

Absolut|alternative

Liquide alternative Anlagestrategien
für institutionelle Investoren

Smart Beta
Long/Short
Factor Investing
Digital Assets
Quant/KI
Risk Premia
Markt/News

10 Jahre
Absolut|alternative

01

| 2021 Fachbeitrag

Faktor-Timing als dynamischer Smart-Beta-Ansatz

Dr. Marc Rohloff Faros Consulting GmbH & Co. KG

Faktor-Timing als dynamischer Smart-Beta-Ansatz

Eine Möglichkeit zur Verbesserung des Rendite-Risiko-Profiles im Faktorbereich?



Strategische Faktorallokation oder Timing? Diese Frage wird kontrovers zwischen Marktteilnehmern diskutiert. Dr. Marc Rohloff von Faros ist überzeugt, dass Faktor-Timing einen Mehrwert für Investoren bieten kann. Im folgenden Fachbeitrag zeigt er auf, wie ein Timing-Modell gestaltet werden könnte und geht dabei auf Handelsfrequenz, Signalgenerierung und Kosten ein.



DR. MARC ROHLOFF
 Leiter der Geschäftsentwicklung,
 ALM Consultant & Quant Strategist
 Faros Consulting GmbH & Co. KG
 Frankfurt am Main

Einleitung

Kann man Faktor-Timing als Ertragsquelle im Asset Management nutzen? Diese Frage wird in Fachkreisen kontrovers diskutiert. So glaubt das eine Lager, dass Faktor-Timing nicht funktioniert¹ oder wegen des hohen Portfolioumschlags zu teuer ist². Das andere Lager ist hingegen überzeugt, dass Faktor-Timing heute genutzt werden kann, um bei geringen Abweichungen zu Benchmarks eine attraktive Outperformance zu erwirtschaften.³

Diese Überlegungen dienen als Grundlage für einen Faktor-Timing-Ansatz, der in einem wissenschaftlichen Paper detailliert beschrieben wurde.⁴ Im Rahmen des Modells konnte empirisch bewiesen werden, dass Faktor-Timing möglich ist und dazu ein besseres Rendite-/Risikoverhältnis bietet als statische Faktorallokationen. Dieser Artikel soll die Diskussion in der Fachwelt des Portfoliomanagements anregen und zeigen, welche Vorteile Faktor-Timing hat.

Outperformance von Faktor-Investments

Dass Faktor-Investments langfristig eine Outperformance gegenüber dem Markt erzielen, gilt als wissenschaftlich

erwiesen. Bis das Dreifaktormodell von Fama-French⁵ das Capital Asset Pricing Modell ablöste, galt historisch zunächst nur Smart-Beta als Quelle systematischer Outperformance. Dieses wurde wiederum durch die vier Faktoren von Carhart⁶ ersetzt. Mittlerweile gibt es über 200 publizierte Faktoren, auf die eine systematische Überrendite zurückgeführt werden kann. Diese Entwicklung spiegelt sich auch darin wider, dass Investoren heute ein breites Spektrum an Möglichkeiten haben, um in Faktorprämien zu investieren. So werden seit 2014 auch ETFs auf die verschiedensten Faktorindizes angeboten.

In dieser Analyse werden die fünf wichtigsten Faktoren – gemessen an den in entsprechenden ETFs investierten Volumina – beschränkt. Das heißt, dass das Universum der vier Faktoren von Fama, French und Carhart (Momentum, Quality, Size, Value) um Minimum Volatility ergänzt wird. Für diese Faktoren existieren MSCI-Indizes mit bis 2000 zurückgerechneten Preisen sowie seit dem Aufkommen von Faktor-ETFs auch Live-Daten. Betrachtet man die annualisierte Überrendite seit 2000, so liefert jeder Faktor für sich genommen eine Outperformance von rund 2 % gegenüber der Benchmark (**ABBILDUNG 1**). Gemessen an einer annualisierten Rendite der Benchmark von etwas mehr als 3 % – die Zeitreihe beginnt kurz vor dem Platzen der Dot-Com-Blase – können Faktoren die Portfoliorendite also deutlich steigern. Unterstellt man eine annähernd konstante Prämie von 2 %, wäre ein Faktor-Portfolio auch künftig attraktiver als ein Investment in den breiten Markt. Unter der Annahme einer künftigen mittleren Aktienprämie von 6 %, läge die Gesamtrendite des Faktor-Portfolios somit bei 8 %.

