



# EZB-Zinssenkungen – begrenzter Spielraum

**Mittlerweile steht außer Frage, dass die EZB die Zinsen Anfang Juni zum ersten Mal senken wird. Damit rückt die Frage in den Mittelpunkt, wie viele Zinsschritte folgen werden und auf welchem Niveau der Zins in der langen Frist landen wird. Wir analysieren, weshalb die EZB den Einlagensatz kaum unter 3% senken können wird.**

Laut den Interviews und Kommentaren der EZB-Ratsmitglieder ist eine erste Zinssenkung im Juni eine ausgemachte Sache. Der Gouverneur der Banque de France, Francois Villeroy de Galhau, richtet den Blick weiter nach vorne: "... nach der ersten Zinssenkung werden wir zwei weniger häufig gestellte, aber weitaus wichtigere Fragen diskutieren müssen, nämlich die Geschwindigkeit der Zinssenkungen und die Landezone."

Wir gehen davon aus, dass die EZB ihre Zinsen insgesamt viermal senken wird, beginnend im Juni, quartalsweise zu jeder Sitzung mit neuen Projektionen, um jeweils 25 Basispunkte. Das entspräche wohl am ehesten den derzeitigen Vorstellungen vieler EZB-Ratsmitglieder, die von "graduellen" Zinssenkungen sprechen. Hinzu kommt, dass nach Meinung vieler EZB-Ratsmitglieder sich Sitzungen, zu denen neue Projektionen vorgelegt werden, am ehesten für geldpolitische Entscheidungen anbieten. Gegen eine schnellere Gangart, also mehr oder größere Schritte, spricht wohl am ehesten – wie von Lagarde auf der Pressekonferenz dargelegt und mittlerweile von etlichen EZB-Ratsmitgliedern wiederholt – dass zumindest im weiteren Verlauf des Jahres der Weg der Inflation holprig verlaufen wird. Nach den von uns prognostizierten vier Zinssenkungen wäre im Frühjahr 2025 ein Einlagensatz von 3% erreicht. Wir sehen mehrere Gründe, weshalb der Leitzins danach auf absehbare Zeit nicht wesentlich darunter fallen dürfte:

## #1: Sonderfaktoren verantwortlich für Disinflation

Eine Analyse der EZB-Experten deutet darauf, dass die Kerninflation im Euroraum seit 2021 unter anderem von globalen Sonderfaktoren getrieben wurde und deren Auslaufen seit Sommer letzten Jahres hauptsächlich dafür verantwortlich waren, dass die Kernteuerung gefallen ist (Chart 1).<sup>[1]</sup> Als Sondereffekte identifizieren **Bañbura et al (2024)** in ihrer Studie Lieferkettenengpässe und Energieknappheiten. Hingegen zeigte sich die um diese Sondereffekte bereinigte Kerninflation (dunkle Linie in Chart 1) in den vergangenen Monaten recht hartnäckig. Unter Berücksichtigung des April-Werts ist allenfalls eine sehr leichte Abwärtstendenz festzustellen. Die traditionellen Treiber (Arbeitsmarkt, Angebots- und Nachfragebedingungen) sind nach wie vor relativ unachgiebig. Angesichts der Tatsache, dass die Euroraum-Wirtschaft eine Rezession vermieden hat, die Nachfrage sowie Investitionen bereits wieder anziehen und die

