

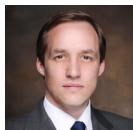


Einblicke für Anleger

INNENANSICHTEN EINER ANLAGEKLASSE: EM-LOKALWÄHRUNGSANLEIHEN



Nick Samouilhan, PhD
Solutions Strategist EMEA
(Europa, Nahost, Afrika)



Andrew Keirle
Portfolio Manager,
Emerging Local Markets
Bond Strategy



Andrew Armstrong
Solutions Analyst EMEA
(Europa, Nahost, Afrika)

THE EMERGING **EDGE**

Die wichtigsten Punkte

Worum es geht

Lokalwährungsanleihen aus Schwellenländern (Emerging Markets, kurz EM) sind eine komplexe Anlageklasse, deren Verhalten je nach Zeithorizont sehr unterschiedlich sein kann. Für Anleger ist es deshalb nicht immer leicht, die Chancen richtig zu beurteilen. In diesem Beitrag erörtern wir einige Aspekte, die für Anleger, die die Anlageklasse in Betracht ziehen, von Interesse sein könnten.

Der Anlagehorizont ist wichtig

Kurze Halteperioden bedeuten eine hohe Volatilität; diese nimmt jedoch im Laufe der Zeit merklich ab. Die beabsichtigte Haltedauer sollte insofern eine der ersten Fragen sein, die es zu klären gilt, wenn über eine Anlage in EM-Lokalwährungsanleihen nachgedacht wird.

Analyse der Komponenten von Risiko und Rendite

Es ist aufschlussreich, die Komponenten von Risiko und Rendite von EM-Lokalwährungsanleihen – Kupon, Währung und Kursentwicklung – getrennt zu betrachten. Die relative Bedeutung dieser Faktoren für die Gesamtrendite ändert sich dramatisch je nach Zeithorizont.

Zwei Anlageklassen in einer

Bei der Frage, wie das Risikobudget eines Kunden am besten aufgeteilt werden soll, halten wir es für sinnvoll, die Auswahl von Anleihen und Währungen als zwei getrennte Entscheidungen zu betrachten, möglicherweise mit unterschiedlichen Zielsetzungen.

Lernen, mit dem Währungsrisiko zu leben

Anleger können die drei Komponenten der Rendite bei Anlageentscheidungen zwar nicht sauber trennen, sie haben aber die Möglichkeit ihr Exposure aktiv so zu gestalten, dass ein oder mehrere Treiber ein größeres oder geringeres Gewicht hat beziehungsweise haben.

EINFÜHRUNG

EM-Lokalwährungsanleihen sind eine komplexe Anlageklasse, deren Verhalten je nach Zeithorizont sehr unterschiedlich sein kann. Für Anleger kann es deshalb schwierig sein, die Chancen richtig zu analysieren. Wir wollen im Folgenden versuchen, etwas mehr Klarheit darüber zu schaffen, welche Chancen EM-Lokalwährungsanleihen bieten und welche Faktoren in dieser potenziell lohnenden Anlageklasse Einfluss auf Risiko und Rendite haben.

Im Kern handelt es sich bei Lokalwährungsanleihen aus Schwellenländern um Staatsanleihen, deren Wertentwicklung von zwei Faktoren bestimmt wird, dem Währungs- und dem Länderrisiko. Man sollte sich die Anlageklasse als höher rentierliche, risikoreichere Ergänzung zu einer Allokation in globalen Staatsanleihen vorstellen, nicht so sehr als reine Komponente einer EM-Allokation. Ausgangspunkt jeder Analyse ist die Einsicht, dass die Gesamtrendite, die mit EM-Lokalwährungsanleihen erzielt werden kann, von drei unterschiedlichen Faktoren abhängig ist: Kupon, Kursentwicklung und Währung. Wir wollen zunächst die Auswirkungen des Zeithorizonts auf die Wertentwicklung von EM-Lokalwährungsanleihen untersuchen und fragen, welche Rolle die verschiedenen

Renditetreiber spielen. Anschließend erörtern wir Einflüsse und Mechanismen, denen die Renditetreiber unterliegen, und versuchen daraus nützliche Schlüsse für Investoren und Vermögensverwalter zu ziehen.

