

Momentum vs. Volatilität

Zwei wichtige technischen Kriterien
für die Aktienselektion im Qualitätscheck

Untersuchungen für die Aktienmärkte
in den USA, der Eurozone und Japan

Daniel Haase

Vorstand Asset Management,
HAC VermögensManagement AG, Hamburg
dhaase@hac.de

Dr. Andreas Platen

RWTH Aachen
Institut für Mathematik
Andreas.Platen@rwth-aachen.de

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
Vorgehensweise	4
Ergebnisse Momentum	5
Ergebnisse Volatilität	7
Statistische Relevanz der Ergebnisse	9
Fazit	14
Literaturverzeichnis	16
Anhang	17ff.

*Statistik ist langweilig, aber wichtig.
James P. O`Shaughnessy*

EINLEITUNG

Die Preise für gebrauchte Finanzbücher auf Amazon sind ein recht guter technischer Indikator für den Wert, den frühere Käufer dem dargebrachten Inhalt zubilligen. Ein stark gefallener Preis ist in diesem Zusammenhang – wie an der Börse – kein Hinweis auf günstige Schnäppchen, sondern eine Warnung, dass mit dem Kauf nicht nur gutes Geld, sondern möglicherweise auch wertvolle Lebenszeit verschwendet wird. Nur eine kleine Anzahl von Büchern zeichnet sich dadurch aus, dass ihre Gebrauchtpreise regelmäßig über den ursprünglichen Verkaufspreisen liegen und jüngere Ausgaben zumeist vollständig vergriffen sind. „Die besten Anlagestrategien aller Zeiten“ von James P. O`Shaughnessy, unseres Erachtens der Klassiker zum Thema regelbasierte Aktienselektion, gehört zu dieser exklusiven Minderheit. Neben diversen fundamentalen Auswahlkriterien behandelt O`Shaughnessy ein einziges technisches Kriterium: relative Stärke. Der Grundtenor entspricht einem Credo der technischen Analyse: „Gewinner bleiben Gewinner“. Die Datenbasis der jüngsten, englischen Ausgabe seines Buches bezieht sich auf den US-Aktienmarkt und startet am 1. Januar 1927.

Die Daten¹ zeigen, dass die von ihm beschriebene Momentum-Strategie insbesondere von den 1940er- bis 1970er-Jahren angenehm verlässlich überdurchschnittliche Performance generierte, unterbrochen nur von wenigen kurzen Phasen mit gering unterdurchschnittlicher Performance. Doch seit den 1980er-Jahren scheint die Kontinuität nachzulassen, mit der die Momentum-Strategie Outperformance generierte. Seit der Jahrtausendwende verschwindet sie vollständig. Zudem gab es seither mehrfach anhaltend lange Zeiträume signifikant unterdurchschnittlicher Performance.

O`Shaughnessys Datenbasis endet am 31. Dezember 2009. Seither sind neun Jahre vergangen und der US-Aktienmarkt hat den bislang längsten Bullenmarkt seiner Geschichte erlebt. Unseres Erachtens ist es an der Zeit, zu prüfen, ob „Gewinner bleiben Gewinner“ immer noch gilt und falls nicht, wer an ihre Stelle trat. Die für unsere Analyse genutzte Datenbasis eines international renommierten Anbieters startet am 1. Januar 2000 und endet am 31. Dezember 2018². Sie umfasst die nach Marktkapitalisierung größten 3.000 US-Aktien³ und zusätzlich jeweils die 600 größten Aktien aus der Eurozone und aus Japan, was interessante, zusätzliche Erkenntnisse ermöglichte.

¹ What Works on Wall Street, 4. Auflage von 2011, Figure 20.2 auf Seite 414

² Für die Performance-Charts geht der Darstellungszeitraum bis zum 30. Januar 2019.

³ Survivorship-Bias ist durchgehend berücksichtigt, d.h. alle in dem genannten Zeitraum auch nur temporär (z.B. wg. Fusion, Insolvenz etc.) in diese US-, Euro- oder Japan-Auswahl gehörenden Titel sind für den sie betreffenden Zeitraum in den Berechnungen enthalten. Es wurden Performance-Daten verarbeitet, d.h. inkl. aller Dividenden und sonstiger Kapitalmaßnahmen.

Neben der Überprüfung der Momentum-Strategie möchten wir O'Shaughnessys Standardwerk um den Faktor Volatilität als Aktienselektionskriterium ergänzen, diesen ebenso wie Momentum prüfen und die Qualität beider Faktoren miteinander vergleichen.

VORGEHENSWEISE

Wir teilten die 3.000 US-Aktien (Basis: Russell 3000 Index) nach Marktkapitalisierung in zehn 300er-Gruppen und die jeweils 600 Aktien aus der Eurozone und Japan in vier weitere 300er-Gruppen ein, so dass sich insgesamt 14 beobachtbare Märkte (Equal-Weight-Indizes) ergaben. Für die 300 Gruppenmitglieder eines jeden Marktes werden Ranglisten nach Momentum⁴ (M) respektive nach Volatilität (V)⁵ erstellt und entsprechende Dezile zu jeweils 30 Aktien gebildet (s. Abb. 1). Die Ergebnisse dieser 30 Titel umfassenden M/V-Dezile in Relation zu ihrem 300er-Equal-Weight-Index wurden durch etwa 300 Backtests⁶ ermittelt.



Abb. 1: Einteilung der Datenbasis in 14 Indizes zu je 300 Aktien und diese jeweils wiederum in Dezile mit je 30 Aktien nach Momentum bzw. Volatilität

Sowohl in den 300er-MCAP- als auch in den 30er-M/V-Körben wird das Kapital zu Beginn eines jeden Quartals gleichmäßig auf alle Aktien verteilt (Gleichgewichtung / Equal Weight). Anschließend wird bis zum Quartalsende eine Buy-and-Hold-Strategie verfolgt. Jeweils zum Quartalsende (31. März, 30. Juni, 30. September und 31. Dezember) werden sowohl das gesamte Aktienuniversum, die jeweils 300 Titel umfassenden MCAP-Dezile als auch die 30 Titel umfassenden Momentum- und Volatilitäts-Dezile neu zusammengestellt (kein Survivorship-Bias).

⁴ Gemessen wurde das Momentum (ROC) über die zurückliegenden sechs Monate.

⁵ Gemessen wurde die Volatilität über die zurückliegenden sechs Monate.

⁶ 140 Backtests für die 14 Märkte x 10 Momentum-Dezile, weitere 140 Backtests für 14 Märkte x 10 Volatilitätsdezile sowie 14 Backtests für die Equal-Weight-Performance/Volatilitätsdaten der 300er-Gruppen

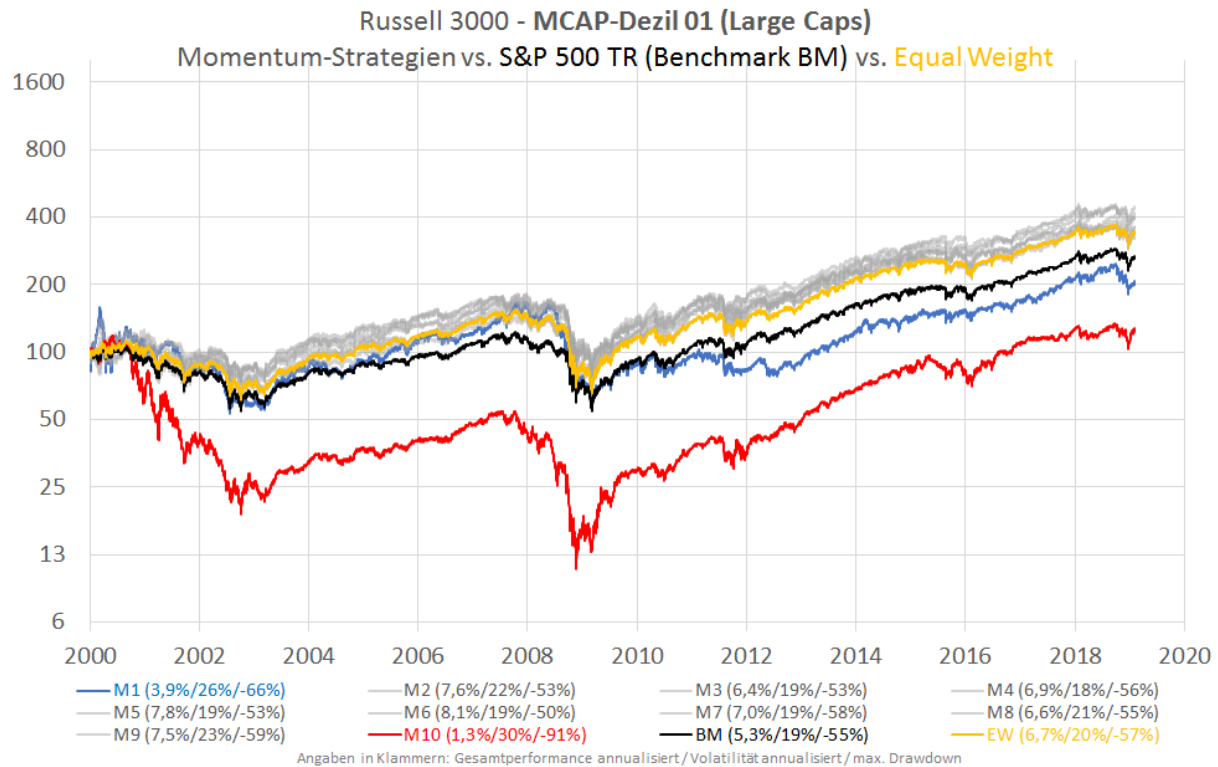


Abb. 2: Performance der Momentum-Dezile im Markt US-Aktien Large Caps (300 größte Aktien im Russell 3000, Gewinner-Dezil (blau), Verlierer-Dezil (rot), übrige Dezile in grau vs. MCAP-Benchmark S&P 500 Total Return (schwarz) und 300er-Equal-Weight-Benchmark (gelb)

ERGEBNISSE AKTIENSELEKTION NACH MOMENTUM

Beim Blick auf den ersten 300er-Markt (US-Large-Caps, s. Abb. 2) fällt folgendes auf: Zumindest mit Blick auf den Gesamtzeitraum scheint das Motto „Verlierer bleiben Verlierer“ weiter Gültigkeit zu besitzen. Für „Gewinner bleiben Gewinner“ scheint das nicht mehr zu gelten. Im Gegenteil: Sie weisen die zweitschlechteste Performance über alle Momentum-Dezile auf und liegen weit hinter dem S&P 500 Total Return und noch weiter (fast 3% p.a.) hinter dem Equal-Weight-Index (EW) über alle 300 großen US-Aktien. Die sich in den Daten von O'Shaughnessy zwischen 2000 und 2009 abzeichnende Schwäche der Gewinner-Strategie hat sich seither sogar akzentuiert. Nun zeigt Abb. 2 nur einen von 14 definierten Märkten⁷. Vielleicht sind US-Large-Caps nur die Ausnahme von der Regel? Um diese Frage zu beantworten, schauen wir uns die Verteilung der Jahresergebnisse für Gewinner (Momentum-Dezil 1), das obere Mittelfeld (Dezil 5) und Verlierer (Dezil 10) über alle 14 Märkte an: Verlierer (rot) weisen ein signifikant hohes Risiko auf, weiterhin Verlierer zu sein. In 67% aller Fälle bleiben ihre Performance-Daten hinter ihren Equal-Weight-Vergleichsindizes zurück. In 40% aller Fälle weisen sie weiterhin das schlechteste aller

⁷ Die Performance-Charts der Momentum-Dezile und Volatilitäts-Dezile für alle 14 Märkte befinden sich im Anhang.

Momentum-Dezil auf. Gewinner bleiben zwar überdurchschnittlich oft in den drei oberen Momentum-Dezilen, doch noch häufiger rutschen sie in die drei schlechtesten Momentum-Dezile 8, 9 und 10 ab. Per Saldo bleiben Gewinner in 52% aller Fälle hinter ihrem gleichgewichteten 300er-Vergleichsindex. Das obere Momentum-Mittelfeld (5. Dezil) schlägt sich da wesentlich besser. Zwar gelingt aus dieser Position nur selten der Sprung ganz nach vorne, doch ihren EW-Index können die Mittelfeld-Aktien in 58% aller Fälle übertreffen.

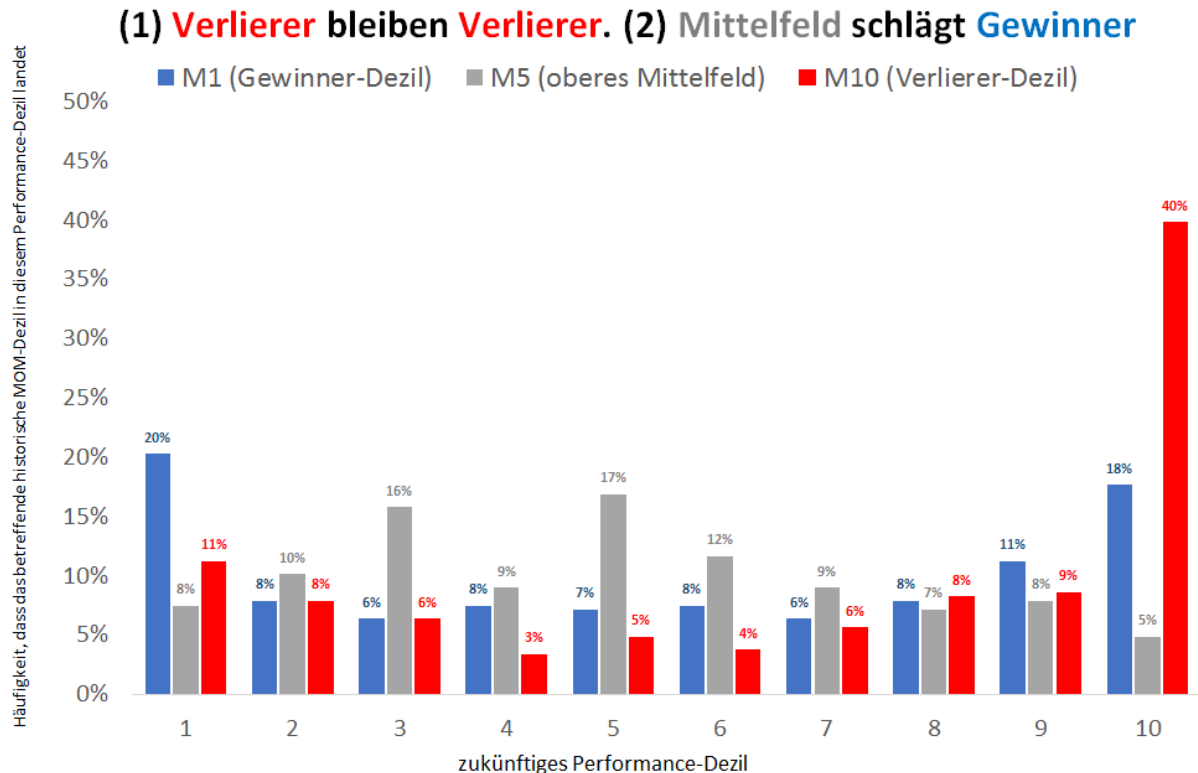


Abb. 3: In welchem Performance-Dezil landen historische Gewinner (M1), Verlierer (M10) bzw. das obere Mittelfeld (M5) auf Jahresbasis. Verteilung über alle 14 Märkte in den 19 beobachteten Kalenderjahren, mithin 266 Datenpunkte je Dezil.

MOMENTUM: REGIONAL UNTERSCHIEDLICHE ERGEBNISSE⁸

Spannend waren die regional unterschiedlichen Ergebnisse: Während sich für US-Aktien die Schwäche der Gewinner, die O'Shaughnessys Daten für den Zeitraum von 2000 bis 2009 zeigen, fortsetzte und akzentuierte, funktionierte „Gewinner kaufen“ in Europa bei den Large-300 gut und den Small-300 auch in den zurückliegenden 19 Jahren geradezu exzellent. In Japan hingegen lieferten die Gewinner sowohl bei den Large-300 als auch bei den Small-300 die schlechteste Gesamtpformance über alle Momentum-Dezile. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die These, dass historische Gewinner auch zukünftig Gewinner bleiben, zumindest seit der Jahrtausendwende so nicht mehr gilt. Verlierer weisen allerdings – mit Ausnahme Japan – ein deutlich erhöhtes Risiko auf, auch weiterhin Verlierer zu sein.

⁸ Die Performance-Charts für alle 14 Märkte befinden sich im Anhang.

ERGEBNISSE AKTIENSELEKTION NACH VOLATILITÄT

Das Motto „Verlierer bleiben Verlierer“ aus der Momentum-Betrachtung findet hier seine Entsprechung in „High-Vola bleibt High-Vola“ – und beides gilt es zu meiden. In der Tat dürfte es relativ große Überschneidungen zwischen beiden Gruppen geben.

