



Juli 2023

CIO Special



Infrastruktur
Für eine nachhaltige Zukunft

Inhalt

Autoren:
Markus Müller
Chief Investment Officer
ESG & Global Head of Chief
Investment Office

Sebastian Janker,
Head Chief Investment
Office EMEA

Diego Jimenez-Albarracin,
Investment Officer EMEA

01	Einführung und wichtige Schlussfolgerungen	s.2
02	Warum? Wirtschaft und Gesellschaft funktionsfähig halten	s.3
03	Der Weg nach vorne: die vier Schlüsselthemen	s.5
04	Was bedeutet das für die Anleger?	s.7
05	Entwicklungsbereiche: politische Initiativen und die Energiewende	s.8
06	Schlußbemerkungen	s.10



Bitte scannen Sie diesen
QR-Code, um weitere
Publikationen von Deutsche
Bank CIO Office abzurufen
(www.deutschewealth.com).



In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.

01

Einführung und wichtige Schlussfolgerungen

Der Schwerpunkt der Infrastrukturinvestitionen liegt nicht mehr auf der traditionellen physischen Infrastruktur (z. B. Verkehr, Energie und andere Versorgungseinrichtungen), sondern umfassen zunehmend auch den grünen Wandel und sozialen Ausgleich, die beide zusammen betrachtet werden müssen. Das Ziel der Vereinten Nationen (UN) für nachhaltige Entwicklung (Nachhaltiges Entwicklungsziel 9) ist es, "eine widerstandsfähige Infrastruktur aufzubauen, eine integrative und nachhaltige Industrialisierung und die Förderung von Innovationen". Eine erfolgreiche Infrastrukturentwicklung ist auch der Schlüssel um viele andere nachhaltige Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals, SDG) der Vereinten Nationen zu erreichen. Dazu gehören das nachhaltige Entwicklungsziel 6 ("Sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen"), nachhaltiges Entwicklungsziel 7 ("Erschwingliche und saubere Energie") und nachhaltiges Entwicklungsziel 11 ("Nachhaltige Städte und Gemeinden").

Der künftige Bedarf an Infrastrukturinvestitionen wird enorm sein. Für die entwickelten Märkte besteht eine unmittelbare Priorität darin, die Defizite in der bestehenden Infrastruktur zu beheben, ausgehend von einer bereits angespannten fiskalischen Basis, die durch langsames Wachstum begrenzt bleiben dürfte. Aufstrebende Schwellenländer werden ein relativ robustes künftiges Wirtschaftswachstum nutzen wollen, um weitere Verbesserungen der Infrastruktur zu finanzieren, häufig über den privaten Sektor. Volkswirtschaften mit niedrigem Einkommen und nur begrenzt vorhandener Infrastruktur, haben vielleicht die größten Herausforderungen zu bewältigen: Technologie eröffnet jedoch die Aussicht auf bedeutende Fortschritte in einigen Bereichen und eine gerechtere Aufteilung der Ressourcen mit dem globalen Süden.



Die Bewertung der Infrastrukturentwicklung wird sich ändern. Sie wird zunehmend hinsichtlich der Auswirkungen auf umfassendere Themen wie Klimakrise, soziale Ungleichheit, Resilienz und Anpassungsfähigkeit beurteilt. Die Infrastruktur trägt am meisten zu den Treibhausgasemissionen bei.



Der Infrastrukturfinanzierungsbedarf wird von einer Quelle für den Zeitraum 2016–2040 auf 97 Billionen US-Dollar geschätzt.¹ Die Elektrifizierung ist ein Schlüsselbereich (der Bedarf an Energieinfrastruktur wird auf 28 Billionen US-Dollar prognostiziert) und die meisten Infrastrukturausgaben werden wahrscheinlich in Asien getätigt (50,8 Billionen USD). Aktuelle Politikinitiativen konzentrieren sich auf die Energiewende. Zusätzlich besteht die Herausforderung, dass ausreichend Infrastrukturkapital in Schwellenländern zur Verfügung gestellt wird.



Investoren sollten eine differenziertere Sichtweise einnehmen. Traditionelle Vorteile wie vorhersehbare langfristige Cashflows bleiben in einigen Investitionsbereichen bestehen, in anderen jedoch bieten Infrastrukturinvestitionen völlig unterschiedliche Risiko-Rendite-Eigenschaften.

In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.



Warum? Wirtschaft und Gesellschaft funktionsfähig halten

Infrastruktur ist ein weit gefasster Begriff, der physische und organisatorische Strukturen umfasst, die das Funktionieren von Gesellschaften und Volkswirtschaften ermöglichen. Wie das nachhaltige Entwicklungsziel 9 der UN deutlich macht, sollten bei der Infrastrukturentwicklung Resilienz, Nachhaltigkeit, Innovation und Inklusivität Schlüsselzielsetzungen darstellen. Es ist wichtig, dies richtig zu machen: Je ausgereifter die Infrastruktur ist, desto effizienter kann ein wirtschaftlicher Austausch von Gütern und Dienstleistungen stattfinden. Investitionen in die Infrastruktur können auch helfen, die Lebensqualität des Einzelnen zu verbessern, z.B. durch den Zugang zu grundlegenden Dienstleistungen wie Wasser und sanitären Einrichtungen oder zu Beschäftigungsmöglichkeiten durch bessere Transportsysteme. Zwei Konzepte gewinnen an Bedeutung. „Transformative Ergebnisse“ sind solche, die über enge wirtschaftliche Ergebnisse hinausgehen, um Herausforderungen wie die Klimakrise, soziale Ungleichheit, Resilienz und Anpassungsfähigkeit zu berücksichtigen. „Transformationspfade“ sind Entwicklungsmaßnahmen, die die Infrastruktur mit den nachhaltigen Entwicklungszielen der UN und den globalen Klimazielen in Einklang bringen.

Infrastruktur kann zunächst in zwei grundlegende Kategorien unterteilt werden: **wirtschaftliche Infrastruktur** (z. B. Transportsysteme, Kommunikationsnetze, Energiesysteme und andere grundlegende Dienste zur Unterstützung wirtschaftlicher Aktivitäten) und **soziale Infrastruktur** (z. B. Bildung, Gesundheitsversorgung und Wohnen). Beide Kategorien sollten in der Lage sein, sich an zukünftige Ereignisse anzupassen (Anforderung der „Resilienz“).

Aber wenn man diese traditionelle Kategorisierung in einen Entwicklungskontext stellt, sind zwei weitere Perspektiven wichtig. Darüber hinaus müssen wir die **Umweltinfrastruktur** (Management natürlicher Ressourcen) und Ökosystemleistungen berücksichtigen, zum Beispiel durch den „grünen Wandel“) und **digitale Infrastruktur** (der zugrunde liegende technologische Rahmen, der digitale Kommunikation, Verarbeitung, Speicherung und Verteilung der Daten unterstützt). Die Komponenten dieser vier Kategorien sind in der Abbildung 1 unten zusammengefasst.

Abbildung 1: Infrastrukturkomponenten

Quelle: Deutsche Bank AG. Stand: Juni 2023.

Wirtschaft



Transportsysteme, Kommunikationsnetze, Energiesysteme und andere grundlegende Dienste, die wirtschaftliche Aktivitäten unterstützen. Zu den Transportsystemen gehören Straßen, Eisenbahnen, Häfen und Flughäfen. Zu den Kommunikationsnetzen gehören das Internet, Telefon und Postdienste. Zu den Energiesystemen gehören Strom, Gas und Öl.

Sozial



Umfasst Institutionen und Dienste, die grundlegende soziale Einrichtungen wie Bildung, Gesundheitsversorgung und Wohnen bereitstellen. Zu den Bildungseinrichtungen zählen Schulen, Universitäten und Berufsbildungszentren. Zu den Gesundheitseinrichtungen zählen Krankenhäuser, Kliniken und Gesundheitszentren, die Gesundheitsdienstleistungen für Einzelpersonen und Gemeinschaften anbieten. Eine bessere soziale Infrastruktur wird eine Komponente des „gerechten Übergangs“ sein, der soziale Interventionen zur Erhaltung der Existenzgrundlagen im Rahmen des Übergangs zu einer nachhaltigen Wirtschaft umfasst.

Umweltpolitisch



Umfasst sowohl natürliche Ressourcen, die Ökosystemdienstleistungen bereitstellen, als auch die gebaute Umwelt (z. B. Wasserversorgungs- und Abwassersysteme, Abfallmanagement und Stadtplanung). Die Stadtplanung konzentriert sich auf die ordnungsgemäße Nutzung von Land und anderen natürlichen Ressourcen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung.

