

CIO Insights Reflections



Betrachtungen zu ESG:
Das „E“ in ESG





Betrachtungen zu ESG: Das „E“ in ESG

Verfasser:
Markus Müller
Global Head CIO Office
Enrico Börger
Financial Writer CIO Office
Michele Bovenzi
Discretionary Portfolio Manager

Vorwort: Weshalb das „E“ ein besonders wichtiges Element der ESG-Kriterien ist
S.3

01 Nicht jeder Anleger hat ESG-Kriterien auf dem Radar: Wie lässt sich die Wahrnehmung der Menschen ändern?
S.3

02 Wirtschaftliche Aspekte des Klimawandels und das 2°C-Ziel
S.7

03 Gastbeitrag von Dr. Rottmer, CEO von The CO-Firm GmbH
S.11

04 Die Rolle der Technologie bei Energieerzeugung und Energieeffizienz
S.13

05 Unternehmensführung: Was kann und muss auf betriebs- und volkswirtschaftlicher Ebene getan werden?
S.15

06 Fazit
S.16



Mit dem QR-Code können Sie auf frühere CIO Office Reports von Deutsche Bank Wealth Management zum Thema ESG zugreifen.

Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.





Christian Nolting
Chief Investment Officer
Deutsche Bank Wealth Management

Vorwort: Weshalb das „E“ ein besonders wichtiges Element der ESG-Kriterien ist

Die Themenkreise Umwelt, Soziales und Governance führen unter Anlegern derzeit eher ein Nischendasein, jedoch spielen sie für Anleger eine wichtige Rolle und dürften für die Gesellschaft insgesamt zunehmend an Bedeutung gewinnen. Jedes in einem Anlageportfolio geführte Unternehmen hat Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesellschaft und die Unternehmensführung.

In unserer ersten Sonderausgabe von CIO Insights zu diesem Thema („Heute handeln, um die Zukunft zu sichern - ESG verstehen“) haben wir unsere Vorstellungen zum Thema ESG erläutert und dargelegt, welches unseres Erachtens die interessantesten Entwicklungen bei ESG-Investitionen sind. In einer zweiten Publikation befassten wir uns mit den Auswirkungen von ESG-Kriterien auf finanzielle Renditen („Positiven Einfluss ausüben – auf Rendite und Gesellschaft“). In dieser dritten Auseinandersetzung mit dem Thema wollen wir uns verstärkt mit den Umweltaspekten von ESG befassen, dem wohl markantesten Teil.

Untätigkeit birgt gerade in diesem Zusammenhang erhebliche Risiken. Denn sie hat negative Folgen für die Welt,

in der wir leben, und ist mit konkreten wirtschaftlichen und sozialen Kosten verbunden. Ökologisches Desinteresse kann unseren Lebensraum zerstören, ohne Berücksichtigung sozialer Aspekte opfern wir menschliches Kapital und damit Produktivität, und unzulängliche Governance schafft falsche Anreize.

Es ist allgemein bekannt, dass falsche Anreize negative Folgen für die Umwelt haben. Allzu oft bleibt dabei aber unbemerkt, dass sie auch für die langfristige finanzielle Rendite schädlich sein können. Während die ESG-Kriterien drei Aspekte desselben Grundsatzes der Nachhaltigkeit darstellen, ist die Umwelt der empfindlichste Bereich, weil entstandene Schäden in den meisten Fällen nicht rückgängig gemacht werden können. Brandgerodeter Regenwald wächst so schnell nicht wieder nach, Versteppung infolge schädlicher Bodennutzung ist schwer umkehrbar und Umweltverschmutzung kaum zu beseitigen. Deshalb verdient das „E“ in ESG unseres Erachtens besondere Beachtung. Hinzu kommt, dass Umweltschutz längst nicht nur mit Kosten verbunden ist, sondern durchaus der ESG-Aspekt sein dürfte, der das größte Gewinnpotenzial für Investoren bereithält.





01

Nicht jeder Anleger hat ESG-Kriterien auf dem Radar: Wie lässt sich die Wahrnehmung der Menschen ändern?

Geld, das für Umweltschutz, saubere Luft und sauberes Wasser ausgegeben wird, stellt nicht nur Kosten dar, sondern eine Investition, die einen messbaren Ertrag erzielt.

Dieser letztgenannte Punkt ist der Schlüssel zur Erhöhung der Umweltsensibilität unter den Anlegern. Es dürfte wohl kaum am Bewusstsein mangeln, dass Umweltschäden generell unerwünscht sind. Das Problem besteht vielmehr darin, dass manche Investoren zwar ihr Verhalten ändern, indem sie sich beispielsweise für umweltfreundliche Anlagelösungen entscheiden, aber wenn sie damit die einzigen sind, werden sie nicht viel ausrichten können. Daher stellt sich die Frage, was ein einzelner Anleger überhaupt bewirken kann. Da ESG-Investments inzwischen im Mainstream angekommen sind, werden Privatanleger zunehmend in die Lage versetzt, ihren persönlichen Beitrag zu leisten, ohne dass dies auf Kosten der Rendite geht, sondern manchmal sogar eine Erhöhung oder Stabilisierung der Erträge bewirken kann, wie wir in unserer letzten Publikation vor Augen geführt haben. Damit liegt es letztendlich am Bewusstsein und insbesondere an der Wahrnehmung. Abschreckende Bilder von Umweltschäden werden uns fast schon in Dauerschleife vorgesetzt, aber das hilft weder dem Zustand unseres Planeten noch unserem künftigen Wohlergehen. Was fehlt ist eine positive Botschaft darüber, welchen Unterschied jeder Einzelne machen kann. Anreize gehen weiter als Hinweise auf die Folgen von Fehlverhalten. Vielleicht sollten wir uns fragen, warum wir die ESG-Kriterien außen vor lassen sollten, vor allem wenn sie keinen Verzicht auf finanzielle Erträge bedeuten, wie wir bereits dargelegt haben. Positive Botschaften in Verbindung mit konkreten Chancen, „einen Unterschied zu machen“, wie es oft heißt, sind nach unserem Dafürhalten der effektivste Weg, um den ESG-Kriterien aus ihrem Spezialisten vorbehaltenen Nischendasein ins Rampenlicht zu verhelfen. Um die Mentalität der Menschen zu ändern,

halten wir es auch für konstruktiver, an das Eigeninteresse der Menschen am Erhalt der Umwelt, in der sie leben, und an der Erzielung positiver Renditen mit ihren Investitionen zu appellieren als Schuldgefühle und Ängste zu wecken, was allzu viele Umweltschutzkampagnen in der Vergangenheit getan haben. Ein derzeit aktuelles Thema ist der Plastikmüll im Meer.

Das Problem kam in die Schlagzeilen, weil immer mehr Plastik im Meer landet, anstatt in Müllverwertungsanlagen angemessen entsorgt zu werden. Dadurch ist die Nahrungskette bedroht, die von Fischen über Vögel bis hin zu zahlreichen anderen Tierarten reicht. Daneben wurde Luftverschmutzung in vielen rasch wachsenden Ballungsgebieten eine Ursache für Asthma und andere Atemwegserkrankungen. Es ist allgemein bekannt, dass Umweltverschmutzung nicht nur das menschliche Wohlergehen beeinträchtigt, sondern auch das Wirtschaftswachstum, und zwar weit mehr als aus den BIP-Zahlen ersichtlich wird. So findet eine verbesserte Lebensqualität durch sauberere Luft möglicherweise keinen Niederschlag im BIP, erhöht aber dennoch das Wohlergehen der Bevölkerung. Das ist ein entscheidender Wendepunkt in der Industriegeschichte: Früher wurden Umweltschäden als zwar unwillkommener, aber akzeptabler Nebeneffekt des Wirtschaftswachstums hingenommen. Dann galten sie als Kompromiss: Umweltverschmutzung war der Preis, der für schnelleres Wachstum gezahlt werden musste. Inzwischen wächst aber das Bewusstsein, dass Umweltverschmutzung letztendlich dem Wirtschaftswachstum abträglich ist. Damit ist saubere Luft keine „Annehmlichkeit“ mehr, die auf Kosten des BIP-Wachstums geht, sondern ein Mittel zur Förderung des BIP-Wachstums. Mit anderen



Worten: Umweltverschmutzung ist keine Begleiterscheinung von Wirtschaftsentwicklung, sondern ein Hindernis. So können beispielsweise verseuchte Felder nicht länger landwirtschaftlich genutzt werden, so dass ihr wirtschaftlicher Wert gleich Null ist. Verschmutzte Flüsse können nicht mehr für die Trinkwasserversorgung genutzt werden, wodurch wiederum die urbane Entwicklung gehemmt wird. Und das sind nur zwei Beispiele. Umweltschutz ist also kein Luxus, sondern ein wirtschaftlicher Vorteil, abgesehen von seinem Nutzen für das menschliche Wohlergehen. Anders ausgedrückt: Nachhaltiges, langfristiges Wachstum ist die einzige Möglichkeit zum Erhalt des Wohlergehens künftiger Generationen.

Dieser Zusammenhang wird auf vielfache Weise klar: Stark verschmutzte Regionen haben es schwer, gut ausgebildete Arbeitskräfte für sich zu gewinnen und zu halten, weil diese um ihre Gesundheit fürchten. Bevölkerungsgruppen, die Luftverschmutzung ausgesetzt sind, leiden unter Gesundheitsproblemen, die wiederum zu einem Anstieg der Gesundheitskosten und der krankheitsbedingten Arbeitsausfälle führen und dadurch die produktive Lebensdauer der Menschen verringern.

Ein OECD-Bericht über die „Kosten der Luftverschmutzung“ rechnet detailliert vor, was verschmutzte Luft auf Grund vorzeitiger Todesfälle, schlechter Gesundheit und teurer Gesundheitsversorgung genau kostet.

Und das ist nur ein Beispiel von vielen. Die genauen Zahlen variieren, je nach Zeitpunkt und Region, aber das Basisargument, dass nämlich schlechte Luft der menschlichen Gesundheit abträglich und mit Kosten verbunden ist, und zwar nicht nur für den Einzelnen, sondern für die Gesellschaft insgesamt, ist unstrittig. Das sind die rein wirtschaftlichen Faktoren. Dass der Verlust von menschlichem Wohlergehen offensichtlich ist und daher keiner weiteren Erläuterungen bedarf, setzen wir voraus.

Auffallend dabei ist, und wahrscheinlich noch nicht umfassend bewertet, wie Umweltverschmutzung nicht nur menschliches Wohlergehen, sondern auch

Veränderung in Prozent gegenüber 1990

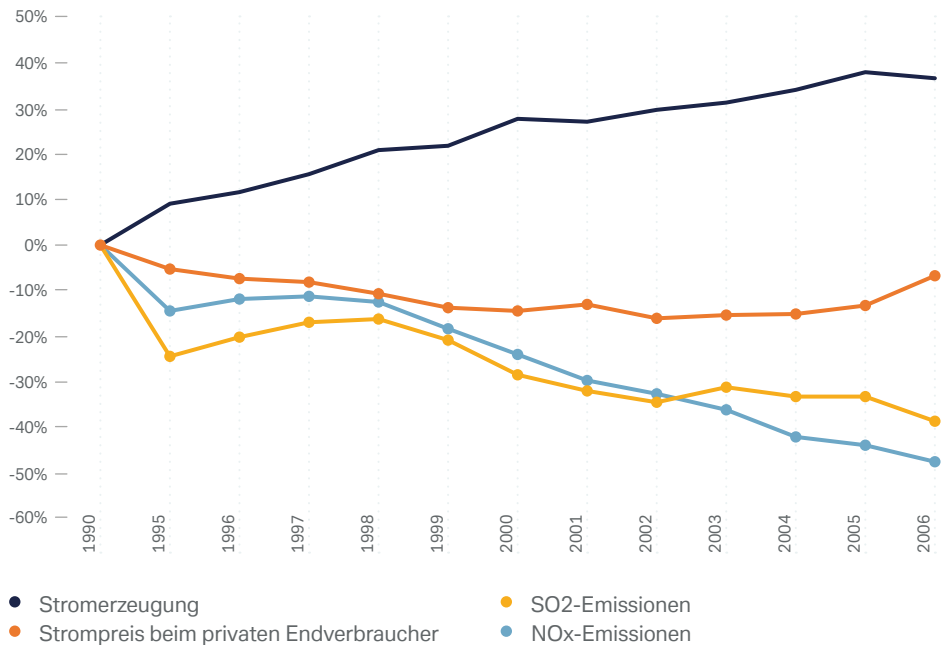


Abbildung 1: Trends in der Stromerzeugung, Nutzung fossiler Brennstoffe und Emissionen der Energiebranche, 1990-2006

Quelle: US-Umweltschutzbehörde (EPA), Deutsche Bank Wealth Management. Stand: 2007

Wirtschaftswachstum in seiner engsten Auslegung hemmt. Die Folge ist, dass Geld, das für Umweltschutz, saubere Luft und sauberes Wasser ausgegeben wird, nicht nur Kosten darstellt, sondern eine Investition, die einen messbaren Ertrag erzielt. Darin liegt der Schlüssel zum „E“ in ESG: Umweltverschmutzung ist so fest verwurzelt, dass Investitionen in Umweltschutz inzwischen einen greifbaren wirtschaftlichen Nutzen bieten.