Mittelfristige Risiken

Betrachtet man zum Beispiel die Performance von Value seit Oktober 2014, als der erste passende Value-ETF lanciert wurde, so hat dieser Faktor gegenüber der Benchmark um 3 % p.a. underperforms. Ein Investor, der in Value und nicht in der

1 | Performance der Faktoren (bis Ende 2019)

	Value		Momentum		Size		Min. Volatility		Quality	
	Unterbewertete Aktien	Seit 2015*	Wertpapiere mit positiven Kurstrends	Seit 2015*	Kleine und flexible Unternehmen	Seit 2015*	Aktien mit historisch geringem Risiko	Seit 2015*	Solide Unternehmensbilanzen & stabile Gewinne	Seit 2015*
Rendite	6,60 %	6,50 %	5,60 %	13,80 %	5,90 %	8,70 %	5,90 %	10,90 %	5,10 %	11,00 %
Volatilität	16,50 %	13,09 %	17,30 %	15,40 %	16,50 %	12,80 %	12,90 %	11,40 %	16,70 %	13,90 %
Alpha	2,90 %	-2,90 %	1,90 %	3,70 %	2,30 %	-0,90 %	2,30 %	1,00 %	1,50 %	1,10 %
Tracking Error	5,70 %	2,10 %	7,60 %	2,20 %	5,30 %	5,10 %	6,80 %	5,60 %	3,20 %	4,40 %
Information Ratio	0,51	-1,38	0,25	1,71	0,42	-0,18	0,34	0,18	0,47	0,26

*Seit Auflegung der Faktor-ETFs

Quelle: Bloomberg, eigene Berechnungen

Sie suchen nicht-liquide Alternativen?



NEU

Darauf
haben
institutionelle
Investoren
gewartet.

Die neue
Publikation
von
Absolut
research

Endlich! Absolut|private bringt Transparenz und Know-how in das Segment der Private Markets. Die neue Fachpublikation (ePaper) ist zugleich Informationsplattform für Private Market Investments für institutionelle Investoren, denen die Datenbank kostenfrei zur Verfügung steht.

Lesen Sie ab Frühjahr 2021 Fachbeiträge und nutzen Sie unsere einzigartige Informationsplattform, die illiquide Produkte aus den Bereichen **Real Estate, Infrastructure, Private Equity** und **Private Debt** listet. Asset Manager stellen ihre Produkte kostenfrei ein.

Registrieren Sie sich jetzt!

Alle Informationen dazu: info@absolut-research.de



www.absolut-research.de/registrierung-private/

Absolut
research

Benchmark investiert gewesen wäre, hätte so seitdem rund 15 % an Rendite verloren. Das ist kein Einzelfall: Faktoren haben einen hohen (annualisierten) Tracking Error, wobei Momentum mit 7,6 % an der Spitze steht. Ein Anleger, der in den Faktor Momentum investiert, müsste auch hier mit einer Underperformance von 15 % in einem Jahr rechnen.

Auch 2020 lässt sich der hohe Tracking Error am Beispiel des Faktors Momentum illustrieren. In der Woche vom 09.11., als der Biontech-Impfstoff angekündigt wurde, lag Momentum rund 5,5 % hinter der Benchmark, auf Jahressicht aber um 10,7 % vorn. Gerade für bilanzorientierte institutionelle Investoren kann dies auch ein realer Verlust sein: Hätte ein Investor ein Aktienmandat, dessen Manager auf Momentum fokussiert wäre, und wäre der Investor durch ein Risiko-Overlay gegenüber dem Markt abgesichert, so wäre dieser Verlust auch realisiert worden; ein nicht unwahrscheinliches Szenario in der institutionellen Kapitalanlage, das erhebliche Risiken bergen kann.

