

KONJUNKTUR UND STRATEGIE

Gibt es sinnvolle Alternativen zu marktkapitalisierungsgewichteten Indizes?

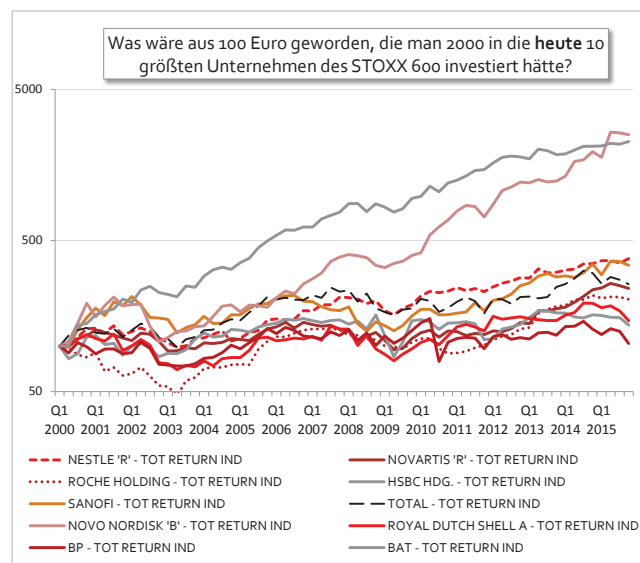
Seit Jahrzehnten tobt in der Wissenschaft und in der Praxis ein unerbittlicher Streit darüber, ob und inwieweit Märkte effizient sind, und in welchem Maße Ineffizienzen von Investoren genutzt werden können. Die wissenschaftliche Standardtheorie geht bis zum heutigen Tage davon aus, dass alle öffentlich bekannten Informationen im Wesentlichen in den jeweils aktuellen Preisen enthalten sind. Zwar gibt es verschiedene Varianten und Interpretationen hinsichtlich der Frage, welche Informationen tatsächlich im Kurs eines Wertpapiers enthalten sind, jedoch laufen alle diese Varianten letztlich darauf hinaus, dass aktive Investmentsentscheidungen auf Basis von Prognosen nach Kosten per Definition keinen systematischen Mehrwert liefern können. Auch der empirische Befund der Leistung von Portfoliomanagern scheint diese Vermutung auf den ersten Blick zu bestätigen. So schafft es die Mehrheit der Publikumsfonds i.d.R. nicht, die Benchmark langfristig zu schlagen. Zwar würden auch die härtesten Verfechter dieser klassischen Kapitalmarkttheorie (darunter einige Nobelpreisträger) nicht kategorisch ausschließen, dass es einigen Investoren auch systematisch gelingen könnte, über längere Zeiträume einen Mehrwert über die Selektion zu erreichen, jedoch erscheint es wiederum aus deren Sicht unmöglich, diese Manager im Voraus zu identifizieren.

Diese Sichtweise hat in den letzten Jahren viele Anhänger gewonnen und einen wesentlichen Beitrag zum ETF-Boom geleistet. ETFs sind börsengehandelte Fonds, die zu vergleichsweise günstigen Konditionen ganze Märkte passiv abbilden, statt aktiv einzelne Wertpapiere zu selektieren. Um einen Markt passiv abbilden zu können, bedarf es eines Marktportfolios; als Annäherung an ein solches Marktportfolio werden überwiegend Indizes verwendet, in denen Aktien relativ zu ihrer Marktkapitalisierung eine entsprechende Gewichtung erfahren.