14. Mai 2024

Dr. Marco Wagner

### Inhalt

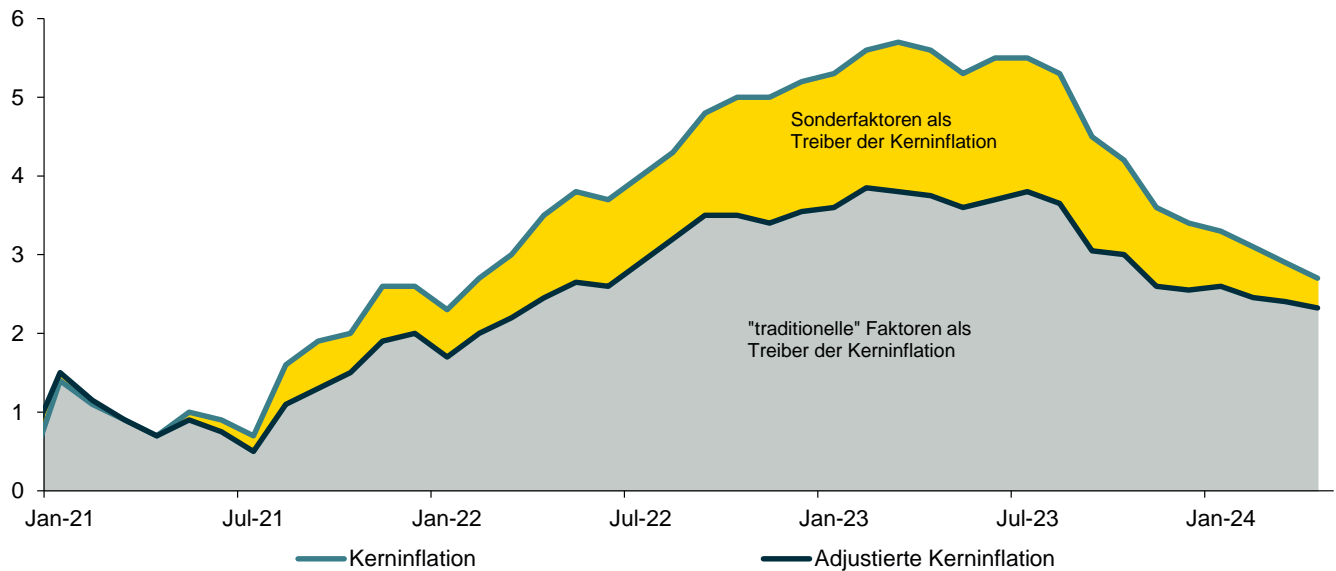
#1: Sonderfaktoren verantwortlich für Disinflation	1
#2: Rasch steigende Lohnkosten & geringe Produktivität	2
#3: Strukturelle Inflationstreiber – die "5D"	4
#4: Der natürliche Zins $r^*$ liegt eher bei 3% als bei 2%	5
Fazit: Spielraum für Zinssenkungen begrenzt	7



Arbeitsmärkte nach wie vor ausgelastet sind, dürften die traditionellen Treiber der Inflation nicht so rasch an Kraft verlieren.

**Chart 1 - Renitente unterliegende Inflation**

Kerninflation und um globale Lieferengpässe sowie Energiepreisschocks bereinigte Kerninflation nach Bańbura et al. (2024), in Prozent