Zusammengefasst sind kurzfristige Schocks wie im Fall von Momentum oder eine mittelfristige Underperformance wie im Fall von Value die zwei wesentlichen Arten von Performance-Risiken, die bei Faktor-Investments eintreten können. Sind die Investoren gegenüber der Benchmark abgesichert, werden vor allem kurzfristige Schocks zu realen Verlusten.

Geschwindigkeit macht den Unterschied

Faktor-Investments sind somit für die Zwecke der institutionellen Kapitalanlage oft zu volatil, um diese in größerem Stil in das Portfolio einzubinden. Auch Manager, die den Investmentfokus auf Faktoren legen, haben somit meist einen hohen Tracking Error gegenüber dem breiten Index.

Mit Hilfe einer Black-Litterman-Optimierung kann man sich im Portfoliomanagement beispielsweise mit der Frage auseinandersetzen, wie sich dieses Risiko geeignet reduzieren lässt. Mathematisch gesehen existiert für eine gegebene Kovarianzmatrix und einen Vektor aus Renditeannahmen ein eindeutiges Portfolio, das die Renditeannahme unter vorgegebener Varianz und der Nebenbedingungen, wie hier beispielsweise Long-only und maximale Faktorgewichte, maximiert. Diesen Effekt wird in dem beschriebenen Verfahren genutzt wobei die historische Kovarianzmatrix der fünf Faktorindizes relativ zur Benchmark verwendet wird. Als Renditeannahmen werden die historische Outperformance der Faktoren zur Benchmark herangezogen. Um den Ansatz mit ETFs abbilden zu können, ist es praktikabel das Modell auf Long-only zu beschränken. Der Zeithorizont für die Kovarianz-Daten und Renditeschätzer muss ebenfalls festgelegt werden.

Exkurs: Time Series Momentum

Time Series Momentum⁷ beschreibt den Effekt, dass die Performance der vergangenen ein bis zwölf Monate ein Indikator für die Performance der nahen Zukunft ist. Bei einer Zeitreihe mit einer positiven Performance ist die Wahrscheinlichkeit für eine kurzfristige Outperformance also leicht größer als für eine Underperformance. Der Effekt ist auch für die Überrenditen von Faktoren untersucht und beschrieben.⁸ Demnach wird die historischen Überrenditen der Faktoren als Schätzer für die zukünftige Outperformance verwendet. In der Literatur ist beschrieben, dass ein kurzer Zeitraum besser ist als ein langer Zeitraum. Jedoch erhöhen kürzere Zeiträume den Portfolioumschlag der Strategie und damit die Handelskosten deutlich. Auch braucht man für fünf Faktoren ausreichend Datenpunkte, um die Kovarianzmatrix zu bestimmen.

Empirische Datenlage

Als Tracking Error wurden 2 % bzw. 4 % gewählt: Ein Tracking Error von 2 % ist mit erwarteten relativen Drawdowns von rund 4 % auch für größere Volumina risikoaverser Investoren in einem Portfolio geeignet. Mit 4 % Tracking-Error ist man eher mit dem Risikoprofil eines aktiven Managers vergleichbar. Die Häufigkeit des Rebalancing lässt sich im Backtest beliebig wählen. Allerdings ist hier eine gewisse Gegenläufigkeit von Renditen und Handelskosten zu beachten.

Für die empirische Analyse des Modells haben wir die Performancedaten seit 2000 zurückgerechnet (**ABBILDUNG 2**). Die Faktorallokationen werden im Backtest mit ETFs umgesetzt, deren Performance als Index nach Kosten simuliert wurde. Die Handelskosten sind mit wenigen Basispunkten Spread einbezogen, zu denen die ETFs durchschnittlich handeln.

In diesem Artikel wird sich auf die Ergebnisse des Backtest mit 4 % Tracking Error beschränkt. Der Backtest mit 2 % Tracking Error verläuft analog.