Doch macht das für einen Investor wirklich Sinn? Indizes sind ursprünglich dafür konstruiert worden, einen schnellen und repräsentativen Marktüberblick zu erhalten – aber deswegen sind sie aus unserer Sicht noch nicht zwangsläufig ein perfektes Investment. Das wäre nur der Fall, wenn die These vom effizienten Markt tatsächlich theoretisch und empirisch unangreifbar wäre. Seit einigen Jahren häufen sich jedoch sowohl theoretische als auch empirische Hinweise, die die These eines effizienten Marktes in einem differenzierteren Licht erscheinen lassen. Selbstverständlich ist der Markt ein Konstrukt, in dem Informationen schnell verarbeitet werden, und auch wir haben hohen Respekt und Demut vor Marktprozessen und Marktergebnissen. Trotzdem können fast täglich Übertreibungen beobachtet werden, die eher nicht auf eine rationale Informationsverarbeitung zurückzuführen sind. Das relativ neue wissenschaftliche Gebiet der Verhaltensökonomik (Behavioral Finance) zeigt auf vielfältige Weise – oftmals auch durch eindeutige experimentelle Befunde – wie der Mensch in konkreten Entscheidungssituationen eben nicht wie ein kaltblütiger, nutzenmaximierender Homo Oeconomicus

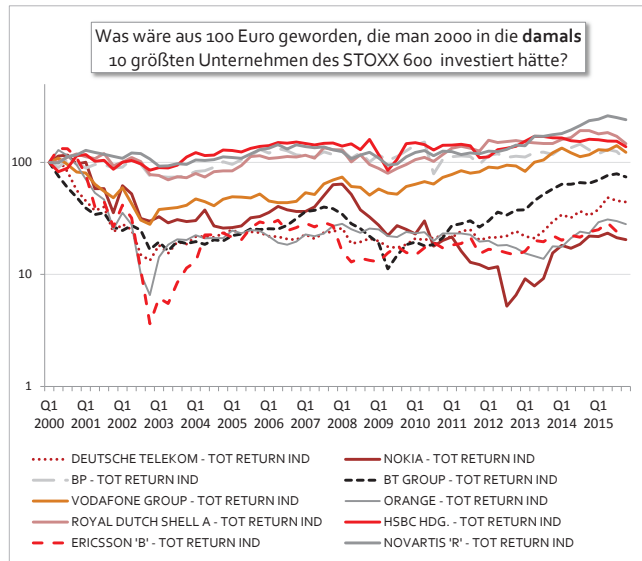
auftritt, sondern als ein emotionales Wesen, bei dem Herdentrieb, Gruppendenken und andere psychologische Aspekte ebenfalls eine Rolle spielen.

Wenn dem aber so ist, warum sollten dann ausgerechnet marktkapitalisierungsgewichtete Indizes so attraktiv sein, und existieren vielleicht alternative Indexkonstruktionen, die einer Marktkapitalisierung überlegen sind? Um diese Frage zu beantworten, muss man sich zunächst klar machen, wie die Gewichtung von Unternehmen in marktkapitalisierungsgewichteten Indizes zustande kommt. Letztlich haben Aktien in einem marktkapitalisierungsgewichteten Index heute ein hohes Gewicht, da sie in der Vergangenheit besonders erfolgreich waren und dementsprechend mit ihren Kursen und damit ihrer Marktkapitalisierung stärker zugelegt haben als andere Unternehmen. Untersucht man beispielsweise die größten Aktien im STOXX 600 (dieser Index ist ein guter Querschnitt über den gesamten europäischen Aktienmarkt), haben diese Aktien seit dem Jahr 2000 im Schnitt etwa um 8% p.a. zugelegt. Das hört sich zunächst unauffällig an, ist aber sehr beeindruckend, wenn man bedenkt, dass im selben Zeitraum der STOXX 600 selbst nur eine Wertentwicklung von 2% p.a. aufwies. Auf den ersten Blick könnte man dies als Beweis dafür werten, dass es Sinn macht, große Unternehmen stärker zu gewichten.