Quelle: EZB, Commerzbank-Research

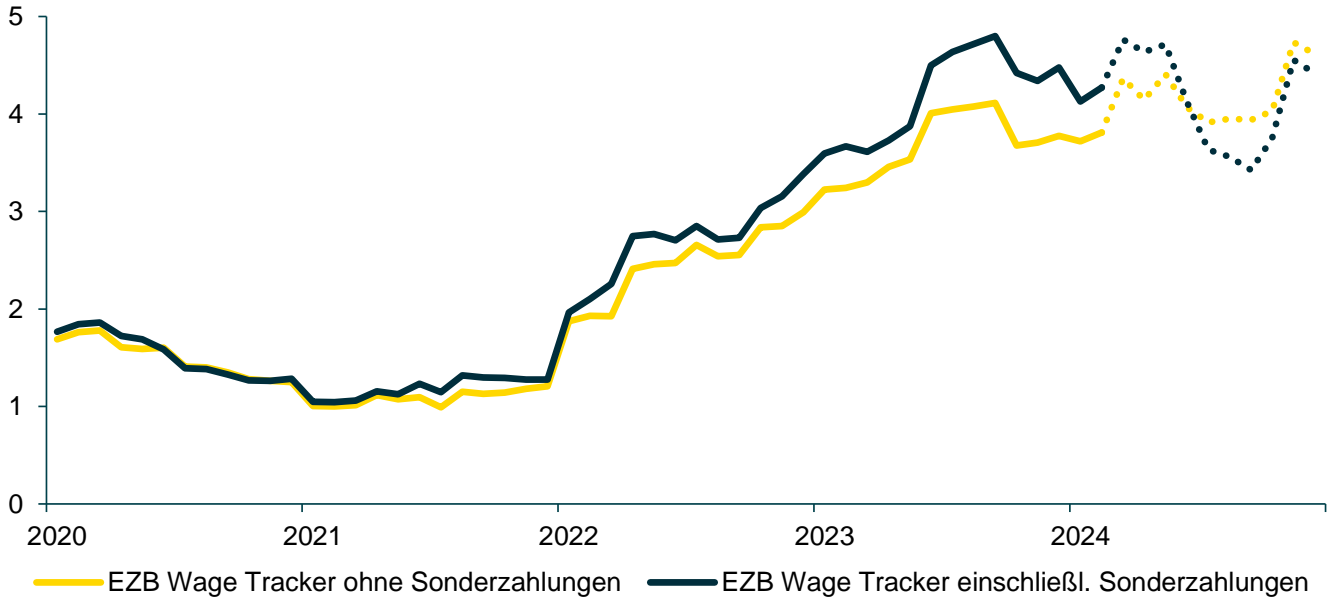
**#2: Rasch steigende Lohnkosten & geringe Produktivität**

Dies passt zu dem Bild, dass die Löhne in den kommenden Monaten weiter kräftig steigen sollten. Nach den Wage Trackern der EZB dürften alleine die Tariflöhne im Verlauf des restlichen Jahres im Mittel um mehr als 4% zulegen (Chart 2). Dementsprechend dürften die tatsächlich gezahlten Löhne, die seit einiger Zeit deutlich schneller steigen, sogar noch kräftiger zulegen. Was in der öffentlichen Diskussion zu kurz kommt: Laut **EZB SAFE-Umfrage** gehen die rund 12.000 befragten Unternehmen davon aus, dass die Kosten abseits der Löhne sowohl im Dienstleistungsbereich als auch in der Industrie in den kommenden Monaten sogar noch etwas kräftiger steigen werden als die Löhne. Die Nicht-Lohnkosten machen bei den Dienstleistern etwas mehr als die Hälfte der Produktionskosten aus, im verarbeitenden Gewerbe sogar noch mehr.