DIE BEDEUTUNG DES ANLAGEHORIZONTS

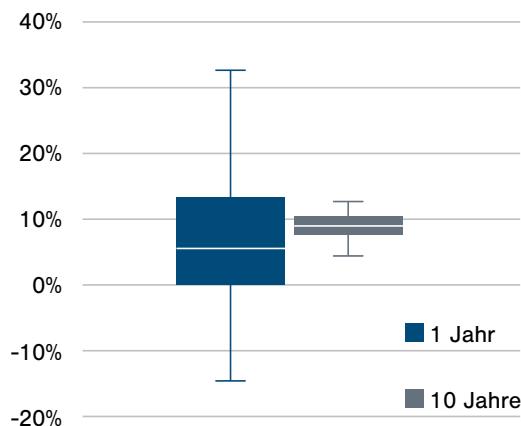
Anleger können leicht den Eindruck gewinnen, sie hätten es bei EM-Lokalwährungsanleihen mit einer volatilen Anlageklasse zu tun. Das ist insofern verständlich, als diese Papiere fast nur dann Schlagzeilen machen, wenn über Marktturbulenzen – oft in Form fallender Währungen – berichtet wird. Solche ausgesprochen negativen Ereignisse verstehen den Blick auf die Stabilität und Beständigkeit, die EM-Lokalwährungsanleihen an sich zu einer attraktiven Anlageklasse machen. Abgesehen von solchen kurzfristigen Störungen ist es wie bei den meisten anderen Anlageklassen so, dass die Höhe der realisierten Volatilität der Rendite in starkem Maße von der Haltedauer abhängig ist.

Abbildung 1 stellt die historische Wertentwicklung von EM-Lokalwährungsanleihen unter zwei Aspekten dar: der Performance-Streuung auf der einen Seite und der Volatilität der Performance auf der anderen. Der Box-Plot veranschaulicht die Renditen für 1-jährige und 10-jährige Halteperioden seit 2002 (auf Basis

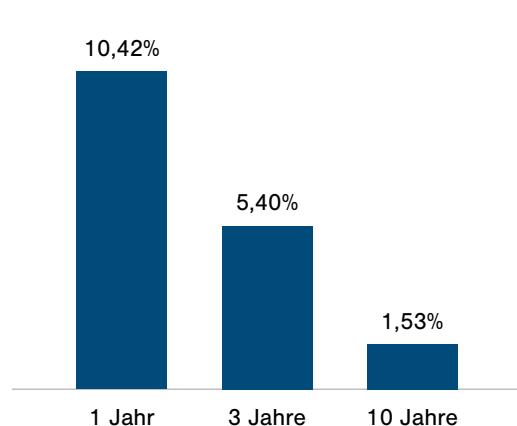
ABBILDUNG 1: Der Effekt des Zeithorizonts

31. Dezember 2002 – 31. Oktober 2018

Streuung der Renditen (EUR)



Volatilität der Renditen (EUR)



Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Erträge.

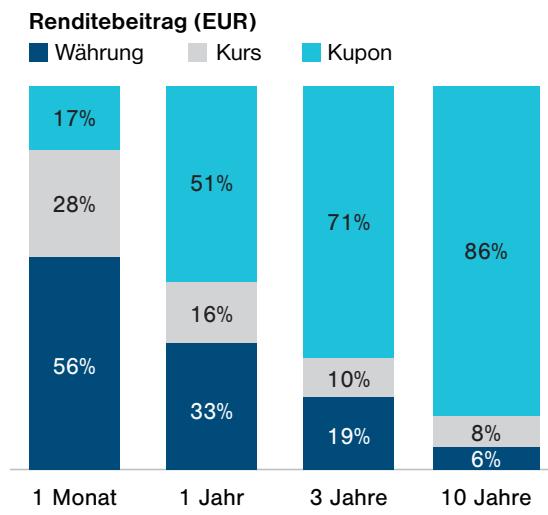
Renditestreuung: Annualisierte 1- und 10-Jahresrenditen für den J.P. Morgan GBI-EM Global Diversified Traded Index (rollierende Monatswerte). Volatilität: Annualisierte Standardabweichung der 1-, 3-, und 10-Jahresrenditen für den J.P. Morgan GBI-EM Global Diversified Traded Index (rollierende Monatswerte). Quelle: J.P. Morgan Chase & Co.

rollierender Monatswerte). Die Streuung der Renditen ist bei 10-jähriger Haltedauer deutlich geringer – ein Muster, das in unterschiedlicher Intensität und aus unterschiedlichen Gründen in den meisten Anlageklassen zu beobachten ist. Im nächsten Abschnitt werden wir auf die Faktoren eingehen, die für die stärkere kurzfristige und geringere langfristige Streuung verantwortlich sind.

