



Fachkräftemangel in IT-Berufen – Gute Chancen für Auf- und Quereinsteiger:innen

Regina Flake / Jurek Tiedemann / Anika Jansen

Der KOFA Kompakt untersucht die Entwicklung der Fachkräftesituation in IT-Berufen und zeigt zusätzlich, wie viele Auf- und Quereinsteige es in diesen Berufen gab.

Definition von IT-Berufen

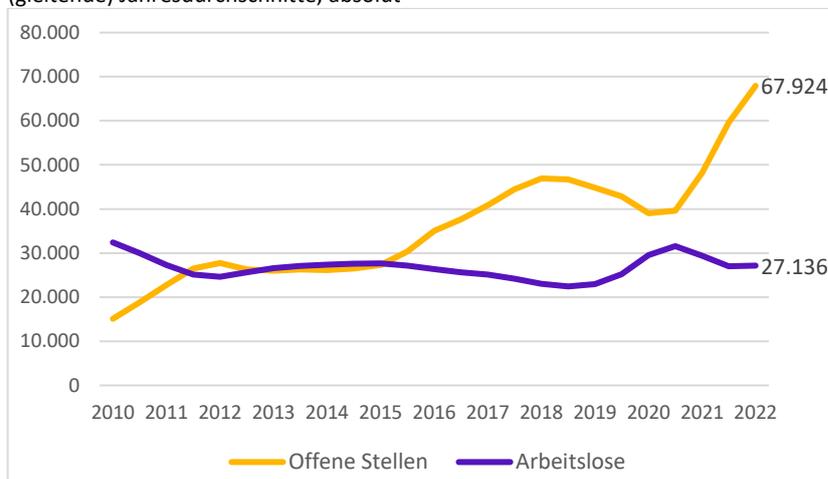
Um die Fachkräftesituation in den IT-Berufen zu analysieren, wird die Berufsabgrenzung der Bundesagentur für Arbeit (BA) verwendet. In der Klassifikation der Berufe 2020 werden alle Berufe in Deutschland systematisch erfasst. Zu den IT-Berufen zählen alle Berufe der Berufshauptgruppe 43 „Informatik-, Informations- und Kommunikations-technologieberufe“. Zu dieser Berufshauptgruppe gehören insgesamt 37 Berufe. Sieben Berufe erfordern eine abgeschlossene Berufsausbildung (Fachkraft). Dazu zählt unter anderem die Fachkraft für Softwareentwicklung. 15 Berufe setzen einen Fortbildungsabschluss voraus, wie beispielsweise Spezialist:in für IT-Systemadministration. Weitere 15 Berufe erfordern typischerweise einen akademischen Abschluss wie Expert:in für Informatik. Eine Besonderheit dieser Berufshauptgruppe ist, dass sie keine Berufe auf dem Anforderungsniveau Helfer:in umfasst.

Deutlich mehr offene Stellen als Arbeitslose in IT-Berufen

Die Zahl der offenen Stellen für Fachkräfte in IT-Berufen ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Lediglich während der schwächeren konjunkturellen Entwicklung im Jahr 2019 und durch die Folgen der Corona-Pandemie kam es zu einem vorübergehenden Rückgang der Zahl an offenen Stellen. Seit 2021 steigt die Zahl an offenen Stellen wieder deutlich an. Die Zahl der formal qualifizierten Arbeitslosen in IT-Berufen ist im selben Zeitraum relativ konstant geblieben und zuletzt leicht gesunken. Seit 2015 gibt es im gleitenden Jahresdurchschnitt in IT-Berufen deutlich mehr offene Stellen als qualifizierte Arbeitslose. Damit konnten seit 2015 im Aggregat der IT-Berufe rechnerisch nicht alle Stellen besetzt werden. Im Jahr 2022 gab es bundesweit im Durchschnitt 67.924 offene Stellen – so viele wie noch nie seit Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 2010. Gleichzeitig gab es lediglich 27.136 Arbeitslose mit einer IT-Qualifikation.

