

Künstliche Intelligenz und die Berufe der Zukunft

Eine Einordnung für Liechtenstein

Die wichtigsten Punkte

- 37 Prozent der Erwerbsbevölkerung sind einem hohen Druck ausgesetzt, durch künstliche Intelligenz (KI) ersetzt zu werden. Gleichzeitig arbeiten 33 Prozent in Berufen, die von KI profitieren können.
- Das Risiko für Arbeitskräfte, ihren bisherigen Job zu verlieren, setzt gleichzeitig einen Hebel frei, der einen Produktivitätssprung für die Gesamtwirtschaft ermöglicht.
- Ein flexibler Arbeitsmarkt und die Bereitschaft von Arbeitskräften, sich neue Fähigkeiten anzueignen, sind entscheidend, um KI erfolgreich zu nutzen.

Inhalt

- 1 Zwischen Hysterie und Euphorie
- 11 Muster des KI-Wandels
- 14 Vergleich mit der Schweiz
- 15 Ökonomische Effekte
- 17 Fazit: Was tun?

Autoren

Theresa Goop, Gerald Hosp,
Thomas Lorenz

Zwischen Hysterie und Euphorie

Künstliche Intelligenz schürt die Angst vor Jobverlust. Kaum ein technologischer Fortschritt hat sich so rasant verbreitet wie die grossen Sprachmodelle, angefangen mit ChatGPT. Zugleich locken Verfechter von KI mit dem Versprechen, dass neue Arbeitsplätze und Aufgaben geschaffen werden.

Was heisst dies jedoch konkret für Liechtenstein? Welche Jobs sind gefährdet, und welche dürften von KI profitieren? Und: Wie gut ist Liechtenstein darauf vorbereitet, die technologischen Umwälzungen in einen Vorteil umzumünzen? Bisher fehlt eine datenbasierte Analyse der KI-Effekte für das Land. Dieser «Fokus» zeigt, dass ein Grossteil der liechtensteiner Erwerbsbevölkerung stark durch KI beeinflusst wird. Der Grund dafür ist der hohe Anteil an kaufmännischen Berufen.

Methodisch lehnt sich die Analyse an eine Studie von Avenir Suisse¹ für die Schweiz an. Dies erlaubt einen Vergleich zwischen den beiden Ländern. In einem ersten Schritt müssen die jeweiligen Jobs danach eingeteilt werden, welche Auswirkungen KI auf die Aufgaben und Berufsfelder haben können.

Vom Nutzen bis zur Verdrängung

Vereinfacht gesagt: Arbeitskräfte können von KI profitieren, wenn die Technologie ergänzend eingesetzt wird. Sollte KI jedoch die Arbeitskraft ersetzen, kommt es zu einer Verdrängung.

Das Potenzial von KI in der Arbeitswelt wird anhand von zwei Dimensionen gemessen:

- Die **Betroffenheit** misst die Wahrscheinlichkeit, dass KI in den Beruf integriert wird.
- Die **Komplementarität** beschreibt, ob KI die Arbeitskräfte ergänzt oder ersetzt.

Jeder Beruf erfordert unterschiedliche Fähigkeiten wie beispielsweise räumliche Orientierung, Klarheit der sprachlichen Kommunikation, Ausdauer und Geschwindigkeit von Bewegungen. Die Frage ist nun, welche Fähigkeiten KI bereits hat. Komplexe Bewegungsabläufe und andere physisch anspruchsvolle Aufgaben sind für KI bislang nur schwer nachzuahmen. Einfache, sich wiederholende Tätigkeiten hingegen bewältigt sie problemlos.

Die aktuellen Technologien decken bereits ein breites Spektrum an Fähigkeiten ab. KI-Systeme können Strategiespiele spielen, Bilder und Musik erkennen und erzeugen, visuelle Fragen beantworten, Texte verstehen und Sprache simulieren, einschätzen und modellieren.

Schneller als erwartet?

Die technologische Entwicklung ist weit vorgeschritten. Ob KI den Arbeitsmarkt schon verändert hat oder die Auswirkungen erst in kommenden Jahren erkennbar sind, ist Gegenstand aktueller Diskussionen.

Die aktuellen Technologien decken bereits ein breites Spektrum an Fähigkeiten ab.

Eine Studie für die Schweiz zeigt, dass sich für Berufe, die stark von KI-Sprachmodellen betroffen sind, bereits heute ein Anstieg der Arbeitslosigkeit erkennen lässt (Kläui & Siegenthaler, 2025). Das sind gemäss der Studie des KOF Instituts an der ETH Zürich IT-Berufe wie Anwendungsprogrammierer, Softwareentwicklerinnen und Systemanalytiker. Diese Berufe profitieren davon, dass KI-Sprachmodelle einfach zugänglich, anpassungsfähig und leicht in Arbeitsprozesse einzubinden sind.

In Berufen, die weniger von KI betroffen sind oder in denen der Einsatz von KI-Systemen teuer und aufwendig ist, erwarten die KOF-Forscher verzögerte Auswirkungen. Das hängt damit zusammen, dass Mitarbeitende geschult oder Maschinen umgebaut werden müssen, um KI in die Prozesse einzubinden. Dies ist vergleichbar mit früheren Technologiewellen, die sich erst nach Jahren bis Jahrzehnten im Arbeitsmarkt niedergeschlagen haben (Kläui & Siegenthaler, 2025).

¹ «Zukunftssichere Berufe? Wie künstliche Intelligenz den Schweizer Arbeitsmarkt verändert» (Salvi & Schnell, 2024).

Die Methode

Die Methode hinter dieser Analyse beruht auf Arbeiten von Pizzinelli et al. (2023) und Felten et al. (2021). Sie klassifizieren Berufe systematisch nach dem Effekt von KI.

Felten et al. (2021) ermitteln für jeden Beruf aus einer spezialisierten Datenbank (O*NET-Datenbank) einen Wert, der angibt, wie stark der Beruf von KI betroffen ist.

Ausgehend von den Fähigkeiten, die für die Ausübung eines Berufs notwendig sind, wird gemessen, wie gut aktuelle KI-Technologien den Beruf abdecken können. Je besser dies der Fall ist, desto «stärker betroffen» ist dieser Beruf (Felten et al., 2021).

Pizzinelli et al. (2023), eine Forschergruppe des Internationalen Währungsfonds, erweitern die Betrachtung des Effekts von KI. Zusätzlich zur Betroffenheit laut Felten et al. (2021) klassifizieren Pizzinelli et al. (2023) die Berufe danach, wie stark KI diese komplementiert. Die Komplementarität hängt vom physischen und sozialen Kontext eines Berufs ab. Lässt der Kontext zu, dass KI selbstständig Aufgaben übernimmt, wirkt KI substituierend. Andernfalls wirkt KI nur ergänzend, also komplementär.

Die Klassifizierung ist als Momentaufnahme zu verstehen. Sie bezieht sich auf aktuelle KI-Technologien und blendet aus, was KI in der Zukunft können wird.

Die Methode klassifiziert Berufe relativ zueinander. Effekte, die alle Berufe betreffen, können damit nicht identifiziert werden. Solche allgemeinen Effekte werden in dieser Analyse nicht empirisch, sondern argumentativ behandelt.

In diesem «Fokus» wird die Logik der erwähnten Studien angewandt und in die Schweizer Berufsnomenklatur übersetzt, die auch für Liechtenstein anwendbar ist.

Ergänzend zur Analyse enthält der «Fokus» Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Branchen. Dazu wurden verschiedene Personen zum Umgang mit KI in ihrem Unternehmen befragt.

