

Absolutanalyse

Produkt- und Marktresearch
für institutionelle Investoren

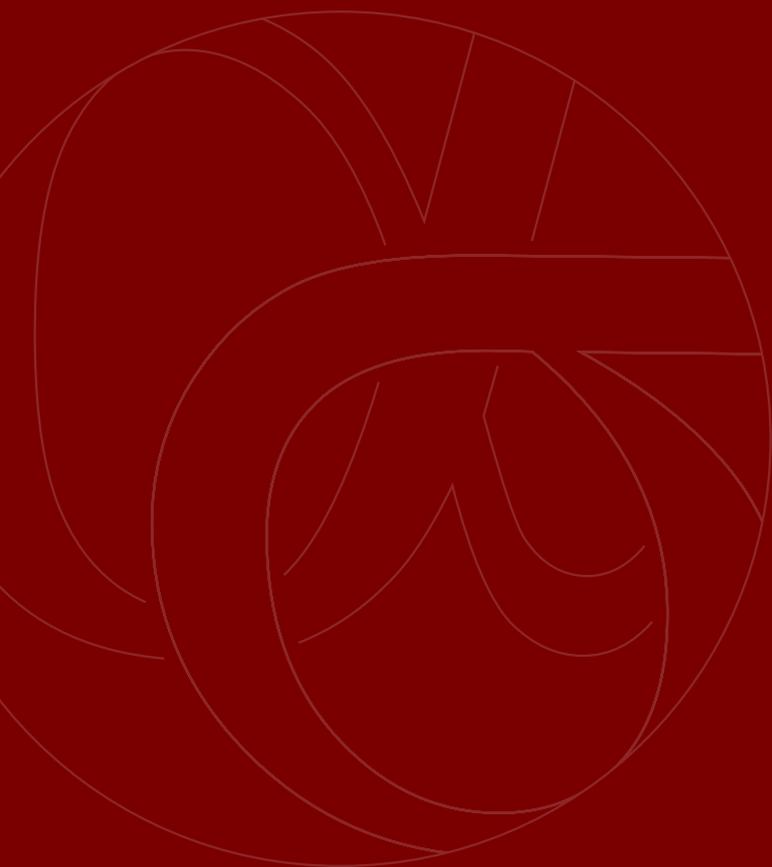
Absolut Research GmbH

Frontier Markets

Asset-Manager- und Marktanalyse

Nº 3

2019





Inhaltsverzeichnis

Frontier Markets

- ➔ 1 Einführung
- ➔ 2 Zusammensetzung und Entwicklung der Aktienmärkte
- ➔ 3 Performance und Korrelation
- ➔ 4 Fondsuniversum und Asset Manager Performance
- ➔ 5 Top-Fonds Equity Frontier Markets
- ➔ 6 Fazit

Anhang

- ➔ Weiteres zum Thema
- ➔ Glossar
- ➔ Gebrauchsanweisung Absolut|ranking
- ➔ Impressum



1 Einführung

Investments in die Emerging Markets sind heute weit verbreitet. Anlagen in den Märkten jenseits der Industrie- und klassischen Schwellenländer sind hingegen noch relativ selten, obwohl diese sich deutlich unabhängiger von den globalen Märkten entwickeln und damit als Diversifikationselement interessant sein können. Seit Juni 2019 untersucht Absolut Research das Top Quartile der Asset Manager für Frontier-Markets-Aktien in der Publikationsreihe Absolut|ranking in einer eigenen Peergroup. Dies wurde zum Anlass genommen, in dieser Analyse die Struktur und Entwicklung des Aktienmarktes der Frontier Markets sowie die Zusammensetzung des Fondsuniversums und die Performance der Asset Manager darzustellen.

2 Zusammensetzung und Entwicklung der Aktienmärkte

Als Frontier Markets, Grenzmärkte, gelten allgemein die Volkswirtschaften, die noch nicht zu den Schwellenländern gezählt werden können. Ursprünglich wurde eine solche Unterscheidung in Abhängigkeit des Bruttonationaleinkommens pro Kopf getroffen – schnell zeigte sich jedoch, dass dieser Ansatz zu einfach ist: Länder wie Katar oder die Vereinigten Arabischen Emirate weisen höhere Pro-Kopf-Einkommen als die USA auf, können aber schwerlich als Industrieländer charakterisiert werden. Verschiedene Indexanbieter haben daher eigene Verfahren zur Klassifizierung von Volkswirtschaften entwickelt, die sich aber teils deutlich unterscheiden. Dies erschwert die Ermittlung der exakten Marktkapitalisierung der Frontier Markets. Deren Börsenwert betrug einem Bericht von Bloomberg zufolge Mitte 2019 715 Mrd. US-Dollar. Zum Vergleich: Die Marktkapitalisierung der Emerging Markets lag bei 20 Billionen US-Dollar.

