

Portfolio Journal

Professionelle Vermögensplanung & Asset Allocation

AUSGABE 01/2017



DJT

BAUSPARVETRAG
GEKÜNDIGT!
WAS NUN?

VALLEY CORNER
HEIßE IPO'S AUS
SILICON VALLEY

SO VERGLEICHEN
SIE BÖRSEN-
STRATEGIEN

QUANTITATIVE INVESTMENTSTRATEGIEN

Interview mit Oliver Paesler



Oliver Paesler

Von Daniel Schütz

Das Thema der regelbasierten Investmentstrategien findet im mittel- und langfristigen Investmentbereich wachsenden Zuspruch. Oliver Paesler beschäftigt sich seit mehr als 20 Jahren mit diesem Thema. Er ist Co-Founder der Firmen logical line GmbH, Hannover und iquant GmbH, Zug. Im Interview mit Daniel Schütz spricht er über die Vor- und Nachteile von quantitativen Investmentstrategien.

Was sind die größten Vorteile von quantitativen Investmentstrategien?

Aus meiner Sicht ist die Möglichkeit, strikt regelbasierten Investmentstrategien, umfangreichen Tests zu unterziehen, bevor

man das Geld seiner Kunden oder das eigene Geld danach investiert, der größte Vorteil. Des Weiteren werden menschliche Emotionen, wie Gier und Angst, ausgeschaltet. Außerdem können derartige Strategie bei einem Managerwechsel oder auch nur bei dessen Urlaub in gleicher Qualität fortgeführt werden. Routineaufgaben, wie das Überwachen der Märkte, können aufgrund des vorgegebenen Regelwerks an den Computer delegiert werden. Ist eine Strategie erstmal definiert, kommt dem Menschen nur noch eine Kontrollfunktion zu und er hat mehr Zeit für die Weiterentwicklung seiner Investmentstrategien.

Wo liegen die größten Nachteile?

Eine Gefahr sehe ich darin, dass die Möglichkeiten des Computers falsch eingesetzt und Strategien so weit optimiert werden, dass sie zwar in der Vergangenheit sehr gut funktioniert haben, aber in der Zukunft daher wahrscheinlich nicht mehr funktionieren. Auch bei der Entwicklung von quantitativen Investmentstrategien ist viel Sachkunde gefragt und man kann leicht in Fallen, wie dem „Survivorship Bias“, tappen.

Aus welchen Gründen begegnen Investoren diesen Strategien mit einer gewissen Skepsis?

Die Skepsis ist zum Teil berechtigt, da viele quantitative Investmentstrategien mit viel zu optimistischen Backtests präsentiert und damit viel zu hohe Erwartungen geweckt werden, die



anschließend, zumindest kurzfristig, nicht gehalten werden können.

Ein weiterer Grund für Vorbehalte liegt sicher darin begründet, dass quantitative Investmentstrategien meist als „Black-Box“ verkauft werden sollen und somit nicht transparent für den Investor sind.

Können Sie die Entwicklung von automatisierten Investmentstrategien über die letzten fünf Jahre kurz skizzieren?

In den letzten Jahren wurden quantitative Ansätze in erster Linie im sehr kurzfristigen Bereich und beim Hochfrequenz-Handel eingesetzt. Das „Algorithmic-Trading“ hat mittlerweile ein solches Ausmaß angenommen, dass es die Umsätze an den Börsen dominiert.

Im mittel- bis langfristigen Bereich spielen quantitative Investmentstrategien noch eine untergeordnete Rolle. Eine Reihe von Hedgefonds, insbesondere aus dem Bereich Managed Futures, setzt die Ansätze allerdings schon seit vielen Jahren erfolgreich ein.

Wie schätzen Sie die künftige Entwicklung in diesem Bereich ein?

Aktuell gewinnen quantitative Investmentstrategien auch im mittel- bis langfristigen Bereich an Bedeutung und werden unter den Begriffen „Smart-Beta“ und „Faktor-Investment“ einem breiteren Publikum zugänglich gemacht. Aber auch FinTech-Firmen greifen bei Robo-Advisors auf regelbasierte Strategien zurück. Zur Zeit werden hier in erster Linie passive Ansätze aus dem Bereich Rebalancing verwendet, es ist aber nur eine Frage der Zeit bis diese Roboter auch mit intelligenteren Strategien umgehen können. Einen ersten Schritt in diese Richtung haben wir bereits vor gut zwei Jahren mit der Entwicklung der Robo-Advisors „smartDEPOT“ unternommen. Mit seiner Hilfe können auch Privatanleger ausgeklügelten Investmentstrategien auf einfache Weise folgen. Und dieser Robo-Advisor wird mittlerweile von mehr als 1.000 Anlegern eingesetzt, die über 90 Millionen Euro, nach den zur Zeit 16 Investmentstrategien, anlegen.

