Ist der KI-Investitionsboom am Ende?

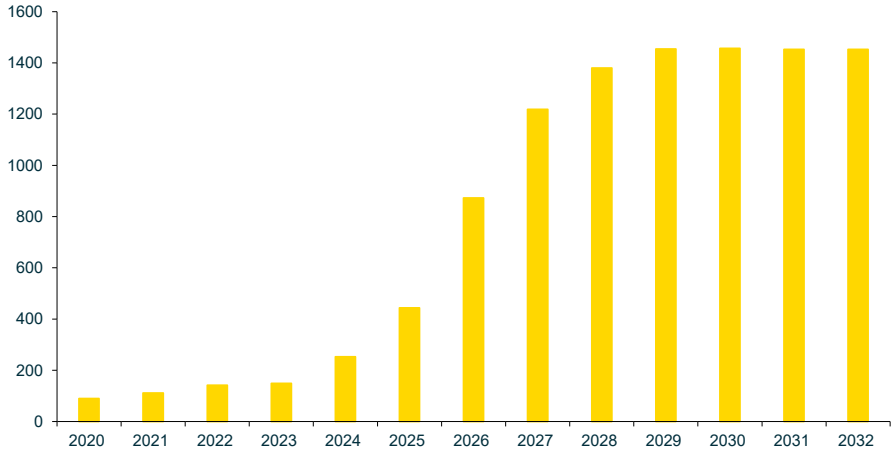
Dr. Jörg Krämer AC
Dr. Christoph Balz AC
Bernd Weidensteiner AC

Die Kursverluste bei KI-Aktien haben bei vielen Beobachtern die Zweifel verstärkt, ob der KI-Investitionsboom weitergehen kann. Trotz aller Risiken sprechen gewichtige Argumente dafür, dass die KI-Unternehmen ihre Investitionen zumindest 2027 weiter deutlich steigern und so die US-Konjunktur anschieben werden.

Der KI-Investitionsboom ...

Die KI-Unternehmen haben gewaltige Investitionen angeschoben. Mit gut 800 Milliarden Dollar werden die fünf US-Hypercaler und die Neoclouds – spezialisierte Cloud-Anbieter für KI und High-Performance-Computing – in diesem Jahr fast doppelt so viel in KI-Modelle, Server, Rechenzentren, Energieversorgung etc. investieren wie im Vorjahr. Nach ihren Planungen werden die Investitionen 2029 mehr als 1400 Milliarden Dollar erreichen und sich in den Jahren danach auf diesem hohen Niveau stabilisieren (Chart 1).

Chart 1 - KI-Unternehmen stemmen gewaltige Investitionen
Unternehmensinvestitionen der 5 großen US-Hyperscaler und der Neoclouds in Mrd. Dollar, ab 2026 Prognosen von Bloomberg

