

# Was bewegt die Anleger?

## Ein neuer Superzyklus – die Clean-Tech-Transition und deren Auswirkungen auf den globalen Rohstoffmarkt

Autor



Tilmann Galler  
Global Market Strategist

Die Energierevolution ist im vollen Gange: Regierungen haben sich zu Netto-Null-Zielen verpflichtet und die Bedenken, die in letzter Zeit im Hinblick auf die Sicherheit und hohen Preise von Energie aufgekommen sind, erhöhen den Druck auf Regierungen, die Energiewende zu beschleunigen.

Wir haben bereits über den dramatischen Wandel gesprochen, der in allen Bereichen unserer Volkswirtschaften vollzogen werden muss, um diese Ziele zu erreichen (siehe **Klimaneutralität: Der Weg zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Welt**). Rohstoffe und deren Produzenten bilden ein Kernstück dieses Wandels. Bisher wurden in erster Linie Energieunternehmen betrachtet, die mit dem Rückgang der Nachfrage nach fossilen Brennstoffen fertig werden müssen. Gleichzeitig entsteht aber eine enorme Nachfrage nach den Metallen und Mineralien, die für den Bau der Infrastruktur für erneuerbare Energien und der Elektrofahrzeuge benötigt werden.

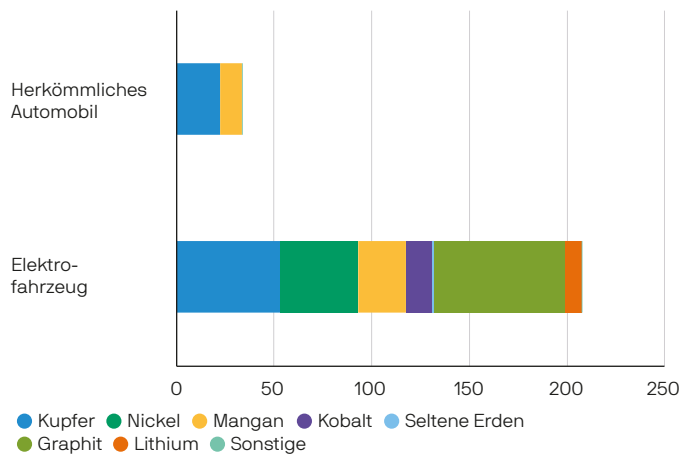
In diesem Artikel untersuchen wir anhand verschiedener Szenarien die Größe und Geschwindigkeit dieses Nachfrageanstiegs, die Auswirkungen des Verhaltens von Unternehmen auf das Angebot und die daraus resultierenden Aussichten für die Rohstoffpreise. Die massiven Auswirkungen, die sich langfristig aus der Umstellung auf saubere Energie für den Rohstoffbereich ergeben, werden attraktive Gelegenheiten für Anleger schaffen, die ihre Portfolios anhand der Energiewende ausrichten möchten.

### Für die Energiewende unverzichtbare Ressourcen

Der Ressourcenbedarf im Ökosystem erneuerbarer Energien unterscheidet sich stark von dem eines Systems mit fossilen Brennstoffen. Im Gegensatz zu kohle- oder gasbefeuerten Kraftwerken benötigen Solarmodule und Windparks keinen Brennstoff, dafür aber wesentlich mehr Grundstoffe: Um ein Kohlekraftwerk durch Offshore-Windkraftanlagen zu ersetzen, wird die sechsfache Menge an Mineralien (Kupfer, Zink, Nickel, Chrom und seltene Erden) benötigt. Bei Gaskraftwerken sind es 13 Mal so viel. Der Bau von Solarstromanlagen ist weniger ressourcenintensiv, verbraucht aber immer noch das Dreifache an Mineralien als der Bau entsprechender Kohlekraftwerke. Darüber hinaus werden für den Bau neuer Stromleitungen als Verbindungsglieder zwischen Elektrizitätsangebot und -nachfrage weltweit erhebliche Mengen an Kupfer und Aluminium benötigt. Die fossile Energieerzeugung durch saubere Energie zu ersetzen, wird zwar die Nachfrage nach Kohle und Gas senken, dabei aber die Stromerzeugung grundlegend von einem kraftstoffintensiven zu einem materialintensiven System verändern.

