



Die Risiken des KI-Booms

Die Einführung der Künstlichen Intelligenz hat vor allem in den USA einen Investitionsboom ausgelöst. Das schiere Ausmaß des Ressourceneinsatzes erhöht das Risiko einer Übertreibung. Diese könnte einen Rückschlag an den Börsen auslösen. Wir bewerten die Risiken und kommen zum Schluss, dass der Boom zunächst weitergehen dürfte.

Bernd Weidensteiner^{AC}
Dr. Christoph Balz^{AC}

KI löst Investitionsboom aus, ...

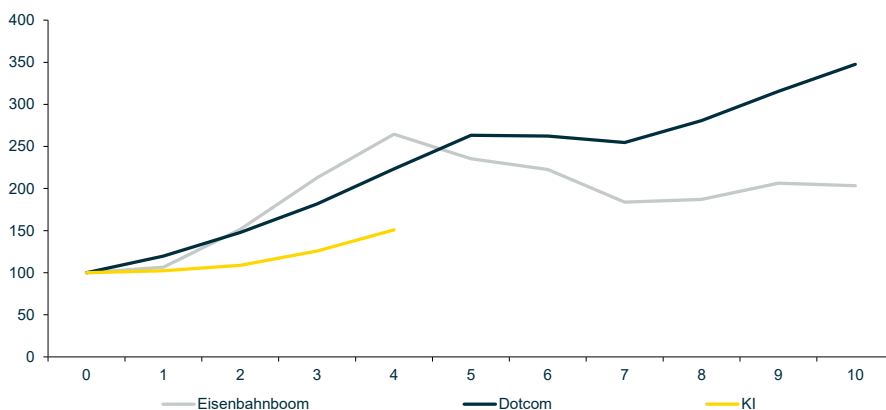
Die großen US-Hochtechnologieunternehmen und hier speziell die Betreiber von Rechenzentren ("Hyperscaler") investieren hunderte von Milliarden Dollar in die Infrastruktur für die Künstliche Intelligenz (KI), vor allem in Rechenzentren. Immer mehr Ressourcen werden in diesen Sektor gelenkt, von dem viele glauben, dass er einen Fortschrittsschub wie die großen Basisinnovationen der Vergangenheit auslösen wird.

Solche Innovationsschübe gingen auch früher gewöhnlich mit einem Investitionsboom einher, was uns die Möglichkeit gibt, den aktuellen Boom mit vergangenen Zyklen zu vergleichen. KI hat bisher vor allem die Investitionen in IT beflügelt. In diesem Jahr dürften die realen Investitionen in IT-Ausrüstungen und Software etwa 50% höher sein als im Jahr 2022 – dem Jahr, in dem ChatGPT auf den Markt kam.

Dagegen lagen die IT-Investitionen im vierten Jahr der "Dot Com"-Euphorie in den 1990er Jahren bereits um gut 120% über dem Ausgangswert von 1995. Noch etwas stärker sind die Investitionen im britischen Eisenbahn-Boom im 19. Jahrhundert gestiegen (Chart 1). Damit erscheint der aktuelle Investitionszyklus noch nicht übertrieben, wenn es sich bei KI tatsächlich um eine der großen Basisinnovationen der Wirtschaftsgeschichte handelt.

Chart 1 - Investitionsbooms: KI und ihre Vorläufer

Investitionen in den Jahren nach Boombeginn, Index = 100 im Ausgangsjahr 0. Eisenbahnboom: reale Invest. in UK ab 1843; Dotcom: Reale Invest. in IT-Ausrüstungen & Software ab 1995; KI: Reale Invest. in IT-Ausrüstungen & Software ab 2022, Jahresdaten



Quelle: BEA, BoE, BIZ, Commerzbank-Research

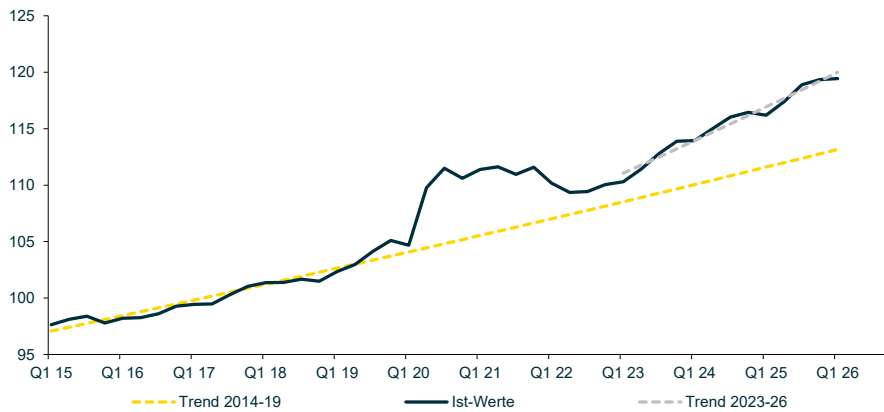
... erste Hinweise auf steigende Produktivität