**Chart 2 - Löhne steigen 2024 weiter kräftig**

EZB Wage Tracker mit/ohne Sonderzahlungen, in Prozent gegenüber Vorjahr



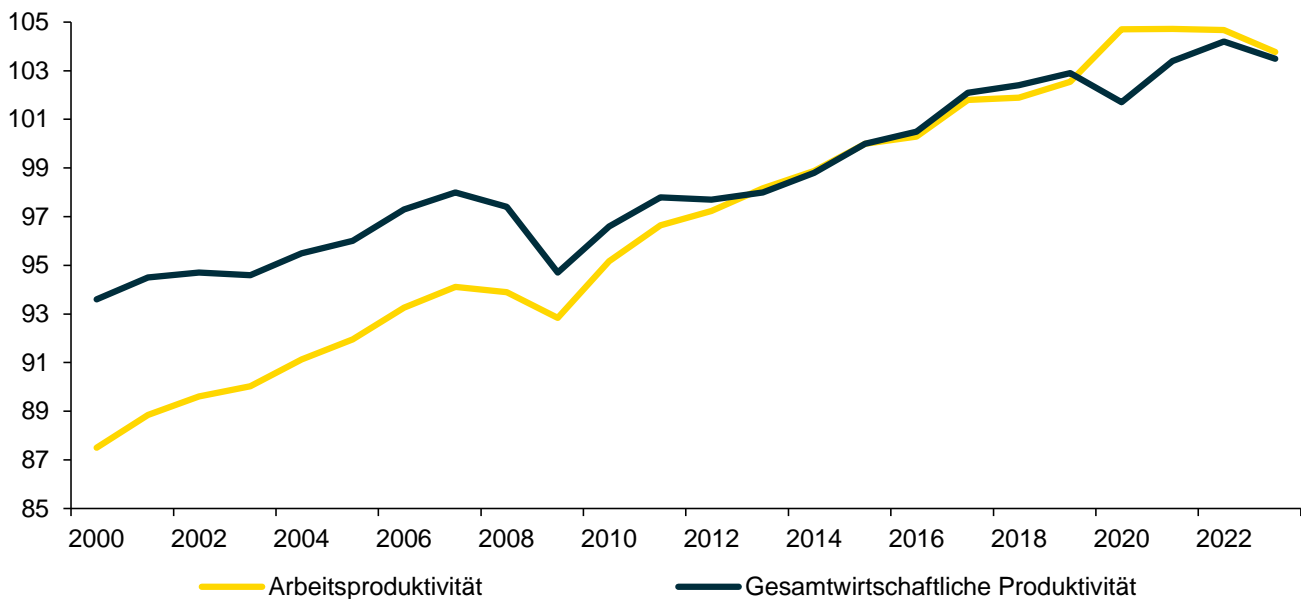
Quelle: EZB, Commerzbank-Research

Insofern dürfte es angebracht sein, neben den vielfach diskutierten Löhnen auch die weiteren Inputkosten für Unternehmen ins Auge zu fassen. Ob und wie stark die steigenden Löhne sowie die lohnunabhängigen Inputkosten die Verbraucherpreisinflation treiben, hängt von zwei Faktoren ab: der Produktivität und der Preissetzungsmacht der Unternehmen.

Der Produktivitätsfortschritt war in den letzten Jahren ausgesprochen mager (Chart 3). Die Arbeitsproduktivität – gemessen auf Basis der geleisteten Arbeitsstunden – ist im Durchschnitt der letzten fünf Jahre nur um 0,4% pro Jahr gestiegen, die gesamtwirtschaftliche Faktorproduktivität – Volkswirte sprechen von der totalen Faktorproduktivität (TFP) – konnte im gleichen Zeitraum sogar nur um 0,2% pro Jahr zulegen. Sofern sich dieser schwache Trend fortsetzt – und wir sehen derzeit keine guten Gründe, weshalb die Produktivität auf absehbare Zeit merklich steigen sollte – wird der langsame Produktivitätsfortschritt den Kostenanstieg der Unternehmen kaum abfedern können.

**Chart 3 - Produktivitätsschwäche im Euroraum**

Arbeitsproduktivität auf Stundenbasis und gesamtwirtschaftliche Produktivität, Index 2015=100



Quelle: EZB, Ameco, Commerzbank-Research

Bleibt die Frage nach den Preissetzungsmacht der Unternehmen, also inwieweit diese ihre steigenden Kosten an die Verbraucher weitergeben können. Laut EZB-Ratsmitglied Vujcic (Interview am 26.2.2024) habe sich der Wettbewerb auf den Gütermärkten – nach der außergewöhnlichen Situation in den Corona-Jahren – wieder normalisiert, so dass die Unternehmen weniger Spielräume für Preiserhöhungen haben dürften. Tatsächlich ist dies anhand von Daten kaum nachzuweisen. Somit bleibt letztlich nur die Möglichkeit, den Blick auf die Preiserhöhungsabsichten der Unternehmen zu richten. Laut der oben erwähnten **SAFE-Umfrage der EZB** rechnen die Firmen, die von Anfang Februar bis März befragt wurden, in den kommenden zwölf Monaten mit einem recht ordentlichen Anstieg der Verkaufspreise um rund 3½%.