Man sollte erwarten, dass sich die höhere Stabilität der Renditen bei Halteperioden von 120 Monaten im Vergleich zu Halteperioden von 12 Monaten ähnlich auch in den Volatilitätsdaten widerspiegelt. Das Balkendiagramm veranschaulicht die Volatilität für die rollierenden 1- und 10-Jahresperioden und zusätzlich für rollierende 3-Jahresperioden. Auf annualisierter Basis war die Volatilität für die 3- und 10-Jahresperioden deutlich geringer als für die 1-Jahresperioden.

Die Haltedauer, die bei der Beurteilung der Volatilität eines Investments zugrunde gelegt wird, ist eine wichtige Festlegung (die allerdings oft unsachgemäß vorgenommen wird). Viele Anleger stützen sich bei dem Versuch, die Volatilität einer Anlageklasse abzuschätzen, von vornherein nur auf Monatsdaten. Eine solche Einschränkung ergibt jedoch nur Sinn,

Abbildung 2: Performance-Treiber im Zeitablauf
31. Dezember 2002 – 31. Oktober 2018



Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Erträge.
Die Abbildung zeigt für jede Komponente den prozentualen Anteil an der quadrierten Rendite im angegebenen Zeitraum, bezogen auf den J.P. Morgan GBI-EM Global Diversified Traded Index. Summen können rundungsbedingt von 100% abweichen. Quelle: J.P. Morgan Chase & Co.

wenn beabsichtigt wird, immer monatsweise in die Anlageklasse einzusteigen und sie wieder zu verlassen. Die meisten Anleger bleiben indessen wesentlich länger investiert, typischerweise mehrere Jahre. Demnach sollte die Spanne möglicher Anlageergebnisse am besten anhand der Volatilität für längere Halteperioden gemessen werden, damit die bei der Berechnung zugrunde gelegte Periode tendenziell der Anlagedauer entspricht.

GETRENNTE ANALYSE DER PERFORMANCE-TREIBER

Wir haben festgestellt, dass längere Halteperioden mit einer geringeren Streuung der Renditen von Lokalwährungsanleihen einhergehen. Grund dafür ist die sich im Zeitablauf ändernde Bedeutung der Renditetreiber der Anlageklasse. Die Gesamtrendite, die Anleger mit Lokalwährungsanleihen erzielen, besteht aus drei miteinander verbundenen, aber doch eigenständigen Komponenten:

- **Kupon:** Regelmäßige Zinszahlung, die der emittierende Staat während der Laufzeit leistet.
- **Kurs:** Rendite auf Grund der Kursentwicklung einer Anleihe, bedingt durch lokale Zinsbewegungen.
- **Währung:** Währungsschwankungen haben einen Effekt auf den Wert sowohl des Kapitalbetrags als auch der Kuponzahlungen, da beide in einer Schwellenländer-Währung und nicht in der Basiswährung des Anlegers denomierte sind.

Abbildung 2 zeigt, welche relativen Beiträge zur Gesamtrendite der Anlageklasse die drei Performance-Treiber leisten. Wie klar zu erkennen ist, hat bei kurzen Halteperioden die Währungskomponente den größten Effekt. Im Laufe der Zeit wird jedoch die Kuponkomponente zum wichtigsten Performance-Treiber. Interessanterweise ist die Währung die volatilste Komponente, bedingt durch Wechselkursbewegungen, während der Kupon ein sehr stabiler Faktor ist. Da sich Kuponzahlungen mit der Zeit aufsummieren, wächst ihr Anteil an der kumulativen

Gesamtrendite. Folglich muss die Anlageklasse als Ganze in dem Maße, wie die weniger volatile Komponente über längere Zeiträume die Oberhand gewinnt und die volatilere Komponente in den Hintergrund drängt, weniger volatil werden.

