



Quelle: Experten/KI

Der Fachkräftemangel wird nicht gelöst – er wird automatisiert

Ute Pappelbaum

Der aktuelle Ingenieurmonitor des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) sendet auf den ersten Blick ein alarmierendes Signal. Mit 58.392 arbeitslosen Ingenieurinnen, Ingenieuren und Informatikern wurde im vierten Quartal 2025 der höchste Wert seit Beginn der Erhebung erreicht. Gleichzeitig sank die Zahl der offenen Stellen um 18,2 Prozent auf rund 96.800. Besonders stark traf der Einbruch die Informatik sowie die Maschinen- und Fahrzeugtechnik.

Die Konjunktur bremst – die Transformation beschleunigt

Ingenieur- und IT-Berufe reagieren traditionell besonders sensibel auf Investitionszyklen. Werden Entwicklungsprojekte verschoben, Digitalisierungsbudgets gekürzt oder neue Produktionsanlagen auf Eis gelegt, sinkt die Nachfrage nach hochqualifizierten Fachkräften nahezu unmittelbar.

Genau das zeigt der aktuelle Monitor. Die Krise der Industrie – insbesondere des Fahrzeugbaus – schlägt auf Entwicklung, Konstruktion und Softwareentwicklung durch. Der Rückgang offener Stellen ist deshalb vor allem Ausdruck einer Investitionsschwäche und nicht eines dauerhaft sinkenden Bedarfs an technischem Know-how.

Der eigentliche Strukturwandel kommt erst noch

Die Debatte über den Ingenieurarbeitsmarkt konzentriert sich bislang fast ausschließlich auf Konjunktur und Fachkräftemangel. Sie übersieht jedoch einen zweiten, langfristig wesentlich stärkeren Faktor: den Produktivitätsschub durch Künstliche Intelligenz und Automatisierung.

Ingenieure und Informatiker entwickeln heute Technologien, die einen Teil ihrer bisherigen Arbeit künftig selbst übernehmen. KI erstellt Softwarecode, optimiert Konstruktionen, simuliert Entwicklungsprozesse und automatisiert Dokumentation. Dadurch steigt die Wertschöpfung je Beschäftigtem erheblich.

Der technische Arbeitsmarkt steht deshalb vor einem Paradox: Langfristig werden Ingenieurinnen und Ingenieure

unverzichtbar bleiben. Gleichzeitig dürfte für dieselbe industrielle Leistung künftig weniger Personal benötigt werden als heute.

Der demografische Wandel verändert die Rechnung

Genau an dieser Stelle kommt der demografische Faktor ins Spiel. Deutschland verliert in den kommenden Jahren hunderttausende Erwerbstätige durch den Eintritt der Babyboomer in den Ruhestand. Ohne Digitalisierung, Automatisierung und KI würde dieser Arbeitskräftemangel viele Unternehmen erheblich stärker treffen.

Technologischer Fortschritt ersetzt deshalb nicht einfach Beschäftigung. Er kompensiert zunehmend den Rückgang des Arbeitskräfteangebots.

Damit verschiebt sich die wirtschaftspolitische Perspektive. Die Frage lautet nicht mehr, ob KI Arbeitsplätze kostet, sondern ob ihre Produktivitätsgewinne ausreichen, um die demografisch bedingten Personalverluste auszugleichen.

Generation X gerät unter besonderen Anpassungsdruck

Besonders deutlich wird dieser Wandel für die Generation X. Beschäftigte zwischen Mitte vierzig und Anfang sechzig bilden heute den Kern vieler Entwicklungsabteilungen, Ingenieurbüros und IT-Teams. Sie verfügen über jahrzehntelange Erfahrung, stehen aber zugleich vor der größten technologischen Umstellung ihrer Berufsbiografie.

Erfahrung allein wird künftig weniger über Beschäftigung entscheiden. Gefragt ist die Fähigkeit, klassische Ingenieurkompetenz mit KI-gestützten Arbeitsprozessen zu verbinden. Wer digitale Werkzeuge produktiv einsetzt, steigert seinen Marktwert. Wer an bisherigen Arbeitsweisen festhält, gerät schneller unter Rationalisierungsdruck – trotz Fachkräftemangel.

Der Transformationsdruck verlagert sich damit von der Beschäftigung auf die Qualifikation.

Fachkräftesicherung wird zur Produktivitätspolitik

Vor diesem Hintergrund behalten die Hinweise des VDI ihre Berechtigung. Infrastrukturmodernisierung, Energiewende, Digitalisierung und Verteidigungsinvestitionen werden den Bedarf an technischem Know-how langfristig hoch halten.

Gleichzeitig verändern sich die Kompetenzprofile schneller als jemals zuvor.

Nachwuchsförderung, internationale Fachkräfte und die stärkere Einbindung von Frauen bleiben wichtige Stellschrauben. Hinzu kommt jedoch eine vierte Dimension: kontinuierliche Weiterbildung. Künftig entscheidet nicht allein die Zahl der Ingenieurinnen und Ingenieure über die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts, sondern deren Fähigkeit, mit intelligenten Systemen produktiver zu arbeiten.

Der Ingenieurmonitor beschreibt mehr als eine Konjunkturdelle

Die aktuellen Zahlen markieren daher keinen Abschied vom Fachkräftemangel. Sie markieren den Übergang in einen Arbeitsmarkt, in dem Produktivität wichtiger wird als Beschäftigungswachstum.

Der Ingenieur der Zukunft wird nicht deshalb gebraucht, weil Arbeit knapp ist. Er wird gebraucht, weil technische Komplexität steigt. Gleichzeitig wird derselbe Ingenieur mit KI und Automatisierung mehr leisten können als jede Generation zuvor. Der Fachkräftemangel verschwindet damit nicht – aber er verändert seine Gestalt. Die Knappheit verlagert sich von der Zahl der Beschäftigten auf die Fähigkeit, technologischen Wandel produktiv zu beherrschen.

Versicherungs- und Finanznachrichten

expertenReport



<https://www.experten.de/id/4951299/Der-Fachkraeftemangel-wird-nicht-geloest---erv/>