Der Wechsel von Verbrennungsmotoren zu batteriebetriebenen Fahrzeugen folgt einem ähnlichen Muster. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Fahrzeug benötigt ein Elektrofahrzeug die sechsfache Menge an Mineralien wie Lithium, Nickel, Kobalt, Mangan und Graphit, die kritische Rohstoffe für die Batterieproduktion sind (Abbildung 1).

Abbildung 1: In der Fahrzeugproduktion verwendete Mineralien kg pro Fahrzeug



Quelle: IEA, J.P. Morgan Asset Management; die Intensitäten basieren auf NMC-622-Kathoden und Graphit-Anoden. Der tatsächliche Verbrauch kann je nach gewählter Batterietechnologie variieren. Daten zum 31. Dezember 2021.

## Die Einschätzung über die Größe der Nachfrage ist vom Tempo der Umstellung abhängig

Neben der Materialintensität ist das Tempo der Umstellung entscheidend für die Einschätzung der zukünftigen Rohstoffnachfrage. Auch wenn sich politische Entscheidungsträger mit widersprüchlichen Anforderungen konfrontiert sehen, wodurch das Ergebnis beeinflusst werden kann, geht selbst das konservativste Wachstumsszenario für saubere Energie von einer Fortsetzung der aktuellen politischen Trends aus. In diesem Szenario am unteren Rand des Spektrums steigt die Kapazität für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen bis 2030 um 50 %. Bis Ende des Jahrzehnts wird dieser Anteil von 14,8 % im Jahr 2018 auf 19,2 % ansteigen.

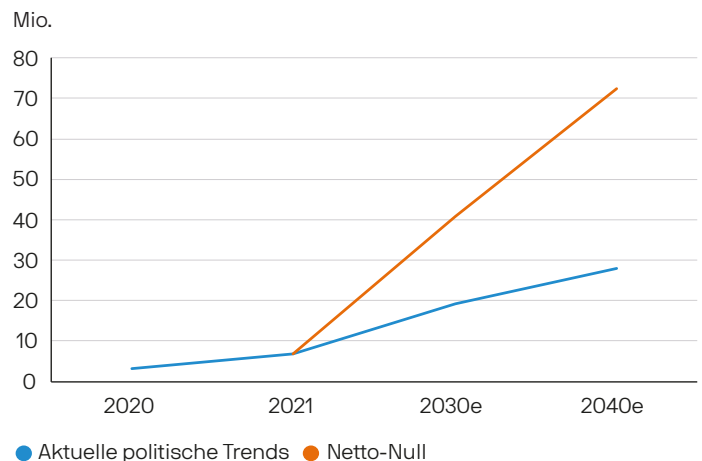
Auf dem Automobilmarkt geht die Umstellung noch schneller voran. Allerdings wird hier die Prognose für die Nachfrage nach Grundstoffen durch die Unsicherheit hinsichtlich der in den nächsten 10 Jahren vorherrschenden chemischen Zusammensetzung von Batterien etwas erschwert. Bereits im Jahr 2021 hat sich der Jahresabsatz von Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen im Vergleich zum Vorjahr auf 6,8 Mio. Fahrzeuge verdoppelt (Abbildung 2). Es wird erwartet, dass sich diese Zahl bis 2030 auf 19 Mio. Einheiten verfünffachen wird, wenn die entsprechenden Gesetze und Subventionen weltweit in Kraft treten. Die EU strebt beispielsweise an, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Neuwagen bis 2030 um 55 % zu senken und den

Verbrennungsmotor bis 2035 auslaufen zu lassen. China verfolgt das Ziel, bis 2035 einen Marktanteil von 50 % für Fahrzeuge mit neuen Antriebsformen (NEVs) zu erreichen. In den USA hat die Umweltbehörde EPA strengere Standards für Treibhausgase festgelegt, die bis 2026 eine Reduzierung der Emissionen um 28,3 % vorschreiben. Auf der Basis dieser Annahmen wird auch in diesem konservativsten Szenario ein Anstieg der Nachfrage nach kritischen Metallen um knapp 70 % bis 2030 prognostiziert.

