold, André, 2007. Fundamentally Flawed Indexing. *Financial Analysts Journal* 63(6): 31-37.
- Philips, Christopher B., 2010. *The Case for Indexing: European- and Offshore-Domiciled Funds*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Philips, Christopher, 2011. *The Case for Indexing*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Philips, Christopher B., David J. Walker und Francis M. Kinniry Jr., 2011. *The Case for Indexing: Canada*. Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.
- Sharpe, William F., 1991. The Arithmetic of Active Management. *Financial Analysts Journal* 47(1): 7-9.
- Siegel, Jeremy, 2006. The 'Noisy Market' Hypothesis. *Wall Street Journal* (June 14): A14.
- Wang, Huijun und Jianfeng Yu, 2011. An Empirical Assessment of Models of the Value Premium; available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1866397>.
- Waring, M. Barton und Laurence B. Siegel, 2003. The Dimensions of Active Management. *Journal of Portfolio Management* (Spring): 35-52.
- Waring, M. Barton und Laurence B. Siegel, 2005. Debunking Some Myths of Active Management. *Journal of Investing* (Summer): 20-28.
- Williams, John Burr, 1938. *The Theory of Investment Value*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

## Anhang. Alternative Gewichtungsmethoden

Abbildung A-1. Fondscharakteristiken unterschiedlicher Gewichtungsmethoden

	Kurs/ Gewinn- Verhältnis	Kurs/ Buchwert- Verhältnis	Anzahl der Bestände	Prozentualer Anteil der Top-10 Bestände	Durchsch- nittliche Marktkap. (Mrd. USD)	Aufwands- quote
S&P 500 Index	15,42	2,32	500	18,5%	\$50,20	
Rydex S&P 500 Equal Weight ETF	16,89	2,16	500	2,6	14,10	0,40%
Russell 1000 Index	15,75	2,26	967	16,6	37,90	
PowerShares FTSE RAFI US 1000 Portfolio	15,10	1,83	1,003	19,2	33,80	0,39
WisdomTree Total Dividend Fund	15,23	2,32	828	25,7	40,40	0,28

Hinweise: Daten per 31. Mai 2011. Das PowerShares FTSE RAFI US 1000 Portfolio basiert auf dem FTSE RAFI US 1000 Index. In der Regel investiert der Fonds mindestens 90% seines Gesamtvermögens in Stammaktien des Index. Der WisdomTree Total Dividend Fund strebt Anlageergebnisse an, die der Kurs- und Zinsperformance des WisdomTree Dividend Index vor Gebühren und Aufwendungen weitestgehend entsprechen. Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.wisdomtree.com/etfs/fund-details.asp?etfid=40>. Der Rydex S&P 500 Equal Weight ETF versucht, die Performance des S&P 500 Equal Weight Index auf täglicher Basis so genau wie möglich vor Gebühren und Aufwendungen nachzubilden.

Quellen: Morningstar, Inc.

### Gleichgewichtung

Eine gleichgewichtete Strategie weist jedem Wertpapier eine identische, statische Gewichtung zu, sodass jede Aktie innerhalb des Zielindex den gleichen Einfluss auf die Rendite hat. Jede Aktie des S&P 500 Equal Weight Index erhält beispielsweise eine Gewichtung von 1/500 des Index (USD-Äquivalent). Eine Anlage von USD 500 in einem Produkt, das diesen Index abbildet, würde also ungefähr einer Anlage von USD 1 in jede Aktie entsprechen.<sup>11</sup> Auf den ersten Blick scheint ein gleich gewichteter Ansatz die Diversifikation zu verbessern, da keine einzelne Aktie die Entwicklung stärker beeinflusst als eine andere.

Im Vergleich zu einem nach Marktkapitalisierung gewichteten Portfolio sind gleichgewichtete Portfolios jedoch stärker auf kleinere Unternehmen und Unternehmen mit geringem Kurs-Buchwert-Verhältnis konzentriert. Der Grund für eine Ausrichtung auf Nebenwerte liegt auf der Hand: Die Portfoliogewichtung grösserer Unternehmen wird in dieser Strategie reduziert und in kleinere Unternehmen umgeschichtet. Die Übergewichtung von Substanzwerten entsteht durch eine Reduzierung von Unternehmen mit hohen

Wachstumsaussichten (welche in dessen Kursen eingepreist sind). Diese Gewichtung wird Unternehmen mit niedrigerem erwarteten Wachstum (und daher niedrigeren Kursen) zugeteilt.

