



Prof. Dr. Hans-Jürgen Urban

Digitale Teilhabe und soziale Gerechtigkeit

**21. Fachtagung für Aktive
in der beruflichen Bildung**

20./21. Mai 2026

Agenda



 Epochale Krisen als Handlungsrahmen und Herausforderung

 Künstliche Intelligenz sorgt für Umbrüche

 Macht, Markt und Regulierung von KI

 Chancen der Twin Transition



Epochale Krisen als Handlungsrahmen und Herausforderung

Konfliktachsen der Transformation



Gesellschaft

Zunftsperspektiven für alle oder
weitere Spaltung in Gewinner und
Verlierer der Transformation

Qualität der Arbeit

Gute Arbeit: lernförderlich,
inklusiv, selbstbestimmt

oder

Hauptsache Arbeit:
arbeitskraftverzehrend,
entgrenzt, fremdbestimmt



Verteilung

Ökologisch UND sozial

oder

sozial vs. ökologisch vs.
Rüstung

Soziale Sicherheit

Sozial abgesichert oder
Prekarisierung der
Lebensverhältnisse



“Twin Transition” – Doppelte Transformation als Herausforderung

- Twin Transition bezeichnet die gleichzeitige und miteinander verzahnte digitale und ökologische Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft
- Digitalisierung und Dekarbonisierung sollen so Hand in Hand gehen
- Ziel ist es, Digitalisierung gezielt für Umwelt- und Klimaschutz zu nutzen (z. B. Energie- und Ressourceneffizienz, nachhaltige Produktion)
- Aber: Wer gestaltet die Twin Transition und wer profitiert davon?

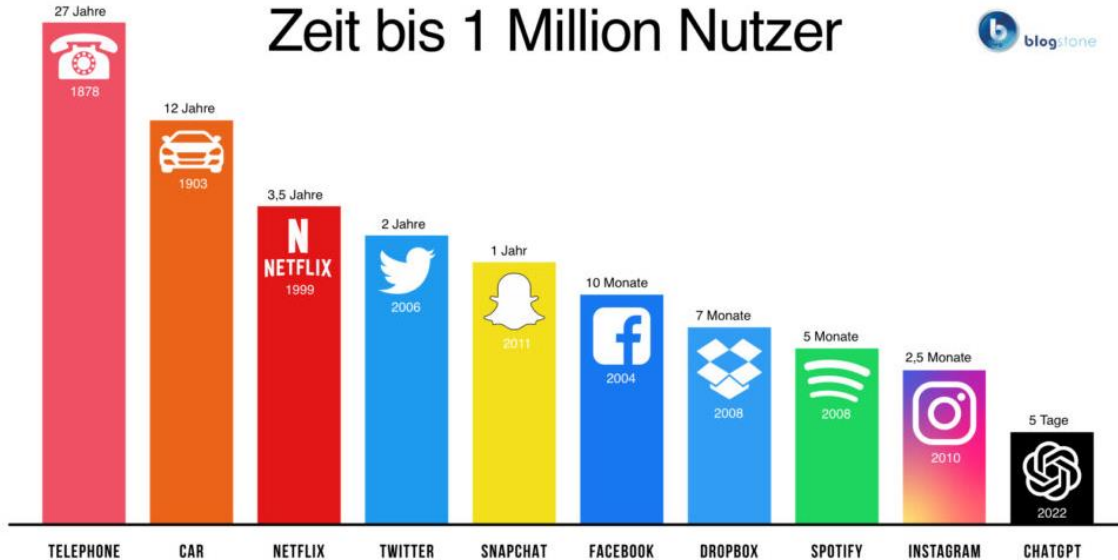


Künstliche Intelligenz sorgt für Umbrüche

KI in der Wirtschaft: Das Tempo steigt!