Betroffenheit:

Wie stark KI die Berufswelt prägt

Bürojobs («White-Collar-Jobs») gelten als stärker von KI betroffen als handwerkliche Berufe («Blue-Collar-Jobs») oder Betreuungsberufe, weil das Potenzial gross ist, KI in ihre Aufgaben zu integrieren. Dies trifft ebenso auf betriebswirtschaftliche Fachkräfte, kaufmännische Führungskräfte, Fachkräfte in der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) oder Lehrkräfte zu, im Vergleich mit Elektrofachkräften, Maschinenbedienern und Reinigungspersonal. Zu den KI-Systemen, die bereits Einzug in den Büroalltag gehalten haben, zählt generative KI² wie ChatGPT, Gemini oder Claude für die Textgenerierung oder DALL-E und Stable Diffusion für das Erzeugen von Bil-

dern. Zudem sind Chatbots auf KI-Basis und Technologien zur Erkennung von Betrug bereits in unterschiedlichen Branchen im Einsatz. Tabelle 1 zeigt die Berufe der Liechtensteiner Erwerbsbevölkerung in der Reihenfolge ihrer Betroffenheit von KI.

Das Potenzial ist gross, KI in Büroaufgaben zu integrieren.

² «Generative KI, manchmal auch als Gen AI bezeichnet, ist künstliche Intelligenz (KI), die als Antwort auf den Prompt oder die Anfrage eines Benutzers Originalinhalte wie Text, Bilder, Video, Audio oder Softwarecode generiert» (Stryker & Scapicchio, 2025).

Datengrundlage

Der Datensatz umfasst 17 804 Personen aus der Erwerbsbevölkerung Liechtensteins. Die Daten zur Erwerbsbevölkerung bilden nicht die Gesamtheit des liechtensteiner Arbeitsmarkts ab, sondern nur die inländischen Erwerbstätigen. Pendlerinnen und Pendler sind nicht enthalten.

Der Rohdatensatz wurde vom Amt für Statistik bereitgestellt und stammt aus der Volkszählung 2020 (AS, 2020a). Darin sind 20 618 Personen nach Beruf und Wirtschaftszweig enthalten. Die Überführung der Rohdaten in die Struktur laut Felten et al. (2021) und Pizzinelli et al. (2023) führte zu einer Korrektur um 2 814 Personen.

Dabei handelt es sich um Personen, die keine Angabe zum Beruf oder Wirtschaftszweig gemacht haben oder Berufe, die nicht eindeutig einzuordnen sind.

In der Volkszählung geben die Befragten ihren Beruf selbst an, was zu Ungenauigkeiten führen kann.

Tab. 1

Die Rangliste der Berufe nach KI-Betroffenheit

Rang	Beruf	Score	Anzahl	Rang	Beruf	Score	Anzahl
1	Betriebswirtschaftliche Fachkräfte (akademisch)	0.62	1319	18	Assistenzberufe Gesundheit	0.55	394
2	Kaufmännische Führungskräfte	0.62	1328	19	Betreuungskräfte Gesundheits- und Sozialwesen	0.55	564
3	Fachkräfte IKT-Technik (akademisch)	0.61	172	20	Personenbezogene Dienstleistungen	0.54	554
4	Naturwissenschaftler und Ingenieure	0.61	912	21	Fachkräfte Präzisionshandwerk	0.53	210
5	Betriebswirtschaftliche Fachkräfte (nicht akademisch)	0.60	779	22	Elektrofachkräfte	0.53	64
6	Bürokräfte mit Kundenkontakt	0.60	435	23	Montageberufe	0.52	207
7	Lehrkräfte	0.60	760	24	Fachkräfte Nahrungsmittelverarbeitung	0.52	150
8	Bürokräfte Finanzen	0.60	1454	25	Fachkräfte Landwirtschaft	0.52	200
9	Allgemeine Bürokräfte	0.60	1968	26	Fachkräfte Metallverarbeitung und Mechanik	0.51	428
10	Führungskräfte Produktion	0.60	625	27	Maschinenbediener	0.51	528
11	Juristische und sozialpflegerische Berufe (akademisch)	0.60	244	28	Abfallentsorgung	0.50	16
12	Führungskräfte Hotel und Gastronomie	0.59	116	29	Hilfskräfte Nahrungsmittelverarbeitung	0.50	99
13	Fachkräfte IKT-Technik (nicht akademisch)	0.58	50	30	Baufachkräfte	0.50	766
14	Ärzte und verwandte Gesundheitsberufe (akademisch)	0.58	497	31	Hilfskräfte Bau	0.50	486
15	Verkaufskräfte	0.57	483	32	Hilfskräfte Landwirtschaft	0.49	30
16	Ingenieurtechnische Fachkräfte	0.56	1407	33	Reinigungspersonal	0.48	365
17	Juristische und sozialpflegerische Berufe (nicht akademisch)	0.56	194				

Quelle: AS (2020a), Felten et al. (2021)
Anmerkungen: Die Anzahl Personen bezieht sich auf die liechtensteiner Erwerbsbevölkerung in angewandten Berufen per 31. Dezember 2020; der Score ist ein standardisierter Wert für die KI-Betroffenheit, 1 bedeutet «hoch».

Komplementarität: Ob KI den Menschen unterstützt oder ersetzt

Berufe, in denen KI bestehende Tätigkeiten unterstützt, werden als KI-komplementäre Berufe eingestuft. Sie umfassen Aufgaben, die nur im Zusammenspiel mit dem Menschen ausgeführt werden können. Das Gegenteil von Komplementarität ist der Ersatz des Menschen durch KI.

Technologischer Fortschritt führt bereits seit Menschengedenken dazu, dass Berufe verschwinden und andere geschaffen werden. Derzeit sind laut einer Studie aus den USA 60 Prozent der Beschäftigten in Berufen tätig, die es 1940 noch gar nicht gab (Autor et al., 2024). So wurden in der Schweiz 2025 acht Berufe aus dem Berufsverzeichnis gestrichen. Darunter sind Audiovisions-Assistenten und Geigenbaumeisterinnen. Neu aufgenommen oder den neuen Bedürfnissen angepasst wurden im selben Jahr 33 Berufe, darunter Brau- und Getränketechnologie, Polydesignerin 3D und Spezialistin Orthopädienschuhtechnik (SBFI, 2025).

In Berufen, die durch KI-Technologien unterstützt werden, steigt die Produktivität tendenziell. KI kann repetitive Aufgaben übernehmen, während sich Menschen auf die kreativen und interessanten Aspekte fokussieren (Acemoglu, 2025; Brynjolfsson & Unger, 2023). Das hat positive Auswirkungen auf den Arbeitsalltag: Ärztinnen geben administrative Aufgaben an KI ab und konzentrieren sich auf die Patientenbetreuung oder auf schwierige Fälle. Programmierer lassen den Standardcode durch KI erstellen und spezialisieren sich auf die anderen Teile des Programmierens. Das Ergebnis: Die Nachfrage nach Berufen, die nicht durch KI übernommen werden, steigt. Dies gilt sowohl in Tieflohns- als auch in Hochlohnsektoren.

Aufgaben, die durch KI ersetzt werden, brauchen den Menschen nicht mehr. Einfache Aufgaben können mithilfe von KI-Sprachmodellen wie ChatGPT automatisiert werden. Auch komplexere Aufgaben im Bereich Kundenservice werden zunehmend an Maschinen abgegeben. Das Ergebnis: Die Arbeitsnachfrage in den Aufgaben, die durch KI übernommen werden, sinkt.

LGT Bank: Überzeugungsarbeit im eigenen Haus

Die LGT Bank bereitet sich bewusst auf zwei Ebenen auf das KI-Zeitalter vor.

Erstens soll KI möglichst viele Mitarbeitende in ihrer täglichen Arbeit unterstützen – dafür nutzt die Bank eine eigens entwickelte Chat-Lösung, die die Akzeptanz und Nutzung von KI fördert. Rund 70 Prozent der Belegschaft arbeiten bereits damit.

Zweitens geht die Bank in die Tiefe: «Wir identifizieren systematisch Prozesse, die wir mit KI verbessern wollen. Oft entfallen dadurch Aufgaben, die ohnehin ungern erledigt werden», sagt Simon Gomez, Head of Data and Innovation der LGT.

So unterstützt etwa KI die Erstellung der Kontaktnotizen nach Kundengesprächen und entlastet so Kundenberaterinnen und Kundenberater.

Gleichzeitig rücken Fähigkeiten wie Empathie stärker in den Mittelpunkt.