Wer diese Ergebnisse aber derart interpretiert, begeht einen erheblichen Denkfehler. Denn eine gute historische Performance der Indexschwergewichte ist aus heutiger Sicht geradezu zwingend – die Indexschwergewichte sind ja deshalb im Index dominant, eben weil sie in der Vergangenheit eine besonders gute Entwicklung aufgewiesen haben. Viel interessanter ist doch die Frage, wie sich ein Portfolio entwickelt hätte, das aus den Indexschwergewichten der Vergangenheit bestanden hätte. Hier existiert kein sog. Survivorship-Bias, und dementsprechend belastbar sind diese Ergebnisse. Stellt man beispielsweise ein Portfolio aus den zehn größten Unternehmen des STOXX 600 aus dem Jahr 2000 zusammen (unsere Datenbank gibt uns leider keine Informationen über die Indexzusammensetzung

vor dem Jahr 2000), hätte dieses Portfolio bis heute eine Wertentwicklung von -2% p.a. aufgewiesen. Zumindest über diesen Zeitraum wäre es keine gute Idee gewesen, auf die großen, hoch marktkapitalisierten Werte zu setzen. Allerdings ist das noch kein belastbarer Beweis für die Problematik marktkapitalisierungsgewichteter Indizes. Zum einen ist eine Stichprobe von zehn Unternehmen zu klein, und zum anderen ist vermutlich der Zeitraum von 2000 bis 2015 problematisch, da der Beginn dieses Zeitraumes mit dem Höhepunkt der Internetblase einhergeht und damit durch diesen sehr spezifischen Sachverhalt verzerrt sein dürfte.

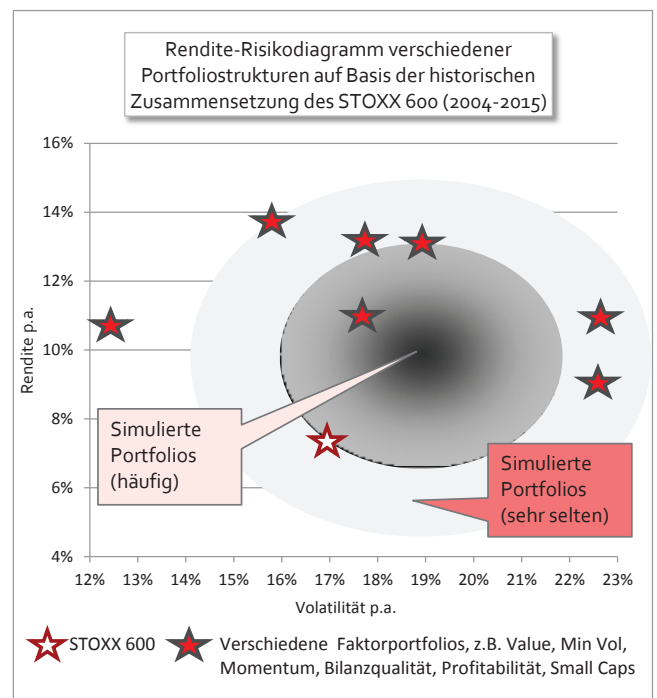


Wir haben daher eine deutlich umfangreichere Berechnung auf Basis des STOXX 600 für den Zeitraum von 2004 bis 2015 durchgeführt. Das Jahr 2004 bietet sich als guter Startzeitpunkt an, da die Verwerfungen in Folge der Internetblase zu dem Zeitpunkt zum größten Teil „abgearbeitet“ waren. Unser Untersuchungsaufbau ist nun wie folgt: Wir haben in einem ersten Schritt für jedes Quartal seit Anfang 2004 die 600 Unternehmen zusammengestellt, die zu Beginn des jeweiligen Quartals im STOXX 600 waren. Per Zufallsgenerator wurden dann Portfolios auf Basis dieser Aktien generiert, die zwischen 70 und 130 Aktien enthalten durften. Die durchschnittliche Portfoliogröße lag bei 100 Aktien, wobei die Gewichtung komplett zufällig und damit unabhängig von der Marktkapitalisierung erfolgte; die durchschnittliche Haltedauer einer Aktie lag bei mehreren Jahren.