Zeit bis 1 Million Nutzer



- ▶ Beschleunigter Strukturwandel ist sichtbar: mehr Automatisierung dort, wo Arbeit messbar, digital und wiederholbar ist
- ▶ Konzentration auf KI-Wirtschaft (bsp. USA) birgt die Gefahr einer neuen „Blase“ – weniger klassische Wertschöpfung, mehr datengetriebene Modelle
- ▶ Gibt Prognosen für mehr Wirtschaftswachstum aber auch den “Hollow – Economy Effekt”: viel Output, aber ohne menschliche Prüfung wirtschaftlich wertlos und
- ▶ Die Gewinne durch den Einsatz von KI werden aggressiv privatisiert, während die systemischen Risiken sozialisiert werden

Quelle: [Es dauerte 27 Jahre bis 1 Million Menschen ein Telefon hatten, aber lediglich 5 Tage für ChatGPT – blogstone – Stefan Steiner](#)

KI und der Arbeitsmarkt

Auch qualifizierte Jobs sind betroffen!

„Die größten Substituierbarkeitspotenziale finden sich in den Fertigungsberufen. Am stärksten gestiegen sind sie allerdings in den IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen, deren Tätigkeiten bisher wenig substituierbar waren.“



IAB-KURZBERICHT

Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

5|2024

In aller Kürze

- Substituierbarkeitspotenziale sagen etwas darüber aus, in welchem Ausmaß berufliche Tätigkeiten durch Computer oder computergesteuerte Maschinen vollautomatisch ersetzbar werden könnten.
- Die Aktualisierung früherer Befunde ist notwendig, weil sich vor allem durch generative Künstliche Intelligenz neue technologische Potenziale ergeben haben.
- Der Anteil substituierbarer Tätigkeiten ist in MfB- und Fachkraftberufen zwar immer noch am höchsten, aber der stärkste Anstieg ist bei den Hochqualifizierten in Expertenberufen festzustellen.
- Die größten Substituierbarkeitspotenziale finden sich in den Fertigungsberufen. Am stärksten gestiegen sind sie allerdings in den IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen, deren Tätigkeiten bisher wenig substituierbar waren.
- Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in einem Beruf, in dem mindestens 70 Prozent der Tätigkeiten substituierbar sind, ist deutschlandweit auf durchschnittlich 58 Prozent gestiegen. 2015 waren es noch 36 Prozent.
- In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass die Substituierbarkeitspotenziale nicht immer und vollständig ausgeschöpft werden können. Insofern sollte ihr potenzieller Beitrag zur Bekämpfung von Fachkräftemängeln nicht überschätzt werden.

Folgen des technologischen Wandels für den Arbeitsmarkt

Vor allem Hochqualifizierte bekommen die Digitalisierung verstärkt zu spüren

von Katharina Grienberger, Britta Matthes und Wiebke Paulus

Die Potenziale, dass berufliche Tätigkeiten durch Computer oder computergesteuerte Maschinen vollautomatisch erledigt werden könnten, ändern sich, wenn neue Technologien auf dem Markt verfügbar werden. Bei der Neuberechnung der Substituierbarkeitspotenziale wird neben dieser Entwicklung auch berücksichtigt, dass sich die Tätigkeitsprofile in den Berufen verändern, neue Berufe und Tätigkeiten entstehen und Beschäftigte ihren Beruf wechseln. Wir zeigen für die technologischen Möglichkeiten im Jahr 2022, wie hoch das Substituierbarkeitspotential derzeit ist und wie es sich seit 2015 verändert hat.

Die grundlegenden Methoden für Künstliche Intelligenz (KI) wurden schon in den 1960er Jahren entwickelt. Inwiefern ist die Rechenleistung ausreichend, Daten liegen in erforderlichem Umfang

vor und die Algorithmen sind als selbstlernende Systeme lizenziert, sodass KI auch alltägliche Arbeitsaufgaben übernehmen kann. Deswegen wird einerseits oftmals befürchtet, dass der Einsatz von KI zu einem massiven Beschäftigungsabbau führen könnte (Arntz et al. 2022). Andere gehen davon aus, dass durch den Einsatz von KI die Produktivität und damit die Gesamtnachfrage und Beschäftigung steigen (Rammer et al. 2022).

