

Aus Anlegerperspektive:

STAR-EFFEKT BEI DER KI-ENTWICKLUNG

Für aktive Vermögensverwalter verspricht künstliche Intelligenz einen einschneidenden Wandel, der viele Positionen ihrer Portfolios betreffen wird. Interview mit Neil Robson, Head of Global Equities bei Columbia Threadneedle Investments.

KURZFASSUNG

- ▶ **Herausragende Unternehmen, die KI erfolgreich nutzen, um beeindruckende Wettbewerbsvorteile zu gewinnen, werden ihre Rentabilität erheblich steigern. Währenddessen sind einige unterbewertete Unternehmen mit bedeutenden Schwierigkeiten hinsichtlich ihrer Geschäftsmodelle konfrontiert und werden in zehn Jahren womöglich gar nicht mehr existieren.**
- ▶ **Der Fortschritt von KI dürfte sich in den nächsten Jahren beschleunigen und viele Aktien in einem Anlageportfolio betreffen.**
- ▶ **Ein entscheidender Vorteil von KI wird in vielen Branchen die Möglichkeit sein, Effizienz- und Produktivitätssteigerungen zu erzielen. Relativ kleine Produktivitätssteigerungen könnten zu weitaus größeren Steigerungen der Kapitalrenditen führen.**
- ▶ **Andere Unternehmen werden KI einsetzen, um das Umsatzwachstum zu beschleunigen, indem sie neue Produkte und Dienstleistungen entwickeln, die sich auf Erkenntnisse stützen, welche auf eigenen, selbst generierten oder auch zugekauften Daten basieren.**
- ▶ **KI wird die Dominanz und die höhere Rentabilität von wenigen führenden Unternehmen in bedeutenden Wirtschaftszweigen festigen.**





Neil Robson
Head of Global Equities

Bei der sich beschleunigenden Entwicklung von KI wird der Gewinner sicherlich einen größeren Marktanteil bekommen. Man denke an Amazon, Google und Microsoft beim Cloud-Computing, einer unverzichtbaren Infrastruktur für KI. Sie dominieren die Branche, die mit der zunehmenden Nutzung von KI schnell wachsen dürfte, und mit ihrer Größe können neue Marktteilnehmer nur schwer konkurrieren. In den meisten anderen Bereichen ist es schwieriger, die größten Gewinner auszumachen, auch wenn sie enormes Potenzial haben. KI hat die Kraft, Produktivität neu zu gestalten und Erlöse zu steigern. Unter diesem Gesichtspunkt wird die Annahme von KI effektiv zu einer breiteren Streuung der Ergebnisse für Unternehmen und ihre Aktionäre führen, da erfolgreiche Unternehmen ihren Wettbewerbsvorteil im Laufe der Zeit stark ausbauen werden.

„Im Zuge der Entwicklung von KI werden die Unternehmen, die sich anpassen können, diesen Trend der

auseinanderklaffenden Performance eher beschleunigen als irgendeine Art von Rückkehr zum Mittelwert zu erleben“, so Neil Robson, Head of Global Equities bei Columbia Threadneedle Investments. „Unter dem Gesichtspunkt des Investierens in Wachstums- oder Substanzwerte lautet die eigentliche Botschaft, dass sich ein grundlegender Wandel vollzieht und dass viele Unternehmen einen Rückschlag erleben werden, bei dem ihre Geschäftsmodelle mit massiven Herausforderungen konfrontiert sein werden. Enorm viele Substanzwerte haben große Probleme. Werden sie in zehn Jahren noch existieren?“

Im Hinblick auf kommerzielle Anwendungen nimmt KI erst noch Form an: Viele ‚KI-Gewinner‘ müssen sich erst noch herauskristallisieren, und einige Branchen, die letztendlich durch KI umgestaltet werden, sind noch weitgehend unberührt. Robson ist jedoch der Auffassung, dass sich die Fortschritte von KI in den kommenden

Jahren erheblich beschleunigen werden und dass zumindest ein Teil der Dynamik, die diesen Prozess kennzeichnen wird, bereits erkennbar ist.“

Neue Spielregeln bei der Produktivität

Ein entscheidender Vorteil von KI wird in vielen Sektoren die Branchen sein, Effizienz- und Produktivitätssteigerungen zu erzielen, indem man KI statt Menschen kritische Entscheidungen in Echtzeit treffen lässt. Es wurde bereits viel über das Potenzial geschrieben, administrative Routineaufgaben in Branchen wie beispielsweise dem Bankwesen zu automatisieren. Doch Robson unterstreicht auch das Potenzial von KI, die Effizienz in kapitalintensiven industriellen Umfeldern umzugestalten, wo ihre Auswirkungen erheblich sein könnten.