Welche Kategorien von unterschiedlichen quantitativen Investmentstrategien gibt es Ihrer Meinung nach ?

Für eine regelmäßige Publikation zum Thema Investmentstrategien, die im Januar 2017 erstmals erscheint und von der iquant GmbH aus Zug (CH) herausgegeben wird, haben wir über 50 Investmentstrategien dokumentiert und einem einheitlichen Backtest bis ins Jahr 2000 unterzogen. Für diesen Zweck haben wir die Investmentstrategien nach ihrem Investmentansatz in folgende Gruppen eingeteilt: Kauf-Halte-Strategie, Multi-Asset, Rebalancing, Trendfolge (timeseries momentum), mean reversion, Momentum (sector momentum), Defensive Strategien (Low Risk), Dividende und Value, Saisonalität und Zyklen.

Investmentstrategien lassen sich aber auch in passive Strategien, Timing- und Auswahl-Strategien unterteilen.

Danke für das Gespräch an Oliver Paesler.



Zur Person:

Oliver Paesler ist Spezialist für die Entwicklung quantitativer Investmentstrategien für Fonds, institutionelle Investoren und Robo-Advisor. (www.captimizer.de)

Van K. Tharp zeigt, dass der sprichwörtliche Heilige Gral an den Finanzmärkten faktisch nicht vorhanden ist und die wirklich erfolgreichen Trader individuelle Erfolgsstrategien verfolgen. Der Autor vermittelt dem Leser das nötige Know-how, um den eigenen Tradingstil mit seinen Zielen und seiner Persönlichkeit zu kombinieren und so ein System zu entwickeln, das ihm wie auf den Leib geschneidert ist.

»Clever traden mit System 2.0« ist ein Buch, das auf die Performance des Traders ausgerichtet ist. In der lang erwarteten zweiten Edition präsentiert Van K. Tharp sein bewährtes 14-Schritte-Modell zur Entwicklung eines profitablen Tradingsystems, das in jeder Marktsituation Gewinne generiert. Mit aktuellen Charts und neuen Beispielen überarbeitet, beinhaltet dieses Buch völlig neue Informationen zu langfristigen Bullen- und Bärenmärkten und zur richtigen Evaluierung von Tradingsystemen. Dabei erklärt Tharp eingehend die Konzepte zur Bestimmung von Positionsgrößen und Erwartungswerten – zwei wesentlichen Aspekten für erfolgreiches Trading.

Van K. Tharp
Clever traden mit System 2.0
 Erfolgreich an der Börse mit Money Management und Risikokontrolle
 ISBN 978-3-89879-967-6
 480 Seiten | 44,99 €
 Auch als E-Book erhältlich

FinanzBuch Verlag
www.finanzbuchverlag.de

JETZT PORTOFREI BESTELLEN
 Ab 19,99 € innerhalb Deutschlands

Kennzahlen als Messinstrument

SO VERGLEICHEN SIE BÖRSENSTRATEGIEN

Von Daniel Schütz

Ein festes Regelwerk ist für den Börsenerfolg unerlässlich. Hierbei kann trefflich gestritten werden, ob nur ein fundamentaler oder ein technischer Ansatz oder gar eine Kombination aus beidem der richtige Weg zum Erfolg ist. Entscheidend aber ist, dass der Anleger es schafft, seine Entscheidung emotionsfrei zu treffen. Ob dann diese Strategie auch zum Erfolg führt, kann selbstverständlich niemand vorhersehen.

Es gibt Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass eine Strategie erfolgreich abschneiden wird. Hierzu zählt unter anderem die historische Auswertung der Strategie. Doch gerade bei der Beurteilung von verschiedenen Strategien ist Vorsicht geboten. Oft ist das Investment mit der höchsten Rendite nicht die beste Lösung – eine Strategie muss für den Anleger auch umsetzbar sein. Der Anleger muss für sich entscheiden können, ob er diese Strategie aufgrund der historischen Ergebnisse auch so konsequent umsetzen könnte. Ist er den Höhen und Tiefen dieser Strategie gewachsen? Sollte der Anleger lieber sein Glück im Index suchen und damit sein Stresslevel reduzieren? Hierfür ist es unerlässlich die Strategie auch auf andere Faktoren als nur die Rendite zu untersuchen.

