Digitalisierung kann 1,5 Millionen fehlende Arbeitskräfte in Deutschland kompensieren

Thema: Deutschlandweit, Digitale Wirtschaft, Künstliche Intelligenz, Netzinfrastruktur

Eckdaten

Erscheinungsdatum:

Juli 2024

Wissenschaftlicher Partner:

prognos

Autor:innen:

Josh Klier

Philipp Kreuzer

Dr. Andreas Sachs

Jonathan-Aton Talamo

Hauke Toborg

Team:

Julia Ebert

Christina Arens

Antonia Steinke

Inhalt:

- Digitalisierung als Lösungsansatz für den Fachkräftemangel
- Regionale Unterschiede im Digitalisierungspotenzial
- Über die Studie
- Studie als PDF herunterladen
- Direkt zum WebMag

Berlin, 23.07.2024: Die Studie „Potenzialindex Deutschland" des Vodafone Instituts zeigt erstmalig konkret, wie die verstärkte Nutzung digitaler Technologien den akuten Fachkräftemangel in Deutschland signifikant mildern kann. Sie prognostiziert, dass der Mangel an Arbeitskräften bis 2035 um rund 1,5 Millionen reduziert werden könnte, wenn digitale Lösungen umfassend implementiert werden.

- **Der verstärkte Einsatz digitaler Technologien kann den Fachkräftemangel bis 2035 um 1,5 Millionen benötigte Arbeitskräfte senken.**
- **Beschleunigte Digitalisierung kann 9,9 Millionen zusätzliche Arztkontakte pro Jahr ermöglichen.**
- **Der ÖPNV könnte mit dem Ausbau digitaler Lösungen 510 Millionen zusätzliche Fahrgäste jährlich befördern und so 361 Millionen Autofahrten einsparen.**
- **Die Bruttowertschöpfung in der Industrie könnte bei beschleunigter Digitalisierung um 72,9 Milliarden Euro steigen.**
- **Bis zu 4,2 Millionen Stunden Wartezeit bei Behördengängen könnten digitale Technologien in der Verwaltung einsparen.**

Digitalisierung als Lösungsansatz für den Fachkräftemangel

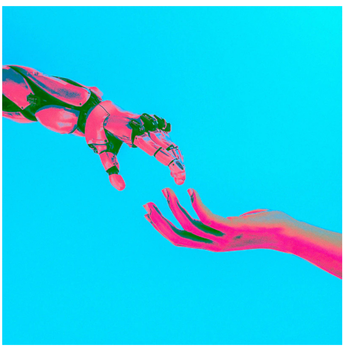
Der Fachkräftemangel ist eine der größten Herausforderungen für die deutsche Wirtschaft und Gesellschaft. Die Studie zeigt, dass die Digitalisierung enorme Potenziale bietet, um diesen Engpass zu entschärfen. Durch den Einsatz digitaler Technologien können Arbeitsprozesse effizienter gestaltet und Personalressourcen optimal genutzt werden. In den vier untersuchten Bereichen Umwelt & Mobilität, Wirtschaft, Gesundheit & Soziales und Verwaltung sind die Effizienzgewinne durch digitale Lösungen erheblich.

Im Gesundheitswesen könnten durch den Einsatz digitaler Technologien bis zu 9,9 Millionen Arztkontakte pro Jahr ermöglicht werden, die sonst dem Mangel an Personal zum Opfer fielen. Dies wird durch die Zeitersparnis erreicht, die digitale Systeme bei administrativen Aufgaben und Diagnosen bieten. Beispielsweise kann Künstliche Intelligenz dabei helfen, Muster zu erkennen und schnelle sowie präzise Diagnosen zu stellen. Roboter können zur Assistenz von Pflegekräften und von Ärzten bei Operationen eingesetzt werden.

Auch im öffentlichen Verkehr zeigt die Studie beeindruckende Zahlen: Durch eine beschleunigte Digitalisierung könnten bis zu 510 Millionen zusätzliche Fahrgäste jährlich befördert und so 361 Millionen Autofahrten vermieden werden. Dies würde nicht nur den Verkehr entlasten, sondern auch einen erheblichen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Von autonomen Shuttle-Bussen über Reiseplanung in Echtzeit bis hin zur automatisierten Steuerungstechnik können digitale Anwendungen einen erheblichen Beitrag zu mehr Effizienz und Sicherheit im öffentlichen Verkehr leisten.