Diese Debatte ist nicht neu. Immer wieder kommt die Frage auf, ob durch den Einsatz von neuen Technologien Arbeitslosigkeit entsteht oder Berufe verschwinden. Um die potenziellen Auswirkungen der Digitalisierung für den Arbeitsmarkt zu beschreiben, haben wir den Begriff „Substituierbarkeitspotenzial“ geprägt. Er sagt etwas darüber aus, in welchem Ausmaß zu einem bestimmten Zeitpunkt berufliche Tätigkeiten durch

Der Arbeitsmarkt im Umbau

Eine Renaissance des Handwerks?



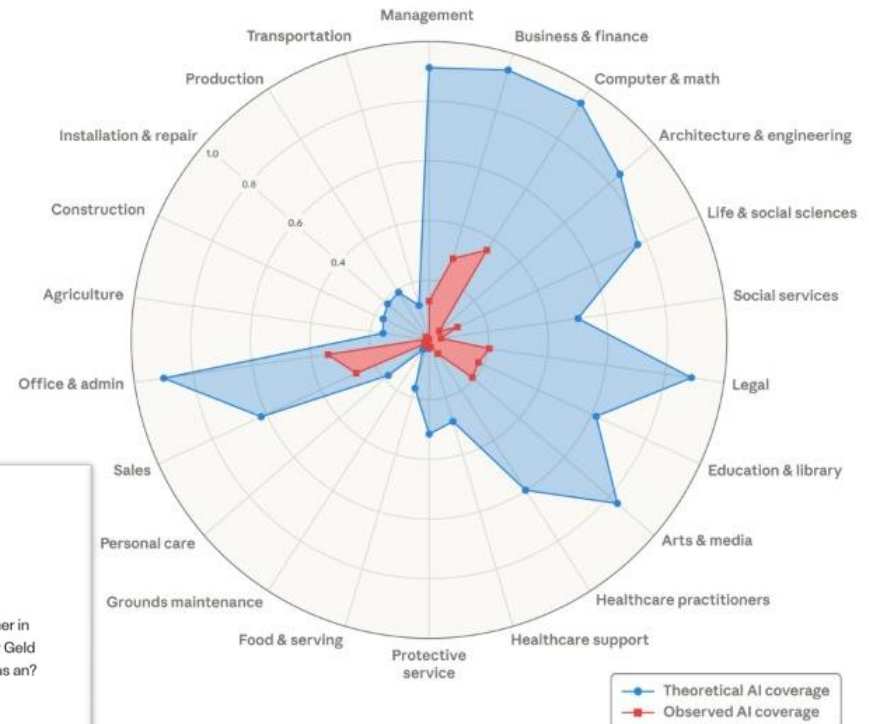
- ▶ Die Forschung zeigt keine flächendeckenden, negativen Beschäftigungseffekte, sondern vor allem Tätigkeitsverschiebungen
- ▶ Betroffen sind wissensintensive Tätigkeiten mit hohem Anteil an sprach-, daten- und regelbasierten Aufgaben wie Softwareentwicklung, Kundenservice, Datenerfassung und administrative Tätigkeiten.
- ▶ ABER: KI ist noch weit von ihrer vollen Arbeitsmarktwirkung entfernt
- ▶ Macht das Handwerk Boden gut?

Flucht vor der KI: Wie immer mehr Menschen ihre Schreibtischjobs gegen Handwerk tauschen

KI verändert den Arbeitsalltag vor allem in Büros. Viele wechseln daher in traditionellere Berufe im Handwerksbereich, auch wenn das weniger Geld bedeutet oder man seine Berufung aufgeben muss. Wie fühlt sich das an?

/on Lucy Knight unter Mitarbeit von Sumaiya Motara · [The Guardian](#)