Wir haben auf diese Weise 500.000 Aktienportfolios erzeugt, die exakt alle genau so hätten existieren können, wobei an keiner Stelle das Portfolio durch eine Art von Survivorship-Bias hätte verzerrt sein können. Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt das Ergebnis der Berechnung. Die schwarz-graue Ellipse im Zentrum zeigt die Rendite-Risiko-Relationen von Portfolios, die sehr häufig generiert wurden und damit ein vergleichsweise wahrscheinliches Ergebnis eines Zufallsprozesses waren. Die hellgraue äußere Ellipse steht für Rendite-Risiko-Relationen, die bei 500.000 Durchläufen eher nur selten erzielt wurden, aber gleichwohl erreichbar waren. Das Ergebnis ist nun mehr als überraschend, denn der STOXX

600 befindet sich nicht am oberen Rand der möglichen Rendite-Risikorelationen und auch nicht in der Mitte, sondern eher am unteren Rand. Zwar ist die Volatilität des STOXX 600 im Vergleich zu allen denkbaren Portfoliostrukturen niedrig, doch hätte man bei dieser Volatilität offensichtlich eine deutlich bessere Wertentwicklung erzielen können.

Es scheint somit keine gute Strategie gewesen zu sein, auf die Sieger von gestern zu setzen und zu hoffen, dass diese auch die Sieger von morgen sein werden. Aber genau dies ist die implizite Wette eines marktkapitalisierungsgewichteten Index, und diese Wette wäre in dem von uns gewählten Untersuchungszeitraum gescheitert. Viele Studien legen nahe, dass dieses Ergebnis kein Spezifikum des europäischen Aktienmarktes für den Zeitraum 2004 bis 2015 ist, sondern eher ein generelles Phänomen.



Wenn dem aber so ist, stellt sich die Frage nach alternativen, überlegten Ansätzen, um Indizes zu konstruieren. Seit einigen Jahrzehnten beobachtet man den Effekt, dass Portfolios mit spezifischen, attraktiven fundamentalen oder auch technischen Eigenschaften langfristig eine bessere Wertentwicklung aufweisen als marktkapitalisierungsgewichtete Indizes. Dazu gehören beispielsweise Portfolios mit einer besonders attraktiven Bewertung von Aktien oder Portfolios mit volatilitätsarmen Werten. Derartige Faktorportfolios haben wir in der oberen Grafik im Rendite-Risikodiagramm mit den schwarz umrandeten Sternen verortet – hier zeigt sich, dass diese Portfolios zumindest hinsichtlich ihrer Renditeeigenschaften alle attraktiver erscheinen als die marktkapitalisierungsgewichtete Benchmark. Dabei versteht es sich von selbst, dass alle von uns berechneten Faktorportfolios ebenfalls nur Aktien halten durften, die zu dem jeweiligen Zeitpunkt auch im STOXX 600 enthalten waren. Vereinfacht gesagt kann man die Regel aufstellen, wonach ganz offensichtlich Aktien mit attraktiven fundamentalen und technischen Eigenschaften langfristig eine bessere Wertentwicklung aufweisen als

marktkapitalisierungsgewichtete Indizes. Das Ergebnis ist so eindeutig (wir haben die gleichen Berechnungen mit den gleichen Ergebnissen auch für den S&P 500 durchgeführt), dass dies durchaus als Schlag gegen die Effizienzhypothese gewertet werden kann. Denn wenn alle Informationen zu jedem Zeitpunkt in den Kursen enthalten wären, müssten auch die attraktiven Eigenschaften längst eingepreist sein, so dass sie für ein aktives Asset Management nicht nutzbar wären.

Offensichtlich macht es aber Sinn, weitere „Risikodimensionen“ mit in das Portfolio aufzunehmen und die daraus resultierenden Risikoprämien zu vereinnahmen. Unsere Ergebnisse sind dabei kein Zufall, sondern vielmehr hochsystematisch erreicht worden. Das lässt sich aus unseren Simulationen indirekt ableiten, denn die von uns berechneten Faktorportfolios (oftmals auch als Single-Smart-Beta-Strategien bezeichnet) liegen in der Abbildung auf Seite 2 weit oberhalb vom Zentrum der Simulationen entfernt. Das bedeutet, dass sich die erreichten Rendite-Risikorelationen in Regionen befinden, die kaum durch Zufall erzielt werden können.