Heterogene Verfahren zur Klassifizierung von Märkten

MSCI kombiniert bei der Klassifizierung von Märkten drei Faktoren: ökonomische Entwicklung, Marktzugang und Indexstabilität. Ersteres spielt bei der Unterscheidung von Emerging und Frontier keine Rolle, die Unterscheidung basiert hier vielmehr auf Marktkapitalisierungs- und Liquiditätsanforderungen sowie dem Marktzugang. FTSE berücksichtigt neben der ökonomischen Entwicklung von Ländern die Kreditwürdigkeit, das regulatorische und Marktumfeld, Verwahrung von Wertpapieren und Abwicklung von Trades. Es wird nicht nur zwischen Emerging und Frontier unterschieden, sondern die Emerging Markets zusätzlich in Advanced und Secondary unterteilt. Frontier Markets unterscheiden sich von (Secondary) Emerging Markets u.a. durch geringen Wettbewerb bei den Verwahrstellen und Brokern, schwache Liquidität und höhere Transaktionskosten. Der Indexanbieter S&P verfolgt einen zweistufigen Ansatz, mit dem zunächst über quantitative Kriterien, darunter Marktgröße und -entwicklung, Umsatz, makroökonomische Faktoren sowie die Abwicklungspraktiken, Kandidaten für die jeweilige Marktklassifikation selektiert werden. Diese werden anschließend in einem Konsultationsprozess mit Kunden, der vorwiegend operationelle Kriterien umfasst, diskutiert. Hierzu zählen das regulatorische Umfeld, Marktstruktur, Handelsumfeld und auch die Präferenzen der Marktteilnehmer. Um als Frontier Market zu gelten, muss ein Markt zwei der folgenden drei Kriterien erfüllen:



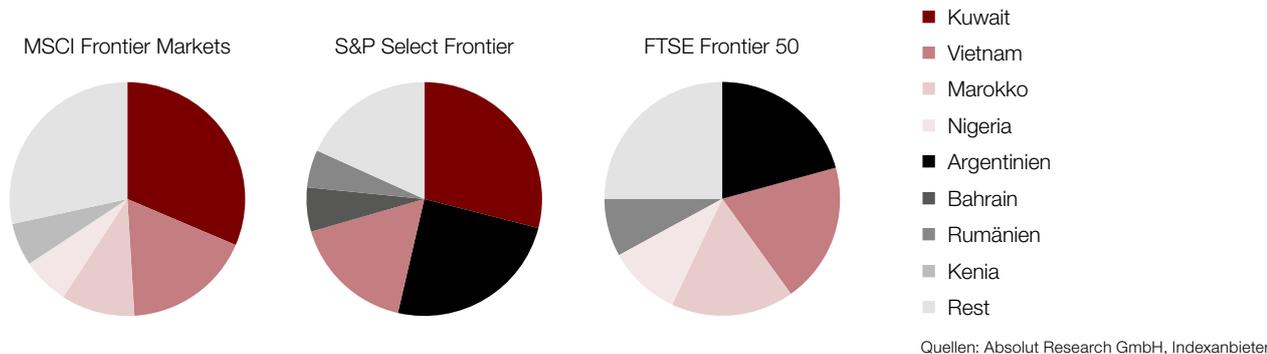
Marktkapitalisierung > 2,5 Mrd. US-Dollar, Umsatz > 1 Billion US-Dollar sowie einen hinreichend großen Kapitalmarkt in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Die Emerging Markets grenzen sich gegenüber Frontier Markets u.a. durch ein größeres Marktvolumen von besseren Ratings, zeitnaher Abwicklung von Trades und der freien Währungsconvertierbarkeit ab.

Folgende Beispiele zeigen, wie sich die verschiedenen Klassifizierungskriterien der Indexanbieter auswirken können: MSCI klassifiziert Argentinien als Emerging Market, während FTSE und S&P das Land als Frontier Market werten. In den Frontier-Market-Indizes dieser beiden Anbieter entfällt auf den südamerikanischen Staat jeweils mehr als 20 %, beim MSCI Index ist Argentinien hingegen nicht enthalten. Auch ist die Einstufung eines Marktes nicht fix, sondern wird bei sich ändernden Bedingungen angepasst. Kuwait, bisher beim MSCI Frontier Markets größtes Länder-Exposure, wird im Jahr 2020 in den MSCI Emerging Markets Index aufrücken. Bei FTSE zählt der Wüstenstaat schon heute in diese Kategorie. Die Unterschiede bei der regionalen Gewichtung sind in **Abbildung 1** dargestellt. Auch bei der Branchengewichtung unterschieden sich die Benchmarks teils. Gemein haben sie, dass Finanzwerte deutlich stärker gewichtet sind als in den Emerging Markets – beim MSCI Frontier Markets Index entfällt die Hälfte des Portfolios auf Financials.

Regionale Zusammensetzung von Frontier-Market-Indizes sehr unterschiedlich

1 Regionale Gewichtung verschiedener Frontier-Market-Indizes

Datenstand: Juni 2019



3 Performance und Korrelation

Die Abweichungen bei der Sektor- und regionalen Aufteilung bewirken deutliche Performance-Unterschiede (**Abbildung 2**). Über die vergangenen fünf Jahre hat der S&P Select Frontier Index eine Rendite in US-Dollar von 7,1 % p.a. erzielt, während es der FTSE Frontier 50 auf Verluste von -4,5 % p.a. brachte. Der MSCI Frontier Markets Index lag mit -0,8 % p.a. dazwischen, die annualisierte Rendite des MSCI Emerging Market Index betrug 2,5 %. Diese Unterschiede der Frontier-Market-Indizes verdeutlichen zwei Aspekte: Zum einen sind die Benchmarks nicht homogen, so dass Investoren bei der Wahl einer Benchmark darauf achten sollten, eine zu ihrem