Die wirtschaftlichen Vorteile der Digitalisierung sind ebenfalls beachtlich. Durch den verstärkten Einsatz digitaler Lösungen könnten bis zu 72,9 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung allein in der industriellen Produktion gesichert werden. Beschleunigte Digitalisierung kann dabei helfen, die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland zu erhalten und die Verlagerung von Produktionsstätten ins Ausland zu verhindern. Die automatisierte Datenauswertung aus Produktionsanlagen in Echtzeit, kollaborative Roboter und digitale Steuerungsprozesse mit IoT- und KI-Technologien können für schnellere und reibungslose Prozesse in der Industrie sorgen.

In der öffentlichen Verwaltung könnten digitale Technologien ebenfalls die Effizienz erheblich steigern. Die Studie ermittelt, dass durch beschleunigte Digitalisierung bis zu 4,2 Millionen Stunden Wartezeit bei Behördengängen eingespart werden könnten. Dies würde nicht nur die Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger erhöhen, sondern auch die Verwaltung entlasten und deren Leistungsfähigkeit verbessern. Hier sorgen vor allem Online-Services wie BAföG-Anträge, digitale Ummeldungen und E-Rechnungen für eine einfache und schnelle Bearbeitung von Verwaltungsanliegen.



Regionale Unterschiede im Digitalisierungspotenzial

Die Studie offenbart deutliche regionale Unterschiede im Digitalisierungspotenzial. Besonders hohe Potenziale finden sich in den industriell geprägten Regionen im Süden und Osten Deutschlands. In diesen Gebieten gibt es zahlreiche Berufe und Tätigkeiten, die durch digitale Technologien effizienter gestaltet werden können. Beispielsweise in Landkreisen wie Sonneberg, Dingolfing-Landau und der Stadt Wolfsburg, wo ein erheblicher Teil der Tätigkeiten digital unterstützt werden kann. Durch die Volkswagen AG und deren Zulieferer vor Ort werden beispielsweise in Wolfsburg viele Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe nachgefragt, die zu großen Teilen automatisierbar sind.

Im Gegensatz dazu weisen ländliche und nördliche Regionen sowie bestimmte Stadtgebiete geringere Digitalisierungspotenziale auf. Regionen wie Garmisch-Partenkirchen, Heidelberg und Herne haben aufgrund ihrer Wirtschaftsstruktur weniger Berufe, die von digitalen Lösungen profitieren könnten.

Diese regionalen Unterschiede unterstreichen die Notwendigkeit maßgeschneiderter Strategien zur Förderung der Digitalisierung. Während in einigen Regionen der Fokus auf der Implementierung spezifischer digitaler Lösungen gelegt werden sollte, benötigen andere Gebiete möglicherweise eine umfassendere Unterstützung bei der digitalen Transformation.

„Digitalisierung eröffnet uns nicht nur die Möglichkeit, den Fachkräftemangel zu mildern, sondern sie bietet auch die Chance, neue Arbeitsmodelle und innovative Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln. Besonders in strukturschwachen Regionen können digitale Technologien neue Perspektiven schaffen und wirtschaftliche Impulse setzen", betont Dr. Andreas Sachs, Leiter der Studie und Projektleiter bei der Prognos AG.

Über die Studie

Die Studie „Potenzialindex Deutschland" wurde von der Prognos AG im Auftrag des Vodafone Instituts durchgeführt. Sie vergleicht den voraussichtlichen Fachkräftebedarf mit aktuellem Digitalisierungstempo mit einem Szenario beschleunigter Digitalisierung im Jahr 2035. Eine tiefergehende Analyse erlaubt es, das Potenzial digitaler Technologien in den Bereichen Umwelt & Mobilität, Wirtschaft, Gesundheit & Soziales sowie Verwaltung darzustellen. Damit zeigt die Studie, wie digitale Lösungen den Fachkräftemangel lindern, die Effizienz in den untersuchten Sektoren steigern und einen Ausfall privater und öffentlicher Leistungen verhindern können.

Potenzialindex Deutschland 2024

Potenziale der Digitalisierung für Wirtschaft und Gesellschaft

Hier finden Sie die gesamte Studie als PDF zum Download und der direkte Link zum WebMag.

WebMag | Studie als PDF

Weitere Publikationen aus Digitale Wirtschaft

März 2026

Digitale Wirtschaft | Europaweit

Ein Weckruf für Europas digitale Dekade

Zum Policy Paper

Oktober 2025

Digitale Wirtschaft | Europaweit | Netzinfrastruktur

Auf dem Weg zu einer wettbewerbsfähigen und sicheren Unterwasserinfrastruktur in Europa

Zu dem Diskussionspapier

September 2025

Digitale Wirtschaft | Europaweit | Nachhaltigkeit

Refurbished statt neu: Die zweite Chance fürs Smartphone

Zur Studie

Alle Publikationen