Anleger, die über ein Engagement in der Anlageklasse nachdenken, sollten die geplante Haltedauer vorab klären. Kürzere Zeithorizonte erfordern eine Einschätzung zur Richtung von EM-Währungen, gepaart mit genügend Risikobereitschaft, um kurzfristige Währungsschwankungen zu tolerieren. Bei einer längeren Haltedauer gilt, dass die Kuponkomponente an Einfluss und Attraktivität gewinnt.

Aus Sicht der Fondsauswahl wirft das unterschiedliche Verhalten der Performance-Treiber ein Schlaglicht darauf, welche Gefahren damit verbunden sind, wenn der Blick zu sehr auf die kurzfristige Performance gerichtet wird. Vergleicht man beispielsweise die Performance mehrerer Fonds über einen 1-jährigen Zeitraum, werden die Gewinner wahrscheinlich diejenigen sein, die einen beträchtlichen Teil ihres Risikobudgets für die aktive Währungsspositionierung ausgeben, um Alpha zu generieren. Bei einem längeren Zeithorizont würden größere Währungsspekulationen eher an Bedeutung verlieren; die Gewinner werden dann

Fonds sein, die Kuponerträge vereinnahmen und mit ihrer Wertpapierselektion überzeugen.

Anders gesagt vermittelt die kurzfristige Betrachtung ein gutes Bild von der Interaktion zwischen der Währungspositionierung eines Fonds und der tatsächlichen Entwicklung der Wechselkurse, doch sie sagt wenig über das Geschick des Fondsmanagers bei der Anleihenselektion. (Aus diesem Grund ist es wichtig herauszufinden, welche Exposures ein Fonds bei seinem Streben nach Alpha eingeht – siehe dazu auch unseren nächsten Beitrag, „Analyse von Fondsanlagestilen bei EM-Lokalwährungsanleihen“).

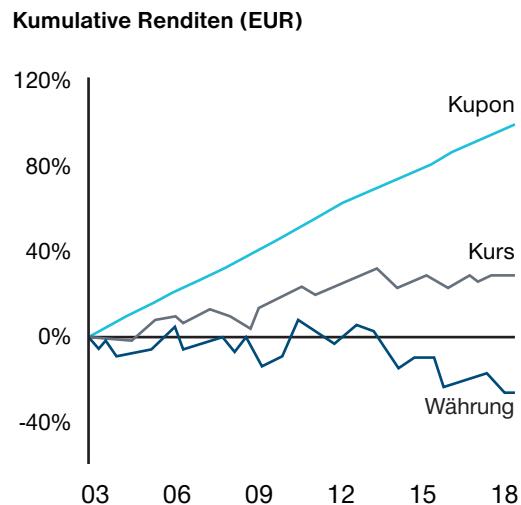
ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN RISIKO UND RENDITE

Das historische Paradoxon von EM-Lokalwährungsanleihen besteht darin, dass die risikoärmeren Komponenten die höchsten, die risikoreicheren Komponenten dagegen die niedrigsten Renditen geliefert haben. Wie **Abbildung 3** zeigt, hatte die Währungskomponente eindeutig den größten Anteil am Risiko von EM-Lokalwährungsanleihen.

Die Kuponkomponente war für die Anlageklasse mit Abstand der wichtigste Treiber der langfristigen Renditen, bei minimaler Volatilität (Kuponzahlungen sind vertraglich vereinbart und

Abbildung 3: Die Anlageklasse und ihre Komponenten

Merkmale der Komponenten (EUR)				
	Anteils-klasse	Währung	Kupon	Kurs
Rendite (%)	5,9	-2,1	6,6	1,4
Volatilität (%)	9,0	6,8	0,2	4,3
Maximum Drawdown (%)	-17,8	-34,1	0,0	-9,0



Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Erträge.

Merkmale der Komponenten: J.P. Morgan GBI-EM Global Diversified Traded Index, auf Basis von Monatsdaten. Rendite und Volatilität sind annualisiert. Der Maximum Drawdown wird vom Hoch zum Tief im Zeitraum 31.12.2002–31.10.2018 gemessen. Kumulative Renditen: Komponenten des J.P. Morgan GBI-EM Global Diversified Index (Basis = Januar 2003), Stand 30.09.2018. Quelle: J.P. Morgan Chase & Co.

daher sehr berechenbar) und ohne Drawdowns. Das entspricht auch der Investment-Grade-Einstufung des Index. Ende September 2018 wiesen die 19 staatlichen Emittenten¹ im J.P. Morgan GBI-EM Global Diversified Index eine durchschnittliche Kreditqualität von BBB und einen Kupon von etwa 6,6% auf. Die Ausfallquote für den Index seit seiner Auflegung im Juni 2005 beträgt 0%, verglichen mit einer durchschnittlichen Quote von 2,35% für den J.P. Morgan Global High Yield Index im gleichen Zeitraum (die Zahlungsausfälle im Hochzinssegment erreichten im November 2009 einen Höchststand von 10,98%).