Sobald Umweltinvestitionen als Sektor oder Anlagekategorie wie jede andere auch gelten, haben wir eine ausgewachsene ESG-Industrie.

Die Vorteile von sauberer Luft und sauberem Wasser, um nur die beiden hervorsteckendsten Aspekte des Umweltschutzes zu nennen, die uns alle betreffen, sind alles andere als abstrakt. Umweltverschmutzung galt lange als notwendiges und schwer zu bezifferndes Übel. Dabei ist sie weder notwendig noch schwer zu beziffern. De facto sind ihre Folgen für die Wirtschaft und erst recht für das menschliche Wohlergehen durchaus messbar. Bisherige Erfahrungen geben durchaus Anlass zu Hoffnung.

1995 wurde in den USA eine Kampagne gegen sauren Regen auf den Weg gebracht mit dem Ziel, die Schwefeldioxid- und Stickoxidemissionen (SO₂ und NO_x) zu senken, zwei hochgiftige Abgase, die mit Lungenerkrankungen und vorzeitigen Todesfällen in Zusammenhang gebracht werden. Von der amerikanischen Regierung wurde es als das „erste groß angelegte Programm für Emissionshandel“ angepriesen. Schon in den ersten elf Jahren des Programms gingen die jährlichen SO₂-Emissionen um 40% und die NO_x-Emissionen um 50% zurück. Diese Verringerung schädlicher Emissionen wurde erreicht, obwohl, wie nachstehend in Abbildung 1 dargestellt, die Stromerzeugung zwischen 1995 und 2006 um 40% stieg. Das zeigt, wie drastisch die Kampagne die giftigen Emissionen pro erzeugter Stromeinheit gesenkt hat, umso mehr als die USA innerhalb von 11 Jahren zwar einen deutlichen Anstieg der Industrietätigkeit verzeichneten, am Ende aber deutlich weniger Emissionen hatten als davor. Natürlich ist diese Darstellung unvollständig. Andere Aspekte wie die Quelle des erzeugten Stroms und



die CO2-Emissionen blieben dabei unberücksichtigt, aber trotzdem handelt es sich um ein interessantes historisches Beispiel für einen verbesserten Umweltschutz.

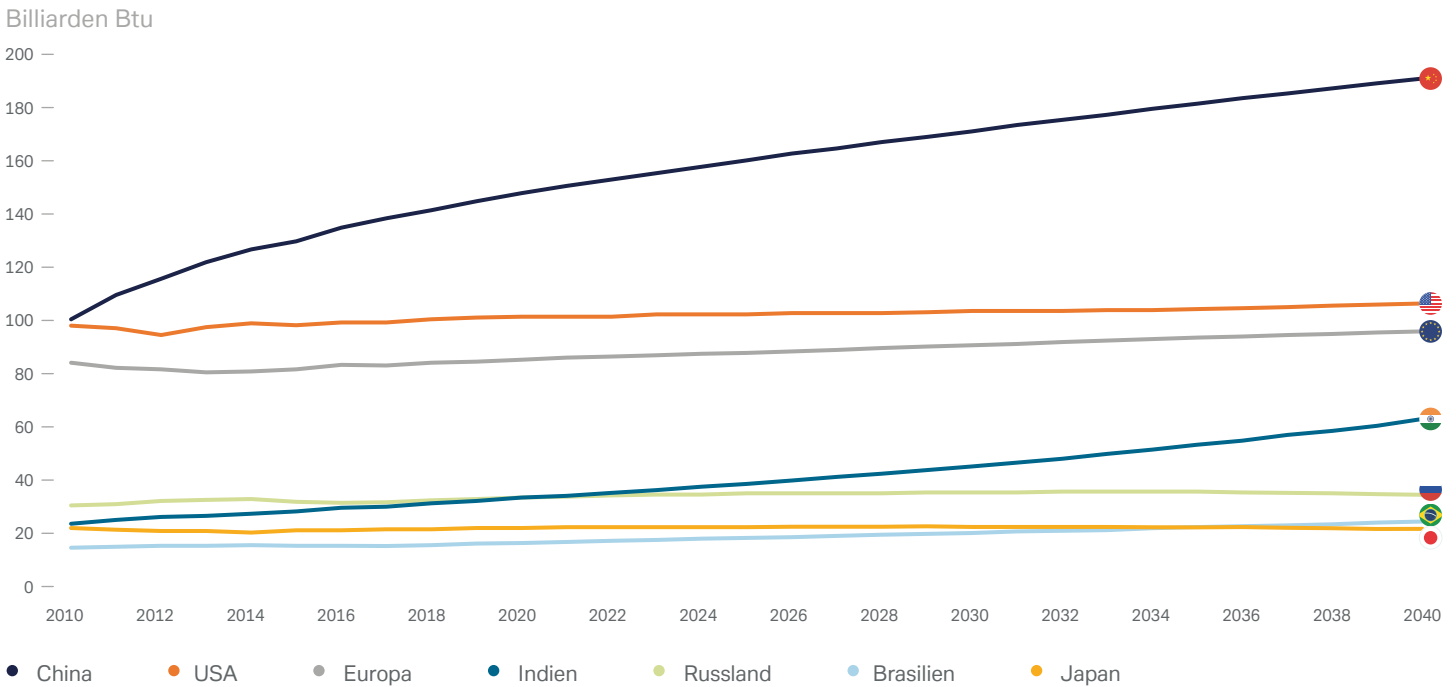
Laut einer Analyse der US-Umweltschutzbehörde EPA¹ „wird der jährliche ökologische und gesundheitliche Nutzen der Emissionsenkungen durch die Kampagne gegen sauren Regen auf USD 142 Mrd. geschätzt, die jährlichen Compliance-Kosten von USD 3,5 Mrd. gegenüberstehen. Dieser Nutzen rührt größtenteils von der Vermeidung vorzeitiger Todesfälle her.“

¹ The U.S. Acid Rain Program: Key Insights from the Design, Operation, and Assessment of a Cap-and-Trade Program, Sam Napolitano, Jeremy Schreifels, Gabrielle Stevens, Maggie Witt, Melanie LaCount, Reynaldo Forte and Kenon Smith, 2007.
Lauraine Chestnut and David Mills, A Fresh Look at the Benefits and Costs of the U.S. Acid Rain Program, J. Environmental management, Nov. 2005.

15 Jahre nach ihrem Anlaufen kam die amerikanische Regierung zu dem Schluss, dass „die Kampagne gegen sauren Regen eindeutig beweist, dass marktbasierende Programme für den Emissionshandel eine effektive Lösung sind, um deutliche Verbesserungen der Luftqualität durch die Verringerung von Schadstoff-Emissionen auf regionaler Ebene und die Förderung effizienter Lösungen zu erzielen. Bei regionaler oder noch weiter reichender Luftverschmutzung hat die Erfahrung gelehrt, dass Programme für den Emissionshandel kosteneffizient, flexibel und leicht umsetzbar sind mit klaren Vorteilen, die langfristig auch in der Zukunft Bestand haben“. Da der weltweite Energieverbrauch in Zukunft weiter steigen dürfte, wie in Abbildung 2 dargestellt, wird es immer wichtiger und dringender, Energie auf saubere, nachhaltige Weise zu erzeugen und zu nutzen. So wie ein Mensch, der beim Schwimmen gegen den Strom in Bewegung bleiben muss, um nicht abgetrieben zu werden, müssen wegen des Bevölkerungswachstums und des steigenden Lebensstandards auch Energieerzeugung und -verbrauch

Der Nutzen ist allerdings begrenzt, wenn sich ESG-Investitionen ausschließlich an institutionelle Anleger wenden. Die Wirkung basiert auf dem Volumen, und damit das Volumen ausreicht, müssen sich auch private Anleger beteiligen.

Abbildung 2:
Prognostizierter weltweiter Energieverbrauch nach Regionen, 2010-2040
Quelle: Internationale Energieprognose 2016, Deutsche Bank Wealth Management.



Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.



ständig sauberer und effizienter werden, damit die Emissionen nicht steigen. Um die Emissionen im Angesicht von Bevölkerungswachstum und Industrialisierung tatsächlich zu senken, sind erhebliche Anstrengungen erforderlich. Der Kapitalbedarf ist enorm, desgleichen die potenziellen Erträge. Und da setzt das „E“ in ESG an. Durch eine effizientere Energieerzeugung und eine Verringerung der Verschwendung beim Verbrauch können wir einen signifikanten wirtschaftlichen Nutzen erzielen und gleichzeitig die Emissionen senken.

Aktive Umsetzung des „E“ in ESG

Durch Umweltinitiativen können nicht nur die negativen Folgen für den Planeten begrenzt werden. Durch die Verbesserung unserer Umwelt kann auch aktiv ein Mehrwert geschaffen werden, was wiederum dem menschlichen Wohlergehen und der Wirtschaft an sich zugute kommt. Diesbezüglich spielt die Technologie eine wichtige Rolle, wie wir in Kapitel 4 im Detail aufzeigen werden. Die Nutzung von Technologie zu Umweltzwecken reicht von saubererer Energieerzeugung über effizientere Energienutzung im Transport bis hin zu einer Verringerung der Verschmutzung im verarbeitenden Gewerbe und in der Industrieproduktion.

Der Nutzen ist allerdings begrenzt, wenn sich ESG-Investitionen ausschließlich an institutionelle Anleger wenden. Die Wirkung basiert auf Einfluss und Umfang des eingesetzten Kapitals, und damit das Kapital ausreicht, müssen sich auch private Anleger beteiligen. Daher sollten die Anbieter von Finanzdienstleistungen geeignete Anlagelösungen für ihre Kunden in Betracht ziehen. Das zeigt, wie wichtig ihre Rolle bei der Erreichung der ESG-Ziele ist, und es wird davon ausgegangen, dass die Finanzdienstleistungsbranche in Zukunft sehr viel transparenter sein wird, wenn es um die Umweltfolgen von Anlageprodukten geht. Die Finanzbranche hat gegenüber ihren Kunden eine treuhänderische Verpflichtung. Vermögensbesitzer sind für die Folgen ihrer Investitionen im „richtigen Leben“ rechenschaftspflichtig.

Nur wenn Anleger in der Lage sind, die direkten und indirekten Umweltfolgen der ihnen angebotenen Anlagelösungen zu bewerten, sind sie auch in der Lage, in Kenntnis der Sachlage zu entscheiden, wo sie ihr Geld anlegen wollen.

Während wir noch am Anfang dieser Umweltinvestitionsrevolution stehen, halten ESG-Anlagen mit dem Schwerpunkt Umwelt bereits ihren Einzug in das traditionelle Anlageuniversum.



Die Bedeutung privater Anleger

Im ESG-Segment besteht ein erhebliches Potenzial für private Anleger. Damit das Interesse von Privatkunden geweckt wird, müssen allerdings die richtigen Produkte mit einem geeigneten Kosten-Nutzen-Verhältnis und ausreichender Transparenz in Bezug auf die zu erreichenden Umweltfolgen zur Verfügung stehen. Hier muss die Finanzdienstleistungsbranche ansetzen.

Die Rolle der Banken

Banken spielen eine entscheidende Rolle bei der Gewährleistung der Nachhaltigkeit in puncto Umwelt, Soziales und Unternehmensführung, weil sie im Mittelpunkt der Wirtschaft stehen und an fast jeder wichtigen wirtschaftlichen Tätigkeit, an jedem Produktionsverfahren und an einem Großteil des Handels mit Waren und Dienstleistungen beteiligt sind. Keine andere Branche ist so stark mit der Wirtschaft verflochten und so wichtig für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele.

ESG in Schwellenländern

Generelle Verbesserungen bei Umweltzielen kann es nicht ohne die asiatischen Schwellenländer geben. Angesichts seiner Größe, seiner Bevölkerung und seiner investierbaren Vermögen spielt Asien eine Schlüsselrolle für ökologisch orientierte Investitionen.



02

Wirtschaftliche Aspekte des Klimawandels und das 2°C-Ziel

„Ohne Anpassung ist
der Zusammenbruch
von Systemen,
die einer einzigen
exponentiellen
Wachstumskurve
folgen, unvermeidlich.“

Geoffrey West, theoretischer Physiker,
ehemaliger Vorsitzender des Santa Fe Institute.

Die wirtschaftlichen Folgen von Umweltveränderungen sind eng mit der Entwicklung der allgemeinen industriellen Entwicklung verknüpft: Mit der bahnbrechenden Erfindung der ersten Spinnmaschine („spinning jenny“, 1764) und der ersten Dampfmaschine (1769) brach eine neue Ära des sozialen und wirtschaftlichen Fortschritts an, bekannt als erste industrielle Revolution. Sie nahm in England ihren Anfang, ebnete dem exponentiellen Wachstum des 19. und 20. Jahrhunderts den Weg und breitete sich vor allem in den letzten drei Jahrzehnten auch in Entwicklungsländern aus.

