



KI – Timing ist alles

Das Thema Künstliche Intelligenz bewegt die Märkte. Die Hoffnung auf technische Innovationen treibt vor allem die Kurse der unmittelbar engagierten Unternehmen. Mittelfristig dürften aber die Produktivitätsgewinne in den Volkswirtschaften insgesamt der wichtigste Effekt sein. Es ist jedoch schwer abzuschätzen, wann signifikante Zuwächse eintreten werden. Wir beleuchten im Folgenden die Auswirkungen des Einsatzes von KI-Systemen sowohl auf das Wirtschaftswachstum als auch auf die Inflation. Zudem leiten wir Marktimplikationen ab: Profiteure bei den KI-Anwendern sind wohl leichter zu identifizieren als die Top-Gewinner auf der Anbieterseite zu küren.

„In den nächsten Jahren wird Künstliche Intelligenz (KI) vor allem dazu beitragen, dass Menschen ihre Arbeit effizienter erledigen können. Das gilt sowohl für die Arbeit in einer Fabrik als auch für die Arbeit in einem Büro“, so Microsoft-Gründer Bill Gates. Nach Ansicht von Experten wird die Technologie dazu beitragen, dem mauen Produktivitätswachstum in den westlichen Volkswirtschaften entgegenzuwirken. Damit könnten die Kosten der Unternehmen gesenkt werden. Dies würde wiederum die Inflation dämpfen.

KI wird nahezu jeden Sektor und Beruf beeinflussen, so die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) in ihrem jüngsten Arbeitsmarktbericht. Vergleichbar mit der Entwicklung der Dampfmaschine, welche die industrielle Revolution auslöste, und die breite Verfügbarkeit von Elektrizität, die zu dramatischen Fortschritten in der Fertigung und Kommunikation führte, könnte KI die nächste große technologische Transformation einleiten. „Das Spektrum der automatisierbaren Aufgaben geht deutlich über den Bereich der routinemäßigen nichtkognitiven Tätigkeiten hinaus“, so die OECD-Wissenschaftler.¹

Unseren Volkswirten zufolge dürften sich die neuen KI-Anwendungen in den kommenden zwei Jahren aufgrund mangelnder technischer Voraussetzungen und diverser politischer Hürden für eine schnelle Implementierung noch nicht signifikant auf die Gesamtwirtschaft auswirken. Der Effekt werde sich eher schleichend, anschließend in exponentieller Form einstellen.² Studien zufolge könnte das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland bis zum Jahr 2030 durch den Einsatz von KI rund 10 % höher liegen als im Ausgangsszenario ohne eine Produktivitätssteigerung.³ Diese Prognosen sind jedoch mit einer gehörigen Unsicherheit behaftet. Sie hängen unter anderem stark von der Entwicklung der KI-Systeme, der Veränderungsbereitschaft der Gesellschaft und der künftigen Arbeitszeit aller Beschäftigten pro Jahr ab.

Produktivitätsmalaise

Das schwache Produktivitätswachstum – gemessen als Bruttoinlandsprodukt pro geleisteter Arbeitsstunde – lähmt viele fortgeschrittene Volkswirtschaften seit der globalen Finanzkrise 2008/2009. Der Abbau der hohen Verschuldung, die alternde Bevölkerung und der Trend zur Deglobalisierung sind drei

¹ OECD (2023), „OECD Employment Outlook: Artificial Intelligence and the Labour Market“, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>. Eine Definition von KI finden Sie im Kasten auf Seite 6.

² Economics Aktuell, HAL Privatbank AG, „Künstliche Intelligenz mit viel Potenzial“, vom 13. Juli 2023, <https://www.hal-privatbank.com/news>

³ McKinsey (2017), „Smartening up with Artificial Intelligence (AI) – what’s in it for Germany and its Industrial Sector?“; PriceWaterhouse-Coopers PWC (2018): „Auswirkungen der Nutzung von künstlicher Intelligenz in Deutschland“.

Faktoren, die Produktivitätssteigerungen bremsen. Angesichts von mageren Reallohnsteigerungen war der Innovationsdruck für die Unternehmen in den vergangenen Jahren zudem anscheinend nicht hoch genug, um in der Breite in effizientere Prozesse zu investieren. Dies scheint sich nun zu ändern. Die in vielen Industrieländern angespannten Arbeitsmärkte haben die Löhne in die Höhe getrieben. Ferner sorgen aktuell die Inflationsdynamik und die hohe Verhandlungsmacht der Arbeitnehmer für Aufwärtsdruck auf die Löhne.

