

Dies ist eine Marketingmitteilung.

Datenblatt | 30. April 2026

# Vanguard USD Emerging Markets Government Bond UCITS ETF

(USD) Distributing - Ein börsengehandelter Fonds (ETF)

Auflegungsdatum: 6. Dezember 2016

Fondsvolumen (Millionen) \$ 1.453 | Volumen der Anteilsklasse (Millionen) \$ 665 per 30. April 2026

Wesentliche ETF-Daten	Börsenticker	SEDOL	Reuters	Bloomberg	Bloomberg iNav	Valoren
<b>London Stock Exchange</b>						
GBP	VEMT	BYM2X68	VEMT.L	VEMT LN	IVEMTGBP	—
USD	VDET	BYM2WG1	VDET.L	VDET LN	IVDETUSD	—
<b>SIX Swiss Exchange</b>						
CHF	VEMT	BD98027	VDETCHE.S	VEMT SW	IVEMTCHE	30359019
USD	VDET	BYVGKZ9	VDETUSD.S	VDET SW	IVDETUSD	30359019
<b>NYSE Euronext</b>						
EUR	VEMT	BD97ZW9	VEMT.AS	VEMT NA	IVEMTEUR	—
<b>Deutsche Börse</b>						
EUR	VGEM	BZCNZP1	VGEM.DE	VGEM GY	IVEMTEUR	—
<b>Borsa Italiana S.p.A.</b>						
EUR	VEMT	BGSF2D5	VEMT.MI	VEMT IM	IVEMTEUR	—

Basiswährung	Steuerliche Gewinnermittlung	SRI*	Index-Ticker	Rechtsform	Domizil
USD	Reporting für Österreich, Italien, Schweiz und Vereinigtes Königreich	3	I30182US	UCITS	Irland

Rechtsträger	Replikationsmethode	ISIN	Dividenden	Ausschüttungs-frequenz	Investment Manager
Vanguard Funds plc	Physisch	IE00BZ163L38	Ausschüttung	Monatlich	Vanguard Global Advisers, LLC U.S. Bond Index Team

**Ausgewiesene Gesamtkostenquote<sup>†</sup>** 0,23%

<sup>†</sup> In den Ausgewiesene Gesamtkostenquote (Ongoing Charges Figure, OCF) sind Ausgaben für Verwaltung, Prüfung, Depot, Registrierung sowie Rechts- und Regulierungskosten berücksichtigt, die für den Fonds anfallen. Jeder Fondsmanager berechnet für Anlagen bestimmte Gebühren, angefangen mit der jährlichen Verwaltungsgebühr (Annual Management Charge, AMC), die die Kosten für das Fondsmanagement abdeckt. Dazu kommen weitere Betriebsausgaben, die zusammen mit der AMC die „Laufenden Kosten“ (Ongoing Charges Figure, OCF) ergeben.

## Ziele und Anlagepolitik

- Der Fonds verfolgt einen Passivmanagement- bzw. Indexierungsanlageansatz, indem er Wertpapiere physisch erwirbt und versucht, die Wertentwicklung des Bloomberg EM USD Sovereign + Quasi-Sov Index (der „Index“) nachzubilden.
- Der Fonds investiert in eine repräsentative Auswahl an Anleihen, die im Index enthalten sind, um die Kapital- und Ertragsrendite des Index so genau wie möglich nachzubilden.
- Der Index misst die Wertentwicklung eines breiten Spektrums von auf US-Dollar lautenden festverzinslichen Anleihen, die von Regierungen und öffentlichen Organen aus Schwellenländern begeben werden.
- Anleihen im Index haben Laufzeiten von mehr als einem Jahr und keine Kreditrating-Beschränkungen.
- In geringerem Maße kann der Fonds in ähnliche Arten von Anleihen investieren, die nicht im Index enthalten sind.

\* Zusammenfassender Risikoindikator

# Vanguard USD Emerging Markets Government Bond UCITS ETF

(USD) Distributing - Ein börsengehandelter Fonds (ETF)

## Zusammenfassung der Performance

USD—Vanguard USD Emerging Markets Government Bond UCITS ETF

Vergleichsindex – Bloomberg EM USD Sovereign + Quasi-Sov Index - Der Index ist eine weithin anerkannte Benchmark, die das gesamte Universum öffentlich gehandelter, auf US Dollar lautender Schuldscheine mit einer Laufzeit von mindestens einem Jahr sowie einem Mindestemissionsvolumen von USD 500 Millionen abbilden soll, welche von staatlichen und quasi-staatlichen Emittenten aus Schwellenländern begeben wurden. Zu quasi-staatlichen Emittenten gehören Einrichtungen, welche staatlich garantiert oder gefördert werden, Einrichtungen, die sich zu mehr als 50% in Staatsbesitz befinden, sowie gegebenenfalls auch Kommunalverwaltungen.