Weil erneuerbare Energien allerdings lediglich den erwarteten zusätzlichen Strombedarf decken werden, während die Kohlenstoffemissionen stabil bleiben, dürften die politischen Entscheidungsträger den Umstieg auf saubere Technologien in Zukunft sogar noch forcieren. Ein ideales Netto-Null-Szenario mit ambitionierteren CO<sub>2</sub>-Emissionszielen liefert die Obergrenze für Wachstumsschätzungen im Hinblick auf die Energiewende und Elektromobilität. Die Internationale Energieagentur (IEA) schätzt, dass bis 2030 weltweit weitere Investitionen in Höhe von 1,3 Bio.US-Dollar erforderlich sein könnten, um den Zielen des Pariser Klimaabkommens gerecht zu werden. Der Anteil von Solar und Wind am Energiemix sollte deutlich schneller steigen, bis 2030 auf 48 %.

In einem Netto-Null-Szenario wird der Abschied vom Verbrennungsmotor vorgezogen und von einem sprunghaften Anstieg des Absatzes von Elektrofahrzeugen bis 2030 auf 40 Mio. US-Dollar und bis 2040 auf über 70 Mio. US-Dollar ausgegangen. Dafür würden nach IEA-Schätzungen erhebliche Investitionen für den Bau von mehr als 200 Millionen Ladestationen bis 2030 erforderlich, wofür eine gewaltige Menge Kupfer verbraucht würde. In diesem Szenario könnte die Nachfrage nach kritischen Metallen bis 2030 auf knapp 110 % ansteigen.

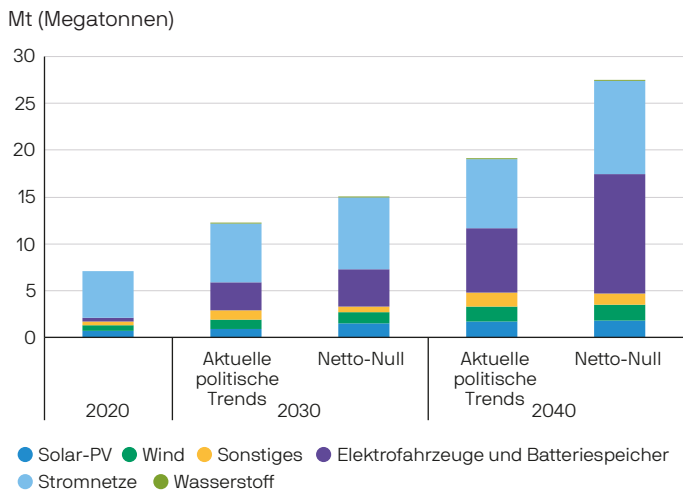
Abbildung 2: Jährlicher Absatz von Elektrofahrzeugen



Quelle: EV-volumes.com, Schätzungen von IEA, J.P. Morgan Asset Management. Daten zum 15. Februar 2022.

Das Fazit: Es kommt auf das Tempo an. Je nach Geschwindigkeit der Umstellung auf saubere Technologien könnte die Nachfrage nach kritischen Mineralien bis 2030 mit einer Rate von 70 % bis 110 % wachsen, zusätzlich zum Anstieg um 50 % in den letzten 10 Jahren (**Abbildung 3**).

**Abbildung 3: Gesamtnachfrage nach kritischen Mineralien für verschiedene Szenarien**



Quelle: IEA, J.P. Morgan Asset Management. Daten zum 31. Dezember 2021.

