



Luzerner
Kantonalbank

Macht KI müde Volkswirtschaften munter?

Brian Mandt, Chefökonom
13. August 2026

Agenda

-
- 1 **Warum reden alle über KI und Produktivität?**
 - 2 **Produktivität - was, warum, wo hakt es?**
 - 3 **KI als Allzwecktechnologie und ihre Besonderheiten**
 - 4 **Mikro-Ebene: Wer, welche Jobs und Einkommen sind betroffen?**
 - 5 **Makro-Ebene: Produktivitätsgewinne, Risiken (Crowding-out)**
-

Warum reden alle über KI und Produktivität?



Luzerner
Kantonalbank

Macht KI müde Volkswirtschaften munter?

Was KI für die Produktivität von Volkswirtschaften bedeutet

- Das Thema Künstliche Intelligenz (KI) befeuert aktuell Börsen und Investitionen.
- Zentrale Erwartung: KI führt zu einer Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität.
- Produktivitätszuwächse werden u.a. darin gesehen, dass KI bestimmte Tätigkeiten, die bislang von Menschen ausgeführt werden, komplett oder teilweise übernehmen kann bzw. durch KI substituiert werden können. Doch KI kann auch komplementär wirken, d.h. dass sie Menschen produktiver macht, indem sie als Hilfsmittel Tätigkeiten unterstützt.
- Fachwelt: Es herrscht Einigkeit über die Richtung (KI steigert gesamtwirtschaftliche Produktivität), aber Unsicherheit über Höhe und Tempo.
- Die Produktivität ist dabei ein wichtiges Mass für die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft.

Warum Produktivität für Wachstum, Löhne und Inflation wichtig ist

- **Mehr Wertschöpfung pro Arbeitsstunde:**

Eine höhere Produktivität bedeutet, dass die Wirtschaft bei gleichem Arbeitsaufwand mehr Wert schafft.

- **Spielraum für höhere Löhne ohne stärkeren Inflationsdruck:**

Wenn Arbeitnehmer pro Arbeitsstunde mehr leisten, sind Unternehmen profitabler und können höhere Kosten - einschliesslich höherer Löhne - auffangen, ohne ihre Preise erhöhen zu müssen.

- **Grössere Resilienz gegenüber Schocks**

Eine effizientere Produktion von Waren und Dienstleistungen kann zu einem grösseren Angebot führen, was ebenfalls dazu beiträgt, Preise und damit die Inflation niedrig zu halten.

Produktivere Unternehmen sind widerstandsfähiger gegenüber wirtschaftlichen Turbulenzen.

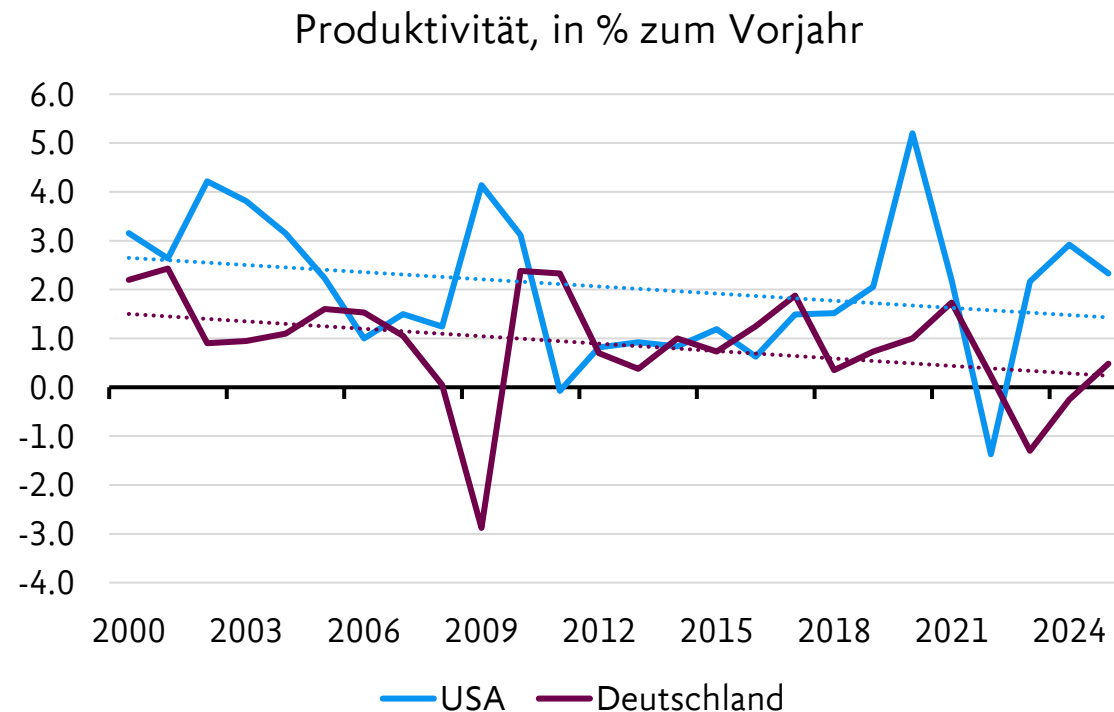
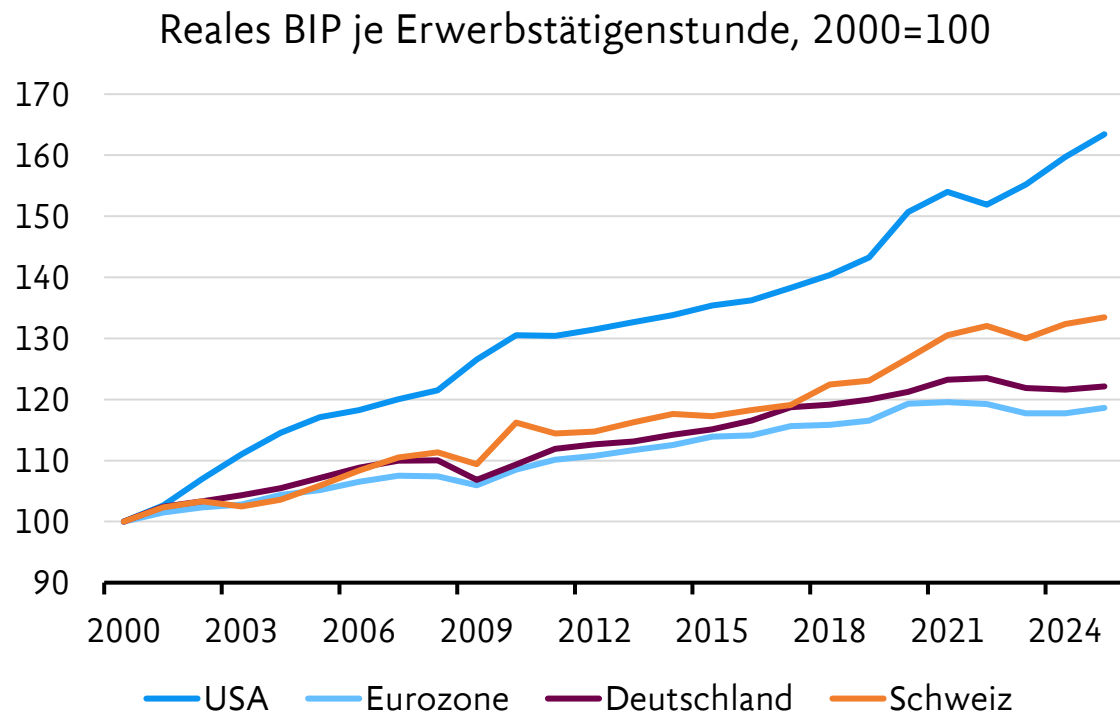
Produktivität – Ausgangslage und Bedeutung