<b>annualisierte Rendite**</b>	1 Monat	Quartal	Laufendes Jahr	1 Jahr	3 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	Seit Auflegung
Fonds (Netto)	2,15%	0,53%	0,72%	10,01%	8,50%	2,41%	–	3,56%
Vergleichsindex	2,17%	0,41%	0,65%	10,15%	8,75%	2,56%	3,67%	3,69%

\*\*Zahlen für Zeiträume von weniger als einem Jahr sind kumulierte Renditen. Alle anderen Zahlen repräsentieren die jährlichen Renditen. Die Zahlen zur Wertentwicklung enthalten die Wiederanlage aller Dividenden und aller Kapitalertragsausschüttungen. In den Performanceangaben sind die Provisionen und Kosten im Zusammenhang mit der Ausgabe und Rücknahme von Anteilen nicht berücksichtigt. Die Basis der Fondsp performance NIW bis NIW bei Anlage der Bruttoerträge. Die Basis der Wertentwicklung des Index ist die Gesamtrendite.

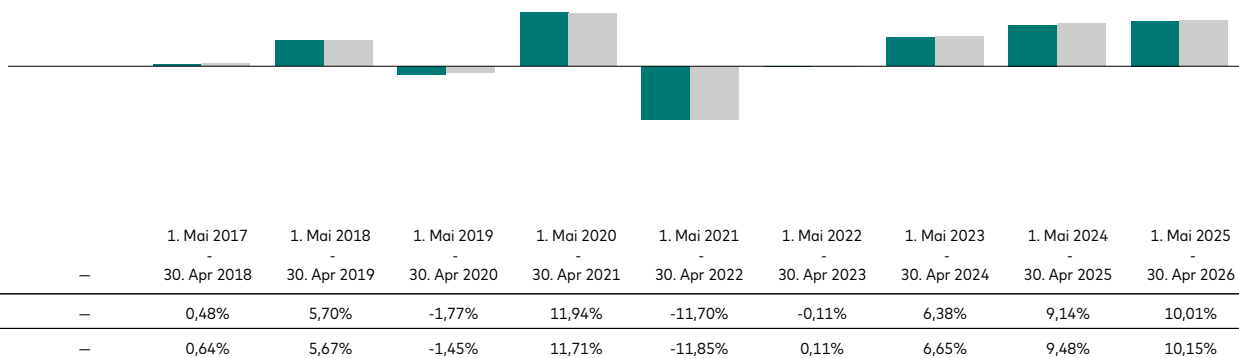
Die Performance-Daten werden berechnet anhand des Nettovermögenswerts (NAV) per 30. April 2026.

**Die Wertentwicklung der Vergangenheit ist kein verlässlicher Indikator für künftige Erträge. Der Wert der Investitionen und daraus resultierenden Erträge können steigen oder fallen, und Investoren können Verluste auf ihrer Investition erleiden.**

Die Zahlen für Zeiträume von weniger als einem Jahr entsprechen kumulierten Renditen. Alle anderen Zahlen sind durchschnittliche Jahresrenditen. Alle Angaben zur Wertentwicklung in USD. Die Renditezahlen enthalten die Reinvestition aller Dividenden und Kapitalgewinnausschüttungen. Bei der Ausgabe und Rücknahme von Fondsanteilen fallen Kosten und Provisionen an, die in den Renditekennzahlen nicht berücksichtigt sind. Berechnung der Wertentwicklung des Fonds auf Grundlage der Veränderung im Nettoinventarwert. Fondsrendite abzüglich Gebühren.

Quelle: Vanguard

## Rendite ggü. Vorjahr



## Wesentliche Anlagerisiken

Der Wert von Anleihen und festverzinslichen Wertpapieren wird durch Faktoren wie Zinssätze, Inflation, Kreditspreads und Volatilität beeinflusst, die wiederum durch andere Faktoren wie politische und wirtschaftliche Nachrichten, Unternehmensgewinne und signifikante Unternehmensereignisse angetrieben werden. Schwellenmärkte reagieren in der Regel empfindlicher auf ökonomische und politische Bedingungen als die entwickelten Märkte. Weitere Faktoren umfassen beispielsweise ein erhöhtes „Liquiditätsrisiko“, Beschränkungen bei Investitionen in oder hinsichtlich der Übertragung von Vermögenswerten sowie ausgefallene/verzögerte Lieferung von Wertpapieren an oder Einzahlungen in den Fonds. Veränderungen der Wechselkurse können sich negativ auf die Rendite Ihrer Anlage auswirken.