2 | Performance der Faktoren sowie des Timing-Modells ab 2000

Inklusive Handelskosten

	Benchmark	28 Day Rebalancing	7 Day Rebalancing	Min. Vol	Momentum	Quality	Size	Value
Return	5,6%	9,5%	9,4%	7,1%	7,7%	7,0%	7,3%	8,2%
Volatility	16,3%	15,6%	15,6%	12,8%	17,1%	16,5%	15,2%	16,4%
Sharpe Ratio	0,34	0,61	0,6	0,56	0,45	0,43	0,48	0,5
Alpha	–	4,0%	4,0%	1,1%	1,6%	1,1%	1,3%	1,9%
Tracking Error	–	4,5%	4,4%	6,8%	7,5%	3,1%	5,3%	5,7%
Information Ratio	–	0,9	0,9	0,17	0,21	0,34	0,24	0,34
Max. Relative Drawdown	–	–8,5%	–7,1%	–17,6%	–20,7%	–10,9%	–14,6%	–25,3%

Quelle: Bloomberg, eigene Berechnungen

Wie **ABBILDUNG 3** zeigt, ist die Outperformance bei monatlichem und wöchentlichem Rebalancing identisch. Die Kosten sind beim wöchentlichen Ansatz jedoch mehr als doppelt so hoch. Der hohe Portfolioumschlag senkt die Outperformance also deutlich.

Interessant ist außerdem, dass sich der Timing-Ansatz sowohl gegenüber der Benchmark als auch den statischen Allokationen bewährt. Die Outperformance gegenüber der Benchmark ist mit einem p-Wert von 0,000028 statistisch hoch signifikant. Auch gegenüber einer statischen Allokation mit identischen Gewichten ist die Outperformance mit einem p-Wert von 0,011304 ebenfalls signifikant. Gleichfalls funktioniert die Risikosteuerung wie geplant: Der Tracking Error von ex-ante 4,0 % wird mit 4,4 % bzw. 4,5 % durch den Black-Litterman-Ansatz gut erreicht (**ABBILDUNG 2**). Der maximale Drawdown von 8,5 % in der 28-Tage-Variante ist höher als der der 7-Tage-Variante, allein schon dadurch, dass in vier Wochen Faktorrotationen auftreten können. Dieser liegt mit dem doppelten des Tracking Errors im Rahmen der Erwartungen.

Faktor-Timing ist also möglich und wird durch diese Analyse empirisch belegt. Dank der hohen Signifikanz bietet Faktor-Timing ein deutlich besseres Risikoprofil als Einzelinvestments in Faktoren sowie statische Allokationen.

Faktor-Timing im Marktvergleich

Als nächstes erfolgt ein Vergleich des gezeigten Faktor-Timing-Modells mit anderen am Markt verfügbaren Ansätzen: Faktor-Rotation, statische Faktorallokationen sowie die Benchmark. Betrachtet wird ein Zeitraum von Anfang November 2019 bis Ende November 2020.

Fonds mit statischen Faktorallokationen sind in der Krise die klaren Verlierer (**ABBILDUNG 4**). Deutlich abgeschlagen liegen sie im 1-Jahresvergleich fast auf 0 %, während die Benchmark mit ca. 8 % im Plus ist. Einzig die zwei nicht statischen Strategien kommen an die Benchmark heran bzw. sind besser als sie. Bei der verfügbaren Rotationsstrategie handelt es sich um eine US-Faktor-Rotationsstrategie, die zwar nicht exakt mit der Welt-Benchmark vergleichbar ist, jedoch gegenüber den restlichen globalen Faktorstrategien eine deutliche Überrendite aufweist. Die Faktorallokation ist hierbei

ein Tilt, das heißt, eine dynamische Anpassung gegenüber einem festen Richtwert von 20 % je Faktor gegenüber der statischen Allokation, wobei die Gewichte auf Grund makroökonomischer Kennzahlen bestimmt werden. Lediglich der vorgestellte Faktor-Timing-Ansatz übertrifft die Benchmark auch in dieser Krisenphase.