Abbildung 1: Offene Stellen und Arbeitslose in IT-Berufen

(gleitende) Jahresdurchschnitte, absolut



Quelle: KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2023

Der Hauptgrund für den zuletzt beobachteten Anstieg an offenen Stellen ist die fortschreitende Digitalisierung sowie die gute wirtschaftliche Lage der Digitalbranche ([Bitkom, 2022 & 2023](#)). Durch den zunehmenden Ausbau der digitalen Infrastruktur in allen Wirtschaftsbereichen steigt folglich auch der Bedarf an qualifizierten Fachkräften in IT-Berufen.

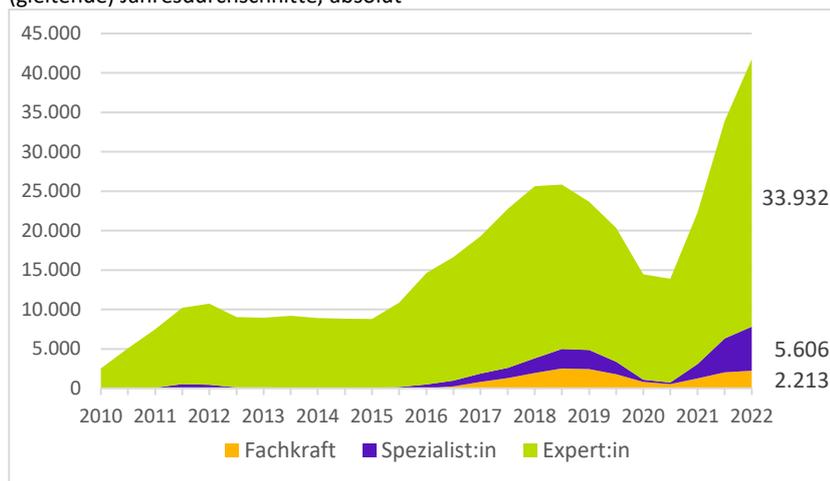
Nie fehlten mehr Fachkräfte in IT-Berufen

Wird die berufliche Passung berücksichtigt, konnten rechnerisch im Jahr 2022 durchschnittlich etwa 42.000 offene Stellen in IT-Berufen nicht mit passend qualifizierten Arbeitslosen besetzt werden (Abbildung 2). Dies ist ein neues Allzeithoch der Fachkräftelücke – welche die Zahl an offenen Stellen beschreibt, die nicht durch passend qualifizierte Arbeitslose besetzt werden können – in IT-Berufen.

Die in diesem KOFA Kompakt berichteten Daten, wie beispielsweise die Fachkräftelücke, unterscheiden sich aufgrund der angewendeten Methodik von den Daten, welche zum Beispiel von bitkom veröffentlicht werden ([Methodik-Exkurs](#)). Dort werden keine amtlichen Daten der Bundesagentur für Arbeit verwendet, sondern Daten aus Unternehmensbefragungen.

Abbildung 2: Die Entwicklung der Fachkräftelücke in IT-Berufen nach Qualifikation

Anzahl an offenen Stellen, für die es keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt, (gleitende) Jahresdurchschnitte, absolut



Quelle: KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2023

Wird die Fachkräftelücke differenziert nach dem Anforderungsniveau der Stellen betrachtet, zeigt sich, dass in absoluten Zahlen insbesondere Expert:innen mit einem Hochschulabschluss fehlen (Fachkräftelücke: 33.932). Sie machen – anders als in den meisten anderen Berufsfeldern – den Großteil der Fachkräftelücke in IT-Berufen aus (81,3 Prozent). Im Vergleich zum Vorjahr ist die Fachkräftelücke für Expert:innen um 76,6 Prozent angestiegen. Deutlich kleiner, aber ebenfalls ansteigend, ist die Fachkräftelücke in IT-Berufen bei Spezialist:innen mit Bachelor- oder Fortbildungsabschluss wie Techniker:in oder Fachwirt:in (Fachkräftelücke: 5.606) und Fachkräften mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung (Fachkräftelücke: 2.213). Die Fachkräftelücke bei Spezialist:innen ist im Vergleich zum Vorjahr um 204,7 Prozent angestiegen. Auf dem Fachkraftniveau gab es zwischen 2010 und 2016 keinen Fachkräftemangel, es konnten also rechnerisch alle offenen Stellen mit passend qualifizierten Arbeitslosen besetzt werden. Allerdings nahm auch hier die Fachkräftelücke in den letzten Jahren zu und ist im Vergleich zum Vorjahr um 77,3 Prozent angestiegen.