Digital



Bezieht sich auf den zugrunde liegenden technologischen Rahmen, der die digitale Kommunikation, Datenverarbeitung, -speicherung und -zugang unterstützt und es Unternehmen, Regierungen und Einzelpersonen ermöglicht, sich zu treffen, zu kommunizieren und Transaktionen durchzuführen. Die digitale Infrastruktur umfasst eine breite Palette von Technologien und Systemen, darunter Telekommunikationsnetze, Rechenzentren, Cloud Computing, Softwareanwendungen und das Internet.

Wie zu erwarten ist, **ist das Anlageuniversum im Infrastrukturbereich umfangreich und vielfältig.** Der Großteil davon befindet sich in öffentlicher Hand, es gibt aber auch erhebliche börsennotierte und nicht börsennotierte private Infrastrukturinvestitionen.

03



Der Weg nach vorne: die vier Schlüsselthemen

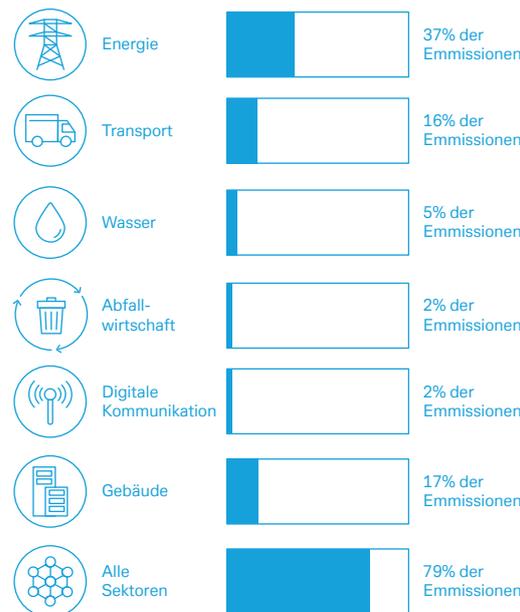
Infrastrukturinvestitionen werden von den vier Themen Resilienz, Nachhaltigkeit, Innovation und Inklusivität vorangetrieben.

Bedenken hinsichtlich der **Widerstandsfähigkeit** werden zum Teil durch den schlechten Zustand und das fortgeschrittene Alter vieler bestehender Infrastrukturen, auch in den Industriestaaten, verursacht. Die COVID-19-Pandemie und die internationalen Auswirkungen des Russland-Ukraine-Krieges haben auch die Notwendigkeit unterstrichen, die Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Einzelereignissen sowie Umweltherausforderungen und sich ändernden Anforderungen der Bevölkerung zu stärken. Die Anpassung an die Umwelt erfordert neue Ansätze für die Infrastruktur, einschließlich der Nutzung naturbasierter Lösungen (Nature Based Solutions bzw. NBS). Nachhaltigkeits- und Resilienzbedenken haben bereits einige wichtige politische Initiativen vorangetrieben. In den USA gehören dazu der U.S. Bipartisan Infrastructure Act und der Inflation Reduction Act (der sich unter anderem mit Energiesicherheit und Dekarbonisierung befasst). Zu den EU-Initiativen gehören das NextGenEU-Paket, das Fit for 55-Paket und RePowerEU, die alle Komponenten enthalten, die auf die Verbesserung und Erweiterung der Infrastruktur in ganz Europa abzielen. Doch das Ausmaß der Herausforderung ist hier immens: Wie Abbildung 2 zeigt, ist die Infrastruktur der größte sektorale Verursacher der gesamten Treibhausgasemissionen und wird den größten Teil der globalen Kosten der Klimaanpassung ausmachen. Innovationen werden bei diesen und anderen Initiativen eine wichtige Rolle spielen, was sich in der Nutzung von Steuergutschriften für Investitionen usw. widerspiegelt. Innovationen sind nicht nur bei der Art und Weise (zum Beispiel der Energieerzeugung) erforderlich, sondern auch bei der Frage, wie diese zuverlässig bereitgestellt werden kann.

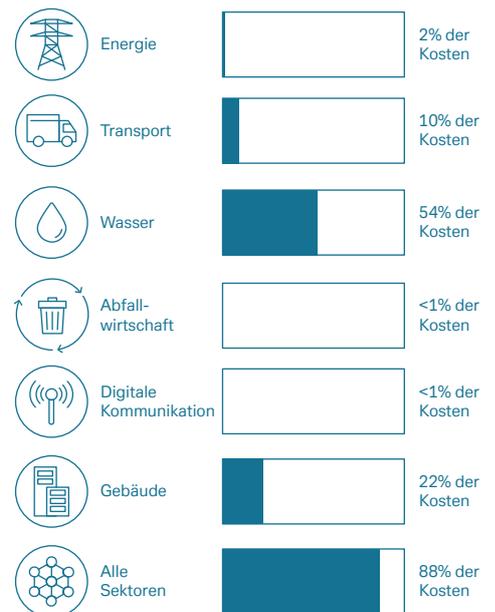
Abbildung 2: Infrastruktur, Treibhausgas (Greenhouse Gas, GHG) Emissionen und Klimaanpassungskosten²

Quelle: Vereinte Nationen, Deutsche Bank AG. Datenstand: 9. Juni 2023.

Beitrag des Infrastruktursektors zu den gesamten Treibhausgasemissionen.



Infrastruktursektoranteil an den globalen Klimaanpassungskosten (2010-50 Schätzung).



In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.

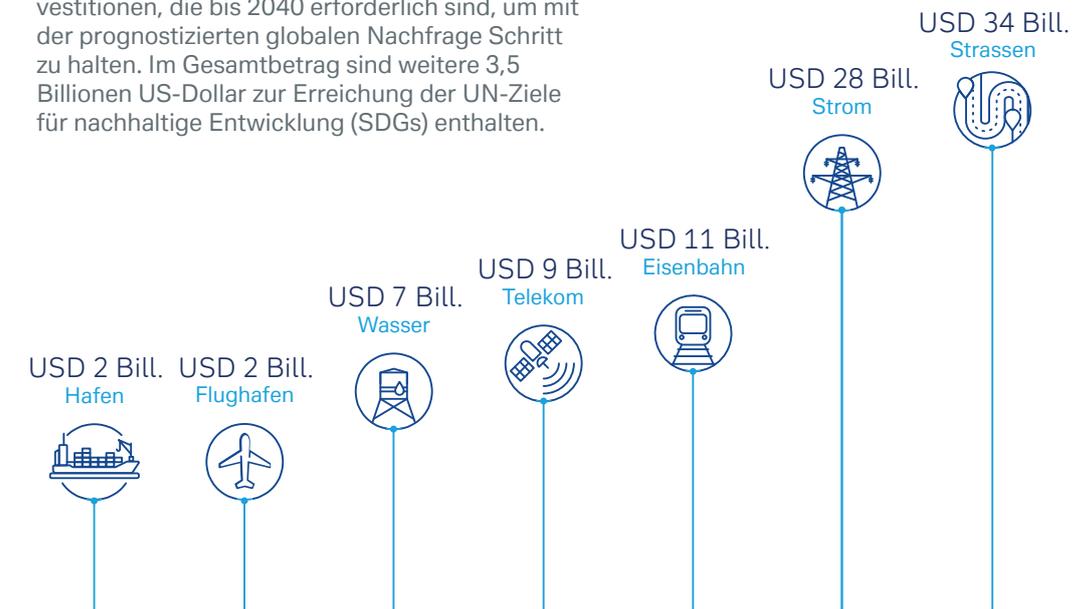
Inklusivität wird ein wichtiges Thema bei der Infrastrukturentwicklung sein, sowohl innerhalb der Länder als auch im Hinblick auf den Anteil der Länder am Kapitalfluss. Das rasche Wachstum der Infrastruktur in den Schwellenländern wird sich voraussichtlich fortsetzen, da die Länder versuchen, das Wirtschaftswachstum anzukurbeln und ausländisches Kapital anzuziehen. Der Global Investment Hub prognostiziert, dass der Großteil der Infrastrukturnachfrage (rund 50 Billionen US-Dollar) im Zeitraum 2016–2040 aus Asien kommen wird. Der Bedarf Afrikas wird auf etwa 6 Billionen US-Dollar geschätzt.³

Abbildung 3: Prognostizierter Ausgabenbedarf für globale Infrastruktur (2016-2040)⁴

Quelle: Global Infrastructure Hub, Deutsche Bank AG. Daten Stand: 9. Juni 2023.

USD 97 Bill.