Luzerner
Kantonalbank

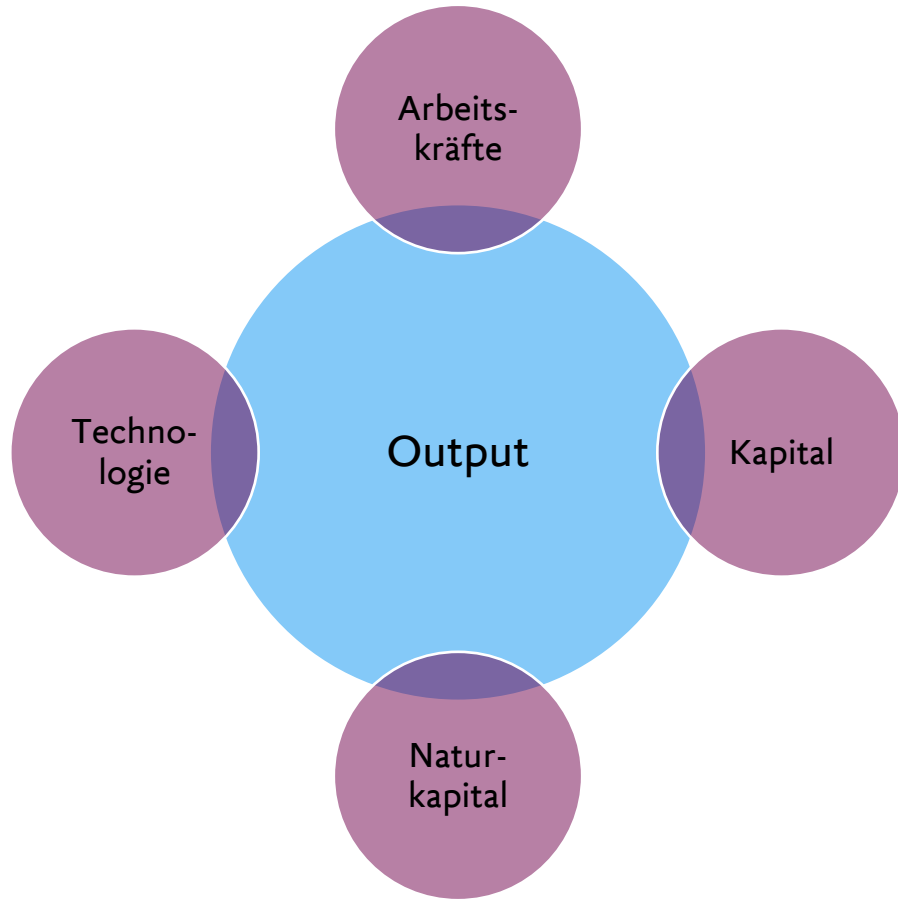
Ausgangslage Produktivität: USA vs. Europa/Schweiz

Arbeitsproduktivität = reales BIP je Erwerbstätigenstunde



- USA: kräftiger und höherer Anstieg – intensive IKT-Investitionen, gute Nutzung der Potenziale.
- Schweiz: solide, aber weniger dynamische Zuwächse.
- Deutschland/Eurozone: Stagnation bzw. kaum Wachstum.
- **Aber:** Selbst in den USA hat sich das Produktivitätswachstum verlangsamt.

Produktionsfaktoren beeinflussen Produktivität



- Produktivität misst, wie viel Output (Waren, Dienstleistungen) mit einem bestimmten Input (Arbeitsstunden, Kapital) erzeugt wird. Sie ist somit ein Effizienzindikator.
- Klassische Produktionsfaktoren sind Arbeit, Kapital und der Bestand an technischem Wissen.
- Die Inputfaktoren können durch Naturkapital, wie Bodenschätze, und Humankapital erweitert werden. Zudem lassen sich einzelne Produktionsfaktoren unterteilen. Beispielsweise kann der Inputfaktor Kapital in Sachkapital und Infrastruktur unterteilt werden.
- Die meisten Studien betrachten den Einfluss von KI auf die Arbeitsproduktivität – also darauf, wie viel ein Beschäftigter pro Stunde schaffen kann.

KI als Allzweck- technologie



Luzerner
Kantonalbank

KI ist eine Allzwecktechnologie

- Ökonomen ordnen KI als sogenannte Allzwecktechnologie (General-Purpose Technology, GPT) ein.
- Merkmale einer GPT:
 1. **Branchenbreite:** Einsatz der Technologie in vielen Branchen und für verschiedenste Aufgaben
 2. **Kontinuierliche Verbesserung**
 3. **Innovationskraft:** Die Fähigkeit branchenübergreifend neue Innovationen hervorzubringen
- Historische Beispiele: Dampfmaschine, Elektrizität, Internet.
- Für Unternehmen und Investoren bedeutet dies: KI ist keine einzelne Produktinnovation, sondern eine Querschnittstechnologie, die ganze Wertschöpfungsketten verändern kann.

KI steigert nicht nur Produktion – sondern auch Innovation

- Was die KI von früheren GPTs unterscheidet, ist ihr Anwendungsbereich.
- Frühere GPTs steigerten in erster Linie die Produktivität bei der Herstellung von Gütern und Dienstleistungen, indem sie bereits bestehende Prozesse schneller und kostengünstiger machten.
- KI hat aber das Potenzial, auch die Produktivität des Innovationsprozesses selbst zu steigern.
- KI-Systeme können z.B. wissenschaftliche Entdeckungen beschleunigen, Forschungs- und Entwicklungszyklen verkürzen und die Zeitspanne zwischen der Schaffung von Wissen und der kommerziellen Anwendung reduzieren.