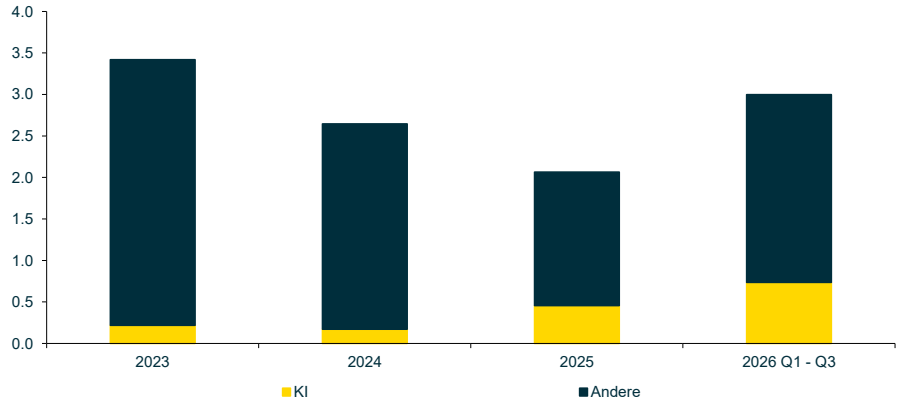


Quelle: Bloomberg, Commerzbank Research

... ist für ein Viertel des US-Wirtschaftswachstums verantwortlich

Die starken Zuwächse und erreichten Volumina der KI-Investitionen schieben die US-Wirtschaft an. So haben die KI-Investitionen in den ersten drei Quartalen rund ein Viertel zum Wachstum der US-Wirtschaft beigetragen (Chart 2). Dabei ist berücksichtigt, dass die KI-Investitionen nicht komplett aus US-Produktion stammen, sondern viele Komponenten importiert werden. Deshalb beflügeln die KI-Investitionen der US-Hyperscaler auch die Exporte anderer Länder, wenn man etwa an China oder Korea denkt. Selbst aus der deutschen Elektroindustrie kommen zuletzt positivere Signale, was auch mit Zulieferungen für US-Datacenter und die benötigten zusätzlichen Kraftwerke zu tun hat. Ein Einbruch der KI-Investitionen könnte deshalb nicht nur die US-Konjunktur zum Entgleisen bringen.

Chart 2 - KI treibt das Wachstum der US-Wirtschaft
Beiträge zum US-Wirtschaftswachstum in Prozentpunkten: Investitionen in KI und Außenbeitrag im Handel mit KI-Produkten sowie andere BIP-Komponenten



Quelle: BEA, Commerzbank Research

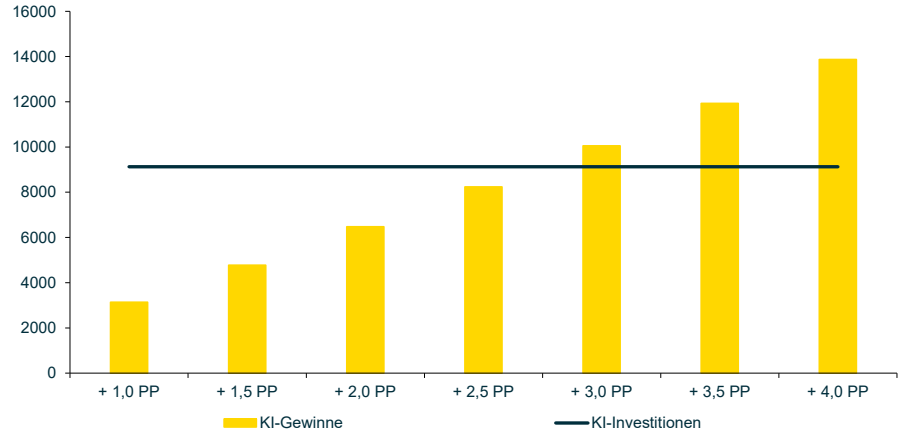
Rechnen sich die KI-Investitionen?

Die Fortsetzung des KI-Investitionsbooms hängt maßgeblich davon ab, ob sich die hohen KI-Investitionen als rentabel erweisen. Das ist der Fall, wenn der Barwert der von den Investitionen ermöglichten Erträge den Barwert der Investitionen übersteigt. Im Folgenden berechnen wir dies auf Basis eines einfachen Modells für die amerikanischen KI-Unternehmen als Ganzes:

- Die Erträge approximieren wir durch das zusätzliche US-Bruttoinlandsprodukt, also durch die zusätzliche Wertschöpfung, die KI dadurch schafft, dass sie über einen angenommenen Zeitraum von zehn Jahren zu einem höheren Produktivitätswachstum führt.
- Die zusätzliche Wertschöpfung fließt zu 40% den Gewinnen zu und nicht den Löhnen. Dies entspricht in etwa dem Durchschnitt in der US-Wirtschaft.
- Diese zusätzlichen Gewinne teilen sich die KI-Unternehmen und ihre Kunden hälftig auf.
- Die auf die KI-Unternehmen entfallenen zusätzlichen Gewinne werden mit einem marktüblichen gewichteten durchschnittlichen Kapitalkostensatz (Weighted Average Cost of Capital, WACC) von 10% abgezinst, den die KI-Unternehmen für Eigen- und Fremdkapital bezahlen müssen.
- Liegt der Barwert der abgezinsten zusätzlichen Gewinne über dem Barwert der geplanten KI-Investitionen, sind diese Investitionen rentabel.