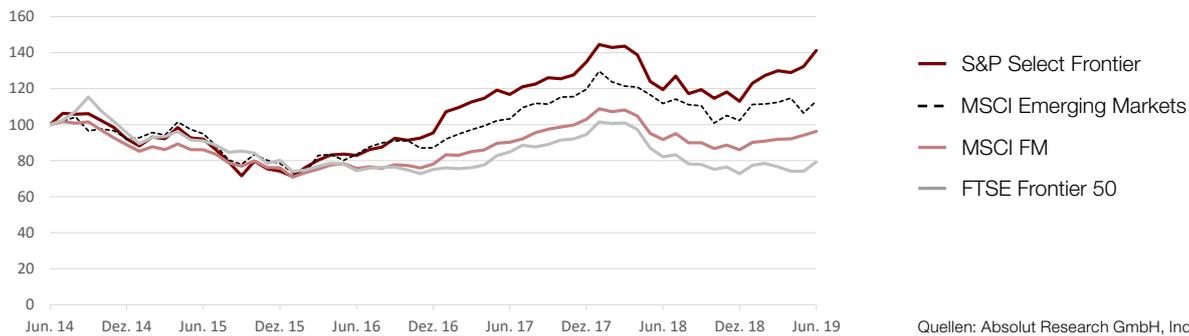
Deutliche Performance-Unterschiede der Benchmarks



Anlage-Universum passende zu wählen. Zum anderen ist die Performance der enthaltenen Märkte offenbar ebenfalls sehr heterogen – anders ließen sich die abweichenden Verläufe der Indizes nicht erklären.

2 Performance von Frontier-Market-Indizes (in US-Dollar)

Datenstand: Juni 2019



Dies spiegelt sich auch in den niedrigen Korrelationen der enthaltenen Märkte. Gemäß einer Analyse des Investment & Wealth Institutes lag von Juni 2013 bis Juni 2018 die durchschnittliche paarweise Korrelation der Aktienmärkte des MSCI Frontier Markets Index bei 0,2, während sie für den MSCI Emerging Markets Index mit 0,4 doppelt so hoch war. Die Grenzmärkte waren im Schnitt also nur halb so stark zueinander korreliert wie die Schwellenländer. Die rollierende 36-Monats-Korrelation der Frontier Markets zu den Industrieländern lag seit 2012 dauerhaft unter der Korrelation von Schwellen- und Industrieländern (Abbildung 3).

Korrelation von Frontier-Markets geringer als bei Schwellenländern

3 Rollierende 36-Monats-Korrelationen

Datenstand: Juni 2019



Generell sind Frontier Markets weniger in das globale Wirtschafts- und Finanzsystem integriert als die Schwellen- oder gar Industrieländer. Daher haben hier regionale und lokale Faktoren, etwa politische Entwicklungen,



Naturereignisse, Verschuldungsprobleme oder Währungseffekte, größere Auswirkungen als globale Faktoren. Damit können Frontier Markets mehr noch als Emerging Markets als Diversifikationselement im Portfolio wirken, weisen aber größere idiosynkratische Risiken auf. Ein weiterer Aspekt ist die geringere Liquidität von Unternehmen in den Frontier Markets. Im Jahr 2018 lag das durchschnittliche Handelsvolumen eines im MSCI Frontier Markets enthaltenen Unternehmens bei 492 Mio. US-Dollar – beim MSCI Emerging Markets waren es 6,7 Mrd. US-Dollar.

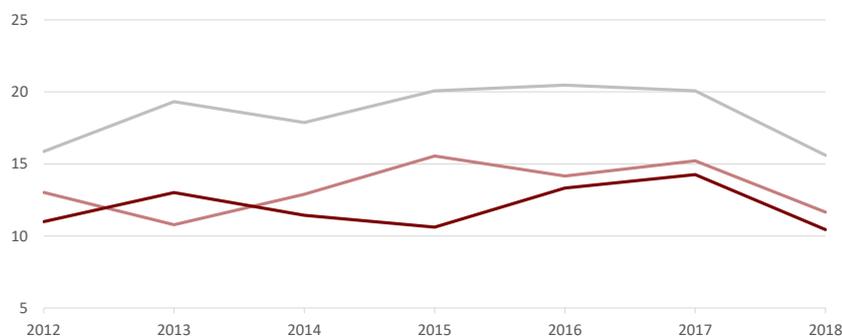
Performance stärker von lokalen Faktoren geprägt

Die Bewertungen in den Frontier Markets lagen in den vergangenen Jahren meist niedriger als in den Emerging Markets und dauerhaft unter denen der Industrieländer. In **Abbildung 4** sind die Kurs-Gewinn-Verhältnisse der entsprechenden MSCI Indizes dargestellt. Im Schnitt lag das KGV des MSCI Frontier Markets bei 12,0, beim MSCI Emerging Market Index waren es 13,3, beim MSCI World 18,5. Die Dividendenrenditen fielen in den Grenzmärkten mit 3,8% um 110 bzw. 120 Basispunkte höher aus als in den anderen Regionen.

Bewertung vergleichsweise gering

4 Entwicklung der KGVs in verschiedenen Regionen

Jahresendwerte



Quellen: Absolut Research GmbH, Indexanbieter

4 Fondsuniversum und Asset Manager Performance

Als Datengrundlage der folgenden Analyse dient die neue Kategorie Equity Frontier Markets in der Publikationsreihe Absolut|ranking Equity Emerging Markets. Absolut Research untersucht hier monatlich das Top Quartile der Asset Manager mit Fokus auf Aktien aus den Frontier Markets. Ende des ersten Halbjahres 2019 umfasste die Peergroup 32 Fonds von 30 Anbietern. Zusammen verwalteten diese ein Volumen von 5,3 Mrd. Euro. 19 der Produkte sind seit mindestens fünf Jahren am Markt aktiv. Lediglich 2 Fonds verfolgen einen passiven Ansatz, der Rest wird aktiv verwaltet.