## Unternehmen beeinflussen mit ihrem Verhalten das Angebot

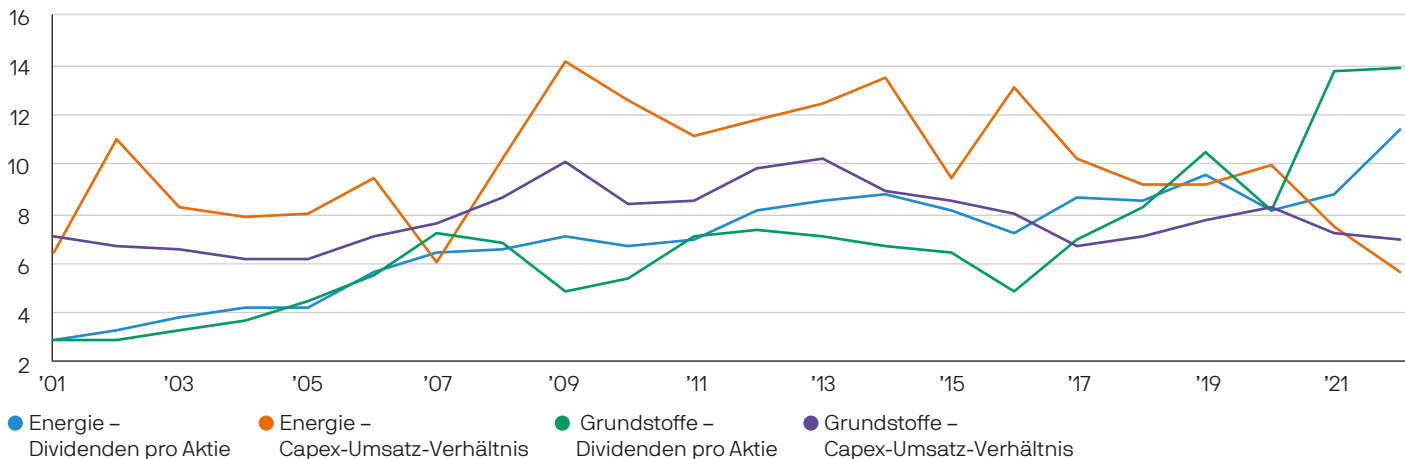
Positiv ist, dass die globalen Reserven kritischer Mineralien groß genug sind, um den Ressourcenbedarf der globalen Umstellung auf Kohlenstoffneutralität zu decken. Die entscheidende Frage ist, ob die Bergbauunternehmen dieses massive Nachfragewachstum in den nächsten 10 Jahren bewältigen können.

Besorgniserregend ist, dass Rohstoffunternehmen in den letzten Jahren ihre Investitionen im Verhältnis zum Umsatz reduziert haben. **Abbildung 4** zeigt, dass es in der Vergangenheit eine positive Korrelation zwischen Investitionen in neue Projekte (Capex) und Barausschüttungen an die Aktionäre gab. Die letzte Rohstoff-Hausse zwischen 2004 und 2012 war von starker Nachfrage, steigenden Preisen und hohen Gewinnen charakterisiert. Rohstoffproduzenten investierten stark in neue Projekte und erhöhten ebenfalls die Dividenden. Als jedoch alle Projekte in Betrieb gingen, kam es zu einem Überangebot an den Märkten, welches der Hausse ein Ende setzte. Daraufhin reduzierten die Unternehmen ihre Investitionen und Dividenden, bis zu einer neuerlichen Verbesserung des Preisumfelds im Zeitraum von 2013 bis 2016.

Seit 2017 sind die Dividenden jedoch gestiegen, während die Investitionsausgaben stagnieren. Wir sehen mehrere Gründe für diese Verhaltensänderung bei den Unternehmen. Erstens war der Verschuldungsgrad in den Bilanzen vieler Rohstoffunternehmen nach dem letzten Superzyklus aufgrund der hohen Investitionstätigkeit und teurer Übernahmen sehr hoch, so dass die Geschäftsleitungen intensiv am Schuldenabbau arbeiteten. Zweitens verschärfte das Pariser Abkommen die Umweltauflagen und rückte Umweltschäden durch Exploration und Förderung verstärkt in das Bewusstsein der Öffentlichkeit und der Anleger. Demzufolge ziehen es die Geschäftsleitungen von Bergbau- und Energieunternehmen heute vor, die Cashflows ihrer Unternehmen an die Aktionäre auszuschütten, anstatt sie in neue Projekte zu investieren, die Gegenstand behördlicher Prüfungen oder öffentlicher Kritik werden könnten.

**Abbildung 4: CAPEX-Umsatz-Verhältnis und Dividenden in den Energie- und Grundstoffsektoren im MSCI ACWI**

Verhältnis der Anlageinvestitionen der letzten zwölf Monate (LTM) zu den Umsatzerlösen der letzten zwölf Monate in % (links); Dividende je Aktie in USD (rechts)



Quelle: Bloomberg, MSCI, J.P. Morgan Asset Management. Die historische Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung. Daten zum 31. Dezember 2022.