Die prognostizierten kumulierten Infrastrukturinvestitionen, die bis 2040 erforderlich sind, um mit der prognostizierten globalen Nachfrage Schritt zu halten. Im Gesamtbetrag sind weitere 3,5 Billionen US-Dollar zur Erreichung der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) enthalten.



In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.

04



Was bedeutet das für die Anleger?

Traditionell achten Investoren bei Infrastrukturen vor allem auf vier Dinge:

- 1** Vorhersehbare langfristige Cashflows, die sich aus langfristigen Verträgen oder Betriebsvereinbarungen für die finanzierte Infrastruktur ergeben.
- 2** Ein gewisses Maß an Inflationsschutz. Inflationsindexierte Verträge sind im Infrastruktursektor gängige Praxis. Der oft monopolistische Charakter einiger Infrastrukturanlagen bedeutet auch, dass einige Anbieter eine große Preissetzungsmacht haben (d.h. sie können die Preise festlegen, ohne sich Gedanken darüber zu machen, was dies für ihren Marktanteil bedeutet).
- 3** Geringe Korrelation mit anderen Anlageklassen. Die Renditen hängen oft von idiosynkratischen Faktoren wie langfristigen Verträgen, Vorschriften und Konzessionen ab und nicht vom Konjunkturzyklus.
- 4** Damit verbunden sind tendenziell defensive Eigenschaften. Infrastrukturinvestitionen können als weniger empfindlich gegenüber Konjunkturzyklen und Marktabschwüngen angesehen werden und bieten in Zeiten der Marktvolatilität möglicherweise einen gewissen Schutz nach unten.

Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, kann die Aufnahme von Infrastrukturinvestitionen in ein diversifiziertes Portfolio dazu beitragen, die Gesamtvolatilität des Portfolios zu verringern und die risikobereinigten Renditen potenziell zu verbessern. Darüber hinaus haben die Renditen für globale Infrastrukturanlagen in den letzten zehn Jahren häufig (aber nicht immer) die Renditen des Aktienmarktes übertroffen.

Viele Infrastrukturinvestitionen werden weiterhin nach diesen Kriterien attraktiv sein. Aber da der Begriff der Infrastruktur inzwischen über große langfristige physische Infrastrukturprojekte hinausgeht, ist es für Anleger sinnvoll, eine differenziertere Sichtweise einzunehmen. Zusätzlich zu den allgemeinen Marktclassifizierungen (z.B. nicht börsennotiert oder börsennotiert, aktienbasiert oder fremdkapitalbasiert) können Infrastrukturinvestitionen sinnvollerweise auch in vier Risiko-/Renditebereiche unterteilt werden.

Zur Kerninfrastruktur gehören große bestehende Anlagen, die sowohl für die Gesellschaft als auch für die Wirtschaft von enormer Bedeutung sind. Dazu gehören zum Beispiel Versorgungsunternehmen, kritische Stromerzeugungs- und Transportanlagen, Brücken und große Mautstraßen. Aufgrund ihres monopolistischen Charakters sind die aus ihnen generierten Cashflows oft für den Großteil der Renditen verantwortlich, während die Wertsteigerung der Vermögenswerte eine untergeordnete Rolle spielt. Diese Gruppe kommt der traditionellen Auffassung von Infrastrukturinvestitionen am nächsten.

Core-Plus-Infrastruktur bietet mehr Spielraum für Wertsteigerungen, ist aber auch anfälliger für Liquiditätsschwankungen. Die Vermögenswerte ähneln im Allgemeinen denen der Kerninfrastruktur, haben aber oft keine Monopolqualitäten und/oder bergen ein gewisses Entwicklungsrisiko.

Value-add und opportunistische Infrastruktur sind mit den höchsten Risiken und Renditen verbunden. Diese Anlagen bieten das Potenzial für einen erheblichen Kapitalzuwachs, da sie oft keine laufenden Cashflows haben. Zu den ersteren gehören beispielsweise Energieprojekte oder Rechenzentren, die sich in der Entwicklungsphase befinden, während sich die letzteren auf Infrastruktur in Schwellenländern oder Vermögenswerte in finanziellen Schwierigkeiten konzentrieren können.

Renditen werden auch weiterhin auf unterschiedliche Weise erzielt werden. Bei einem Großteil der Infrastrukturinvestitionen wurden sie in der Vergangenheit durch Einkommensrenditen erzielt, aber einige wachstumsorientierte Segmente boten auch ein beträchtliches Kapitalwachstumspotenzial.

In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.

05



Infrastrukturinvestments sind nicht immun gegen wirtschaftliche Umstände. Obwohl sie eine Absicherung gegen die Inflation bieten können und der Sektor als relativ defensiv gilt, sollte beachtet werden, dass das schwierige Gesamtfeld im Jahr 2022 auch am Infrastruktursegment nicht spurlos vorbeigegangen ist.

Entwicklungsbereiche: politische Initiativen und die Energiewende

Die Politik im Bereich der Infrastruktur ändert sich schnell, und das nicht nur wegen der Sorge um einen grünen Übergang. Im Folgenden finden Sie einige Beispiele.

In **Europa** hat die bereits bestehende groß angelegte politische Unterstützung durch die Finanzierung des Next- Generation EU-Konjunkturpakets und des Fit for 55-Gesetzespakets durch den REPowerEU-Plan einen großen Schub erhalten. Als direkte Reaktion auf die Invasion in der Ukraine und die daraus resultierende Notwendigkeit, auf russisches Erdgas zu verzichten, wurden die europäischen Ambitionen zur Dekarbonisierung erweitert und beschleunigt. Zu den wichtigsten gesetzgeberischen Maßnahmen in Europa gehört ein vorläufiges Ziel von 42,5 % für erneuerbare Energien im Jahr 2030. Die Dekarbonisierung der Industrie wird mit Hilfe eines Innovationsfonds beschleunigt. Neue Gesetze und Empfehlungen werden die Erteilung von Genehmigungen für erneuerbare Energien beschleunigen, insbesondere in Gebieten mit geringem Umweltrisiko. Die Ziele für Energieeinsparungen wurden angehoben, wobei das EU-weite Effizienzziel von 9 % auf 13 % erhöht wurde.

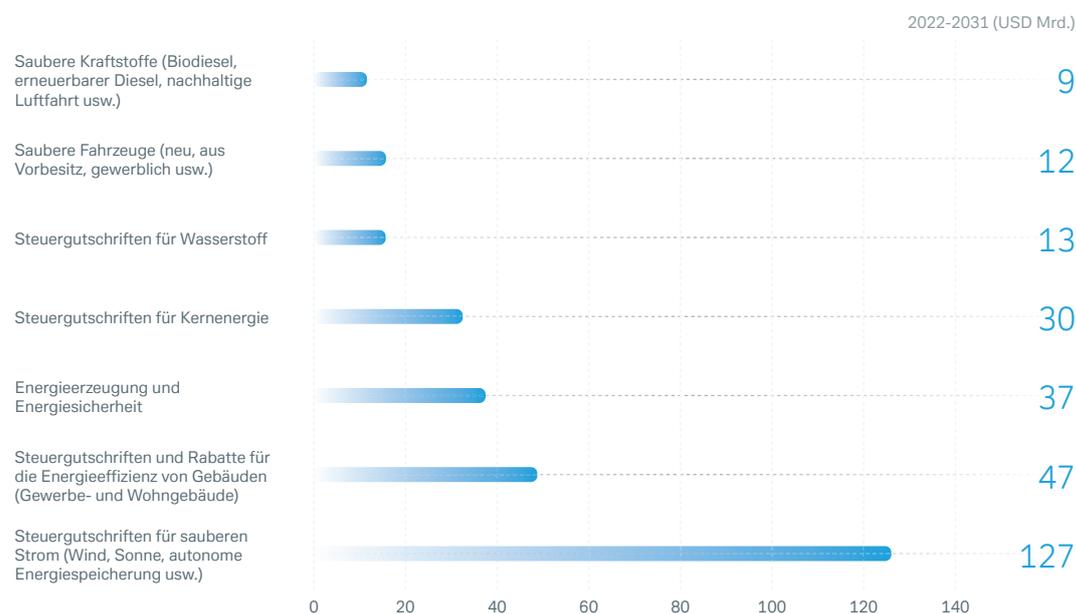
In den **USA** wird der Inflation Reduction Act (IRA) zu höheren Investitionen in verschiedenen Infrastrukturbereichen führen, die zur Energiesicherheit und Dekarbonisierung beitragen. Wir glauben, dass die Unternehmen nicht nur mehr in neue und umzustellende Anlagen investieren, sondern auch ihre Einnahmen steigern werden, da sowohl Investitionen als auch die Produktion sauberer Energie durch Steuergutschriften belohnt werden. Der IRA verschafft dem US-Infrastrukturmarkt ein noch nie dagewesenes Maß an Transparenz, da die Steuergutschriften für einen Zeitraum von zehn Jahren zur Verfügung stehen, verglichen mit dem früheren System, das viel kürzere Zeiträume für Steuergutschriften vorsah. Der IRA bietet Entwicklern und Investoren auch einen wesentlich effizienteren Prozess für die Monetarisierung ihrer Steuergutschriften, indem er es einer Reihe von Marktteilnehmern ermöglicht, Steuererstattungen direkt von der Regierung zu beantragen.