«Wichtig ist, nicht alles auf einmal zu verändern, sondern die richtigen Prozesse auszuwählen», sagt Gomez (S. Gomez, persönliche Kommunikation, 15. September 2025).

Tabelle 2 zeigt die Berufe, in denen die Liechtensteiner Bevölkerung arbeitet, in der Reihenfolge ihrer Komplementarität mit KI.

Aus der Kombination der beiden Dimensionen «Betroffenheit» und «Komplementarität» lassen sich vier Gruppen unterscheiden:³

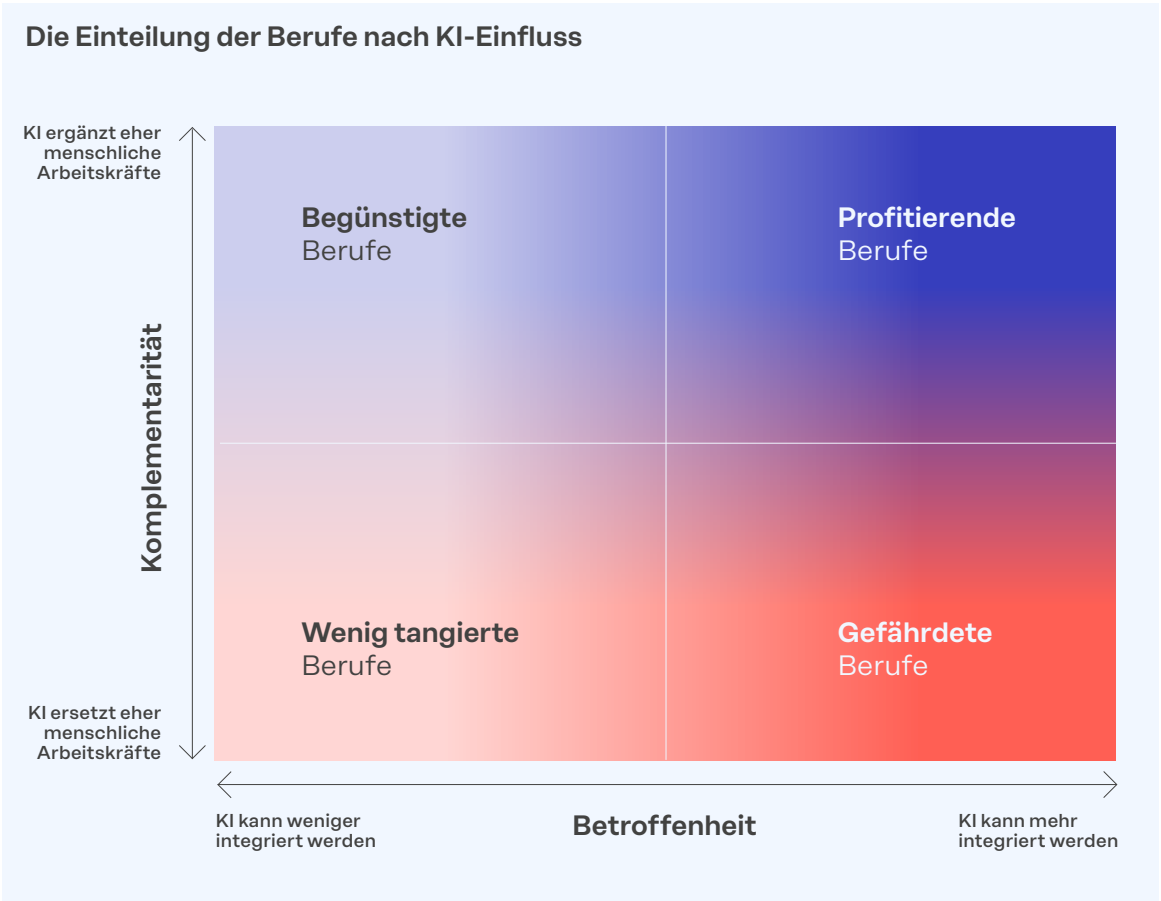
→ Profitierend: Sie sind stark von KI betroffen und weisen eine hohe Komplementarität auf. Sie kommen ohne den menschlichen Faktor nicht aus.

→ Begünstigt: Sie sind nur geringfügig von KI betroffen, weisen aber in bestimmten Bereichen eine hohe Komplementarität auf.

→ Gefährdet: Sie sind stark von KI betroffen, und weisen eine geringe Komplementarität auf. Hier konkurrieren Arbeitskräfte mit KI. Der Mensch kann im Extremfall durch KI ersetzt werden.

→ Wenig tangiert: Sie sind kaum von KI betroffen, in der Regel hat KI aber eher eine ergänzende Wirkung.

Abb. 1



Quelle: Pizzinelli et al. (2023), eigene Darstellung

³ Diese Betrachtung stützt sich auf Pizzinelli et al. (2023).

Tab. 2

Wo die Maschine den Menschen ergänzt – oder verdrängt							
Rang	Beruf	Score	Anzahl	Rang	Beruf	Score	Anzahl
1	Ärzte und verwandte Gesundheitsberufe (akademisch)	0.69	497	18	Betriebswirtschaftliche Fachkräfte (nicht akademisch)	0.56	779
2	Führungskräfte Produktion	0.66	625	19	Hilfskräfte Bau	0.56	486
3	Führungskräfte Hotel und Gastronomie	0.64	116	20	Fachkräfte Metallverarbeitung und Mechanik	0.56	428
4	Elektrofachkräfte	0.62	64	21	Fachkräfte IKT-Technik (nicht akademisch)	0.53	50
5	Lehrkräfte	0.62	760	22	Hilfskräfte Landwirtschaft	0.52	30
6	Ingenieurtechnische Fachkräfte	0.61	1407	23	Fachkräfte IKT-Technik (akademisch)	0.51	172
7	Kaufmännische Führungskräfte	0.61	1328	24	Fachkräfte Nahrungsmittelverarbeitung	0.51	150
8	Naturwissenschaftler und Ingenieure	0.59	912	25	Verkaufskräfte	0.50	483
9	Juristische und sozialpflegerische Berufe (nicht akademisch)	0.59	194	26	Bürokräfte Finanzen	0.50	1454
10	Baufachkräfte	0.59	766	27	Montageberufe	0.49	207
11	Assistenzberufe Gesundheit	0.59	394	28	Maschinenbediener	0.49	528
12	Juristische und sozialpflegerische Berufe (akademisch)	0.59	244	29	Bürokräfte mit Kundenkontakt	0.49	435
13	Betreuungskräfte Gesundheits- und Sozialwesen	0.59	564	30	Fachkräfte Präzisionshandwerk	0.48	210
14	Fachkräfte Landwirtschaft	0.57	200	31	Hilfskräfte Nahrungsmittelverarbeitung	0.47	99
15	Personenbezogene Dienstleistungen	0.57	554	32	Reinigungspersonal	0.47	365
16	Abfallentsorgung	0.57	16	33	Allgemeine Bürokräfte	0.44	1968
17	Betriebswirtschaftliche Fachkräfte (akademisch)	0.56	1319				

Quelle: AS (2020a), Pizzinelli et al. (2023)

Anmerkungen: Die Anzahl Personen bezieht sich auf die Liechtensteiner Erwerbsbevölkerung in angewandten Berufen per 31. Dezember 2020; der Score bewertet die KI-Komplementarität, 1 bedeutet «hoch».

1. Profitierende Berufe

KI kann Führungskräften, Ärztinnen, Juristen, Lehrpersonen und Ingenieurinnen dabei helfen, ihre Arbeit besser auszuführen. Die intelligente Technologie ersetzt den Menschen dabei nicht.

Profitierend sind jene Berufe, die KI-Technologien adaptieren und sie als Verstärkung einsetzen. Die besten Voraussetzungen dafür haben Berufe mit einem hohen Ausbildungsprofil und solche, in denen Entscheidungen kritisch sind.

Überall, wo Kommunikation wichtig ist, bleibt der Mensch unverzichtbar: Obwohl KI viele Aspekte der Kommunikation verbessert, sind es weiterhin die Menschen, die besonders in persönlichen Gesprächen Feinheiten erkennen. KI kann jedoch Menschen in der Vorbereitung unterstützen oder auf persönliche Vorurteile aufmerksam machen.