32 Produkte mit zusammen 5,3 Mrd. Euro Assets unter Management

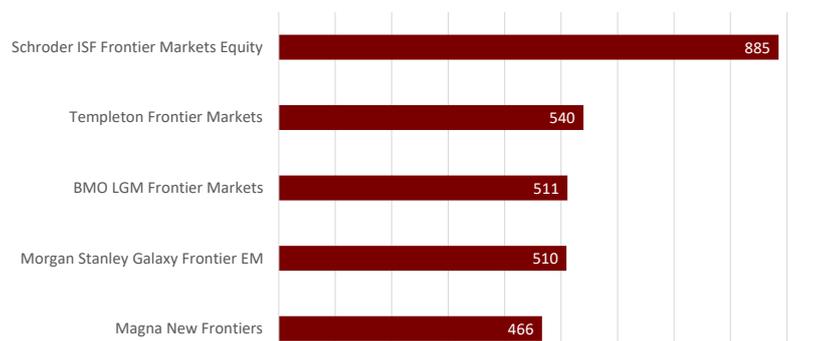
Mit einem verwalteten Volumen von 885 Mio. Euro ist Schroders der größte Anbieter des Segments, gefolgt von Franklin Templeton mit 540 Mio. Euro



und BMO Global Asset Management (511 Mio. Euro). Dies entspricht gleichzeitig auch den drei volumensstärksten Produkten (Abbildung 5).

5 Größte Fonds nach Assets under Management in Mio. Euro

Datenstand: Juni 2019



Quelle: Absolut Research GmbH

Über die vergangenen fünf Jahre konnten die Asset Manager eine bessere Performance als der MSCI Frontier Markets Index erzielen (Abbildung 6). Während die Benchmark jährlich um -0,8 % sank, erzielten die Manager mit 0,1 % p.a. eine leicht positive Rendite. Dabei fällt auf, dass die passiv verwalteten Fonds mit annualisiert 2,7 % deutlich besser abschnitten als aktiv gemanagte Produkte (-0,1 %), sowohl absolut als auch risikoadjustiert. Es sollte allerdings berücksichtigt werden, dass die Sample-Größe mit lediglich zwei Produkten nicht sonderlich aussagekräftig ist. Die Spannweite der Renditen reicht von -7,0 bis 4,8 % p.a. Auf Sicht von drei Jahren blieben die Manager mit 5,2 % p.a. hingegen rund 300 Basispunkte jährlich hinter der Benchmark zurück. Auch hier konnten die passiv verwalteten Produkte allerdings outperformen.

Outperformance passiv verwalteter Produkte

6 Zusammensetzung des Fondsuniversums und Performance 60 Monate

Datenstand: Juni 2019

	# Fonds	Rendite	Vola	MaxDD	AuM (Mio. Euro)	Flows (Mio. Euro)	lauf. Kosten
Asset Manager	32	0,1%	10,6%	-26,0%	5.267	-663,9	1,83%
Aktiv	30	-0,1%	10,4%	-25,4%	4.702	-662,4	1,91%
Passiv	2	2,6%	14,5%	-32,7%	565	-1,5	0,88%
MSCI FM	-	-0,8%	11,6%	-30,4%	-	-	-

Quellen: Absolut Research GmbH, Indexanbieter



5 Top-Fonds Equity Frontier Markets

Von den betrachteten 32 Fonds sind 25 seit mindestens drei Jahren auf dem Markt. Unter den drei Top-Produkten befinden sich zwei ETFs. Die höchste absolute und risikoadjustierte Rendite erzielte der Xtrackers S&P Select Frontier Swap ETF, der über 36 Monate um 16,8 % p.a. zulegen konnte (Abbildung 7). Der Fonds repliziert synthetisch den S&P Select Frontier Index, der sich aus den 40 größten und liquidesten Werten des S&P Extended Frontier 150 Index zusammensetzt. Finanzwerte machten mit 46 % den größten Sektor aus, gefolgt von zyklischen Konsumgütern (16 %) und Immobilienwerten (9 %).

7 Top-Fonds Equity Frontier Markets 36 Monate

Fondsname	Auflage	AuM in Mio. Euro	ISIN	Rendite p.a. in %	SD p.a. in %	Sharpe Ratio (3M-Euribor)	MDD in %
MSCI Frontier Markets Index				8,35	11,00	0,79	-20,94
01 Xtrackers S&P Select Frontier Swap ETF	Feb. 08	121	LU0328476410	16,79	15,81	1,08	-24,08
02 Magna New Frontiers	Mrz. 11	466	IE00B65LCL41	11,12	11,65	0,98	-21,55
03 iShares MSCI Frontier 100 ETF	Sep. 12	445	US4642861458	9,41	11,49	0,85	-21,86
04 BNP Paribas Cardif Equity Frontier Markets	Okt. 14	63	FR0012098507	9,17	9,56	0,99	-13,00
05 Danske Emerging & Frontier Markets	Sep. 15	63	LU1204910597	7,60	12,78	0,62	-26,67
06 Schroder ISF Frontier Markets Equity	Dez. 10	885	LU0562314715	7,16	12,01	0,62	-24,12
07 T Rowe Price Frontier Markets Equity	Jun. 14	245	LU1079765662	6,96	11,25	0,65	-24,58
08 East Capital Frontier Markets	Dez. 14	118	LU1125674702	6,78	10,31	0,69	-24,33
09 Ashmore EM Frontier Equity	Jul. 12	128	LU0794787092	6,49	10,82	0,63	-23,29
10 HSBC GIF Frontier Markets	Jan. 11	248	LU0666200349	6,42	12,42	0,54	-23,99
...							
25 Aberdeen Standard Frontier Markets Equity	Jan. 12	39	LU0566481437	-4,05	10,41	-0,36	-28,79