Mikro-Ebene - Nutzung, Jobs, Einkommen



Luzerner
Kantonalbank

Wie lassen sich Produktivitätszuwächse schätzen?

- **Direkte Effekte:**

1. Welchen Anteil der Aufgaben in einem bestimmten Beruf kann KI tatsächlich übernehmen?
2. Wenn KI einen Menschen unterstützt oder ersetzt, wie viel Zeit und Geld wird dadurch eingespart?

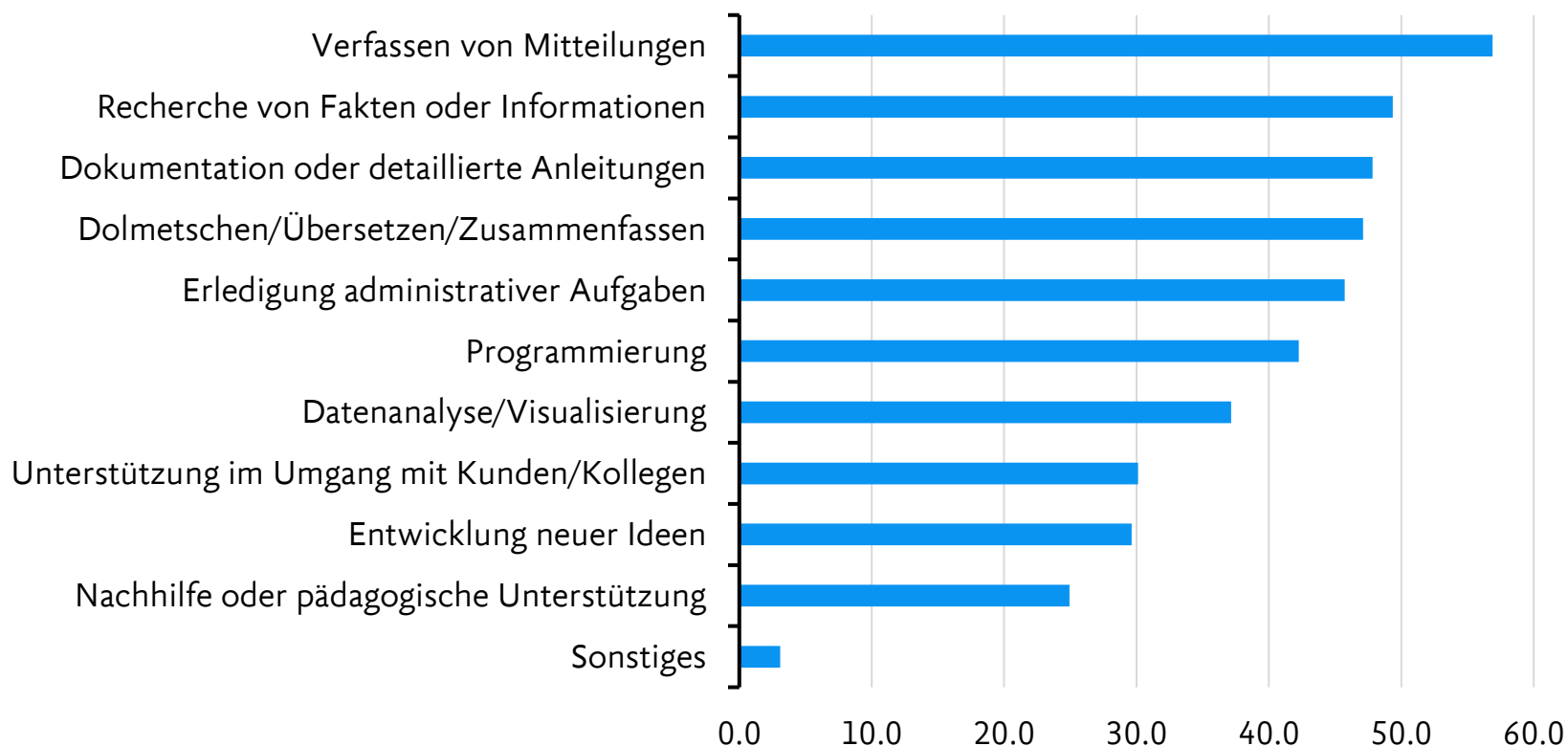
- **Indirekte Effekte:**

- Innovation
- Forschung und Entwicklung
- Diffusion von Wissen

- Die indirekten Effekte können grösser sein, sind aber schwerer zu quantifizieren.

Wofür setzen Arbeitnehmende KI ein?

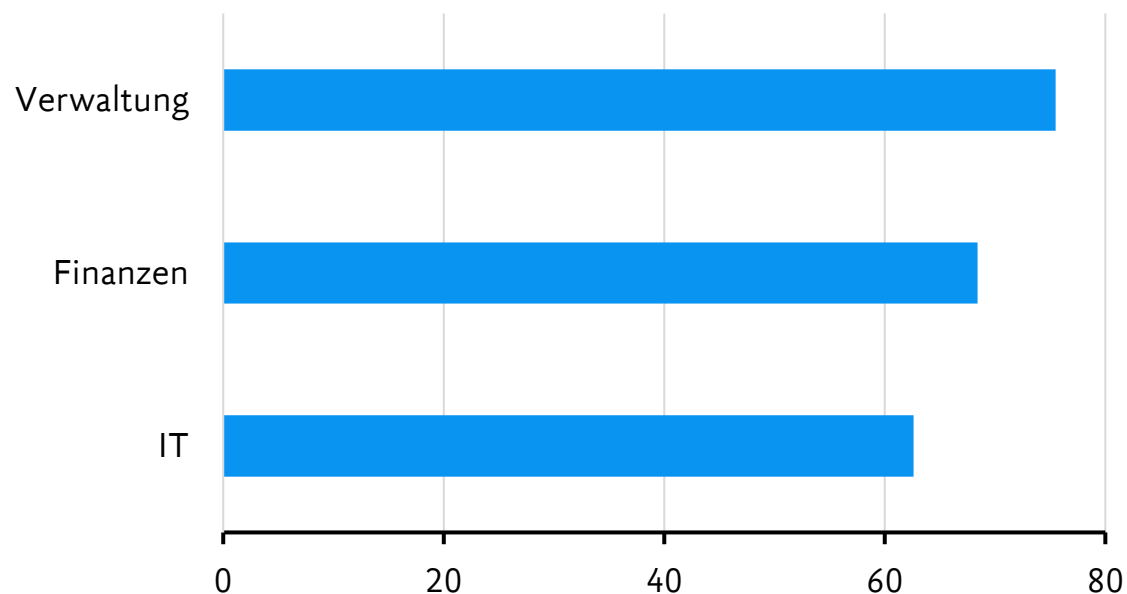
USA: Anteil der Befragten (in %), die KI für bestimmte Aufgaben nutzen