KI unterstützt beispielsweise Ärztinnen und Ärzte durch Echtzeitüberwachung von Körperfunktionen auf der Intensivstation oder durch prognostische Analysen zur Risikoeinschätzung. Durch diese zusätzlichen Informationen können Fehler reduziert werden.

Wo Verantwortung und Kommunikation entscheidend sind, ersetzt KI den Menschen nicht.

Wenn ein Beruf einen hohen Grad an Verantwortung für das Arbeitsergebnis oder für die Gesundheit anderer hat, ist es unwahrscheinlich, dass KI zur eigenständigen Entscheidungsträgerin wird.

Anwaltskanzlei Roth+Partner: Der Mensch bleibt im Mittelpunkt

«Wenn unsere Juristen und Juristinnen die unternehmensinterne KI-Lösung nutzen, ist das nichts anderes als eine effiziente Art, Rechtsprechung zu durchstöbern», sagt Louis Gerster, juristischer Mitarbeiter und KI-Verantwortlicher der Anwaltskanzlei Roth+Partner in Triesen.

Sie ist gemäss Gerster die erste Anwaltskanzlei in Liechtenstein, die ein KI-System nutzt – seit 2024. Eine externe Firma kümmert sich

um den Betrieb und die Weiterentwicklung des Systems, wobei die Daten bei der Anwaltskanzlei verbleiben. Die externe Firma trainiert das Modell dabei auf die Liechtensteiner Begebenheiten.

Die Juristinnen und Juristen nutzen das System für Recherchearbeiten, Vergleiche zwischen Dokumenten und für die Prüfung von Zusammenhängen in der Rechtsprechung. Das führt nicht unbedingt dazu, dass die Mitarbei-

tenden schneller arbeiten, aber die Nutzung von mehr Datengrundlagen steigert die Qualität und insgesamt die Effizienz ihrer Arbeit. Genau das war auch das Ziel der KI-Einführung.

Das Interesse in der Belegschaft ist gross, die Roth+Partner-KI wird rege genutzt. Klar ist auch: Die Kommunikation zwischen Anwältin und Kunde bleibt Sache der Menschen (L. Gerster, persönliche Kommunikation, 21. August 2025).

2. Begünstigte Berufe

KI hat keine Muskeln, Augen oder einen Gleichgewichtssinn, sie passt sich nur schwer an unterschiedliche Umgebungen, wie zum Beispiel auf eine Baustelle, an. In Berufen wie in der Landwirtschaft, in der Abfallentsorgung oder für Elektro- und Baufachkräfte sind solche Fähigkeiten jedoch notwendig. KI wird hier, wenn überhaupt, nur punktuell eingesetzt. KI-Technologien könnten auch diese Berufe unterstützen, das Potenzial ist aber beschränkt.

3. Gefährdete Berufe

Routineaufgaben waren schon früher Gegenstand der Produktivitätssteigerung: zum Beispiel durch die Fließbandproduktion, bei der Menschen oft nur noch für die Qualitätskontrolle zugegen sind.

Analog dazu kann KI Aufgaben leicht übernehmen, wenn sie einer gewissen Routine folgen und wenig Anpassungsfähigkeit an die Umgebung voraussetzen.

Viele Aufgaben von kaufmännischen Angestellten, betriebswirtschaftlichen Fachkräften, Verkaufskräften und IT-Berufen können in diesem Sinne von KI-Technologien übernommen werden. Wenn bei diesen Berufen die Komplementarität mit KI fehlt, braucht es den Menschen nicht zwingend, um die Aufgabe zu erledigen. Setzen Unternehmen gezielt KI ein, ersetzt KI den Menschen in diesen Berufen.

4. Wenig tangierte Berufe

Für Reinigungspersonal, Fachkräfte im Präzisions- und Kunsthandwerk, Hilfskräfte oder auch für Berufe in der Nahrungsmittelverarbeitung spielt KI eine kleine oder gar keine Rolle. Sie sind weder gross von KI betroffen noch hat KI bei diesen Tätigkeiten einen komplementären Effekt auf die Arbeit des Menschen. Oft handelt es sich hierbei um kreative Berufe oder solche, die noch einen physischen Einsatz erfordern.

Mangelnde Struktur und Vorhersehbarkeit verhindern vollständige Automatisierung oder Verstärkung der Menschen durch KI in diesen Berufen. Die aktuell verfügbare KI-Technologie kann höchstens für gewisse Arbeitsschritte genutzt werden.

Beck Elektro: KI ist noch zu wenig intelligent

«Bei der Einsatz- oder Elektroplanung und zur Unterstützung der Monteure bei technischen Fragen hat KI durchaus Potenzial», sagt Matthias Beck, Geschäftsführer der Beck Elektro AG in Schaan.

Trotzdem wird KI in seinem Betrieb derzeit nicht eingesetzt. Grund dafür ist, dass viele Prozesse zu komplex sind für aktuelle KI-Lösungen. Technologien in der Elektroplanung müssten, um Nutzen zu stiften, die Wünsche der Kundinnen und Kun-

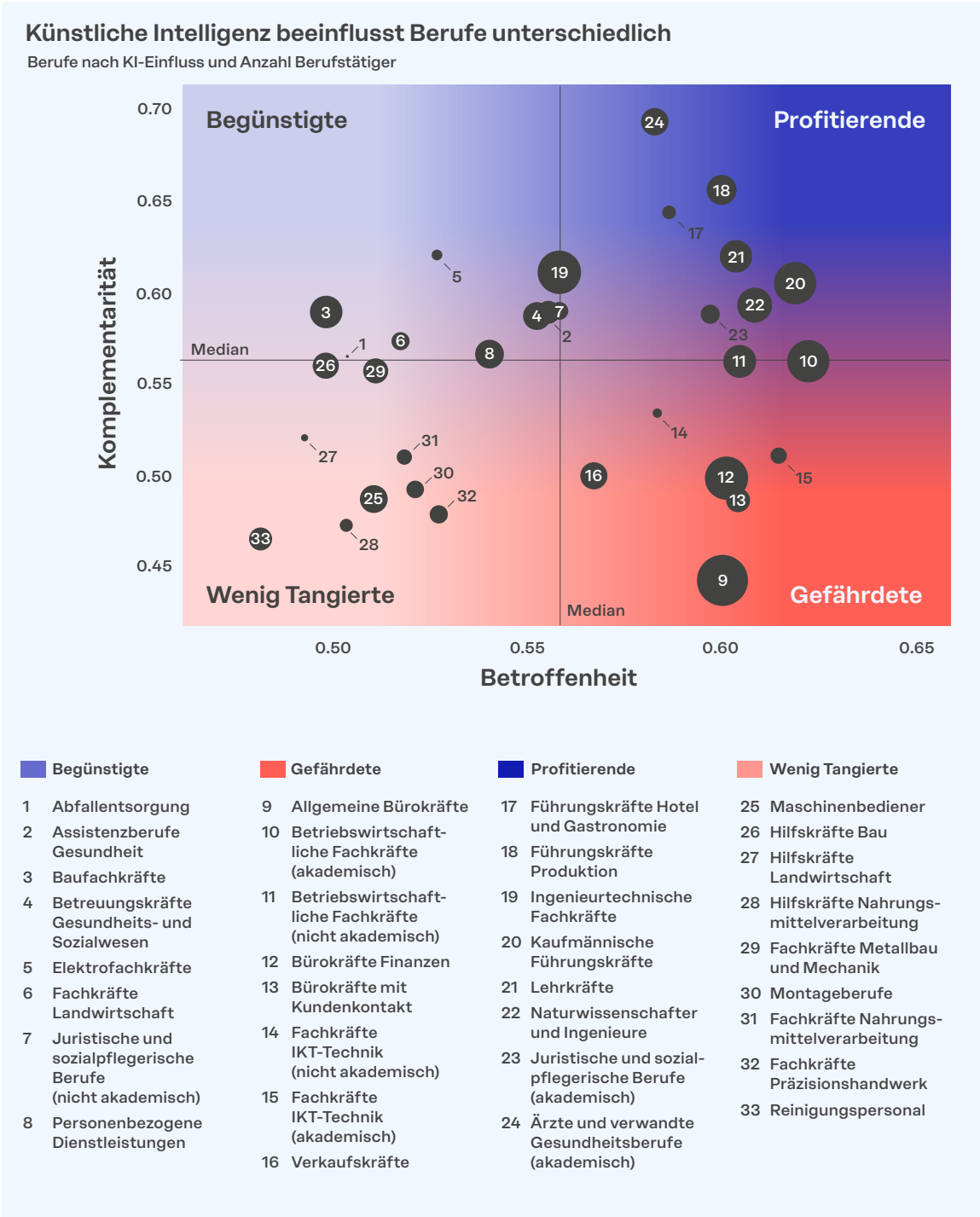
den einbeziehen. Qualitativ gute Kundengespräche sind nach Ansicht von Beck aber ausserhalb der Kompetenz von KI.