Vielversprechende Strategien gibt es wie Sand am Meer. Ob die Klassiker oder neu entwickelte Strategien, ob sehr anspruchsvoll oder einfach gehalten. Doch wie kann man als Anleger diese Strategien vergleichen? Wie kann der Anleger die Höhen und Tiefen der

Strategie und damit das mögliche Stresslevel erkennen?

Oft steht der Anleger vor der Frage, ob er auf den Index setzt oder versuchen möchte, diesen zu schlagen. Entscheidend für die Antwort ist hierbei der Vergleich des Rendite-Risiko-Profils gemessen zu einer sogenannten Benchmark. Nimmt man beispielsweise einen Index als Maßstab im Vergleich zum "Einzelinvestment" zeigt sich, ob die Strategie wirklich besser ist, als ein passiv-Investment im Index direkt.

Das schlagen des Indexes kann, muss aber nicht, primäres Augenmerk einer Strategie sein. Der Vorteil einer Strategie kann auch in der Reduktion des Risikoprofils gegenüber der Benchmark liegen. Das bedeutet, dass das Augenmerk des Anlegers möglicherweise nicht auf einer Steigerung der Rendite liegt, sondern auf der Reduzierung des Risikos gegenüber dem Investment im Index oder einer sonstigen Benchmark.

Vorliegend sollen drei Strategien durch historische Betrachtung miteinander verglichen werden. Hierzu werden Rendite und Risiko im Vergleich zu einer Benchmark gesetzt. Weiterhin wird dann die Rendite zum Risiko gesetzt und gegen die Benchmark verglichen.

Kennzahlen als Messinstrument

Folgende Kennzahlen wurden zur Auswertung herangezogen:

Outperformance

Diese Kennzahl gibt an, wie sich die Strategie im Vergleich zur Benchmark entwickelt hat. Wieviel Rendite wurde, im Vergleich zur Benchmark, durch eine Strategie mehr (oder auch weniger) erwirtschaftet. Sie berechnet also den Mehrwert, den der Anleger erhält, wenn er in die Strategie statt in die Benchmark angelegt hätte.

Rechnerisch ergibt sich dieser Wert aus der Differenz zwischen der prozentualen Veränderung der Strategie und die der Benchmark, gerechnet über den Betrachtungszeitraum.

Jahresrendite

Bei der Jahresrendite wurde eine geometrische Rendite-Formel angenommen. Dies bedeutet, dass jedes Jahr die Erträge wieder investiert wurden. Hierbei bezieht sich die Rendite auf das gesamte Anlagekapital und nicht nur auf den wirklich investierten Wert.

So zeigt eine geometrische Rendite von 20% pro Jahr beispielsweise, dass das Gesamtkapital nach zehn Jahren mehr als versechsfacht wurde. Dies ist aber ein Wert, den die wenigsten Fondsmanager erreichen.

Maximaler Drawdown/Maximaler Rückgang

Bei einer Strategie ist das mit dieser einhergehende Risiko nicht zu verachten. Sprich, wieviel vom eingesetzten Kapital wäre im ungünstigsten Zeitraum verloren gegangen. Hierbei drückt der maximale Drawdown den größten prozentualen Kapital-Rückgang von einem vorher erreichten Höchststand aus. Das ist der Punkt, an dem der Anleger den größten Stress erfährt.

Der maximale Drawdown zeigt auf, wie viel der Anleger verloren hätte, wenn er zum Höchstkurs eingestiegen und zum Tiefkurs ausgestiegen wäre.

Mittlerer Rückgang

Ebenso entscheidend ist der mittlere Rückgang. Dieser misst die Dauer und die Häufigkeit von Kapitalrückgängen. Man könnte es eine Kennzahl zur Messung des durchschnittlichen Stresslevels nennen, dem der Anleger ausgesetzt ist. Es gilt also, je niedriger dieser Wert, desto stressfreier ist das Investment.

Volatilität pro Jahr

Die Kennzahl der Volatilität gibt an, wie groß die Schwankung der Rendite um ihren Mittelwert ist. Das heißt, wie weit, gemessen an der durchschnittlichen Rendite, kann es nach oben oder nach unten gehen. Berechnet wird dieser Wert als annualisierte Standardabweichung der Monatsrenditen.

Der Hintergedanke hierbei ist, dass je weniger Schwankungen ein Wert hat, also je ruhiger er läuft, desto sicherer können Prognosen über eine weitere Vermögensentwicklung getätigt werden. Denn Anleger wissen, Geldanlage ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Es kommt darauf an, kontinuierliche Rendite zu erzielen und nicht auf den einen Glückstreffer zu setzen.