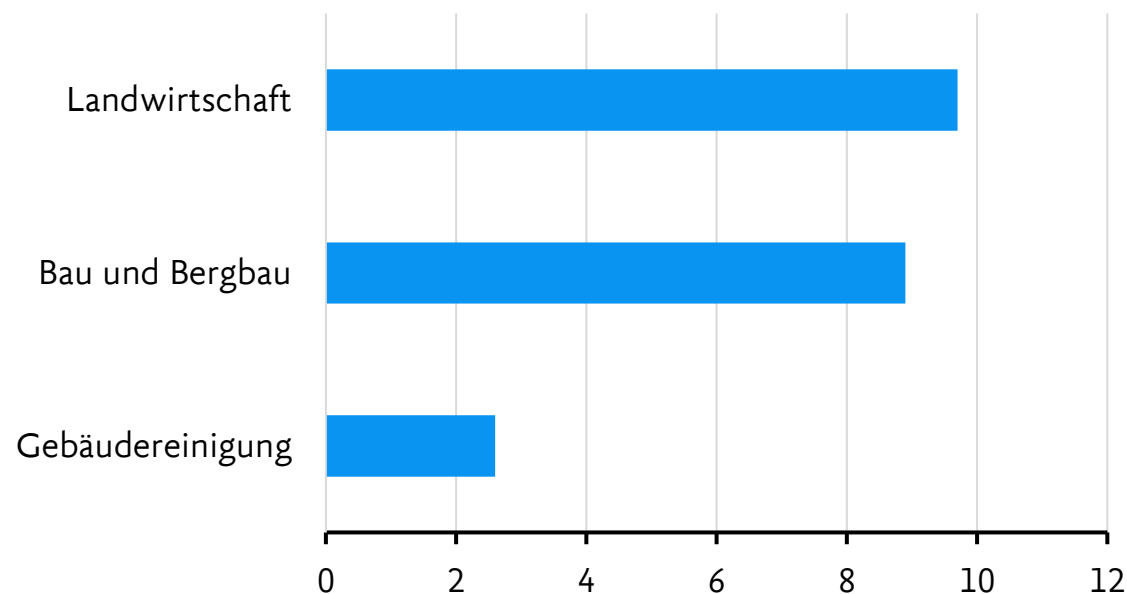
- Eine Umfrage der Real-Time Population Survey in den USA zeigt, dass die befragten Arbeitnehmenden KI für eine Vielzahl von Aufgaben einsetzen. Die Nutzungsraten lagen bei allen zehn definierten Aufgaben bei 25 % oder höher.
- Im Rahmen der Umfrage wurden die Befragten ausserdem gebeten, die Aufgaben, für die sie generative KI einsetzten, danach zu ordnen, wie hilfreich die Technologie bei der Erledigung der jeweiligen Aufgabe war. Die Platzierungen waren recht gleichmässig verteilt: Acht der zehn definierten Aufgaben wurden von mindestens 10 % der Befragten unter den ersten Plätzen eingestuft.

Welche Berufsgruppen sind von KI betroffen?

%-Anteil der Aufgaben, die von KI-Automatisierung in den USA betroffen sind



%-Anteil der Aufgaben, die von KI-Automatisierung in den USA betroffen sind

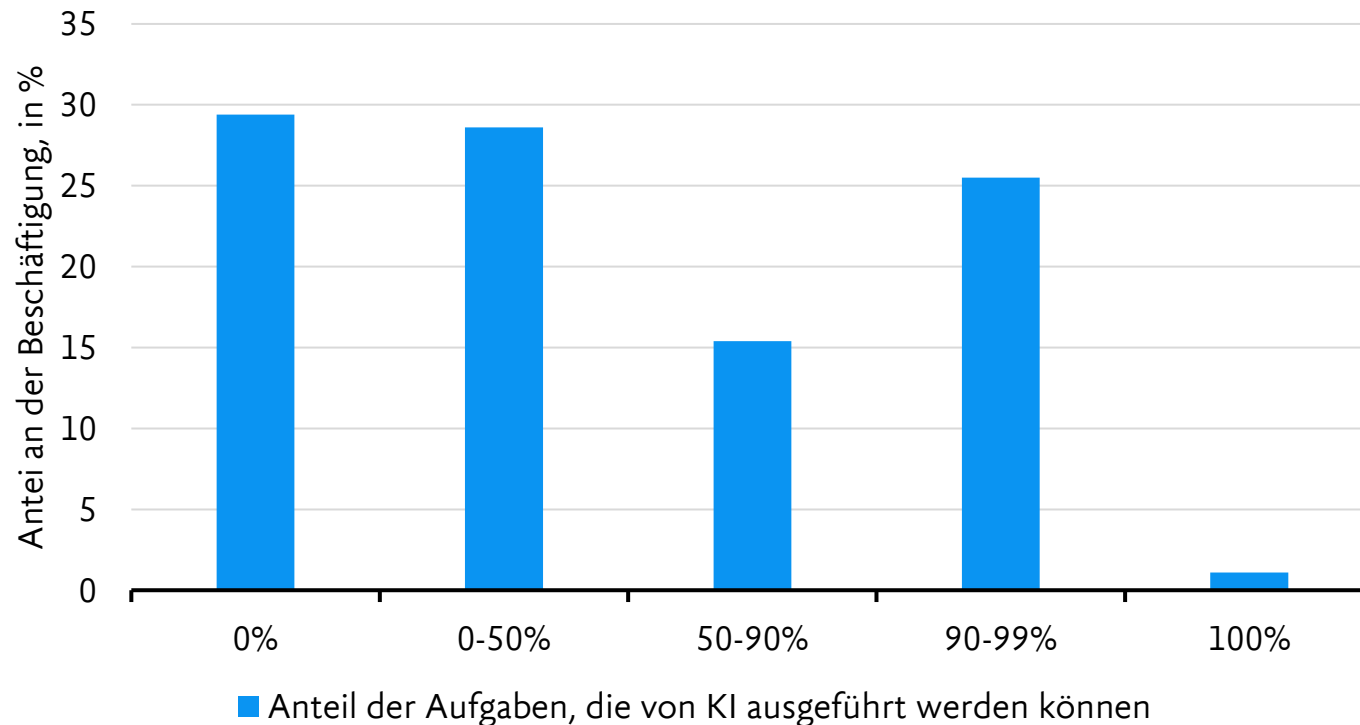


- Das Penn Wharton Institut schätzt für die USA, dass fast 78 % der Aufgaben im Bereich Büro- und Verwaltungsunterstützung durch KI ersetzt werden können. Für die Bereiche Unternehmens- und Finanzwesen sowie Informatik und Mathematik schätzt Penn Wharton, dass gut 68 % bzw. knapp 63 % der Aufgaben durch KI automatisiert respektive übernommen werden können.
- Andere Berufsgruppen, wie z.B. aus den Branchen Landwirtschaft, Bau und Gebäudereinigung, haben dagegen weniger Berührungspunkte zu KI.