Heute, fast drei Jahrhunderte nach der ersten industriellen Revolution, stehen wir vor dem Anbruch einer vierten industriellen Revolution. Die für die letzten fünfzig Jahre typische Vorherrschaft der Technologie wurde von einem massiven Bevölkerungswachstum begleitet, das etliche negative Folgen mit sich

brachte, die in den letzten Jahren immer offensichtlicher wurden.

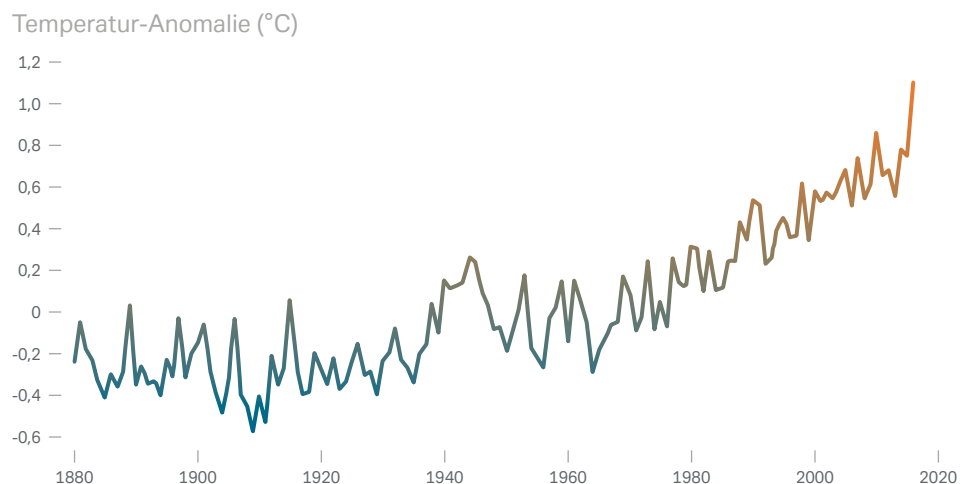
Mit dem Konzept des globalen Klimawandels und insbesondere den schädlichen Auswirkungen von Treibhausgasen für die Atmosphäre befassten sich Wissenschaftler seit dem 19. Jahrhundert.

Bereits 1873 erkannte der italienische Geologe Antonio Stoppani den wachsenden Einfluss und die Eingriffe des Menschen in die Systeme der Erde und bezeichnete diesen neuen Kontext als „anthropozoische Ära“. Der schwedische Wissenschaftler Svante Arrhenius vermutete 1896, dass die Nutzung von Kohle im großen Maßstab auf Grund des erhöhten Ausstoßes von Kohlendioxid (CO₂) zu einem Anstieg der Temperaturen führen würde. Als sich die Menschen in den 1970er Jahren zunehmend Sorgen um den Raubbau natürlicher Ressourcen

Abbildung 3:

Geschätzte Entwicklung der weltweiten Temperaturen seit 1880

Quelle: CDIAC, weltweite monatliche und jährliche Temperatur-Anomalien, wobei die Grundlinie der weltweiten Durchschnittstemperatur von 1961 bis 1990 entspricht.





wie Öl machten, entwickelte der Ökonom William D. Nordhaus erstmals eine Theorie über die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels. Die weltweiten CO₂-Emissionen sind in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gestiegen und haben sich seit Beginn der 1980er Jahre verdoppelt. Aus Abbildung 3 geht hervor, dass die Temperaturen weltweit ebenfalls gestiegen sind.

In den 1990er Jahren entwickelte Nordhaus ein integriertes Bewertungsmodell, um die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels zu beurteilen: das Dynamic Integrated Model of Climate and the Economy (DICE-Modell). Dieses nach wie vor umfassend genutzte Modell berücksichtigt Theorien und empirische Ergebnisse aus den Bereichen Wirtschaft, Physik und Chemie. Für seine Leistungen wurde Nordhaus 2018 mit dem Nobelpreis für Wirtschaft ausgezeichnet.

Fast drei Jahrhunderte nach der ersten industriellen Revolution stehen wir vor dem Anbruch einer vierten industriellen Revolution: der technologischen Revolution.

Die Europäische Kommission hat versucht, die finanziellen Folgen von Naturkatastrophen für die Produktivität der europäischen Wirtschaft, die öffentliche Gesundheit, die Artenvielfalt und die politische Stabilität zu bewerten, und errechnete 2017 Kosten in Höhe von EUR 283 Mrd. In einer detaillierten Roadmap, die eine langfristige strategische Vision für eine klimaneutrale EU-Wirtschaft bis 2050² enthält, verweist

² Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss, den Ausschuss der Regionen und die Europäische Investitionsbank: Ein sauberer Planet für alle, 28. November 2018

Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.

Abbildung 4:
CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung nach Ländern

Quelle: British Petroleum, Energy Charting Tool 2015, Deutsche Bank Wealth Management.

Metrische Tonnen CO₂
Pro Kopf der Bevölkerung

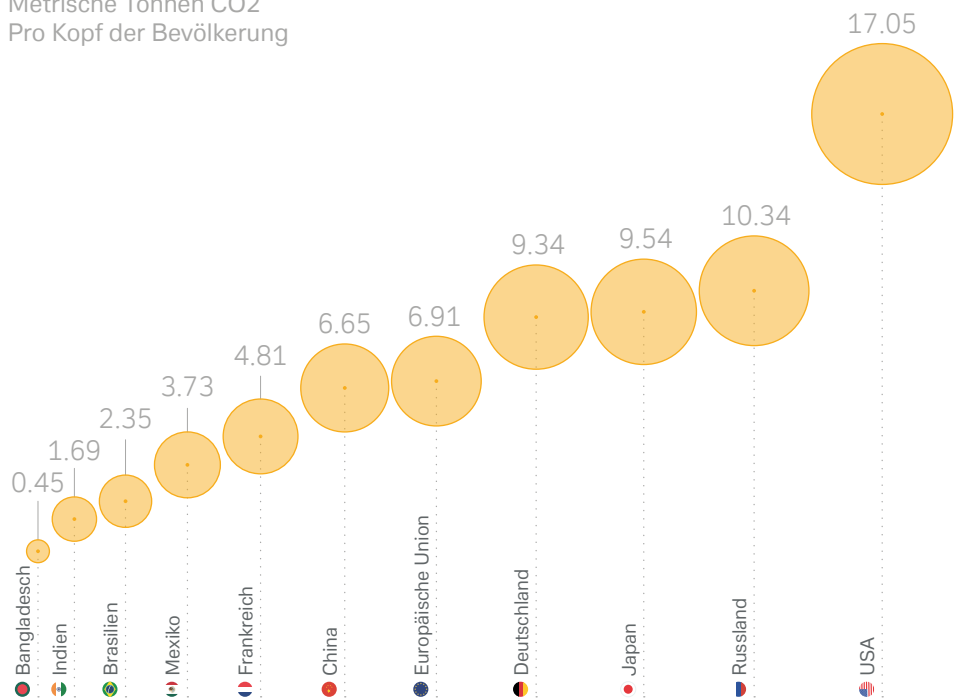


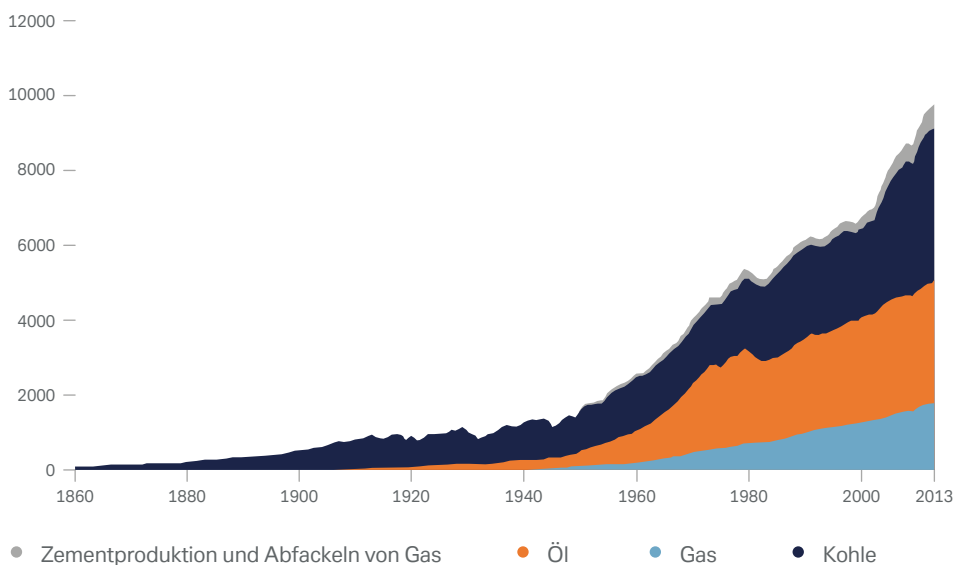
Abbildung 5:

CO₂-Emissionen aus dem Verbrauch fossiler Brennstoffe, 1860-2013

Quelle: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC). Stand: Juni 2016

Hinweis: Emissionen in Millionen metrischen Tonnen Kohlenstoff Zur Umrechnung in Mmt CO₂ mit 3,67 multiplizieren.

Millionen metrische Tonnen Kohlenstoff





die Kommission auf beeindruckende jährliche Zusatzinvestitionen von EUR 175 bis 290 Mrd., um eine CO₂-Neutralität bis 2050 zu erreichen und die Erderwärmung gegenüber dem Jahr 1990 auf 1,5° zu begrenzen. Für eine „Light-Version“ dieses Engagements errechnete die Kommission, dass eine Reduzierung der Emissionen um 85% bei gleichzeitiger Einhaltung des 2°C-Ziels des Pariser Klimagipfels jährliche Zusatzinvestitionen zwischen EUR 75 und 175 Mrd. erfordern würde.

Die Zahlen für die USA sind ähnlich. Generell sind die CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung in Industrieländern deutlich höher als in Entwicklungsländern (siehe Abbildung 4). Insgesamt steigen sie unaufhörlich weiter (siehe Abbildung 5). Der drastische Anstieg der letzten hundert Jahre ist eine teilweise Erklärung für die Höhe der zur Senkung der Emissionen erforderlichen Beträge.

Abbildung 6:

Teure Wetterphänomene: Wetterkatastrophen in den USA mit Kosten über USD 1 Mrd., 1980-2015
Quelle: BlackRock Investment Institute und NOAA National Center for Environmental Information (NCEI), Juli 2016.

Hinweis: Die Linie zeigt die Zahl der Klimaereignisse mit Verlusten über USD 1 Mrd. Die Ereignisse umfassen Dürren, Überschwemmungen, schwere Stürme, Tropenstürme, Flächenbrände, Winterstürme und extreme Kälteeinbrüche. Die Säulen zeigen die Gesamtkosten. Die Angaben sind inflationsbereinigt unter Verwendung von US-Dollar, Stand 2016.