Die Märkte setzen darauf, dass dieser Investitionsboom Gewinne und Wachstum anschiebt. Denn nur dann lässt sich dieser Ressourceneinsatz rechtfertigen. Entscheidend wird es dabei auf die Entwicklung der Produktivität ankommen. Diese legte bis zur Coronakrise 2020 um etwa 1,4% im Jahr zu. Während der Pandemie zog sie wegen des massiven Personalabbaus kurzfristig deutlich an, was sich allerdings als sehr kurzlebiges Phänomen erwies. In den letzten Jahren ist die Produktivität hingegen schneller gestiegen. So hat sie seit 2023 immerhin pro Jahr um 2,6% zugelegt (Chart 2). Dies könnte der Beginn eines steileren Produktivitätstrends sein, durch den sich die KI-Enthusiasten bestätigt fühlen könnten. Wegen der häufigen Revisionen der Produktivitätsdaten der letzten Jahre sollte man mit einem Urteil aber noch abwarten.



Chart 2 - Beschleunigt sich das Produktivitätswachstum?

Reale Produktion je Arbeitsstunde in der US-Privatwirtschaft, 2017 = 100, Quartalsdaten



Quelle: BLS, S&P Global, Commerzbank-Research

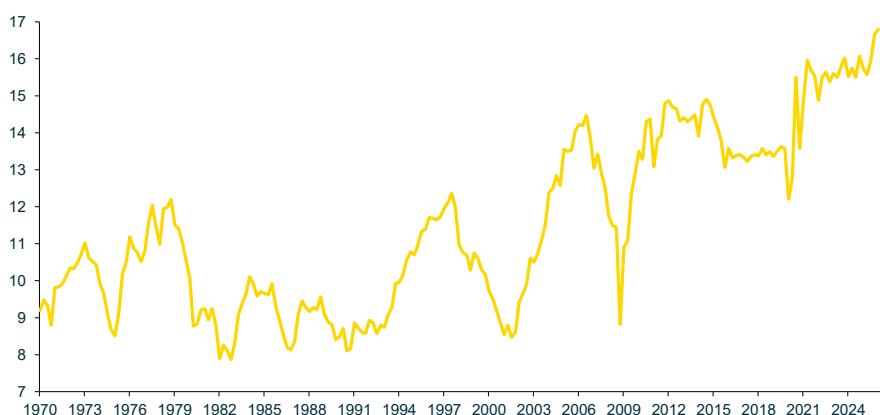
Aber es gibt Risiken

Ausgeprägte Investitionszyklen gehen oft mit einer Phase stark steigender Aktienkurse einher. Beide werden zumindest teilweise von Euphorie getrieben, also der Erwartung immer höherer Gewinne. Diese Erwartung begünstigt weitere Investitionen, wobei die starken Aktienmärkte die Finanzierung erleichtern. Oft mündet diese Euphorie aber in eine völlige Übertreibung. Bewertungen lösen sich dann von vertretbaren Niveaus, das Risiko einer schmerzhaften Korrektur steigt, wenn sich eine wieder realistischere Betrachtungsweise durchsetzt. Befinden sich die Bewertungen bereits wieder in der Gefahrenzone?

Tatsächlich sind die Aktien aktuell hoch bewertet. Problematisch wird eine hohe Bewertung insbesondere dann, wenn die Zinsen steigen. Von dieser Seite sollte aber auf absehbare Zeit kein Gegenwind kommen. Wir halten die Spekulationen über Zinserhöhungen der US-Notenbank für übertrieben. Sicherlich ist die US-Inflation zu hoch, aber sie sinkt bereits wieder, und die US-Wirtschaft ist weit davon entfernt zu überhitzen. Die Fed-Verantwortlichen dürften daher darauf setzen, dass der Preisdruck auch ohne eine straffere Geldpolitik nachlässt. Zur Jahresmitte 2027 sollte die Inflation sogar so weit gesunken sein, dass die Notenbank die Zinsen senkt.