**Kreditrisiko.** Der Emittent eines im Fonds gehaltenen finanziellen Vermögenswerts zahlt möglicherweise keine Erträge aus oder zahlt das Kapital bei Fälligkeit nicht zurück an den Fonds.

**Liquiditätsrisiko.** Geringere Liquidität bedeutet, dass es nicht genügend Käufer oder Verkäufer gibt, um dem Fonds den problemlosen Kauf oder Verkauf von Anlagen zu ermöglichen.

**Kontrahentenrisiko.** Die Insolvenz von Institutionen, die Dienste wie z. B. die Verwahrung von Vermögenswerten anbieten oder als Kontrahent von Derivaten oder anderen Instrumenten agieren, kann den Fonds dem Risiko eines finanziellen Verlusts aussetzen.

**Indexnachbildungsrisiko (Index-Tracking).** Es wird nicht erwartet, dass der Fonds die Performance des Index jederzeit mit absoluter Genauigkeit nachbildet. Es wird jedoch erwartet, dass der Fonds Anlageergebnisse erzielt, die vor Abzug der Aufwendungen allgemein der Preis- und Renditeentwicklung des Index entsprechen.

**Indexnachbildungsrisiko.** Da der Fonds auf eine Indexnachbildungstechnik zurückgreift, bei der eine repräsentative Auswahl der Wertpapiere für den Index herangezogen wird, besteht das Risiko, dass die für den Fonds ausgewählten Wertpapiere in der Summe nicht den vollständigen Index abbilden können.

**Anleiherisiko.** Der Fonds investiert in Anleihen, welche eine höhere Rendite aufweisen können, daher aber auch mit höherem Kreditrisiko behaftet sein können. Dadurch steigt das Risiko, dass der Emittent seiner Rückzahlungsverpflichtung nicht nachkommt, und dass Ihr eingesetztes Kapital an Wert verliert. Außerdem können die Erträge schwanken. Bei Zinsänderungen sind Auswirkungen auf den Kapitalwert von festverzinslichen Anlagen wahrscheinlich.

**Bitte lesen Sie auch den Abschnitt über die Risikofaktoren im Prospekt und im Basisinformationsblatt, die beide auf der Vanguard-Website verfügbar sind.**

# Vanguard USD Emerging Markets Government Bond UCITS ETF

## (USD) Distributing - Ein börsengehandelter Fonds (ETF)

Daten zum 30. April 2026 wenn nicht anders angegeben.

### Fondsmerkmale

	Fonds	Vergleichsindex
Anzahl Anleihen	1.445	1.450
Yield-to-Worst	5,97%	5,97%
Durchschnittlicher Kupon	5,3%	5,2%
Durchschnittliche Laufzeit	10,0 Jahre	10,1 Jahre
Durchschnittliche Qualität	BBB	BBB
Durchschnittliche Duration	6,2 Jahre	6,2 Jahre
Baranlagen*	0,2%	–
Umschlagsrate	22%	–

Bei der PTR-Methode (Portfolio Turnover Rate) werden alle Käufe und Verkäufe von Wertpapieren, alle Zeichnungen und Rückgaben von Anteilen sowie der durchschnittliche Nettovermögenswert (NAV) des Fonds berücksichtigt. Die Yield-to-Worst basiert auf den Landeswährungen der Basiswerte. Daher kann die tatsächliche Rendite in der Währung der Anteilsklasse von der angegebenen Yield-to-Worst abweichen. Daten zum 31. März 2026.