Im Wertzuwachs auf Grund des Duration-Exposures spiegelt sich der langfristige allgemeine Abwärtstrend der Zinsen in den Schwellenländern wider, der durch Strukturreformen und eine langfristige Verbesserung der Fundamentaldaten begünstigt wird. Wie den Angaben zu Volatilität und Drawdowns sowie den kumulativen Renditen zu entnehmen ist, verlief der Aufwärtstrend des passiven Duration-Exposures nicht immer kontinuierlich.

Anleger können zwar nicht ihr gesamtes Währungs-exposure neutralisieren, ohne dass ihr Investment dadurch unrentabel würde, doch sie können selbst bestimmen, welche Währungsrisiken sie eingehen und welche nicht.

LERNEN, MIT DEM WÄHRUNGSRISIKO ZU LEBEN

Der Umstand, dass das Verhältnis von Risiko und Rendite bei der Währungskomponente über einen längeren Zeitraum am ungünstigsten war, lässt es naheliegend erscheinen, die drei Komponenten voneinander zu trennen und nur in die risikoarme, renditestarke Kuponkomponente zu investieren. Leider ist das nicht möglich. Die Anlageklasse gibt es nur als Ganzes – Anleger sind gezwungen, die Risiken und Chancen aller Komponenten einzugehen beziehungsweise zu nutzen.

Hauptgrund hierfür ist, dass eine Absicherung des Währungsrisikos mit Hilfe von Devisenkontrakten fast die gesamten Erträge kosten kann. Die Zinsen in den Schwellenländern sind nämlich im vorderen Bereich der Kurve hoch und nur unwesentlich niedriger als im hinteren Bereich. Die Renditekurven sind zwar weltweit relativ flach, aber da die Schwellenländer auch um ausländisches Kapital konkurrieren, ist das Zinsniveau in diesen Staaten meist höher, besonders am kurzen Ende der Kurve. Geraten einzelne Schwellenländer in Schwierigkeiten, wirkt sich dies zudem in erheblichem Maße auf die Währung aus, die dann unter Druck gerät (sofern die Wechselkurse frei schwanken). Oft kommt es zu einem Folgeeffekt am kurzen Ende der Renditekurve, da Schwellenländer zu einer prozyklischen Geldpolitik neigen. Während also für ein Industrieland keine Notwendigkeit besteht, die Geldpolitik im Falle der Abwertung der eigenen Währung anzupassen, ist die Situation der Schwellenländer eine andere, sind sie doch in der Regel Kapitalimporteure. Oft entscheiden sich die Notenbanken in so einer Lage zur Anhebung der kurzfristigen Zinsen, um das Vertrauen der Märkte zu stärken (wie kürzlich in Argentinien und der Türkei).

Anleger können zwar nicht ihr gesamtes Währungsexposure neutralisieren, ohne dass ihr Investment dadurch unrentabel würde, doch sie können selbst bestimmen, welche Währungsrisiken sie eingehen und welche nicht. Wir haben uns bis jetzt vornehmlich mit Index-Daten beschäftigt, sind also von einem passiven Engagement in der Anlageklasse ausgegangen. Aktive Fonds können Risiken mit einer Reihe von Techniken steuern, etwa durch Bildung von Relative-Value-Paaren oder die Finanzierung von EM-Long-Positionen in Nicht-Dollar-Währungen von Industrieländern, um das Short-Engagement im Dollar zu reduzieren.

ZWEI ANLAGEKLASSEN IN EINER

In Anbetracht des höchst unterschiedlichen Verhaltens der Performance-Treiber von EM-Lokalwährungsanleihen erscheint es sinnvoll, in puncto Risiko von zwei getrennten Anlageklassen auszugehen: einem Portfolio von vergleichsweise hochrentierlichen Staatsanleihen auf der einen Seite und potenziell volatilen Währungen auf der anderen.