Quelle: Absolut Research GmbH, Datenstand: Juni 2019, alle Werte in US-Dollar

[Zum Absolut|ranking Equity Emerging Market](#)

Auf dem zweiten Platz folgte der Magna New Frontiers aus dem Hause Fiera Capital mit einer Rendite von 11,1 %. Das Portfolio besteht typischerweise aus 40 bis 70 Titeln ohne Einschränkungen hinsichtlich der Markt-kapitalisierung. Regional lag ein starker Fokus auf der Golfregion: Zwar entfiel das größte Gewicht auf Vietnam mit 21 %, die Vereinigten Arabischen Emirate, Kuwait, Saudi Arabien und Bahrain machten zusammen allerdings 59 % des Portfolios aus. Gut die Hälfte des Portfolios war in Finanzwerte investiert, weitere 23 % in zyklische Konsumgüter.

Die dritthöchste Rendite erwirtschaftete der iShares Frontier 100 ETF mit 9,4 %. Zwar handelt es sich hierbei um einen US-ETF, jedoch ist er sowohl in Berlin als auch in Düsseldorf gelistet, so dass er in dieser Analyse



ebenfalls berücksichtigt wird. Der ETF bildet physisch den MSCI Frontier Markets 100 Index ab, der die größten und liquidesten Titel des MSCI FM IMI Index enthält. Auch hier stellten Finanzwerte mit 48 % den größten Sektor dar, auf Kommunikationsdienstleistungen entfielen 14 %. Kuwait, Vietnam und Marokko waren die am stärksten gewichteten Regionen.

Die Heterogenität der Performances verschiedener Grenzmärkte wird anhand des Aberdeen Standard Frontier Market Equity deutlich, der mit Verlusten von -4,1 % p.a. die schwächste Performance erzielte. Wesentlicher Grund für die Underperformance war die Länderallokation, bei der das sehr solide laufende Kuwait außen vor blieb und stattdessen verstärkt in Pakistan investiert wurde, wo makroökonomische Ungleichgewichte für Turbulenzen sorgten. Dies macht die weitreichenden Auswirkungen aktiver Management-Entscheidungen in diesem Aktiensegment deutlich.

6 Fazit

Investments in den Frontier Markets können für Anleger ein interessantes Diversifikationselement sein, zumal sie in Relation zu den Emerging Markets günstiger bewertet sind. Im Gegenzug müssen die Anleger bereit sein, eine geringe Liquidität hinzunehmen und größere idiosynkratische Risiken zu tragen. Die Heterogenität der Grenzmärkte zeigt sich in der stark divergierenden Performance der Benchmarks verschiedener Index-Anbieter, die abweichende Länderklassifikationsverfahren verwenden.

Die 32 Fonds des Segments verwalteten zusammen 5,3 Mrd. Euro. Im Mittel waren die Fonds in der Lage, eine Outperformance gegenüber der Benchmark zu erzielen, wobei passive Fonds besser abschnitten als aktiv verwaltete Produkte. In der Publikationsreihe Absolut|ranking Equity Emerging Markets analysiert Absolut Research monatlich u.a. das Top Quartile der Asset Manager in der Kategorie Equity Frontier Markets.



Anhang

- ➔ Weiteres zum Thema
- ➔ Gebrauchsanweisung Absolut|ranking
- ➔ Glossar
- ➔ Impressum

Weiteres zum Thema



Weitere Informationen zu Frontier Markets finden Sie in folgenden Absolut|research-Publikationen:



Absolut|report
Frontier Market Investments in Afrika
Jean-Pierre Gerber, Bellevue Asset Management AG



Absolut|performance
Equity Emerging-Market-Indizes



Absolut|ranking
Equity Emerging Market



News
Chancen und Risiken von Lokalwährungsanleihen aus Frontier Markets, 14.05.2019
www.absolut-research.de/detail/n/chancen-und-risiken-von-lokalwaehrungsanleihen-aus-frontier-markets/
Schwellenländer-Engagements vervollständigen Portfolios, 18.02.2019
www.absolut-research.de/detail/n/schwellenlaender-engagements-vervollstaendigen-portfolios/

Weitere Informationen zu Frontier Markets auf: www.absolut-research.de

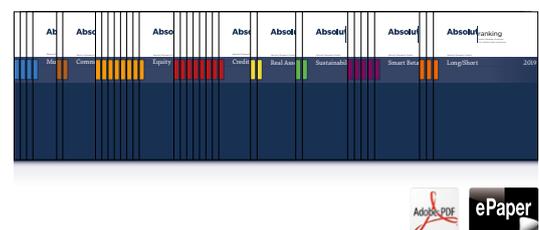
Die besten Asset Manager für Frontier Markets Equity

Mit 2 Klicks zum Top-Quartile

TOP 10% Rendite 3 J.

TOP 25% Sharpe Ratio 3 J.

Finden Sie das Top-Quartile aller Asset Manager für Ihre Investments. Die 34 Absolut|rankings analysieren mehr als 2.000 Asset Manager und 16.000 institutionelle Produkte. Die Unterteilung erfolgt in über 160 Asset-Klassen, Anlagestilen und Regionen. Institutionelle Investoren erhalten einen einzigartigen und neutralen Vergleich. Mittelmaß wird sofort transparent. Die besten Asset Manager ebenfalls. Finden Sie das Top-Quartile mit uns.