Ein höheres Reallohnwachstum war zumindest in den USA in der Vergangenheit ein Vorbote für einen Produktivitätsschub.⁴ Wir sind daher zuversichtlich, dass auch ohne den technologischen Fortschritt durch KI-Anwendungen in den kommenden Jahren das US-Produktivitätswachstum höher sein wird als in den vergangenen 15 Jahren. In den Jahren 2004 bis 2019 lag das Lohnwachstum bei durchschnittlich moderaten 2,4 %. Dass der Druck, die Effizienz zu steigern, hoch ist, deuten US-amerikanische Unternehmen in Umfragen bereits an. So wollen sie ihre IT-Ausgaben deutlich erhöhen. In der Folge dürfte eine Vielzahl an Prozessen digitalisiert werden.

Produktivitätsschub durch KI

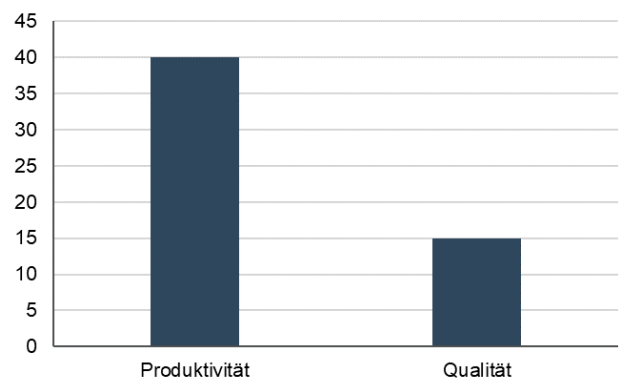
Das zusätzliche Potenzial von KI-Anwendungen ist unseres Erachtens enorm. Im Folgenden erläutern wir, über welche drei Kanäle KI die Produktivität erhöhen dürfte. **Der erste Kanal** besteht darin, dass der Einsatz von KI in Bereichen mit nicht-kognitiver Arbeit den Ertrag – bei gleichbleibender Zeitdauer – steigert. Hier gibt es beispielsweise bereits Einsatzfelder in der Autoproduktion.

Der zweite Kanal ist die erhöhte Effizienz der Produktionsleistung bei kognitiven Arbeitskräften. Indem diese in der Produktion sowie der Bereitstellung von Dienstleistungen effizienter werden, erhöht sich gleichfalls das Produktionsniveau. So gibt es erste Studien zur Produktivitätssteigerung in bestimmten Berufsfeldern:

Brynjolfsson et al. (2023) kamen beispielsweise zu dem Ergebnis, dass die Produktivität in einem Call-Center durch den Einsatz von ChatGPT um 14 % gesteigert werde. In einem Test zur Erstellung von Fachtexten wiesen MIT-Forscher sogar einen Effizienzgewinn von 40 % nach (Grafik s. u.). Diese Forschung weist zudem darauf hin, dass vor allem die Leistungsfähigkeit von Berufseinsteigern oder schwächeren Autoren zunimmt.⁵

Der dritte und letztlich wichtigste **Kanal** ist die Beschleunigung der Innovation und damit des künftigen Produktivitätswachstums. Der Grundmechanismus geht dabei zurück auf Schumpeters Prozess der „Schöpferischen Zerstörung“. Kognitive Arbeitskräfte produzieren nicht nur den aktuellen Output, sondern erfinden auch neue Dinge, machen Entdeckungen und erzeugen den technologischen Fortschritt, der die künftige Produktivität steigert. Dazu gehören Forschung & Entwicklung sowie der Prozess der Umsetzung neuer Innovationen in die Produktionsaktivitäten der gesamten Wirtschaft. Wenn kognitive Arbeitskräfte effizienter sind, werden sie den technologischen Fortschritt beschleunigen und dadurch die Rate des Produktivitätswachstums steigern. Ein Anwendungsbeispiel ist die Pharmabranche. So prognostiziert der UBS-Analyst Gartner, dass bis 2025 30 % der neuen Medikamente mithilfe generativer KI-Techniken entdeckt werden.

Produktivitätsschub durch ChatGPT



Quelle: Noy und Zhang (2023), siehe Fußnote 5 unten.