Chart 3 zeigt, dass sich die geplanten KI-Investitionen nur rechnen, wenn man annimmt, dass KI das Produktivitätswachstum um mehr als 3 Prozentpunkte pro Jahr erhöht. Dies ist mit Blick auf akademische Studien und die Wirtschaftsgeschichte sehr ambitioniert und deutet darauf hin, dass die geplanten KI-Investitionen zu hoch sein könnten – zumal die oben gemachte Annahme eines hälftigen Aufteilens der KI-Gewinne vermutlich optimistisch ist. [1]

Chart 3 - KI-Investitionen lohnen sich nur, wenn sie die Produktivität massiv anheben
Barwert der KI-Gewinne und der Investitionen der KI-Unternehmen, in Mrd. Dollar, 10-Jahreshorizont, unter verschiedenen Annahmen zum zusätzlichen Produktivitätswachstum und bei unterstellten Kapitalkosten (WACC, weighted average cost of capital) von 10%



Quelle: Bloomberg, BEA, BLS, Commerzbank-Research

Längerfristig sind Übertreibungen möglich, ...

Die Berechnungen der Barwerte deuten darauf hin, dass die geplanten KI-Investitionen übertrieben sein könnten und es irgendwann zu Enttäuschungen und einem Abbruch des Investitionsbooms kommt. Dafür gibt es neben zahlreichen historischen Beispielen – etwa der Einbruch der IT-Investitionen nach dem Platzen der Internet-Blase im Jahr 2000 – auch theoretische Überlegungen. Schließlich ist es aus Sicht eines einzelnen Unternehmens rational, seine Investitionen in eine neue Technologie entschieden voranzutreiben, wenn der Sieger aus diesem Investitionsrennen später den Markt beherrscht und viele Jahre lang sehr hohe Gewinne erzielen kann.

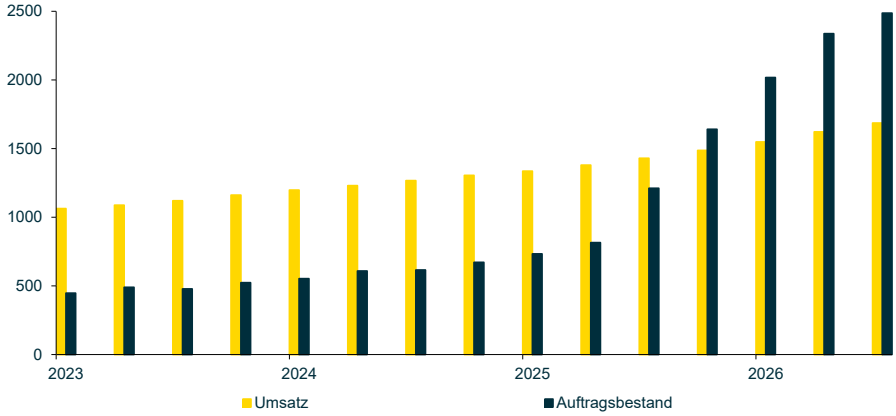
... aber die Nachfrage nach KI-Dienstleistungen steigt massiv, ...

Aber selbst wenn sich die KI-Investitionen irgendwann als übertrieben herausstellten, bedeutet das noch lange nicht, dass der Investitionsboom bereits im kommenden Jahr endet. Dafür spricht zunächst die stark steigende Nachfrage nach KI-Dienstleistungen. Nachdem viele Unternehmen ihre Mitarbeiter mit KI experimentieren ließen und sie so mit der neuen Technik vertraut machten, beginnen sie jetzt, KI in ihre Geschäftsprozesse zu integrieren. Dadurch steigt der Bedarf an Rechenleistung massiv an.