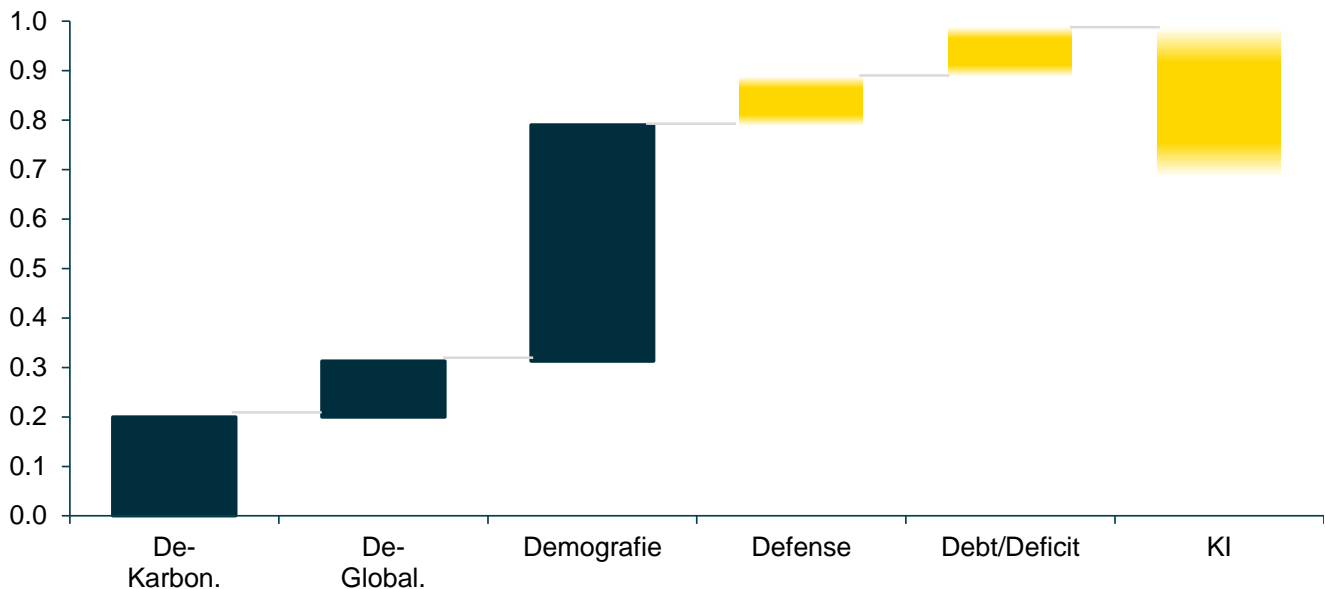
### #3: Strukturelle Inflationstreiber – die "5D"

Während die Löhne typischerweise zu den zyklischen Faktoren zählen, gibt es eine Reihe an strukturellen Faktoren, die die Inflation mindestens in der kommenden Dekade treiben werden. Häufig ist die Rede von den "3D": Dekarbonisierung, Deglobalisierung sowie demografischer Wandel. Drei neuere Studien schätzen die Auswirkungen dieser drei Faktoren auf die Inflation bis zum Jahr 2030, wobei wir in Chart 4 nur die konservativen Ergebnisse der Studien zeigen; die Effekte auf die Inflation könnten im Zweifel noch höher ausfallen: Laut einer **Studie des IWF** könnte die Energiewende im Euroraum einen Inflationsdruck von wenigstens 0,2 Prozentpunkten pro Jahr erzeugen unter der Annahme, dass die Ziele des Pariser Abkommens umgesetzt werden. Eine **EZB-Studie** untersucht die Inflationseffekte, wenn sich der derzeitige Trend der Fragmentierung des Welthandels fortsetzt und die Globalisierung auf das Niveau Mitte der 1990er zurückgedreht wird. Demnach wäre das für Konsumenten um 0,15 Prozentpunkte pro Jahr kostspieliger. Eine weitere **EZB-Studie** kommt zu dem Schluss, dass der demografische Wandel eine inflationäre Wirkung von rund einem halben Prozentpunkt pro Jahr ausübt.[2]