⁴ Morgan Stanley Research (2023), „The Great Productivity Race“, North America Insight.

⁵ Erik Brynjolfsson, Danielle Li u. Lindsey R. Raymond (2023), „Generative AI at work“, NBER Working Paper 31161, Noy und Zhang (2023), „Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence“, MIT

Negative Produktivitätseffekte

Während KI-Systeme insbesondere in den ersten Jahren nach einer Implementierung für höhere Innovationen sorgen dürften, ist für die Produktivitätssteigerung der Gesamtwirtschaft jedoch auch die Innovationskraft der Menschen wichtig. Der US-Journalist Ezra Klein (New York Times) vertritt die Auffassung, dass das geringe Produktivitätswachstum im Nachgang der flächendeckenden Internet Einführung und der Verbreitung von Smartphones nur durch negative Nebeneffekte dieser Entwicklungen zu erklären ist.

Diesen Erklärungsansatz halten wir für schlüssig. Hätten wir im Jahr 2000 schon gewusst, auf welches Wissen wir im Jahr 2023 jederzeit zugreifen können, wie günstig die Kommunikation und der Geldtransfer werden, wären wir – wie einige Ökonomen damals – wohl von einem höheren Produktivitätswachstum ausgegangen, als es sich tatsächlich realisiert hat. Laut verschiedenster Studien haben jedoch die **Aufmerksamkeitsspanne** und die Kreativität unter dem Internetboom gelitten. Die eigene Leistungsfähigkeit der Menschen könnte durch KI somit ebenfalls leiden. Jedoch dürfte der Nettoeffekt positiv sein, denn anders als das Internet und Standardanwendungen auf Smartphones können KI-Anwendungen künftig selbst innovativ sein.

Wann die Produktivitätszuwächse anfallen und wie stark sie ausfallen, hängt zudem von der Messung des Bruttoinlandsprodukts ab. Denn der Mehrwert, den eine Software oder eine Suchmaschine liefert, ist schwer zu messen, wenn die Leistungen kostenlos angeboten werden.

Kommt die 15-Stunden-Woche?

Wie lange ein Produktivitätsschub durch KI das gesamtwirtschaftliche Wachstum anfeuern wird, hängt zudem von der Arbeitsmarktentwicklung ab. Verdrängt KI viele Beschäftigte aus den produktiven Sektoren, wird das Produktivitätswachstum gedämpft. Zudem sind Annahmen zur Arbeitszeit wichtig. So sagte der britische Ökonom John Maynard Keynes 1930 voraus, dass wir heute nur noch etwa 15 Stunden pro Woche arbeiten würden. Seine Annahmen zum Produktivitätswachstum waren gar

nicht so falsch. Er zog jedoch daraus den Schluss, dass die Beschäftigten sich mit geringen Wohlfahrtszuwächsen zufriedengeben würden und somit mehr freie Zeit zur Verfügung hätten. Durch Innovationen haben sich der Lebensstandard (Waschmaschinen, Computer, Freizeitkonsum etc.) und damit die Nachfrage nach entsprechenden Produkten und Dienstleistungen jedoch so stark gesteigert, dass die durchschnittliche Arbeitszeit deutlich über Keynes' Prognosen liegt.

Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt

Technologischer Fortschritt hat zwei gegensätzliche Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt:

- (i) Substitutions- oder **Verdrängungseffekt**, bei dem arbeitssparende Technologien Arbeitnehmer verdrängen können,
- (ii) Kompensations- oder **Einkommenseffekt**, bei dem die Technologie alle Waren und Dienstleistungen billiger macht, wodurch die Realeinkommen steigen und neue Nachfragequellen in anderen Wirtschaftssektoren geschaffen werden.

Die Lehre aus der Geschichte ist, dass die Einkommenseffekte in der Regel die Substitutionseffekte überwiegen und dass neue Technologien tatsächlich Arbeitsplätze schaffen. Das heißt jedoch nicht, dass es temporär nicht doch zu merklichen Verwerfungen am Arbeitsmarkt kommen kann und einige Beschäftigungsprofile obsolet werden. Nach der flächendeckenden Einführung von Bankautomaten wurden nahezu alle an der Kasse Beschäftigten überflüssig. Jedoch waren die Effizienzgewinne der Banken damals so hoch, dass die Gesamtbeschäftigung in den folgenden Jahren deutlich gestiegen ist.