Man kann die Hypothese formulieren, dass statische Faktorstrategien zwar eine langfristige Outperformance

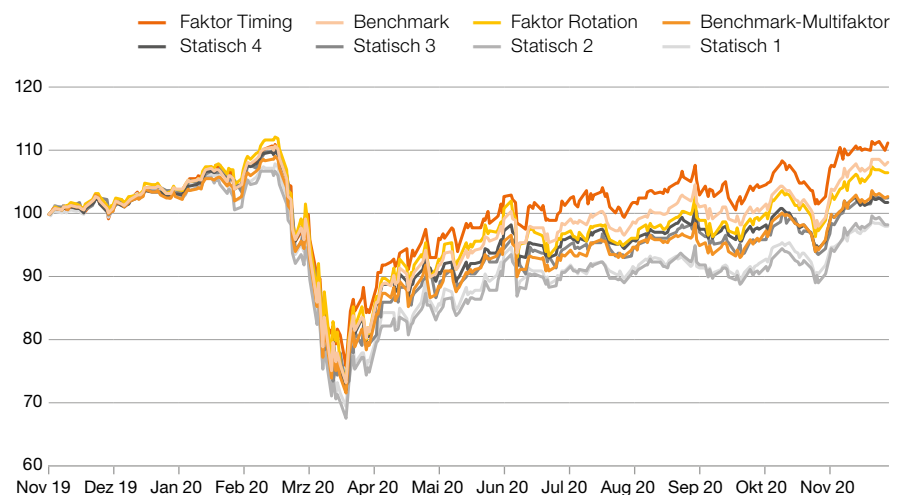
3 | Mittlere Allokation, Kosten, Turnover sowie Outperformance der Timing-Portfolios

		28 Day Rebalancing	7 Day Rebalancing
Mittlere Gewichte	Benchmark	6,50 %	6,40 %
	Min. Volatilität	16,00 %	15,30 %
	Momentum	25,90 %	25,40 %
	Quality	15,06 %	16,00 %
	Size	10,00 %	10,60 %
	Value	26,00 %	26,10 %
Outperformance durch Allokation		1,40 %	1,40 %
Aktive Komponente		2,60 %	2,60 %
TER		0,57 %	1,15 %
Turnover		1.147,00 %	2.299,00 %
Alpha vs. Statisches Portfolio		1,90 %	1,80 %
Tracking Error vs. Statisches Portfolio		3,70 %	3,80 %
Information Ratio vs. Statisches Portfolio		0,51	0,53

Quelle: eigene Berechnungen

4 | Performance-Vergleich verschiedener Faktor-Strategien

November 2019 – November 2020



Quelle: Faros, Bloomberg, eigene Berechnungen

gegenüber der Benchmark erzielen, der Zeitraum aber 20 Jahre oder mehr betragen kann.

Die statischen Ansätze leiden vor allem an den beiden oben genannten kurz- und mittelfristigen Risiken. Eine dynamische Faktorstrategie kann die Risiken angehen und damit bessere Ergebnisse liefern. So können makroökonomische Faktor-Rotationsansätze gut auf die mittelfristige Underperformance einzelner Faktoren reagieren, was auch für das Faktor-Timing zutrifft. Beim Faktor-Timing kann noch kurzfristiger reagiert werden. Das bringt den Vorteil, dass auch kurzfristige Verwerfungen korrigiert und Chancen ergriffen werden können, was die besonders gute Performance in der jetzigen Krise erklärt.

5 | Performance des Renten-Timing-Modells sowie der „Faktoren“ ab 2005

Tägliche Daten, inklusive Handelskosten

	Bench- mark	28 Day Reba- lancing	7 Day Reba- lancing	Min. Volatility	Momen- tum	Quality	Size	Value
Return	3,70 %	7,10 %	3,70 %	4,10 %	2,70 %	6,90 %	2,00 %	7,50 %
Volatility	2,50 %	3,40 %	2,10 %	3,80 %	5,00 %	8,50 %	1,10 %	5,00 %
Sharpe Ratio	1,47	2,09	1,74	1,09	0,55	0,80	1,83	1,50
Alpha	-	3,40 %	-1,00 %	0,30 %	-0,70 %	2,30 %	-1,20 %	2,80 %
Tracking Error	-	2,40 %	1,30 %	2,70 %	4,10 %	7,10 %	2,20 %	4,90 %
Information Ratio	-	1,37	-0,76	0,11	-0,17	0,32	-0,57	0,01
Max. Relative Drawdown	-	-5,30 %	-16,40 %	-17,60 %	-26,30 %	-16,20 %	-35,30 %	-37,80 %