Dies macht deutlich, dass die **Energiewende** eine wichtige Triebkraft für die Nachfrage nach Infrastruktur und die Politik sein wird. Es wird ein erheblicher Kapitalbedarf für groß angelegte Energieproduktionsprojekte bestehen, sowohl um den bestehenden Stromverbrauch zu dekarbonisieren als auch die zunehmend elektrifizierte Wirtschaft entsprechend zu versorgen. Bisher lag der Schwerpunkt auf den Energieinitiativen der Industrieländer, aber der Großteil der Lücke zwischen den prognostizierten Investitionen in die Strominfrastruktur und dem erwarteten Bedarf besteht in den Industrie- und Schwellenländern. Es ist auch zu erwarten, dass man sich zunehmend auf Investitionen konzentrieren wird, die traditionell als periphere Energieinvestitionen betrachtet wurden, jetzt aber ein wesentlicher Bestandteil der Energiewende-Strategien sind. Unternehmen, die dazu beitragen können, eine breitere Energiewende zu ermöglichen, werden in den Fokus der Investoren rücken, z.B. Energieeffizienz, Netzmanagement, alternative Kraftstoffe und das Aufladen von Elektrofahrzeugen, der Einsatz kleinerer erneuerbarer Energien und Energiespeicherung.

In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.

Abbildung 4: Geplante energiebezogene Ausgaben im Rahmen des U.S. Inflation Reduction Act.⁵

Quelle: Congressional Research Service, Deutsche Bank AG. Stand: 9. Juni 2023.



Unterstützung in Form von Zuschüssen oder Entwicklungsstrategien kann dazu beitragen, die mit der Entwicklung bestimmter Energiequellen (z.B. grüner Wasserstoff) verbundenen Risiken zu verringern. Die Regierungen werden auch weiterhin Druck ausüben, um regulatorische Sicherheit zu schaffen, indem sie klare Regeln und Vorschriften für Infrastrukturprojekte aufstellen. In einigen Bereichen wird die Mischfinanzierung öffentliche und private Mittel auf innovative Weise zusammenführen.

Die neuen Energiequellen werden wahrscheinlich auch einige tiefgreifende Veränderungen in der Energieverteilungsinfrastruktur erzwingen. Ein Teil davon hängt mit der Intermittenz (d.h. der schwankenden Leistung) einiger Formen von grünem Strom (z.B. Sonne, Wind) und der Notwendigkeit zusammen, die Stromverteilungssysteme dahingehend zu überdenken. Die Verteilungssysteme müssen auch in der Lage sein, Strom über größere Entfernungen zu transportieren, anstatt sich auf die lokale Erzeugung aus bereits transportierten Kohlenwasserstoffen zu verlassen.

Auch die Digitalisierung wird ein wesentlicher Treiber bleiben. In den letzten Jahren ergaben sich hier Chancen bei digitalen Infrastrukturdiensten wie Rechenzentrumsbetreibern, Cloud-Computing-Anbietern und Breitbandanbietern. Weitere Möglichkeiten werden Entwicklungen wie der Aufstieg der künstlichen Intelligenz (KI) bieten.

In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.

06

Schlußbemerkungen

Die Entwicklung der Infrastruktur wird zunehmend im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf umfassendere Themen wie Klimakrise, soziale Ungleichheit, Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit - die Prioritäten des Ziels für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDG 9) - bewertet werden. Konzepte wie "transformative Ergebnisse" und "Transformationspfade" werden zunehmend an Bedeutung gewinnen. Allein das Ausmaß der ökologischen Herausforderung ist immens: Die Infrastruktur trägt am meisten zu den Treibhausgasemissionen bei und wird den Großteil der Kosten für die Anpassung an die Klimakosten verursachen.

Der Bedarf an Infrastrukturentwicklung wird zwischen 2016 und 2040 auf 97 Bio. USD geschätzt, wobei die Elektrifizierung ein Schlüsselbereich ist. Mehr als die Hälfte der gesamten globalen Investitionsausgaben werden voraussichtlich in Asien getätigt. Zwischen der prognostizierten Investitionsentwicklung und dem Investitionsbedarf wird es ein erhebliches Defizit geben, vor allem in Afrika. Jüngste politische Initiativen, insbesondere in den USA und der EU, haben sich auf die Infrastruktur im Rahmen der Energiewende konzentriert. Viele der jüngsten politischen Initiativen gehen davon aus, dass Infrastrukturinvestitionen das Wachstum ankurbeln und sich somit selbst tragen können. Aber es gibt immer noch große Probleme, wenn es darum geht, angemessenes Infrastrukturkapital in die Schwellenländer zu leiten.

Die Ansätze der Anleger müssen möglicherweise neu bewertet werden. Investoren haben Infrastrukturanlagen traditionell wegen der vorhersehbaren langfristigen Cashflows, eines gewissen Grades an Inflationsschutz, einer geringen Korrelation mit anderen Anlageklassen und daher wegen der vermeintlich defensiven Eigenschaften in Betracht gezogen. Viele Infrastrukturinvestitionen werden auch weiterhin nach diesen Kriterien attraktiv sein. Da der Begriff der Infrastruktur nun aber breiter gefasst ist, ist es für Anleger sinnvoll, eine differenziertere Sichtweise einzunehmen. Infrastrukturinvestitionen können sinnvollerweise in vier Risiko-/Ertragsbereiche unterteilt werden: Core, Core Plus, Value Add und Opportunistic. Diese haben unterschiedliche Risiko-Rendite-Merkmale.



Bibliographie

1. Global Investment Hub, Global Infrastructure Outlook, 2018. Abgerufen von [Global+Infrastru-cture+Outlook+factsheet+-+June+2018.pdf \(gihub.org\)](#) am 8. Juni 2023.
2. UNOP, UNEP and the University of Oxford, Infrastructure for Climate Action, 2021. Abgerufen von [Infrastructure for Climate Action | UNEP - UN Environment Programme](#) on am 8. Juni 2023.
3. Siehe Fußnote 1.
4. Siehe Fußnote 1.
5. Congressional Research Service, Inflation Reduction Act of 2022: Provisions Related to Climate Change. Abgerufen von [R47262 \(congress.gov\)](#) am 8. Juni 2023.

In Europa, im Nahen Osten, in Afrika sowie in der Region Asien-Pazifik werden diese Informationen als Marketingunterlagen eingestuft, in den USA jedoch nicht. Es kann keine Zusicherung gegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht wird. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen, die sich als unzutreffend erweisen können. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für zukünftige Wertentwicklungen. Die Wertentwicklung bezieht sich auf einen nominalen Wert auf Basis von Kursgewinnen bzw. -verlusten ohne Berücksichtigung von Inflation. Inflation wirkt sich negativ auf die Kaufkraft dieses nominalen Geldwerts aus. Je nach aktueller Höhe der Inflation kann dies zu einem realen Wertverlust führen, selbst wenn die nominale Wertentwicklung des Investments positiv ist. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert einer Investition kann sowohl fallen als auch steigen und Sie erhalten möglicherweise nicht jederzeit den ursprünglich investierten Betrag zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko. Dieses Dokument wurde im Juni 2023 erstellt.



Glossar

Korrelation beschreibt den Gleichlauf zweier oder mehrerer Kennzahlen, Zuständen oder Funktionen. Die Beziehung muß nicht auf einen kausalen Zusammenhang zurückgehen.

Fit for 55 bezieht sich auf die Zielsetzung der EU, bis 2030 die Treibhausgasemissionen um mindestens 55% zu reduzieren. Das vorgeschlagene Paket versucht die EU Gesetzgebung in Einklang zu bringen mit der Zielsetzung für 2030.

Der **Global Infrastructure Hub** ist eine nicht gewinnorientierte Organisation, die durch die G20 eingerichtet wurde und die Bereitstellung von nachhaltiger, widerstandsfähiger und inklusiver Infrastruktur voranbringt.