Außerdem sind die Aktien zwar teuer, aber niedriger bewertet als auf dem Gipfel der Dot Com-Blase. Das Kurs-Gewinn-Verhältnis der Aktien im S&P 500-Index auf Basis der in den kommenden zwölf Monaten erwarteten Gewinne beträgt derzeit 20 gegenüber 25 Anfang 2000. Die aktuelle Bewertung sehen wir daher noch nicht als Alarmsignal an.

Allerdings stehen dahinter Erwartungen erheblicher Gewinnsteigerungen. So sollen die Unternehmensgewinne 2026 um 24% zulegen und nächstes Jahr um weitere 16%. Dabei erreichten die Unternehmensgewinne als Anteil am Volkseinkommen im ersten Quartal bereits einen Höchststand (Chart 3). Ob von diesem Hoch aus weitere spürbare Verbesserungen möglich sind, ist zumindest offen. Denn gleichzeitig müsste die zuletzt bereits niedrige Lohnquote weiter fallen. Vielerorts regt sich bereits Unmut über als ungerecht wahrgenommene Entwicklungen. So verzeichneten bei den Vorwahlen der Demokraten zuletzt einige "demokratische Sozialisten" Wahlerfolge, und selbst in Teilen der traditionell unternehmerfreundlichen republikanischen Partei rumort es. Hier droht bei weiteren Verschiebungen ein politischer Gegenschlag.

Chart 3 - US-Unternehmensgewinne bereits jetzt mit Rekordanteil am Volkseinkommen
Unternehmensgewinne in % des Volkseinkommens

Quelle: BEA, S&P Global, Commerzbank-Research

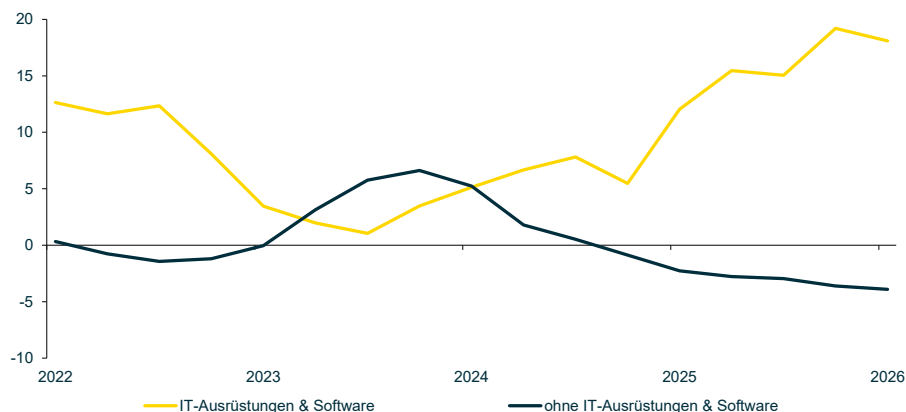


Was passiert, wenn's knallt?

Eine Folge des Booms bei KI ist, dass die Unternehmen ihre Investitionen mehr und mehr auf diesen Bereich konzentrieren. Der KI-Boom verdeckt damit die Schwäche bei den übrigen Investitionen. Ohne IT gerechnet schrumpfen die Investitionen nämlich sogar seit einiger Zeit (Chart 4). Das US-Wachstum erscheint somit aktuell etwas einseitig und könnte daher weniger stabil sein als ein breit abgestützter Investitionsboom. Ein Ende des KI-Booms würde von den übrigen Investitionen wohl nicht aufgefangen werden können.

Chart 4 - Nur IT läuft

US-Unternehmensinvestitionen, real, Veränderung gegen Vorjahr in %



Quelle: BEA, S&P Global, Commerzbank-Research

Auch wenn wir dies für 2026 oder 2027 nicht erwarten, endet ein Investitionsboom doch meistens in einer Krise. Wie könnte diese aussehen? Hier bietet die Wirtschaftsgeschichte mit der Dotcom-Blase in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre eine Blaupause. Auch hier setzte mit der Einführung von Internet und dem Aufbau der Mobiltelefonie ein Investitionsboom im High-Tech-Bereich ein, der mit teils übertriebenen Gewinnvorstellungen und hohen Kursgewinnen an den Aktienbörsen verbunden war. Nach dem Aktienhoch im März 2000 fiel der Nasdaq-Index, der die High-Tech-Werte abdeckt, bis Jahresende um über 50% und bis 2002 um insgesamt fast 80%.

Rezession à la 2001...