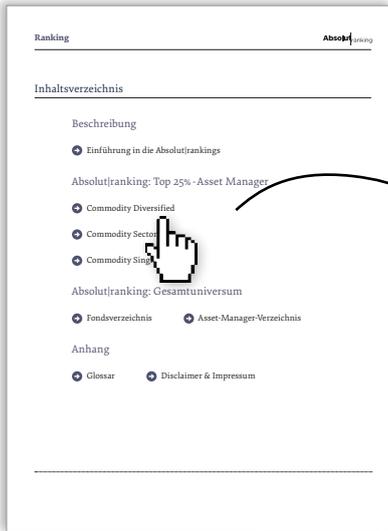
Interessiert am Top-Quartile?
 Testzugang anfordern: info@absolut-research.de
 und gleich einloggen: www.absolut-research.de

Absolut
 research

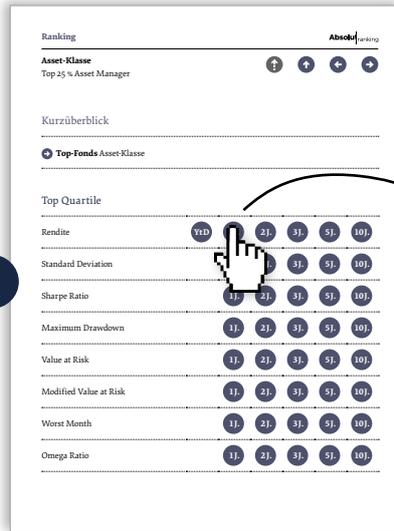
Gebrauchsanweisung Absolut|ranking



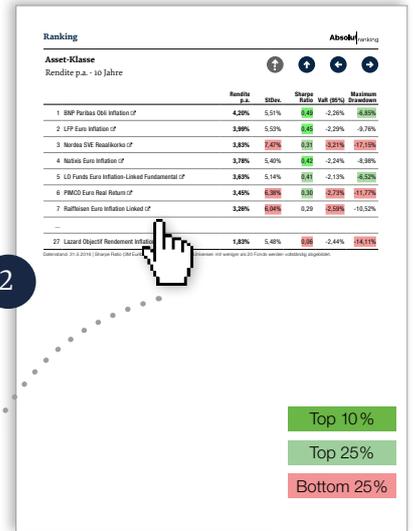
Über unser innovatives Verlinkungssystem zeigen wir Ihnen die TOP 25% aller Asset Manager anhand von **8 Performance-Kennzahlen und 5 Zeithorizonten**. Mit zwei Klicks können Sie jederzeit das Top-Quartile aus über 1.400 Asset Manager identifizieren. Ergänzt werden die Ergebnislisten durch ein Fonds- und Asset-Manager-Verzeichnis sowie Factsheets und Positionierungsanalysen. Monat für Monat aktuell.



Ranking Inhaltsverzeichnis (verlinkt): Anlageuniversum auswählen



Ranking-Matrix (verlinkt): Gewünschtes Top-Quartile-Ranking auswählen – 40 Kombinationen, **8 Kennzahlen und 5 Zeiträume**



Top-Quartile-Ranking einsehen und Zusatzanalysen downloaden (Web-Link)

Positionierungen 4/2015

KBC - KBC Inst Global SRI Defensive 1

Year to Date	# Fonds	Rendite	StDev	SR	MaxDD	VaR	MWR	WR	Omega
1 Jahr	79	12,29%	1,11%	3,19	-1,02%	-0,84%	-0,79%	-1,02%	12,44
2 Jahre	72	8,29%	1,14%	1,86	-2,48%	-1,22%	-1,22%	-2,22%	6,207
3 Jahre	66	6,31%	1,07%	2,29	-2,48%	-1,04%	-1,02%	-2,22%	4,955
5 Jahre	58	6,43%	1,05%	2,91	-2,48%	-1,19%	-1,19%	-2,22%	3,521
10 Jahre	29	4,88%	1,12%	3,52	-3,01%	-1,42%	-1,42%	-2,79%	2,141

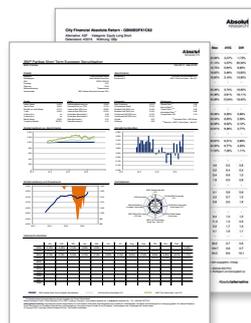
Legend: Top 10% (Green), Top 25% (Yellow), Bottom 25% (Red)

Positionierungen (kompakt)

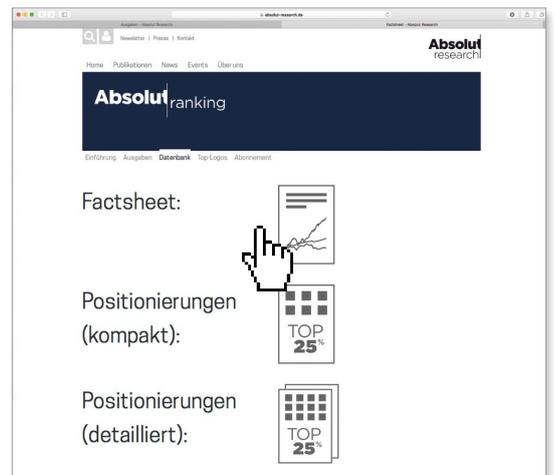


Die Absolut Research **TOP-Logos** sind die visuelle Umsetzung der Ergebnisse aus der Positionierungsanalyse. Diese Logos können Asset Manager für ihre werblichen Kommunikationsmittel downloaden.

download



Factsheet und Positionierungen (detailliert)



www.absolut-research.de

Alle Fonds sind verlinkt auf weitere Einzelanalysen

Glossar



Renditekennzahlen

Alpha

$$\alpha = \bar{R} - \beta * \bar{R}_{BM}$$

Das Alpha misst die Über- oder Unterrendite zur Benchmark, adjustiert um das Beta des Managers zur Benchmark.