Ein Faktorportfolio liegt sogar ganz klar außerhalb der von uns errechneten Punktwolke und damit scheinbar außerhalb des Möglichkeitsraumes. Es handelt sich dabei um ein Minimum-Volatilitätsportfolio, das bei einer Wertentwicklung oberhalb des STOXX 600 eine substanziell geringere Volatilität aufgewiesen hat. Eine Positionierung außerhalb der von uns errechneten Zufallsportfolios ist kein Beweis für einen „Rechenfehler“ in der Bestimmung des Faktorportfolios, sondern vielmehr ein Hinweis auf eine extrem spezifische Portfoliokonstruktion, die selbst bei 500.000 zufällig konstruierten Portfolios eher nicht vorkommt. Auch die Positionierung aller anderen Faktorportfolios in unserem Rendite-Risikodiagramm ist als Hinweis darauf zu werten, dass hier sehr zielgerichtet Eigenschaften „herausgearbeitet“ wurden, die eben nicht zufälliger Natur sind.

Wenn aber offensichtlich eine marktkapitalisierungsgewichtete Indexkonstruktion suboptimal ist und eine alternative, vielversprechende Vorgehensweise in der Nutzung weiterer Risikodimensionen (Bewertung, Bilanzqualität, Profitabilität etc.) liegen könnte, stellt sich die Frage, wie dies im Rahmen einer Index- oder Portfoliokonstruktion gelingen könnte. Inzwischen haben sich im Rahmen von sog. Multi-Smart-Beta-Ansätzen verschiedene Industriestandards herauskristallisiert, die genutzt werden, um einen simultanen Zugang zu verschiedenen Risikoprämien zu erhalten. Ein naheliegender Ansatz besteht darin, gleichzeitig in mehrere Faktorportfolios bzw. Single-Smart-Beta-Strategien zu investieren. Die Gewichtung einer einzelnen Aktie im resultierenden Index hängt somit davon ab, welches Gewicht diese Aktie in der Summe über alle Faktorportfolios aufweist. Auch wenn diese Vorgehensweise intuitiv schlüssig und logisch erscheint, so ist sie doch nur bedingt zielführend. Das Problem dieser Vorgehensweise liegt in den inhärenten Zielkonflikten, die mit den einzelnen Faktorportfolios einhergehen. Schließlich ist ein Faktorportfolio immer für einen spezifischen Faktor optimiert – im Ergebnis spricht man auch von einer Single-Smart-Beta-Strategie. Ein Value-Portfolio enthält beispielsweise Ak-

tien, die besonders günstig bewertet sind, während ein Minimum-Volatilitätsportfolio Aktien enthält, die besonders geringe Kursschwankungen aufweisen. Nun hat aber ein Value-Portfolio auch spezifische Volatilitätseigenschaften, und ein Minimum-Volatilitätsportfolio hat auch Bewertungseigenschaften. Und da der Markt durchaus ein gewisses Maß an Effizienz aufweist, existieren Zielkonflikte. Schließlich ist eine Aktie nicht zufällig günstig bewertet, sondern möglicherweise deswegen, weil die Profitabilität oder die Bilanzqualität niedrig und die Kursvolatilität hoch ist. Wenn nun einfach verschiedene Faktorportfolios gekauft und in einem Index vereint werden, können die Zielkonflikte nicht optimal berücksichtigt werden. So ergibt sich insgesamt ein Zugang zu den gewünschten Faktoren, der ungesteuert, eher zufällig und nicht effizient ist.