Methodik in aller Kürze

Die KOFA-Analysen zur Fachkräftesituation beruhen auf Daten zu gemeldeten offenen Stellen und registrierten Arbeitslosen der Bundesagentur für Arbeit (BA). Zur Berechnung der offenen Stellen werden die gemeldeten Stellen anhand von Meldequoten aus der IAB-Stellenerhebung, das heißt, dem Anteil der gemeldeten Stellen an allen offenen Stellen, sowie dem Anteil der Zeitarbeitsstellen aus Sonderauswertungen der BA hochgerechnet. Die Meldequote für Fachkräfte und Spezialist:innen liegt bei etwa 50 bzw. 45 Prozent, die für Expert:innen bei etwa 30 Prozent. Gemeldete Zeitarbeitsstellen werden nur etwa zu 40 Prozent berücksichtigt, da diesen nicht immer eine reale Arbeitskräftenachfrage gegenübersteht.

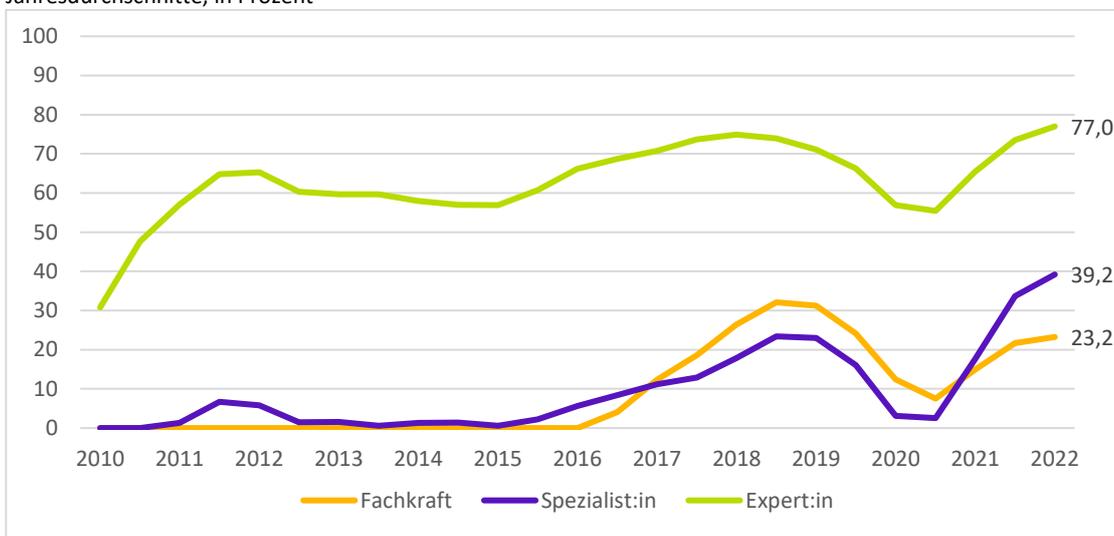
Die **Fachkräftelücke (FKL)** ist die Anzahl an offenen Stellen, für die es in einer Region/bundesweit keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt. Die **Stellenüberhangsquote (SUQ)** beschreibt den Anteil an offenen Stellen, für den es keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt, an allen offenen Stellen. Sie stellt ein Maß für die Intensität des Fachkräftemangels dar.

Offene Stellen für IT-Expert:innen sind besonders schwer zu besetzen

Wird die Fachkräftelücke ins Verhältnis zu der Zahl offener Stellen gesetzt, ergibt sich die Stellenüberhangsquote. Im Jahr 2022 konnten in IT-Berufen durchschnittlich insgesamt mehr als sechs von zehn (61,5 Prozent) offenen Stellen nicht mit passend qualifizierten Fachkräften besetzt werden. Damit ist die Fachkräftesituation in IT-Berufen deutlich angespannter als in der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung aller Berufe (ohne Helfer:innentätigkeiten); hier konnten zuletzt fünf von zehn offenen Stellen (47,3 Prozent) rechnerisch nicht passend besetzt werden.