Das zeigen die sogenannten verbleibenden Leistungsverpflichtungen (remaining performance obligations, RPO), also die vertraglich zugesicherten Umsätze aus bestehenden Kundenverträgen, die noch nicht erbracht sind und entsprechend noch nicht als Umsatz verbucht wurden. Wie Chart 4 zeigt, bewegten sich die tatsächlichen Umsätze der KI-Unternehmen und ihre vertraglich vereinbarten, aber noch nicht realisierten Umsätze 2023 noch weitgehend im Einklang. 2024 begannen die künftigen Umsätze schneller zu steigen. Mittlerweile sind sie deutlich höher als die tatsächlichen Umsätze. Das zeigt, wie stark die Nachfrage nach KI-Dienstleistungen zulegt, zumal die KI-Unternehmen ihre Dienstleistungen in Zukunft immer mehr auch an Privatleute verkaufen dürften.

Der steigende Auftragsbestand der Hyperscaler deckt sich mit der Beobachtung vieler Praktiker, dass es trotz der sehr hohen KI-Investitionen nach wie vor an Rechenzentrums-Kapazitäten mangelt. Dass die Nachfrage noch immer nicht gedeckt werden kann, liegt auch an Verzögerungen bei Netzanschlüssen oder langen Bauzeiten. Zu weiteren Behinderungen könnte der Wahlsieg der US-Demokraten führen, die dem Bau neuer Rechenzentren kritisch gegenüber stehen.

Chart 4 - Auftragsbestand wächst deutlich stärker als Umsatz
Umsätze und Auftragsbestand (remaining performance obligations, RPO) der US-Hyperscaler, Quartalsdaten in Mrd. USD



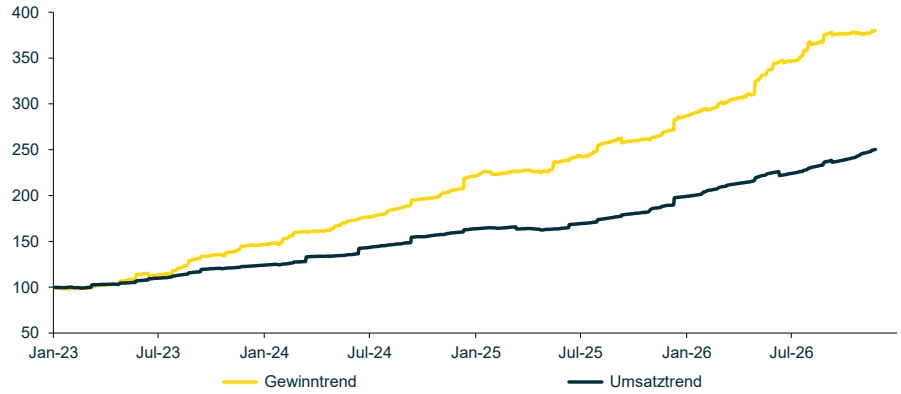
Quelle: Factset, SEC 10K/10Qs, Commerzbank-Research

... und die KI-Unternehmen sind profitabel

Selbst wenn es zwischenzeitlich zu Störungen im KI-Ausbau oder Überkapazitäten käme, würden die KI-Unternehmen damit besser zurecht kommen, wenn sie profitabel wären. Genau das ist der Fall. So haben die sieben führenden Technologie-Unternehmen ("Glorreiche Sieben") ihre Gewinne seit 2023 fast vervierfacht (Chart 5). Dabei sind sie insofern profitabler geworden, als sie ihre Gewinne deutlich stärker steigern konnten als ihre Umsätze.

Wichtig ist auch das hohe Niveau der Gewinne. So liegt die Rendite auf das von den Hyperscalern eingesetzte Kapital noch immer bei gut 20% und damit deutlich über den durchschnittlichen Kapitalkosten von rund 10%.