Quellen: Luzerner Kantonalbank, Penn Wharton

Wie viel Beschäftigte sind von KI betroffen?

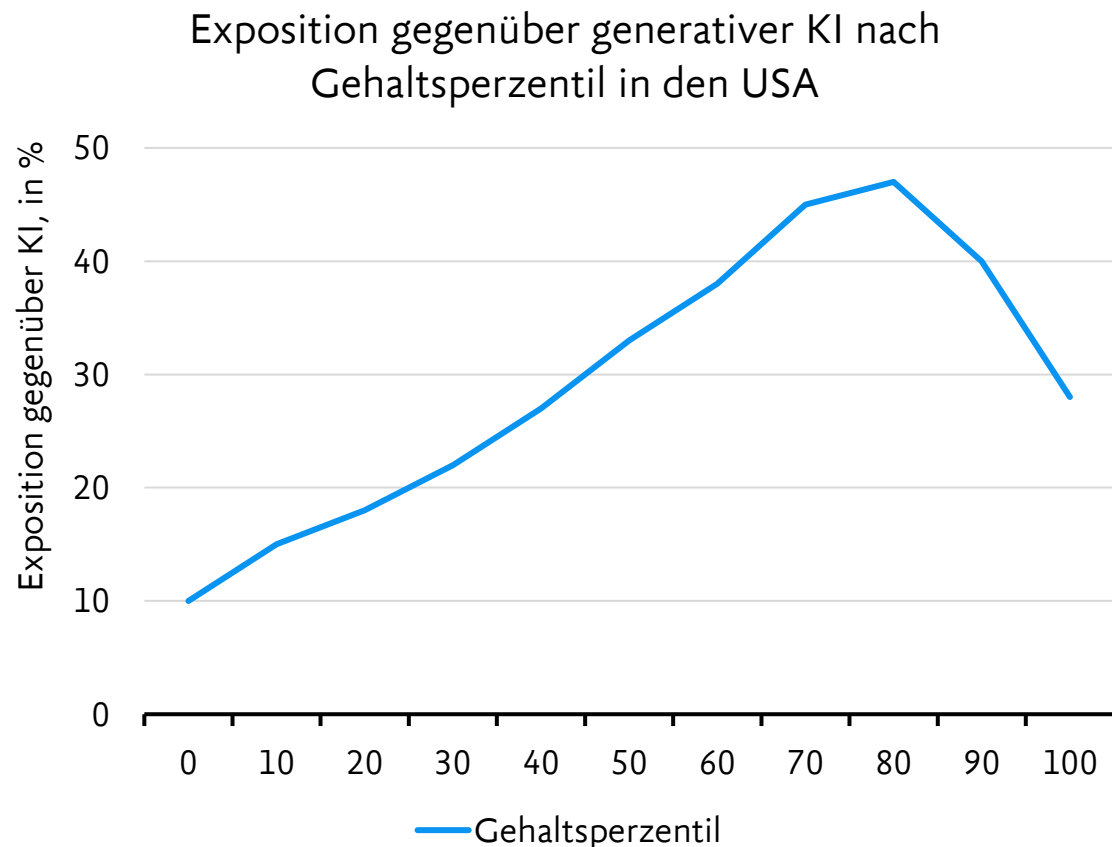
Verteilung der US-Beschäftigung nach Automatisierungspotenzial durch KI, 2024



- Rund ein Drittel der Tätigkeiten in den USA ist kaum automatisierbar.
- Etwa ein weiteres Drittel ist teilweise automatisierbar (0-50 %).
- Nur ca. 1% könnte vollständig durch KI ersetzt werden, allerdings ist mehr als ein Viertel sehr stark automatisierbar (90-99%).
- Die Mehrheit der Beschäftigten wird also nicht ersetzt, sondern arbeitet künftig mit KI zusammen.

Welche Gehaltsgruppen sind am stärksten von KI betroffen?

KI betrifft vor allem mittlere bis hohe Einkommen – nicht die tiefsten und höchsten.



- Berufe am unteren Ende der Lohnverteilung sind am wenigsten von KI bedroht, da es sich überwiegend um körperliche und personenbezogen geprägte Tätigkeiten handelt.
- Wissensintensive Büro- und Fachberufe sind dagegen stark betroffen. Penn Wharton schätzt, dass die Exposition der Tätigkeit gegenüber KI mit dem Gehalt bis zum 80. bis 90. Perzentil ansteigt. Zu dieser Gehaltsgruppe zählen z.B. Programmierer, Ingenieure und andere Fachkräfte. In diesen relativ hochbezahlten Berufen könnte im Durchschnitt knapp die Hälfte der Arbeit von generativer KI übernommen werden.
- Top-Manager und sehr spezielle Spitzenberufe (Sportler, Fachärzte), die auch zu den bestbezahlten Berufen gehören, sind wieder weniger von KI betroffen.
- Das Penn Wharton Institut schätzt zwar, dass 40 % der derzeitigen Tätigkeiten potenziell von der Automatisierung durch generative KI betroffen sind. Doch sie erwarten, dass es nicht rentabel sein wird, KI-Tools für alle betroffenen Aufgaben einzusetzen. Sie vermuten, dass letztendlich 23 % der betroffenen Aufgaben automatisiert werden.

Makro-Ebene - gesamtwirtschaft- liche Effekte und Risiken

Wovon hängen KI-Produktivitätsfortschritte für die Gesamtwirtschaft ab?

1. Struktur der Erwerbsbevölkerung:

- Ein bestimmter Wirtschaftssektor kann produktiver werden und möglicherweise weniger Menschen beschäftigen. Über die Produktivität der Gesamtwirtschaft sagt das aber wenig aus.
- Die Menschen, die ihren Arbeitsplatz verloren haben, werden wahrscheinlich in anderen Bereichen der Wirtschaft arbeiten. Diese Bereiche sind mit grösserer Wahrscheinlichkeit weniger produktiv. Betrachtet man die neue Struktur der Erwerbsbevölkerung insgesamt, können die produktivitätssteigernden Effekte für die Gesamtwirtschaft dann verfallen.