Auch auf der Baustelle sind KI-Technologien zwar denkbar, aber noch nicht weit genug entwickelt, um Montagearbeiten zu übernehmen. In der Elektroplanung müssten landesspezifische Normen einkalkuliert werden. «Liechtensteins Elektrobranche orientiert sich an den Schweizer Normen. Ein KI-

System, das in Deutschland oder Österreich hergestellt wurde, würde uns also nicht helfen.»

Einzig für die Einsatzplanung bestehen bereits Lösungen. Nach einer kurzen Testphase wurde die KI-Lösung aber wieder verworfen, denn sie war zu wenig flexibel bei kurzfristigen Änderungen (M. Beck, persönliche Kommunikation, 20. August 2025).

Abb. 2



Quelle: AS (2020a), Felten et al. (2021), Pizzinelli et al. (2023), eigene Darstellung

Anmerkungen: Abgebildet sind 33 Berufe, in denen die liechtensteinische Erwerbsbevölkerung per 31. Dezember 2020 tätig war. Die Medianwerte teilen die Berufe in vier etwa gleich grosse Gruppen ein, die Einteilung ist somit relativ zu verstehen. Ein Beruf gilt beispielsweise als «profitierend», wenn er im Vergleich zu anderen Berufen stärker von KI betroffen und zugleich stärker KI-komplementär ist. Die Grösse der Punkte zeigt die Grösse des Berufs im Vergleich zur korrigierten Erwerbsbevölkerung (17 804 Personen).

Muster des KI-Wandels

Sieben von zehn Personen arbeiten in Berufen, die von KI betroffen sind

Der Grossteil (71 Prozent) der Erwerbsbevölkerung Liechtensteins übt Berufe mit starker KI-Betroffenheit aus und befindet sich damit in der rechten Hälfte von Abbildung 2. Nur knapp ein Drittel der Erwerbsbevölkerung ist wenig betroffen (linke Hälfte). Der Grund für den starken Grad an Betroffenheit ist ein hoher Anteil an Personen, die in Bürojobs und qualifizierten technischen Berufen arbeiten. Zumindest für Teilaufgaben dieser Berufe können beispielsweise generative KI-Technologien wie ChatGPT und Co. im Büroalltag eingesetzt werden.

Demgegenüber ist der Anteil der Erwerbsbevölkerung, der in KI-komplementären Berufen arbeitet (obere Hälfte von Abbildung 2), etwa gleich gross wie der Anteil in Berufen, in denen KI ersetzend wirkt (untere Hälfte).

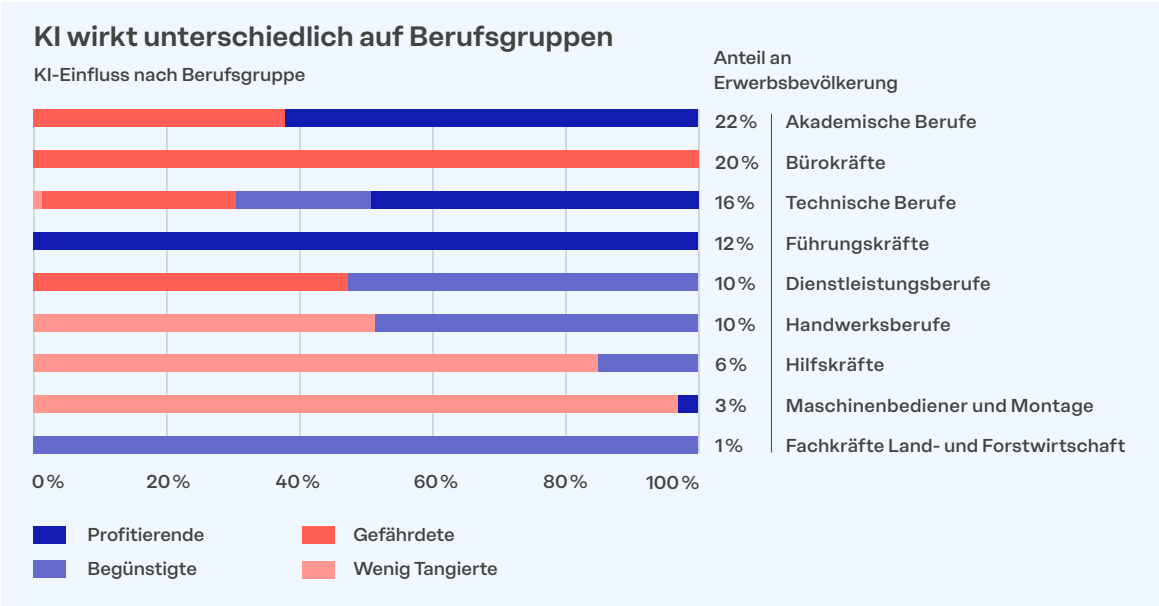
Die Spaltung der Berufsgruppen

Führungskräfte und Bürokräfte bilden die Pole, wenn es um den Einfluss der KI geht. Branchenübergreifend können rund 2 100 Führungskräfte von KI profitieren, während rund 3 500 Personen (20 Prozent der Erwerbsbevölkerung) mit herkömmlichen Bürojobs gefährdet sind, wie Abbildung 3 zeigt.

Es zeigt sich ein weiteres Muster: Ein akademischer Titel reicht nicht mehr aus für eine zukunftssichere Karriere. Rund 2 400 Personen in akademischen Berufen profitieren von KI, gleichzeitig sind rund 1 500 Personen gefährdet, durch sie substituiert zu werden.

Durchzogen ist das Ergebnis für die Gruppe der technischen Berufe. Hierzu zählen neben ingenieurtechnischen Fachkräften auch Fachkräfte in der Nahrungsmittelverarbeitung, der Betriebswirtschaft und der IKT-Technik bis hin

Abb. 3



Quelle: AS (2020a), Felten et al. (2021), Pizzinelli et al. (2023), eigene Darstellung
Anmerkungen: Eine Berufsgruppe umfasst ein bis sechs Berufe. So sind beispielsweise sowohl allgemeine Bürokräfte und Bürokräfte Finanzen als auch Bürokräfte mit Kundenkontakt in der Berufsgruppe «Bürokräfte» enthalten. Die Erwerbsbevölkerung wurde um die Personen mit fehlenden Berufsangaben korrigiert.

zu Assistenzberufen im Gesundheitswesen und juristischen sowie sozialpflegerischen Berufen. Der Technologiewandel spaltet diese Berufsgruppe. Unterschiedliche Aufgaben, Fähigkeiten und Branchen steuern den Einfluss von KI in entgegengesetzte Richtungen. Während etwa ingenieurtechnische Fachkräfte (rund 1 400 Personen) durch KI beflügelt werden können, werden Fachkräfte in der Betriebswirtschaft (rund 800 Personen) oder der IKT-Technik (50 Personen) eher ersetzt.

Ein akademischer Titel reicht nicht mehr aus für eine zukunftssichere Karriere.

Wie Branchen von KI profitieren

Zu den Branchen, die potenziell von KI profitieren, gehören das Bildungs-, das Gesundheits- und das Sozialwesen. Sie verfügen über einen hohen Anteil an profitierenden Berufen.