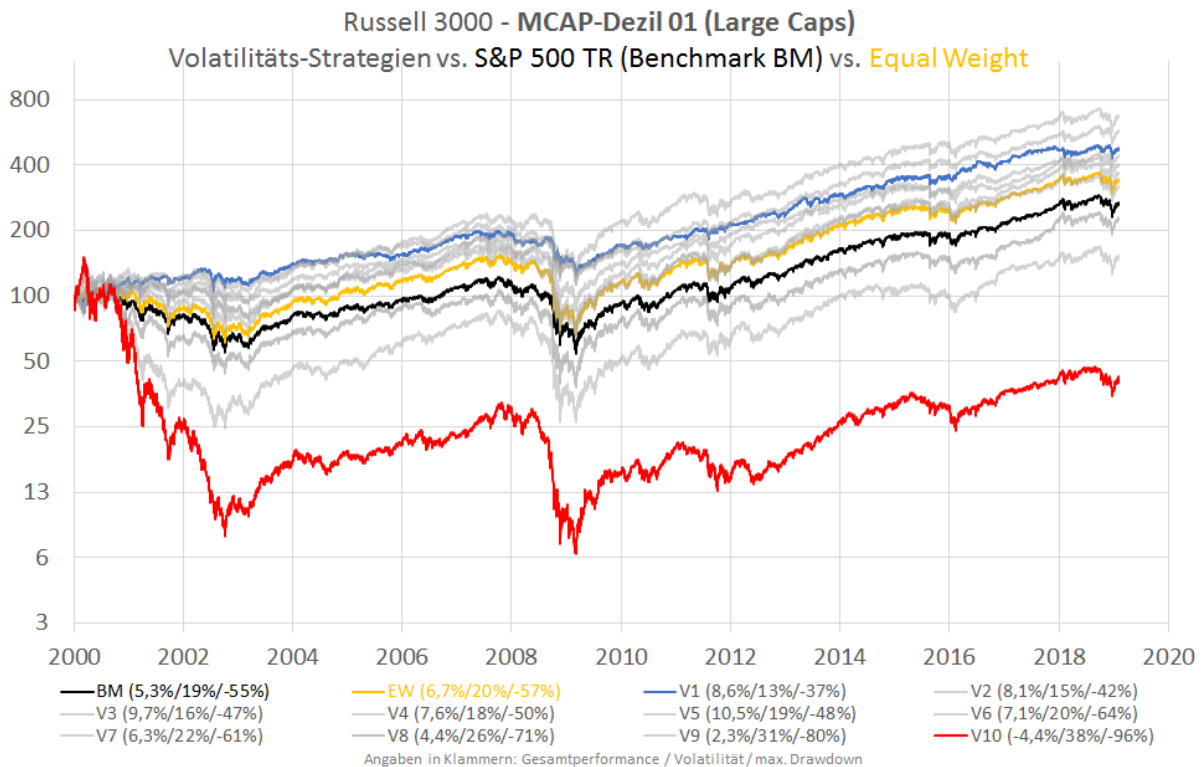


Abb. 4: Performance der Volatilitäts-Dezile im Markt US-Aktien Large Caps (300 größte Aktien im Russell 3000, Low-Vola-Decil (blau), High-Vola-Decil (rot), übrige Dezile in grau vs. MCAP-Benchmark S&P 500 Total Return (schwarz) und 300er-Equal-Weight-Benchmark (gelb)

Wenn man die Momentum- mit den Volatilitäts-Dezil-Ergebnissen für die US-Large-Caps vergleicht, dann übertreffen gleich drei Vola-Dezile (V1, V3, V5) die Performance des besten Momentum-Dezils (M6, annualisierte Performance von 8,1%, s. Abb. 2). Das Low-Vola-Decil übertrifft nicht nur den S&P 500 Total Return, sondern auch den Equal-Weight- (EW)-Vergleichsindex.

In der Zusammenfassung über alle Märkte (s. Abb. 5) werden diese Daten bestätigt. Hochvolatile Aktien weisen ein etwas schlechteres Chance-Risiko-Verhältnis auf als die Verlierer, Low-Vola-Titel aber erheblich bessere Werte als Gewinner. Sie übertreffen ihre EW-Indizes in 59% aller Fälle (Gewinner nur in 48%) und dass bei signifikant niedrigerer Volatilität (Gewinner deutlich höhere Volatilität als EW-Indizes). Das Vola-Mittelfeld übertrifft die EW-Indizes sogar in 63% aller Fälle, bezieht man die höhere Volatilität allerdings mit in die Überlegungen ein, so kann man im Vergleich zum Low-Vola-Decil nicht mehr von einem besseren Chance-Risiko-Verhältnis sprechen.

Gute Entscheidungen erfordern umfassende Informationen und sachliche Analyse.

Ausgabe 07/2019
14. April 2019

DER PFADFINDER Brief



Europa zurück im Hausse-Modus

NACH DEN EMERGING MARKETS NUN AUCH EUROPA WIEDER AUF HAUSSE-KURS

Inhaltsverzeichnis

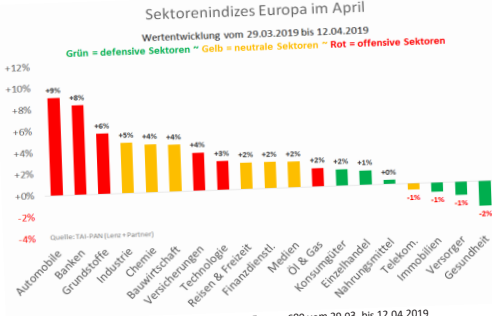
- Zusammenfassung 2
- Amerika 3
- Deutschland 7
- Europa 11
- Welt, EM, Japan 14
- Renten 16
- Devisen 18
- Edelmetalle / Rohstoffe 20
- Veranstaltungen 23
- Disclaimer / Impressum 24

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

im März drehte unser globales Trendsignal für die Aktienmärkte wieder auf Grün. Die treibenden Kräfte hinter diesem Signalwechsel waren die Emerging Markets. In der zurückliegenden Woche kamen Europas Märkte hinzu: Von 32 europäischen Sektoren (19 Branchen, 13 Länder- und Regionen) werden 20 von Aufwärtstrends dominiert, 12 sind neutral, kein einziger mehr negativ. Der Signalwechsel in Europa fiel damit ausgerechnet in eine Woche, in der das Bundeswirtschaftsministerium die 2019er Wachstumsprognose für Deutschland auf 0,5% halbierte. Die Divergenzen zwischen Nachrichten und Aktienkursen sind umso bemerkenswerter, wenn man den Blick auf die Sektorenpräferenzen Börsianer wirft: Es sind keineswegs die toren waren kaum gefragt bzw. wurde Grundstoffe und Industriaktien verze ker, die Geldpolitik zu normalisieren, diesen Optimismus geben – auch wenn

Herzliche Grüße
Ihr Daniel Haase

PS: Der nächste Pfadfinder-Brief ist für Samstag, den 27. April 2019 geplant.



Sektorenindizes Europa im April
Wertentwicklung vom 29.03.2019 bis 12.04.2019
Grün = defensive Sektoren • Gelb = neutrale Sektoren • Rot = offensive Sektoren

Sektor	Wertentwicklung (%)
Automobile	+9%
Banken	+8%
Grundstoffe	+6%
Industrie	+5%
Chemie	+4%
Bauwirtschaft	+4%
Verkehrsmittel	+4%
Technologie	+3%
Resien & Freizeit	+2%
Finanzdienstl.	+2%
Medien	+2%
Ö & Gas	+2%
Konsumgüter	+1%
Einzelhandel	+1%
Nahrungsmittel	+0%
Telekomm.	-1%
Immobilien	-1%
Verseger	-2%
Gesundheit	-2%

Quelle: TSB (Trend + Partner)

Leistungsindizes im DAX Index Europe 600 vom 29.03. bis 12.04.2019

Jetzt kostenlos testen!
Alle Infos unter hac.de/pfadfinder

2 → ZUSAMMENFASSUNG
16 → RENTEN

3 → AMERIKA
18 → DEVISEN

7 → DEUTSCHLAND
20 → EDELMETALLE / ROHSTOFFE

11 → EUROPA
24 → DISCLAIMER / IMPRESSUM

14 → WELT, EM, JAPAN
Seite 1 von 24

Wer die Märkte im Blick hat, kann Chancen besser nutzen und Risiken senken. Mit dem **PFADFINDER Brief** geben wir Ihnen tiefe Einblicke in unsere laufenden Marktanalysen:

- Trendsignale: kurz- & mittelfristige Auf- & Abwärtstrends für 91 Länder & Sektoren weltweit
- Haupt- & Nebenwertindizes
- Aktien, Rohstoffe, Währungen, Anleihen
- Risikoindikatoren Volatilität & Umsätze



Daniel Haase, Vorstand, Asset Management,
Oliver Voß, Leiter Institutionelle Mandate,
Wolfram Neubrandner, Vorstand, Volkswirtschaftliche Analyse



Wir schützen Vermögen – seit 1996

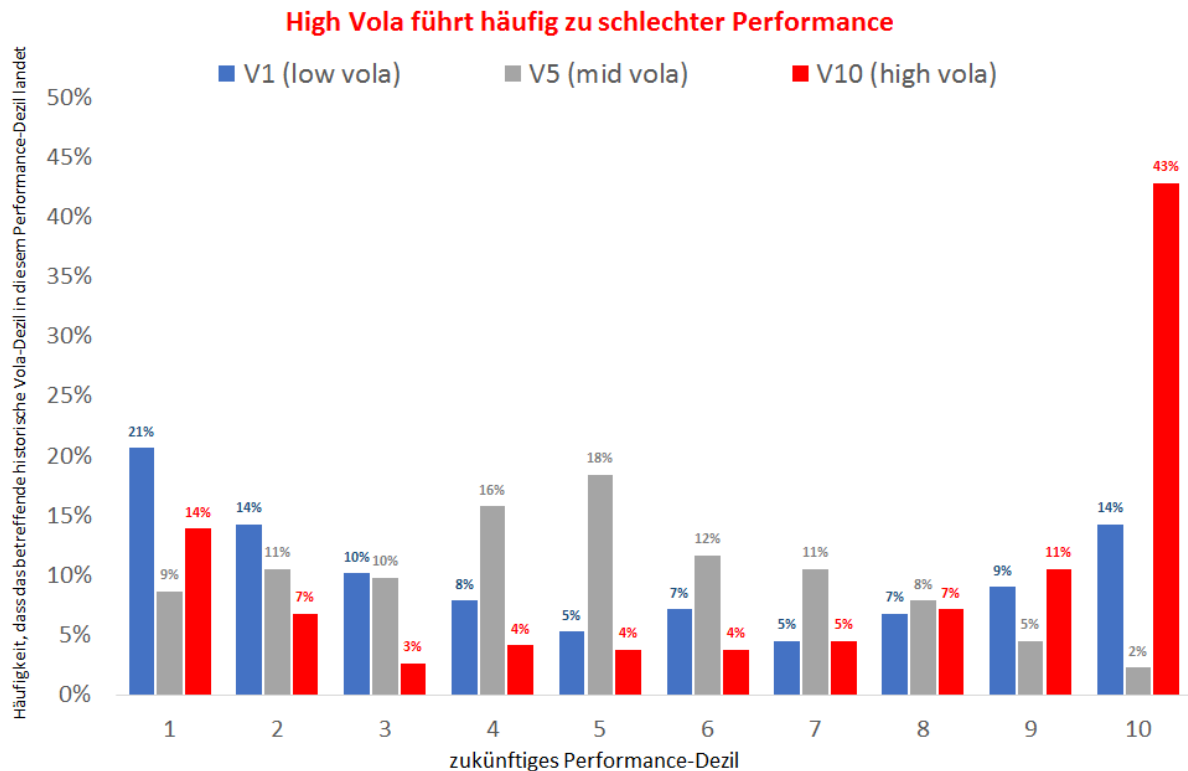


Abb. 5: In welchem Performance-Dezil landen historische Low-Vola-Aktien (V1), High-Vola-Aktien (V10) bzw. das obere Mittelfeld (V5) auf Jahresbasis. Verteilung über alle 14 Märkte in den 19 beobachteten Kalenderjahren, mithin 266 Datenpunkte je Dezil.

Kritisch mag man einwerfen, dass beim Blick auf die Performance-Charts (Abb. 2, 4) die großen Bewegungen in den drei Anfangsjahren des Betrachtungszeitraums auffallen. Diese Zwischenergebnisse wirken sich erkennbar überdurchschnittlich aufs Gesamtergebnis aller Strategien aus und verzerren möglicherweise unangemessen stark den Eindruck, den ein unbedarfter Betrachter von der Verteilung der Chancen und Risiken von Momentum- bzw. Volatilitäts-Strategien erhält. Die Abb. 3 und 5 sind als ein einfacher Ansatz zu verstehen, diese Verzerrung zu vermeiden und das Chance-Risiko-Verhältnis besser zu erfassen.

Um die statistische Relevanz unserer Untersuchungen zu untermauern und ein möglichst umfassendes, wissenschaftlich fundiertes Bild über die relativen Chancen und Risiken zu erhalten, haben wir darüber hinaus die Verteilung der Jahresergebnisse in Bezug auf die relative Rendite und die relative Volatilität⁹ im Folgenden sowohl tabellarisch als auch in Streu-Charts (Abb. 6, 7) detailliert abgebildet.

⁹ relativ zum jeweiligen Equal-Weight-Index, im Anhang befinden sich diese Ergebnisse für alle Momentum- und Volatilitätsdezile sowohl im Vergleich zum jeweiligen Equal-Weight-Index als auch zum gebräuchlicheren, weil bekannteren MCAP-Benchmark (S&P 500, Euro Stoxx 50, Topix 100)

STATISTISCHE RELEVANZ DER ERGEBNISSE

	empirische Mittelwerte				rel. Häufigkeiten für Quadranten links/oben			
	Index		Equal Weight		Index		Equal Weight	
	rel. Vola	rel. Rendite	rel. Vola	rel. Rendite	weniger Volatilität (links)	mehr Rendite (oben)	weniger Volatilität (links)	mehr Rendite (oben)
M1er Dezile (Gewinner)	6,6%	2,8%	4,6%	-0,5%	15,0%	53,4%	13,9%	48,1%
M2er Dezile	3,0%	3,6%	0,9%	0,4%	26,3%	60,2%	32,7%	50,0%
M3er Dezile	1,7%	4,5%	-0,3%	1,2%	34,6%	62,1%	41,4%	50,4%
M4er Dezile	1,3%	5,4%	-0,7%	2,1%	39,1%	63,1%	56,7%	56,0%
M5er Dezile (oberes Mittelfeld)	1,2%	4,6%	-0,8%	1,3%	42,4%	66,5%	65,0%	57,9%
M6er Dezile	1,5%	4,5%	-0,5%	1,3%	41,8%	66,2%	67,3%	59,4%
M7er Dezile	2,3%	3,9%	0,3%	0,6%	37,6%	62,8%	50,4%	50,4%
M8er Dezile	4,0%	1,3%	2,0%	-2,0%	30,1%	58,7%	32,3%	47,0%
M9er Dezile	6,6%	0,2%	4,6%	-3,1%	22,9%	57,5%	13,5%	44,7%
M10er Dezile (Verlierer)	12,0%	-6,6%	10,0%	-9,9%	10,9%	45,9%	2,6%	32,3%
V1er Dezile (Low Vola)	-5,0%	7,7%	-7,0%	4,4%	74,1%	68,1%	100,0%	59,4%
V2er Dezile	-2,2%	7,0%	-4,2%	3,7%	66,1%	68,0%	98,1%	60,2%
V3er Dezile	-0,7%	6,9%	-2,7%	3,6%	57,2%	68,1%	94,8%	59,1%
V4er Dezile	0,7%	6,0%	-1,3%	2,7%	50,0%	70,6%	78,9%	59,8%
V5er Dezile (Mid Vola)	2,1%	5,9%	0,1%	2,6%	34,2%	66,9%	42,4%	62,7%
V6er Dezile	3,5%	4,0%	1,5%	0,7%	24,4%	63,9%	9,4%	51,5%
V7er Dezile	5,1%	1,2%	3,1%	-2,1%	18,8%	56,0%	0,8%	46,3%
V8er Dezile	7,8%	0,9%	5,8%	-2,4%	10,2%	53,0%	0,0%	41,4%
V9er Dezile	10,8%	-4,9%	8,8%	-8,2%	5,6%	43,9%	0,0%	34,2%
V10er Dezile (High Vola)	16,0%	-11,3%	14,0%	-14,6%	3,4%	40,2%	0,0%	31,6%

Tab. 1 zeigt die empirischen Mittelwerte aller Momentum- bzw. Volatilitätsdezile in Bezug auf ihre relative Volatilität und ihre relative Rendite (annualisiert) im Vergleich zur typischen MCP-Benchmark (S&P 500, Euro Stoxx 50, Topix 100) bzw. zu dem Equal-Weight-Index ihrer 300er-Vergleichsgruppe. Zusätzlich wird aufgeführt, wie häufig das jeweilige M/V-Dezil in Relation zu den Vergleichsindizes bessere Rendite- und Volatilitätsergebnisse erzielt.

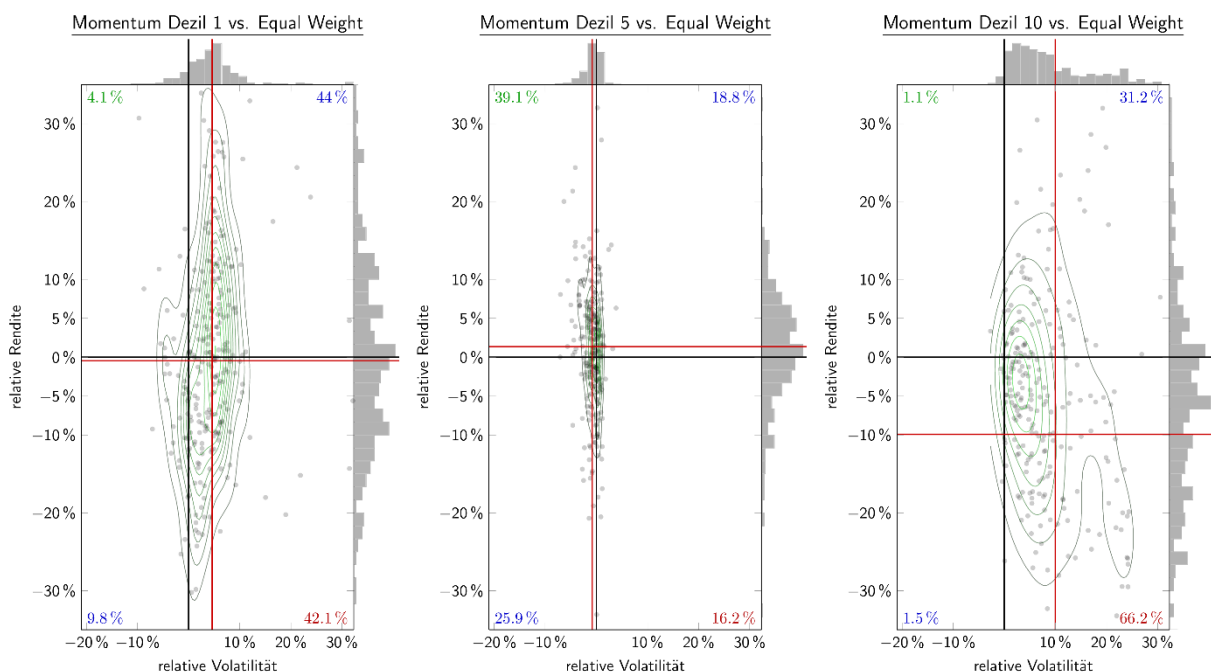


Abb. 6 zeigt die Verteilung der 266 Jahresergebnisse der Momentum-Dezil-Gruppen 1 (Gewinner), 5 (oberes Mittelfeld) und 10 (Verlierer).