Er nennt das Beispiel von Halbleiterfertigungswerken, die bereits in hohem Maße automatisiert sind. Intel äußerte allerdings, dass das Fällen von Entscheidungen durch KI zu einer vollständig automatisierten

”

Die Fortschritte von KI werden sich in den kommenden Jahren erheblich beschleunigen. Ein Teil der Dynamik, die diesen Prozess kennzeichnen wird, ist bereits erkennbar. “



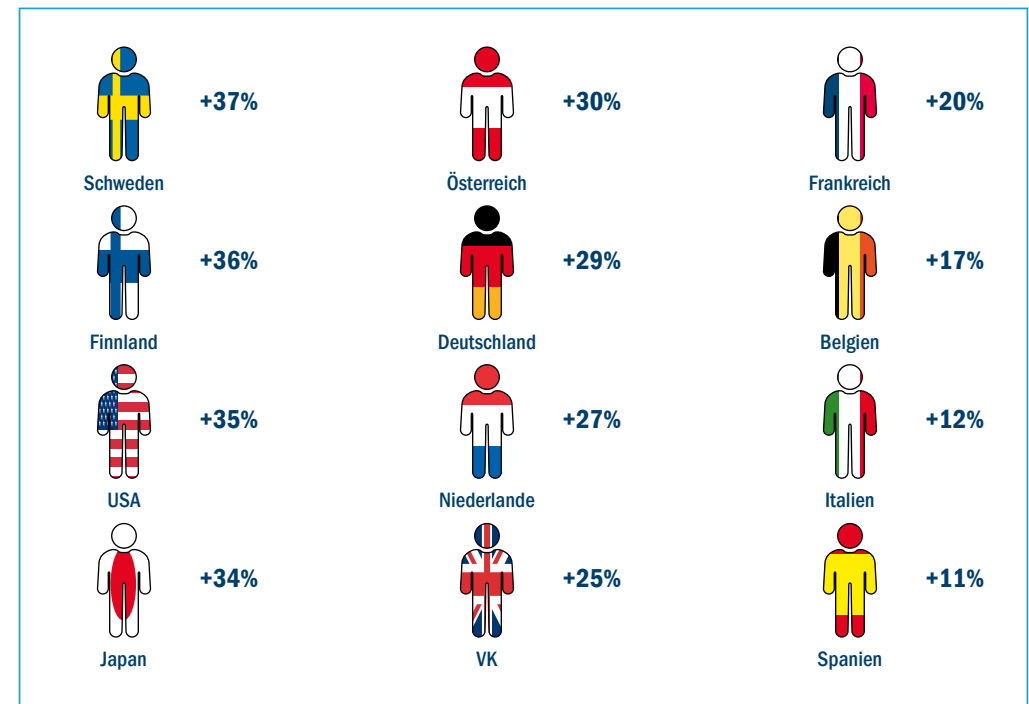
Chip-Produktion führen könnte, was mit Produktivitätssteigerungen von 2%-3% verbunden wäre. „Die Steigerung der Produktionsleistung eines Werkes um 2%-3% entspricht wahrscheinlich dem Unterschied zwischen einer Kapitalrendite im oberen Zehner-Bereich und einer Kapitalrendite von 30%. So groß könnte der Zuwachs sein“, meint Robson.

Als ähnliches Beispiel nennt er ein Small-Cap-Unternehmen, das automatisierte „quasi-KI“-Steuerungssysteme für industrielle Anwendungen produziert, unter anderem für Raffinerien. Das Generieren von Preisdaten in Echtzeit für die Palette von Produkten, die eine Raffinerie aus einem Barrel Rohöl gewinnen kann, versetzt sie in die Lage, den Raffinierprozess zu optimieren, um die Wertschöpfung aus jedem durchlaufenden Barrel zu maximieren. Auch hier hat der beständige Fortschritt von Technologiesystemen in Richtung intelligenter Automatisierung das Potenzial, komplexe Prozesse zu managen und erhebliche

Effizienzsteigerungen freizusetzen. In kapitalintensiven Branchen können selbst geringe Produktivitätssteigerungen die ökonomischen Grundlagen von führenden Akteuren verändern.