Stärker vom Wandel betroffen sind hingegen die Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, die öffentliche Verwaltung sowie die Finanz- und Versicherungsdienstleistungen. Der Anteil an gefährdeten Berufen ist in diesen Branchen relativ gross.

Der Einfluss auf Berufe in der Industrie zeigt sich uneinheitlich: Trotz des hohen Anteils an Profiteuren (Ingenieurtechnik, Führung) sind die in dieser Branche beschäftigten Bürokräfte gefährdet, während Maschinenbediener sowie Hilfskräfte wenig tangiert sind.

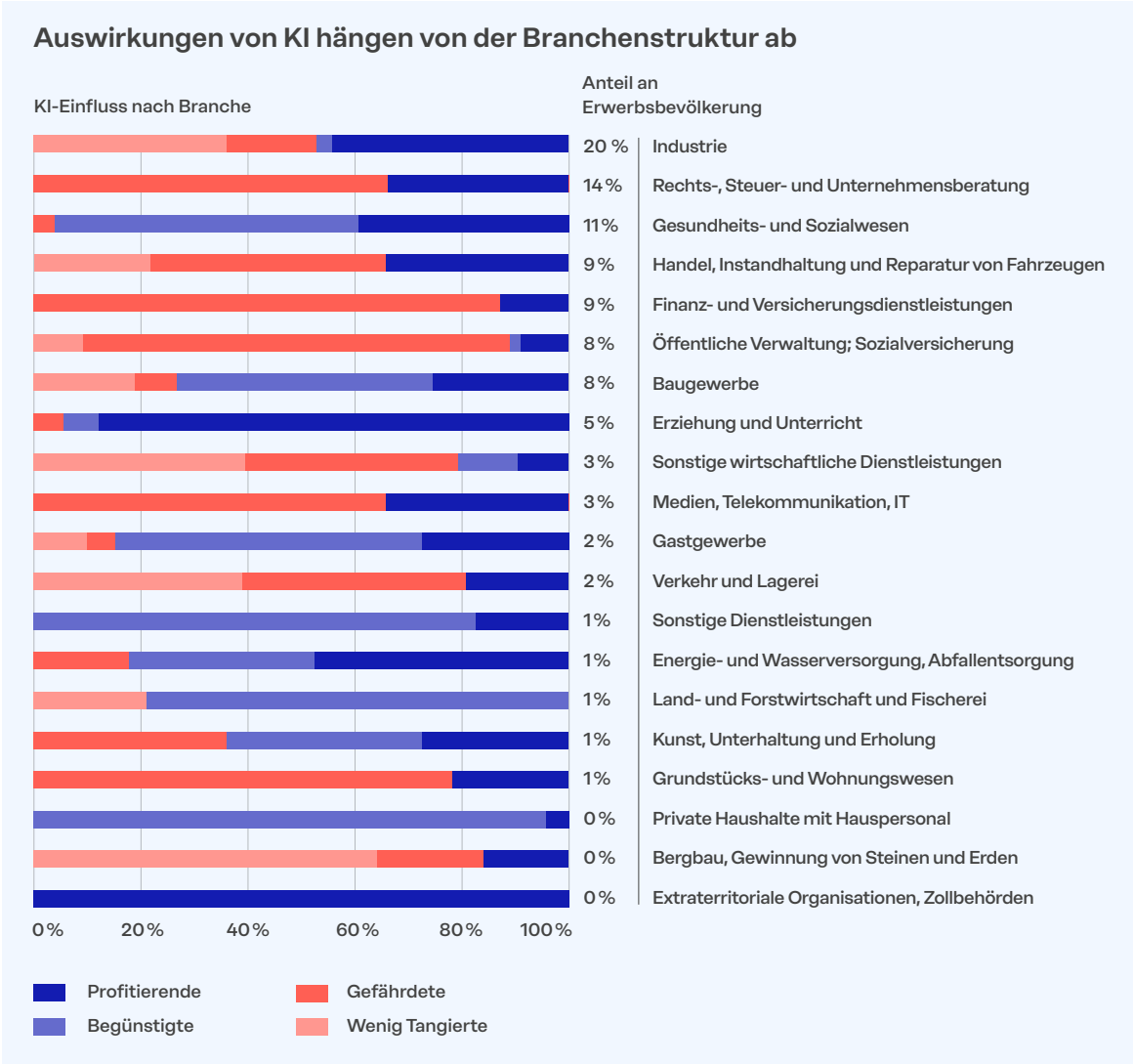
Blick auf den gesamten Arbeitsmarkt

Die bisher diskutierten Ergebnisse beziehen sich nur auf Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit Wohnsitz in Liechtenstein. Der gesamte Arbeitsmarkt Liechtensteins umfasst aber auch im Ausland wohnende Arbeitskräfte.⁴ Wenn man davon ausgeht, dass die Anteile an profitierenden, gefährdeten, begünstigten und wenig tangierten Arbeitskräften für alle Beschäftigten gleich sind, egal ob sie im Inland oder im Ausland leben, dann dürften rund 13 100 von 40 300 Beschäftigten im Liechtensteiner Arbeitsmarkt von KI profitieren, während 14 600 potenziell durch KI gefährdet sind. Rund 7 500 der Profitierenden (57 Prozent) und rund 7 900 der Gefährdeten (54 Prozent) sind entsprechend Pendlerinnen und Pendler.⁵ Auf der Ebene der Berufe können keine Berechnungen angestellt werden, weil vergleichbare Daten zu den Pendlerinnen und Pendlern fehlen.

⁴ Die Branchenstruktur in der Erwerbsbevölkerung ist ähnlich wie die Branchenstruktur im gesamten Arbeitsmarkt.

⁵ Die Zahlen beziehen sich auf die Arbeitsmarktstruktur im Jahr 2020. Quelle: AS (2020b).

Abb. 4



Quelle: AS (2020a), Felten et al. (2021), Pizzinelli et al. (2023), eigene Darstellung
Anmerkung: Die Erwerbsbevölkerung wurde um die Personen mit fehlenden Berufsangaben korrigiert.

Vergleich mit der Schweiz

Der Anteil der von KI profitierenden Beschäftigten liegt für die erwerbstätige Bevölkerung Liechtensteins auf dem Niveau der Schweizer Beschäftigten, nämlich bei einem Drittel. Allerdings ist der Anteil bei den gefährdeten Berufen in Liechtenstein mit 37 Prozent um rund fünf Prozentpunkte höher, wie Abbildung 5 zeigt.

Der Grund für diesen Unterschied liegt in den verschiedenen Berufsstrukturen der beiden Nachbarländer. Liechtensteins Erwerbsbevölkerung ist stärker auf kaufmännische Angestellte fokussiert als der Schweizer Arbeitsmarkt. Fast jede fünfte Person, die in Liechtenstein lebt, arbeitet als allgemeine Büroangestellte oder als Bürokraft im Bereich Finanzen, wie Tabelle 3 darlegt.