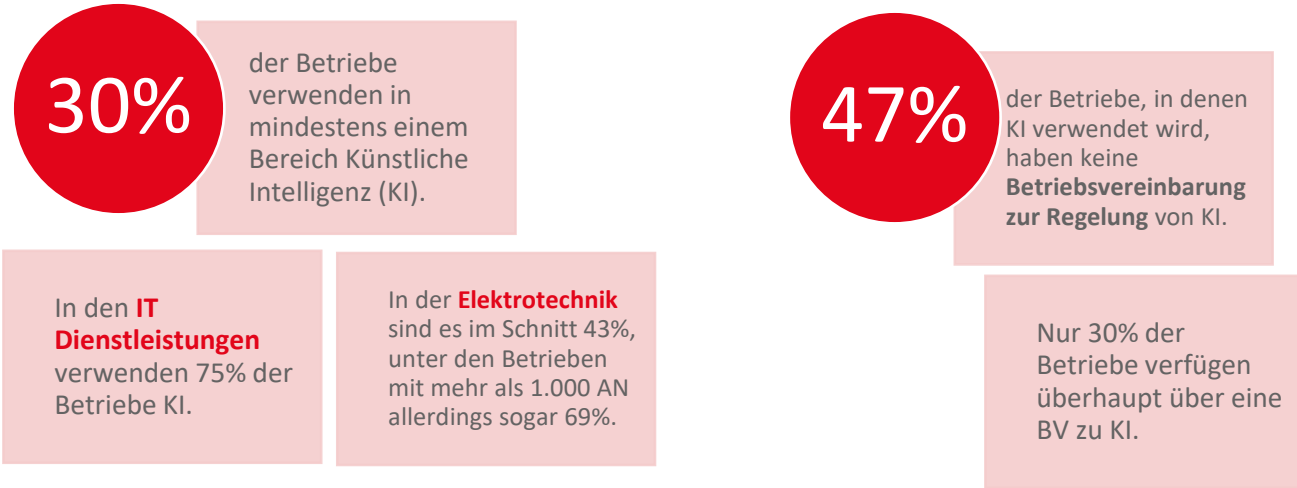
Theoretical capability and observed usage by occupational category



Einsatz künstlicher Intelligenz im Betrieb



Viele Betriebe schöpfen das Potential von KI nicht aus



- ▶ KI hat wachsendes Potential, um die Produktivität zu erhöhen und wettbewerbsfähige Produkte zu entwickeln. Vor allem kleinere Betriebe nutzen diese Potentiale zu wenig und riskieren damit, an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren.
- ▶ **Und:** Bisher ist der Einsatz von KI unzureichend durch betriebliche Regelungen abgesichert.

Bild: MS Office



Macht, Markt und Regulierung von KI

These 1: Machtkonzentration ist eine Gefahr für die Demokratie



Techno-Oligarchie USA

Die Machthaber

- ▶ Die „**Big Five**“ kontrollieren etwa die Hälfte des globalen digitalen Traffics und haben damit wirkungsvolle Instrumente zur **Verzerrung von Debatten** bis zur **politischen Einflussnahme**
- ▶ „Freiheit“ meint bei Tech-Konzernen: **Freiheit von Steuern, demokratischen Kontrollen und Arbeitsrechten** (113Mio€ p.a. geben Digitalfirmen in Brüssel für Lobbyarbeit aus)
- ▶ Hier braucht es **Gegenmacht**: Digitale Infrastruktur muss als öffentliche Aufgabe verstanden werden, Clouddienste, Suchmaschinen oder soziale Netze als kollektives Gut organisiert werden



These 2: KI wird zum Rationalisierungsinstrument, wenn der Markt sie steuert



- ▶ **Polarisierung des Arbeitsmarktes** („Hollowing Out“): die Mitte (im Qualifikationsbereich) kann der Automatisierung zum Opfer fallen
- ▶ Erhöhung des **Substituierbarkeitspotenzials**: Wenn der Markt entscheidet, wird dieses Potenzial direkt in Stellenabbau übersetzt, um die Umsatzrendite zu steigern.
- ▶ Der Markt erzeugt keine gerechte Verteilung von **Qualifizierungschancen**, mögliche Folgen sind soziale Spaltung in Belegschaften
- ▶ Der EU-AI-Act definiert hier auch für die Bereiche Ausbildung und Beschäftigung **Hochrisikobereiche**, die es gesetzgeberisch einzuhegen gilt