Längste Verlustperiode

Ebenfalls von Interesse ist es, wie lange es gedauert hat, bis ein Verlust wieder aufgeholt wurde. Dies wird durch die Kennzahl der längsten Verlustperiode ausgedrückt.

Anhand dieser kann man abschätzen, ob eine aktuelle Verlustphase noch im Rahmen ist oder schon ungewöhnlich lange andauert.

Ganz entscheidend für eine Geldanlage ist, wie das mit dieser Anlageentscheidung eingegangene Risiko letztendlich verzinst wird. Hierzu dienen die Rendite-Risiko-Relationen. Letztendlich dient diese Kennzahl dazu, Investments mit unterschiedlichem Risikoprofil vergleichbar zu machen.

Rendite zum maximalen Rückgang

Das MAR-Verhältnis gibt an, wie das Verhältnis von jährlicher Rendite zu dem maximalen, prozentualen Kapitalrückgang ist. Wieviel Rendite konnte die Kapitalanlage im Verhältnis zum historischen Extremrisiko erreichen.

Rendite zum mittleren Rückgang

Ein weiterer Maßstab ist es, die Rendite im Verhältnis zum mittleren Rückgang zu betrachten. Wie lange, wie häufig und wie tief sind die historischen Verluste im Vergleich zur Rendite.

Rendite zur Volatilität

Letztendlich bleibt noch die Frage, wie sich die Rendite zur Volatilität verhält. Hierbei wird die jährliche Rendite im Vergleich zur annullierten Standardabweichung der Monatsrenditen gesetzt.

Strategie-Beispiele

Als Beispiel sollen drei verschiedene Ansätze dienen. Ein Klassiker, eine saisonale Strategie und ein sogenannter Multi-Asset-Ansatz.

Dogs of the Dow

Die Dogs of the Dow-Strategie zählt zu den Klassikern der regelbasierten Investmentstrategien. Sie wurde 1991 von dem Fondsmanager Michael B. O'Higgins veröffentlicht, ist relativ einfach anzuwenden und benötigt, relativ gesehen, wenig Zeit zur Auswahl und Pflege. Die Strategie passt hervorragend zum Jahresanfang. Ziel ist es, durch die Auswahl der richtigen Aktien am Jahresanfang den Gesamtmarkt auszuperformen.

Der Name der Strategie passt jedoch eigentlich nicht so richtig zum Konzept. Denn der name "dog" ist im amerikanischen Sprachgebrauch eher negativ besetzt. So sind die Dogs unter den Aktien jene mit einer schlechten Kursentwicklung. Dog Stock bezeichnet üblicherweise die chronischen Underperformer, jedoch nicht den Gewinner.