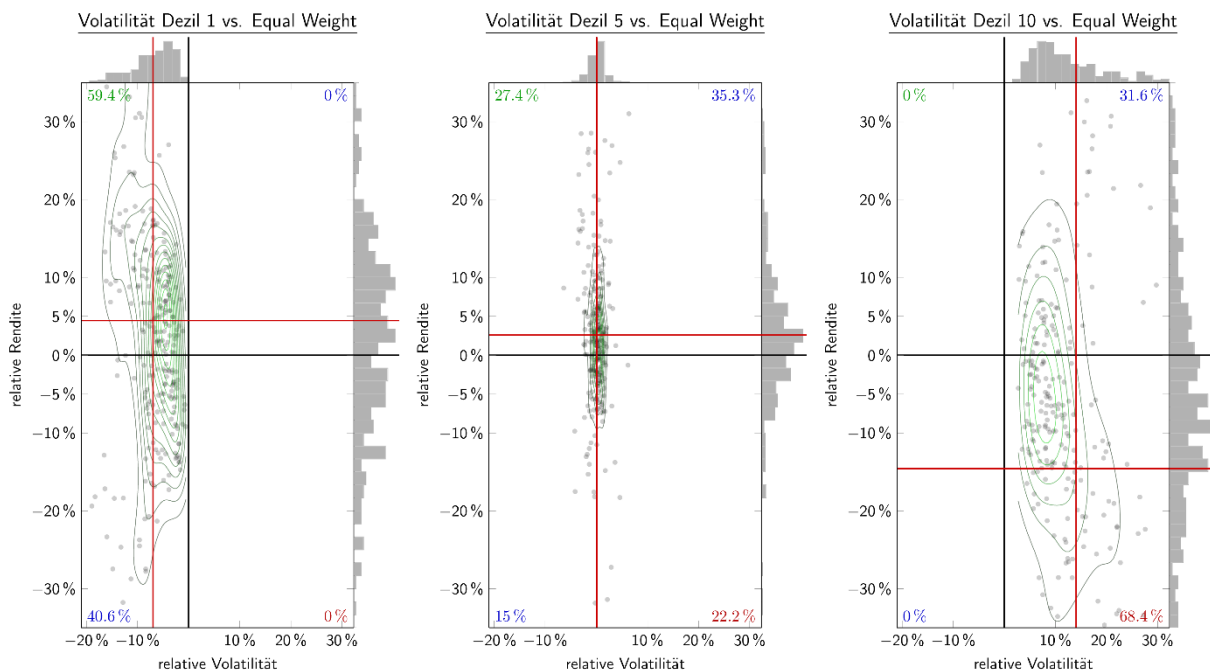


Abb.7 zeigt die Verteilung der 266 Jahresergebnisse der Volatilitäts-Dezil-Gruppen 1 (Gewinner), 5 (oberes Mittelfeld) und 10 (Verlierer).

ERKLÄRUNG DER GRAFIKEN

Jeder Korb liefert eine Vermögenskurve. Die Vermögenskurve kann in Zeitabschnitte aufgeteilt werden, wobei jeder Abschnitt gleich lang ist, hier 261 Handelstage (entspricht einem Jahr). Diese Abschnitte sind nahtlos aneinandergereiht und überlappen nicht. Letzteres ist wichtig, damit die stochastische Abhängigkeit der Daten möglichst gering ausfällt, was die statistische Aussagekraft erhöht.

Für jeden Zeitraum, d.h. für jedes Jahr, können nun die Volatilität (Standardabweichung bezogen auf ein Jahr) und die Jahresrendite bestimmt werden. Seien dazu $r_1, \dots, r_{261}$ die relativen Tagesrenditen eines solchen Zeitraums. Dann berechnet sich die Volatilität mit

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^{261} \left(r_i - \frac{1}{261} \sum_{k=1}^{261} r_k \right)^2}$$

und die Jahresrendite mit

$$\mu = \left(\prod_{i=1}^{261} (1 + r_i) \right) - 1.$$

Da diese Werte gegen die zugehörigen Werte der Benchmark (entsprechend das zugehörige Equal-Weight-Portfolio bzw. der Index) verglichen werden sollen, wird nun für jeden

Zeitraum die Differenz der Volatilität bzw. der Jahresrendite vom Korb und der Benchmark bestimmt. Pro Zeitabschnitt bekommt man daher einen Eintrag mit den beiden folgenden Komponenten:

$$relative\ Volatilität = \sigma_{Korb} - \sigma_{Benchmark},$$

$$relative\ Rendite = \mu_{Korb} - \mu_{Benchmark}.$$

Man beachte, dass diese beiden Werte für jeden Zeitraum, d.h. jedes Jahr (insgesamt 19 Jahre pro Korb und pro Markt) bestimmt wird. Da die Dezile auf verschiedenen Märkten (14 Stück) bestimmt und anschließend die zugehörigen Körbe kombiniert werden, ergeben sich pro Dezil $19 \cdot 14 = 266$ solcher Werte.

Die roten Linien in den Grafiken (s. Abb. 6, 7) sind jeweils die Differenzen der Mittelwerte von Volatilität bzw. Rendite vom Korb und der Benchmark. Dabei wird bei der Volatilität das arithmetische Mittel und bei der Rendite das geometrische Mittel (wie es bei der Bestimmung der durchschnittlichen Jahresrendite üblich ist). Seien $\sigma_{Korb}^1, \dots, \sigma_{Korb}^{266}$ und $\sigma_{Benchmark}^1, \dots, \sigma_{Benchmark}^{266}$ bzw. $\mu_{Korb}^1, \dots, \mu_{Korb}^{266}$ und $\mu_{Benchmark}^1, \dots, \mu_{Benchmark}^{266}$ die Volatilitäten bzw. Jahresrenditen der Körbe und der Benchmark über alle Märkte und Zeiträume. Die Mittelwerte berechnen sich dann durch

$$mittlere\ rel.\ Volatilität = \frac{1}{266} \sum_{i=1}^{266} (\sigma_{Korb}^i - \sigma_{Benchmark}^i),$$

$$mittlere\ rel.\ Rendite = \left[\sqrt[266]{\prod_{i=1}^{266} (1 + \mu_{Korb}^i)} - 1 \right] - \left[\sqrt[266]{\prod_{i=1}^{266} (1 + \mu_{Benchmark}^i)} - 1 \right].$$

Die Histogramme oben und rechts in den Grafiken (s. Abb. 6, 7) sind jeweils die Histogramme zu der Volatilität bzw. zu der Jahresrendite. Ist die vertikale rote Linie z.B. links von der Null, heißt das, dass die Volatilität des Korbs im Mittel niedriger ist als die Volatilität der Benchmark. Ist die horizontale rote Linie über Null, heißt das, dass die Jahresrendite des Korbs im Mittel höher ist als die Jahresrendite der Benchmark.

Die Prozentzahlen in jedem Quadranten zeigen an, wie hoch der jeweilige Anteil an Daten im entsprechenden Quadranten ist, d.h. die Zahl gibt jeweils den Anteil aller Punkte mit folgenden Eigenschaften:

Quadrant I (oben rechts): $rel.Rendite \geq 0$ und $rel.Volatilität > 0$

Quadrant II (oben links): $rel.Rendite \geq 0$ und $rel.Volatilität \leq 0$

Quadrant III (unten links): $rel.Rendite < 0$ und $rel.Volatilität \leq 0$

Quadrant IV (unten rechts): $rel.Rendite < 0$ und $rel.Volatilität > 0$

Optimal ist ein großer Anteil in Quadrant II, bzw. schlecht ist eine große Zahl in Quadrant IV. Die übrigen beiden Quadranten sind Kompromisse, da nur jeweils eine der Zahlen (Rendite bzw. Volatilität) vorteilhaft gegenüber der Benchmark ist. Die restlichen Grafiken zu allen Dezilen befinden sich im Anhang.

ERGEBNISSE

MOMENTUM-KORB VS. MCAP-INDEX

Bei den Momentum-Körben fällt auf, dass die Volatilität in den meisten Fällen höher ist als beim Index. Dies erkennt man zum einen daran, dass die Verteilungen tendenziell nach rechts verschoben sind und die Anzahl der Punkte in den Quadranten I und IV signifikant größer ist als in den Quadranten II und III (s. Tab. 1). Generell fällt auf, dass die extremen Körbe, d.h. die Körbe der Aktien mit den höchsten historischen Renditen und auch die Körbe der Aktien mit den niedrigsten Renditen, gegenüber dem Index im Schnitt die größte Volatilität haben.

Bis auf die letzten beiden Körbe ist die Rendite aller Körbe deutlich höher als beim Index. Dies gilt sowohl für den Mittelwert als auch für die Anteile in den Quadranten I und II. Das heißt also, dass nicht nur die durchschnittliche Rendite der Körbe höher ist, sondern dass es zusätzlich deutlich mehr vorteilhafte Jahre gibt. Die Überrendite wird also nicht durch wenige große Ausreißer erzielt, sondern durch die Mehrzahl an besser laufenden Jahren. Dagegen zeigt jedoch besonders der letzte Korb ein starkes Defizit. Verlierer der Vergangenheit scheinen damit auch in Zukunft Verlierer zu bleiben.

MOMENTUM-KORB VS. EW-PORTFOLIO

Das Verhalten der relativen Volatilität ist beim Vergleich mit dem Equal-Weight (EW)-Portfolio tendenziell ähnlich wie beim Index. Die Verteilungen sind jedoch nach links verschoben. Bei dem ersten und den letzten drei Körben scheint die Streuung etwas höher auszufallen. Insgesamt haben die extremen Körbe im Mittel eine schlechtere Volatilität als das EW-Portfolio, wohingegen die mittleren Körbe im Mittel eine ähnliche Volatilität aufweisen wie das EW-Portfolio.

Die Körbe 2-7 zeigen eine (leichte) Überrendite gegenüber dem EW-Portfolio. Vor allem die letzten Körbe zeigen dagegen eine deutlich schlechtere Rendite gepaart mit einer deutlich höheren Volatilität. Dies ist auch beim ersten Korb der Fall, wobei die Rendite nicht ganz so deutlich absinkt. Dies zeigt, dass die extremen Aktien, d.h. Aktien mit besonders hoher und Aktien mit besonders niedriger Rendite, vermieden werden sollten.

VOLA-KORB VS. MCAP-INDEX

Wie bei den Momentum-Körben ist die Rendite im Mittel deutlich höher als beim Index – außer bei den Körben mit einer hohen historischen Volatilität. Auch hier scheint der Großteil der Überrendite durch den Equal-Weight-Ansatz zu entstehen. Es zeigt sich ein starker monotoner Zusammenhang: Je niedriger die Volatilität, desto höher die Rendite.

Die Volatilität ist bei den Körben mit niedriger historischer Volatilität ebenfalls vorteilhaft und wird schlechter, je höher die historische Volatilität war. Ab dem vierten Korb ist die Volatilität im Mittel schlechter als beim Index. Hier liegt ebenfalls ein monotones Verhalten vor, d.h. je höher die historische Volatilität, desto höher die künftige Volatilität. Dieses Merkmal zeigt also ein stabiles Verhalten, was die Vorhersagekraft angeht. Besonders hervorzuheben ist, dass beim ersten Korb die Volatilität in über 74% der Monate niedriger war als beim Index. Beim letzten Korb dagegen war die Volatilität in über 96% aller Jahre höher.

VOLA-KORB VS. EW-PORTFOLIO

Die Volatilität im Vergleich zum EW-Portfolio zeigt ein sehr ähnliches Verhalten wie beim Vergleich mit dem Index. Das monotone Verhalten sowohl in der Rendite als auch in der Volatilität, wie es beim Vergleich mit dem Index zu sehen war, ist hier ebenfalls zu beobachten. Der erste Korb hat in 100% der Fälle und die Körbe 2 und 3 in über 98% bzw. 94% der Fälle eine vorteilhafte Volatilität. Dagegen weisen die letzten drei Körbe in jedem Jahr eine schlechtere Volatilität auf.

Eine signifikante Überrendite von mehr als 2,5% wird mit den Körben 1 bis 5 erzielt. Die Anteile der Jahre mit einer Überrendite sind in diesen Fällen zudem bei rund 60%. Bei den Körben 7 bis 10 zeigt sich ein umgekehrtes Verhalten.

Die Auswahl nach Volatilität scheint sich also sehr gut dafür zu eignen, die Volatilität des Portfolios und gleichzeitig die Rendite positiv zu beeinflussen.

FAZIT

Gewinner bleiben Gewinner? Seit der Jahrtausendwende scheint sich die mit dieser alten Börsenweisheit verbundene Gewissheit aufzulösen. Einzig in Europa fallen die Daten für auf Momentum setzende Strategien weiterhin sehr positiv aus. Doch wieviel Vertrauen kann diesen lokalen Daten entgegengebracht werden, wenn im großen und wichtigen US-Markt zeitgleich kein nennenswerter Vorteil mehr von Momentum im Vergleich zum Equal-Weight-Ansatz messbar ist und sowohl bei großen wie auch kleinen Aktien aus Japan das Gewinner-Dezil sogar die schlechteste Performance über alle Momentum-Dezile ablieferte? Ist vielleicht nur die relativ starke, regionale Zersplitterung der Euro-Börsenwelt der Grund für den Fortbestand des Momentum-Vorteils bei Euro-Aktien? Das unauffällige Momentum-Mittelfeld erzielte jedenfalls im Vergleich zu den Gewinnern im US-Aktienmarkt über die zurückliegenden 19 Jahre eine klar bessere Performance bei niedriger Volatilität. Immerhin: In Bezug darauf, was es zu meiden gilt („Via Negativa“) kann mit größerer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass Verlierer auch weiterhin Verlierer¹⁰ bleiben.

Wenn Momentum – zumindest in den zurückliegenden beiden Dekaden – nicht mehr verlässlich funktioniert, warum sind diese Strategien noch immer so beliebt? Unsere Vermutung lautet, dass es an der Wahl einer leicht verfügbaren, wenn auch falschen Benchmark liegt. Kaum jemand misst den relativen Anlageerfolg einer Strategie am passenden Equal-Weight-Index. Typischerweise wird die relative Performance an einer MCAP-gewichteten Benchmark gemessen, für deutsche Aktien am DAX, in Europa am Euro Stoxx 50, für US-Titel am S&P 500 oder in Japan am Topix 100. In den von uns beobachteten Märkten generierte allein bereits die Gleichgewichtung aller 300-Aktien im Vergleich zu den typischen MCAP-Benchmarks eine Überrendite von mehr als 3% p.a. Mit Ausnahme der Verlierer-Aktien und der High-Vola-Dezile 9 und 10 erzielten alle Dezile eine Überrendite auf die für sie typischerweise verwendete MCAP-Benchmark. Viele Investoren mögen diese Überrendite für einen Momentum-Effekt halten, doch es handelt sich um einen erheblichen Mid- und Small-Cap-Effekt, der durch die Gleichgewichtung erzielt wird. Erst wenn man diesen Effekt durch die Verwendung einer gleichgewichteten Benchmark entfernt, wird deutlich, wie schwach die Momentum-Strategie bereits geworden ist.