Quelle: Bloomberg, eigene Berechnungen

Faktor-Timing und andere Anlageklassen

Da das Time Series Momentum nicht auf klassische Faktoren und Aktien beschränkt ist, kann der Ansatz auch auf andere Anlageklassen übertragen werden. Für die Strategie werden einzig eine Benchmark, „Faktoren“, also Indizes, die qualitativ ähnlich zur Benchmark sind, und ein Tracking-Error-Ziel benötigt. In einem Versuch, Faktor-Timing für Renten zu etablieren, dienen Indizes der klassischen Rentenmärkte wie Corporate, Government, Covererd, Inflation sowie High Yield Bonds mit Short und Long Duration. Ein Backtest über 16 Jahre zeigt, dass der Timing-Ansatz ebenso funktioniert.

Bei Renten führt der Ansatz dazu, dass die Performance gegenüber der Benchmark auf ein Niveau von High-Yield-Anleihen gehoben werden kann (7,1 % Timing vs. 7,5 % High Yield, **ABBILDUNG 5**). Das Risiko der Timing-Strategie relativ zur Benchmark ist allerdings deutlich niedriger als das Risiko aller betrachteten Faktoren, inklusive Staatsanleihen. Das Risiko der Benchmark zu Staatsanleihen muss differenziert betrachtet werden: Eine Underperformance von Staatsanleihen entsteht auch durch die höhere Sicherheit im Vergleich zur Benchmark.

Allerdings lässt sich in einem Timing-Modell sogar mit Staatsanleihen relativ zur einer Corporate-Bond-Benchmark eine Outperformance erzielen. In Zeiten einer besonders schlechten Wertentwicklung von Unternehmensanleihen kann in Staatsanleihen umgeschichtet werden, um die bisher erzielte Performance abzusichern. Haben sich Unternehmensanleihen im Kurs stabilisiert und generieren wieder stabile Risikoprämien, so lassen sie sich wiederum umschichten. Mit einem relativen Drawdown von 5,3 % gegenüber der Benchmark wurde auch hier das Risiko gegenüber den einzelnen Faktoren deutlich reduziert, die Outperformance der Timing-Strategie ist auch hier mit einem Information-Ratio von 1,37 und einem p-Wert kleiner als 0,00001 hochsignifikant.

Fazit

Faktor-Timing ist ein Effekt, der sich nach langen historischen Zeitreihenanalysen sowohl bei Aktien als auch bei Renten beobachten lässt. Hier können durch konsequentes mathematisches Timing, Überrenditen gegenüber der jeweiligen Benchmark erzielt werden. Empirisch besteht kein Zweifel daran, dass Faktor-Timing einen erheblichen Mehrwert für Investoren bietet. Es gibt eine klare Abgrenzung zwischen den Faktorstrategien: Je dynamischer und flexibler eine Faktorstrategie ist, desto eher erzielt sie eine Outperformance. Die statischen Smart-Beta-Ansätze der letzten Jahre konnten sich im bisherigen Umfeld nicht bewähren. Dies wird zu einem Umdenken im Markt führen: Von der statischen Allokation hin zu dynamischen Rotations- und Timing-Ansätzen.