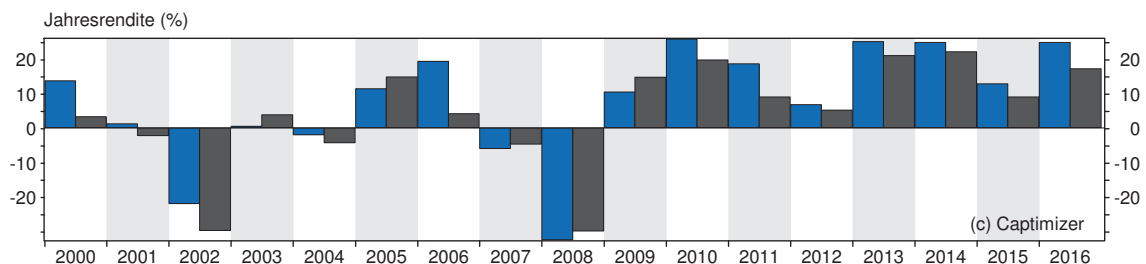
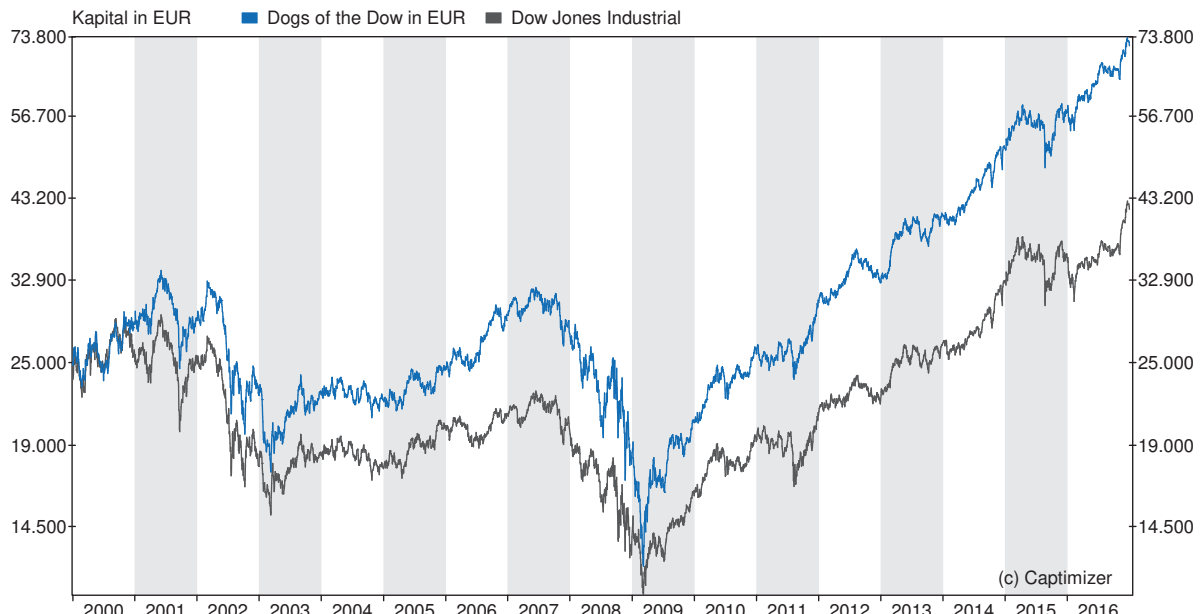
Bei der Dogs of the Dow-Strategie ist dies anders. Zu Beginn des Jahres, also am ersten Börsentag, wird in die zehn Aktien aus dem Dow Jones Industrial Index investiert, die die höchste Dividendenrendite aufweisen. Die Positionen werden bis zum nächsten ersten Börsentag gehalten. Dann wird umgeschichtet und mit dem Verkaufserlös wird so vorgegangen, wie im Jahr zuvor.

Beim vorliegenden Backtest wurde eine kleine Abwandlung vorgenommen. Am ersten Börsentag des Jahres wird in die zehn Aktien aus dem DJII investiert, diese werden bis zum Jahresende gehalten. In diese zehn Positionen wird gleich gewichtet investiert. Es findet eine Umrechnung in Euro statt, um das Währungsrisiko für den Anleger mit abzubilden.



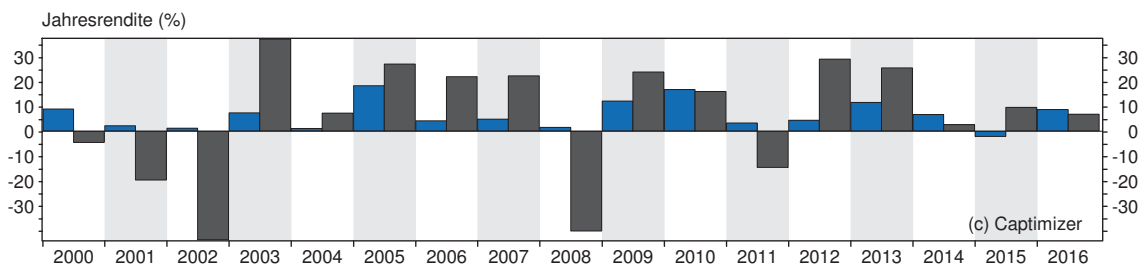
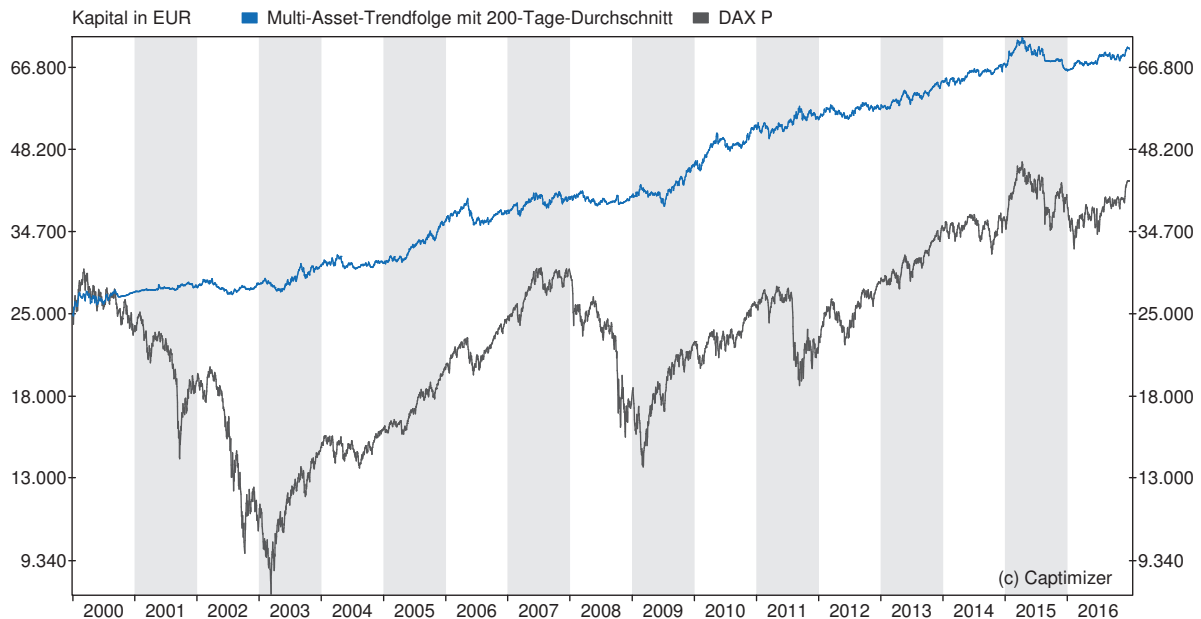
Dogs of the Dow in EUR