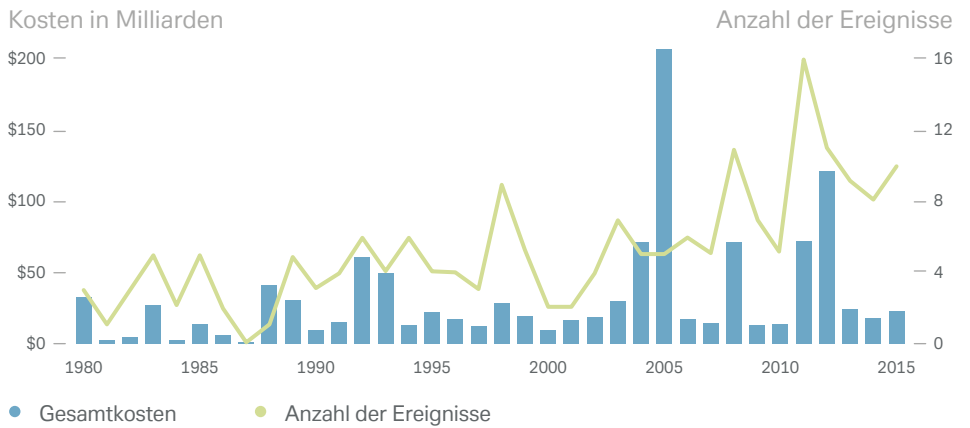


Abbildung 7:

Mögliche Folgen des Klimawandels laut Schätzungen des Weltklimarates (IPCC)

Quelle: IPCC, 2007; Stern, 2007

Art der Folgen	Langfristiger Temperaturanstieg gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter				
	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C
Süßwasserbestände	Kleine Gletscher in den Anden schmelzen, so dass die Wasserversorgung von 50 Millionen Menschen bedroht ist.	Potenzieller Rückgang der Wasserreserven in einigen Regionen um 20 bis 30% (südliches Afrika und Mittelmeerraum)	Schwere Dürren in Südeuropa alle 10 Jahre 1 bis 4 Milliarden Menschen leiden unter Wassermangel.	Potenzieller Rückgang der Wasserreserven im südlichen Afrika und im Mittelmeerraum um 30 bis 50%	Das mögliche Abschmelzen großer Gletscher im Himalaya zieht ein Viertel der chinesischen Bevölkerung in Mitleidenschaft.
Ernährung und Landwirtschaft	Leicht steigende Erträge in gemäßigten Regionen	Rückgang der Ernteerträge in tropischen Regionen (5 bis 10% in Afrika)	150 bis 550 Millionen Menschen sind von Hunger bedroht, während die Erträge in nördlicheren Breiten Höchststände erreichen.	In Afrika hingegen gehen die Erträge um 15 bis 35% zurück; in einigen Regionen wird keine Landwirtschaft mehr möglich sein.	Durch die zunehmende Übersäuerung der Meere könnten die Fischbestände dezimiert werden.
Menschliche Gesundheit	Mindestens 300.000 Todesfälle pro Jahr gehen auf das Konto klimabedingter Erkrankungen. Rückgang der Sterblichkeit im Winter in nördlicheren Breiten	40 bis 60 Millionen mehr Menschen in Afrika von Malaria bedroht	1 bis 3 Millionen Menschen pro Jahr könnten an Unterernährung sterben.	Bis zu 80 Millionen mehr Menschen in Afrika von Malaria bedroht.	Weiterer Anstieg von Erkrankungen und dramatische Belastung des Gesundheitssektors
Küstengebiete	Erhöhte Schäden durch Überschwemmungen in Küstengebieten	Bis zu 10 Millionen mehr Menschen von Überschwemmungen bedroht	Bis zu 170 Millionen mehr Menschen von Überschwemmungen bedroht	Bis zu 300 Millionen mehr Menschen von Überschwemmungen bedroht	Der steigende Meeresspiegel bedroht Großstädte wie New York, Tokio und London.
Ökosysteme	Mindestens 10% der Landlebewesen sind vom Aussterben bedroht. Erhöhte Gefahr von Flächenbränden.	15 bis 40% der Tierarten sind potenziell von Ausrottung bedroht.	20 bis 50% der Tierarten sind potenziell von Ausrottung bedroht; möglicher Zusammenbruch des Amazonas-Regenwalds.	Verlust der Hälfte der arktischen Tundra; weitreichender Verlust der Korallenriffe	Signifikantes Artensterben weltweit

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.

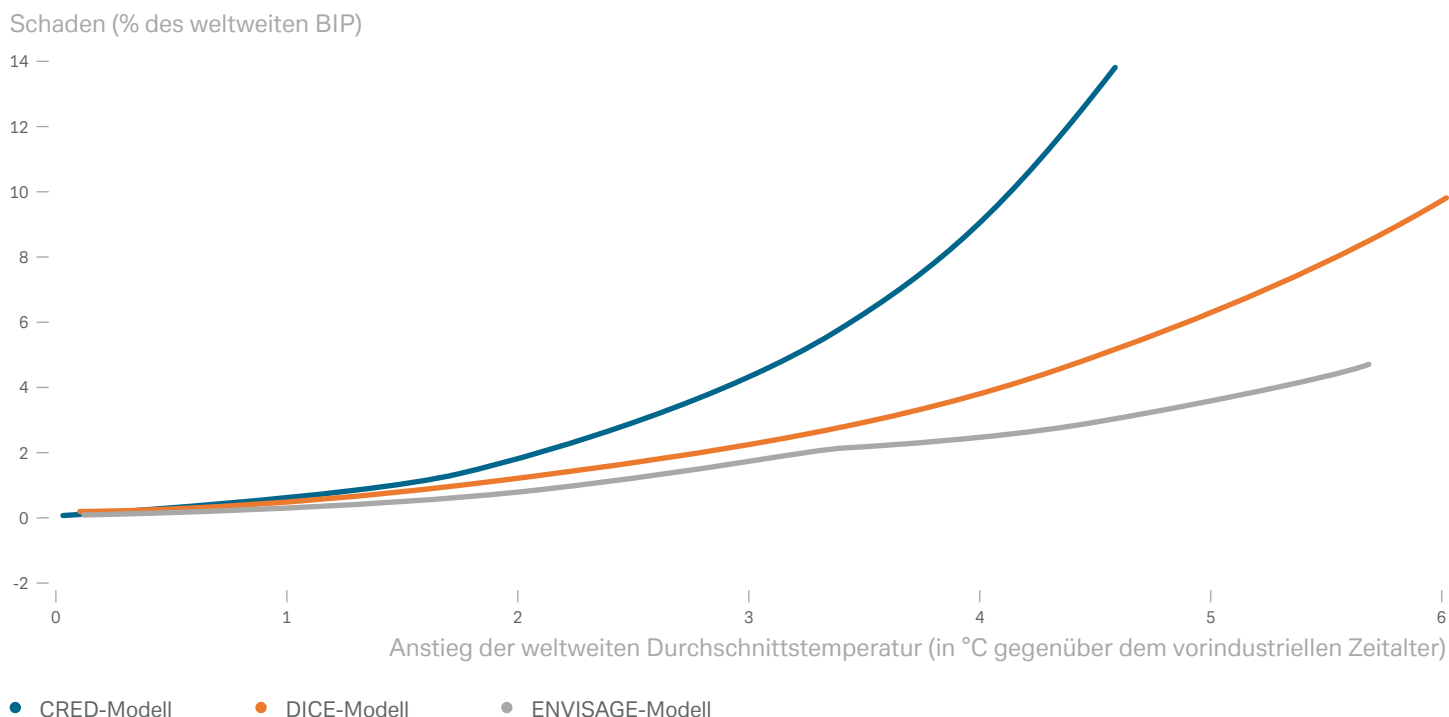


Abbildung 8:
Zunehmende Schäden auf Grund weltweit steigender Temperaturen

Quelle: R. Revesz, K. Arrow et al., 2014.

Hinweis: Die drei in dieser Abbildung dargestellten Modelle (ENVISAGE, DICE und CRED) enthalten Schätzungen, die bei mäßigen Temperaturänderungen ähnlich sind, bei höheren Änderungen auf Grund unterschiedlicher Vermutungen bei der Modelldarstellung allerdings auseinandergehen.

Auf der anderen Seite der Gleichung geht aus Abbildung 6 hervor, dass die Kosten von Wetterkatastrophen noch höher sind. Aus dieser Tabelle sowie aus Abbildung 7 und 8 geht hervor, wie hoch die Kosten ausfallen, wenn nichts unternommen wird. Das ist ein wichtiges Konzept. Während die Kosten der Maßnahmen offensichtlich sind, werden die Kosten von Untätigkeit noch immer weitgehend unterschätzt, aber sie sind reell und substanziell. De facto stehen Umweltrisiken laut Global Risks Report 2019 des Weltwirtschaftsforums für sieben der zehn wichtigsten weltweiten Risiken. Daraus folgt die ganz klare Ansage: Nicht kleckern, sondern klotzen, wenn wir unseren Lebensstandard aufrecht erhalten wollen, ohne künftigen Generationen die Lebensgrundlage zu entziehen. Und weil Finanzmittel nun mal im Mittelpunkt der meisten menschlichen Tätigkeiten stehen, muss die Initiative von Investoren und ihren Vermittlern ausgehen und damit vom Finanzsektor.

Investoren sind die Besitzer von Unternehmen und versorgen sie mit Geld. Sie müssen prüfen, wie ihr Geld verwendet wird. Ohne die Mitwirkung von Investoren ist eine nachhaltige Wende zum Besseren nicht möglich. Die vor uns liegenden Aufgaben sind Neuland, ebenso wie die Gefahren von Tatenlosigkeit. Daher halten wir es für die Pflicht der Finanzmarktteilnehmer, bei der Umstellung auf nachhaltiges Wachstum eine Führungsrolle zu übernehmen und ökologische Anliegen in die Anlagenverwaltung zu integrieren.

Es wird davon ausgegangen, dass die weltweite Wirtschaftstätigkeit zu etwas führt, was Ökonomen als negative Externalität bezeichnen, d.h. eine negative Begleiterscheinung für das menschliche Wohlergehen. Wir können aber die Sichtweise umkehren, Umwelt und Klima als „öffentliche Güter“ sehen und ihre Kosten als ernst zu nehmende Bedrohung für künftige Generationen erachten. Laut

dem bereits erläuterten DICE-Modell ist die aktuelle Höhe der Kosten zur Abwendung einer Klimakatastrophe niedriger als die geschätzten Kosten für künftige Schäden, die mehrere Prozentpunkte des weltweiten BIP erreichen könnten.

Um es mit den Worten von Nordhaus zu sagen: „...die schädlichsten Aspekte des Klimawandels - in nicht verwalteten und nicht verwaltbaren menschlichen und natürlichen Systemen - liegen weit außerhalb des konventionellen Marktes. Ich habe vier spezifische Bereiche mit besonders besorgniserregenden Entwicklungen festgestellt: Anstieg des Meeresspiegels, Verstärkung von Wirbelstürmen, Übersäuerung der Meere und Verlust der Artenvielfalt. In jedem dieser Bereiche lassen sich die Veränderungen angesichts ihres Ausmaßes inzwischen durch den Menschen nicht mehr aufhalten. Zu ergänzen ist dieser Sorgenkatalog



um die Besonderheiten des Systems Erde und die Kippunkte, darunter instabile Eisschichten und die Umkehr von Meeresströmungen. Diese Folgen sind nicht nur schwer zu messen und wirtschaftlich zu quantifizieren; sie sind auch aus wirtschaftlicher und technischer Warte kaum beherrschbar. Aber dass sie schwer zu beziffern und zu beherrschen sind bedeutet nicht, dass sie ignoriert werden dürfen. Ganz im Gegenteil: Diese Systeme müssen besonders sorgfältig analysiert werden, weil sie langfristig wahrscheinlich die größte Gefahr darstellen“³.

Eine wichtige praktische Anwendung dieser Denkweise sind die zahlreichen weltweiten Programme für Klimaförderung.

Laut Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) „ermöglichen es Klimakredite und andere Emissionshandelssysteme Unternehmen, für die eine Reduzierung der Emissionen mit hohen Kosten verbunden ist, bei Emittenten mit niedrigeren Kosten Emissionszertifikate zu kaufen, die sie dann nutzen können, um ihre Verpflichtungen zur Senkung der Emissionen einzuhalten, aber auch zu freiwilligen Zwecken oder zum Handel. Diese Systeme, zu denen der Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (CDM) gehört, versehen CO₂-Emissionen mit einem Preisschild und leisten so einen Beitrag zur internen Übernahme der ökologischen und sozialen Kosten von Luftverschmutzung, aber auch der Emissionshandel, der die wirtschaftlichen Kosten der Emissionsreduzierung senkt.“ 2012 machte China einen Schritt hin zur Berücksichtigung von Umweltaspekten im Finanzsystem mit der Vorlage der „Richtlinie für umweltfreundliche Kredite“ in Verbindung mit der 2007 eingeführten Nachhaltigkeitspolitik für Kreditvergabe. Ziel ist es, Banken dazu anzuhalten, „ökologische und soziale Risiken abzuwenden“, indem sie sicherstellen, dass ihre Kreditvergabepraxis nachhaltige Projekte begünstigt. Außerdem hält die Politik die führenden Banken des Landes dazu an, Portfolios mit grünen Krediten zu bilden, insbesondere in Bereichen wie

Müllverwertung, erneuerbare Energie und Umweltverschmutzungskontrolle.

Diese Initiative zeigt, dass China sich der Herausforderungen und der negativen Begleiterscheinungen einer rasanten Industrialisierung bewusst ist. Denn obwohl sich die durchschnittliche Lebenserwartung in den chinesischen Ballungszentren in den letzten Jahrzehnten dramatisch erhöht hat und mittlerweile mit den Durchschnittswerten der USA und Europas vergleichbar ist, warnte die Seuchenschutzbehörde in Peking davor, dass „ein heute 18-jähriger durchschnittlicher Einwohner Pekings damit rechnen muss, bis zu 40 Prozent seiner verbleibenden Lebensdauer bei nicht perfekter Gesundheit zu verbringen“, und zwar infolge von Umweltverschmutzung und ungesunden Lebensbedingungen.

Dieses Problembewusstsein ist zwar ein notwendiger, aber längst nicht ausreichender Schritt. Konkrete Maßnahmen sind erforderlich, um Lösungen zu finden. Es gibt mehrere Beispiele, die mit Chinas Green Credit Policy vergleichbar sind und aktuell weltweit umgesetzt werden. Ihnen gemeinsam ist, dass sie Investitionen mit Umweltschutz und Klimawandel verknüpfen. Wirtschaftswissenschaften sind die Lehre von der Ressourcenknappheit: Dies ist möglicherweise ihre ultimative Herausforderung.