Die **Global Listed Infrastructure Organization (GLIO)** ist ein Vertretungsorgan für die börsennotierte Assetklasse der Infrastrukturunternehmen mit einer Marktkapitalisierung von USD 3 Billionen.

Green transition (Wandel in Richtung einer grünen Wirtschaft) bezieht sich auf den Prozess des Übergangs in Richtung von stärker auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Volkswirtschaften.

Mit dem **Inflation Reduction Act**, planen die USA Investitionen in Höhe von USD 374 Mrd. in Klimaschutz und die Stärkung von zukunftsfähigen Industrien.

Eine **monopolistische Situation** ist ein Markt, in dem wenige Unternehmen über einen großen Marktanteil verfügen.

Der EU **NextGenerationEU** Konjunkturaufbauplan soll ein Investitionsvolumen von EUR 750 Mrd. mobilisieren, wobei EUR 500 Mrd. in Form von nicht-rückzahlbaren Zuschüssen vergeben werden und die restlichen EUR 250 Mrd. in Form von Krediten, die über das EU-Budget zugeteilt werden.

Private equity ist eine Form von Eigenkapital, bei der die Unternehmensanteile, die vom Investor gehalten werden nicht an regulierten Märkten gehandelt werden.

REPowerEU ist ein Plan der EU mit dem die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland reduziert und der umweltverträgliche Umbau der Wirtschaft beschleunigt werden sollen.

Sustainable development goals (SDGs, bzw. Nachhaltigkeitsziele) - Die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) sind politische Ziele der Vereinten Nationen (United Nations, UN) durch die in Bezug auf wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Aspekte weltweit eine nachhaltige Entwicklung angestrebt werden soll.

Wichtige Informationen

Allgemeine Bestimmungen

Dieses Dokument darf nicht in Kanada oder Japan verteilt werden. Dieses Dokument richtet sich ausschließlich an Privat- oder Geschäftskunden. Dieses Dokument wird über die Deutsche Bank AG, ihre Zweigstellen (wie in den jeweiligen Rechtsgebieten zulässig), verbundene Unternehmen und leitende Angestellte und Mitarbeiter (gemeinsam „Deutsche Bank“), in gutem Glauben vorgelegt.

Dieses Material dient ausschließlich zu Ihrer Information und stellt kein Angebot, keine Empfehlung oder Angebotseinholung zum Kauf oder Verkauf von Geldanlagen, Wertpapieren, Finanzinstrumenten oder anderen Produkten, zum Abschluss einer Transaktion oder zur Bereitstellung einer Investmentdienstleistung oder Anlageberatung oder zur Erteilung von Ratschlägen zu Recherche, Anlagerecherche oder Anlageempfehlungen in einem beliebigen Rechtsgebiet dar. Der gesamte Inhalt dieser Mitteilung ist vollumfänglich zu prüfen.

Erklärt ein zuständiges Gericht eine Bestimmung dieses Haftungsausschlusses für nicht vollstreckbar, so bleiben die übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Dieses Dokument wurde als allgemeiner Marktcommentar erstellt; Anlagebedürfnisse, Zielsetzungen oder finanzielle Umstände einzelner Anleger wurden nicht berücksichtigt. Geldanlagen unterliegen allgemeinen Marktrisiken, die sich aus dem jeweiligen Instrument ableiten lassen oder konkret mit dem Instrument oder dem entsprechenden Ausgeber zusammenhängen. Falls solche Risiken eintreten, können Anlegern Verluste entstehen, einschließlich (ohne Beschränkung) des Gesamtverlusts des investierten Kapitals. Der Wert von Geldanlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig zu jedem Zeitpunkt den ursprünglich angelegten Betrag zurück. In diesem Dokument werden nicht alle Risiken (direkt oder indirekt) und sonstigen Überlegungen ausgeführt, die für einen Anleger bei der Geldanlageentscheidung wesentlich sein können.

Dieses Dokument und alle darin enthaltenen Informationen werden in der vorliegenden Form, soweit verfügbar, bereitgestellt, und die Deutsche Bank gibt keine Zusicherung oder Gewährleistung, sei es ausdrücklicher, stillschweigender oder gesetzlicher Art, in Bezug auf in diesem Dokument enthaltene oder damit in Zusammenhang stehende Aussagen oder Informationen ab. Soweit dies gesetzlich zulässig ist, weisen wir darauf hin, dass wir keine Zusicherung hinsichtlich der Rentabilität eines Finanzinstruments oder einer wirtschaftlichen Maßnahme machen können. Alle Ansichten, Marktpreise, Schätzungen, zukunftsgerichteten Aussagen, hypothetischen Aussagen oder sonstigen Meinungen, die zu den hierin enthaltenen finanziellen Schlussfolgerungen führen, stellen die subjektive Einschätzung der Deutschen Bank am Tag der Erstellung dieses Dokuments dar. Die Deutsche Bank übernimmt ohne Einschränkung keine Gewährleistung für die Richtigkeit, Angemessenheit, Vollständigkeit, Zuverlässigkeit, Rechtzeitigkeit oder Verfügbarkeit dieser Mitteilung oder der in diesem Dokument enthaltenen Informationen und schließt ausdrücklich jede Haftung für Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument aus. Zukunftsgerichtete Aussagen umfassen wesentliche Elemente von subjektiven Einschätzungen und Analysen, und die Änderungen derselben und/oder die Berücksichtigung anderer oder weiterer Faktoren können sich erheblich auf die angegebenen Ergebnisse auswirken. Daher können tatsächliche Ergebnisse unter Umständen erheblich von den hierin prognostizierten Ergebnissen abweichen. Die Deutsche Bank übernimmt keine Verpflichtung zur Aktualisierung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder zur Inkenntnissetzung der Anleger über verfügbare aktualisierte Informationen. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung und auf der Grundlage einer Reihe von Annahmen, die sich als nicht zutreffend erweisen, geändert werden und können von den Schlussfolgerungen abweichen, die andere Abteilungen innerhalb der Deutschen Bank gezogen haben. Wenngleich die in diesem Dokument enthaltenen Informationen von der Deutschen Bank sorgfältig zusammengestellt wurden und von Quellen stammen, die die Deutsche Bank als vertrauenswürdig und zuverlässig einstuft, kann und wird die Deutsche Bank keine Garantie bezüglich der Vollständigkeit, Angemessenheit oder Genauigkeit der Informationen abgeben, und Anleger sollten sich darauf auch nicht verlassen. Der Einfachheit halber kann dieses Dokument Verweise zu Websites und anderen externen Quellen enthalten. Die Deutsche Bank übernimmt keine Verantwortung für deren Inhalte, und deren Inhalte sind kein Bestandteil dieses Dokuments. Der Zugriff auf solche externen Quellen erfolgt auf Ihr eigenes Risiko.

Soweit dies gesetzlich zulässig ist, dient dieses Dokument ausschließlich zu Diskussionszwecken und soll keine rechtlich bindenden Verpflichtungen für die Deutsche Bank und/oder eines seiner verbundenen Unternehmen („verbundene Unternehmen“) begründen. Sofern nicht anderweitig von der Deutschen Bank in Schriftform vereinbart, handelt die Deutsche Bank nicht als Finanzberater oder in treuhänderischer Funktion. Vor der Anlageentscheidung müssen Anleger mit oder ohne Unterstützung eines Anlageberaters entscheiden, ob die von der Deutschen Bank beschriebenen oder bereitgestellten Geldanlagen oder Strategien in Bezug auf ihre persönlichen Anlagebedürfnisse, Zielsetzungen, finanziellen Umstände, die möglichen Risiken und Nutzen einer solchen Anlageentscheidung und Instrumente geeignet sind. Potenzielle Anleger sollten sich bei der Entscheidung für eine Geldanlage nicht auf dieses Dokument, sondern vielmehr auf den Inhalt der endgültigen Angebotsunterlagen in Bezug auf die Geldanlage verlassen. Als globaler Finanzdienstleister unterliegt die Deutsche Bank von Zeit zu Zeit tatsächlichen und potenziellen Interessenkonflikten. Die Deutsche Bank unternimmt grundsätzlich alle geeigneten Schritte, um effektive organisatorische und administrative Vorkehrungen zu treffen und beizubehalten, die der Erkennung und Beilegung solcher Konflikte dienen. Die Geschäftsführung der Deutschen Bank ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass die Systeme, Kontrollen und Verfahrensweisen der Deutschen Bank dazu geeignet sind, Interessenkonflikte zu erkennen und beizulegen. Die Deutsche Bank gibt keine Steuer- oder Rechtsberatung, auch nicht in diesem Dokument, und der Inhalt dieses Dokuments ist nicht als Anlageberatung durch die Deutsche Bank zu verstehen. Anleger sollten sich von ihren eigenen Steuerberatern, Rechtsanwälten und Anlageberatern in Bezug auf die von der Deutschen Bank beschriebenen Geldanlagen

Wichtige Informationen

und Strategien beraten lassen. Geldanlageinstrumente sind nicht durch eine Regierungsbehörde versichert, unterliegen keinen Einlagenschutzplänen und sind nicht garantiert, auch nicht durch die Deutsche Bank, es sei denn, es werden für den Einzelfall anderslautende Angaben gemacht. Dieses Dokument darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Deutschen Bank nicht vervielfältigt oder in Umlauf gebracht werden. Die Deutsche Bank verbietet ausdrücklich die Verteilung und Weitergabe dieses Materials an Dritte. Die Deutsche Bank übernimmt keinerlei Haftung in Bezug auf die Nutzung oder Verteilung dieses Materials oder auf durch den Anleger (zukünftig) ausgeführte Handlungen oder getroffene Entscheidungen im Zusammenhang mit in diesem Dokument erwähnten Geldanlagen.