Basisdaten		Beschreibung	
Outperformance	120 % (3,35 % p.a.)	Diese Dividenden-Strategie investiert am Jahresanfang in die 10 Aktien aus dem Dow Jones Industrial Index, die die höchste Dividendenrendite aufweisen. Es wird gleichgewichtet investiert und die Positionen werden bis zum Jahresende gehalten. Es findet eine Umrechnung in Euro statt, so dass die Sichtweise eines deutschen Anlegers mit Währungsrisiko dargestellt wird.	
Transaktionen	170 (10,0 p.a.)		
Benchmark	Dow Jones Industrial		
	Benchmark	Strategie	
Kapital			
Start 01/2000	25.000 EUR	25.000 EUR	
Ende 12/2016	41.615 EUR	71.680 EUR	
Rendite			
Rendite p.a. (geo.)	3,04 %	6,39 %	
Rendite 2015	9,02 %	12,77 %	
Rendite 2016 YTD	17,14 %	24,80 %	
Risiko			
Maximaler Rückgang	-60,53 %	-62,55 %	
Mittlerer Rückgang	-25,83 %	-18,99 %	
Volatilität p.a.	15,23 %	17,13 %	
Längste Verlustperiode	13,30 J.	11,10 J.	
Rendite zu Risiko			
Rendite / Max. Rückgang	0,05	0,10	
Rendite / Mittel Rückgang	0,12	0,34	
Rendite / Volatilität p.a.	0,20	0,37	



Multi-Asset-Trendfolge mit 200-Tage-Durchschnitt

Basisdaten		Beschreibung	
Outperformance	117 % (3,23 % p.a.)	Bei dieser Strategie wird zu gleichen Teilen in ein ETF auf den DAX, den S&P500, Gold, und den REX P 10 Jahre investiert, wenn sich die jeweilige Assetklasse über ihren 200-Tage-Durchschnitt befindet. Andernfalls wird das Kapital im Geldmarkt zum Eonia-Zinssatz angelegt. Der REXP 10J. wurde für die Assetklasse der Anleihen verwendet, da die Wertentwicklung dieses Index durch den Kauf eines ETF auf dem Bund Future relativ gut real umgesetzt werden kann und die Strategie so investierbar ist.	
Transaktionen	240 (14,1 p.a.)		
Benchmark	DAX P		
Kapital		Benchmark	Strategie
Start 01/2000	25.000 EUR	25.000 EUR	25.000 EUR
Ende 12/2016	42.518 EUR	71.806 EUR	71.806 EUR
Rendite			
Rendite p.a. (geo.)	3,17 %	6,40 %	
Rendite 2015	9,56 %	-2,17 %	
Rendite 2016 YTD	6,87 %	8,70 %	
Risiko			
Maximaler Rückgang	-72,68 %	-12,44 %	
Mittlerer Rückgang	-25,28 %	-2,84 %	
Volatilität p.a.	21,38 %	6,26 %	
Längste Verlustperiode	7,31 J.	1,73 J.	
Rendite zu Risiko			
Rendite / Max. Rückgang	0,04	0,51	
Rendite / Mittel Rückgang	0,13	2,26	
Rendite / Volatilität p.a.	0,15	1,02	



Multi-Assetansatz mit Trendfolger

Die letzte Strategie wird mit ETFs (Exchange Traded Fonds) umgesetzt. Der Ansatz beruht auf dem Gedanken der Asset Allocation, also der Anlageaufteilung auf verschiedene Anlageklassen. Es wird zu jeweils gleichen Teilen investiert.