Was bedeutet das für den Angebotsausblick? Die schwache Investitionstätigkeit gefährdet die zukünftige Versorgung mit kritischen Mineralien, da die Erschließung einer Lithiummine drei bis 10 Jahre dauert, und die Entwicklung von Abbaumöglichkeiten bei Kupfer, Nickel und anderen Industriemetalle fünf bis 15 Jahre. Das Investitionsdefizit der letzten vier Jahre könnte also zu einem Angebotsmangel im Zeitraum von 2025 bis 2030 führen. Auf kurze Sicht scheint die Versorgung an den kritischsten Rohstoffmärkte auszureichen. Aber selbst im Szenario mit dem geringsten Nachfragewachstum wird es bei einigen kritischen Rohstoffen wie Kupfer, Nickel, Kobalt und Lithium am Ende des Jahrzehnts voraussichtlich zu einem Angebotsmangel kommen. Wenn die politischen Entscheidungsträger die Ziele ihrer Netto-Null-Strategien ambitionierter gestalten, könnten es an mehreren Rohstoffmärkten innerhalb von drei Jahren zu Angebotslücken kommen.

### Ausblick für Rohstoffpreise und Schlussfolgerungen für Anleger

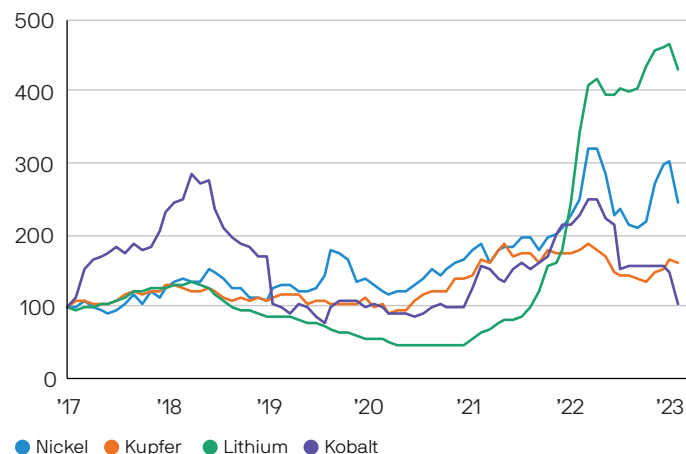
Selbst das Szenario mit der konservativsten Annahme zum Nachfragewachstum bietet Rohstoffpreise in den kommenden Jahren starken Auftrieb. Die Spotpreise bei Industriemetallen sind in den letzten Jahren bereits gestiegen (**Abbildung 5**). Wir glauben, dass der Übergang zu sauberen Technologien einen neuen Superzyklus bei kritischen Rohstoffen in Gang bringt, aus dem Rohstoffunternehmen als Gewinner hervorgehen.

Ironischerweise dürfte eine grünere Zukunft Bergbauunternehmen zu den Gewinnern machen. Auf Grundstoffe entfallen 15 % der globalen Treibhausgasemissionen und Bergbaubetriebe verursachen häufig erhebliche Umweltschäden. Aus der Perspektive von Umwelt-, Sozial- und Governance-Aspekten (ESG) bestehen in einigen Bereichen der Branche auch weitreichendere Bedenken hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit sowie Korruption.

Offenkundig ist die Bergbauindustrie in Bezug auf CO<sub>2</sub>-Emissionen ein Teil des Problems aber auch Teil der Lösung. Wir meinen, dass Aktionärsengagement und Unternehmensdialog dazu beitragen können, den Widerspruch zwischen den strukturellen Defiziten der Branche und dem gewünschten nachhaltigen Ergebnis zu beheben, und eine produktivere Wirkung haben als ein direkter Ausschluss. Bergbauunternehmen und ihre Zulieferern zum Umstieg von fossilen Brennstoffen zu umweltfreundlichem Strom zu ermuntern, kann ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz erheblich verbessern. Viele börsennotierte Unternehmen achten bereits auf Nachhaltigkeitsziele und haben damit begonnen, ihr Verhalten entsprechend zu ändern.

**Abbildung 5: Preisentwicklung von Mineralien mit kritischem Stellenwert für saubere Energie**

Indexniveau, im Dezember 2016 auf 100 umbasiert



Quelle: Bloomberg, J.P.Morgan Asset Management. Die historische Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung. Daten zum 28. Februar 2023

#### Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Klimapolitik zu der größten Umschichtung von Investitionen und Kapital in Friedenszeiten führen könnte. Unternehmen entlang der gesamten Lieferkette für saubere Technologien dürften strukturell von diesem Trend profitieren. Vergleichbar zur Einpreisung massiver Umwälzungen bei globalen Automobilindustrie an den Märkten, wirkt eine Bewertung mit dem Achtfachen der Gewinne im Bergbausektor nicht übertrieben. Ein neuer Rohstoff-Superzyklus könnte einen langfristigen Wandel in der Weltwirtschaft verursachen und eine gleichermaßen seismische Rotation der Aktienmärkte von Growth- in Value-Titel unterstützen.