Arithmetisches Mittel

$$\bar{R} = \frac{\left(\sum_{t=1}^T R_t \right)}{T}$$

Das arithmetische Mittel ist der Quotient aus der Summe der Renditen und der Anzahl der Renditen.

Geometrisches Mittel

$$\bar{R}_{geom} = \prod_{t=1}^T (1 + R_t)^{\frac{1}{T}} - 1$$

Das geometrische Mittel gibt die durchschnittliche Rendite bei kontinuierlicher Auf-/Abzinsung an.

Risikokennzahlen

Beta

$$\beta = \frac{\sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R}) * (R_{BM,t} - \bar{R}_{BM})}{\sum_{t=1}^T (R_{BM,t} - \bar{R}_{BM})^2}$$

a) Das Beta ist ein Maß für die Übernahme systematischen (Markt-) Risikos und ist definiert als das Verhältnis von Kovarianz zwischen Renditen und Benchmarkrenditen zur Varianz der Benchmarkrenditen.

$$\hat{\beta} = (X' X)^{-1} X' y$$

b) Vektor der geschätzten OLS-Faktorkoeffizienten aus der Style-Analyse. X bezeichnet die Faktorrenditematrix und y den Renditevektor des analysierten Produkts.

Conditional Value at Risk

$$CVaR(X) = E(X | X < VaR(X))$$

Der Conditional Value at Risk (CVaR) entspricht dem Erwartungswert der Realisationen der Renditenverteilung, die unterhalb des Quantils zum Signifikanzniveau liegen. Der CVaR oder Expected Tail Loss gibt somit an, welcher Verlust bei einer Überschreitung des Value at Risk (VaR) zu erwarten ist.

Glossar



Downside Deviation

$$DD = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (R_t - R_{MAR} | R_t < R_{MAR})^2}{T}}$$

Die Downside Deviation misst die durchschnittliche Streuung unterhalb des Schwellenwertes. Die Downside Deviation berücksichtigt im Gegensatz zur Standardabweichung nicht alle Abweichungen, sondern nur die Abweichungen unterhalb des gesetzten Schwellenwertes.

Excess-Kurtosis

$$K = a * \frac{\sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^4}{\hat{\sigma}^4} - 3b$$

Die Kurtosis (Wölbung) misst die Steilheit einer Verteilung, d.h. die Konzentration der Realisationen um den arithmetischen Mittelwert. Eine normalverteilte Zufallsgröße hat eine Kurtosis von 3. Ein höherer Wert für die Kurtosis steht für eine spitzere Verteilung und damit mehr Wahrscheinlichkeitsmasse an den Rändern der Verteilung. Eine Kurtosis kleiner 3 steht für eine stärkere Konzentration um den arithmetischen Mittelwert.

Korrelation

$$r_{x,y} = \frac{\sigma_{x,y}}{\sqrt{\sigma_x^2 \times \sigma_y^2}}$$

Der Korrelationskoeffizient misst niveaunabhängig den linearen Gleichlauf zwischen zwei Variablen. Der Korrelationskoeffizient kann Werte zwischen -1 und +1 annehmen, wobei -1 perfekter negativer Gleichlauf, +1 perfekter positiver Gleichlauf und Null keine Korrelation bedeutet.

Kovarianz

$$\sigma_{x,y} = \frac{\sum_{t=1}^T (X_t - \bar{X})(Y_t - \bar{Y})}{T - 1}$$

Die Kovarianz misst niveaunabhängig den linearen Gleichlauf zwischen zwei Variablen.

Kurtosis (Wölbung)

$$K = a * \frac{\sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^4}{\hat{\sigma}^4}$$

Die Kurtosis (Wölbung) misst die Steilheit einer Verteilung, d.h. die Konzentration der Realisationen um den arithmetischen Mittelwert. Eine normalverteilte Zufallsgröße hat eine Kurtosis von 3. Ein höherer Wert für die Kurtosis steht für eine spitzere Verteilung und damit mehr Wahrscheinlichkeitsmasse an den Rändern der Verteilung. Eine Kurtosis kleiner 3 steht für eine stärkere Konzentration um den arithmetischen Mittelwert.

Maximum Drawdown

$$MDD = \max_{t_1, t_2} \left[\prod_{t_1=1}^T (1 + R_{t_1}) - 1 - \sum_{t_2=1}^T (1 + R_{t_2}) - 1 | t_2 > t_1 \right]$$

Der Maximum Drawdown ist der maximale Verlust, der in einem Verlustzeitraum bis zur vollständigen Werterholung angefallen ist.

Glossar



Modified Value at Risk

$$MVaR = \bar{R} + Z_{CF} \sigma$$

$$Z_{CF} = z_c + \frac{(z_c^2 - 1)S}{6} + \frac{(z_c^3 - 3z_c)K}{24} - \frac{(2z_c^3 - 5z_c)S^2}{36}$$

Der Modified Value at Risk (MVaR) gibt den erwarteten maximalen monatlichen Verlust an, der mit einer festgelegten Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird. Während der Value at Risk nur die Standardabweichung der Renditeverteilung als Risikomaß verwendet, fließen in die Berechnung des MVaR zusätzlich Schiefe und Wölbung der Verteilung als Risiko-maße mit ein.