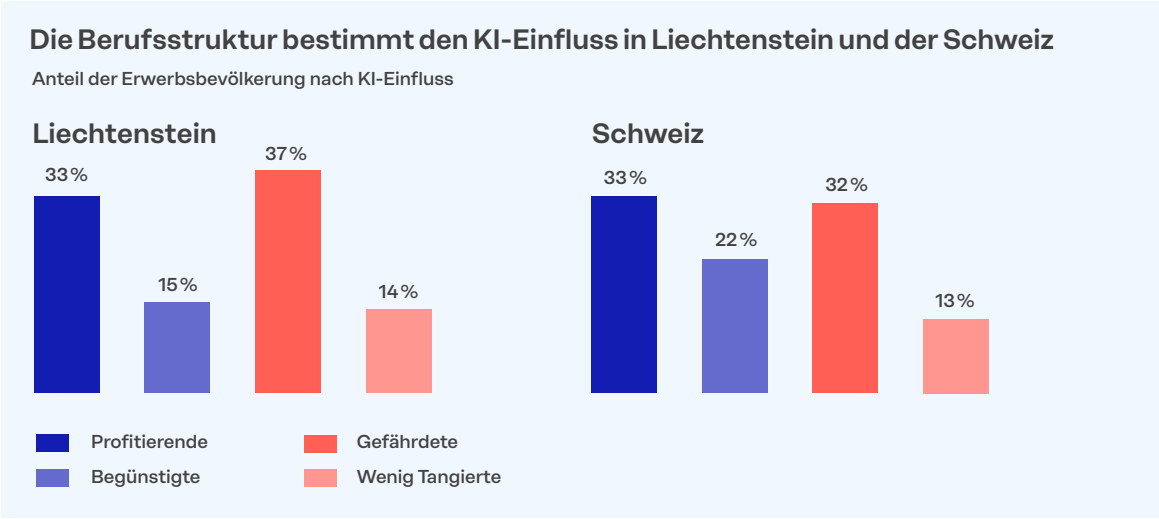
Tab. 3

Berufsstruktur im Ländervergleich		
Beruf	Anteil an Erwerbsbevölkerung Liechtenstein	Anteil an Erwerbstätigen Schweiz
Allgemeine Bürokräfte	11 %	6 %
Bürokräfte Finanzen	8 %	3 %
Kaufmännische Führungskräfte	7 %	3 %
Betriebswirtschaftliche Fachkräfte (akademisch)	7 %	5 %
Ingenieurtechnische Fachkräfte	8 %	5 %

Quelle: AS (2020a), Avenir Suisse

Anmerkungen: Die Daten zur Liechtensteiner Erwerbsbevölkerung beziehen sich auf das Jahr 2020, die Daten zum Schweizer Arbeitsmarkt auf das Jahr 2022.

Abb. 5



Quelle: AS (2020a), Avenir Suisse, eigene Darstellung

Anmerkungen: Die Abbildung vergleicht die Resultate für die korrigierte Erwerbsbevölkerung Liechtensteins mit den Resultaten für den Schweizer Arbeitsmarkt basierend auf den Arbeitsmarktdaten von Avenir Suisse.⁶

⁶ Die in Abbildung 5 dargestellten Resultate zur Schweiz unterscheiden sich von jenen in der Studie von Salvi und Schnell (2024). Diese Differenzen sind auf die verschiedenen verwendeten Datengrundlagen zurückzuführen. Die vorliegende Studie basiert auf den Originaldaten von Pizzinelli et al. (2023), die der Stiftung Zukunft.li im Juni 2025 zur Verfügung gestellt wurden.

Ökonomische Effekte

Die ökonomische Debatte über den Einfluss von KI auf den Arbeitsmarkt wird von zwei Thesen dominiert: dem Schreckgespenst von Massenentlassungen sowie der Verheissung von hohen Produktivitätsgewinnen. Beide Thesen sind unvollständig. Die erste betrachtet die negativen Effekte zu isoliert. Denn obwohl KI Menschen ersetzen kann, werden durch die Technologie auch neue Stellen geschaffen. Die zweite These lässt sich bisher noch nicht anhand der Produktivitätsentwicklung belegen.

Geht eine Tür zu, öffnet sich meist eine andere

Die Auswirkungen von KI auf die Arbeitsnachfrage hängen davon ab, ob und wie KI-Technologien die Berufe verändern. Werden Aufgaben automatisiert, sinkt die Arbeitsnachfrage in diesen Aufgaben. Die Anzahl Beschäftigter wird kleiner, weil für dasselbe Ergebnis weniger teures Humankapital und mehr günstige Technologien eingesetzt werden können. Dieser Effekt wird in der Schweiz bereits für IT-Berufe beobachtet: Nach der Einführung von KI-Sprachmodellen im Jahr 2022 stiegen die Anzahl Stellensuchende und die Arbeitslosigkeit in diesen Berufen stärker an als in Berufen, in denen Aufgaben weniger automatisiert werden können (Kläui & Siegenthaler, 2025). KI ist aber keine Einbahnstrasse. Weil sie Routineaufgaben eliminiert, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass ganze Berufe verschwinden. Der Einsatz von KI kann auch Raum für Spezialisierung geben und die Arbeitsnachfrage nach entsprechenden Fachkräften steigern (Acemoglu, 2025; Autor et al., 2024).

Ein vielschichtiges Unterfangen

KI in Form von Sprachmodellen wie ChatGPT und Co. ist besonders breit einsetzbar. Dies macht die Technologie vergleichbar mit der Einführung von Computern (Eloundou et al., 2023). Für die Schweiz zeigen Leisibach und Rodriguez (2025), dass rund die Hälfte der Erwerbstätigen von KI-Sprachmodellen betroffen ist. Dies trifft auch für Liechtenstein zu, wenn die aktuellen Daten betrachtet werden.

Produktiver durch KI?

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität durch KI kann wie jede Produktivitätsverbesserung entweder zu einer günstigeren Produktion des gleichen Outputs und/oder zur Produktion der gleichen Menge und Qualität mit weniger Beschäftigten führen. Dies ist ein zweischneidiges Schwert: KI unterstützt die Erwerbstätigen dabei, produktiver zu werden. Sie kann aber die Aufgaben auch gleich selbst übernehmen, was ebenfalls zu mehr Produktivität, aber auch zu weniger Beschäftigten führt.

KI unterstützt Erwerbstätige dabei, produktiver zu werden – sie kann aber auch ihre Aufgaben übernehmen.

KI hilft, die Kosten von Prozessen und Produktion zu senken (Acemoglu, 2025). So werden in der Logistikbranche Lagerbestände durch KI überwacht; ohne KI sind dies sehr arbeits- und kapitalintensive Prozesse. Im Bereich Cybersicherheit unterstützt KI dabei, Gefahren zu erkennen. Auch hier war der Arbeitseinsatz vor der Nutzung von KI viel höher.

Es steht und fällt mit der Umsetzung

Die Möglichkeiten von KI allein führen noch nicht zu Veränderungen. Die Unternehmen und die Erwerbstätigen müssen auch lernen, vorteilhaft mit ihr umzugehen. Arbeitskräfte müssen die entsprechenden Fähigkeiten haben, um KI nutzenstiftend einsetzen zu können.

Die Einführung von KI ist jedoch kostspielig, und der Schulungsaufwand ist erheblich. KI wird zur Managementaufgabe.

«KI steigert heute schon die Geschwindigkeit und damit die Kapazität, neue Herausforderungen zu bewältigen. Das funktioniert aber nicht allein durch die Technologie, sondern durch die Kombination von effizienten Tools, guten Daten und Menschen, die im Wandel mitgenommen werden» (V. Foser, persönliche Kommunikation, 11. September 2025).

Liechtensteinische Landesbank: Keine Experimente

Die Liechtensteinische Landesbank (LLB) sieht sich in Sachen KI-Adoption als «Smart Follower» und setzt KI dort ein, wo die Technologie erwiesenermaßen sinnvoll ist. Dementsprechend sind bei der Bank bereits KI-Anwendungsfälle im Einsatz, beispielsweise durch eingekaufte Softwarelösungen.

Laut Marc Gehrig, Head of Group Shared Services, ist im Umgang mit KI ein fundiertes Risikomanagement unabdingbar. Die LLB nutzt KI gezielt und vermeidet somit unkontrollierbare Risiken.

Für weitere Anwendungen verspricht sich Gehrig Effizienzgewinne: «Wir wollen mit KI komplexe Aufgaben verkürzen, damit

die Mitarbeitenden mehr Zeit für andere kundenorientierte Aufgaben haben.»

Wer sich bemühe und aktiv mitdenke, Einsatz zeige und mit der Veränderung mitgehe, werde immer einen Job haben (M. Gehrig, persönliche Kommunikation, 18. September 2025).

Fazit: Was tun?

KI verändert die Arbeitswelt. Das ist kein Grund zur Panik. Aber: Wer die Zukunft der Berufe im KI-Wandel aktiv mitgestalten will, muss die Chancen des Wandels wahrnehmen. Arbeitskräfte, Unternehmen und Politik sind gleichermaßen gefordert.