### Marktallokation



Saudi Arabien	11,1%	Argentinien	5,4%
Mexiko	8,6	Die Türkei	5,2
United Arab Emirates	7,5	Korea	3,4
China	5,6	Brasilien	3,4
Indonesien	5,5	Qatar	3,2

### Gewichtung nach Laufzeit (in % des Fonds)



Unter 1 Jahr	0,4%	20 - 25 Jahre	9,6%
1 - 5 Jahre	39,0	Über 25 Jahre	8,9
5 - 10 Jahre	30,5		
10 - 15 Jahre	6,6		
15 - 20 Jahre	5,0		

### Gewichtung nach Kreditqualität (in % des Fonds)



AA	11,8%
A	23,5
BBB	28,6
Unter BBB	35,9
Nicht bewertet	0,2

Die Bonitätsbewertungen aller Emissionen werden von Bloomberg bereitgestellt und gehen auf Ratings zurück, die von Moody's Investors Service, Fitch Ratings und Standard & Poor's vergeben werden. Sind Ratings aller drei Agenturen verfügbar, wird der Median dieser Ratings verwendet. Sind die Ratings von zwei Agenturen verfügbar, wird das niedrigere Rating verwendet. Ist nur ein Rating verfügbar, wird dieses Rating verwendet.

### Gewichtung nach Emittenten (in % des Fonds)



Staatliche Institutionen	66,5%
Agenturen	32,4
Lokale Behörden	1,0
Barmittel*	0,2

\*Die Allokationen werden durch Umstände wie zeitliche Differenzen zwischen dem jeweiligen Handels- und Erfüllungstag der zugrunde liegenden Wertpapiere beeinflusst. Diese können zu negativen Gewichtungen führen. Der Fonds kann auch bestimmte derivative Instrumente für die Barmittelverwaltung oder das Risikomanagement einsetzen, die ebenfalls zu negativen Gewichtungen führen können. Die Allokationen können sich ändern. Barmittel beinhalten physische Barmittel auf dem Konto, geldnahe Instrumente (z. B. ultrakurzfristige Staatsanleihen) und derivative Instrumente.

Quelle: Vanguard

### Glossar für Indexeigenschaften

Der Abschnitt ETF-Eigenschaften auf der ersten Seite enthält eine Reihe von Kennzahlen, mit denen professionelle Anleger Einzeltitel im Vergleich zu einem Markt- oder Indexdurchschnitt bewerten. Diese Kennzahlen können auch dazu dienen, Fonds zu bewerten und mit dem Markt zu vergleichen. Dazu wird der Durchschnitt aller Wertpapiere herangezogen, die von dem Fonds gehalten werden, und dieser Durchschnitt wird dann mit der Benchmark des Fonds verglichen. Wir haben Ihnen als Serviceleistung ein Begriffsglossar zusammengestellt.

**Der durchschnittliche Kupon** entspricht der durchschnittlichen Zinsrate auf ein festverzinsliches Wertpapier und wird in Prozent des Nominalwerts angegeben.

**Die durchschnittliche Laufzeit** entspricht der durchschnittlichen Dauer, bis ein festverzinsliches Wertpapier seine Fälligkeit erreicht und zurückgezahlt wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Emittent die Anleihe möglicherweise bereits vor Ende der Laufzeit kündigt. Die Zahl gibt den Anteil jedes einzelnen Wertpapiers am Fondsvermögen sowie im Fonds befindliche Futures an. Grundsätzlich gilt: Je höher die durchschnittliche effektive Laufzeit, desto stärker schwankt der Preis von Fondsanteilen bei Veränderungen der Marktzinsen.

**Die durchschnittliche Kreditqualität** gibt das Kreditrisiko an. Diese Zahl entspricht dem Durchschnitt der Ratings eines festverzinslichen Wertpapiers durch Ratingagenturen. Die Agenturen bewerten die Fähigkeit des Emittenten, seinen Verpflichtungen nachzukommen, und leiten daraus ein Kreditrating ab. Die Qualität wird mit Hilfe einer Skala eingestuft, wobei Aaa oder AAA für die höchste Kreditwürdigkeit eines Anleiheemittenten stehen.

**Die durchschnittliche Duration** gibt an, wie stark der Wert einer Anleihe infolge einer Zinsänderung schwanken könnte. Zur Berechnung der möglichen Wertveränderung multipliziert man die durchschnittliche Duration mit der Zinsänderung. Stiegen die Zinsen um einen Prozentpunkt, ginge der Wert eines Rentenfonds mit einer durchschnittlichen Duration von fünf Jahren um rund 5% zurück. Fielen die Zinsen um einen Prozentpunkt, stiege der Wert um 5%.

**Yield-to-Worst** gilt, wenn das Portfolio in kündbare Anleihen investiert ist. Wenn dies nicht der Fall ist, ist Yield-to-Worst=Rendite auf Endfälligkeit.