2. Tempo der Adoption von KI-Technologie in der Gesamtwirtschaft

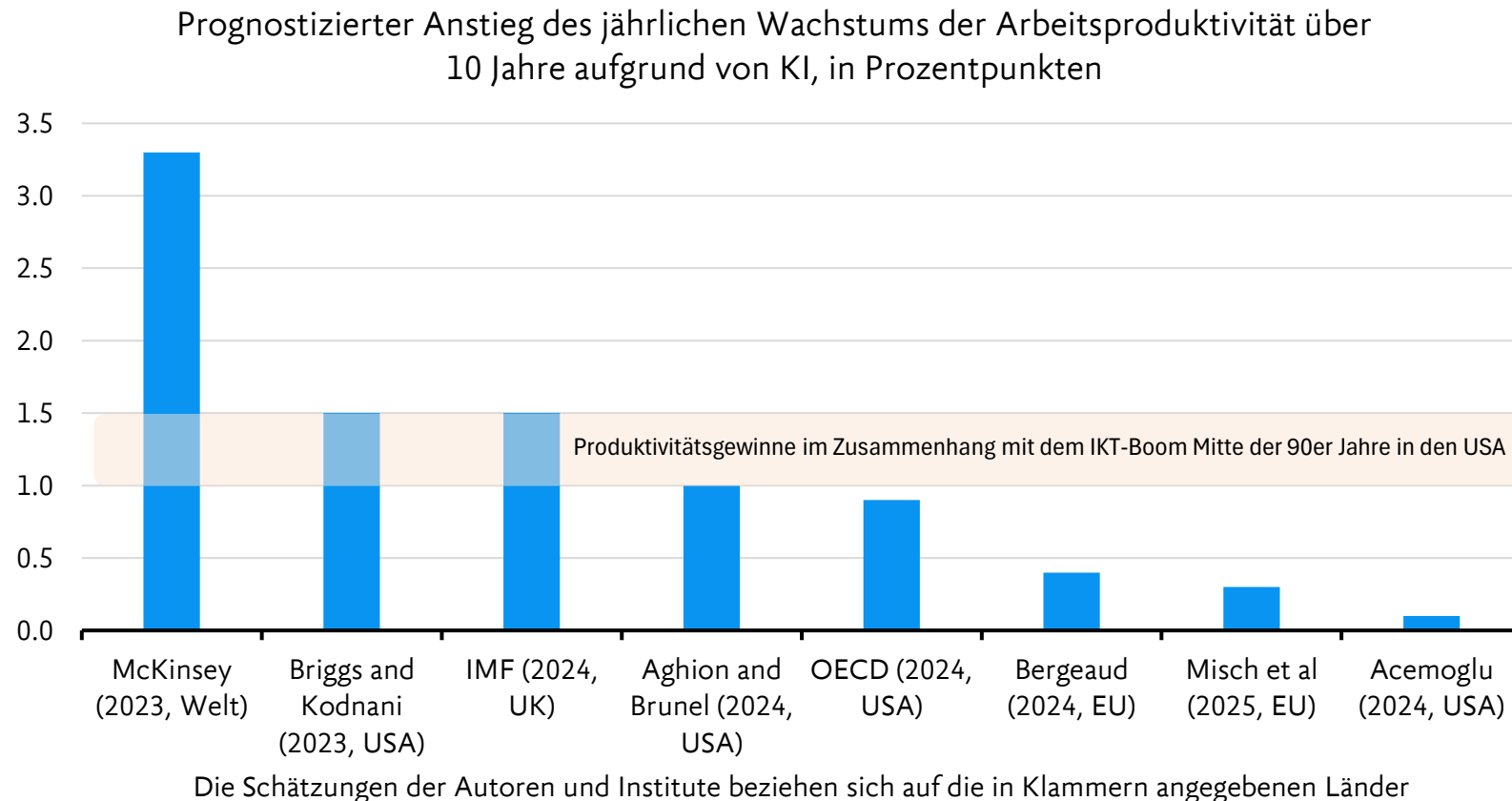
3. Vorhandensein der nötigen digitalen Infrastruktur

4. Verfügbarkeit von Fachkräften im Bereich KI

5. Gesetzliche Regulierungen und Rahmenbedingungen.

- In der EU gibt es den AI ACT. Der EU AI Act soll Risiken begrenzen, was den KI-Einsatz in Europa zugleich sicherer, aber auch regulatorisch anspruchsvoller macht.

Produktivitätsfortschritte ja. Aber wie hoch?