¹Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Tschechien, Dominikanische Republik, Ungarn, Indonesien, Malaysia, Mexiko, Peru, Philippinen, Polen, Rumänien, Russland, Südafrika, Thailand, Türkei.

Ein offenkundiges Problem beim Währungsmanagement war im zurückliegenden Jahrzehnt der Effekt des starken US-Dollars auf Anlageerträge in EM-Währungen. Die Sharpe Ratio einer gegebenen Währung kann überdies dauerhaft niedrig sein, da Währungsbewertungen lange vom „Fair Value“ abweichen können – eine Einschätzung zu einer bestimmten Währung kann auch über längere Zeiträume „falsch“ bleiben. Währungen tendieren überdies dazu, in einer relativ breiten Spanne um einen variablen angemessenen Wert zu schwanken. Eine Über- oder Unterbewertung von mehr als 20% über längere Zeiträume ist keine Seltenheit.

Bei Anleihen haben dagegen Kapitalflüsse einen größeren Einfluss, was mit zur Entstehung eines „Bewertungsankers“ führt – Über- und Unterbewertungen lösen meist Anpassungsreaktionen aus. Eine Erklärung dafür ist, dass eine bestimmte Gruppe von Anlegern mit ihrem Verhalten die Anleihekurse tendenziell „reguliert“. Zum Beispiel würden in Malaysia wahrscheinlich Versicherungen und Pensionsfonds auf den Plan treten und lokale Staatsanleihen kaufen, wenn die Renditen ein bestimmtes Niveau erreichen. Auf eine Abwertung des Ringgit würden sie indessen nicht in gleicher Weise reagieren. Bei Währungen besteht der Selbstregulierungsmechanismus in Veränderungen der fundamentalen Rahmenbedingungen – allerdings kann es länger dauern, bis diese zum Tragen kommen.

Für Vermögensverwalter, denen es darum geht, das Risikobudget ihrer Kunden effizient zu nutzen, sind diese Zusammenhänge von großer Bedeutung. Wir hatten bereits argumentiert, dass Anleihen und Währungen als zwei getrennte Anlageklassen betrachtet werden sollten. Bei der Anleihenselektion rechtfertigen effektivere Bewertungsanker, gepaart mit einer Entschädigung für das Risiko in Form des Kupons, unseres Erachtens einen

rein Alpha-orientierten Ansatz. Bei der Auswahl von Währungen sollte der Schwerpunkt wegen der schwächeren Bewertungsanker und der allgemein höheren Volatilität in erster Linie auf dem Volatilitätsmanagement liegen; aktive Ertragsgenerierung sollte nur ein zweitrangiges Ziel sein.

Eine aktive Währungsselektion kann eine attraktive Quelle von Alpha sein, solange man die Risiken im Blick behält und sich darüber im Klaren ist, dass die Rückkehr zu einer angemessenen Bewertung lange dauern kann. In einer Anlageklasse, in der Fehler teuer werden können, ziehen wir es vor, ein aktives Risiko in Form vieler kleiner statt weniger großer Exposures einzugehen.

FAZIT

Unseres Erachtens stellt man sich die Verhältnisse bei EM-Lokalwährungsanleihen am besten so vor, dass der Ertrag (die Rendite) vom Kupon und das Risiko von der Währung stammt, während beim Duration-Exposure eine eher klassische Relation von Risiko und Rendite vorliegt. Wichtigster Performance-Treiber ist kurzfristig die Währung, auf lange Sicht hingegen der Kupon. Diese feinen Mechanismen der Treiber von Risiko und Rendite und ihre sich im Zeitablauf wandelnde relative Bedeutung sind entscheidend für das Verständnis der Anlageklasse.

Anleger können die drei Komponenten von EM-Lokalwährungsanleihen zwar nicht sauber trennen, sie haben aber die Möglichkeit, ihr Exposure so zu gestalten, dass ein oder mehrere Treiber ein größeres oder geringeres Gewicht hat beziehungsweise haben. In unserem nächsten Beitrag, „Analyse von Fondsanlagestilen bei EM-Lokalwährungsanleihen“, erörtern wir Kriterien für die Quantifizierung von Anlagestilen. Wir sehen darin ein potenzielles Instrument, das Einblicke ermöglicht, die für die Fondsauswahl nützlich sein können.