# Vanguard USD Emerging Markets Government Bond UCITS ETF

(USD) Distributing - Ein börsengehandelter Fonds (ETF)

## Informationen zum Anlagerisiko

Der Wert der Investitionen und daraus resultierenden Erträge können steigen oder fallen, und Investoren können Verluste auf ihrer Investition erleiden.

Die frühere Wertentwicklung gibt keinen verlässlichen Hinweis auf zukünftige Ergebnisse.

Einige Fonds tätigen Investitionen in Märkten von Schwellenländern, in denen eine höhere Volatilität herrschen kann als auf etablierteren Märkten. Daher kann der Wert Ihrer Investitionen steigen oder fallen.

ETF-Anteile können nur durch einen Makler erworben oder verkauft werden. Die Anlage in ETFs bringt eine Börsenmakler-Provision und eine Geld-Brief-Spanne mit sich, was vor der Anlage vollständig berücksichtigt werden sollte.

Fonds, die in festverzinsliche Wertpapiere investieren, bergen das Risiko eines Zahlungsausfalls bei Rückzahlungen und einer Beeinträchtigung des Kapitalwerts Ihrer Investition. Außerdem kann das Ertragsniveau schwanken. Änderungen der Zinssätze haben wahrscheinlich Auswirkungen auf den Kapitalwert von festverzinslichen Wertpapieren.

Unternehmensanleihen können höhere Erträge abwerfen, bergen aber auch ein höheres Kreditrisiko. Dadurch steigt das Risiko eines Zahlungsausfalls bei Rückzahlungen und einer Beeinträchtigung des Kapitalwerts Ihrer Investition. Das Ertragsniveau kann schwanken und Änderungen der Zinssätze haben wahrscheinlich Auswirkungen auf den Kapitalwert von Anleihen.

Der Fonds kann derivative Finanzinstrumente verwenden, um Risiken oder Kosten zu reduzieren und/oder zusätzliche Erträge oder Wachstum zu generieren. Die Verwendung von derivativen Finanzinstrumenten kann eine Erhöhung oder Verringerung des Engagements in Basiswerten bewirken und zu stärkeren Schwankungen des Nettoinventarwerts des Fonds führen. Derivative Finanzinstrumente sind finanzielle Kontrakte, deren Wert auf dem Wert einer Finanzanlage (wie zum Beispiel Aktien, Anleihen oder Währungen) oder einem Marktindex basiert.

Einige Fonds investieren in Wertpapiere, die auf unterschiedliche Währungen lauten. Der Wert dieser Anlagen kann aufgrund von Wechselkursschwankungen steigen oder fallen.

Weitere Informationen zu Risiken finden Sie im Abschnitt „Risikofaktoren“ im Verkaufsprospekt auf unserer Webseite <https://global.vanguard.com>.

## Für mehr Informationen:

**Als Privatanleger:** kontaktieren Sie bitte Ihren Finanzberater oder Broker für mehr Informationen.

### Für professionelle Anleger:

Internet: <http://global.vanguard.com>

Kundenbetreuung (Europa): Tel. +44 (0)203 753 4305

Email: [european\\_client\\_services@vanguard.co.uk](mailto:european_client_services@vanguard.co.uk)

Selbstständige Privatanleger: [personal\\_investor\\_enquiries@vanguard.co.uk](mailto:personal_investor_enquiries@vanguard.co.uk)

## Wichtige Hinweise

**Dies ist eine Marketingmitteilung.**

**Vanguard Group (Ireland) Limited stellt nur Informationen zu Produkten und Dienstleistungen bereit und erteilt keine Anlageberatung basierend auf individuellen Umständen. Wenn Sie Fragen zu Ihrer Anlageentscheidung oder zur Eignung bzw. Angemessenheit der in diesem Dokument beschriebenen Produkte haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Anlageberater.**

Weitere Informationen zur Anlagepolitik und zu den Risiken des Fonds entnehmen Sie bitte dem Verkaufsprospekt des OGAW und dem Basisinformationsblatt, bevor Sie abschließende Anlageentscheidungen treffen. Das Basisinformationsblatt für diesen Fonds ist zusammen mit dem Prospekt, der nur auf Englisch verfügbar ist, auf der Website von Vanguard unter <https://global.vanguard.com/> in Landessprachen erhältlich.