Wir präferieren daher eine alternative Indexkonstruktion, in dem die Zielkonflikte zwischen den gewünschten fundamentalen und technischen Eigenschaften explizit analysiert und gesteuert werden, so dass ein gleichmäßiger, paritätischer Zugang zu den gewünschten Faktoren erreicht wird. Da hier auf implizite oder explizite Wetten hinsichtlich der Bedeutung einzelner Faktoren verzichtet wird, ist diese Vorgehensweise prognosefrei. Als Input werden nur die jeweils aktuellen fundamentalen und technischen *Eigenschaften* (nicht die Renditen!) von Aktien sowie die jeweils aktuellen Zielkonflikte und Beziehungen zwischen diesen Eigenschaften ausgewertet. Mit dem dafür notwendigen Algorithmus lassen sich Rückrechnungen anstellen, die darauf hindeuten, dass die Wertentwicklung dieser Indexkonstruktion auch nach Kosten bei ähnlicher Volatilität attraktiver ist als bei einer Gleichgewichtung einzelner Faktorportfolios, was der „Standardlösung“ entspräche.

Es existieren somit alternative Ansätze der Index- und Portfoliokonstruktion, die sowohl aus empirischer als auch aus theoretischer Sicht attraktiver als marktkapitalisierungsgewichtete Indizes erscheinen. Als Investor sollte man sich jedoch darauf einstellen, dass diese alternativen Indexgewichtungen nicht kontinuierlich zu einer Outperformance gegenüber klassischen Indizes führen werden. Der Markt weist ohne Zweifel Ineffizienzen auf, aber diese sind eher klein und können nicht jeden Tag erkannt und genutzt werden. Wer mehrere Risikodimensionen erschließen und Risikoprämien am Aktienmarkt vereinnahmen will, braucht vor allem Zeit. Das Wort Risikoprämie besteht zu Recht aus zwei Bestandteilen. Wer langfristig eine Prämie erhalten möchte, geht kurzfristig immer das Risiko ein, eine schlechtere Entwicklung als ein klassischer Index zu erleiden. Wer aber bereit ist, dieses kurzfristige Risiko einzugehen, wird langfristig durch alternative Indexkonstruktionen belohnt, die nicht auf die Sieger von gestern setzen, sondern auf Aktien mit aktuell attraktiven fundamentalen und technischen Eigenschaften.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass marktkapitalisierungsgewichtete Indizes durchaus ihre Berechtigung haben, wenn es um die Abbildung der breiten Marktentwicklung geht. Auch für die Leistungsbeurteilung von aktiven Asset Managern haben diese Indizes als Benchmark definitiv eine Existenzberechtigung. Es ist aber ein Fehler zu glauben, dass auch ein Investment in passive, marktkapitalisierungsgewichtete Indexstrukturen immer die beste Lösung ist.

Wochenausblick für die Zeit vom 26. Oktober bis 30. Oktober 2015

	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Veröffentlichung
D: Ifo Geschäftsklimaindex, sa.	107,5	108,0	108,4	108,5	108,3		26. Oktober
D: GfK Konsumklima	10,2	10,1	10,1	9,9	9,6	9,5	28. Oktober
D: vorl. Inflationsrate, m/m	-0,1%	0,2%	0,0%	-0,2%	0,0%		29. Oktober
D: vorl. Inflationsrate, y/y	0,3%	0,2%	0,2%	0,0%	0,3%		29. Oktober
D: Veränderung Arbeitslose in Tsd, sa.	0	8	-6	3	5		29. Oktober
D: Arbeitslosenquote, sa.	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,5%		29. Oktober
E-19: Geldmenge M3, y/y	5,0%	4,9%	5,3%	4,8%	5,1%		27. Oktober
E-19: Industrievertrauen	-3,4	-2,9	-3,7	-2,2	-2,4		29. Oktober
E-19: Konsumentenvertrauen	-5,6	-7,2	-6,9	-7,1	-7,2		29. Oktober
E-19: vorl. Inflationsrate, y/y	0,2%	0,2%	0,1%	-0,2%			30. Oktober
E-19: Arbeitslosenquote, sa.	11,1%	11,0%	11,0%	11,0%			30. Oktober