¹⁰ Regionale Ausnahme seit 2000 auch bei Japans Large- und Small-Caps

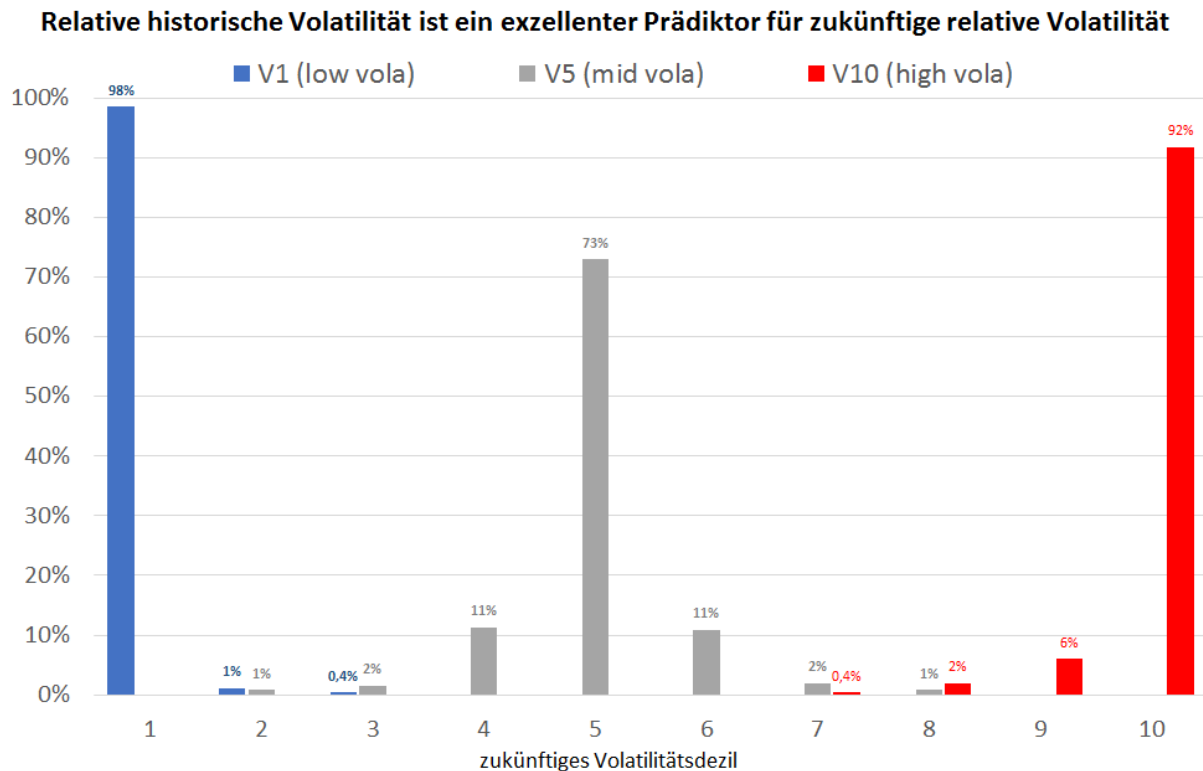


Abb.8: In welchem Volatilitäts-Dezil landen historische Low-Vola-Aktien (V1), High-Vola-Aktien (V10) bzw. das obere Mittelfeld (V5) auf Jahresbasis. Verteilung über alle 14 Märkte in den 19 beobachteten Kalenderjahren, mithin 266 Datenpunkte je Dezil.

Die historische, relative Volatilität lieferte in Bezug auf die zukünftige relative Performance¹¹ im Vergleich zu Momentum signifikant verlässlichere Ergebnisse. Das Low-Vola-Dezil erzielte eine viel höhere Überrendite zum jeweiligen Equal-Weight-Vergleichsindex als jedes Momentum-Dezil. Dabei blieb das High-Vola-Dezil deutlicher hinter der Performance der EW-Benchmark zurück als jedes andere Dezil, sowohl in Bezug auf die übrigen Vola- als auch auf alle Momentum-Dezile (s. Seite 9, Tab. 1).

Vollkommen ohne Vergleich ist die Prognosequalität von historischer relativer Volatilität in Bezug auf zukünftige relative Volatilität (s. Abb. 8). Da sich der Erfolg in der Kapitalanlage häufig nicht aus der Performance der gewählten Strategie ergibt, sondern aus der Fähigkeit des Anlegers, die gewählte Strategie diszipliniert durchzuhalten, ist die Prognosekraft der historischen Volatilität von immensem Vorteil bei der Vermeidung unnötiger Risiken.

¹¹ Vgl. auch Pim van Vliet, Jan de Koning: „High Return from Low Risk“, FinanzBuch Verlag 2017

LITERATURVERZEICHNIS

(1) James P. O`Shaughnessy,

„Die besten Anlagestrategien aller Zeiten“, Welche Investment-Methoden wirklich funktionieren, TM Börsenverlag, 3. Auflage, Rosenheim 2007

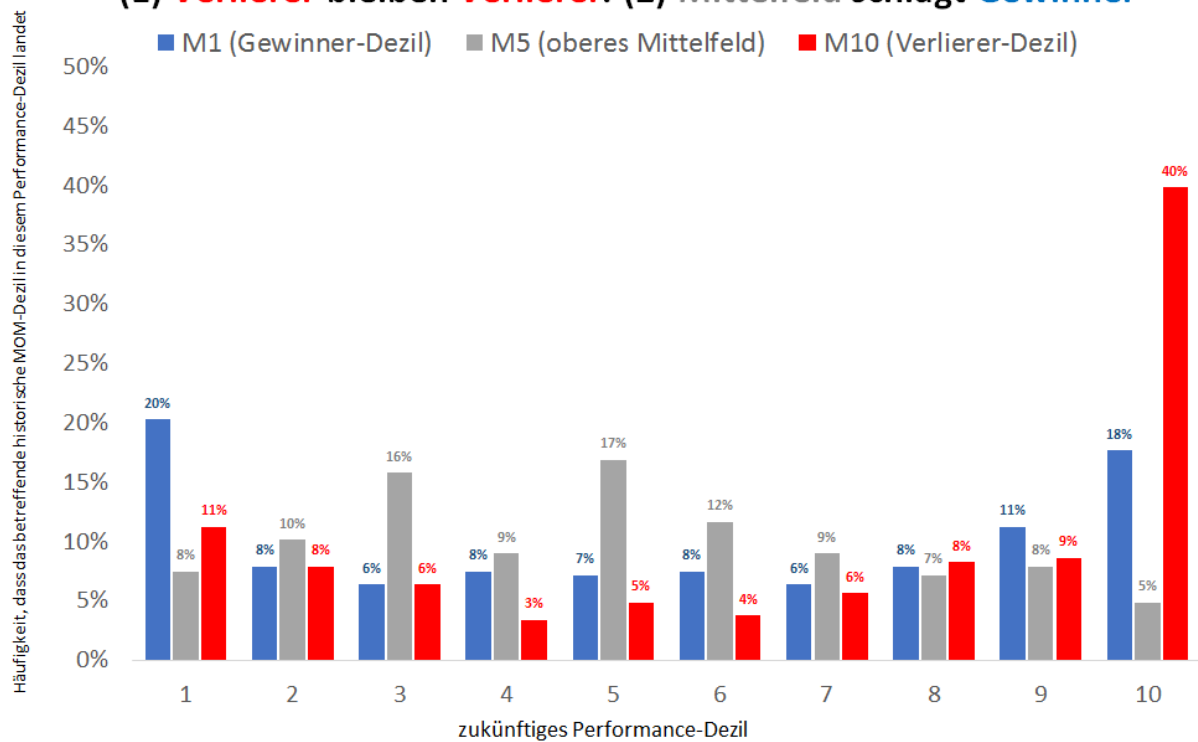
sowie die englische Ausgabe „What Works on Wall Street“, McGraw-Hill Education – Europe, 4. Auflage 2011

(2) Pim van Vliet und Jan de Koning,

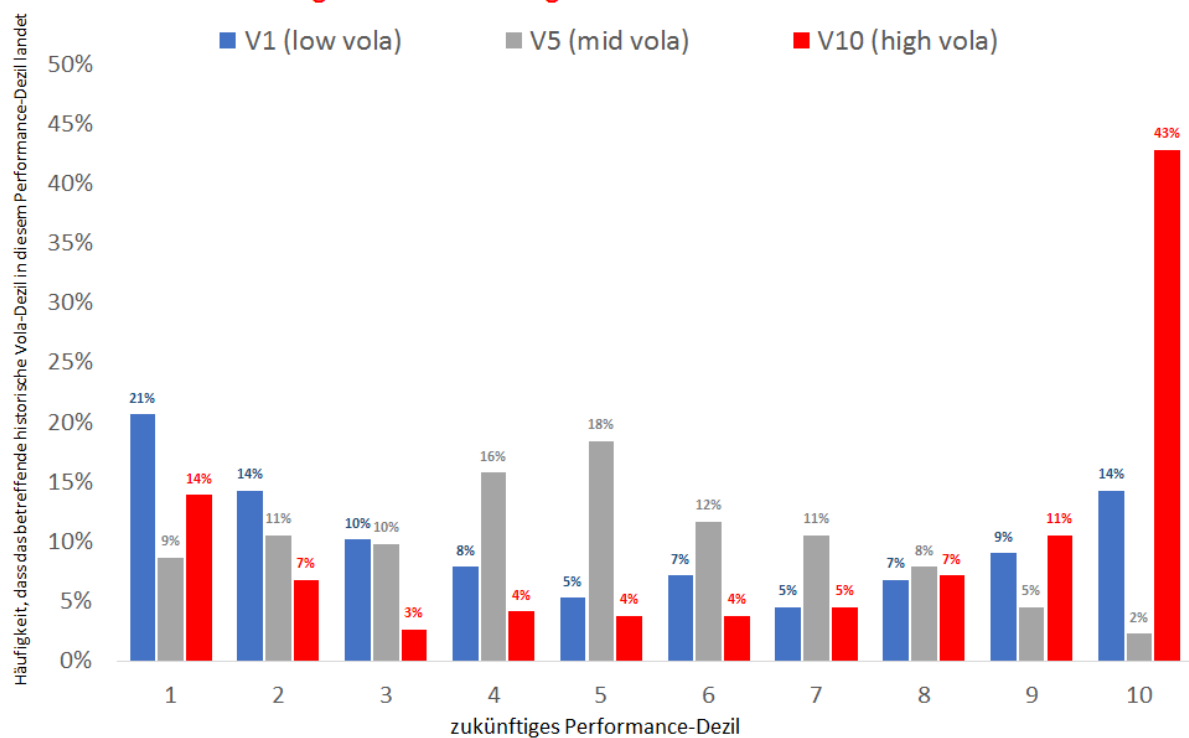
„High Return from Low Risk“ – Der Weg zum eigenen, stabilen Aktien-Portfolio FinanzBuch Verlag, München 2017

Anhang

(1) Verlierer bleiben Verlierer. (2) Mittelfeld schlägt Gewinner

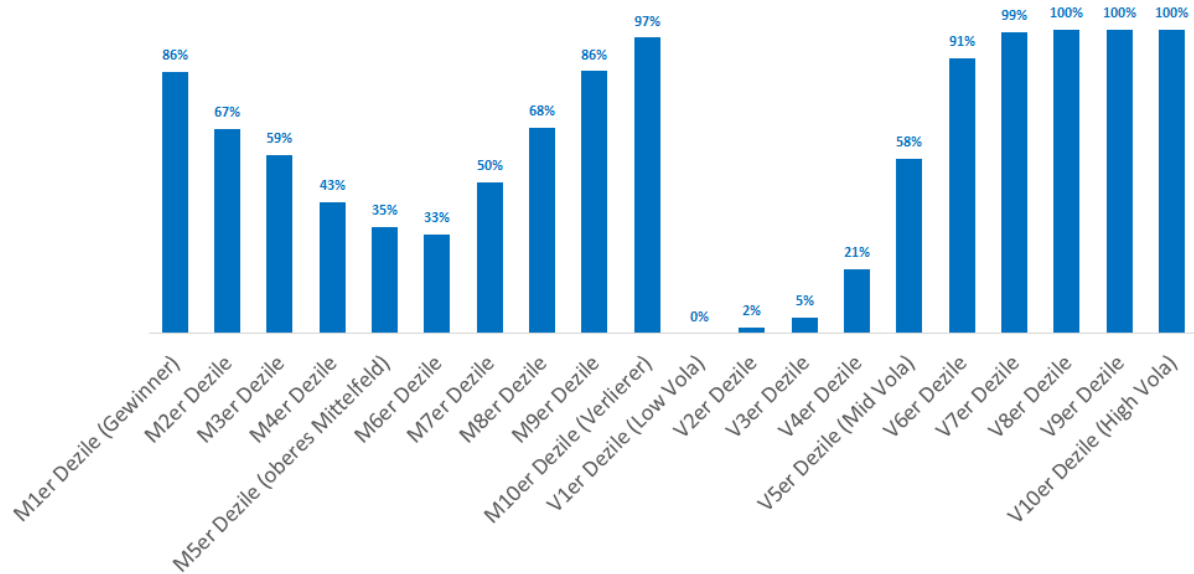


High Vola führt häufig zu schlechter Performance

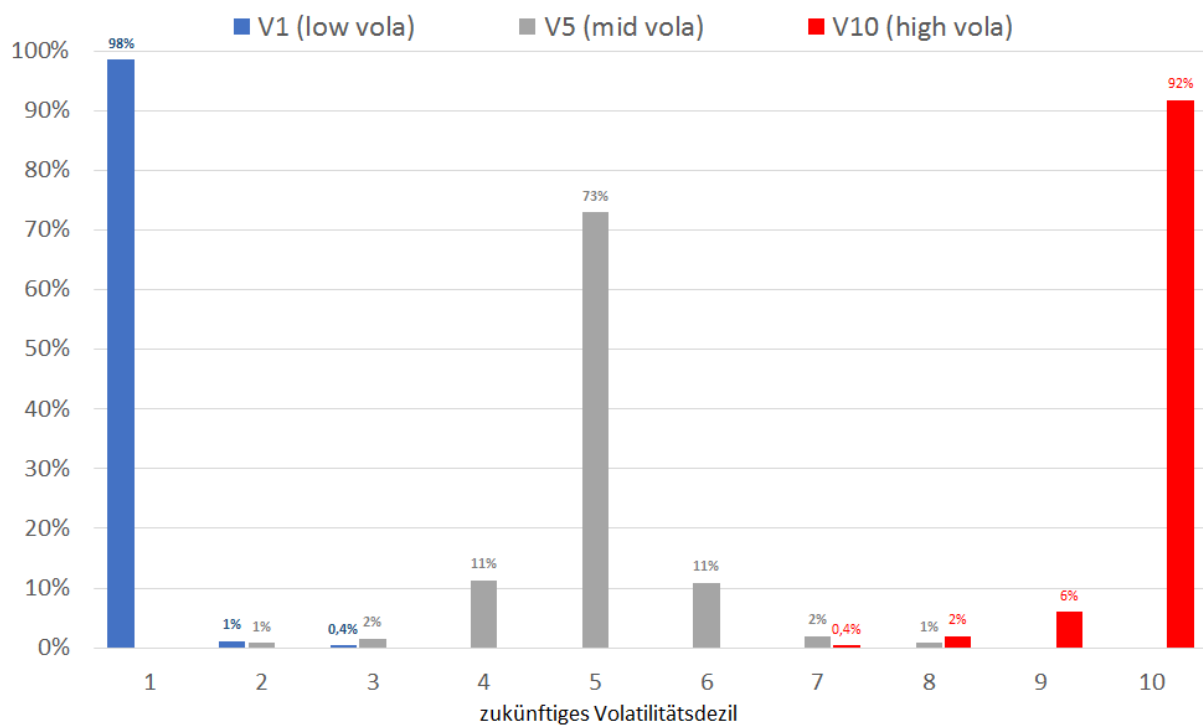


In wieviel Prozent aller beobachteten Zeiträume fiel die Volatilität im jeweiligen Momentum- bzw. Volatilitäts-Dezil schlechter aus als im **Equal-Weight-Portfolios**?

- 266 beobachtete Zeiträume: 19 Kalenderjahre x 14 Märkte -

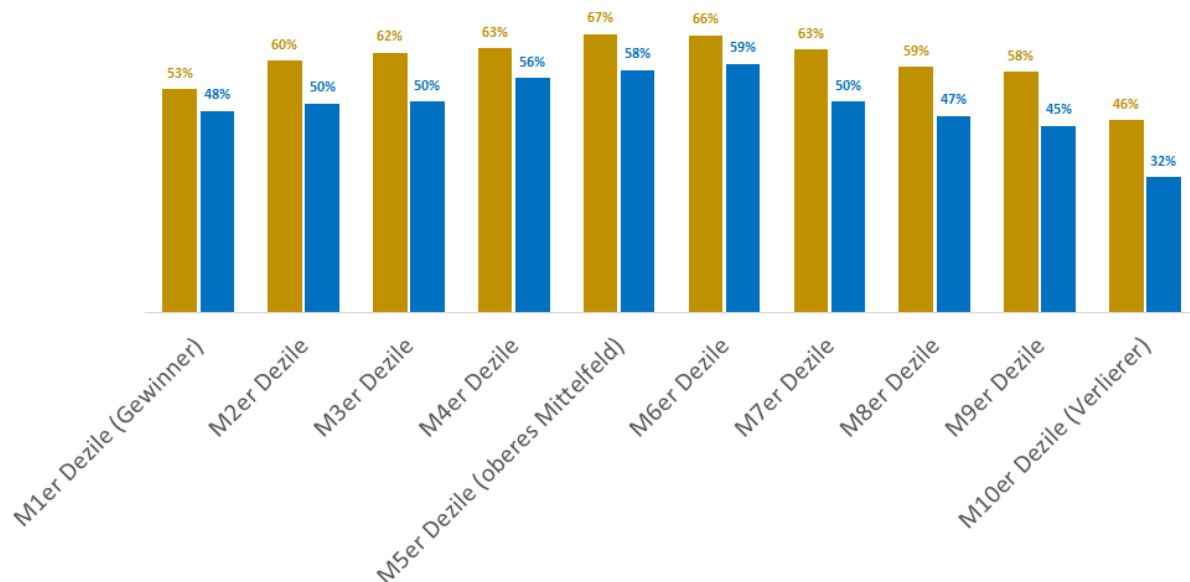


Relative historische Volatilität ist ein exzellenter Prädiktor für zukünftige relative Volatilität



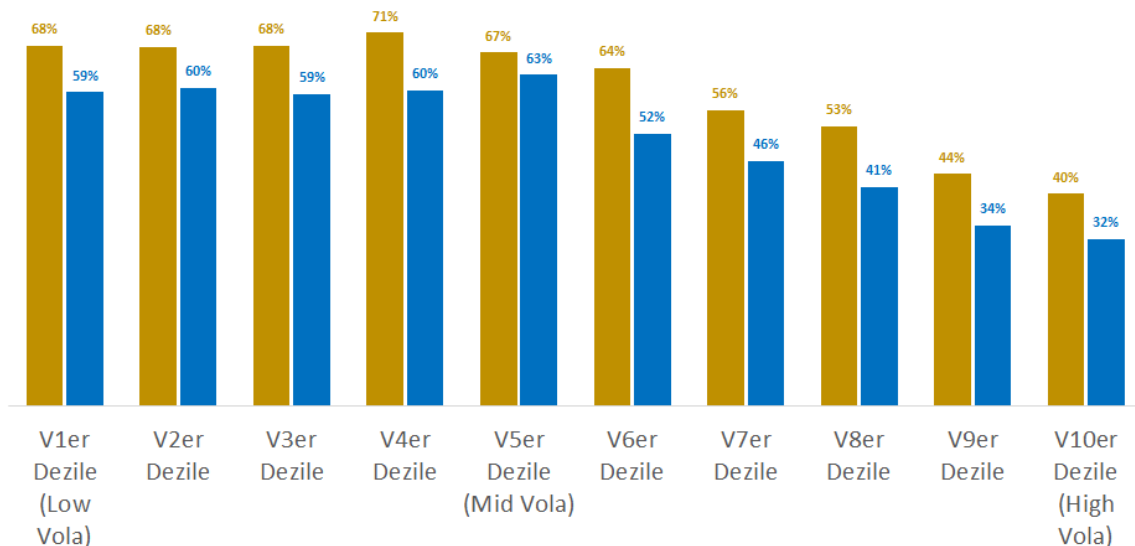
In wieviel Prozent aller beobachteten Zeiträume schlug das jeweilige Momentum-Dezil die Performance der **MCAP-Benchmark** bzw. die Performance eines **Equal-Weight-Portfolios**?