Zudem betont der Arbeitsmarktbericht der OECD, dass die Fähigkeiten von KI nicht voll ausgeschöpft werden dürften. So zeigen Studien, dass die aktuellen KI-Anwendungen bereits kognitiv in der Lage wären, viele Tätigkeiten z. B. im juristischen Bereich durchzuführen. Aber zum einen ist die **Veränderungsbereitschaft** vieler Unternehmen und Verwaltungen gering, zumal es bei einer Transformation enorme Einführungskosten geben dürfte, zum anderen gibt es **hohe Compliance- und Datenschutz-hürden**. Ohne diese Faktoren würde es heute keine

Faxgeräte mehr geben und wir hätten schon seit zehn Jahren eine digitale Patientenakte. Zudem stellen wir an Maschinen höhere Anforderungen (wie Sicherheit, Zuverlässigkeit usw.) als an die Ausführungen durch Menschen. So dürften einem Menschen, der eine Aufgabe nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt hat, Fehler und lückenhafte Quellenangaben verziehen werden. Bei einer KI-basierenden Anwendung verlangen wir Genauigkeit, und Probleme führen zu negativen Schlagzeilen bzw. einem Imageschaden. Der OECD-Bericht mahnt, die potenzielle Betroffenheit einer Tätigkeit durch KI nicht gleichzusetzen mit der Wahrscheinlichkeit, dass es tatsächlich zur Automatisierung dieser Tätigkeit kommt. Wir halten daher in den meisten Bereichen eine langsame Implementierung von KI-Anwendungen – insbesondere in Europa – und eine **komplementäre Nutzung** für das wahrscheinlichste Szenario. Das heißt, dass bei komplexen kognitiven Aufgaben die KI lediglich begleitend als Unterstützung der Menschen eingesetzt wird.

KI-Hype am US-Aktienmarkt



Quelle: Bloomberg, Stand: 11.08.2023

Inflation: Andere Faktoren dominieren

Um bei aller Unsicherheit über den Einsatz von KI ein Basisszenario zu haben, an dem wir unsere Kapitalmarktstrategie ausrichten, sind sowohl Annahmen zum Wachstum als auch zur Inflation wichtig. Mit Blick auf das Wachstum würden wir für die Industrieländer von einem Produktivitätsschub in der zweiten

Hälfte der 2020er Jahre ausgehen.⁶ Die geleisteten Arbeitsstunden werden jedoch in der Gesamtwirtschaft fallen, da zwar die Arbeitszeit pro Kopf nicht stark zurückgehen wird, sich jedoch die demographische Entwicklung belastend für die Entwicklung auswirken wird. Für Deutschland erwarten unsere Volkswirte ein pro Jahr zwischen 0,3 bis in der Spitze 0,9 Prozentpunkte höheres BIP-Wachstum als im Ausgangsszenario mit gleichbleibend schwachen Produktivitätswachstum.

Die Inflationsentwicklung ist derzeit stark im Fokus. Ändert eine Implementierung von KI-Anwendungen etwas an dem weitverbreiteten Bild einer Periode mit höheren Inflationsraten? Die Produktivität ist ein wichtiger Faktor für die Preissetzung. Denn steigt die Produktivität stärker als die Löhne (und andere Inputkosten), dann kostet es weniger, die gleiche Menge an Output zu produzieren. Mit der KI-Technologie produziert eine produktivere Belegschaft mehr Waren und Dienstleistungen zu niedrigeren Kosten pro Einheit. Dies führt dazu, dass – alles andere unverändert – ein größeres Angebot die Preise unter Druck setzen und daher die Inflation tendenziell sinken wird.

Zudem dürften die Löhne in den Branchen, die stark von den Verdrängungseffekten einer breiten KI-Implementierung betroffen wären, unter Druck geraten bzw. Lohnzuwächse niedriger ausfallen als in der jüngeren Vergangenheit. Neben diesen Disinflationaspekten gäbe es bei einem wirtschaftlichen Boom, der durch KI ausgelöst wurde, wohl wie in jeder Boom-Phase nachfragebedingt einen positiven Impuls für die Verbraucherpreise (oder zumindest für bestimmte Warengruppen). Dieser wirkt dem angebotsbedingten (Inflations-)Rückgang entgegen. Des Weiteren sollte nicht vergessen werden, dass das Niveau der Inflationsraten maßgeblich von politischen Entscheidungen (Fiskalpolitik, CO₂-Preise etc.) und der Geldpolitik bestimmt wird. Unterm Strich ändert eine KI-Revolution unser Inflationsbild nicht: Wir erwarten, dass die Transformation der Produktion – Stichwort: Dekarbonisierung – und die weniger auf

⁶ Produktivität hier im Sinne der Total Factor Produktivität gemeint, d.h. das Bruttoinlandsprodukt relativ zu Arbeits- und Kapitaleinsatz.