Neben der Optimierung zentraler Geschäftsprozesse, so Robson, wird KI nahezu universelle Unternehmenspraktiken verändern. Dazu gehören etwa Prognosen, für die bisher häufig Informationen manuell in komplexe, fehleranfällige Tabellenkalkulationsblätter eingegeben werden. Mit der Automatisierung werde dieser Prozess das Verhalten von Unternehmen verändern, so Robson. „KI wird alle Branchen oder Unternehmen, die Prognosen erstellen, in die Lage versetzen, es besser, schneller und kostengünstiger zu machen. Und wenn man es besser, schneller und kostengünstiger machen kann, macht man wahrscheinlich mehr davon. Ich bin daher überzeugt, dass die Zahl der Prognosen und Modellierungen, die gemacht werden, zunehmen wird.“

Prognostizierter Anstieg der Arbeitsproduktivität durch KI bis 2035



Quelle: Accenture und Frontier Economics, September 2016.
Prozentualer Anstieg der Arbeitsproduktivität durch KI im Vergleich zur voraussichtlichen Basisproduktivität bis 2035.



Wenn Unternehmen den Bedarf an menschlichen Eingriffen verringern, ihre Prognosekapazitäten erhöhen und ihre Ergebnisse verbessern können, dürften die Vorteile beträchtlich sein.

Freisetzen von Umsatzwachstum

Die zweite bedeutende Gewinnquelle durch KI besteht darin, diese zur Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen zu nutzen, welche sich auf Erkenntnisse stützen, die auf eigenen, selbst generierten oder auch zur Ergänzung des eigenen Bestandes zugekauften Daten basieren – und so das Umsatzwachstum zu beschleunigen. Die Ergebnisse dieses Prozesses liegen noch in der Zukunft, und im derzeitigen Stadium lassen sich die Ergebnisse KI-unterstützter Forschung und Entwicklung sowie Produktentwicklung von Unternehmen nur schwer vorhersagen. Dennoch, so argumentiert Robson, seien die potenziellen Chancen in diesem Bereich enorm.

Die Umsatzsteigerungen, die durch erfolgreiche neue Produkte und

Dienstleistungen erzielt werden, könnten erheblich sein. Doch Robson weist auch darauf hin, dass Unternehmen, wenn sie KI effizient auf ihre Daten anwenden wollen, keine andere Wahl haben, als ihre Datenressourcen von unternehmenseigenen Datensilos in zentrale „Datenseen“ zu verlagern, die höchst wahrscheinlich in der öffentlichen Cloud gehalten werden.

Diese Umstellung ist in zweierlei Hinsicht von Vorteil. Hierdurch werden nicht nur alle Daten des Unternehmens an einem Ort zugänglich gemacht – was den Produktentwicklungsprozess beschleunigt –, auch die Kosten des Unternehmens für Technologieinfrastruktur werden erheblich gesenkt. „Wenn Sie sich in Richtung Cloud-Lösungen bewegen, erzielen Sie in der (IT-)Kostenstruktur Einsparungen von über 20%. Zudem haben Sie die Möglichkeit, Innovationen zu betreiben und neue Produkte zu entwickeln, da sich alle Daten an einem Ort befinden“, so Robson. „Das macht Ihre Daten womöglich noch

”

Die Wettbewerbsvorteile, die KI bringt, werden dafür sorgen, dass die Kapitalrenditen sich noch stärker auf das oberste Dezil von Unternehmen konzentrieren, und die Gewinne noch weiter auf die führenden Akteure verlagern, die Kapitalrenditen von 30%-40% erzielen. “