---

Das „Market Insights“-Programm bietet auf produktneutraler Basis umfassende Informationen und Kommentare zu den globalen Märkten. Das Programm analysiert die Auswirkungen der aktuellen Wirtschaftsdaten und veränderten Marktbedingungen, um Kunden einen besseren Einblick in die Märkte zu vermitteln und fundierte Anlageentscheidungen zu fördern. Für die Zwecke von MiFID II sind das J.P. Morgan Asset Management „Market Insights“ und „Portfolio Insights“ Programm eine Marketingkommunikation und fallen nicht unter MiFID II / MiFIR Anforderungen, die in Zusammenhang mit Research stehen. Darüber hinaus wurden das J.P. Morgan Asset Management „Market Insights“ und „Portfolio Insights“ Programm als nicht unabhängiges Research nicht in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen erstellt, die zur Förderung der Unabhängigkeit von Research dienen. Sie unterliegen auch keinem Handelsverbot vor der Verbreitung von Research.

Die in diesem Dokument geäußerten Meinungen stellen weder eine Beratung noch eine Empfehlung für den Kauf oder Verkauf von Anlageinstrumenten dar, noch sichert J.P. Morgan Asset Management oder eine seiner Tochtergesellschaften zu, sich an einer der in diesem Dokument erwähnten Transaktionen zu beteiligen. Sämtliche Prognosen, Zahlen, Einschätzungen oder Anlagetechniken und -strategien dienen nur Informationszwecken, basierend auf bestimmten Annahmen und aktuellen Marktbedingungen, und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle in diesem Dokument gegebenen Informationen werden zum Zeitpunkt der Erstellung als korrekt erachtet. Jede Gewährleistung für ihre Richtigkeit und jede Haftung für Fehler oder Auslassungen wird jedoch abgelehnt. Zur Bewertung der Anlageaussichten bestimmter in diesem Dokument erwähnter Wertpapiere oder Produkte sollten Sie sich nicht auf dieses Dokument stützen. Darüber hinaus sollten Investoren eine unabhängige Beurteilung der rechtlichen, regulatorischen, steuerlichen, Kredit- und Buchhaltungsfragen anstellen und zusammen mit ihren professionellen Beratern bestimmen, ob eines der in diesem Dokument genannten Wertpapiere oder Produkte für ihre persönlichen Zwecke geeignet ist. Investoren sollten sicherstellen, dass sie vor einer Investition alle verfügbaren relevanten Informationen erhalten. Der Wert, Preis und die Rendite von Anlagen können Schwankungen unterliegen, die u. a. auf den jeweiligen Marktbedingungen und Steuerabkommen beruhen, und die Anleger erhalten das investierte Kapital unter Umständen nicht in vollem Umfang zurück. Sowohl die historische Wertentwicklung als auch die historische Rendite sind unter Umständen kein verlässlicher Indikator für die aktuelle und zukünftige Wertentwicklung. J.P. Morgan Asset Management ist der Markenname für das Vermögensverwaltungsgeschäft von JPMorgan Chase & Co. und seiner verbundenen Unternehmen weltweit. Telefonanrufe bei J.P. Morgan Asset Management können aus rechtlichen Gründen sowie zu Schulungs- und Sicherheitszwecken aufgezeichnet werden. Soweit gesetzlich erlaubt, werden Informationen und Daten aus der Korrespondenz mit Ihnen in Übereinstimmung mit der EMEA-Datenschutzrichtlinie von J.P. Morgan Asset Management erfasst, gespeichert und verarbeitet. Die EMEA-Datenschutzrichtlinie finden Sie auf folgender Website: [www.jpmorgan.com/emea-privacy-policy](http://www.jpmorgan.com/emea-privacy-policy).

Herausgeber in Deutschland: JPMorgan Asset Management (Europe) S.à r.l., Frankfurt Branch, Taunustor 1, D-60310 Frankfurt.

Herausgeber in Österreich: JPMorgan Asset Management (Europe) S.à r.l., Austrian Branch, Führichgasse 8, A-1010 Wien.

Copyright 2023 JPMorgan Chase & Co. Alle Rechte vorbehalten.

LV-JPM54211 | 04/23 | 09ff221702104803

---