⁷ Vgl. auch HAL Magazin Juli 2003, „Zurück nach Hause“ Alphabet, Amazon, Apple, Nvidia, Meta, Microsoft, Tesla

Effizienz und Preis getrimmte internationale Arbeitsteilung⁷ in den nächsten Jahren für eine höhere Inflation spricht.

Asset Allocation in der KI-Manie

Die Hoffnung auf neue technologische Innovationen hat bereits massive Auswirkungen auf die Kapitalmärkte gehabt. Der Auslöser war die dynamische Verbreitung **generativer KI** wie ChatGPT von OpenAI und Bard der Google-Mutter Alphabet. Die Aktien, die einen starken KI-Bezug haben, haben seit Jahresbeginn 2023 einen Kursanstieg von mehr als 150 % verbucht. Der gleichgewichtete S&P 500 Index hat in diesem Zeitraum „nur“ um rund 5 % zugelegt. In dem mit der Marktkapitalisierung gewichteten Benchmarkindex hingegen geben sieben gewichtige Technologiekonzerne den Ton an – die sogenannten „Magic Seven“.⁸ Diese gängige Variante des S&P 500 Index liegt seit dem 1. Januar rund 15 % im Plus. Da die Gewinne der in diesem Index notierten Unternehmen im laufenden Jahr im Vergleich zum vergangenen Jahr wohl fallen werden und die Prognosen für das Gewinnwachstum in der nahen Zukunft mau sind, wird die Kursrally vor allem durch eine Bewertungsausweitung getragen. Die Marktteilnehmer setzen somit bereits heute große Hoffnung in die künftigen Erträge von KI-Entwicklungen. Daneben dürfte ein höheres (erwartetes) Wirtschaftswachstum in der Breite mit höheren Kursen von Risikopapieren einhergehen. Ein Übergewicht von Aktien versus Renten in einer mittelfristigen strategischen Asset Allocation wäre (basierend auf unseren Annahmen für die KI-Implementierung) sinnvoll. Gleichzeitig dürften Rohstoffe, welche insbesondere KI-relevant sind, gefragt sein.

Sektoren-Blick: Wer gewinnt? Wer verliert?

Aus Investorensicht eröffnet die KI-Revolution neue Chancen und Herausforderungen in vielen Branchen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, künftige KI-Gewinner von Verlierern zu unterscheiden. Eine intensive **Analyse der KI-Strategien** der Unternehmen und die **Beobachtung der Wettbewerbsdynamik** sind daher bereits zum aktuellen

Zeitpunkt essenziell, um bestmöglich am KI-Trend zu partizipieren und attraktive Renditen zu generieren.

Unseres Erachtens birgt die starke Fokussierung der Marktteilnehmer auf die großen Techkonzerne und einige Zulieferer zur KI-Infrastruktur wie Nvidia Risiken. Zum einen ist nach vorne blickend nach dem jüngsten Hype die Bewertung von zentraler Bedeutung. Zum anderen haben die großen Tech-Unternehmen zwar derzeit jeweils eine große Marktmacht, die ihnen umfangreiche Ressourcen sichert. Wer jedoch wichtige Meilensteine bei der Weiterentwicklung der KI erzielt und die besten Applikationen für die diversen Schnittstellen zwischen Kunden und Unternehmen, zwischen Entwicklern und Ingenieuren, zwischen Steuerzahler und Behörden usw. entwickeln wird, ist offen.

In anderen Branchen werden bisher noch nicht signifikante Prämien für vielversprechende KI-Anwender verlangt. Nachfolgend wollen wir exemplarisch drei Schlüsselbranchen darstellen.