Wirtschaftswissenschaften sind die Lehre von der Ressourcenknappheit: Dies ist möglicherweise ihre ultimative Herausforderung.



³ Nordhaus (1992)



03

Gastbeitrag von Dr. Rottmer, CEO von The CO-Firm GmbH

Technologie spielt bei der Senkung von Emissionen und beim Einsparen von Energie häufig eine Schlüsselrolle, beispielsweise um die Erderwärmung auf 2°C zu begrenzen. Die Internationale Energieagentur hat 2018 ausgerechnet, dass die Nachfrage nach Öl durch technologischen Fortschritt um 67 Millionen Barrel pro Tag gesenkt werden könnte: dies entspricht zwei Drittel der aktuellen weltweiten Nachfrage.

Eine weitere Veranschaulichung bietet der Automobilsektor: In einem ehrgeizigen Klimaszenario in Deutschland, in dessen Rahmen der deutsche Beitrag zur Erderwärmung auf unter 2°C begrenzt werden soll (Klimaschutzszenario 95), müssten die CO₂-Emissionen des Automobilsektors bis 2050 um 99% gegenüber 2015 verringert

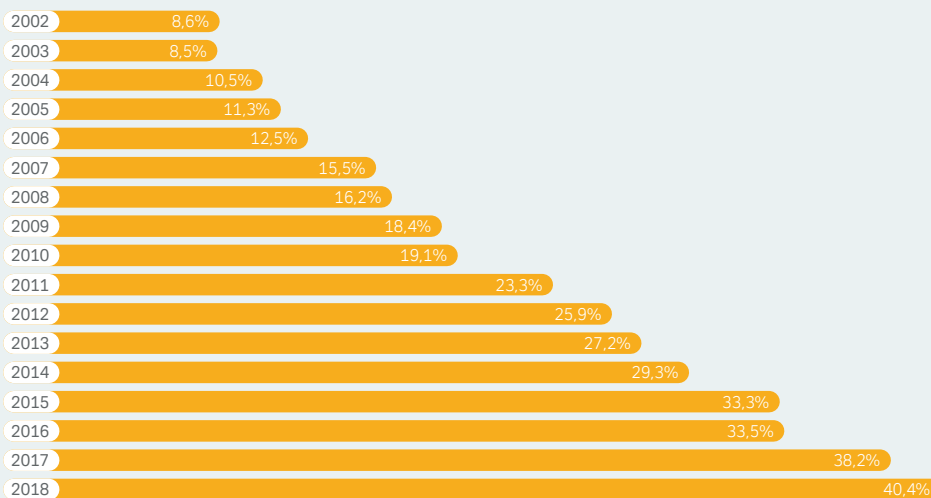
werden. Effizienzverbesserungen bei bestehenden und neuen Technologien können über 40% zu diesen Einsparungen beitragen.⁴ Zwar kann die Technologie eine Verbesserung oder Veränderung bei den Kraftstoffen bewirken (z.B. Strom statt Diesel), aber wir müssen auch die Emissionen aktueller Energiequellen reduzieren.

Dies betrifft insbesondere unseren Strom. Die EU hat sich für 2030 einen Anteil erneuerbarer Energien von knapp einem Drittel als Ziel gesetzt - branchenübergreifend! 2018 ermöglichte der lange Sommer bereits eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung in Deutschland auf 40%.⁵

Allerdings ist technologischer Wandel kein Selbstläufer. Er setzt ein technologiefreundliches Umfeld voraus, basierend auf entsprechendem Konsumverhalten und Markttrends, aber auch ein förderliches regulatorisches und rechtliches Umfeld sowie einen guten Ruf.

Im Angesicht des Klimawandels wurden ökologische Anliegen bei der Vierten Nationalen Klimabewertung in den USA geäußert: „Angesichts des anhaltenden Anstiegs der Emissionen in historischem Tempo werden die jährlichen Verluste

Abbildung 9:
Anteil erneuerbarer Energien an der Nettostromerzeugung in Deutschland
Quelle: Fraunhofer-Institut / Energieschaubilder



⁴ Stiftung 2 Grad, WWF, The CO-Firm: Der Weg in die <2°-Wirtschaft: Analysewege - Einschätzungen - wirtschaftliche Implikationen (2018)

⁵ <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/strom-2018-gab-es-erstmal-mehr-als-40-prozent-oekostrom-a-1246124.html> (03.01.2019), Zitat Fraunhofer-Institut / Energieschaubilder



in einigen Wirtschaftssektoren bis Ende des Jahrhunderts auf mehrere hundert Milliarden Dollar veranschlagt. Das ist mehr als das aktuelle Bruttoinlandsprodukt (BIP) vieler Bundesstaaten⁶.“ Ebenso äußerten internationale Investoren, die USD 32 Billionen verwalten, beim UN-Klimagipfel 2018, dass sie mit einer Finanzkrise rechnen, die um ein Vielfaches schlimmer sein wird als die von 2008, wenn keine signifikanten Maßnahmen gegen den Klimawandel ergriffen werden.

Diese Effekte werden jedoch nicht abstrakt bleiben und unsere Vorstellungskraft übersteigen, sondern auf unterschiedliche Weise für Unternehmen, Gebäude und Infrastrukturen zutage treten. Forschungsarbeiten von The CO-Firm und Kepler Cheuvreux zeigen, dass die individuelle Leistung von Unternehmen mit signifikanten und potenziell unerwarteten Finanzrisiken, aber auch positiven Aspekten konfrontiert sein können: während Stahlhersteller mit signifikanten Risiken zu kämpfen hätten, würden andere durchaus von einem Übergang in eine 2°C-Welt⁷ profitieren.

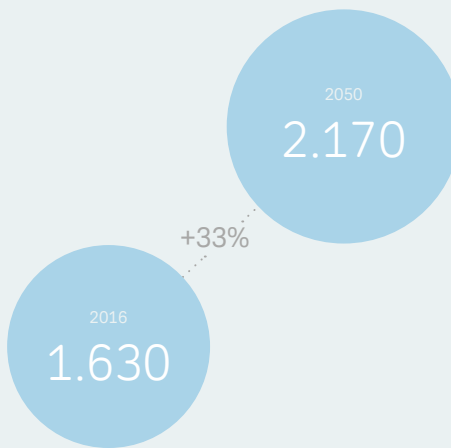
Auch für Gebäude bestehen finanzielle Risiken, unter anderem auf Grund regulatorischer Vorschriften. In den Niederlanden sind Bürogebäude mit einer Energieverbrauchskennzeichnung von „D“ ab 2023 ungesetzlich. Großbritannien führte als Energiemindeststandard „E“ ein, der zum 1. April 2018 in Kraft trat und für Bestandsbauten ab dem 1. April 2020 verpflichtend ist. Anhand eines „Stranding Assessment“ könnte veranschaulicht werden, welche Gebäude bis wann nachgerüstet werden müssen.

Das 2°C-Ziel

2°C bedeutet, dass wir unsere Emissionen auf einen Stand senken müssen, der die Erderwärmung gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter bis 2100 auf 2°C begrenzt. Mehrere Organisationen haben unterschiedliche Wege entwickelt, um dieses Ziel zu erreichen. Dazu gehört die Internationale Energieagentur

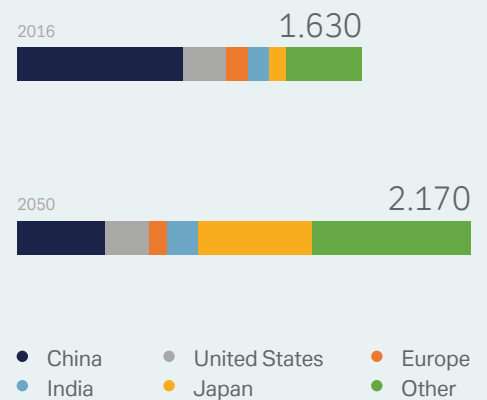
(IEA), eine Organisation mit starker Vertretung des Energiesektors und stark emittierender Branchen. Veranschaulicht anhand der Automobil- und der Stahlindustrie weltweit, würde eine um 2°C wärmere Welt ganz anders aussehen als eine um 2,7°C wärmere Welt, und zwar in folgender Hinsicht⁸:

Rohstahlproduktion in Millionen Tonnen
Schätzung für 2050 ggü. dem Stand von 2016, Begrenztes Klimaschutzszenario (LCT) und Ehrgeiziges Klimaschutzszenario (ATC).



Führende Stahlhersteller (in Millionen Tonnen)

Schätzung für 2050 ggü. dem Stand von 2016, Limited Climate Transition Scenario (LCT) und Ambitious Climate Transition Scenario (ATC).



CO2 Emissionen 2050 im Vergleich zu heute



CO2- Zertifikatpreise (USD/t CO2) im Vergleich zu 2016 (2016=0)



⁶ <https://nca2018.globalchange.gov/> (03.01.2019)

⁷ The CO-Firm, Kepler Cheuvreux (2018): Klimakompass: Übergangsrisiken für die Stahlindustrie

⁸ The CO-Firm (2018), gestützt auf IEA (2017).



04

Die Rolle der Technologie bei Energieerzeugung und Energieeffizienz

Die Technologie spielt bei der Lösung der aktuellen ökologischen Herausforderungen eine wichtige Rolle. Dies wird vor allem bei der Energieeffizienz und der Verringerung der Kosten für Umweltschutz deutlich. Dabei wird Energieeffizienz häufig übersehen, obwohl sie in der Energiedebatte eine vorherrschende Rolle spielt, weil es einfach unsinnig ist, saubere Energie zu erzeugen und dann zu verschwenden. Technologie ist deshalb der Schlüssel zur Optimierung des Wirkungsgrads jeder erzeugten Energieeinheit und wird auch in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. ESG-Investitionen können und müssen der Schlüsselkatalysator sein, um Energieeffizienz in einem Umfang zu ermöglichen, der weit über das heutige

Maß hinausgeht. Das Hindernis, das der Energieeffizienz immer wieder im Weg steht, sind natürlich die Kosten. Es ist kein Zufall, dass beispielsweise effizientere Motoren und besser isolierte Häuser vor allem in reicheren Ländern vorhanden sind. Technische Innovation kann helfen, um diese Kosten zu senken, indem preiswertere Möglichkeiten beispielsweise für Wärmedämmung entwickelt werden.

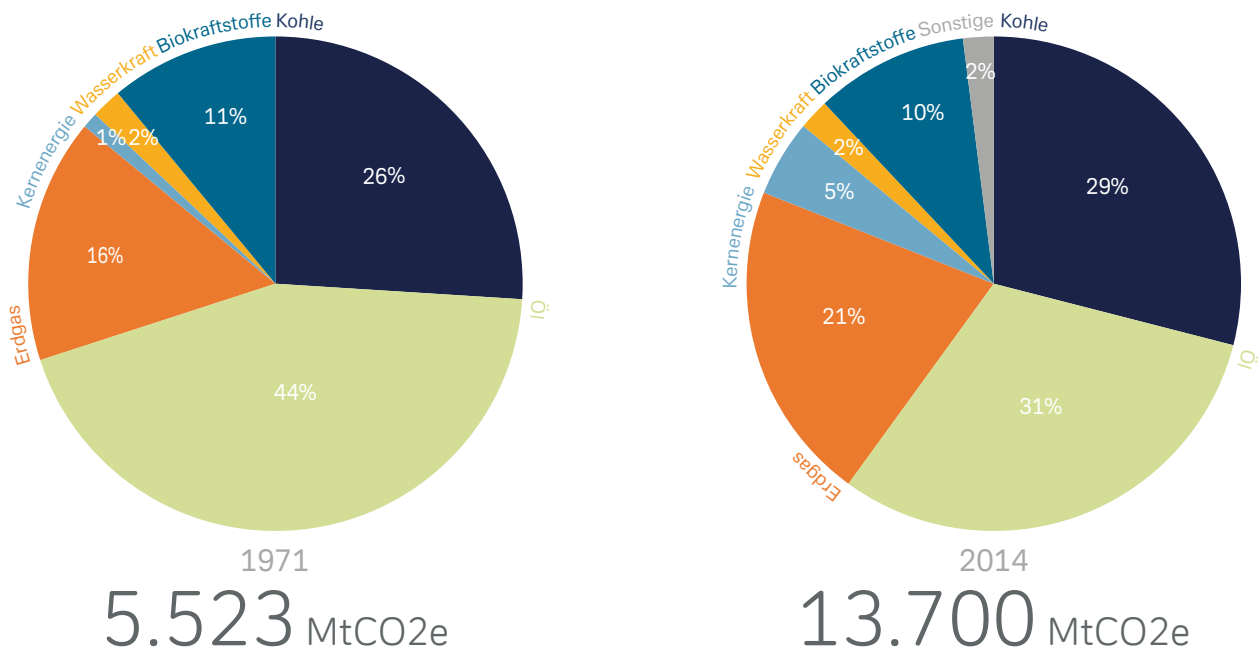
Aktuell konzentrieren sich die Bemühungen darauf, viel Geld dafür auszugeben, die Energieeffizienz in reichen Ländern geringfügig zu verbessern. Auf Grund des Gesetzes der rückläufigen Erträge befinden sich aber die meisten einfach zu erreichenden Ziele vor allem in Entwicklungsländern, wo deutliche Verbesserungen der

Abbildung 10:

Weltweite Gesamtversorgung an Primärenergie durch Öl in Millionen metrischen Tonnen CO₂ (Schätzung) (MtCO₂e), 1971 und 2014

Quelle: Internationale Energieagentur, „Key World Energy Trends. Auszug aus: World Energy Balances,“ 2016 mit Angaben von 2014. Angaben für die USA

Hinweis: In dieser Grafik werden Torf und Ölschiefer unter Kohle geführt.



Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.



Energieeffizienz mit relativ wenig Aufwand erzielt werden könnten.

Der Grund für die zögerliche Umsetzung der Entwicklungsbemühungen ist seit Jahrzehnten der gleiche: Die Transfermechanismen von entwickelten Kapitalmärkten in Richtung Entwicklungsländer sind bestenfalls bruchstückhaft. Der Bereich Mikrofinanz, Thema unseres ersten CIO Insights Spezial zum Thema ESG, wurde gezielt entwickelt, um diese Lücke zu schließen und Privatkredite in Länder zu bringen, in denen es an geeigneten Banknetzwerken mangelt. Ähnliche neue Möglichkeiten zur Umgehung struktureller Grenzen zwischen entwickelten und Entwicklungsmärkten sind erforderlich, bevor ESG-Investitionen umfassend in Ländern genutzt werden können, die keine finanzielle Infrastruktur haben, um Zugang zu internationalen Investoren zu erhalten.

Die gleichzeitige Subventionierung fossiler Brennstoffe und erneuerbarer Energien in verschiedenen Teilen der Welt stellt einen krassen Widerspruch in der Energiepolitik dar.

Die Energieerzeugung ist der Aspekt, der die meiste Aufmerksamkeit und offensichtlich auch die meisten Investitionen im gesamten ESG-Universum auf sich zieht. Die Bemühungen konzentrieren sich dabei auf zwei Ziele, die nicht zusammenhängen und sich bisweilen sogar widersprechen: Umweltschutz und CO₂-Emissionen. In unserem ersten ESG-Bericht wurde dargestellt, dass diese beiden Ziele bei den Subventionen für Dieselmotoren gegeneinander gearbeitet haben. Diesel stand auf Grund seiner im Vergleich zu Benzin niedrigeren CO₂-Emissionen in hoher Gunst, wobei allerdings die höheren – und tödlichen – NO_x-Emissionen von Diesel, die schwere Lungenschäden verursachen können, schlicht ignoriert wurden. Der technologische Fortschritt spielt eine entscheidende Rolle dabei,

Abbildung 11: Fördermittel für fossile Brennstoffe, Länder mit den höchsten Fördermitteln, 2013 (Mrd. USD)

Quelle: The Financial Times, Deutsche Bank Wealth Management

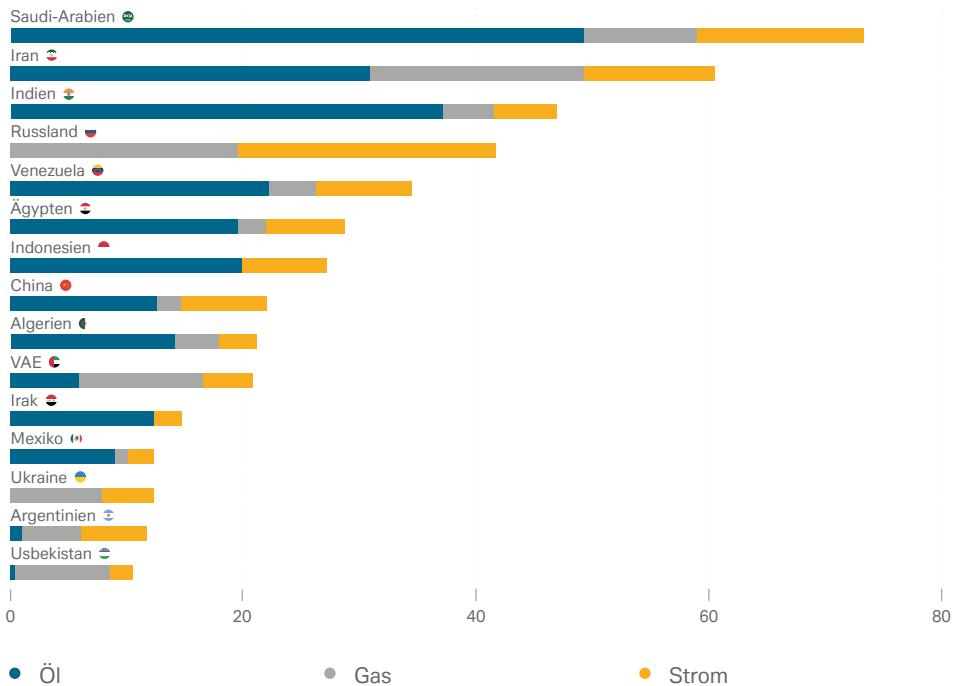
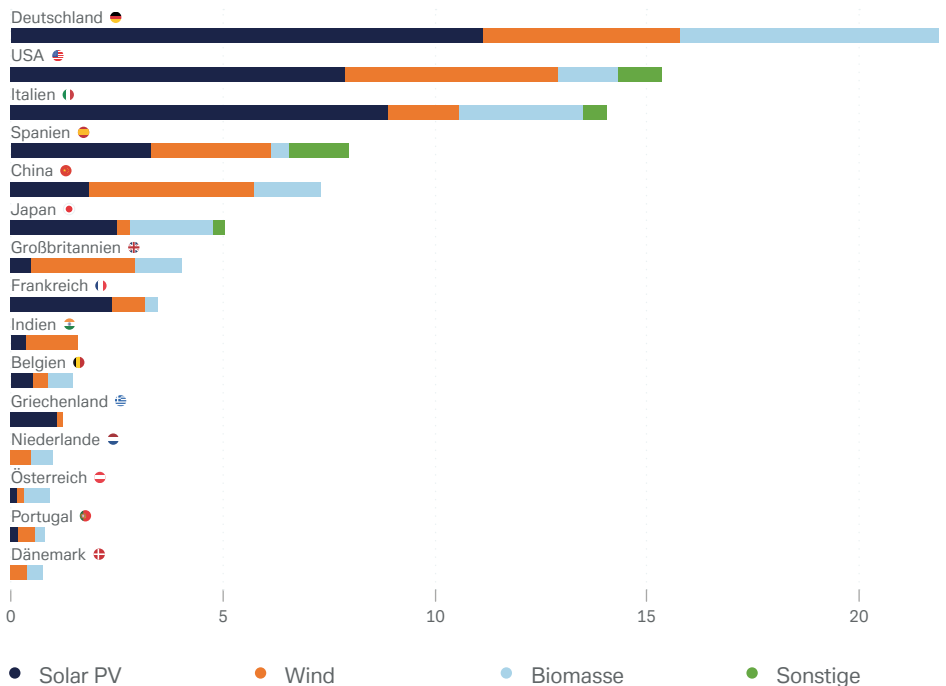


Abbildung 12: Fördermittel für erneuerbare Energien, Länder mit den höchsten Fördermitteln, 2013 (Mrd. USD)

Quelle: The Financial Times, Deutsche Bank Wealth Management





Energie sauberer zu machen. Auch bei fossilen Brennstoffen gehören die Fördermethoden von Rohöl, die Optimierung der Raffinationsverfahren, sicherere Öltanker und insbesondere effizientere Motoren, die die Laufleistung eines Fahrzeugs erhöhen, zu den ersten Ansätzen, bei denen sich Fortschritte gezeigt haben, gestützt sowohl auf neue Bestimmungen als auch auf die kundenseitige Nachfrage.

Auch durch Filtertechnologien können schädliche Substanzen in Emissionen entfernt oder begrenzt werden. Allerdings stoßen all diese Bemühungen irgendwann an ihre Grenzen und heutzutage konzentriert sich die Aufmerksamkeit vor allem auf die Nutzung von Technologie mit dem Ziel der Verwendung neuer,

sauberer Energiequellen, darunter Solarenergie. Solarenergie wird nicht die ultimative Antwort für den gesamten Bedarf an erneuerbaren Energien sein, aber sie ist auf alle Fälle Teil der Lösung. Aus Abbildung 10 geht hervor, dass sich die Energieversorgung in den USA, im Gegensatz zur landläufigen Meinung, in den letzten 40 Jahren kaum verändert hat. Trotz erheblicher technologischer Fortschritte sind die Quellen, aus denen unsere Energie stammt, im Wesentlichen die gleichen wie zu Beginn der 1970er Jahre. Und selbst bei der staatlichen Politik ist festzustellen, dass zwar mehrere Industrieländer erneuerbare Energie inzwischen subventionieren, viele andere hingegen, größtenteils Entwicklungsländer, fossile Brennstoffe fördern, wie aus Abbildung 11 hervorgeht.

Die gleichzeitige Subventionierung fossiler Brennstoffe und erneuerbarer Energien stellt in mehreren Teilen der Welt einen krassen Widerspruch in der Energiepolitik dar, mit dem man sich noch nicht auseinandergesetzt hat. Ein weiteres drängendes Problem ist Methangas (CH₄). Die CO₂-Neutralität sollte daher nicht von den Folgen ablenken, die Methangas für das Klima hat. Die potenzielle Freisetzung erheblicher Mengen dieses natürlich vorkommenden Gases aus dem arktischen Permafrost stellt vor weitere Herausforderungen, die in den CO₂-Debatten nicht ignoriert werden dürfen. Sie zeigt auch, dass wir einen ganzheitlichen Ansatz für Umwelt- und Klimaschutz brauchen.

05

Unternehmensführung: Was kann und muss auf Mikro- und Makroebene in der Unternehmensführung getan werden?

Die Unternehmensführung spielt bei der effizienten Ressourcenverteilung und der Vermeidung von Umweltrisiken eine Schlüsselrolle. Dieser Bericht konzentriert sich zwar auf das „E“ in ESG, aber Umweltprobleme können nicht ohne geeignete Governance-Mechanismen gelöst werden. Eine gute Unternehmensführung sorgt für Stabilität und ist für langfristig ausgerichtete Investoren attraktiv. Außerdem ermöglicht die Berücksichtigung von ESG-Kriterien die Schaffung neuer Geschäftsfelder. Dies stellt aber auch vor Fragen in puncto Aufsicht und Kontrolle. ESG-Kriterien erfordern einen neuen Ansatz für die Aufsichtsmechanismen auf volks- und betriebswirtschaftlicher Ebene, um einen

effektiven Beitrag zu den angestrebten Zielen zu leisten. Auf Ebene der Unternehmen sind Selbstregulierung durch gewerbliche Gremien und Branchenverbände, öffentliches Bewusstsein dank erhöhter Transparenz sowie angemessene Branchenstandards nicht nur für Finanzdienstleistungen und verarbeitendes Gewerbe, sondern für jeden Aspekt gewerblicher Tätigkeiten erforderlich, um sicherzustellen, dass den Worten auch Taten folgen, denn das ist die unabdingbare Voraussetzung, um das Vertrauen der Anleger und der breiten Öffentlichkeit gleichermaßen zu gewinnen. Allerdings gefährdet die zunehmende Individualisierung diesen Ansatz, da nachhaltiges



Wirtschaftswachstum einer kollektiven Anstrengung und intensiver Zusammenarbeit bedarf. Allein auf sich gestellt kann niemand die ESG-Ziele erreichen. Daher ist Kooperation auf allen Ebenen von Handel, Industrie und Finanzwesen wichtiger denn je. Auf der volkswirtschaftlichen Ebene müssen die Regierungen klare Vorgaben machen und den Kontext abstecken, in dem die genannten Initiativen auf betriebswirtschaftlicher Ebene florieren können. Ein einvernehmliches Vorgehen ist die Voraussetzung für die Führung einer Debatte über ESG-Governance. Im europäischen Bankensektor gibt es bereits erste Bemühungen, sich auf einen gemeinsamen Taxonomiestandard zu einigen.