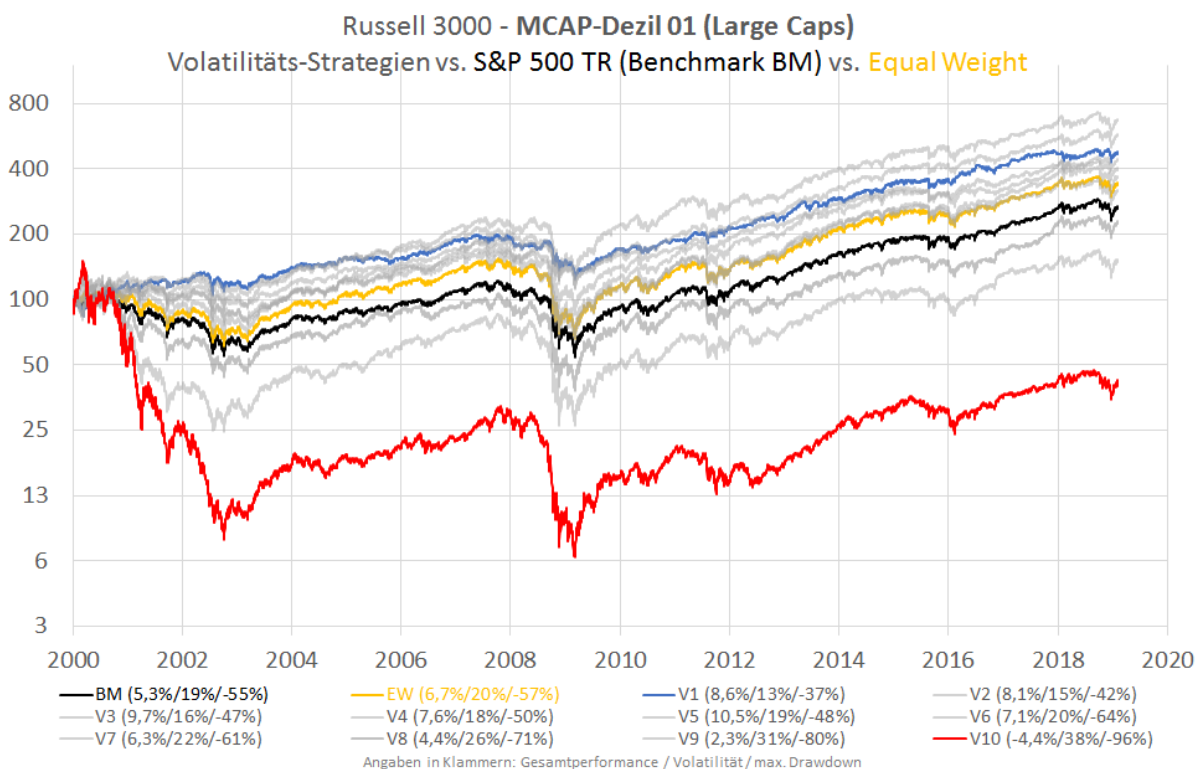
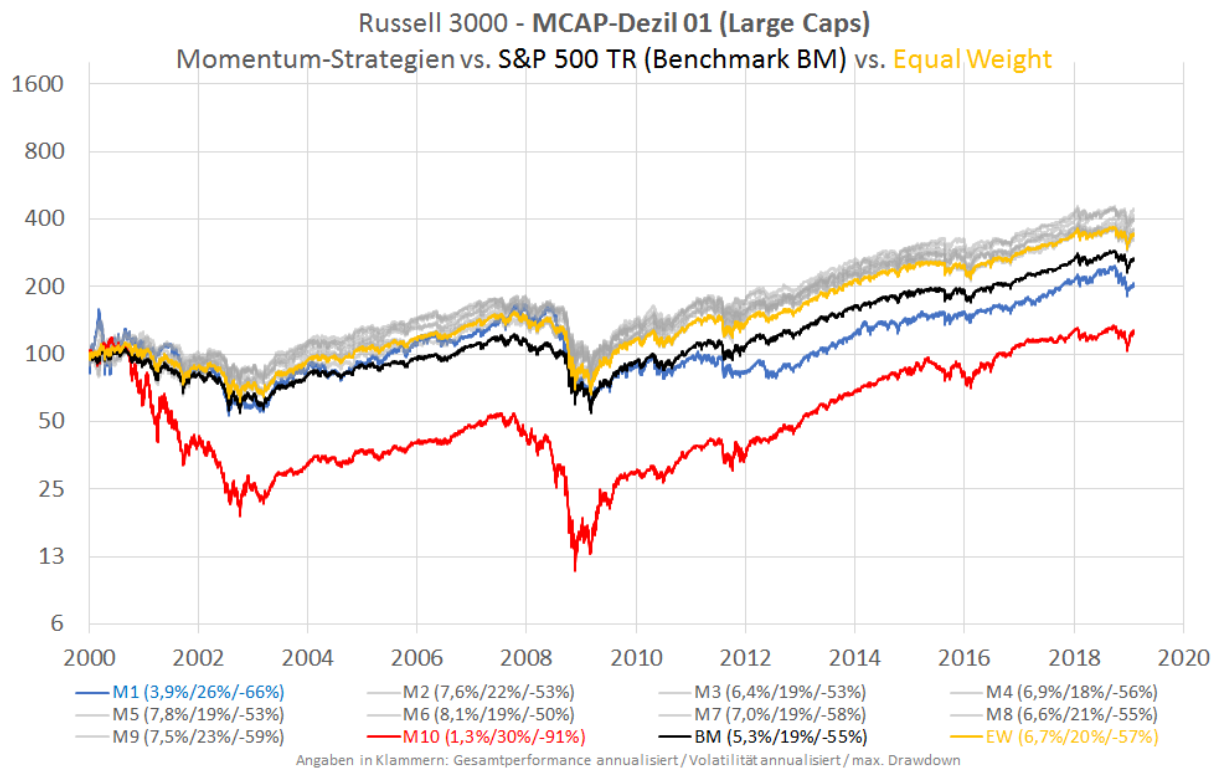
MCAP-Benchmark im US-Aktienmarkt: S&P 500 Total Return, in der Eurozone: Euro Stoxx 50 Total Return, in Japan: Topix 100 Total Return
- 266 beobachtete Zeiträume: 19 Kalenderjahre x 14 Märkte -

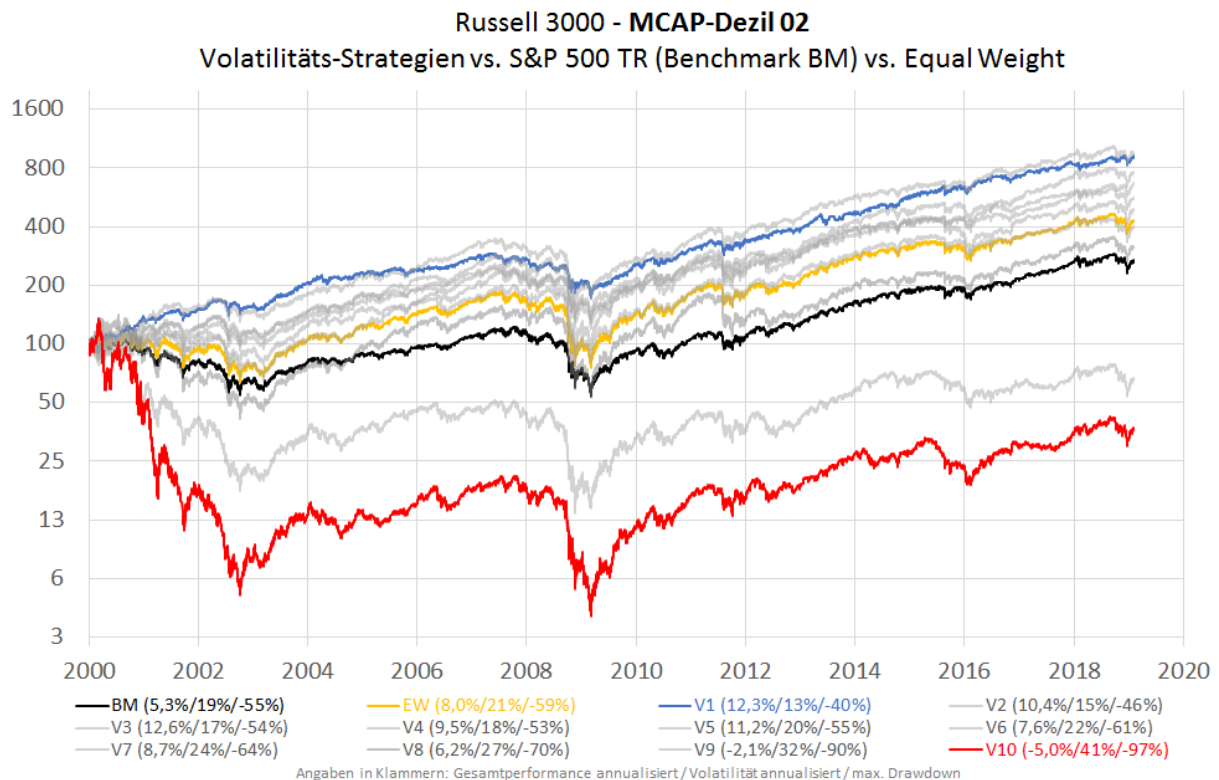
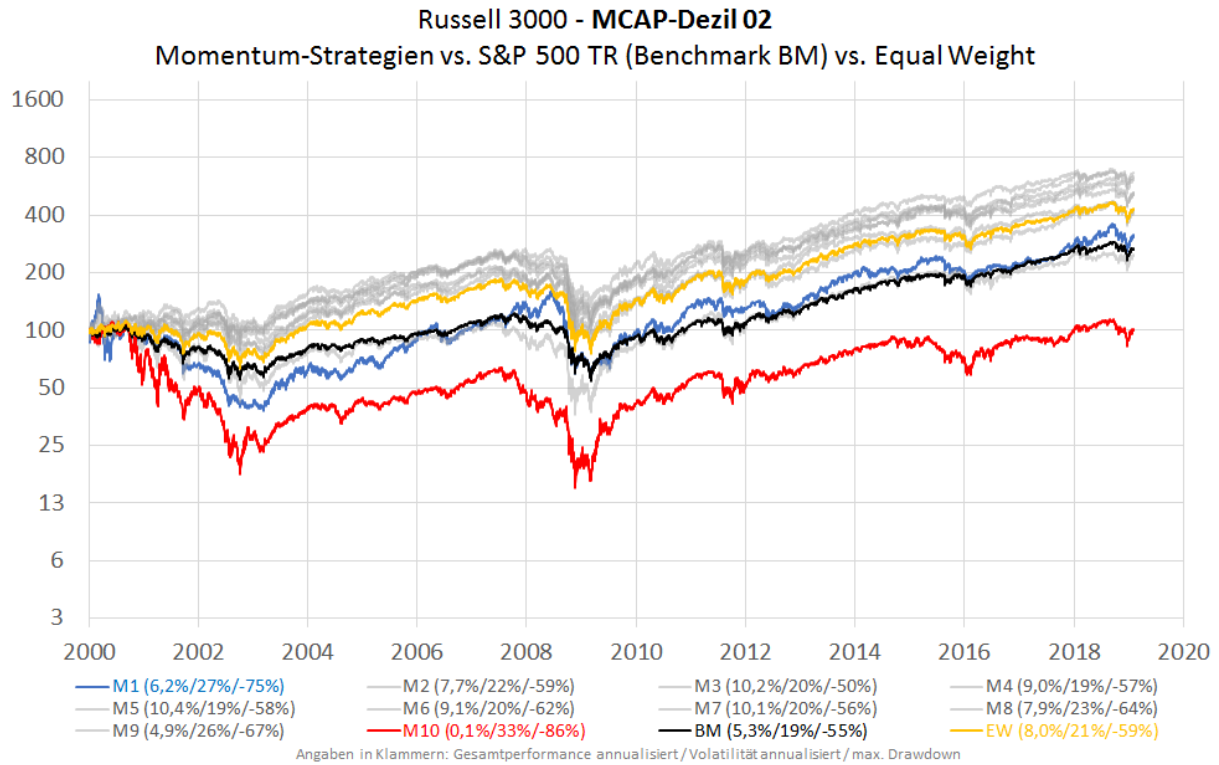


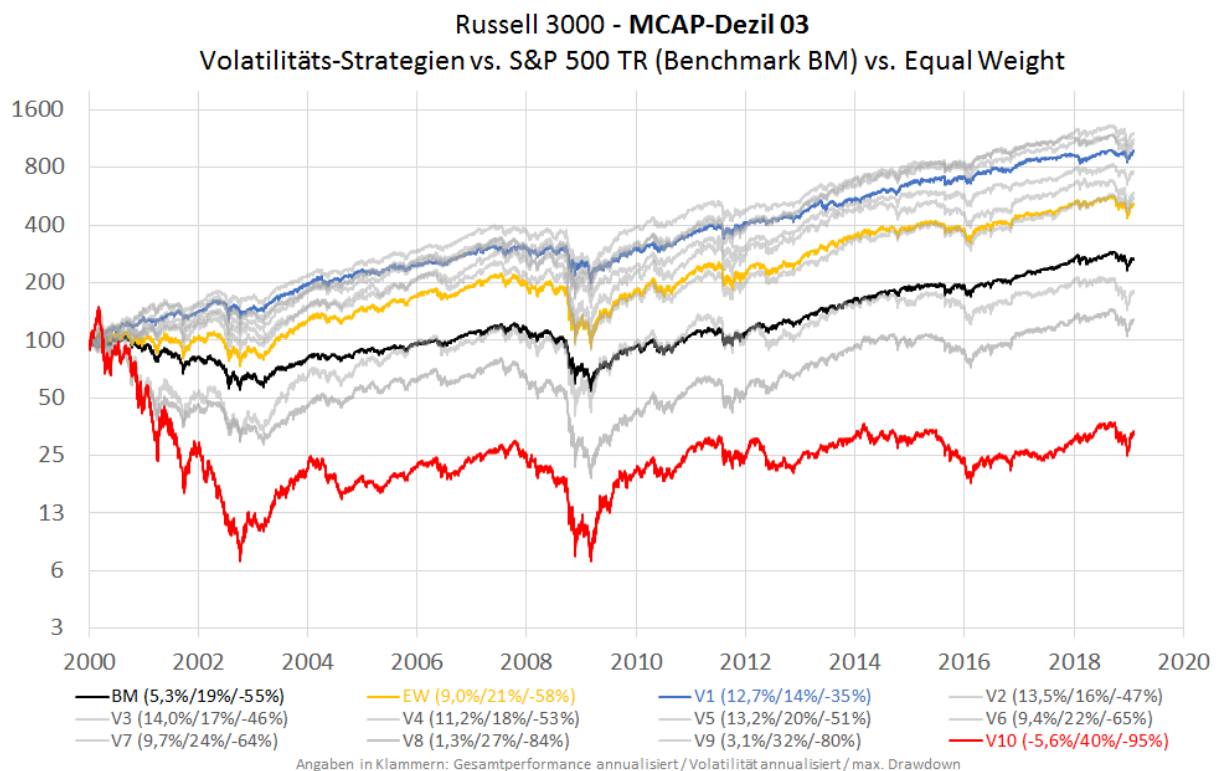
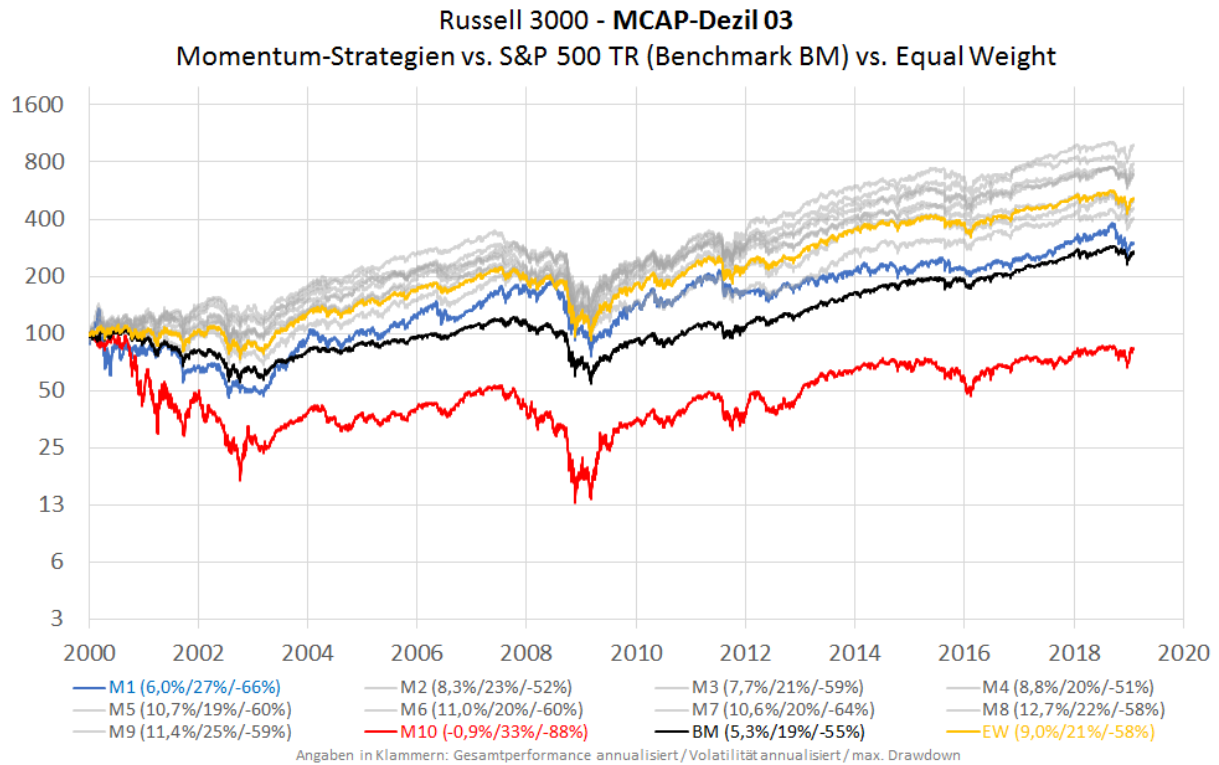
In wieviel Prozent aller beobachteten Zeiträume schlug das jeweilige Volatilitäts-Dezil die Performance der **MCAP-Benchmark** bzw. die Performance eines **Equal-Weight-Portfolios**?