INVEST WITH CONFIDENCE®

T. Rowe Price setzt alles daran, als Anlageverwalter erstklassige Leistungen zu bieten, auf die sich Kunden heute und langfristig verlassen können.

Mehr erfahren Sie auf unserer Website: www.troweprice.com.

Wichtige Informationen

JP Morgan – die Angaben stammen zwar aus Quellen, die von J.P. Morgan für zuverlässig gehalten werden, doch J.P. Morgan übernimmt keine Gewähr für die Vollständigkeit oder Richtigkeit. Die Nutzung des Index erfolgt mit Genehmigung. Der Index darf nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung von J.P. Morgan kopiert, genutzt oder verbreitet werden. Copyright © 2018, J.P. Morgan Chase & Co. Alle Rechte vorbehalten.

Das vorliegende Dokument dient nur zu allgemeinen Informationszwecken. Es ist in keiner Weise als (Anlage-) Beratung zu verstehen (auch nicht in treuhänderischem Sinne), und potenziellen Anlegern wird empfohlen, vor einer Anlageentscheidung unabhängigen rechtlichen, finanziellen und steuerlichen Rat einzuholen. Die T. Rowe Price-Unternehmensgruppe, zu der auch T. Rowe Price Associates, Inc. und/oder deren verbundene Gesellschaften gehören, erzielen Einnahmen mit Anlageprodukten und -dienstleistungen von T. Rowe Price. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Erträge. Der Wert einer Anlage sowie die mit dieser erzielten Erträge können sowohl steigen als auch sinken. Es ist möglich, dass Anleger weniger zurückbekommen als den eingesetzten Betrag.

Das vorliegende Dokument stellt weder ein Angebot noch eine persönliche oder allgemeine Empfehlung oder Aufforderung zum Kauf von Wertpapieren in irgendeinem Land oder Hoheitsgebiet beziehungsweise zur Durchführung bestimmter Anlageaktivitäten dar. Das Dokument wurde von keiner Aufsichtsbehörde irgendeines Landes oder Hoheitsgebiets geprüft.

Die hierin geäußerten Informationen und Ansichten wurden aus oder anhand von Quellen gewonnen, die wir als zuverlässig und aktuell erachten; allerdings können wir die Richtigkeit oder Vollständigkeit nicht garantieren. Wir übernehmen keine Gewähr dafür, dass sich Vorhersagen, die möglicherweise gemacht werden, als richtig erweisen. Die hierin enthaltenen Einschätzungen beziehen sich auf den jeweils angegebenen Zeitpunkt und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern; diese Einschätzungen unterscheiden sich möglicherweise von denen anderer Gesellschaften und/oder Mitarbeiter der T. Rowe Price-Unternehmensgruppe. Unter keinen Umständen dürfen das vorliegende Dokument oder Teile davon ohne Zustimmung von T. Rowe Price vervielfältigt oder weiterverbreitet werden.

Das Dokument ist nicht zum Gebrauch durch Personen in Ländern oder Hoheitsgebieten bestimmt, in denen seine Verbreitung untersagt ist oder Beschränkungen unterliegt. In bestimmten Ländern wird es nur auf spezielle Anforderung zur Verfügung gestellt.

Das Dokument ist nicht für Privatanleger bestimmt, unabhängig davon, in welchem Land oder Hoheitsgebiet diese ihren Wohnsitz haben.

EWR ohne Großbritannien – Sofern nicht anders angegeben, wird dieses Material herausgegeben und genehmigt von T. Rowe Price (Luxembourg) Management S.à r.l. 35 Boulevard du Prince Henri, L-1724 Luxemburg, zugelassen und reguliert durch die Luxemburger Commission de Surveillance du Secteur Financier. Nur für professionelle Kunden.

Schweiz – In der Schweiz herausgegeben von T. Rowe Price (Switzerland) GmbH, Talstrasse 65, 6. Stock, 8001 Zürich, Schweiz. Nur für qualifizierte Anleger.

T. ROWE PRICE, INVEST WITH CONFIDENCE und das Dickhornschauf-Logo sind – zusammen und/oder einzeln – Markenzeichen bzw. eingetragene Handelsmarken der T. Rowe Price Group, Inc. Alle Rechte vorbehalten.