KI zahlt sich aus: Nachweisliche Wertprämie

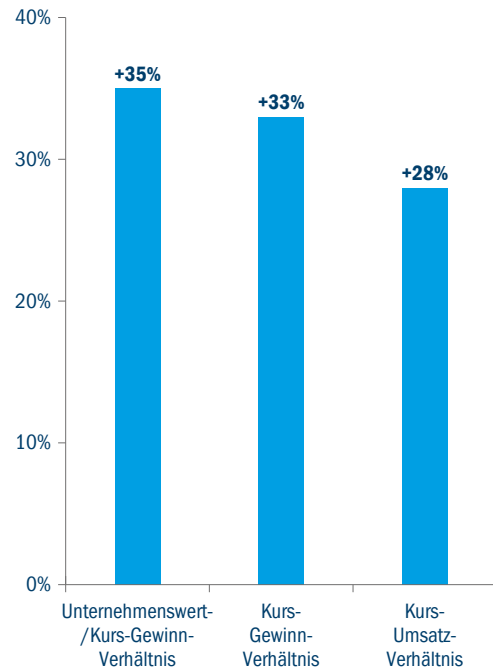
2019 befragte Accenture 1.500 Führungskräfte von Unternehmen mit über einer Milliarde USD Umsatz aus 12 Ländern und 16 Branchen. Generell berichteten sie von einer positiven Kapitalrendite. Accenture bohrte noch tiefer.

Gab es eine Beziehung zwischen einer erfolgreichen firmenübergreifenden Skalierung von KI und den wichtigsten Bewertungskennzahlen? Gab es eine „Prämie“ für Spitzenreiter in diesem Feld?

Unter Verwendung der Daten der Umfrage in Kombination mit öffentlich zugänglichen Finanzdaten hat das Team der Datenwissenschaftler von Accenture ein Modell erstellt, um die Prämie für Unternehmen aus seiner Stichprobe zu ermitteln, die erfolgreich KI skalieren, wobei verschiedene Eigenschaften der Unternehmen berücksichtigt wurden.

Accenture entdeckte eine positive Korrelation zwischen der erfolgreichen Skalierung von KI und den drei wichtigsten Finanzkennzahlen für die Bewertung: dem Verhältnis zwischen Unternehmenswert und Umsatz, dem Kurs-Gewinn-Verhältnis und dem Kurs-Umsatz-Verhältnis.

Unternehmen, die als „strategische Skalierer“ ermittelt wurden, haben eine Erfolgsquote von 70% oder mehr bei ihren Initiativen zur Skalierung von KI und eine Rendite auf Ihre KI-Investitionen von 70% or more.



Quelle: Accenture 2019.

https://www.accenture.com/_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF-2/Accenture-Built-to-Scale-PDF-Report.pdf#zoom=50

wertvoller und bedeutet, dass Sie Ihre Preise eventuell erhöhen können.“ Die erfolgreiche Nutzung von KI bietet somit die Aussicht, umsatzsteigernde Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und gleichzeitig von den Vorteilen einer schlankeren Kostenbasis für Technologie zu profitieren. Dies zeigt einen weiteren Weg auf, über den KI für diejenigen, die sie erfolgreich anwenden, die Kapitalrenditen steigern könnte.

Alles in Allem sorgen diese Gewinne aus der Anwendung von KI in mehreren Geschäftsprozessen bei den erfolgreichsten Unternehmen wahrscheinlich für eine Steigerung der betrieblichen Effizienz und des Umsatzes. Diese Dynamik dürfte einen Trend verstärken, der seit einiger Zeit zu beobachten ist, nämlich dass eine Untergruppe derer, die die Beratungsfirma McKinsey „Superstar-Unternehmen“ nennt, bei der Eigenkapitalrendite einen beständig wachsenden Vorsprung gegenüber den übrigen Unternehmen aufbaut. Robson geht davon aus, dass die Wettbewerbsvorteile, die KI bringt,

die Konzentration der Kapitalrenditen auf das oberste Dezil von Unternehmen verstärken und die Gewinne noch weiter auf die führenden Akteure verlagern werden.

Wer sind die Gewinner?

Die Anwendungsmöglichkeiten von KI sind, gelinde gesagt, vielschichtig: Sie reichen von einem KI-gestützten Ofen, der selbstständig backt, was man hineinschiebt, bis hin zur Gesichtserkennungstechnologie zur Bekämpfung von Kinderhandel. „Wenn man sich die Liste der Anwendungsmöglichkeiten anschaut, stellt man fest: Sie bestehen überall. Jede einzelne Aktie eines Portfolios wird in irgendeiner Weise betroffen sein“, sagt Robson. Ebenso werden sich mit dem Ausreifen anderer Technologien wie der 5G-Mobilfunknetze weitere Gelegenheiten für die Anwendung einer „KI-Schicht“ auf riesige neue Datenströme ergeben, beispielsweise bei den auf 5G basierenden Netzen von Sensoren, die das „Internet der Dinge“ bilden werden.