Die Art der Verbreitung und Verteilung dieses Dokuments kann durch ein Gesetz oder eine Vorschrift in bestimmten Ländern, einschließlich, ohne Beschränkung, den USA, eingeschränkt werden. Dieses Dokument dient nicht der Verteilung an oder der Nutzung durch Personen oder Unternehmen mit Wohn- oder Standort in einem Ort, Bundesstaat, Land oder Rechtsgebiet, in dem die Verteilung, Veröffentlichung, Verfügbarkeit oder Nutzung gegen ein Gesetz oder eine Vorschrift verstoßen würde oder in dem die Deutsche Bank Registrierungs- oder Lizenzierungsanforderungen erfüllen müsste, die derzeit nicht erfüllt werden. Personen, die in den Besitz dieses Dokuments gelangen, sind aufgefordert, sich selbst über solche Einschränkungen zu informieren und diese einzuhalten. Ergebnisse der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse; der Inhalt dieses Dokuments stellt keine Zusicherung, Gewährleistung oder Prognose in Bezug auf zukünftige Ergebnisse dar. Weitere Informationen stehen auf Anfrage des Anlegers zur Verfügung.

Die Deutsche Bank Aktiengesellschaft („Deutsche Bank AG“) ist nach dem deutschen Kreditwesengesetz berechtigt, das Bankgeschäft zu betreiben und Finanzdienstleistungen zu erbringen. Die Deutsche Bank AG unterliegt der strengen Aufsicht durch die Europäische Zentralbank (EZB), der deutschen Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) sowie der Deutschen Bundesbank.

Bahrain

Für Einwohner Bahrains: Dieses Dokument ist kein Angebot zum Kauf von oder zur Beteiligung an Wertpapieren, Derivaten oder Fonds, die in Bahrain im Rahmen der Auslegung der Monetary Agency Regulations von Bahrain vermarktet werden. Alle Geldanlageanträge sind von außerhalb Bahrains zu stellen, und alle Zuteilungen haben außerhalb von Bahrain zu erfolgen. Dieses Dokument wurde zu privaten Informationszwecken für Anleger erstellt, bei denen es sich um Institutionen handelt. Es stellt keine Einladung an die Öffentlichkeit des Königreichs Bahrain dar und wird auch nicht für die Öffentlichkeit ausgegeben, an diese weitergegeben oder dieser zur Verfügung gestellt. Die Central Bank (CBB) hat dieses Dokument oder die Vermarktung solcher Wertpapiere, Derivate oder Fonds im Königreich Bahrain nicht geprüft oder genehmigt. Demzufolge dürfen die Wertpapiere, Derivate oder Fonds nach dem Gesetz Bahrains nicht in Bahrain oder an die Einwohner Bahrains angeboten oder verkauft werden. Die CBB ist nicht verantwortlich für die Entwicklung der Wertpapiere, Derivate oder Fonds.

Kuwait

Dieses Dokument wurde Ihnen auf Ihre Anfrage hin übersandt. Diese Präsentation dient nicht der allgemeinen Verteilung an die Öffentlichkeit von Kuwait. Die Wertpapiere wurden nicht von der Capital Markets Authority in Kuwait und auch von keiner anderen zuständigen Regierungsbehörde in Kuwait zum Angebot in Kuwait freigegeben. Das Angebot der Wertpapiere in Kuwait auf der Grundlage einer Privatplatzierung oder einer Börsennotierung ist daher in Übereinstimmung mit dem Decree Law No. 31 von 1990 und den Implementierungsvorschriften (in der jeweils gültigen Form) und Law No. 7 von 2010 und den dazugehörigen Statuten (in der jeweils gültigen Form) nicht zulässig. Es erfolgt keine Privatplatzierung und keine Börsennotierung der Wertpapiere in Kuwait, und es wird keine Vereinbarung bezüglich des Verkaufs der Wertpapiere in Kuwait geschlossen. Es werden keine Marketing-, Werbe- oder Anreizaktivitäten zum Angebot oder zur Vermarktung der Wertpapiere in Kuwait unternommen.

Vereinigte Arabische Emirate

Die Deutsche Bank AG im Dubai International Financial Centre (Registernummer 00045) wird von der Dubai Financial Services Authority reguliert. Die Deutsche Bank AG, Zweigstelle DIFC, ist ausschließlich berechtigt, diejenigen Finanzdienstleistungsaktivitäten auszuführen, die unter die bestehende DFSA-Lizenz fallen. Hauptsitz im DIFC: Dubai International Financial Centre, The Gate Village, Building 5, PO Box 504902, Dubai, U.A.E. Diese Informationen wurden von der Deutsche Bank AG bereitgestellt. Damit verbundene Finanzprodukte oder -dienstleistungen stehen ausschließlich professionellen Kunden gemäß der Definition der Dubai Financial Services Authority zur Verfügung.

Katar

Die Deutsche Bank AG im Qatar Financial Centre (Registernummer 00032) wird von der Qatar Financial Centre Regulatory Authority reguliert. Die Deutsche Bank AG, Zweigstelle QFC, ist ausschließlich berechtigt, diejenigen Finanzdienstleistungsaktivitäten auszuführen, die unter die bestehende QFCRA-Lizenz fallen. Hauptsitz im QFC: Qatar Financial Centre, Tower, West Bay, Level 5, PO Box 14928, Doha, Qatar. Diese Informationen wurden von der Deutsche Bank AG bereitgestellt. Damit verbundene Finanzprodukte oder -dienstleistungen stehen ausschließlich Geschäftskunden gemäß der Definition der Qatar Financial Centre Regulatory Authority zur Verfügung.

Wichtige Informationen

Belgien

Diese Informationen wurden von der Deutsche Bank AG in Belgien über die Zweigstelle Brüssel bereitgestellt. Die Deutsche Bank AG ist eine Aktiengesellschaft, die nach deutschem Recht gegründet wurde und berechtigt ist, das Bankgeschäft zu betreiben und Finanzdienstleistungen anzubieten, und die der Aufsicht und Kontrolle der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) unterliegt. Die Deutsche Bank AG, Zweigstelle Brüssel, hat ihren Sitz in Marnixlaan 13-15, B-1000 Brüssel, unter der Umsatzsteueridentifikationsnummer BE 0418.371.094. Weitere Angaben sind auf Anfrage erhältlich oder können auf [\[www.deutschebank.be\]](http://www.deutschebank.be)(www.deutschebank.be) nachgelesen werden.

Saudi-Arabien

Deutsche Securities Saudi Arabia (DSSA) ist von der Finanzaufsichtsbehörde des Königreichs Saudi-Arabien unter einer Lizenznummer (Nr. 37-07073) zugelassen. Deutsche Securities Saudi Arabia ist ausschließlich berechtigt, diejenigen Finanzdienstleistungsaktivitäten auszuführen, die unter die bestehende CMA-Lizenz fallen. Der eingetragene Sitz von DSSA befindet sich in Faisaliah Tower, 17th floor, King Fahad Road, Al Olaya District Riyadh, Königreich Saudi-Arabien P.O. Box 301806.