#### Chart 4 - Gesellschaftliche Alterung treibt Inflation mächtig an

Jährlicher Effekt struktureller Treiber auf die Inflation bis 2030, in Prozentpunkten; petrol: basierend auf IWF World Economic Outlook (2022), EZB (2023) Economic Bulletin, EZB (2017) Working Paper 2006; gelb: stilisierter Effekt



Quelle: EZB, IWF, Commerzbank-Research

Zu diesen "3D" werden mittlerweile Verteidigung (Defense) und öffentliche Schulden/Defizite (Debt & Deficit) hinzugerechnet. Trotz der restriktiven Geldpolitik operieren gerade die Industrienationen nach wie vor weitgehend an ihren Kapazitätsgrenzen, was sich etwa in den robusten Arbeitsmärkten widerspiegelt. In einem solchen Umfeld führen Investitionen in die Verteidigung dazu, dass Ressourcen in diesen Wirtschaftsbereich geleitet und von der Produktion "normaler" Güter abgezogen werden, was bei knappen Ressourcen deren Herstellung verteuert. Eine ähnliche Argumentation gilt für die Staatsschulden/-defizite. Indem Staaten Gelder in Form von Investitionsförderungen etc. verteilen – was sich in hohen Budgetdefiziten und steigender Staatsverschuldung widerspiegelt –, wird die Nachfrage angefacht, was bei knappen Ressourcen gesamtwirtschaftlich zu rascher steigenden Preisen führt. Studien deuten in diese Richtung, allerdings variieren diese sehr im Ausmaß der Effekte, so dass wir diese im Chart nur stilisiert (gelbe Säulen mit diffusen Rändern) darstellen.

Das Gegenargument, dass Künstliche Intelligenz (KI) diese preistreibenden Effekte wettmachen könne, trägt aus unserer Sicht nicht. Wir sehen KI nicht als Revolution, die über Nacht derartige Produktivitätsfortschritte generiert, dass der Preisdruck der 5D entsprechend gemindert werden könnte. Vielmehr verstehen wir KI als Evolution, die sich über die kommenden Jahre noch weiterentwickeln und in betriebliche Abläufe integriert werden muss, und dadurch nur kontinuierlich die Produktivität fördert und nur einen Teil des Inflationsdrucks ausgleichen können wird (siehe [Woche im Fokus "Produktivitätsboom dank Künstlicher Intelligenz?"](#)).

#### #4: Der natürliche Zins $r^*$ liegt eher bei 3% als bei 2%

In jüngerer Zeit ist mit der Frage nach der "Landezone" der EZB wieder der natürliche Zins in die Diskussion zurückgekehrt. Dieser beschreibt den Zinssatz, bei dem die Geldpolitik die Wirtschaft weder anschiebt noch bremst, und der mit einer Inflation von 2% kompatibel ist. Unglücklicherweise ist der natürliche Zins in der Realität nicht beobachtbar, sondern kann nur anhand von volkswirtschaftlichen Modellen



abgeschätzt werden. Dennoch beschäftigen sich die Notenbanker immer wieder damit, um wenigstens grobe Zielkoordinaten für ihre Geldpolitik zu haben. Tatsächlich gibt es eine Vielzahl an Schätzungen, wo der natürliche Zins liegen könnte (Chart 5):