Skewness (Schiefe)

$$S = c * \frac{\sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^3}{\hat{\sigma}^3}$$

Die Schiefe ist ein Maß für die Symmetrie einer Verteilung. Bei symmetrischen Verteilungen beträgt der Wert der Schiefe Null. Ein negativer Wert der Schiefe steht für eine höhere Anzahl an Renditen, die größer sind als der arithmetische Mittelwert. Ein positiver Wert der Schiefe steht für eine höhere Anzahl an Renditen, die kleiner sind als der arithmetische Mittelwert.

Standardabweichung

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (R_t - \bar{R})^2}{T - 1}}$$

Die Standardabweichung misst die durchschnittliche Streuung der Renditen um ihren arithmetischen Mittelwert.

Value at Risk

$$VaR_\alpha = -(\bar{R} + k\sigma)$$

Der Value at Risk (VaR) gibt den erwarteten maximalen monatlichen Verlust an, der mit einer festgelegten Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird.

Performance-Kennzahlen

Gain/Loss-Ratio

$$\Omega(r) = \frac{\int_a^b (1 - F(x))dx}{\int_a^r F(x)dx}$$

Die Gain/Loss Ratio gibt das Verhältnis der Fläche unterhalb der Renditeverteilung oberhalb des Schwellenwertes und der Fläche unterhalb der Renditeverteilung unterhalb des Schwellenwertes wieder. Es ist somit ein risikoadjustiertes Renditemaß, welches die ersten vier Momente einer Verteilung berücksichtigt.

Generalized Rachev Ratio

$$GR = \frac{E(X^\delta | X > VaR_\beta(X))}{E(X^\gamma | X < VaR_\alpha(X))}$$

Die Generalized Rachev Ratio ermöglicht eine Gewichtung der extremen Ränder mit der Risikoeinstellung eines Investors.

Glossar



Information Ratio

$$IR = \frac{(R - R_{RF})}{TE}$$

Information Ratio ist der Quotient aus Alpha und Tracking Error und ein Maß für den Erfolg aktiven Managements.

Rachev Ratio

$$RR = \frac{E(X | X > VaR_{\beta}(X))}{E(X | X < VaR_{\alpha}(X))}$$

Die Rachev Ratio ist der Quotient von erwartetem Extremgewinn (Expected Tail Gain) zu erwartetem Extremverlust (Expected Tail Loss).

Sharpe Ratio

$$SR = \frac{R - R_{RF}}{\sigma^{(R - R_{RF}) / |R - R_{RF}|}}$$

Die Sharpe Ratio ist definiert als Verhältnis von Überschussrendite (Rendite minus risikofreier Zinssatz) zu Standardabweichung.

Sortino Ratio

$$SOR = \frac{(R - R_{RF})}{DD}$$

Die Sortino Ratio ist definiert als Verhältnis von Überschussrendite (Rendite minus risikofreier Zinssatz) zu Downside Deviation.

Tracking Error

$$TE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (R_{BM,t} - R_t)^2}{T - 1}}$$

Der Tracking Error misst die durchschnittliche Abweichung der Renditen von der Benchmark.

Treynor Ratio

$$TR = \frac{(R - R_{RF})}{\beta}$$

Die Treynor Ratio ist definiert als Verhältnis von Überschussrendite (Rendite minus risikofreier Zinssatz) zu Beta.

R_t = Rendite in der Periode t
 T = Anzahl der Perioden
 R_{MAR} = Geforderte Mindestrendite (Schwellenwert)
 R_{RF} = Risikolose Rendite

$$a = \frac{t(t+1)}{(t-1)(t-2)(t-3)} \quad b = \frac{(t-1)^2}{(t-2)(t-3)} \quad c = \frac{t}{(t-1)(t-2)}$$

Impressum



Absolut
research

Ausgabe N° 3 2019

Herausgeber

Absolut Research GmbH
Große Elbstraße 277a
22767 Hamburg
T +49 40 3037790
F +49 40 303779-15
info@absolut-research.de
www.absolut-research.de

Geschäftsführer Michael Busack, busack@absolut-research.de
Amtsgericht Hamburg/Registered in Hamburg: Nr. HRB 79713

Copyright © 2019, Haftungsbeschränkung

Absolut Research GmbH, Hamburg. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck in jeglicher Form, auch auszugsweise, nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags. Dies gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken, Vervielfältigung auf Datenträgern oder in internen Pressespiegeln. Den Artikeln, Analysen und Grafiken liegen Informationen zugrunde, die die Redaktion für verlässlich hält. Eine Garantie für die Richtigkeit können Redaktion und Verlag jedoch nicht übernehmen. Wir übernehmen keine Haftung für Verluste, die Dritten dadurch entstehen, dass sie aufgrund von in Absolut|analyse veröffentlichten Informationen, gehandelt oder nicht gehandelt haben. Alle Fragen zu konkreten Anlageentscheidungen sind mit einem kompetenten Berater zu besprechen.

Datenschutzrichtlinien www.absolut-research.de/datenschutz/



Absolut Research GmbH

Große Elbstraße 277 a · 22767 Hamburg

+49 40 3037790

info@absolut-research.de

www.absolut-research.de