### Dividendengewichtung

Dividendenbasierte Investitionen in Unternehmen sind eine fest etablierte Anlagestrategie, die in der Finanzbranche mindestens seit 1938 bekannt ist.<sup>12</sup> Sie beruht auf der Idee, dass ein Unternehmen seine Aktionäre primär durch die Zahlung von Dividenden entlohnt. (Obwohl das Gesamtvermögen eines Aktionärs durch Dividendenzahlungen nicht steigt, da der Aktienkurs um den Betrag der Dividendenzahlung sinkt.) In letzter Zeit haben Indexanbieter angefangen, dividendengewichtete Strategien anzubieten. Hierbei werden Aktien auf Basis ihrer aktuellen und/oder erwarteten Dividendenzahlungen gewichtet. Der Dow Jones U.S. Select Dividend Index wählt beispielsweise auf Basis mehrerer Bewertungskennzahlen eine Anzahl Aktien aus dem Universum des Dow Jones U.S. Total Stock Market Index aus und gewichtet die Indexwerte auf Basis ihrer angegebenen Jahresdividende.<sup>13</sup>

11 Einzelheiten über diesen Index finden Sie auf der Website von S&P: [http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/index/SP\\_Equal\\_Weight\\_Index\\_Methodology\\_Web.pdf](http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/index/SP_Equal_Weight_Index_Methodology_Web.pdf).

12 John Burr Williams wird weithin zugerechnet, in seinem Werk *The Theory of Investment Value* aus dem Jahre 1938 die Idee etabliert zu haben, dass der Substanzwert einer Aktie dem Barwert aller Dividenden entspricht, deren zukünftige Ausschüttung man von einem Unternehmen erwartet.

13 Einzelheiten über diesen Index finden Sie auf der Website von Dow Jones: [http://www.djindices.com/mdsidx/downloads/meth\\_info/Dow\\_Jones\\_US\\_Select\\_Dividend\\_Index\\_Methodology.pdf](http://www.djindices.com/mdsidx/downloads/meth_info/Dow_Jones_US_Select_Dividend_Index_Methodology.pdf).

Obwohl dividendenbasierte Anlagen theoretisch gewisse Vorzüge haben, kann sich eine solche Strategie erheblich von einem marktgewichteten Index unterscheiden. Nicht alle Aktien zahlen Dividenden, da manche Unternehmen eine Reinvestition ihrer Gewinne zur Expansion ihres Geschäftsbetriebs vorziehen. (Im Jahr 2010 zahlten beispielsweise 75% der Unternehmen im S&P 500 und damit 80% der Marktkapitalisierung laut Standard & Poor's Dividenden.) Überdies haben Unternehmen in den letzten Jahrzehnten verstärkt auf Aktienrückkäufe als Alternative zu Dividendenzahlungen gesetzt.<sup>14</sup>

Entscheidend ist, dass Dividenden nicht der beste Massstab für die potenzielle Gesamtrendite einer Aktie sind. Es ist wichtig zu verstehen, dass sich aufgrund der Funktionsweise einer Dividendenzahlung die Aussichten eines Unternehmens durch die Ausschüttung von Gewinnen nicht verbessern. Überdies sind Unternehmen, die Dividenden zahlen, überwiegend grösser und weisen Eigenschaften von Substanzwerten auf: In der Regel verfügen sie über ein gut etabliertes Geschäft und sind so weit

entwickelt, dass die Ausschüttung ihrer Gewinne an die Aktionäre im Vergleich zu einer Reinvestition in das Unternehmen vorteilhaft ist.

#### **Nach Bewertungskennzahlen gewichtete Strategien**

Diese Strategien gewichten Unternehmen auf Basis bestimmter finanzieller Bewertungskennzahlen, wie z.B. Gewinn, Umsatz, Vermögen oder Buchwert.<sup>15</sup> Befürworter weisen auf Fehlbewertungen des Marktes und ein Marktungleichgewicht hin, was sich nachteilig auf Indizes mit einer Gewichtung nach Marktkapitalisierung und vorteilhaft auf fundamentalgewichtete Strategien auswirkt. Die Performancefaktoren dieser Strategien weisen eine eindeutige Neigung zu Small Caps und Substanzwerten auf. Falls ein Index beispielsweise nach Gewinnen gewichtet wird, werden Aktien mit einer höheren Gewinnrendite (Gewinn je Aktie geteilt durch Kurs) gegenüber Aktien mit niedrigeren Gewinnrenditen übergewichtet. In diesem Fall besteht im Vergleich zu einer Marktkapitalgewichtung eine eindeutige Neigung zu Substanzwerten.

14 Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie unter LaBarge und Hamilton (2011).

15 Obwohl sie sicherlich nicht als Erste Fundamentaldaten von Unternehmen für die Beurteilung und Gewichtung von Wertpapieren genutzt haben, zogen Analysten von Research Affiliates in ihrer Studie „Fundamental Indexation“ (Arnott, Hsu und Moore, 2005) diese Kennzahlen in einem regelbasierten Rahmenkonzept für einen Index vor. Die Methodik dieser Studie wurde letztendlich in der RAFI-Indexserie von FTSE umgesetzt.