Von Verkehrs-, Energie- und Kommunikationsnetzen bis hin zu praktisch jedem Fertigungsprozess wird sich der Anwendungsbereich für KI-basierte Echtzeit-Entscheidungsprozesse stark ausweiten. Wenn dies geschieht, werden neue Produkte entstehen und das Verbraucherverhalten wird sich verändern. Robson vergleicht das Bevorstehende mit den Folgen der Umstellung von 3G-Netzen auf datenbasierte 4G-Netze. „Wer hätte gedacht, dass Telefonanrufe nicht einmal mehr zu den zehn wichtigsten Dingen gehören würden, die wir mit unseren Smartphones machen?“

Er sieht die kommenden drei Jahre als einen Zeitraum, der von einem Ausbau der KI-Infrastruktur geprägt sein wird, darunter eine breitere Nutzung von Cloud-Computing, die Einführung von 5G-Netzen und stärkere Bemühungen von Unternehmen, ihre Daten zu aggregieren und zu strukturieren. Die potenziellen Gewinner dieser Phase lassen sich relativ leicht ausmachen. Robson zufolge sind die großen Besitzer

von Daten gut aufgestellt, insbesondere wenn sie KI nutzen können, um ihr Angebot bei der Datenanalyse zu verbessern. Gleiches gilt für führende Anbieter von wichtiger Hardware wie etwa NVIDIA. Das Unternehmen stellt programmierbare Chip-Sätze her, die für maschinelles Lernen eingesetzt werden. Ebenso ist er der Überzeugung, dass derzeit führende Unternehmen in Bereichen wie Industrieautomatisierung (wie z. B. Keyence aus Japan) oder Gensequenzierung (etwa Illumina aus den USA) KI einsetzen können, um ihren bestehenden Wettbewerbsvorteil auszubauen.

Die eindeutigsten Gewinner werden jedoch die das Cloud-Computing dominierenden Oligopol-Unternehmen sein, allen voran Amazon und Microsoft, gefolgt von Google. „Die gesamten Unternehmensausgaben für Computing belaufen sich auf über eine Billion US-Dollar jährlich und Amazon Web Services verbuchte 2020 einen Jahresumsatz von etwa 45 Milliarden USD, während

Microsoft im vergangenen Jahr um 50% wuchs. Zusammen liegen sie somit womöglich bei über 80 Milliarden USD. Das wird auf über 500 Milliarden USD ansteigen, und ich sehe keinen neuen Marktteilnehmer, der in dieses Geschäft einsteigen könnte. Das ist fast unmöglich, weil letztlich nur jede Menge Geld ins Leere fließen würde.“

Robson geht davon aus, dass Google trotz seines Rückstands auf die beiden führenden Anbieter von Cloud-Diensten wahrscheinlich zu einem stärkeren Akteur wird, da sich mit dem Vormarsch der KI seine massiven Investitionen in KI-Talente zur Entwicklung von um KI-Tools erweiterten Cloud-Diensten – das „KI als Dienstleistung“-Modell – bezahlt machen wird. „Von Unternehmen hören wir nun, dass man Google aufgrund seiner KI-Tools nun aus einem anderen Blickwinkel betrachtet. Mit der weiteren Entwicklung in Richtung KI dürfte sich das Cloud-Geschäft von Google verbessern.“ Mit der Ausweitung der Nutzung von KI wird sich die Kapitalrendite der führenden



”

Autonome Fahrzeuge stellen für die Technologiegiganten eine Chance auf dem weltweiten Markt dar, die mit der vergleichbar ist, die Microsoft bei Betriebssystemen für PCs ergriffen hat. “

Cloud-Anbieter wahrscheinlich knapp unter 40% ansiedeln, was ihre langfristige Outperformance noch weiter festigen wird. Inwiefern stellen diese Technologiegiganten für führende Akteure in anderen Branchen eine Bedrohung dar? Robson sieht hier deutliche Risiken, beispielsweise bei Googles Bemühungen im Bereich autonomer Fahrzeuge. Wenn Google der führende Anbieter von Steuerungssystemen für autonome Fahrzeuge würde, könnte das dramatische Auswirkungen haben. Bei einer Lizenzgebühr von 3.000 USD pro Fahrzeug würde Google die gesamte EBITDA-Marge eines typischen Erstausrüsters der Automobilindustrie verschlingen, die bei etwa 12% liegt, so Robson. „Es gibt eine Verschiebung in der Wertschöpfungskette. Sie wird wahrscheinlich nicht so dramatisch sein, aber für Anleger ist es entscheidend, diese Verschiebung in der Wertschöpfungskette richtig zu beurteilen.“