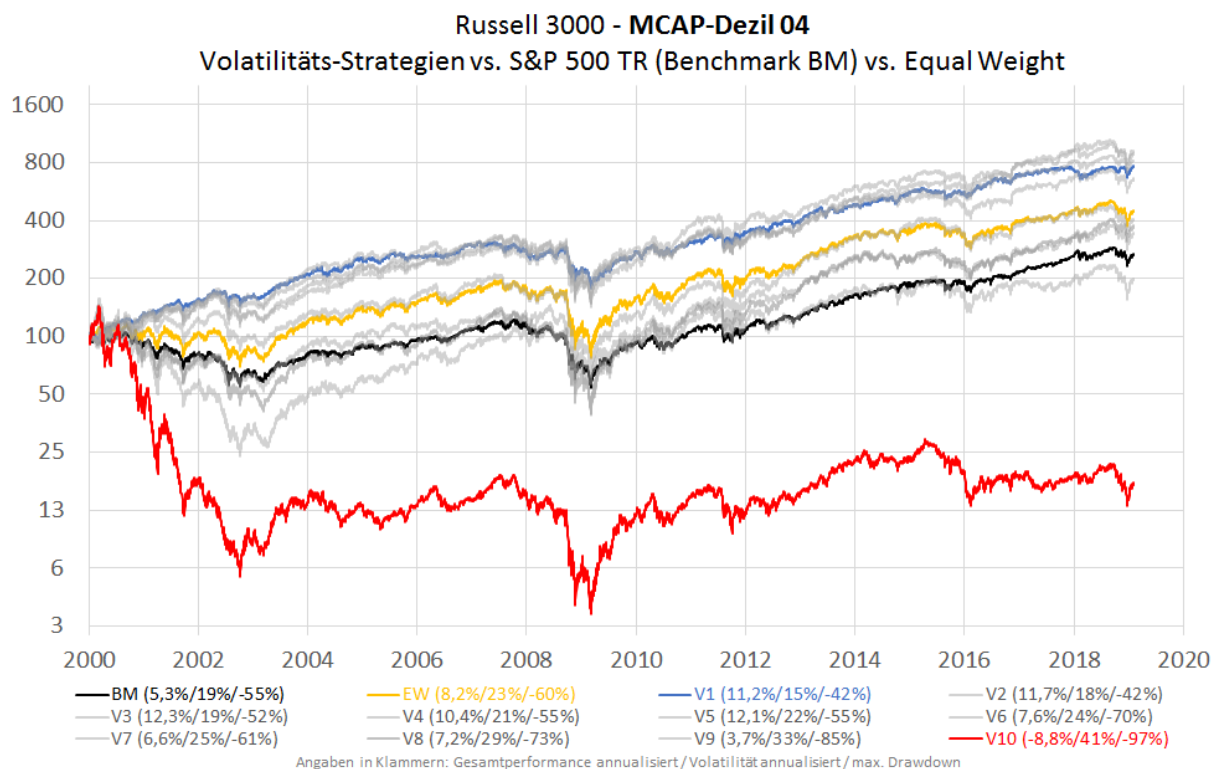
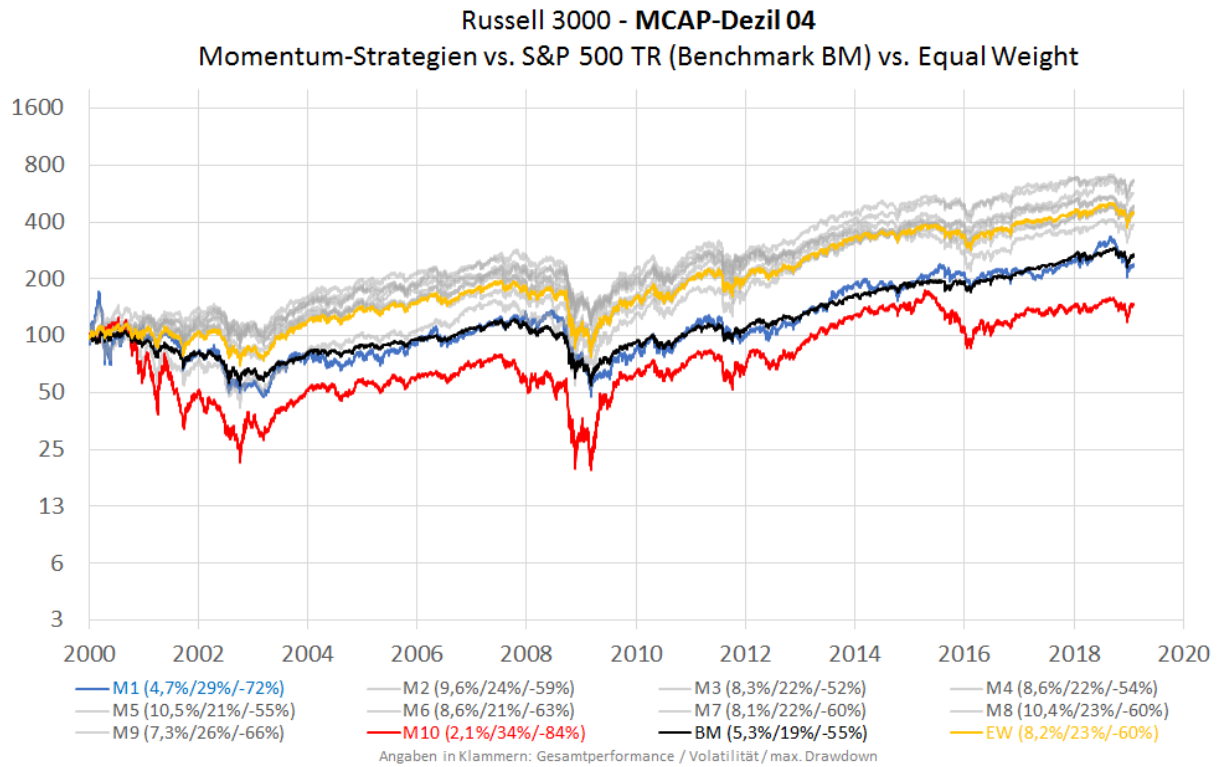
MCAP-Benchmark im US-Aktienmarkt: S&P 500 Total Return, in der Eurozone: Euro Stoxx 50 Total Return, in Japan: Topix 100 Total Return
- 266 beobachtete Zeiträume: 19 Kalenderjahre x 14 Märkte -

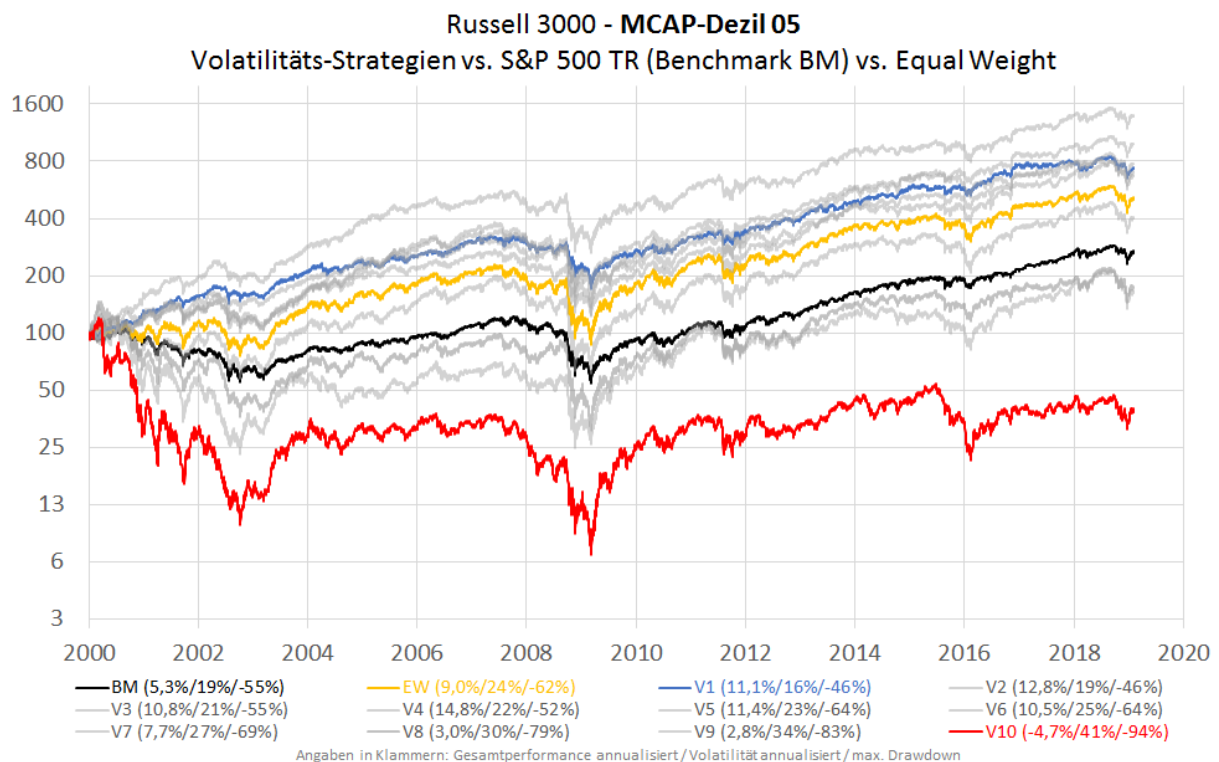
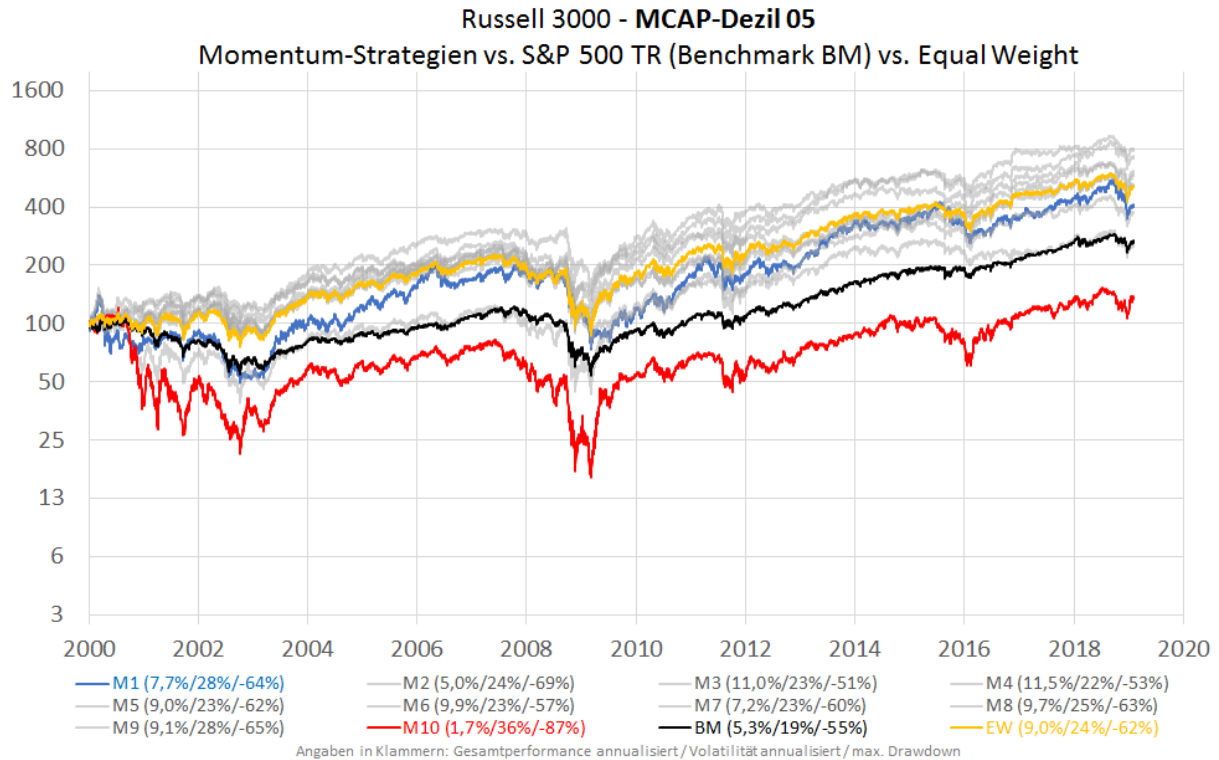


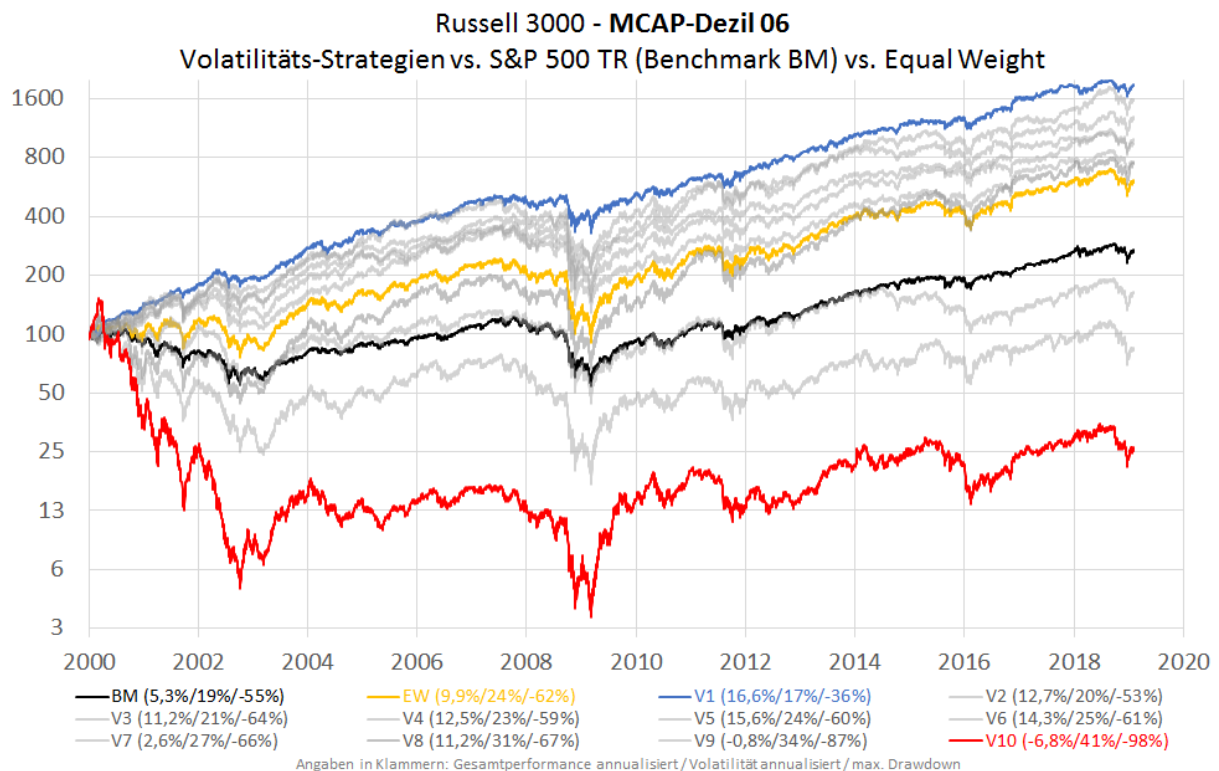
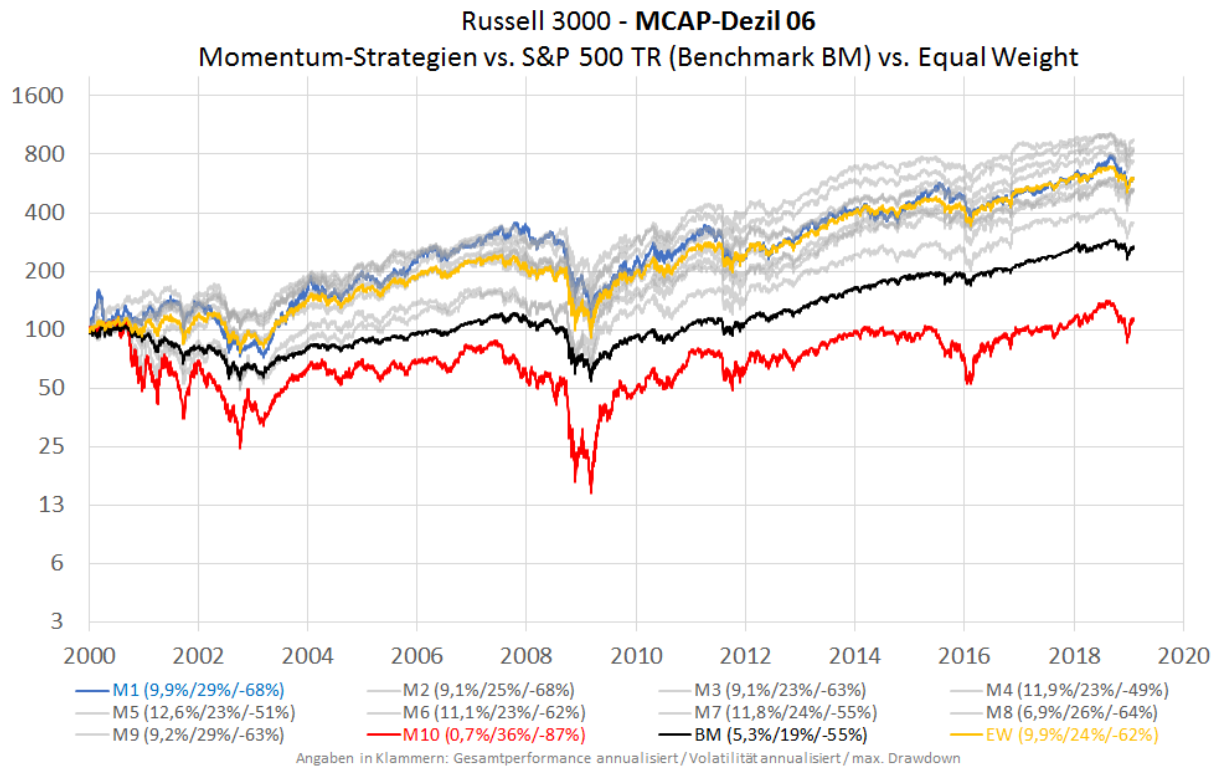