Interessanterweise ist das reale Bruttoinlandsprodukt in den beiden Jahren nach dem Platzen der Aktienblase nicht gefallen. Die Rezession im Jahr 2001 war die bisher einzige, bei der die Wirtschaftsleistung nicht zurückging, was auch an der starken geldpolitischen Unterstützung der Wirtschaft lag. Allerdings legte das Wachstum eine Vollbremsung hin, von 4-5% pro Jahr bis zur Krise auf unter 1% im Tief. Der Arbeitsmarkt hatte angesichts eines fortgesetzt hohen Produktivitätswachstums – eine Konsequenz der Investitionen in Internet und IT – mehr zu leiden. Die Arbeitslosenquote stieg von unter 4% auf über 6% (Chart 5). Erst 2007, also unmittelbar vor der nächsten Rezession, lag sie mit 4,5% wieder in der Nähe des Vollbeschäftigungsniveaus.

... aber keine Finanzkrise

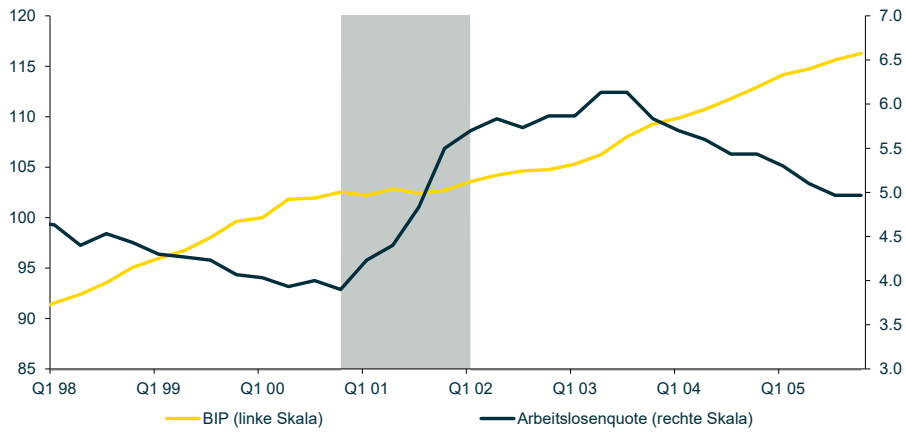
So schmerzhaft die Krise auch war: Noch schlimmeres wurde dadurch verhindert, dass die Korrektur an den Finanzmärkten vor allem über die Aktienkurse geschah. Eine Schuldenkrise wurde durch das Platzen der Dotcom-Blase nicht ausgelöst. Dies unterscheidet die Rezession von 2001 von der Finanzkrise 2008/09, der in den USA eine von einer massiven Ausweitung der Kredite begleitete Immobilienblase vorausging. Eine Kaskade von Kreditausfällen brachte damals das Bankensystem an den Rand des Zusammenbruchs, die Rezession fiel viel tiefer aus als die von 2001.

Aktuell konnte ein großer Teil dieser Investitionen bisher aus dem Cash Flow bestritten werden, erst in letzter Zeit wurde verstärkt auf Kredite zurückgegriffen. Die Verschuldung der Unternehmen insgesamt sinkt seit Jahren im Verhältnis zum BIP. Ein Ende des KI-Booms würde damit kaum eine Bankenkrise auslösen, sondern sich wie 2001 vor allem in einem Einbruch bei den Aktienkursen niederschlagen. Der US-Wirtschaft würde dann wohl – wie 2001 – ein massiver Einbruch erspart bleiben, auch wenn sie natürlich darunter leiden würde.



Chart 5 - Was eine geplatzte Aktienblase anrichten kann

Reales US-BIP (Q1.2000=100), Arbeitslosenquote in %, Quartalsdaten. Graue Fläche: Rezession wie vom NBER festgelegt



Quelle: BEA, BLS, NBER, Commerzbank-Research



Analysts

^{AC}
Dr. Jörg Krämer
Chefvolkswirt
+49 69 136 23650
joerg.kraemer@commerzbank.com

^{AC}
Dr. Ralph Solveen
Stellv. Leiter Economic Research
+49 69 9353 45622
ralph.solveen@commerzbank.com

Wir weisen darauf hin, dass diese Ausarbeitung am 10/7/2026 07:09 CEST fertiggestellt und am 10/7/2026 07:09 CEST verbreitet wurde.

Für die Erstellung und Veröffentlichung dieser Ausarbeitung sind die Abteilung Group Research (GM-R) im Unternehmensbereich Group Management der Commerzbank AG, Frankfurt am Main, bzw. etwaig in der Ausarbeitung genannte Filialen der Commerzbank außerhalb der USA verantwortlich.