Autonome Fahrzeuge stellen für die Technologiegiganten eine Chance auf dem weltweiten Markt dar, die mit der vergleichbar ist, die Microsoft bei Betriebssystemen für PCs ergriffen hat. In anderen Bereichen, so Robsons Annahme, sei es weniger wahrscheinlich, dass sie Branchenspezialisten verdrängen, weil sie nicht die erforderlichen Fachkenntnisse oder Daten haben, um effizient in den Wettbewerb zu gehen. Sie werden eher die erforderliche Infrastruktur und die Tools bereitstellen, statt zu versuchen, die gesamte Wertschöpfungskette zu beherrschen. Anleger stehen somit weiterhin vor derselben Herausforderung: Sie müssen herausfinden, welche Unternehmen den größten Wettbewerbsvorteil haben und am besten aufgestellt sind, um von der Dynamik in ihrer jeweiligen Branche zu profitieren. „Es ist einfach, die Datenanbieter, die Tool-Anbieter und die Technologieriesen auszumachen, die bei KI ganz eindeutig gewinnen werden“, sagt

Robson. „Wenn man das aber auf andere Branchen anwendet, wird es wesentlich schwieriger. Wer schneidet im Bankwesen am besten ab? Werden es bestehende Banken sein oder ein Branchenneuling? An dieser Stelle sind die Anleger gefragt, sich mit Unternehmen auszutauschen, um zu verstehen, was sie eigentlich machen.“



Neil Robson – Werdegang

Neil Robson ist Head of Global Equities bei Columbia Threadneedle Investments. Er übernahm diese Position im Juli 2017. Zur Gesellschaft stieß er 2011 als Portfoliomanager im Team für globale Aktien.

Neil Robson ist Manager verschiedener weltweiter Aktienfonds und von Mandaten für institutionelle Kunden. Darüber hinaus ist er Co-Manager des Threadneedle Global Extended Alpha Fund.

Bevor er zum Unternehmen kam, arbeitete er als Fondsmanager bei Unternehmen wie Martin Currie, Barings und Citibank. Außerdem war er von 2003 bis 2009 Head of Global Equity bei Pioneer Investments.

Er besitzt einen Abschluss in Wirtschaftswissenschaften der University of Bristol.



Weitere Informationen finden Sie auf
columbiathreadneedle.com



Wichtiger Hinweis: Nur zur Verwendung durch professionelle und/oder qualifizierte Anleger (Nutzung durch oder Weitergabe an Privatkunden verboten). Es handelt sich hierbei um Werbematerial. Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken und ist nicht repräsentativ für eine bestimmte Anlage. Es beinhaltet kein Angebot und keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder sonstigen Finanzinstrumenten und stellt keine Anlageempfehlung oder Dienstleistung dar. **Anlagen sind mit Risiken verbunden, unter anderem dem Risiko eines Kapitalverlusts. Ihr Kapital unterliegt einem Risiko.** Marktrisiken können einzelne Emittenten, Wirtschaftssektoren, Branchen oder den gesamten Markt betreffen. Der Wert von Anlagen ist nicht garantiert, und Anleger erhalten den ursprünglich investierten Betrag unter Umständen nicht zurück. **Anlagen im Ausland** können aufgrund politischer und wirtschaftlicher Instabilität, schwankender Wechselkurse sowie abweichender Finanz- und Rechnungslegungsstandards bestimmte Risiken beinhalten und volatil sein. **Die in diesem Dokument genannten Wertpapiere dienen nur der Veranschaulichung und können sich ändern. Ihre Nennung ist nicht als Kauf- oder Verkaufsempfehlung zu verstehen. Die beschriebenen Wertpapiere können sich als rentabel oder unrentabel erweisen.** Die zum Ausdruck gebrachten Ansichten entsprechen dem Stand zum angegebenen Zeitpunkt und können sich ändern, wenn sich die Marktbedingungen oder andere Bedingungen verändern. Darüber hinaus können sie sich von Ansichten anderer Geschäftspartner oder Tochtergesellschaften von Columbia Threadneedle Investments (Columbia Threadneedle) unterscheiden. Tatsächliche Anlagen oder Anlageentscheidungen, die von Columbia Threadneedle und ihren Tochtergesellschaften auf eigene Rechnung oder im Namen von Kunden getätigt oder getroffen werden, spiegeln die zum Ausdruck gebrachten Ansichten unter Umständen nicht wider. Die Angaben in diesem Dokument stellen keine Anlageberatung dar und die individuelle Situation einzelner Anleger wird darin nicht berücksichtigt. Anlageentscheidungen sollten stets auf Grundlage des besonderen finanziellen Bedarfs, der Ziele, des Zeithorizonts und der Risikotoleranz eines Anlegers getroffen werden. Die beschriebenen Anlageklassen sind unter Umständen nicht für alle Anleger geeignet. **Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse, und Prognosen stellen keine Garantie dar.** Von Dritten bereitgestellte Informationen und Einschätzungen stammen aus Quellen, die als zuverlässig angesehen werden, ihre Genauigkeit oder Vollständigkeit kann jedoch nicht garantiert werden. Dieses Dokument und seine Inhalte wurden von keiner Aufsichtsbehörde geprüft.