Vereinigtes Königreich

Bei diesem Dokument handelt es sich um Finanzwerbung, die von Deutsche Bank Wealth Management herausgegeben wird. Deutsche Bank Wealth Management ist ein Handelsname von DB UK Bank Limited. Handelsrechtlich eingetragen in England und Wales Nr. 315841. Eingetragener Sitz: 23 Great Winchester Street, London, EC2P 2AX. Die DB UK Bank Limited ist von der Prudential Regulation Authority zugelassen und unterliegt der Aufsicht der Financial Conduct Authority und der Prudential Regulation Authority. Finanzdienstleistungs-Registernummer 140848. DB UK Bank ist ein Unternehmen der Deutsche Bank Group.

Südafrika

In Südafrika wird dieses Material von der Deutsche Bank Suisse SA vorgelegt, die von der Financial Sector Conduct Authority of South Africa (FSCA) unter der Registrierungsnummer 52190 als Finanzdienstleister (FSP) für die Erbringung von Beratungs- und Vermittlungsdienstleistungen zugelassen ist. Die Deutsche Bank Suisse SA ist als Repräsentanz von der Prudential Authority der South African Reserve Bank (SARB) zugelassen.

Hongkong

Die Deutsche Bank Aktiengesellschaft ist eine in der Bundesrepublik Deutschland, eingetragene Aktiengesellschaft mit beschränkter Haftung. Dieses Material richtet sich an: Professionelle Anleger in Hongkong. Zudem richtet sich dieses Material ausschließlich an den Empfänger; jegliche Weitergabe ist streng verboten.

Dieses Dokument und sein Inhalt dienen ausschließlich Informationszwecken. Der Inhalt dieses Dokuments ist nicht als Angebot einer Geldanlage oder als Einladung oder Empfehlung zum Kauf oder Verkauf einer Geldanlage zu betrachten und ist auch nicht als Angebot, Einladung oder Empfehlung auszulegen. Der Inhalt dieses Dokuments wurde von keiner Regulierungsbehörde in Hongkong geprüft. Es wird empfohlen, in Bezug auf eventuell erwähnte Geldanlagen Vorsicht walten zu lassen. Falls Sie Zweifel bezüglich des Inhalts dieses Dokuments haben, sollten Sie unabhängigen Rat einholen.

Sofern nicht anders angegeben, wurde dieses Dokument weder von der Securities and Futures Commission in Hongkong (SFC) bewilligt noch eine Kopie dieses Dokuments im Handelsregister von Hongkong eingetragen. Die genannten Geldanlagen sind möglicherweise nicht von der SFC zugelassen. 32 der Gesetze von Hongkong („Companies (Winding Up and Miscellaneous Provisions) Ordinance – (CO“) oder ein öffentliches Angebot gemäß CO handelt. Keine Person in Hongkong oder anderswo darf eine Anzeige, eine Einladung oder ein Dokument ausgeben oder zur Ausgabe besitzen, das sich auf die Geldanlagen bezieht und sich an die Öffentlichkeit Hongkongs richtet oder deren Inhalt wahrscheinlich der Öffentlichkeit Hongkongs zugänglich gemacht wird (es sei denn, dies ist im Rahmen der Wertpapiergesetze Hongkongs zulässig), es sei denn, es geht um die Geldanlagen, die ausschließlich an Personen außerhalb von Hongkong oder ausschließlich an „professionelle Anleger“ im Sinne des SFO und den darunter erlassenen Regeln verkauft werden.

Singapur

Dieses Material richtet sich an: Akkreditierte Investoren/Institutionelle Investoren in Singapur. Zudem richtet sich dieses Material ausschließlich an den Empfänger; jegliche Weitergabe dieses Materials ist streng verboten.

USA

In den USA werden Maklerdienste über Deutsche Bank Securities Inc. angeboten, einem Broker-Dealer und registrierten Anlageberater, der Wertpapiergeschäfte in den USA abwickelt. Deutsche Bank Securities Inc. ist Mitglied von FINRA, NYSE und SIPC. Bank- und Kreditvergabedienstleistungen werden über Deutsche Bank Trust Company Americas, FDIC-Mitglied, und andere Mitglieder der Deutsche Bank Group angeboten. In Bezug auf die USA siehe vorherige Aussagen in diesem Dokument. Die Deutsche Bank gibt keine Zusicherungen oder Gewährleistungen dazu ab, dass die hierin enthaltenen Informationen zur Nutzung in Ländern außerhalb der USA geeignet oder verfügbar sind oder dass die in diesem Dokument beschriebenen Dienstleistungen zum Verkauf oder zur Nutzung in allen Ländern oder durch alle Gegenparteien verfügbar oder geeignet sind. Wenn dies nicht

Wichtige Informationen

registriert oder wie gemäß dem anwendbaren Gesetz zulässig lizenziert wurde, bieten weder die Deutsche Bank noch ihre verbundenen Unternehmen irgendwelche Dienstleistungen in den USA oder Dienstleistungen an, die dafür ausgelegt sind, US-Bürger anzuziehen (gemäß der Definition des Begriffs unter Vorschrift S des Wertpapiergesetzes der USA von 1933 („Securities Act“) in seiner jeweils gültigen Form). Der USA-spezifische Haftungsausschluss unterliegt den Gesetzen des Bundesstaates Delaware und ist entsprechend auszulegen; die Kollisionsnormen, die die Anwendung des Gesetzes eines anderen Rechtsgebietes vorsehen würden, finden keine Anwendung.

Deutschland

Diese Information ist Werbung. Die Texte erfüllen nicht alle gesetzlichen Anforderungen, um die Objektivität von Anlage- und Anlagestrategieempfehlungen sowie Finanzanalysen sicherzustellen. Es besteht kein Verbot für den Ersteller oder das für die Erstellung verantwortliche Unternehmen, die jeweiligen Finanzinstrumente vor oder nach der Veröffentlichung dieses Dokuments zu handeln. Die Informationen in diesem Dokument stellen keine Anlageempfehlung, Anlageberatung oder Handlungsempfehlung dar, sondern dienen ausschließlich der Information. Die Informationen ersetzen keine individuelle Beratung, die auf die besonderen Umstände des Anlegers zugeschnitten ist. Allgemeine Informationen zu Finanzinstrumenten finden Sie in den Broschüren „Basisinformationen über Wertpapiere und andere Kapitalanlagen“, „Basisinformationen über Finanzderivate“, „Basisinformationen über Termingeschäfte“ und im Informationsblatt „Risiken von Termingeschäften“, die Kunden kostenfrei bei der Bank anfordern können. Alle Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen, hypothetischen Modellen und Analysen. Auch wenn diese aus Sicht der Bank auf angemessenen Informationen berufen, können sie sich zukünftig als unzutreffend erweisen.

Die in der Vergangenheit erzielte oder simulierte Performance lässt keine zuverlässigen Rückschlüsse auf künftige Leistung zu. Sofern nicht anders in diesem Dokument angegeben, spiegeln alle Meinungsäußerungen die aktuelle Bewertung der Deutschen Bank wider, die sich jederzeit ändern kann. Die Deutsche Bank übernimmt keine Verpflichtung zur Aktualisierung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder zur Inkenntnissetzung der Anleger über verfügbare aktualisierte Informationen. Die Deutsche Bank AG ist eine nach deutschem Recht gegründete Aktiengesellschaft mit Hauptsitz in Frankfurt am Main. Sie ist im Handelsregister des Amtsgerichts Frankfurt am Main unter der Nummer HRB 30 000 eingetragen und ist berechtigt, Bankgeschäfte zu führen und Finanzdienstleistungen anzubieten. Aufsichtsbehörden: Die Europäische Zentralbank („EZB“), Sonnemannstraße 22, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Straße 108, 53117 Bonn und Marie-Curie-Straße 24-28, 60439 Frankfurt am Main, Deutschland.

Indien

Die in diesem Dokument erwähnten Geldanlagen werden der indischen Öffentlichkeit nicht zum Kauf oder zur Zeichnung angeboten. Dieses Dokument wurde nicht vom Securities and Exchange Board of India, von der Reserve Bank of India oder einer anderen indischen Regierungs-/Regulierungsbehörde genehmigt oder dort registriert. Dieses Dokument ist kein „Prospekt“ gemäß der Definition des Begriffs in den Bestimmungen des Companies Act, 2013 (18 aus 2013) und wird auch bei keiner indischen Regulierungsbehörde eingereicht. Gemäß dem Foreign Exchange Management Act, 1999 und den darunter erlassenen Vorschriften kann jeder Anleger mit Wohnsitz in Indien aufgefordert werden, die Sondergenehmigung der Reserve Bank of India einzuholen, bevor er Geld außerhalb Indiens anlegt, einschließlich der in diesem Dokument erwähnten Geldanlagen.