Analyst Certification (AC): Die Verfasser, die am Anfang dieses Berichts mit AC bezeichnet werden, bestätigen, dass die in diesem Dokument geäußerten Einschätzungen ihre eigene Einschätzung zu den betreffenden Wertpapieren und Emittenten genau wiedergeben und kein Zusammenhang zwischen ihrer Vergütung – weder direkt noch indirekt noch teilweise – und den jeweiligen, in diesem Dokument enthaltenen Empfehlungen oder Einschätzungen bestand, besteht oder bestehen.

Ob und in welchem zeitlichen Abstand eine Aktualisierung dieser Ausarbeitung erfolgt, ist vorab nicht festgelegt worden. Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich die Kurse der in diesem Dokument erwähnten Wertpapiere auf den Schlusskurs oder Spread des letzten Handelstages, die Schwankungen unterliegen können.

Mögliche Interessenkonflikte

Offenlegung möglicher Interessenkonflikte der Commerzbank AG, ihrer Tochtergesellschaften, verbundenen Unternehmen („Commerzbank“) und Mitarbeitern in Bezug auf die Emittenten oder Finanzinstrumente; die in diesem Dokument analysiert werden, zum Ende des dem Veröffentlichungszeitpunkt diesem Dokument vorangegangenen Monats*:

Für Angaben zu den in Kompendien genannten Unternehmen bzw. den von den Analysten der Commerzbank analysierten Unternehmen folgen Sie bitte diesem Link: <https://commerzbank.bluematrix.com/sellside/Disclosures.action>*

*Die Aktualisierung dieser Informationen kann bis zu 10 Tage nach Monatsende erfordern.

Disclaimer

Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken und ist für Empfänger bestimmt, die wie professionelle Kunden gemäß der MiFID II ausreichende Erfahrungen, Kenntnisse und Sachverstand haben, um kapitalmarktbezogene Information zu verstehen. Es berücksichtigt nicht die besonderen Umstände des Empfängers und es stellt keine Anlageberatung dar. Die Inhalte dieses Dokuments sind nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder irgendeiner anderen Handlung beabsichtigt und dienen nicht als Grundlage oder Teil eines Vertrages. Anleger sollten sich unabhängig und professionell beraten lassen und ihre eigenen Schlüsse im Hinblick auf die Eignung der Transaktion einschließlich ihrer wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit und Risiken sowie ihrer Auswirkungen auf rechtliche und regulatorische Aspekte sowie Bonität, Rechnungslegung und steuerliche Aspekte ziehen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind öffentliche Daten und stammen aus Quellen, die von der Commerzbank als zuverlässig und korrekt erachtet werden. Die Commerzbank übernimmt keine Garantie oder Gewährleistung im Hinblick auf Richtigkeit, Genauigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Die Commerzbank hat keine unabhängige Überprüfung oder Due Diligence öffentlich verfügbarer Informationen im Hinblick auf einen unverbundenen Referenzwert oder -index durchgeführt. Alle Meinungsäußerungen oder Einschätzungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers bzw. der Verfasser zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die hierin zum Ausdruck gebrachten Meinungen spiegeln nicht zwangsläufig die Meinungen der Commerzbank wider. Die Commerzbank ist nicht dazu verpflichtet, dieses Dokument zu aktualisieren, abzuändern oder zu ergänzen oder deren Empfänger auf andere Weise zu informieren, wenn sich ein in diesem Dokument genannter Umstand oder eine darin enthaltene Stellungnahme, Schätzung oder Prognose ändert oder unzutreffend wird.

Um potenziellen Interessenkonflikten vorzubeugen, arbeitet die Research-Abteilung der Commerzbank unabhängig von anderen Geschäftseinheiten der Bank. Dies wird durch physische und administrative Informationsbarrieren und getrennte Berichtslinien sowie durch schriftliche interne Richtlinien und Verfahren erreicht.