In Australien: Herausgegeben von Threadneedle Investments Singapore (Pte.) Limited [„TIS“], ARBN 600 027 414. TIS ist von der Vorschrift befreit, eine australische Finanzdienstleisterlizenz gemäß dem Corporations Act zu besitzen, und stützt sich bei der Vermarktung und Erbringung von Finanzdienstleistungen für australische Wholesale-Kunden im Sinne von Section 761G des Corporations Act 2001 auf Class Order 03/1102. TIS unterliegt in Singapur (Registrierungsnummer: 201101559W) der Bankenaufsicht der Monetary Authority of Singapore gemäß Securities and Futures Act (Chapter 289), der von australischem Recht abweicht.

In Singapur: Herausgegeben von Threadneedle Investments Singapore (Pte.) Limited, 3 Killiney Road, #07-07, Winsland House 1, Singapur 239519, reguliert in Singapur von der Monetary Authority of Singapore im Rahmen des Securities and Futures Act (Chapter 289). Registrierungsnummer: 201101559W. Dieses Dokument wurde nicht von der Monetary Authority of Singapore geprüft.

In Hongkong: Herausgegeben von Threadneedle Portfolio Services Hong Kong Limited 天利投資管理香港有限公司. Unit 3004, Two Exchange Square, 8 Connaught Place, Hongkong, von der Securities and Futures Commission („SFC“) für die Ausführung regulierter Tätigkeiten vom Typ 1 lizenziert (CE:AQA779). Eingetragen in Hongkong unter der Companies Ordinance (Kapitel 622), Nr. 1173058.

In den USA: Anlageprodukte, die über Columbia Management Investment Distributors, Inc., ein Mitglied der FINRA, angeboten werden. Von Columbia Management Investment Advisers, LLC, bereitgestellte Beratungsdienste. Zusammen werden diese Unternehmen unter dem Namen Columbia Management geführt.

Im EMEA-Raum: Herausgegeben von Threadneedle Asset Management Limited. Eingetragen in England und Wales, Registernummer 573204, Cannon Place, 78 Cannon Street, London EC4N 6AG, Vereinigtes Königreich. Von der Financial Conduct Authority im Vereinigten Königreich zugelassen und reguliert. Dieses Dokument wird von Columbia Threadneedle Investments (ME) Limited verteilt, die von der Dubai Financial Services Authority (DFSA) reguliert wird. Für Vertriebsstellen: Dieses Dokument dient dazu, Vertriebsstellen Informationen über die Produkte und Dienstleistungen der Gruppe bereitzustellen, und ist nicht zur Weitergabe bestimmt. Für institutionelle Kunden: Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen keine Finanzberatung dar und sind ausschließlich für Personen mit entsprechenden Anlagekenntnissen bestimmt, welche die aufsichtsrechtlichen Kriterien für professionelle Anleger oder Marktkontrahenten erfüllen, und dürfen von keiner anderen Person als Entscheidungsgrundlage verwendet werden. **Columbia Threadneedle Investments ist der globale Markenname der Columbia- und Threadneedle-Unternehmensgruppe.**
www.columbiathreadneedle.com

September 2020 | J30244 | APAC/EMEA: 3202472 | USA: 3231271