MMWB-Schätzungen in rot

Chart der Woche: Freundlicher Start der S&P 500 Berichtssaison

S&P 500: Auswertung der aktuellen Berichtssaison					
21.10.2015	berichtende Unternehmen	davon:			Surprise-Ratio
		positiv	negativ	in Line	
Consumer Discretionaries	13	6	7	0	46%
Consumer Staples	7	6	1	0	86%
Financials	32	20	11	1	63%
Energy	5	5	0	0	100%
Healthcare	7	6	0	1	86%
Industrials	18	15	3	0	83%
Information Technology	16	12	3	1	75%
Materials	3	1	2	0	33%
Telecommunication	1	1	0	0	100%
Utilities	0	0	0	0	-
S&P 500	102	72	27	3	71%

Die Berichtssaison in den USA ist in vollem Gange und nachdem gut ein Fünftel der aktuell im S&P 500 gelisteten Unternehmen ihre Zahlen für das dritte Quartal berichtet haben, ist es an der Zeit für ein erstes Zwischenfazit. Angesichts der zuletzt ziemlich angespannten Lage an den Finanzmärkten wäre es derzeit besonders wichtig wenn die Berichtssaison positiv überraschen und somit einen versöhnlichen Jahresausklang einläuten könnte. Nachdem der Aluminiumkonzern Alcoa, der traditionell die US-Berichtssaison einläutet, mit einem deutlich gesunkenen Gewinn einen klassischen Fehlstart hinlegte, folgten Indexschwergewichte wie Nike, JP Morgan oder Boeing mit positiven Überraschungen. Mit 102 Unternehmen aus dem S&P 500, die bereits berichtet haben, ist die Stichprobe zwar noch nicht besonders groß, sie lässt unseres Erachtens aber bereits einen vorläufig positiven Be-

fund zu. In Summe haben laut IBES-Daten bisher 71% der Unternehmen im S&P 500 die Gewinnschätzungen der Analysten übertreffen können, was angesichts des starken Dollars, kriselnder Schwellenländern und Unsicherheiten über eine mögliche Leitzinserhöhung positiv zu bewerten ist. Auch wenn es für eine Sektorauswertung noch zu früh ist, fällt das bisher vergleichsweise schlechte Abschneiden der Unternehmen im Sektor der zyklischen Konsumgüter auf. Dies könnte im weiteren Verlauf der Berichtssaison von Bedeutung sein, da der Konsumsektor in den USA eine wichtige Stütze der Gesamtwirtschaft ist. Der Trend der letzten Quartale, Unternehmen die negativ überraschen stark abzustrafen, ist auch weiterhin intakt. So büßte beispielsweise Walmart nach Veröffentlichung ihrer, die Gewinnschätzung verfehlenden, Quartalszahlen knapp 10% ihrer Marktkapitalisierung ein.