Die Rolle von Arbeitskräften, Unternehmen und dem Staat

Die Zukunft gehört denen, die offen für Neues sind und sich entsprechend aus- und weiterbilden. Arbeitskräfte sind in der Verantwortung, sich die Fähigkeiten anzueignen, um neuen oder sich wandelnden Aufgaben gerecht zu werden. Zudem kann die Wahl der Arbeitgeberin und des Berufs entscheidend sein für die Zukunftsfähigkeit der eigenen Karriere.

Unternehmen sollten für ihre Angestellten den notwendigen Raum schaffen, um im technologischen Wandel mitzuhalten. Der Wettbewerb zwingt Unternehmen ohnehin dazu, ihre Produktion ständig effizienter zu gestalten und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Der korrekte Einsatz von KI kann dabei ein Schlüsselement sein.

Ein flexibler Arbeitsmarkt und ein breites Angebot an Aus- und Weiterbildungen sorgen dafür, dass Menschen und Unternehmen anpassungsfähig bleiben. Staatliche Rahmenbedingungen sollen Wandel und das Schaffen neuer Jobs zulassen. Diese Rahmenbedingungen betreffen die Infrastruktur wie beispielsweise eine gute Internetverbindung, aber auch eine Arbeitsmarktgesetzgebung, die den Wandel begünstigt und nicht behindert. Liechtenstein ist in dieser Hinsicht gut aufgestellt (Beck et al., 2018).

Wie jedoch geht der Staat mit KI um? Es gilt, Regulierungen nur dort einzusetzen, wo sie unbedingt nötig sind, damit die wirtschaftliche Dynamik nicht unterdrückt wird. Wenn KI-Regulierung zum Bürokratiemonster wird, hebelt das die Produktivitätsgewinne aus (Binswanger, 2024).

Was vorhersehbar ist

«Durch die EWR-Mitgliedschaft ist Liechtenstein zur Anwendung des AI Acts der Europäischen Union verpflichtet, sobald dieser in das EWR-Abkommen übernommen wurde. Es gibt inhaltlich wenig Spielraum» (J. Sild, persönliche Kommunikation, 3. September 2025). Die Europäische Union gibt bestimmte Regeln vor. Dazu gehören beispielsweise die Schulungspflicht, die vorsieht, dass Arbeitgebende ihren Mitarbeitenden die Zeit und Ressourcen zur Sicherstellung eines «sachkundigen Umgangs mit KI-Systemen» bereitstellen (Stabsstelle für Digitale Innovation, 2025). «Die landesspezifische Regulierung definiert jedoch, welche Behörden in Liechtenstein für die Überwachung oder als Anlaufstelle zuständig sind» (J. Sild, persönliche Kommunikation, 3. September 2025).

Gute Ausgangslage trifft Unsicherheit

Liechtenstein hat gute Voraussetzungen, die Chancen von KI in der Arbeitswelt zu nutzen. Dazu zählt neben der Anpassungsfähigkeit der Unternehmen auch das gut ausgebaute Sozialsystem, das greift, wenn es zu sozialen Härten kommen sollte.

Gleichzeitig gleicht die Vorhersage einem Blick in die Kristallkugel: Die rasanten technologischen Sprünge machen eine verlässliche Einschätzung herausfordernd. Entscheidend ist, ob der Arbeitsmarkt bei diesem Tempo mithalten kann und sich schnell genug anpasst.

Quellenverzeichnis

Hauptquellen

Felten, E., Raj, M. & Seamans, R. (2021). Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses. *Strategic Management Journal*, 42(12), 2195-2217.

Pizzinelli, C., Panton, A. J., Tavares, M., Cazzaniga, M. & Li, L. (2023). Labor market exposure to AI: Cross-country differences and distributional implications. *International Monetary Fund*.

Salvi, M. & Schnell, P. (2024). Zukunftssichere Berufe? Wie künstliche Intelligenz den Schweizer Arbeitsmarkt verändert. *Avenir Suisse*.

Weitere Quellen

Acemoglu, D. (2025). The Simple Macroeconomics of AI. *Economic Policy*, 40(121), 13-58.

Amt für Statistik (AS) (2020a). Erwerbstätige Bevölkerung nach gegenwärtigem Beruf und Wirtschaftszweig. Sonderauswertung.

Amt für Statistik (AS) (2020b). 281.002 Beschäftigte nach Jahr, Voll-/Teilzeit, Wirtschaftszweig, Wohnsitz und Geschlecht. Abgerufen am 15. September 2025, von https://etab.llv.li/PXWeb/pxweb/de/eTab/eTab__Arbeit%20und%20Erwerb__Besch%C3%A4ftigung

Autor, D., Chin, C., Salomons, A. & Seegmiller, B. (2024). New Frontiers : The Origins and Content of New Work, 1940-2018. *The Quarterly Journal of Economics*, 139(3), 1399-1465.

Beck, P., Eisenhut, P. & Lorenz, T. (2018). Fokus Arbeitsmarkt: Fit für die Zukunft? *Stiftung Zukunft.li*. Ruggell.

Binswanger, M. (2024). Die Verselbstständigung des Kapitalismus: Wie KI Menschen und Wirtschaft steuert und für mehr Bürokratie sorgt. *Wiley-VCH*.

Brynjolfsson, E. & Unger, G. (2023). The Macroeconomics of Artificial Intelligence. *International Monetary Fund*.

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. & Rock, D. (2023). Gpts are gpts: An early look at the labor market impact potential of large language models. *arXiv preprint arXiv:2303.10130*.

Kläui, J. & Siegenthaler, M. (2025). KI und der Schweizer Arbeitsmarkt: Erste Evidenz zu Auswirkungen auf Arbeitslosigkeit und Stellenausschreibungen. *KOF Institut*.

Leisibach, P. & Rodriguez, A. (2025). Ersetzt ChatGPT bald den Menschen? Zwischen Hype und Realität: Welche Berufe in der Schweiz besonders exponiert sind. *Avenir Suisse*.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2025, 16. Januar). 33 an die Bedürfnisse der Wirtschaft angepasste oder neue Berufe [Pressemitteilung]. <https://www.sbfi.admin.ch/de/nsb?id=103826>

Stabsstelle für Digitale Innovation (2025, 3. Juni). Update KI-Regulierung in Europa und im EWR [Workshop KI]. *Digital-liechtenstein.li*, Vaduz, Liechtenstein. https://digital-liechtenstein.li/wp-content/uploads/2025/06/SDI_KI_Regulierung.pdf

Stryker, C., Scapicchio, M. (2025). Was ist generative KI und wie funktioniert sie? IBM. Abgerufen am 4. November 2025, von <https://www.ibm.com/de-de/think/topics/generative-ai>

Persönliche Kommunikation

Beck, M.: Geschäftsführer, Beck Elektro AG.

Foser, V.: KI-Expertin und Mitgründerin, AI Business School.

Gehrig, M.: Head of Group Shared Services, Liechtensteinische Landesbank AG.

Gerster, L.: juristischer Mitarbeiter, Roth+Partner Rechtsanwälte AG.

Gomez, S.: Head of Data and Innovation, LGT Bank AG.

Sild, J.: Senior Legal Expert, Stabsstelle für Digitale Innovation.

Die Zukunft
gehört denen,
die offen für
Neues sind
und sich
entsprechend
aus- und
weiterbilden.

Impressum

Autoren

Theresa Goop, Gerald Hosp,
Thomas Lorenz,
Stiftung Zukunft.li

Die Autoren danken «Projektgötti»
Lukas Rühli für die interne Betreuung
und Gerhard Schwarz für das
sorgfältige Gegenlesen.

Herausgeber

Stiftung Zukunft.li, Ruggell

Zitationsempfehlung

Goop, T., Hosp, G. & Lorenz, T. (2025).
Künstliche Intelligenz und die Berufe der
Zukunft: Eine Einordnung für Liechten-
stein. Stiftung Zukunft.li. Ruggell.

© Stiftung Zukunft.li 2025

Download

www.stiftungzukunft.li



Industriering 14, 9491 Ruggell, Liechtenstein
T +423 390 00 00 | info@stiftungzukunft.li | www.stiftungzukunft.li