Abbildung 3: Entwicklung der Stellenüberhangsquote in IT-Berufen nach Qualifikation

Anteil offener Stellen, für die es keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt, an allen offenen Stellen, (gleitende) Jahresdurchschnitte, in Prozent



Quelle: KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der BA und der IAB-Stellenerhebung, 2023

Besonders stark ausgeprägt ist der Fachkräftemangel bei Expert:innen. Hier gab es für acht von zehn offenen Stellen (77,0 Prozent) keine passend qualifizierten Arbeitslosen (Abbildung 3). Damit ist die Intensität des Fachkräftemangels bei Expert:innen in IT-Berufen überdurchschnittlich groß. Dahingegen ist die Fachkräftesituation in IT-Berufen auf dem Niveau von Spezialist:innen und Fachkräften im Vergleich zur Situation über alle Berufe hinweg etwas weniger angespannt. Allerdings nimmt auch hier die Stellenüberhangsquote in den letzten Jahren wieder deutlich zu. Zuletzt konnten auf dem Niveau von Spezialist:innen knapp vier von zehn (39,2 Prozent) offenen Stellen rechnerisch nicht mit passend qualifizierten Arbeitslosen besetzt werden. Auf Fachkraftniveau konnten im Jahr 2022 etwa zwei von zehn (23,2 Prozent) offenen Stellen nicht besetzt werden. Bei Fachkräften mit abgeschlossener Berufsausbildung gibt es erst seit 2017 einen Mangel an Fachkräften in IT-Berufen, zuvor konnten alle offenen Stellen rechnerisch besetzt werden.

Die Bedeutung von Auf- und Quereinsteiger:innen in IT-Berufen

Da die IT-Fachkräftelücke besonders groß für Expert:innen ist, wird ein detaillierter Blick auf diese Qualifikationsgruppe geworfen. Die Fachkräftelücke in diesem Bereich lässt sich kurz- bis mittelfristig nicht durch Studienabsolvent:innen schließen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Zahl der MINT-Studierenden im ersten Hochschulsesemester in den letzten Jahren abgenommen hat, ist sogar mit einem weiteren Rückgang der Erstabsolvent:innen zu rechnen ([MINT-Herbstreport 2022](#)). Umso wichtiger ist für Unternehmen daher, neben der Rekrutierung internationaler Fachkräfte ([KOFA-Kompakt 2/2022](#)), die Offenheit für und erfolgreiche Integration von Auf- und Quereinsteiger:innen.

Um zu erfassen, wie häufig Auf- und Quereinstiege in IT-Berufen stattfinden, werden die neu abgeschlossenen Beschäftigungsverhältnisse in IT-Experten-Berufen analysiert und betrachtet, in welchen Berufen die Personen vorher tätig waren (die jeweiligen Herkunftsberufe). Im Jahr 2021 wurden 84.709 neue Beschäftigungsverhältnisse in den IT-Expertenberufen abgeschlossen (Tabelle 1). In 32.276 Fällen davon war die jeweilige Person auch vorher schon in einem IT-Beruf auf Akademikerniveau tätig. In 12.966 Fällen war die jeweilige Person zwar vorher auf Akademikerniveau beschäftigt, aber in einer anderen Berufsgruppe; das entspricht 15,3 Prozent aller neuen Beschäftigungsverhältnissen in IT-Expertenberufen. Diese Wechsel auf gleichem Qualifikationsniveau von einer Berufsgruppe in eine andere werden hier als Quereinstiege bezeichnet. In 39.467 Fällen war die Person vorher auf einem Niveau unterhalb des Expertenniveaus beschäftigt. Dies entspricht fast jedem zweiten neu abgeschlossenen Beschäftigungsverhältnis (46,6 Prozent). Diese Wechsel werden hier als Aufstiege bezeichnet. In 13.714 Fällen kamen die Beschäftigten aus einem IT-Beruf und in 25.714 Fällen aus anderen Berufsgruppen. Es sollte beachtet werden, dass hier nur Beschäftigungsverhältnisse dargestellt werden, bei denen die Person auch schon vorher sozialversicherungspflichtig beschäftigt war und der Herkunftsberuf bekannt ist.