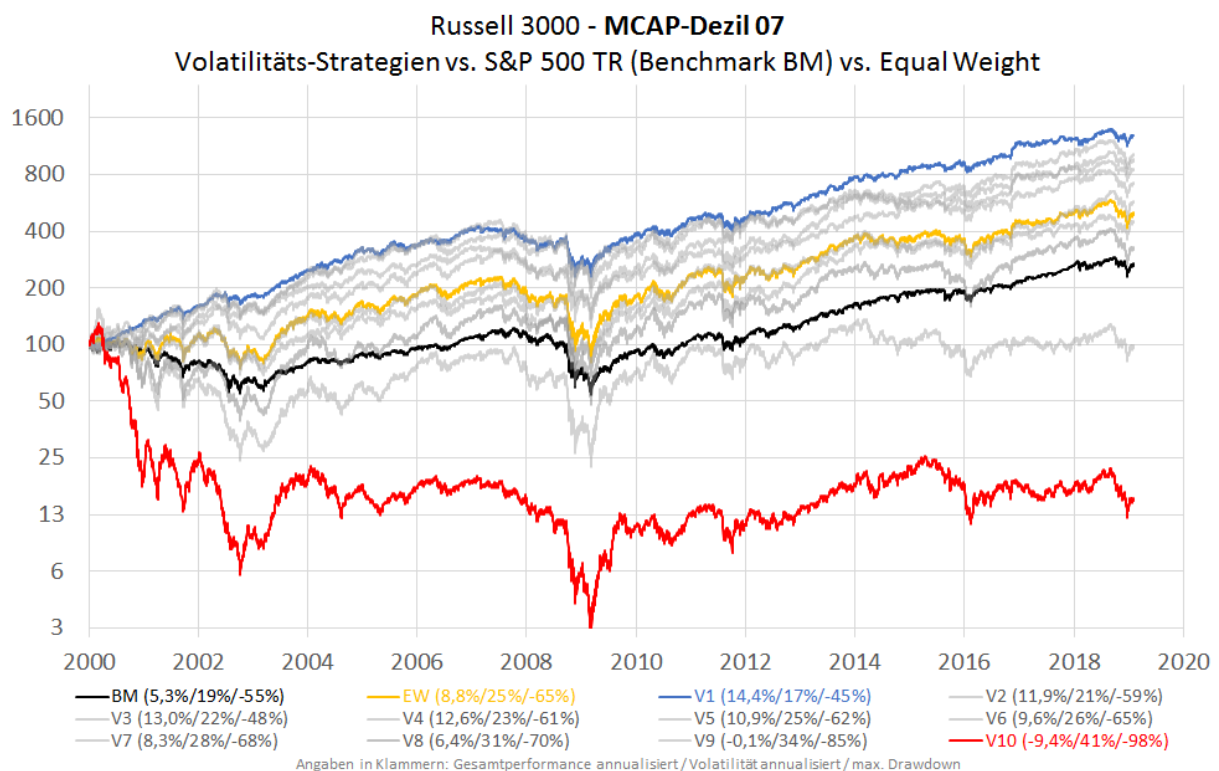
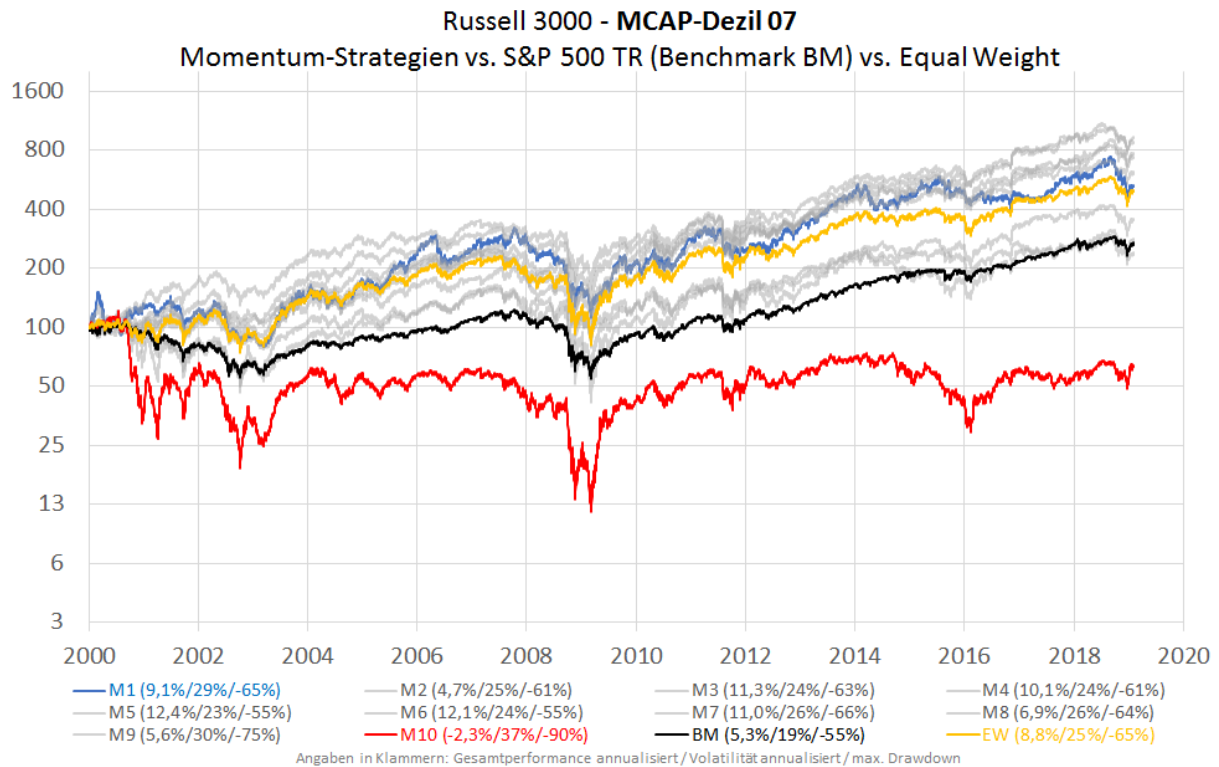


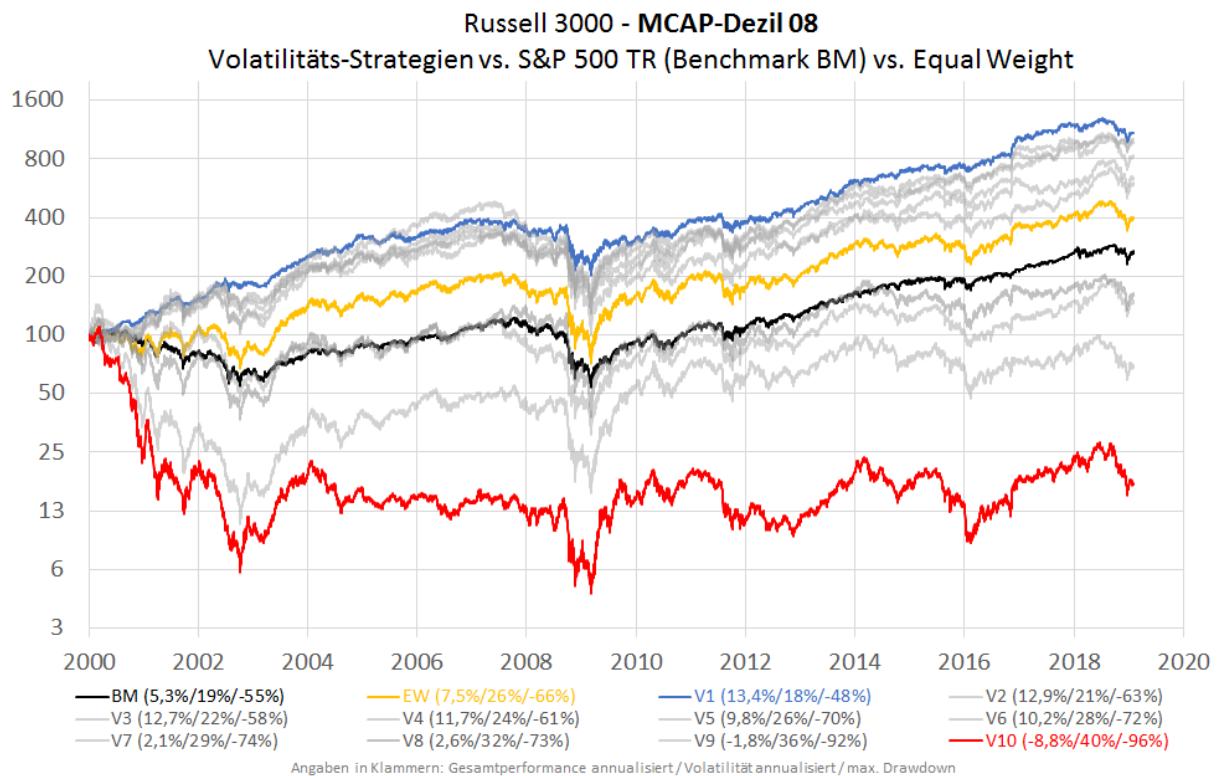
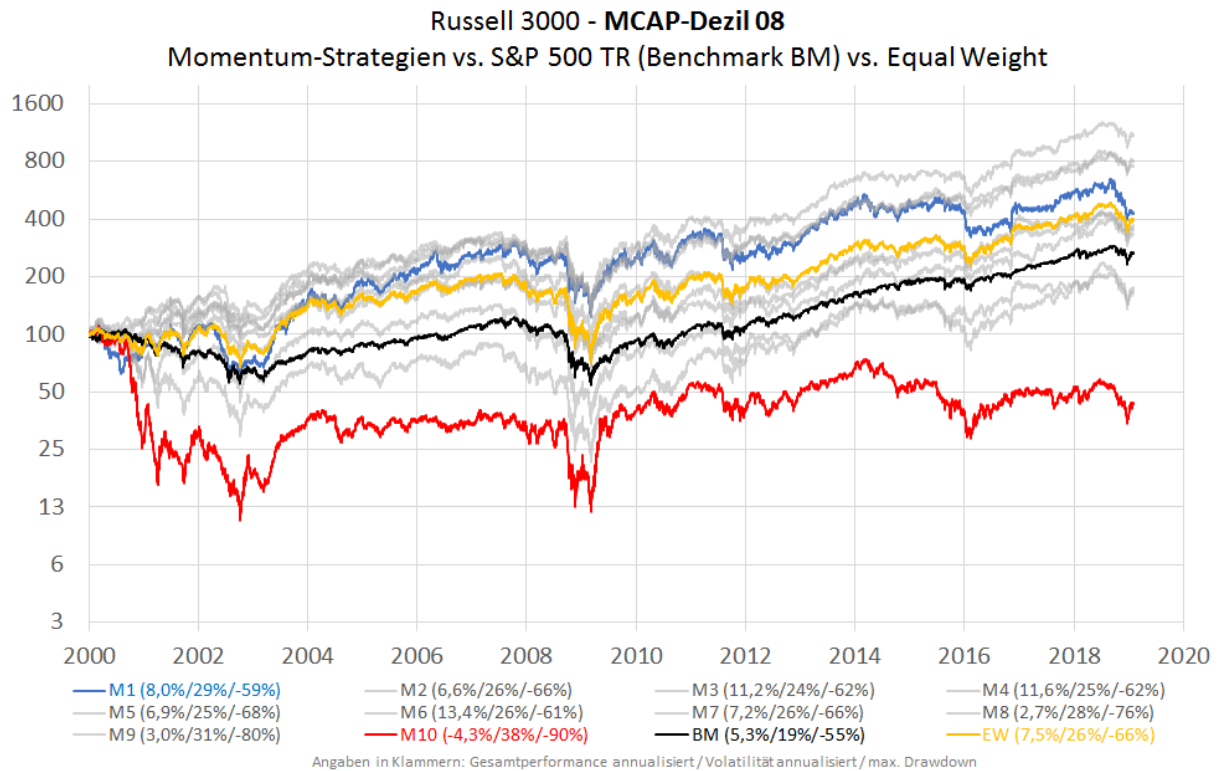


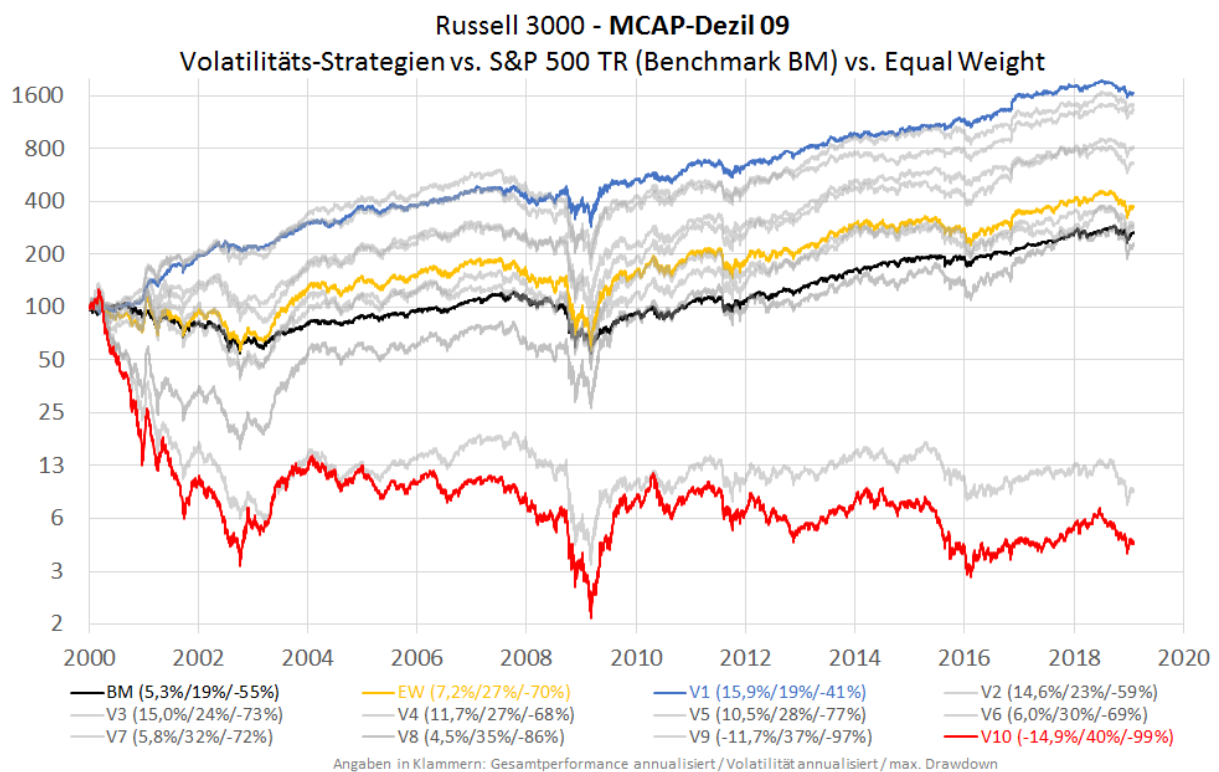
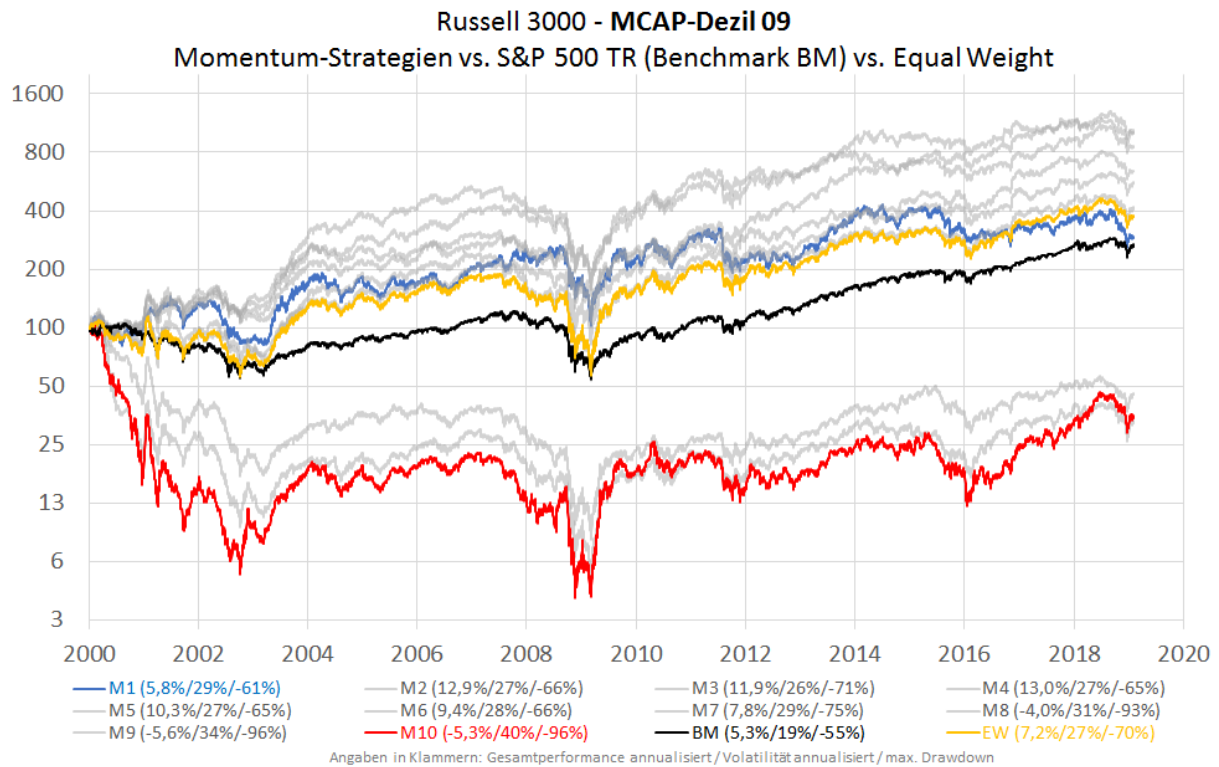