Diese Ausarbeitung kann Handelsideen enthalten, im Rahmen derer die Commerzbank mit Kunden oder anderen Geschäftspartnern in solchen Finanzinstrumenten handeln darf. Die hier genannten Kurse (mit Ausnahme der als historisch gekennzeichneten) sind nur Indikationen und stellen keine festen Notierungen in Bezug auf Volumen oder Kurs dar. Die in der Vergangenheit gezeigte Kursentwicklung von Finanzinstrumenten erlaubt keine verlässliche Aussage über deren zukünftigen Verlauf. Eine Gewähr für den zukünftigen Kurs, Wert oder Ertrag eines in diesem Dokument genannten Finanzinstruments oder dessen Emittenten kann daher nicht übernommen werden. Es besteht die Möglichkeit, dass Prognosen oder Kursziele für die in diesem Dokument genannten Unternehmen bzw. Wertpapiere aufgrund verschiedener Risikofaktoren nicht erreicht werden. Hierzu zählen in unbegrenztem Maße Marktvolatilität, Branchenvolatilität, Unternehmensentscheidungen, Nichtverfügbarkeit vollständiger und akkurater Informationen und/oder die Tatsache, dass sich die von der Commerzbank oder anderen Quellen getroffenen und diesem Dokument zugrunde liegenden Annahmen als nicht zutreffend erweisen.

Die Commerzbank und/oder ihre verbundenen Unternehmen dürfen als Market Maker in den(m) Instrument(en) oder den entsprechenden Derivaten handeln, die in unseren Research-Studien genannt sind. Mitarbeiter der Commerzbank oder ihrer



verbundenen Unternehmen dürfen unseren Kunden und Geschäftseinheiten gegenüber mündlich oder schriftlich Kommentare abgeben, die von den in dieser Studie geäußerten Meinungen abweichen. Die Commerzbank darf Investmentbanking-Dienstleistungen für in dieser Studie genannte Emittenten ausführen oder anbieten.

Weder die Commerzbank noch ihre Geschäftsleitungsorgane, leitenden Angestellten oder Mitarbeiter übernehmen die Haftung für Schäden, die ggf. aus der Verwendung dieses Dokuments, seines Inhalts oder in sonstiger Weise entstehen.

Die Aufnahme von Hyperlinks zu den Websites von Organisationen, die in diesem Dokument erwähnt werden, impliziert keineswegs eine Zustimmung, Empfehlung oder Billigung der Informationen der Websites bzw. der von dort aus zugänglichen Informationen durch die Commerzbank. Die Commerzbank übernimmt keine Verantwortung für den Inhalt dieser Websites oder von dort aus zugängliche Informationen oder für eventuelle Folgen aus der Verwendung dieser Inhalte oder Informationen.

Dieses Dokument ist nur zur Verwendung durch den Empfänger bestimmt. Es darf weder in Auszügen noch als Ganzes ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Commerzbank auf irgendeine Weise verändert, vervielfältigt, verbreitet, veröffentlicht oder an andere Personen weitergegeben werden. Die Art und Weise, wie dieses Produkt vertrieben wird, kann in bestimmten Ländern, einschließlich der USA, weiteren gesetzlichen Beschränkungen unterliegen. Personen, in deren Besitz dieses Dokument gelangt, sind verpflichtet, sich diesbezüglich zu informieren und solche Einschränkungen zu beachten.

Mit Annahme dieses Dokuments stimmt der Empfänger der Verbindlichkeit der vorstehenden Bestimmungen zu.

Zusätzliche Informationen für Kunden in folgenden Ländern:

Deutschland: Die Commerzbank AG ist im Handelsregister beim Amtsgericht Frankfurt unter der Nummer HRB 32000 eingetragen. Die Commerzbank AG unterliegt der Aufsicht der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Strasse 108, 53117 Bonn, Marie-Curie-Strasse 24-28, 60439 Frankfurt am Main und der Europäischen Zentralbank, Sonnemannstrasse 20, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland.

Großbritannien: Dieses Dokument ist nicht zur Verteilung an Retail-Kunden bestimmt und wurde von der Commerzbank AG, Filiale London, herausgegeben oder für eine Herausgabe in Großbritannien genehmigt; diese Filiale ist von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und der Europäischen Zentralbank amtlich zugelassen und unterliegt deren Regulierung. Sie ist von der Prudential Regulation Authority amtlich zugelassen. Sie unterliegt der Regulierung durch die Financial Conduct Authority und in beschränktem Umfang der Regulierung durch die Prudential Regulation Authority. Einzelheiten zum Umfang unserer Regulierung durch die Prudential Regulation Authority sind auf Anfrage bei uns erhältlich.