In der **Softwarebranche** können Unternehmen durch KI-Funktionen ihren Kunden voraussichtlich einen Mehrwert in den angebotenen Softwarelösungen bieten und dadurch potenziell höhere Lizenzpreise erzielen. KI kann die Produktivität der Softwareentwickler steigern und die Entwicklungskosten senken. Dies führt zu einer positiven Auswirkung auf Umsatz, Gewinn pro Aktie und Unternehmensbewertung.

Im **Gesundheitssektor** können KI-gestützte Diagnostik und Behandlungsplanung zu verbesserten Patientenergebnissen und Effizienzsteigerungen führen. Dies kann den Umsatz und die Gewinne der Unternehmen steigern. Zudem stellen datenbasierte Patientenprofile und Diagnosetools wertvolle immaterielle Werte dar.

Im **Finanzsektor** ermöglichen KI-gestützte Risikobewertung und personalisierte Finanzberatung höhere Umsätze durch maßgeschneiderte Finanzprodukte. Die Automatisierung von Prozessen kann zudem zu Kosteneinsparungen führen. Dadurch erhöhen sich

⁸ Alphabet, Amazon, Apple, Nvidia, Meta, Microsoft, Tesla

die Gewinne, Kundenprofile und Risikomodelle werden zu wertvollen immateriellen Werten.

Bei der Betrachtung der Marktwachstumschancen durch KI ist es wichtig, dass Unternehmen KI effektiv implementieren, um **Wettbewerbsvorteile** zu erzielen. Die bloße Verfügbarkeit von KI allein führt nicht automatisch zu Vorteilen. Investoren sollten auch die Konkurrenzsituation und das Potenzial für Markteintritte neuer Akteure berücksichtigen, da die aufgrund KI-optimierter Marken- und Produktentwicklung gesunkenen Markteintrittsbarrieren die Wettbewerbsintensität erhöhen.

Exkurs KI-Definition

Im Fokus steht die generative KI, welche auf die Generierung von Inhalten abstellt. ChatGPT ist das bislang bekannteste Beispiel. Generative KI ist in der Lage, Inhalte zu erstellen, zu klassifizieren und zu verdichten (Text, Bild und Ton). Sie wird auch verwendet, um synthetische Daten zu erzeugen. Dies sind neue künstliche Daten, die auf Basis von Schlüsselaspekten innerhalb einer kleineren Stichprobe realer Daten erzeugt werden. Die künstlichen Daten werden dann wiederum vor allem zur Beschleunigung des Trainings weiterer KI-Programme verwendet.

Erläuterung des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik: *Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Oberbegriff für Methoden, die auf die Automatisierung von Entscheidungsvorgängen abzielen, die traditionell den Einsatz menschlicher Intelligenz erfordern. Der Einsatz und die Verwendung von KI-Systemen in der realen Welt erfordern jedoch die Diskussion von essenziellen Fragestellungen: Können die verwendeten Algorithmen zum Beispiel so trainiert werden, dass sie selbstständig ethisch und moralisch tragbare Entscheidungen treffen?*

Das Training von KI-Systemen benötigt große Datensätze und im Betrieb von KI-Systemen werden oftmals persönliche Daten verarbeitet. Wie kann hierbei ein rechtlich und technisch ausreichender Datenschutz gewährleistet werden? Zur Beantwortung dieser Fragen müssen die Funktionsweise und die Entscheidungen von KI-Systemen interpretierbar und evaluierbar gemacht werden. Nur so können die Vorteile dieses Technikpotentials in Zukunft sicher genutzt werden. Die Grundlage für die Lernfähigkeit eines KI-Systems bilden neben den verfügbaren Trainingsdaten die Struktur des zugrunde liegenden KI-Systems. Dazu zählen z.B. ausgewählte neuronale Netze und verschiedene maschinelle Lernverfahren wie Deep Learning. Diese Rahmenbedingungen legt der Entwickler vor dem Training fest und justiert sie während des Trainings so lange nach, bis das KI-System die geforderte Aufgabe, z.B. die Gesichtserkennung, wie gewünscht erfüllt.