Dabei wird der deutsche Aktienmarkt, der amerikanische Aktienmarkt, Gold und der Deutsche Rentenindex REXP zehnjährig

Saisonale Strategie

Nicht schon seit der alten Börsenweisheit “sell in May and go away, but remember to come back in September” sind saisonale Strategien beliebt.

Mit der hier abgebildeten Saisonalen-Strategie sollen drei verschiedene saisonale Effekte kombiniert werden. Diese werden dann mit einem mittelfristigen Trendfolge-Ansatz bestätigt.



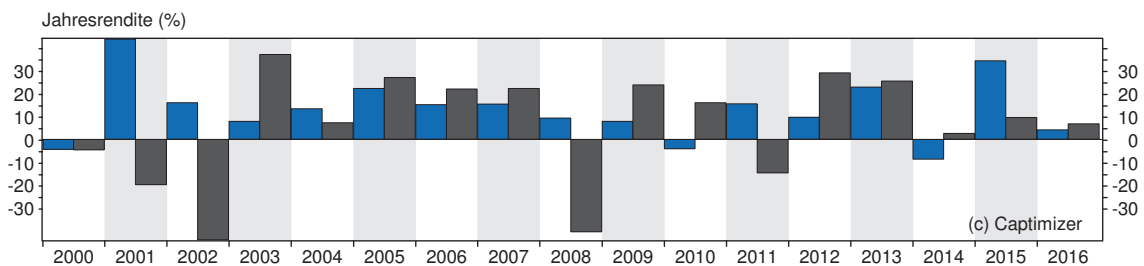
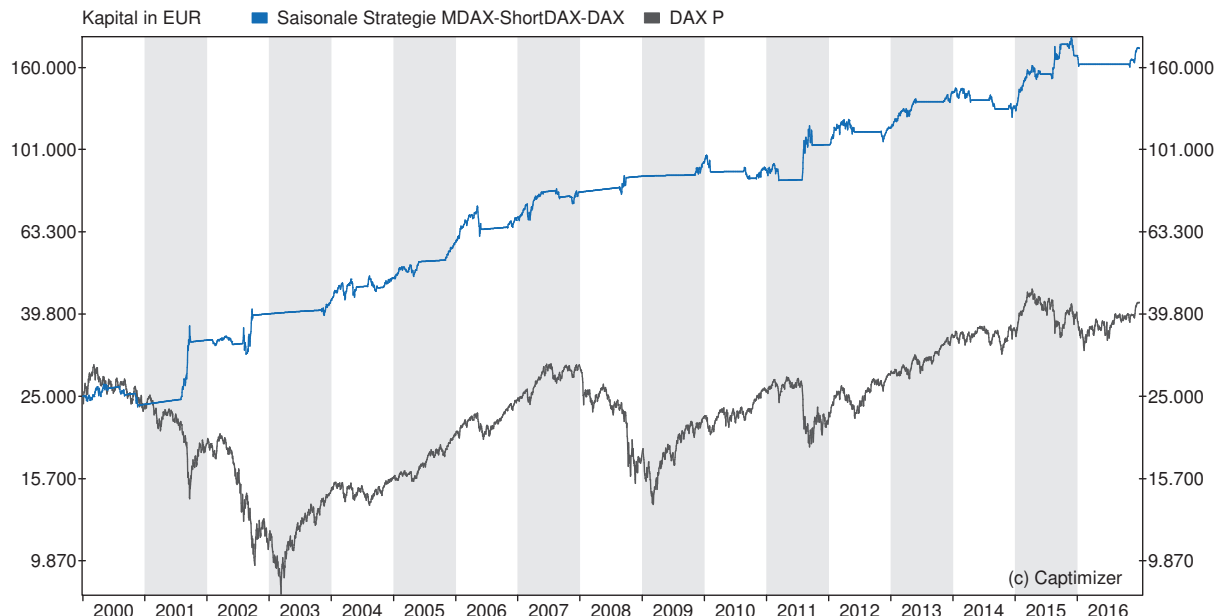
berücksichtigt. REXP ist ein Performanceindex der Deutschen Börse, der den hypothetischen Wert eines Rentenportfolios widerspiegelt, aus dem weder Geld abgezogen, noch neues investiert wird. Dieser lässt sich gut mit einem ETF auf den Bund nachbilden.