USA: Diese Ausarbeitung wurde von der Commerzbank AG erstellt, einem Unternehmen, das in Deutschland und dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) zum Wertpapierhandel zugelassen ist. Die Commerzbank AG ist kein in den USA registrierter Broker-Händler und unterliegt daher nicht den US-Vorschriften für die Erstellung von Research und den damit verbundenen Vorschriften für Research-Analysten. Dieses Dokument ist nicht zur Weitergabe an U.S.-Privatkunden bestimmt. Jegliche Verteilung dieser Ausarbeitung an US-Investoren ist für institutionelle Großanleger mit Hauptsitz in USA unter Berufung auf Befreiung von der Registrierung gemäß Rule 15a-6(a)(2) des U.S. Securities Exchange Act von 1934 in der jeweils gültigen Fassung (der „Exchange Act“) bestimmt. Jeder U.S.-Empfänger dieses Research-Berichts, der auf der Grundlage der in diesem Research-Bericht enthaltenen Informationen Transaktionen zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder damit verbundenen Finanzinstrumenten durchführen möchte, darf dies nur über einen bei der Financial Industry Regulatory Authority (FINRA) registrierten Broker-Händler tun. Commerz Markets LLC (CMLLC) ist ein in den USA registrierter Broker-Händler und eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Commerzbank AG. Die Commerzbank AG ist ein bei der Commodity Futures Trading Commission (CFTC) registrierter Derivate-Swaphändler gemäß dem Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act. US-Personen und damit verbundene Dodd-Frank-relevante Anleger, die auf der Grundlage der in diesem Research-Bericht enthaltenen Informationen Transaktionen mit nicht auf Wertpapieren basierenden Swaps durchführen möchten, dürfen dies nur über einen bei der CFTC registrierten Swap-Händler tun.

Kanada: Die Inhalte dieses Dokuments sind nicht als Prospekt, Anzeige, öffentliche Emission oder Angebot bzw. Aufforderung zum Kauf oder Verkauf der beschriebenen Wertpapiere in Kanada oder einer kanadischen Provinz bzw. einem kanadischen Territorium beabsichtigt. Angebote oder Verkäufe der beschriebenen Wertpapiere erfolgen in Kanada ausschließlich im Rahmen einer Ausnahme von der Prospektspflicht und nur über einen nach den geltenden Wertpapiergesetzen ordnungsgemäß registrierten Händler oder alternativ im Rahmen einer Ausnahme von der Registrierungspflicht für Händler in der kanadischen Provinz bzw. dem kanadischen Territorium, in dem das Angebot abgegeben bzw. der Verkauf durchgeführt wird. Die Inhalte dieses Dokuments sind keinesfalls als Anlageberatung in einer kanadischen Provinz bzw. einem kanadischen Territorium zu betrachten und nicht auf die Bedürfnisse des Empfängers zugeschnitten. In Kanada sind die Inhalte dieses Dokuments ausschließlich für Permitted Clients (gemäß National Instrument 31-103) bestimmt, mit denen die Commerzbank AG und/oder die Commerz Markets LLC im Rahmen der Ausnahmen für internationale Händler Geschäfte treibt. Die Inhalte dieses Dokuments dürfen sich nicht auf Wertpapiere eines Emittenten beziehen, der nach den Gesetzen Kanadas oder einer kanadischen Provinz bzw. eines kanadischen Territoriums gegründet wurde, da die Commerzbank AG und die Commerz Markets LLC im Rahmen der Ausnahmen für internationale Händler gemäß National Instrument 31-103 tätig sind. Keine Wertpapieraufsicht oder ähnliche Aufsichtsbehörde in Kanada hat dieses Material, die Inhalte dieses Dokuments oder die beschriebenen Wertpapiere geprüft oder genehmigt; gegenteilige Behauptungen zu erheben, ist strafbar.

Europäischer Wirtschaftsraum: Soweit das vorliegende Dokument durch eine außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes ansässige Rechtsperson erstellt wurde, erfolgte eine Neuauflage für die Verbreitung im Europäischen Wirtschaftsraum durch die Commerzbank AG, Filiale London. Die Commerzbank AG, Filiale London, ist von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und der Europäischen Zentralbank amtlich zugelassen und unterliegt deren Regulierung. Sie ist von der Prudential Regulation Authority amtlich zugelassen. Sie unterliegt der Regulierung durch die Financial Conduct Authority und in beschränktem Umfang der Regulierung durch die Prudential Regulation Authority.

Schweiz: Dieses Dokument ist grundsätzlich nicht zur Verteilung an Retail-Kunden bestimmt. Weder diese Research-Studie noch die hierin enthaltenen Informationen sind als persönliche Empfehlungen für Transaktionen in Finanzinstrumenten im Sinne des Finanzdienstleistungsgesetzes zu betrachten.