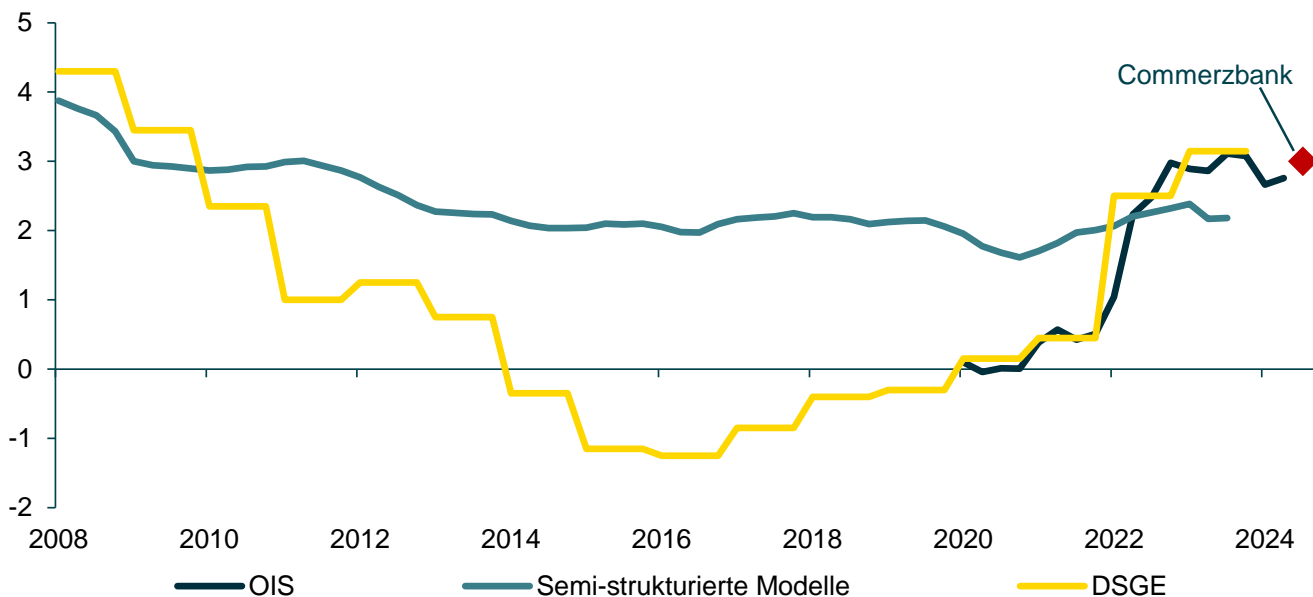
- Wir sehen den nominalen natürlichen Zins bei rund 3% und berufen uns dabei auf die von Edmund Phelps begründete "Goldene Regel der Kapitalakkumulation", nach der der natürliche Zins den langfristigen Wachstumsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft entsprechen sollte. Die realen Wachstumsmöglichkeiten des Euroraums verorten wir bei rund 1%, zuzüglich des Inflationsziels von 2%.
- Auch marktbasierende Schätzungen anhand von Overnight Index Swaps (OIS) – die EZB-Ratsmitglied Villeroy als eine annehmbare Approximation für  $r^*$  genannt hatte – und das von EZB-Ratsmitglied Schnabel in ihrer **Rede "Rising  $r^*$ "** gezeigte allgemeine Gleichgewichtsmodell (DSGE) verorten den (nominalen) natürlichen Zins ebenfalls bei rund 3%.
- Semi-strukturelle Modelle – wozu das bekannte Modell von Holston-Laubach-Williams zählt – sehen den natürlichen Zins zwar etwas niedriger. Allerdings ist dieser in den vergangenen beiden Jahren auch in dieser Modellklasse wieder merklich gestiegen.