Chart 5 - KI-Unternehmen haben ihre Gewinne seit 2023 fast vervierfacht
Analystenschätzungen für die Gewinne und Umsätze der sieben führenden Technologie-Unternehmen ("Glorreiche Sieben") in den jeweils kommenden zwölf Monaten, Index



Quelle: Bloomberg-Markterwartungen, Commerzbank-Research

Geopolitische Bedeutung von KI

Hinzu kommt, KI ist keine Technologie wie jede andere. Sie spielt eine entscheidende Rolle im Systemwettbewerb mit China, wobei militärische Aspekte ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. Letztlich dürften die US-Politiker für ein positives Umfeld für KI sorgen, selbst wenn der Widerstand gegen den Bau von Rechenzentren auf lokaler Ebene gestiegen ist. Wie wichtig KI für Präsident Trump ist, ist auch daran erkennbar, dass das Weiße Haus Medienberichten zufolge den Verwaltungsrat von Nvidia gedrängt hat, seinen entlassenen, aber von Anlegern geschätzten CEO wieder zu berufen. Die große geopolitische Bedeutung von KI schützt die US-KI-Industrie auch vor Konkurrenz aus China, weil größere Unternehmen aus Sicherheitsgründen kaum Geschäfte mit chinesischen KI-Unternehmen machen werden.

Fazit: Der Investitionsboom dürfte mit abnehmender Dynamik weitergehen

Die KI-Unternehmen planen für die kommenden Jahre massive Investitionen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich diese Pläne am Ende als übertrieben erweisen. Allerdings sprechen die stark steigende Nachfrage, die hohe Profitabilität der KI-Unternehmen sowie die Bedeutung von KI im Systemwettbewerb mit China dafür, dass der Investitionsboom zumindest 2027 weitergeht und nicht nur die US-Konjunktur stützt.

---

[1] Die Schätzung ist naturgemäß unsicher. So würde der Barwert der zusätzlichen Gewinne deutlich höher ausfallen, wenn die Einführung von KI die Verteilung der gesamten volkswirtschaftlichen Wertschöpfung (Volkseinkommen) zugunsten der Kapitaleinkommen verschieben, die Lohnquote also sinken würde. Das wäre der Fall, wenn sich Arbeit leicht durch KI ersetzen ließe, also die Substitutionselastizität zwischen Kapital und Arbeit größer als 1 ist. [Zurück zum Text]

Analysts

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

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

Wir weisen darauf hin, dass diese Ausarbeitung am 27/11/2026 07:12 MEZ fertiggestellt und am 27/11/2026 07:12 MEZ 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 Meinungsaussagen 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.

Nutzung von Künstlicher Intelligenz

Dieses Research-Material darf ohne vorherige Genehmigung durch Commerzbank Research weder in ein System der Künstlichen Intelligenz (KI) oder einen KI-gestützten Dienst hochgeladen noch damit verarbeitet, analysiert oder diesem anderweitig zur Verfügung gestellt werden.

Die Genehmigung muss vorab über **research-servicedesk@commerzbank.com** eingeholt werden. 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 Prospektpflicht 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 Neuausgabe 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 nicht zur Verteilung an Privatkunden im Sinne des Schweizer Finanzdienstleistungsgesetzes ("FIDLEG") bestimmt. Es dient ausschliesslich Informationszwecken, berücksichtigt nicht die individuellen Verhältnisse eines Empfängers und stellt weder eine Anlageberatung noch eine persönliche Empfehlung zu Geschäften in Finanzinstrumenten im Sinne des FIDLEG dar.

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 2001 von Singapur („SFA") gemäß Section 274 bzw. Section 275 des SFA, entgegengenommen werden. Akkreditierte Investoren und sachkundige Investoren, die dieses Dokument erhalten haben, werden auf ihr Recht hingewiesen, sich gegen eine Behandlung als akkreditierter Investor bzw. sachkundiger Investor entscheiden können, indem sie sich an die Commerzbank AG, Filiale Singapur, wenden. Entscheidet sich ein akkreditierter Investor oder sachkundiger Investor dagegen, als solcher behandelt zu werden, wird die Commerzbank AG, Filiale Singapur, die Bereitstellung solcher Dokumente einstellen, die gegebenenfalls nach dem SFA bzw. dem Financial Advisers Act 2001 von Singapur („FAA") ausgenommen sind. 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 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 hierein 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 04/1313 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 qualifizierte institutionelle Investoren oder andere Unternehmen, die nach den anwendbaren Gesetzen und Vorschriften der VRC rechtlich zum Erhalt solcher Unterlagen berechtigt sind 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 Rechtsträger 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 26.06

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