These 3: Fehlt Mitbestimmung, wird KI schnell zum Risiko für gute Arbeit



- ▶ **Leistungs- und Überwachungstechnologien** verändern Machtverhältnisse im Betrieb (Integration in Prozesse, Feedbacksysteme, Entscheidungsunterstützung).
- ▶ Ohne Regeln droht KI zuerst zur **Effizienz- und Kostensenkung** genutzt zu werden, nicht zur Entlastung oder Qualifikationsentwicklung.
- ▶ **Mitbestimmung** ist ein institutioneller Hebel, um KI humanorientiert zu gestalten: transparent, fair, sicher und qualifizierungsfreundlich.
- ▶ Betriebsräte brauchen das **Know-How** um ihre Mitbestimmungsrechte gezielt einsetzen zu können
 - ▶ Large Language Models wie ChatGPT sind in der Regel **arbeitgeberfreundlich trainiert**, daher besser Rat bei der Gewerkschaft suchen

Begleitung bei KI-Vorhaben im Betrieb

[Team Passerelle](#) | [Gute KI. Gute Arbeit](#)





Chancen der „Twin Transition“

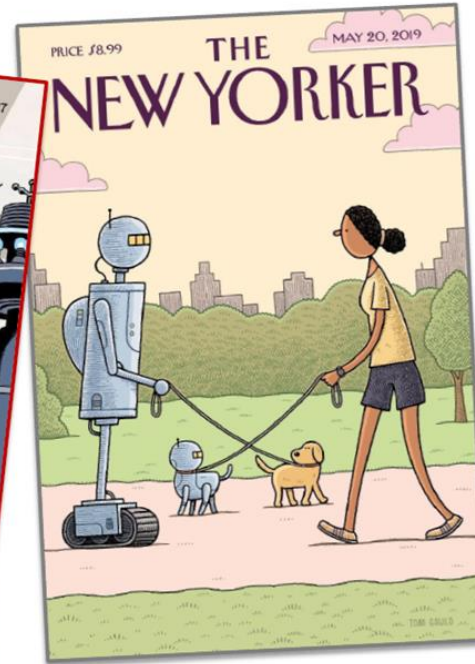
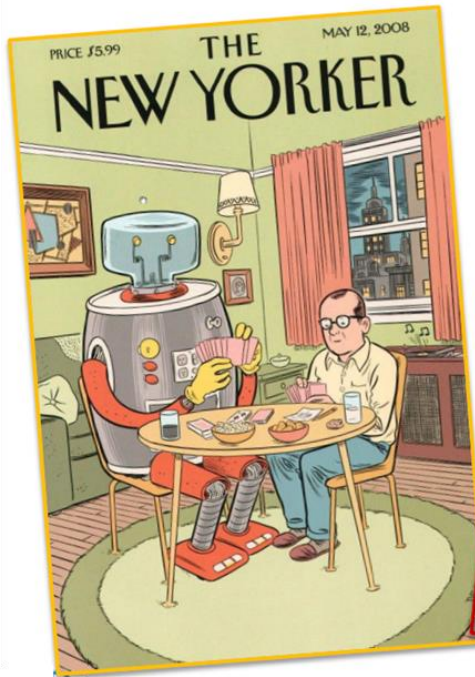
“Twin Transition” – Digitalisierung als Chance und Mittel zum Zweck



- ▶ Die Twin Transition betrifft Arbeitswelt, Qualifikationsanforderungen, Industriepolitik und soziale Gerechtigkeit und erfordert daher **interdisziplinäre, koordinierte Politiken** auf allen Ebenen
- ▶ **Digitalisierung und Nachhaltigkeit** müssen bewusst gemeinsam geplant und umgesetzt werden, um zu ökologischer Nachhaltigkeit beizutragen
- ▶ **KI, Big Data, digitale Zwillinge** u.a. können dann hilfreiche technologische Hebel sein
- ▶ KI kann Chancen auf Bildung erhöhen, wenn sie für das Erreichen von **(individuellen) Lernzielen** eingesetzt wird und **allen offen steht**



Die KI ist da – der Mensch bleibt Die Frage ist nicht „ob“ sondern „wie“!



Vielen Dank!



IG METALL
Vorstand

Dr. Hans-Jürgen Urban
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied
Wilhelm-Leuschner-Straße 79
60329 Frankfurt/Main