Seit mehreren Jahrzehnten beschäftigen Umweltprobleme die öffentliche Meinung, aber inzwischen herrscht der Eindruck vor, dass zu oft zu lange gewartet wurde in der Hoffnung, dass sich die Probleme von selbst lösen. Auch tendierten Investoren dazu, Umweltprobleme als Angelegenheit von Regierungen und Gesetzgebern zu sehen und deshalb darauf zu verzichten, ihr eigenes Potenzial zu nutzen, um einen positiven Beitrag zu leisten. Ziel dieses Berichts war es, aufzuzeigen, warum diese beiden Ansätze falsch sind. Zunächst

einmal ist es so, dass Umweltprobleme schlimmer werden und nicht besser, wenn man sie unbeachtet bleiben. Außerdem haben Anleger durchaus erheblichen Einfluss auf ihr Umfeld, aber sie müssen das erkennen und für das Gemeinwohl an einem Strang ziehen. Vor allem aber steht der Schutz der Umwelt nicht im Widerspruch zum ausgewiesenen Ziel von Anlegern, ihre Renditen zu maximieren. All diese Elemente zusammen stehen für das „E“ in ESG als Anlagethema mit einem erheblichen Zukunftspotenzial, das genutzt werden kann, wenn Anleger dazu bereit sind, die erforderliche Änderung der Mentalitäten zu akzeptieren. Wir hoffen, dass dieser Bericht einen Beitrag zur Erreichung dieses Ziels geleistet hat.

Die Finanzbranche steht inmitten eines Umbruchs hin zu mehr Transparenz bei ESG-Kriterien und einem breiteren ESG-Produktangebot, und es ist an der Zeit für Investoren, „zwei und zwei zusammenzuzählen“. Mit anderen Worten: Umweltbewusstsein und nachhaltige Nutzung begrenzter Ressourcen sollten nicht nur hehre Ideale sein, sondern konkrete Leitlinien für Investitionen. Zusammenfassend zeigt sich, dass die Unternehmensführung nicht nur ein wichtiges eigenständiges Element der ESG-Kriterien ist, sondern auch

ein Mittel, um in ökologischer Hinsicht etwas zu bewirken. Sie ist das Vehikel, mit dem Unternehmen nachhaltige Geschäftspraktiken effektiv erreichen, und es ist de facto unerlässlich, an der Governance zu arbeiten, bevor Unternehmen ihre Geschäftsmodelle im Einklang mit den ESG-Kriterien anpassen können. Der Philosoph Aristoteles ist dafür bekannt, dass er Müll als sinnlose Verschwendung und unproduktive Nutzung von Ressourcen missbilligte.

Rund zweitausend Jahre später stellte Immanuel Kant allgemeine Regeln für individuelles Verhalten auf mit der Maßgabe, dass das Handeln des Einzelnen im Einklang mit den gesellschaftlichen Normen stehen muss. Andere berühmte Denker wie Thomas von Aquin dachten über die Beziehung zwischen dem Einzelnen und dem Staat nach mit dem Ziel, ein Gleichgewicht zwischen individueller Freiheit und Gemeinwohl zu erreichen. Nachhaltiges Wirtschaftswachstum kann als ähnliches Gleichgewicht zwischen den Zielen des Einzelnen und der Gesellschaft gesehen werden, um den Lebensstandard und das Gemeinwohl zu verbessern und die Welt und die Umwelt für künftige Generationen zu erhalten.

06

Fazit

Wer das „E“ in ESG in den Fokus rücken will, wird ohne die Einbeziehung individueller Investoren keinen nachhaltigen Unterschied machen können. Das zumindest hat dieser Bericht hoffentlich klar aufgezeigt. Die Investoren entscheiden, wo und wie ihr Kapital angelegt wird, welche Finanzintermediäre es verwalten, in welche Unternehmen es investiert wird und nach welchen Kriterien ihre Portfolios strukturiert werden. Kein Anleger sollte den Eindruck haben, dass sein Beitrag nur ein Tropfen auf den heißen Stein ist.

Beispielsweise haben letztes Jahr 415 Investoren mit einem verwalteten

Vermögensvolumen von insgesamt USD 32 Billionen gemeinsam eine „Stellungnahme internationaler Investoren an die Regierungen zum Klimawandel“ herausgegeben, um das Bewusstsein für ihre Sache zu schärfen. Und das ist nur eine von vielen Initiativen, bei denen Investoren die Federführung übernehmen, um gezielte Veränderungen im Einklang mit ökologischen Anliegen zu bewirken. Ein weiteres Beispiel sind bei den Produkten „grüne“ Anleihen im Wert von USD 389 Mrd., die im Juni 2018 im Umlauf waren, und der Markt für diese Instrumente wächst beharrlich weiter. Dieser Markt hat sich aber nicht im luftleeren Raum entwickelt.



Dank konzertierter Bemühungen zur Vereinheitlichung von Bedingungen und Begrifflichkeiten gelang es ihm, etwas zu entwickeln, das, wie von uns erläutert, von entscheidender Bedeutung im ESG-Bereich ganz allgemein ist. Die von der International Capital Markets Association 2014 herausgegebenen Green Bonds Principles (GBP) haben diesem Wachstum den Weg geebnet und sind gegenüber den Aufsichtsbehörden mit gutem Beispiel vorangegangen, die ihnen mit eigenen Standardisierungsmaßnahmen gefolgt sind, darunter die Europäische Kommission mit ihrem Aktionsplan für ein nachhaltiges Finanzwesen.

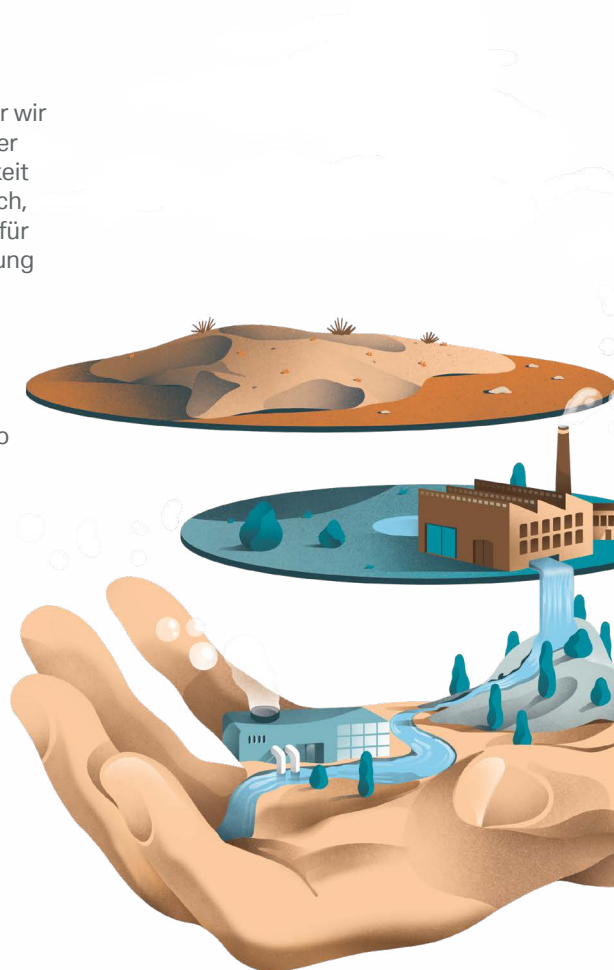
Dank dieser Zertifizierungen und Standardisierungen erhalten Investoren die notwendige Transparenz, um informierte Entscheidungen zu treffen. Mangelnde Transparenz dürfte denn auch der Faktor sein, der die Entwicklung von ESG-Investitionen bisher am meisten behindert hat, zusammen mit unausgereiften Produktangeboten und einem Mangel an ausreichend langen Erfolgsbilanzen. Zwar wäre es naiv, zu glauben, dass diese Probleme inzwischen gelöst sind, aber die meisten Bemühungen, die derzeit im ESG-Bereich unternommen werden, zielen auf genau diese Punkte ab und zeigen bisher durchaus ermutigende Ergebnisse, die im starken Wachstum „grüner“ Vermögenswerte sowohl bei Anleihen als auch bei Aktien ihren Niederschlag finden. Daneben wird immer mehr Investoren weltweit klar, dass Umweltrisiken auch messbare finanzielle Auswirkungen haben.

Natürlich bleiben bestimmte Herausforderungen bestehen. Ein Vorwurf, der Investmentmanager, die im Einklang mit ESG-Kriterien investieren, häufig gemacht wird, ist Inkohärenz und ein Mangel an gemeinsamen Definitionen dafür, was die ESG-Kriterien erfüllt und was nicht. Diese Kritik wird mit Fug und Recht geäußert, und es wird noch einige Zeit dauern, sie auszuräumen, aber unseres Erachtens liegt die Antwort nicht in Tatenlosigkeit, sondern es müssen klare und strenge Standards festgelegt und genau definierte Leitlinien eingehalten werden.

Heuchelei ist ein anderes Problem für die Branche, da es manchen Unternehmen gelingt, in einigen Bereichen gute Umweltratings zu erzielen, während sie es in anderen Bereichen eindeutig an ökologisch angemessenen Geschäftspraktiken fehlen lassen. Wir glauben, dass dieses Problem durch die erwähnten gemeinsamen Definitionen gelöst werden kann, da die Aspekte sich gegenseitig bedingen. Und schließlich können ökologische Anliegen vollkommen unbeabsichtigte Konsequenzen nach sich ziehen.

Dieses Thema haben wir bereits in unserem ersten ESG-Bericht von 2017 angesprochen. Zugegeben: Unbeabsichtigte Konsequenzen lauern hinter jeder gut gemeinten Initiative. Und auch hier gilt, dass die Lösung nicht darin besteht, aus Angst vor unerwünschten Folgen die Hände in den Schoß zu legen. Die Lösung besteht darin, ESG nicht im Schnellverfahren abzuhandeln, sondern anzuerkennen, dass Umweltschutz eine komplexe Angelegenheit ist, die anspruchsvolle, gut durchdachte Lösungen und einen konsequenten Follow-up erfordert, um den aktuellen Zustand zu verbessern. Die Welt, in der wir leben, wird zunehmend komplexer, aber das darf keine Ausrede für Tatenlosigkeit sein. Schließlich ist es durchaus möglich, sich komplexen Problemen zu stellen, für die es keine einheitliche, einfache Lösung gibt.

Die einzige Möglichkeit dafür ist es, den ersten Schritt zu tun. Angesichts der zunehmenden Reife des Finanzdienstleistungssektors in puncto ESG war der Zeitpunkt für Investoren noch nie so günstig.





Literaturhinweise

BOOKER, C., *Global Warming: A Case Study in Groupthink*, 2018

NORDHAUS, W., *A Question of Balance: Weighing the Options on Global Warming Policies*; 2008

LOMBERG, B., *Cool It: The Skeptical Environmentalist's Guide to Global Warming*, 2007.

MENDELSON, R., *Climate Change and Agriculture: An Economic Analysis of Global Impacts, Adaptation and Distributional Effects*, 2009.

PLIMER, I., *Heaven and Earth: Global Warming the Missing Science*, 2009

CERVENY, Dr R.S., *'Severe Weather, Natural Disasters, and Global Change,' Shattered Consensus: The True State of Global Warming*, Rowman & Littlefield, 2005.

DARWELL, R., *The Age of Global Warming*, 2014.

CARTER, B., IDSO, C., SINGER S.F., *Why scientists disagree about global warming*, 2015

BOOKER, C., *The Real Global Warming Disaster*, 2009.

BJORCK, S., RITTENOUR, T., ROSEN, P., FRANCA, Z., MOLLER, P., SNOWBALL, I., WASTEGARD, S., BENNIKE, O. and KROMER, B. 2006. A Holocene lacustrine record in the central North Atlantic: proxies for volcanic activity, short-term NAO mode variability, and long-term precipitation changes. *Quaternary Science Reviews* 25: 9-32.

CHU, G., LIU, J., SUN, Q., LU, H., GU, Z., WANG, W. und LIU, T. 2002. The 'Medieval Warm Period' drought recorded in Lake Huguangyan, tropical South China. *The Holocene* 12: 511-516.

DAHL-JENSEN (1998), *Temperature history of the summit of the Greenland Ice Sheet*, *Science* 282.

GRINSTED, A., MOORE, J.C., POHJOLA, V., MARTMA, T. und ISAKSSON, E. 2006. Svalbard summer melting, continentality, and sea ice extent from the Lomonosovfonna ice core. *Journal of Geophysical Research* 111: 10.1029/2005JD006494.

GUPTA, A.K., DAS, M. und ANDERSON, D.M. 2005. Solar influence on the Indian summer monsoon during the Holocene. *Geophysical Research Letters* 32: doi:10.1029/2005GL022685. HALLETT, D.J., MATHEWES, R.W. und WALKER, R.C. 2003.

A 1000-year record of forest fire, drought and lake-level change in southeastern British Columbia, Canada. *The Holocene* 13: 751-761.

HOLZHAUSER, H., MAGNY, M. und ZUMBUEHL, H.J. 2005. Glacier and lake-level variations in westcentral Europe over the last 3500 years. *The Holocene* 15: 789-801.

KHIM, B.-K., YOON, H.I., KANG, C.Y. und BAHK, J.J. 2002. Unstable climate oscillations during the Late Holocene in the Eastern Bransfield Basin, Antarctic Peninsula. *Quaternary Research* 58: 234-245.

MANGINI, A., SPOTL, C. und VERDES, P. 2005. Reconstruction of temperature in the Central Alps during the past 2000 yr from a 18O stalagmite record. *Earth and Planetary Science Letters* 235: 741-751.