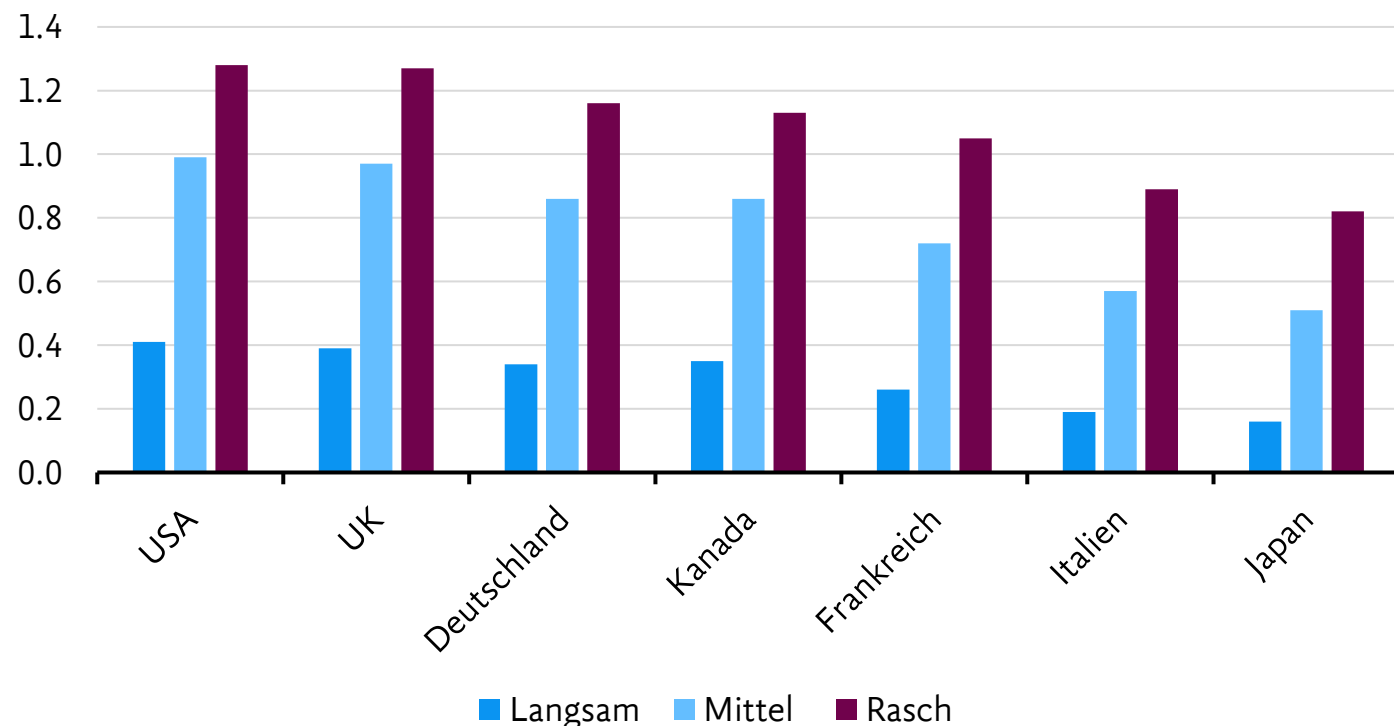


- Die aktuellen Studien zu den gesamtwirtschaftlichen Effekten von KI zeigen eine grosse Spannweite: Die Schätzungen der zu erwartenden jährlichen Beiträge von KI zur Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität reichen von 0.1 bis 3.3 Prozentpunkten.
- Kurzvergleich: Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) trug in den 1990ern etwa 1 bis 1.5 Prozentpunkte zum jährlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität in den USA bei.
- Die Spannweite der Ergebnisse hängt u.a. von unterschiedlichen methodischen Ansätzen und verschiedenen Annahmen ab.
- Die derzeitige Evidenz spricht eher für eine komplementäre Wirkung von KI zum Faktor Arbeit als für einen abrupten Ersatz menschlicher Arbeitskraft.

Quellen: Luzerner Kantonalbank, OECD

USA und UK mit den höchsten KI-bedingten Produktivitätsgewinnen

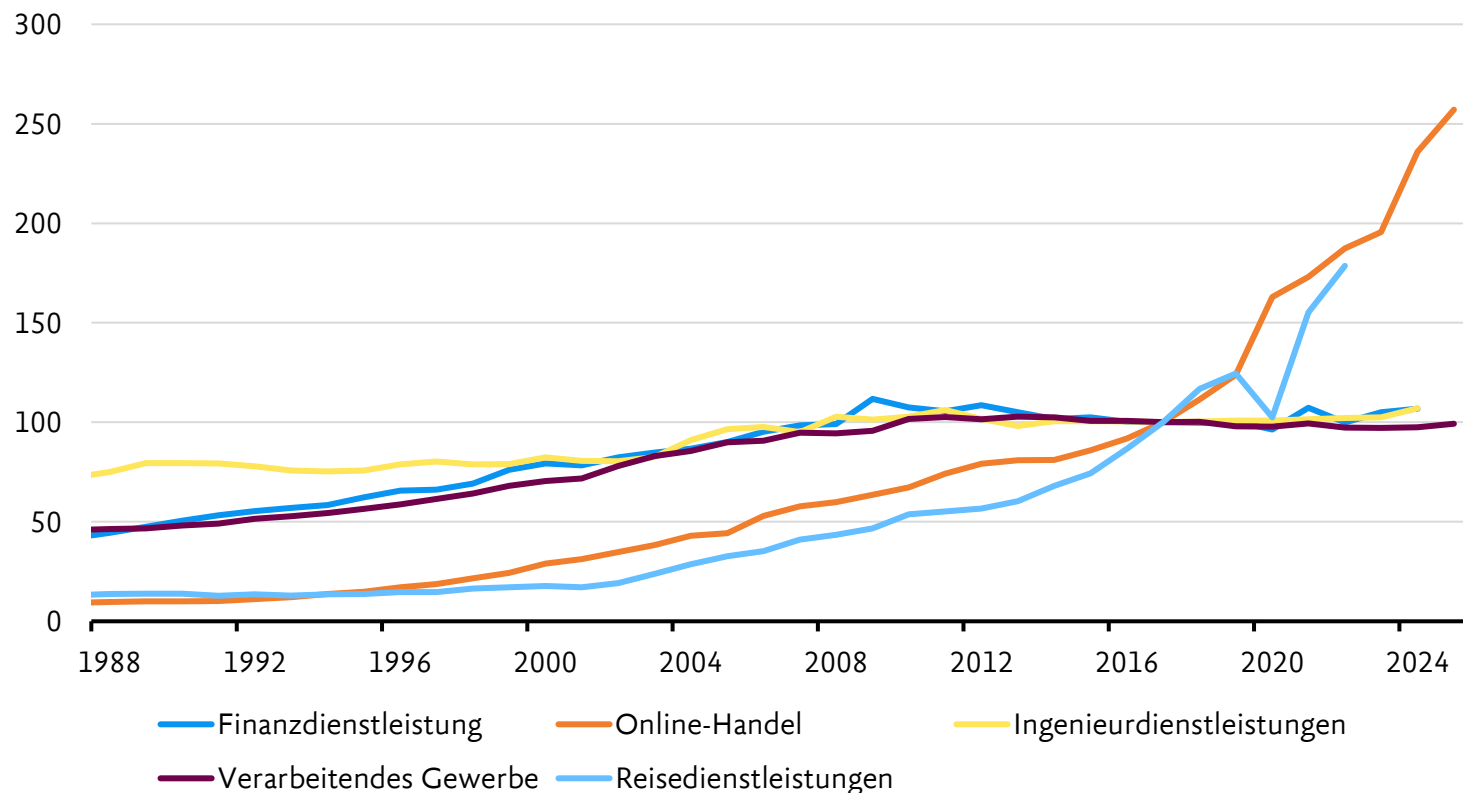
Erwartete jährliche Produktivitätsgewinne durch KI in den nächsten 10 Jahren, in %-Punkten



- Die Analysen der OECD zeigen, dass sich die Produktivitätsgewinne in den G7-Staaten erheblich unterscheiden.
- Die OECD betrachtet drei Szenarien, die sich u.a. im Tempo der KI-Adoption unterscheiden: langsam, mittel und rasch.
- Volkswirtschaften mit hohem Anteil wissensintensiver Dienstleistungssektoren profitieren stark, industriebasierte Volkswirtschaften wie Italien oder Japan weniger.
- Die OECD schätzt für die USA und UK, die stärker von KI-beeinflussten Sektoren abhängig sind, in allen drei Szenarien deutliche Produktivitätsgewinne von 0.4 bis 1.3 Prozentpunkten. Für Japan und Italien könnten die Produktivitätsgewinnen niedriger ausfallen.

Was ist Produktivitätsparadoxon?