Fußnoten

- 1) Asness, Clifford S. „INVITED EDITORIAL COMMENT: The Siren Song of Factor Timing aka “Smart Beta Timing” aka “Style Timing.”“ (2016): 1 - 6.
- 2) Ilmanen, Antti, Ronen Israel, Tobias J Moskowitz, Ashwin K Thapar, and Franklin Wang. 2019, Factor premia and factor timing: A century of evidence, Available at SSRN 3400998.
- 3) Markus Leippold and Roger Rüegg. Fama - French factor timing: The long - only integrated approach. Available at SSRN 3410972, 2019.
- 4) Marc Rohloff und Alexander Vogt. Timing Excess Returns A cross - universe approach to alpha. arXiv:2002.04304
- 5) Eugene F Fama and Kenneth R French. Size and book - to - market factors in earnings and returns. The Journal of Finance, 50(1):131 - 155, 1995.
- 6) Mark M Carhart. On persistence in mutual fund performance. The Journal of Finance, 52(1):57 - 82, 1997.
- 7) Tobias J Moskowitz, Yao Hua Ooi, and Lasse Heje Pedersen. Time series momentum. Journal of Financial economics, 104(2):228 - 250, 2012.
- 8) Tarun Gupta and Bryan Kelly. Factor momentum everywhere. The Journal of Portfolio Management, 45(3):13 - 36, 2019.



Das PDF dieser Ausgabe und der Artikel ist für Abonnenten online abrufbar:

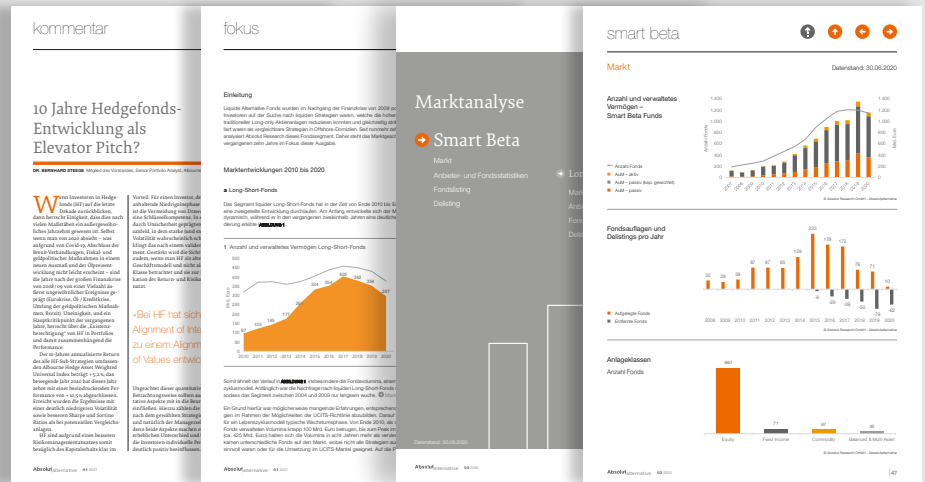
www.absolut-alternative.de

Absolut|alternative

Liquide alternative Anlagestrategien für institutionelle Investoren

redaktioneller Teil

quantitativer Teil



Inhalt

Absolut|alternative

01 2021

➔ Kommentare

Dr. Bernhard Steege
(Albourne)
Dr. Thorsten Voß
(Schalast & Partner)

➔ Performance Review

Liquid Alternatives –
Diversifikator im Corona-Jahr

➔ Im Fokus

10 Jahre Liquid Alternatives

➔ Fachbeiträge

Faktor-Timing als dynamischer
Smart-Beta-Ansatz
Dr. Marc Rohloff (Faros)

Moderne Volatilitätsstrategien als
strategischer Portfoliobaustein
Daniel Danon, Tobias Knecht (Assenagon)

Alternative Risikoprämien und
das Benchmarking-Problem
Dr. Toby Goodworth, Chris Stevens
(bfinance)

Ja, bitte senden Sie mir den aktuellen
Absolut|alternative 01/2021 als **kostenloses**
Leseexemplar per PDF-Datei zu.

Vorname/Nachname

Bereich/Funktion

Unternehmen

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Tel./Fax

E-Mail

Bitte senden oder faxen an:
info@absolut-research.de
+49 40 303779-15

Absolut Research GmbH
Große Elbstraße 277a, 22767 Hamburg