NOON, P.E., LENG, M.J. und JONES, V.J. 2003. Oxygen-isotope (18O) evidence of Holocene hydrological changes at Signy Island, maritime Antarctica. *The Holocene* 13: 251-263.

NORDHAUS, W. 1974. Resources as a constraint on growth, *American Economic Review* 64(2):22-26.

NORDHAUS, W. 1992. The 'DICE' model: background and structure of a dynamic integrated climate-economy model of the economics of global warming, *Cowles Foundation Discussion Papers No. 1009*, Yale University.

PLA, S. und CATALAN, J. 2005. Chrysophyte cysts from lake sediments reveal the submillennial winter/spring climate variability in the northwestern Mediterranean region throughout the Holocene. *Climate Dynamics* 24: 263-278.

QIANG, M., CHEN, F., ZHANG, J., GAO, S. und ZHOU, A. 2005. Climatic changes documented by stable isotopes of sedimentary carbonate in Lake Sugan, northeastern Tibetan Plateau of China, since 2,000 years before the present. *Chinese Science Bulletin* 50: 1930-1939.

REIN B., LUCKGE, A., REINHARDT, L., SIROCKO, F., WOLF, A. und DULLO, W.-C. 2005. El Nino variability off Peru during the last 20,000 years. *Paleoceanography* 20: 10.1029/2004PA001099.

REIN B., LUCKGE, A. und SIROCKO, F. 2004. A major Holocene ENSO anomaly during the Medieval period. *Geophysical Research Letters* 31: 10.1029/2004GL020161. 34



Literaturhinweise

R. Revesz, K. Arrow et al., 2014. <http://www.nature.com/news/global-warmings-improve-economic-models-of-climate-change-1.14991>

SEPPA, H. und Birks, H.J.B. 2002. Holocene climate reconstructions from the Fennoscandian treeline area based on pollen data from Toskaljavri. Quaternary Research 57: 191-199.

TYSON, P.D., Karlen, W., Holmgren, K. und Heiss, G.A. 2000. The Little Ice Age and medieval warming in South Africa. South African Journal of Science 96: 121-126.

WILLIAMS, P.W., King, D.N.T., Zhao, J.-X. und Collerson, K.D. 2004. Speleothem master chronologies: combined Holocene 18O and 13C records from the North Island of New Zealand and their palaeoenvironmental interpretation. The Holocene 14: 194-208.

WILSON, A.T., Hendy, C.H. und Reynolds, C.P. 1979. Shortterm climate change and New Zealand temperatures during the last millennium. Nature 279: 315-317.

Glossar

CSR steht für Corporate Social Responsibility.

ESG-Investitionen verfolgen Ziele in puncto Umwelt, Soziales und Unternehmensführung.

Mikrofinanz bezieht sich auf die Bereitstellung von Krediten oder anderen Finanzdienstleistungen für einkommensschwache Haushalte ohne Zugang zu traditionellen Finanzinstituten.

Das **Pariser Abkommen** bezieht sich auf ein Übereinkommen von 2015 im Zuge der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen.

SRI steht für Socially Responsible Investments, also nachhaltige Anlagen

Die **Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung**, die 2015 zum Abschluss gebracht wurden, umfassen 17 globale Ziele und 169 Zielvorgaben.



Ihr globales CIO Team

Christian Nolting¹

*Globaler Chief Investment Officer (CIO)
Globaler Leiter Wealth Discretionary (WD)*

Strategie-Gruppe

Gerit Heinz¹

Globaler Chefanlagestrategie

Dr. Helmut Kaiser¹

Chefstrategie Deutschland

Daniel Kunz⁶

Senior Strategie Europa

Regionale Leiter Wealth Discretionary

Paul Bartilucci & Ron Colonna³

Interimleiter WD Amerika

Tuan Huynh⁴

Leiter WD Emerging Markets

Marcel Hoffmann¹

Leiter WD Europa

Regionale CIOs

Deepak Puri³

CIO Amerika

Tuan Huynh⁴

CIO Emerging Markets

Chief Investment Office

Markus Müller¹

Globaler Leiter CIO Office

Ivo Visic

Graham Richardson²

Financial Writer, CIO Office

Sebastian Jancker³

Leiter CIO Office Amerika

Khôi Dang⁸

Jason Liu⁵

Leiter CIO Office Emerging Markets

Jürg Schmid⁶

Leiter CIO Office Europa

Eirini Pournaras⁶

Enrico Börger⁷

Joshua Lister²

Alisa Spital¹

Leiterin CIO Office Deutschland

Gundula Helsper

Konrad Aigner

Thomas Teufel

Ursula Morbach

Unsere Standorte weltweit

1. Deutsche Bank AG
Mainzer Landstrasse 11-17
60329 Frankfurt am Main
Deutschland
2. Deutsche Bank AG, London
Zig Zag Building
70 Victoria Street
London SW1E 6SQ
Großbritannien
3. Deutsche Bank Trust Company
345 Park Avenue
10154-0004 New York, NY
USA
4. Deutsche Bank AG, Singapur
One Raffles Quay, South Tower
048583 Singapur
Singapur
5. Deutsche Bank AG, Hong Kong
1 Austin Road West
Hong Kong
Hong Kong
6. Deutsche Bank (Schweiz) Ltd.
Hardstraße 201
8005 Zürich
Schweiz
7. Deutsche Bank (Schweiz) Ltd.
Place des Bergues 3
1211 Genf 1
Schweiz
8. Deutsche Bank Trust Company
National Association
5022 Gate Parkway,
Suite 400, 32256 Jacksonville, FL
USA

Kontaktieren Sie uns über: WM.CIO-Office@db.com

Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.



Wichtige Hinweise

Allgemeines

Dieses Dokument darf nicht in Kanada oder Japan verteilt werden. Dieses Dokument richtet sich ausschließlich an Handels- 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 Marktkommentar 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. 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 Berichts 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.

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 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 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 einen 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

Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.



Wichtige Hinweise

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.

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.

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 nachgelesen werden.

Saudi-Arabien
Die Deutsche Securities Saudi Arabia Company (Registernummer 07073-37) wird von der Capital Market Authority reguliert. Deutsche Securities Saudi Arabia ist ausschließlich berechtigt, diejenigen Finanzdienstleistungsaktivitäten auszuführen, die unter die bestehende CMA-Lizenz fallen. Hauptsitz in Saudi-Arabien: King Fahad Road, Al Olaya District, P.O. Box 301809, Faisaliah Tower, 17th Floor, 11372 Riyadh, Saudi-Arabien.

Vereinigtes Königreich
Im Vereinigten Königreich (UK) gilt diese Publikation als Finanzwerbung und wird von DB UK Bank Limited im Namen aller Unternehmen, die als Deutsche Bank Wealth Management im UK agieren, genehmigt. Deutsche Bank Wealth Management ist ein Handelsname von DB UK Bank Limited. Handelsrechtlich eingetragen in England und Wales (Nr. 00315841). Eingetragener Sitz: 23 Great Winchester Street, London EC2P 2AX. DB UK

Deutsche Bank
Wealth Management

In Europa, dem Nahen Osten und Afrika sowie im Asien-Pazifik-Raum gelten diese Unterlagen als Marketing-Material, nicht aber in den USA. Es kann keine Zusicherung dahingehend abgegeben werden, dass eine Prognose oder ein Ziel erreicht werden kann. Prognosen basieren auf Annahmen, Schätzungen, Meinungen und hypothetischen Modellen oder Analysen, die sich als unzutreffend erweisen können. Bisherige Wertentwicklungen lassen keinerlei Rückschlüsse auf künftige Renditen zu. Investitionen sind mit Risiken verbunden. Der Wert von Anlagen kann sowohl fallen als auch steigen, und Sie erhalten nicht zwangsläufig den ursprünglich angelegten Betrag jederzeit zurück. Es besteht ein Kapitalverlustrisiko.



Wichtige Hinweise

Bank Limited wird von der Prudential Regulation Authority zugelassen und von der Financial Conduct Authority und der Prudential Regulation Authority beaufsichtigt, und die entsprechende Registrierungsnummer lautet 140848. Die Deutsche Bank behält sich das Recht vor, diese Veröffentlichung über eine ihrer britischen Niederlassungen zu verteilen, und in einem solchen Fall gilt diese Publikation als Finanzwerbung und wird von der Niederlassung dort genehmigt, wo sie von der zuständigen britischen Regulierungsstelle zugelassen wird (wenn die entsprechende Niederlassung hierzu nicht berechtigt ist, wird diese Veröffentlichung von einem anderen britischen Mitglied der Deutsche Bank Wealth Management Group genehmigt, das über die entsprechende Erlaubnis verfügt).

Hongkong

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.

In dem Umfang, in dem dieses Dokument Bezug auf konkrete Anlagemöglichkeiten nimmt, wurde sein Inhalt nicht geprüft. Der Inhalt dieses Dokuments wurde von keiner Regulierungsbehörde in Hongkong geprüft. Wir empfehlen Ihnen, in Bezug auf die hierin erwähnten Geldanlagen Vorsicht walten zu lassen. Falls Sie Zweifel bezüglich des Inhalts dieses Dokuments haben, sollten Sie unabhängigen Rat einholen. Dieses Dokument wurde von der Securities and Futures Commission in Hongkong nicht genehmigt, und es wurde auch keine Kopie dieses Dokuments beim Companies Registry in Hongkong registriert; demzufolge (a) dürfen die Geldanlagen (mit Ausnahme der Geldanlagen, bei denen es sich um „strukturierte Produkte“ gemäß Definition in der Verordnung über Wertpapiere und Termingeschäfte (Kapitel 571 des Gesetzes von Hongkong) („Securities and Futures Ordinance – SFO“) nicht durch dieses Dokument oder ein anderes Dokument angeboten oder verkauft werden, es sei denn, dies geschieht an „professionelle Anleger“ im Rahmen der Bedeutung dieses Begriffs in der SFO und der darunter erlassenen Regeln oder unter anderen Umständen, die das Dokument nicht zu einem „Prospekt“ gemäß der Definition des Begriffs in der Verordnung über Unternehmen (Auflösung und Sonstige Bestimmungen) (Kap. 32 der Gesetze von Hongkong) („Companies (Winding Up and Miscellaneous Provisions) Ordinance – CO“) oder wenn es sich nicht um ein öffentliches Angebot gemäß CO handelt und (b) darf keine Person in Hongkong oder anderswo 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 Rahmen der Bedeutung des Begriffs gemäß SFO und den darunter erlassenen Regeln verkauft werden.

Singapur

Der Inhalt dieses Dokuments wurde nicht von der Monetary Authority of Singapore („MAS“) geprüft. Die hierin erwähnten Geldanlagen dürfen der Öffentlichkeit von Singapur oder einzelnen Mitgliedern der Öffentlichkeit von Singapur nicht angeboten werden, mit Ausnahme von (i) institutionellen Anlegern gemäß § 274 oder 304 des Gesetzes über Wertpapiere und Termingeschäfte (Kapitel 289) („SFA“) in der jeweils gültigen Form des SFA, (ii) relevanten Personen (darunter auch akkreditierte Anleger) gemäß § 275 oder 305 und in Übereinstimmung mit sonstigen in § 275 oder 305 SFA genannten Bedingungen in der jeweils gültigen Form des SFA, (iii) institutionelle Anleger, akkreditierte Anleger, Fachanleger oder ausländische Anleger (jeweils gemäß der Definition der Begriffe in den Finanzberatungsvorschriften) („FAR“) (in der jeweils gültigen Form der Definition) oder (iv) Vorgängen gemäß den Bedingungen einer geltenden Bestimmung des SFA oder der FAR (in der jeweils gültigen Form).

USA

In den USA werden Maklerdienste über Deutsche Bank Securities Inc. angeboten, einen 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 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

Dieses Dokument wurde von Deutsche Bank Wealth Management über die Deutsche Bank AG erstellt und wurde der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht weder vorgelegt noch von ihr genehmigt. Für bestimmte der in diesem Dokument erwähnten Geldanlagen wurden Prospekte von den zuständigen Behörden genehmigt und veröffentlicht. Anleger sind aufgefordert ihre Anlageentscheidung auf der Grundlage solcher genehmigten Prospekte zu begründen, einschließlich möglicher Anhänge. Darüber hinaus stellt dieses Dokument keine Finanzanalyse im



Wichtige Hinweise

Rahmen der Bedeutung des Begriffs im Wertpapierhandelsgesetz dar und muss daher nicht den gesetzlichen Anforderungen an die Finanzanalyse entsprechen. 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. 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 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 Österreich AG, mit eingetragenem Sitz in Wien, Österreich, eingetragen im Firmenbuch des Wiener Handelsgerichts unter der Nummer FN 276838s, vorgelegt. Sie wird von der Finanzmarktaufsicht (FMA), Otto-Wagner Platz 5, 1090 Wien, und von der Europäischen Zentralbank (EZB), Sonnemannstraße 22, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland, 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.