Italien

Dieser Bericht wird in Italien von Deutsche Bank S.p.A. vorgelegt, einer nach italienischem Recht gegründeten und registrierten Bank, die der Aufsicht und Kontrolle der Banca d'Italia und der CONSOB unterliegt.

Luxemburg

Dieser Bericht wird in Luxemburg von Deutsche Bank Luxembourg S.A. vorgelegt, einer nach luxemburgischem Recht gegründeten und registrierten Bank, die der Aufsicht und Kontrolle der Commission de Surveillance du Secteur Financier unterliegt.

Spanien

Deutsche Bank, Sociedad Anónima Española ist ein Kreditinstitut, das von der Banco de España und von CNMV reguliert wird und in deren offiziellen Registern unter der Nummer 019 eingetragen ist. Deutsche Bank, Sociedad Anónima Española ist ausschließlich berechtigt, diejenigen Bank- und Finanzdienstleistungsaktivitäten auszuführen, die unter die bestehende Lizenz fallen. Der Hauptgeschäftssitz in Spanien ist in Paseo de la Castellana 18, 28046 Madrid. Eingetragen im Handelsregister von Madrid, Bank 28100, Buch 0, Folie 1, Abschnitt 8, Blatt M506294. Eintrag 2. NIF: A08000614: Diese Informationen wurden von der Deutsche Bank, Sociedad Anónima Española bereitgestellt.

Portugal

Deutsche Bank AG, Zweigstelle Portugal, ist ein Kreditinstitut, das von der Banco de Portugal und von der portugiesischen Wertpapierkommission (CMVM) reguliert wird und in deren offiziellen Registern unter der Nummer 43 und 349 sowie im Handelsregister unter der Nummer 980459079 eingetragen ist. Die Deutsche Bank AG, Zweigstelle Portugal, ist ausschließlich berechtigt, diejenigen Finanzdienstleistungsaktivitäten auszuführen, die unter die bestehende Lizenz fallen. Der eingetragene

Wichtige Informationen

Sitz ist in Rua Castilho, 20, 1250-069 Lissabon, Portugal. Diese Informationen wurden von der Deutsche Bank AG, Zweigstelle Portugal, bereitgestellt.

Österreich

Dieses Dokument wird von der Deutsche Bank AG Filiale Wien, eingetragen im Firmenbuch des Wiener Handelsgerichts unter der Nummer FN 140266z, vorgelegt. Die Deutsche Bank AG ist eine nach deutschem Recht gegründete Aktiengesellschaft und für das Erbringen von Bankgeschäften und Finanzdienstleistungen zugelassen. Sie wird von der Europäischen Zentralbank (EZB), Sonnemannstraße 22, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland, sowie der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Straße 108, 53117 Bonn, und Marie-Curie-Straße 24-28, 60439 Frankfurt am Main, Deutschland, beaufsichtigt. Die Filiale Wien wird zusätzlich von der österreichischen Finanzmarktaufsicht (FMA), Otto-Wagner-Platz 5, 1090 Wien beaufsichtigt. Dieses Dokument wurde den vorstehend genannten Aufsichtsbehörden weder vorgelegt noch von diesen genehmigt. Für bestimmte der in diesem Dokument erwähnten Geldanlagen wurden unter Umständen Prospekte veröffentlicht. In einem solchen Fall sollten Anlageentscheidungen ausschließlich auf der Grundlage der veröffentlichten Prospekte, einschließlich möglicher Anhänge, getroffen werden. Nur diese Dokumente sind bindend. Dieses Dokument stellt Marketingmaterial dar, das ausschließlich Informations- und Werbezwecken dient und nicht das Ergebnis einer Finanzanalyse oder -recherche ist.

Die Niederlande

Dieses Dokument wird von der Deutsche Bank AG Filiale Amsterdam, mit eingetragenem Firmensitz De entree 195 (1101 HE) in Amsterdam, in den Niederlanden, eingetragen im Firmenbuch der Niederlande unter der Nummer 33304583 und im Register gemäß Artikel 1:107 des niederländischen Finanzaufsichtsgesetzes (Wet op het financieel toezicht). Dieses Register steht online zur Verfügung unter [www.dnb.nl](www.dnb.nl).

Frankreich

Die Deutsche Bank AG ist ein zugelassenes Kreditinstitut und unterliegt der strengen Aufsicht durch die Europäische Zentralbank (EZB) und die deutsche Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). Ihre verschiedenen Zweigstellen unterliegen für bestimmte Aktivitäten der lokalen Aufsicht der zuständigen Bankenaufsichtsbehörden, zum Beispiel der Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR) und der Autorité des marchés financiers (AMF) in Frankreich. Dieses Dokument wurde ausschließlich zu Diskussionszwecken erstellt. Es handelt sich nicht um ein finanzanalytisches Dokument. Die in diesem Dokument dargestellten Meinungen können von denen anderer Abteilungen der Deutschen Bank, einschließlich der Abteilung für Finanzanalyse, abweichen. Die Art der Verbreitung und Verteilung dieses Dokuments kann durch ein Gesetz oder eine Vorschrift in bestimmten Ländern, einschließlich den USA, eingeschränkt werden. Dieses Dokument dient nicht der Verteilung an oder der Nutzung durch Personen oder Unternehmen mit Wohn- oder Standort in einem Land, Bundesstaat oder Rechtsgebiet, in dem die Verteilung, Veröffentlichung, Verfügbarkeit oder Nutzung gegen ein Gesetz oder eine Vorschrift verstoßen würde oder in dem die Deutsche Bank oder eine ihrer Tochtergesellschaften Registrierungs- oder Lizenzierungsanforderungen erfüllen müsste, die derzeit nicht erfüllt werden. Personen, die sich im Besitz dieses Dokumentes befinden, sind aufgefordert, sich selbst über solche Einschränkungen zu informieren und diese zu beachten.

Die Informationen in diesem Dokument stellen keine Anlageempfehlung, Anlageberatung oder Handlungsempfehlung dar. Dieses Dokument ist kein „Prospekt“ und nicht als ein solcher anzusehen. Der Inhalt dieses Dokuments stellt keine Finanz-, Rechts-, Steuer- oder sonstige Beratung dar und eine Investitionsentscheidung oder sonstige Entscheidung sollte nicht ausschließlich auf Grundlage dieses Dokuments getroffen werden.

Die Deutsche Bank AG rät potenziellen Anlegern daher dringend, sich vor einer Anlageentscheidung durch ihre eigenen professionellen Steuer-, Rechts-, Buchhaltungs- und sonstigen Berater unabhängig dazu beraten zu lassen, ob die vorgeschlagene Transaktion im Hinblick auf ihre Ziele, finanziellen und operativen Ressourcen oder sonstige Kriterien geeignet ist. Dies betrifft auch die potenziellen Risiken und Chancen einer Transaktion, insbesondere bei Transaktionen in Fremdwährung, Investitionen in anderen Ländern als Frankreich, festverzinslichen Hochzinsanlagen, Hedgefonds, Rohstoffen oder Private-Equity-Fonds.

Potenzielle Anleger sind allein dafür verantwortlich, sich die erforderlichen Unterlagen (z. B. Prospekte, Term Sheets, Zeichnungsverträge usw.) und Informationen zu besorgen, um das Investment und die damit verbundenen Risiken einschätzen zu können. Die Deutsche Bank AG kann für die Risiken, die mit den in diesem Dokument genannten Produkte verbunden sind, nicht haftbar gemacht werden. Diese Produkte sind möglicherweise nicht für alle Anleger bzw. nur für bestimmte Anlegergruppen geeignet.

Darüber hinaus eignen sich die in diesem Dokument genannten Finanzprodukte nur für Anleger, die über das Wissen und die Erfahrung verfügen, um die mit einer Investition verbundenen Risiken zu bewerten und zu tragen, einschließlich finanzieller, politischer und Marktrisiken sowie des Risikos des Totalverlustes des angelegten Betrags.

Wichtige Informationen

Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein verlässlicher Indikator für die künftige Wertentwicklung und können sich mit der Zeit ändern. Der Inhalt dieses Dokuments stellt keine Zusicherung oder Gewährleistung in Bezug auf zukünftige Ergebnisse dar.

Jegliche Vervielfältigung, Darstellung, Verbreitung oder Weitergabe von Teilen des Inhalts oder des gesamten Inhalts dieses Dokuments in jeglichem Medium oder durch jegliches Verfahren sowie jeglicher Verkauf, Weiterverkauf und jegliche Weiterübertragung oder Bereitstellung für Dritte in jeglicher Form sind verboten. Dieses Dokument darf ohne unsere schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch weitergegeben werden.

© Deutsche Bank AG 2023