www.bsi.bund.de/DE/Themen

Appendix

Performance Aktien



Quelle: Bloomberg, Index: Jan 2018=100, Stand: 21.08.23

Bewertung Aktien



Quelle: Bloomberg, Stand: 21.08.23

Konjunkturüberraschungen



Quelle: Bloomberg, Stand: 21.08.23

10-j. Renditen in %



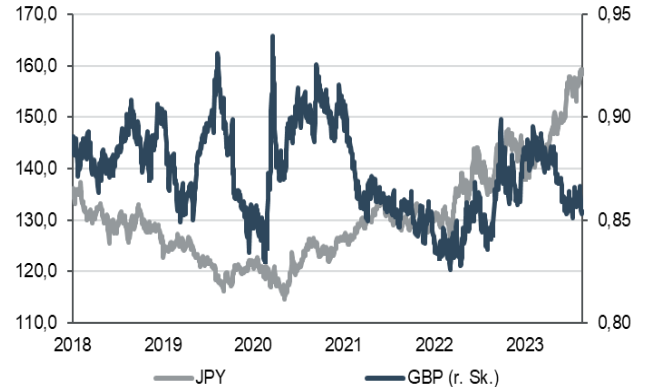
Quelle: Bloomberg, Stand: 21.08.23

EUR/USD und EUR/CAD



Quelle: Bloomberg, Stand: 21.08.23

EUR/JPY und EUR/GBP



Quelle: Bloomberg, Stand: 21.08.23

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Wertentwicklung.

Rechtliche Hinweise

Die Angaben in dieser Studie basieren auf öffentlichen Informationsquellen, die der Verfasser bzw. die Verfasser als zuverlässig erachtet / erachten. Weder die Lampe Asset Management GmbH noch die gesetzlichen Vertreter, Aufsichtsratsmitglieder und Mitarbeiter dieser Unternehmen übernehmen eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben, deren Vollständigkeit und Genauigkeit. Alle in dieser Publikation geäußerten Meinungen und Bewertungen geben allein die Einschätzung desjenigen Verfassers / derjenigen Verfasser, der / die diese Publikation erstellt hat / haben, zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder, die nicht notwendigerweise den Meinungen und Bewertungen anderer Geschäftsbereiche der Lampe Asset Management GmbH entsprechen. Alle Meinungen und Bewertungen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sie können auch von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Lampe Asset Management GmbH veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden.

Für Schäden, die im Zusammenhang mit einer Verwendung/Verteilung dieser Ausarbeitung entstehen oder entstanden sind, übernimmt die Lampe Asset Management GmbH keine Haftung.

Diese Publikation richtet sich ausschließlich an Personen mit Geschäftssitz in der Europäischen Union sowie der Schweiz und Liechtenstein, denen die Bank sie willentlich zur Verfügung gestellt hat. Die Inhalte dienen ausschließlich Informationszwecken und sind nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten zu verstehen.

Die Erstellung und Verbreitung dieser Studie untersteht dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Ihre Verbreitung in anderen Jurisdiktionen kann durch dort geltende Gesetze oder sonstige rechtliche Bestimmungen beschränkt sein. Personen mit Sitz außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, in deren Besitz diese Studie gelangt, müssen sich selbst über etwaige für sie gültige Beschränkungen unterrichten und diese befolgen. Ihnen wird empfohlen, mit den Stellen ihres Landes, die für die Überwachung von Finanzinstrumenten und von Märkten, an denen Finanzinstrumente gehandelt werden, zuständig sind, Kontakt aufzunehmen, um in Erfahrung zu bringen, ob Erwerbsbeschränkungen bezüglich der Finanzinstrumente, auf die sich diese Studie bezieht, für sie bestehen. Diese Studie darf weder vollständig noch teilweise nachgedruckt oder in ein Informationssystem übertragen oder auf irgendeine Weise gespeichert werden, und zwar weder elektronisch, mechanisch, per Fotokopie noch auf andere Weise, außer im Falle der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Lampe Asset Management GmbH.

Aufsicht

Lampe Asset Management GmbH unterliegt der Aufsicht durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Marie-Curie-Straße 24-28, 60439 Frankfurt am Main.

Herausgeber dieser Studie ist die Lampe Asset Management GmbH.

Verantwortliche Autoren sind:

Dr. Ulrike Rondorf und Daniel Winkler

Chief-Investment-Office

Lampe Asset Management GmbH

Schwannstraße 10

40476 Düsseldorf

Telefon +49 (0)211 95742 - 523

Telefax +49 (0)211 95742 – 570

E-Mail: cio-office@lampe-am.de

Internet: <https://www.lampe-am.de>

Redaktionsschluss: 17. August 2023