Singapur: Dieses Dokument wird in Singapur von der Commerzbank AG, Filiale Singapur, zur Verfügung gestellt. Es darf dort nur von institutionellen Investoren, akkreditierten Investoren oder sachkundigen Investoren, jeweils laut Definition in Section 4A des Securities and Futures Act, Chapter 289, von Singapur („SFA“) gemäß Section 274 bzw. Section 275 des SFA, entgegengenommen werden. Dieses Dokument stellt keine Beratung in bilanziellen, rechtlichen, regulatorischen, steuerlichen, finanziellen oder anderen Fragen und/oder Empfehlungen für den Empfänger dieser Ausarbeitung dar. Darüber hinaus stellen die hierin enthaltenen Mitteilungen/Informationen keine „Finanzberatungs-Dienstleistung“ im Sinne des Financial Advisers Act, Chapter 110, von Singapur („FAA“) dar; deshalb gelten die gegenüber einem Kunden gegebenenfalls zu beachtenden aufsichtsrechtlichen Anforderungen und geschuldeten Pflichten nach oder



in Verbindung mit dem FAA nicht in Verbindung mit dieser Ausarbeitung für den Empfänger. Den Empfängern wird empfohlen, zu den hierin enthaltenen Informationen den unabhängigen Rat ihrer eigenen professionellen Berater einzuholen.

Japan: Diese Informationen und ihre Verteilung stellen keine „Aufforderung“ gemäß dem Financial Instrument Exchange Act (FIEA) von Japan dar und sind nicht als solche auszulegen. Diese Informationen dürfen von internationalen Filialen der Commerzbank außerhalb Japans ausschließlich an „professionelle Anleger“ gemäß Article 2(31) des FIEA und Article 23 der Cabinet Ordinance Regarding Definition of Article 2 of the FIEA verteilt werden. Die Commerzbank AG, Tokyo Branch, war nicht an der Erstellung dieser Informationen beteiligt. Nicht alle in diesem Dokument genannten Finanz- oder sonstigen Instrumente sind innerhalb Japans verfügbar. In dieser Ausarbeitung erwähnte Instrumente können nicht von der Filiale eingeführt werden. Anfragen bezüglich der Verfügbarkeit dieser Instrumente richten Sie bitte an den Bereich Firmenkunden der Commerzbank AG.

Australien: Die Commerzbank AG hat keine australische Lizenz für Finanzdienstleistungen. Dieses Dokument wird in Australien an Großkunden unter einer Ausnahmeregelung zur australischen Finanzdienstleistungslizenz von der Commerzbank gemäß Class Order O4/1313 verteilt. Die Commerzbank AG wird durch die BaFin nach deutschem Recht geregelt, das vom australischen Recht abweicht.

Volksrepublik China (VRC): Dieses Dokument wird von der Commerzbank AG zur Verfügung gestellt und ist ausschließlich für berechnete Institute bestimmt. Niemand sonst darf sich auf Informationen verlassen, die in diesem Dokument enthalten sind. Die in diesem Dokument enthaltenen Produkte und Dienstleistungen gelten nur für Institute in der VRC, für die die Bereitstellung dieser Produkte und Dienstleistungen nach den Gesetzen und Vorschriften der VRC zulässig ist. Für jede Person, die dieses Dokument erhält, dürfen die Informationen in diesem Dokument weder als Marketing oder Werbung des Geschäfts noch als buchhalterische, rechtliche, regulatorische, steuerliche, finanzielle oder andere Beratung und/oder Anlageberatung an den Empfänger dieses Dokuments angesehen werden und dem Empfänger wird geraten, sich von seinen eigenen professionellen Beratern über die hierin enthaltenen Informationen unabhängig zu beraten und sich bei der Durchführung von betreffenden Transaktionen an die Gesetze und Vorschriften der VRC zu halten.

© Commerzbank AG 2026. Alle Rechte vorbehalten. Version 26.02

| Frankfurt | London | New York | Singapore |
|------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Commerzbank AG | Commerzbank AG | Commerz Markets LLC | Commerzbank AG |
| DLZ - Gebäude 2, Händlerhaus | PO BOX 52715 | 225 Liberty Street, 32nd floor, | 128 Beach Road |
| Mainzer Landstraße 153 | 30 Gresham Street | New York, | #17-01 Guoco Midtown |
| 60327 Frankfurt | London, EC2P 2XY | NY 10281-1050 | Singapore 189773 |
| Tel: + 49 69 136 21200 | Tel: + 44 207 623 8000 | Tel: + 1 212 703 4000 | Tel: +65 631 10000 |