Investiert wird, wenn sich die Assetklasse über ihrem 200-Tage-Durchschnitt befindet. Andernfalls wird in den Geldmarkt zum Eonia-Zinssatz angelegt.

Der “Januar-Size-Effekt” rückt die Nebenwerte und Aktien der zweiten Reihe in den Mittelpunkt. Diese sollen einen Großteil ihrer Outperformance (Size-Effekt) zu Beginn eines jeden Jahres machen. Diese Strategie pausiert in den Monaten Juni und Juli, worauf schließlich der Einstieg erneut zur zweiten Jahreshälfte erfolgt. Damit sind in dieser Strategie der Januareffekt, das Sommerloch und einen eventuellen Short im August, plus die Jahresendrally, vereint.

Saisonale Strategie MDAX-ShortDAX-DAX

Basisdaten			Beschreibung	
Outperformance		544 % (9,08 % p.a.)	Diese Strategie kombiniert drei saisonale Effekte: den Januar-Size-Effekt, das Sommerloch und die Jahresend rally. Die erste saisonale Strategie investiert in ein MDAX-ETF, wenn der MDAX im Januar einen Aufwärtstrend zeigt und hält die Position bis Ende Mai. Die zweite Strategie setzt auf fallende Kurse, wenn der DAX im August einen Abwärtstrend aufweist. Dann wird in ein ShortDAX-ETF investiert und die Position bis Ende September gehalten. Die dritte Strategie nutzt die Jahresend rally und investiert in ein DAX-ETF, wenn der DAX im November einen Aufwärtstrend aufweist. Die Position wird dann bis Ende Dezember gehalten. Es wird immer das gesamte zur Verfügung stehende Kapital in der jeweilige ETF investiert und ein 5% Stopp gesetzt.	
Transaktionen		38 (2,2 p.a.)		
Benchmark		DAX P		
	Benchmark	Strategie		
Kapital				
Start 01/2000	25.000 EUR	25.000 EUR		
Ende 12/2016	42.518 EUR	178.518 EUR		
Rendite				
Rendite p.a. (geo.)	3,17 %	12,25 %		
Rendite 2015	9,56 %	34,37 %		
Rendite 2016 YTD	6,87 %	4,20 %		
Risiko				
Maximaler Rückgang	-72,68 %	-15,64 %		
Mittlerer Rückgang	-25,28 %	-4,93 %		
Volatilität p.a.	21,38 %	13,46 %		
Längste Verlustperiode	7,31 J.	1,57 J.		
Rendite zu Risiko				
Rendite / Max. Rückgang	0,04	0,78		
Rendite / Mittel Rückgang	0,13	2,49		
Rendite / Volatilität p.a.	0,15	0,91		



Auswertung

Die durch die Auswertung ermittelten Kennzahlen machen die Strategien nun vergleichbar.

Hierbei wird deutlich, dass die beiden Strategien "Dogs of the Dow" und die "Multi-Asset-Strategie" augenscheinlich, wenn nur die Rendite zugrunde gelegt wird, fast gleichauf liegen. Eine genauere Betrachtung ergibt jedoch ein deutlich reduziertes Risiko-Profil, gepaart mit einer deutlich niedrigeren Volatilität bei der Multi-Asset-Strategie.



Die saisonale Strategie besticht durch ihre

Outperformance, was der Anleger aber mit einer deutlich höheren Volatilität ausgleichen muss. In punkto Volatilität zu Rendite ist die Multi-Asset-Strategie den beiden anderen Strategien überlegen.

Die Auswertungen und Grafiken wurden von der Firma iQuant GmbH, Zug, Schweiz zur Verfügung gestellt.

Historischer Vergleich der Strategien

	Dogs of the Dow	Mult-Asset	Saisonal
Outperformance	124	120	543
Rendite p.a. (geo.)	6,55	6,44	12,26
Maximaler Rückgang	-62,54	-12,44	-15,46
Mittlerer Rückgang	-19,02	-2,83	-4,93
Volatilität p.a.	17,15	6,27	13,45
Längste Verlustperiode	11,10	1,69	1,57
Rendite/Max. Rückgang	0,10	0,52	0,78
Rendite/Mittlerer Rückgang	0,34	2,27	2,49
Rendite/Volatilität p.a.	0,38	1,03	0,91