Dass der neutrale Zins noch weiter steigen könnte, haben EZB-Ratsmitglied Schnabel in ihrer **Rede "Rising  $r^*$ "** und die **Bank für Internationalen Zahlungsausgleich** eindrücklich analysiert. Zwar sollten das anhaltend schwache Produktivitätswachstum und die alternde Gesellschaft  $r^*$  weiter nach unten drücken. Hingegen dürften andere Herausforderungen unserer Zeit dies wettmachen und letztlich sogar überwiegen. Alleine für die Energiewende werden gewaltige Investitionen notwendig sein. Auch die fortschreitende Digitalisierung, Automatisierung und der Einsatz künstlicher Intelligenz bedürfen hoher Investitionssummen. Außerdem werden Staaten und Unternehmen einiges an Geld in die Hand nehmen müssen, um sich gegen geopolitische Risiken wie Energiepreisschocks, Lieferkettenengpässe oder militärische Bedrohungen abzusichern.



**Chart 5 - Natürlicher Zins wohl nahe 3%**

Schätzungen des natürlichen Zinses (nominal): Allgemeines Gleichgewichtsmodell (DSGE), Median von semi-strukturellen Modellen, Overnight Index Swaps 1-Year Forward in 9 Jahren, Commerzbank-Einschätzung, in Prozent



Quelle: EZB (Schnabel-Rede vom 20.03.2024), Bloomberg, Commerzbank-Research

**Fazit: Spielraum für Zinssenkungen begrenzt**

Auf kurze Sicht dürfte das Bild der EZB durchaus zutreffend sein, nämlich dass die Inflation im restlichen Jahresverlauf 2024 – wenngleich unter Schwankungen – im Trend weiter zurückgehen dürfte. Allerdings sprechen die oben genannten Gründe dafür, dass strukturell ein hoher unterliegender Inflationsdruck besteht, der in den kommenden Jahren die Inflation treiben wird. Die Notenbanker werden also nur für die kommenden Monate ein "Window of opportunity" für Zinssenkungen haben, das sich nach unserem Dafürhalten im Frühjahr nächsten Jahres schließen wird. Mit dem dann immer mehr sichtbaren hohen Inflationsdruck wird der Spielraum der EZB für weitere Zinssenkungen begrenzt sein.

[1] Wir haben bereits in unserem [Economic Insight "Renitente Euro-Inflation – ein Update"](#) darüber geschrieben und das Modell der EZB-Experten fortgeführt. ([Zurück zum Text.](#))

[2] Wir haben den von den EZB-Experten geschätzten Effekt der Studie aus dem Jahr 2017 mit Zahlen der UN-Bevölkerungsvorausberechnung für die einzelnen Länder des Euroraums bis zum Jahr 2030 fortgeschrieben. Demnach könnte die Alterung der Gesellschaft in Europa die hiesige Inflation jährlich um rund 0,5 Prozentpunkte treiben. ([Zurück zum Text.](#))



# Analysten

## Dr. Marco Wagner

Senior Economist

+49 69 9353 45623

marco.wagner@commerzbank.com

Zur Erfüllung der MAR-Anforderungen der ESMA weisen wir darauf hin, dass diese Ausarbeitung am 14/5/2024 08:16 CEST fertiggestellt und am 14/5/2024 08:16 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.

**Die Verfasser bestätigen, dass die in diesem Dokument geäußerten Einschätzungen ihre eigene Einschätzung zu den betreffenden Wertpapieren und Emittenten genau wiedergeben und kein Zusammenhang zwischen ihrer Dotierung – weder direkt noch indirekt noch teilweise – und den jeweiligen, in diesem Dokument enthaltenen Empfehlungen oder Einschätzungen bestand, besteht oder bestehen wird.**

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 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 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:** 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 Section 2(31) des FIEA und Section 23 der Cabinet Ordinance Regarding Definition of Section 2 of the FIEA verteilt werden. Die Commerzbank AG, Tokyo Branch, war nicht an der Erstellung dieser Informationen beteiligt. 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 2024. Alle Rechte vorbehalten. Version 24.03

#### Commerzbank Filiale

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