Aktienmärkte	Stand	Veränderung zum			
	22.10.2015 15:45	15.10.2015 -1 Woche	21.09.2015 -1 Monat	21.07.2015 -3 Monate	31.12.2014 YTD
Dow Jones	17169	0,2%	4,0%	-4,2%	-3,7%
S&P 500	2019	-0,2%	2,6%	-4,7%	-1,9%
Nasdaq	4840	-0,6%	0,2%	-7,1%	2,2%
DAX	10238	1,7%	2,9%	-11,8%	4,4%
MDAX	19988	1,5%	1,8%	-4,5%	18,0%
TecDAX	1772	2,5%	1,4%	-2,3%	29,2%
EuroStoxx 50	3272	1,0%	2,7%	-10,3%	4,0%
Stoxx 50	3105	0,2%	1,5%	-10,8%	3,4%
SMI (Swiss Market Index)	8602	-0,6%	-2,1%	-8,3%	-4,2%
Nikkei 225	18554	2,5%	2,7%	-11,0%	6,3%
Brasilien BOVESPA	47026	-0,3%	0,9%	-8,6%	-6,0%
Russland RTS	857	-2,2%	5,9%	-5,4%	8,4%
Indien BSE 30	27288	1,0%	4,2%	-3,2%	-0,8%
China Shanghai Composite	3321	-0,5%	5,2%	-17,3%	2,7%
MSCI Welt (in €)	1673	0,6%	1,8%	-9,9%	4,6%
MSCI Emerging Markets (in €)	859	0,1%	4,4%	-12,5%	-3,9%
Zinsen und Rentenmärkte					
Bund-Future	156,59	-16	174	384	72
Bobl-Future	129,16	-2	42	-70	-112
Schatz-Future	111,36	0	5	9	27
3 Monats \$ Libor	0,32	1	-1	3	6
10-jährige US Treasuries	2,03	1	-18	-31	-15
10-jährige Bunds	0,57	2	-11	-16	3
10-jährige JGB	0,32	0	-2	-10	-1
US Treas 10Y Performance	573,87	0,0%	1,8%	3,3%	2,9%
Bund 10Y Performance	581,59	-0,1%	1,1%	2,0%	0,7%
REX Performance Index	473,64	-0,3%	0,6%	0,7%	0,4%
Hypothekenzinsen USA	3,82	0	-9	-27	-1
IBOXX AA, €	1,32	-1	-5	1	43
IBOXX BBB, €	2,27	0	5	30	48
ML US High Yield	7,74	-12	16	70	79
JPM EMBI+, Index	713	-0,3%	1,0%	1,5%	3,0%
Wandelanleihen Exane 25	6758	0,0%	0,7%	-2,5%	4,6%
Rohstoffmärkte					
CRB Index	403,74	-1,0%	2,4%	-2,0%	-9,8%
MG Base Metal Index	248,72	-3,2%	-0,7%	-6,9%	-18,1%
Rohöl Brent	48,16	-1,0%	0,1%	-14,7%	-16,0%
Gold	1166,13	-1,6%	3,0%	5,3%	-1,7%
Silber	15,71	-2,8%	3,1%	6,0%	-0,3%
Aluminium	1476,25	-4,9%	-8,2%	-8,6%	-19,1%
Kupfer	5181,25	-2,7%	-1,9%	-4,6%	-18,6%
Frachtraten Baltic Dry Index	780	1,8%	-20,2%	-29,9%	-0,3%
Devisenmärkte					
EUR/ USD	1,14	-0,7%	0,9%	4,5%	-6,5%
EUR/ GBP	0,73	-0,3%	1,6%	4,5%	-5,4%
EUR/ JPY	136,30	0,8%	0,6%	0,8%	-6,1%
EUR/ CHF	1,09	-0,1%	-0,4%	4,1%	-9,6%
USD/ JPY	119,95	0,9%	-0,5%	-3,2%	0,2%

Carsten Klude	+49 40 3282-2572	cklude@mmwarburg.com
Dr. Christian Jaspermeite	+49 40 3282-2439	cjaspermeite@mmwarburg.com
Matthias Thiel	+49 40 3282-2401	mthiel@mmwarburg.com
Martin Hasse	+49 40 3282-2411	mhasse@mmwarburg.com
Dr. Rebekka Haller	+49 40 3282-2452	rhaller@mmwarburg.com

Diese Ausarbeitung stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots dar, sondern dient allein der Orientierung und Darstellung von möglichen geschäftlichen Aktivitäten. Diese Information erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und ist daher unverbindlich. Die hierin zum Ausdruck gebrachten Meinungen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Soweit Aussagen über Preise, Zinssätze oder sonstige Indikationen getroffen werden, beziehen sich diese ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Information und enthalten keine Aussage über die zukünftige Entwicklung, insbesondere nicht hinsichtlich zukünftiger Gewinne oder Verluste. Diese Information stellt ferner keinen Rat oder eine Empfehlung dar und ersetzt nicht eine kunden- und produktgerechte Beratung. Diese Information ist vertraulich und ausschließlich für den hierin bezeichneten Adressaten bestimmt. Jede über die Nutzung durch den Adressaten hinausgehende Verwendung ist ohne unsere Zustimmung unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sowie sonstige Veröffentlichung des gesamten Inhalts oder von Teilen.