Die hier enthaltenen Informationen sind nicht als Angebot oder Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren in irgendeiner Gerichtsbarkeit zu verstehen, in der ein solches Angebot oder eine solche Aufforderung rechtswidrig ist, oder gegenüber Personen, gegenüber denen ein solches Angebot oder eine solche Aufforderung gesetzlich nicht gemacht werden darf, oder wenn derjenige, der das Angebot oder die Aufforderung macht, dafür nicht qualifiziert ist. Die Informationen sind allgemeiner Natur und stellen keine Rechts-, Steuer- oder Anlageberatung dar. Potenzielle Anleger werden ausdrücklich aufgefordert, ihre professionellen Berater zu konsultieren und sich über die Konsequenzen einer Anlage, des Haltens und der Veräußerung von Aktien sowie des Erhalts von Ausschüttungen aus Anlagen zu informieren.

Vanguard Funds plc wurde von der Zentralbank von Irland als OGAW zugelassen und für den öffentlichen Vertrieb in bestimmten EU-Ländern registriert. Künftige Anleger finden im Prospekt des Fonds weitere Informationen. Künftigen Anlegern wird weiterhin dringend geraten, sich bezüglich der Konsequenzen von Investitionen in den Fonds, dem Halten sowie dem Abstoßen von Anteilen des Fonds und dem Empfang von Ausschüttungen aus solchen Anteilen im Rahmen des Gesetzes, in dem sie steuerpflichtig sind, an ihren persönlichen Berater zu wenden.

Der Manager von Vanguard Funds plc ist die Vanguard Group (Ireland) Limited. Vanguard Asset Management Limited ist für den Vertrieb von Vanguard Funds plc verantwortlich.

Der indikative Nettoinventarwert („NIW“) für die ETFs von Vanguard wird auf Bloomberg oder Reuters veröffentlicht. Informationen zu den Beständen finden Sie in der Portfolio Holdings Policy unter <https://fund-docs.vanguard.com/portfolio-holdings-disclosure-policy.pdf>.

Die Verwaltungsgesellschaft der in Irland domizilierten Fonds kann beschließen, alle Vereinbarungen über den Vertrieb der Anteile in einem oder mehreren Ländern gemäß der OGAW-Richtlinie in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beenden.

Für Anleger in Fonds mit Sitz in Irland ist eine Zusammenfassung der Anlegerrechte unter

<https://www.ie.vanguard/content/dam/intl/europe/documents/en/vanguard-investors-rights-summary-irish-funds-jan22.pdf> in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Niederländisch und Italienisch erhältlich.

BLOOMBERG® ist eine Handels- und Dienstleistungsmarke von Bloomberg Finance L.P. und seinen verbundenen Unternehmen, einschließlich Bloomberg Index Services Limited („BISL“) (zusammen „Bloomberg“), oder die Lizenzgeber von Bloomberg besitzen alle Eigentumsrechte an den Bloomberg-Indizes.

Die Produkte werden nicht von „Bloomberg“ gesponsert, gebilligt, vermarktet, verkauft oder beworben. Bloomberg gibt gegenüber den Eigentümern oder Käufern der Produkte oder gegenüber der Öffentlichkeit keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der Zweckmäßigkeit von Investitionen in Wertpapiere im Allgemeinen oder in die Produkte im Besonderen oder hinsichtlich der Fähigkeit der Bloomberg-Indizes, die allgemeine Entwicklung des Anleihemarktes abzubilden. Bloomberg gibt keinerlei Auskunft über die Rechtmäßigkeit oder Eignung der Produkte in Bezug auf eine natürliche oder juristische Person. Die einzige Beziehung zwischen Bloomberg und Vanguard und den Produkten besteht in der Lizenzierung der Bloomberg-Indizes, die von BISL festgelegt, zusammengestellt und berechnet werden, ohne Rücksicht auf Vanguard oder die Produkte oder irgendwelche Eigentümer oder Käufer der Produkte. Bloomberg ist nicht verpflichtet, die Belange der Produkte oder der Eigentümer der Produkte bei der Festlegung, Zusammenstellung oder Berechnung der Bloomberg-Indizes zu berücksichtigen. Der Zeitpunkt, die Preise oder die Mengen der zu platzierenden Produkte werden nicht von Bloomberg festgelegt, und Bloomberg ist nicht dafür verantwortlich und hat auch nicht daran mitgewirkt. Bloomberg übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung im Zusammenhang mit der Verwaltung, der Vermarktung oder dem Handel der Produkte.

SEDOL und SEDOL Masterfile® sind eingetragene Handelsmarken der London Stock Exchange Group PLC.

SEDOL-Daten stammen von der SEDOL Masterfile® der London Stock Exchange.