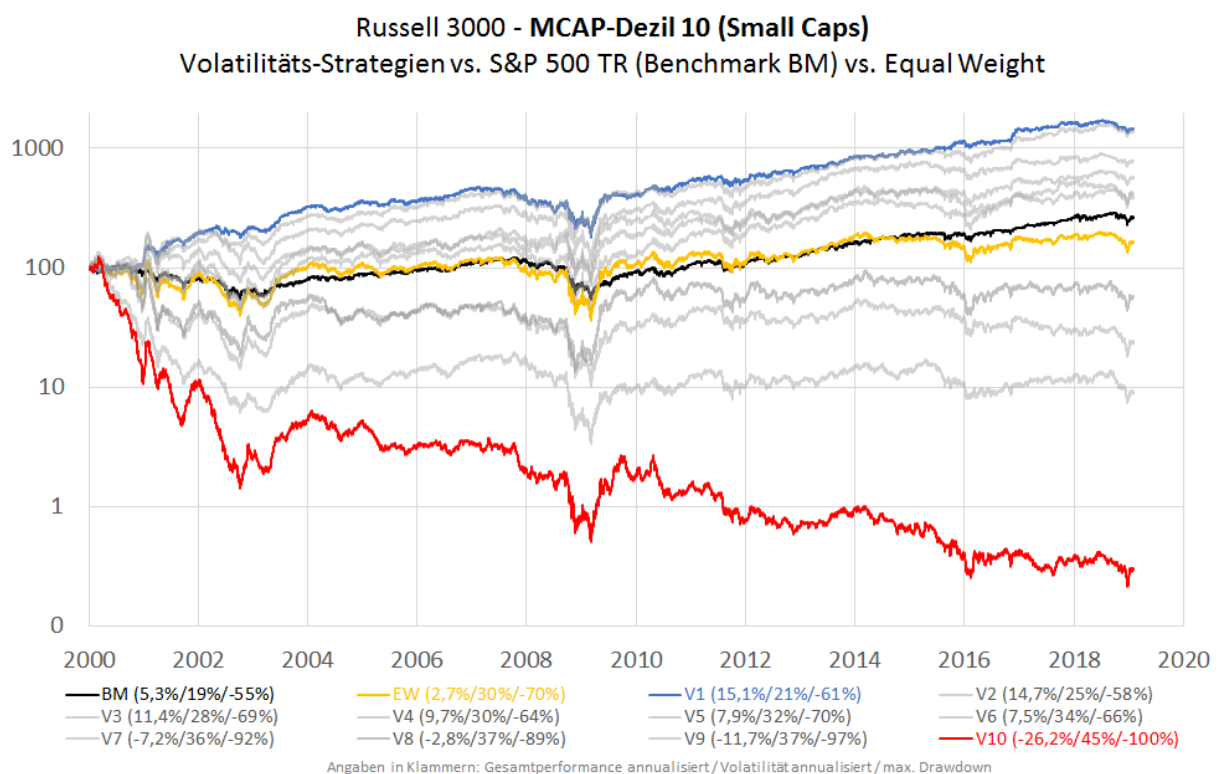
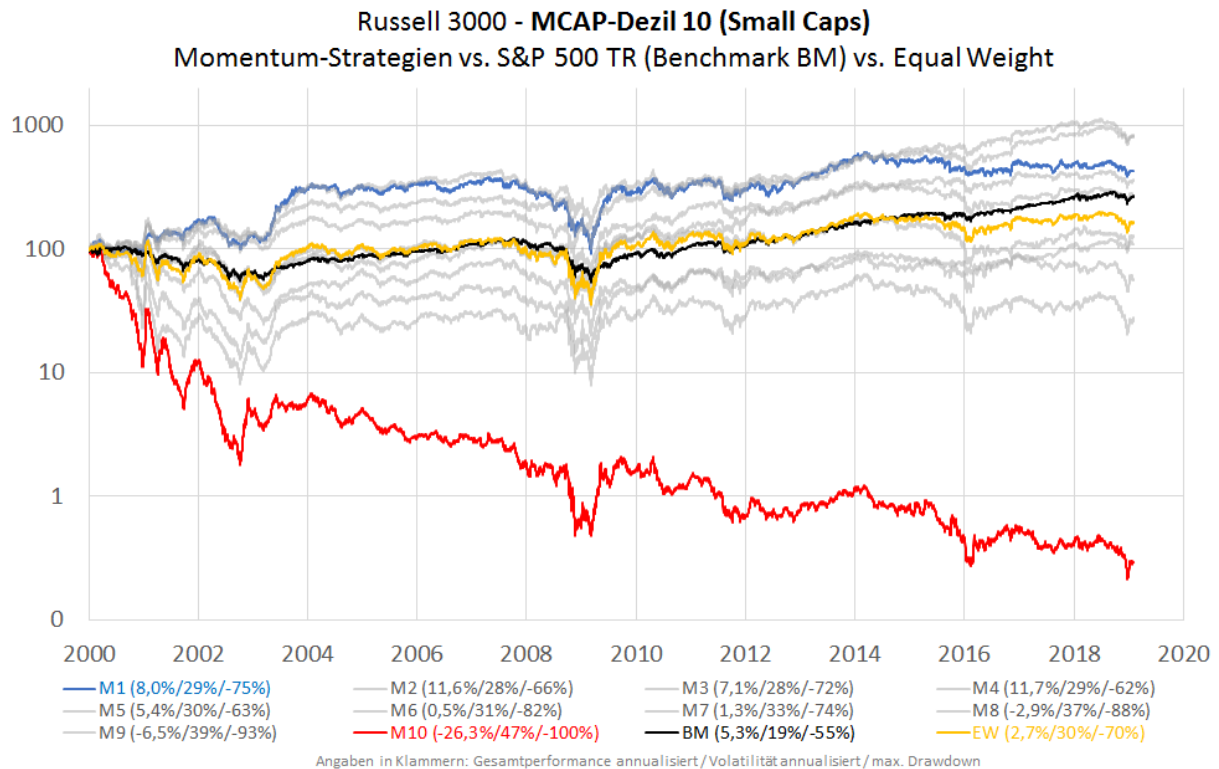




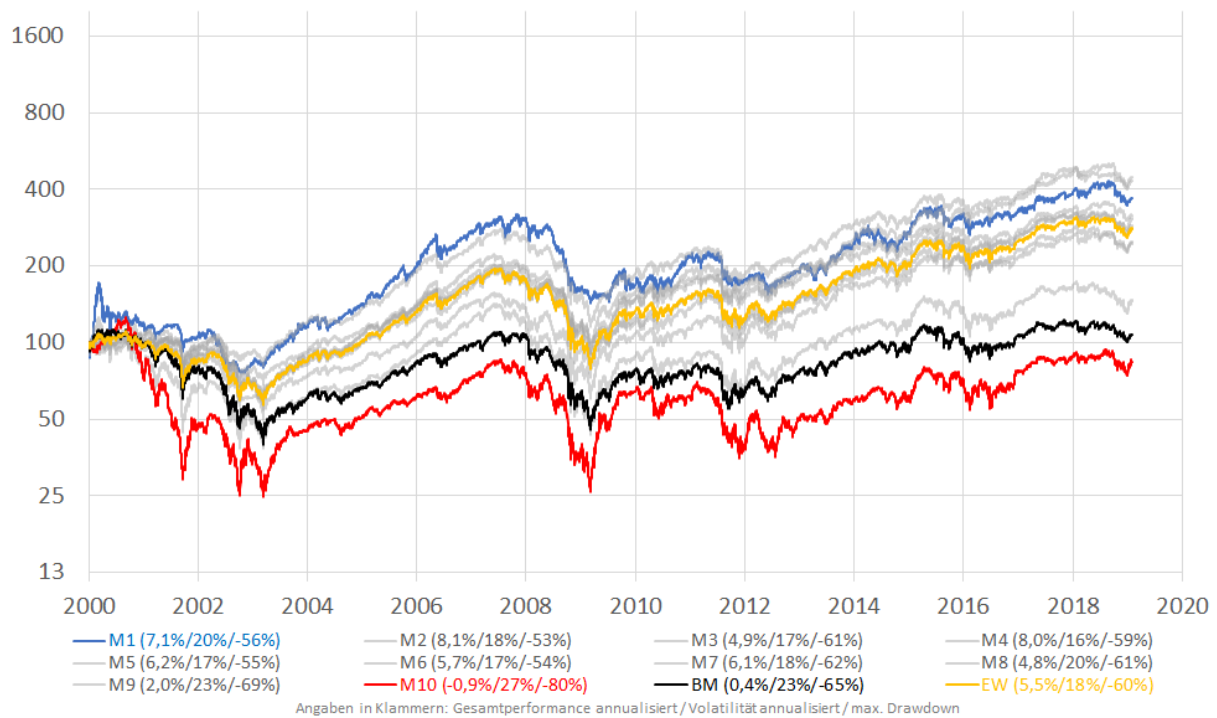




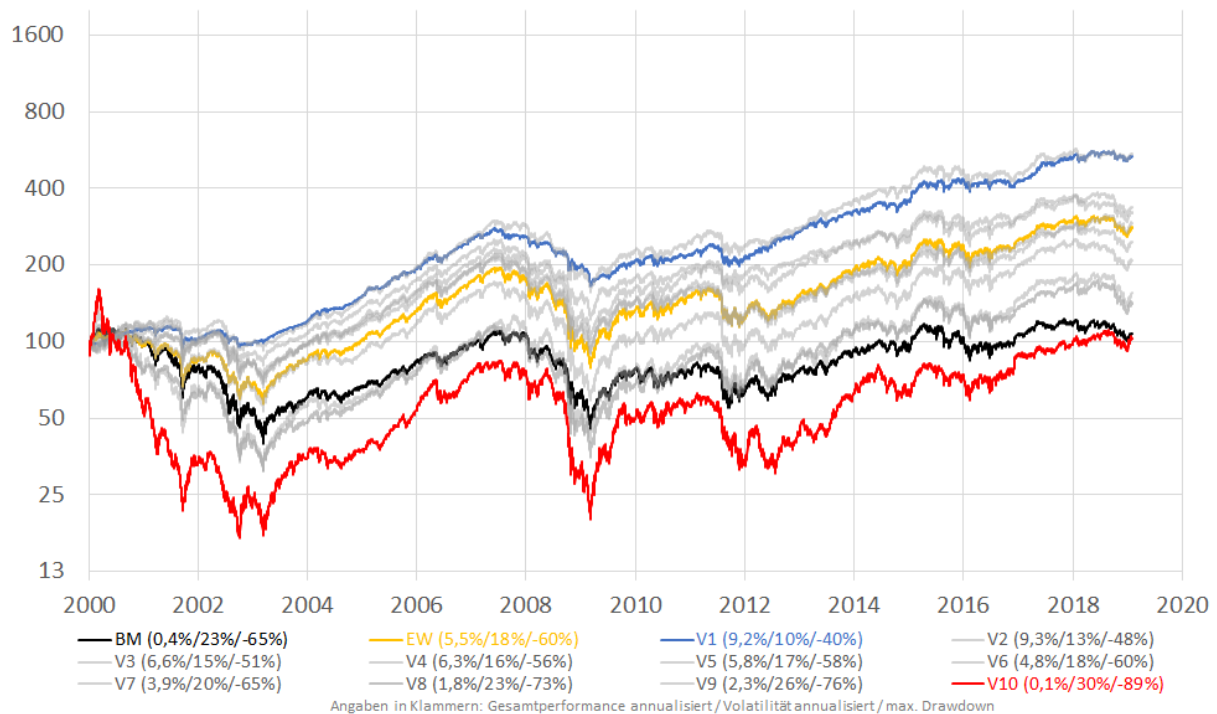




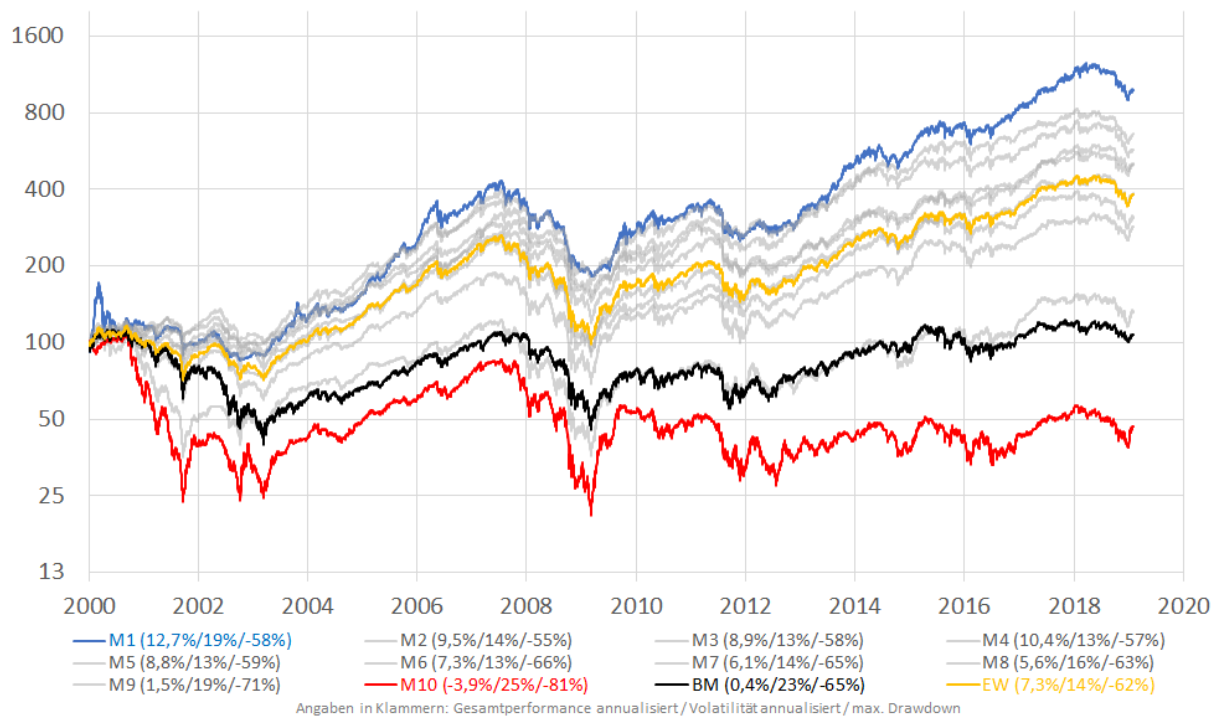
Eurozone Large 300 **MCAP** - Momentum-Strategien vs. Euro Stoxx 50 TR (BM) vs. Equal Weight



Eurozone Large 300 - **MCAP** - Volatilitäts-Strategien vs. Euro Stoxx 50 TR (BM) vs. Equal Weight



Eurozone Small 300 **MCAP** - Momentum-Strategien vs. Euro Stoxx 50 TR (BM) vs. Equal Weight



Eurozone Small 300 **MCAP** - Volatilitäts-Strategien vs. Euro Stoxx 50 TR (BM) vs. Equal Weight