Arbeitsproduktivität, 2017=100

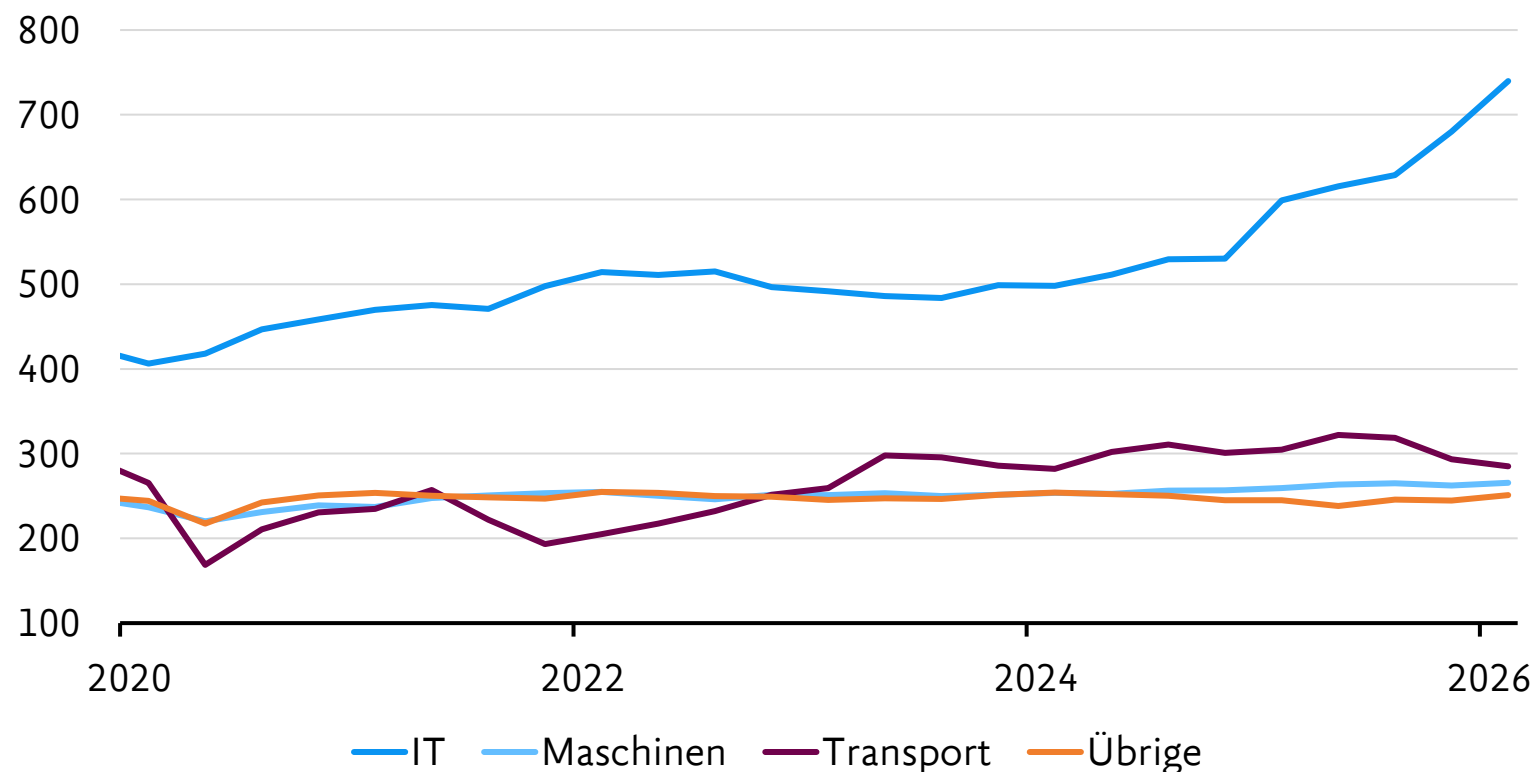


- In den USA stieg die Produktivität beispielsweise im Online-Handel in den letzten Jahren kräftig.
- In anderen Branchen wie den Finanzdienstleistungen stagnierte sie jedoch in den letzten 20 Jahren. Dieses Phänomen wird als „Produktivitätsparadoxon“ bezeichnet.
- Es beschreibt den Widerspruch zwischen hohen Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien und ausbleibenden Produktivitätssteigerungen.
- Der Begriff geht auf den Ökonomen Robert Solow zurück, der Ende der 1980er feststellte: „Man sieht das Computerzeitalter überall – ausser in der Produktivitätsstatistik.“
- Auch heute investieren Unternehmen stark in KI. Ob sich das Produktivitätsparadoxon wiederholt, bleibt abzuwarten.

Gefahr von Crowding-out ist hoch

KI-Boom zieht Investitionen in IT an – andere Bereiche drohen ins Abseits zu geraten.

US-Ausrüstungsinvestitionen, real, in Mrd. US-Dollar



- Dem KI-Boom sei Dank investieren die Unternehmen massiv in IT. So stiegen die IT-Investitionen in den USA kräftig.
- Die hohe Investitionsnachfrage im KI-Bereich hat aber Schattenseiten. Sie kann nötige Investitionen und damit auch Innovationen in anderen Bereichen verlangsamen oder - schlimmer noch - zum Erliegen bringen. Dieses Phänomen bezeichnet man auch als Crowding-out.
- In den USA gibt es Hinweise dafür. So entwickeln sich die Investitionen in Maschinen und Transportgüter seit Jahren verhalten. Letztendlich kann sich das auf die Produktivität in diesen Bereichen der Wirtschaft negativ auswirken.

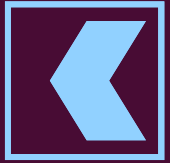
Kernaussagen: KI und Produktivität

- Produktivitätsgewinne ja – aber kein Wundermittel über Nacht.
- Zusammenarbeit von Mensch und KI statt flächendeckende Jobvernichtung.
- Ungleich verteilte Effekte zwischen Ländern und Branchen.
- Risiko eines einseitigen Investitionsfokus.

Disclaimer

Die in dieser Publikation verwendeten Informationen stammen aus Quellen, welche die Luzerner Kantonalbank (LUKB) als zuverlässig erachtet. Trotz sorgfältiger Bearbeitung übernimmt die LUKB keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Veröffentlichung und der dargestellten Informationen. Die Publikation hat ausschliesslich informativen Charakter und ersetzt keinesfalls die persönliche Beratung durch unsere Kundenberater vor einem allfälligen Anlage- oder anderen Entscheid. Die Informationen können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung ändern.

© 2026 Luzerner Kantonalbank.



**Luzerner
Kantonalbank**

Luzerner Kantonalbank AG

Pilatusstrasse 12

6003 Luzern

lukb.ch