Tabelle 1: Neu abgeschlossene Beschäftigungsverhältnisse in den IT-Expertenberufen nach vorherigem Niveau und vorheriger Berufsgruppe

Niveau Berufsgruppe	Experten	Helfer, Fachkraft, Spezialisten	Gesamt
IT-Berufe	32.276	13.753	46.029
Andere Berufe	12.966	25.714	38.680
Gesamt	45.242	39.467	84.709

Quelle: KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der Bundesagentur für Arbeit, 2022

Hinweis: Nur neue Beschäftigungsverhältnisse, bei denen die Person auch schon vorher sozialversicherungspflichtig beschäftigt war und der Herkunftsberuf bekannt ist.

Daten zur beruflichen Mobilität

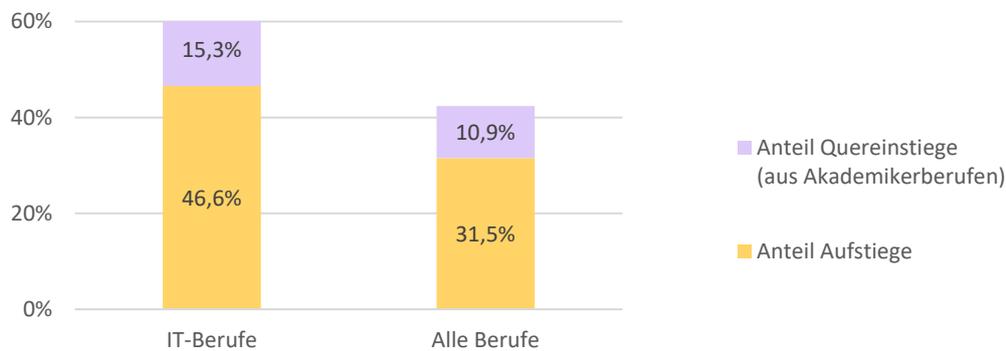
Die Datengrundlage bilden alle Jobwechsel innerhalb eines Jahres von einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis in ein anderes. Damit sind Zugänge aus oder Abgänge in Arbeitslosigkeit, Rente, Studium, Selbstständigkeit, keine Erwerbstätigkeit oder sonstige nicht-sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse nicht in den Daten enthalten.

Die Daten zur beruflichen Mobilität basieren auf dem Meldeverfahren zur Sozialversicherung, in das alle Arbeitnehmer:innen (einschließlich der Beschäftigten, die eine Berufsausbildung absolvieren) einbezogen sind, die der Kranken- oder Rentenversicherungspflicht oder der Versicherungspflicht nach dem SGB III unterliegen. Für jeden Jobwechsel ist die Information zu der Berufshauptgruppe (KlDB 2-Steller) des Herkunftsberufs, also dem Beruf vor dem Jobwechsel, und dem Zielberuf, also dem Beruf nach dem Jobwechsel, verfügbar.

Im Folgenden werden Quereinstiege definiert als Jobwechsel von Personen, die vorher auf dem gleichen Niveau in einem anderen Berufsfeld beschäftigt waren. Aufstiege sind definiert als Jobwechsel, die auf einem formal niedrigeren Qualifikationsniveau angesiedelt waren als der neue Beruf. Darunter befinden sich sowohl solche, die das Berufsfeld wechseln als auch solche, die im Berufsfeld bleiben.

Damit liegt in den IT-Berufen der Anteil an Aufstiegen an allen Jobwechseln bei 46,6 Prozent und der Anteil an Quereinstiegen bei 15,3 Prozent (Abbildung 4). Werden zum Vergleich alle Berufe in Deutschland betrachtet, gab es im Jahr 2021 insgesamt gut 1,2 Millionen neue Beschäftigungsverhältnisse in Akademikerpositionen. Bei insgesamt knapp jedem dritten davon (31,5 Prozent) war die Person vorher nicht auf einer Akademikerstelle beschäftigt, sodass es sich um einen Aufstieg handelt. In 10,9 Prozent aller neuen Beschäftigungsverhältnissen handelte es sich um einen Quereinstieg, da die Person zwar von einer Akademikerposition kam, aber aus einem anderen Berufsfeld. Damit liegt sowohl der Anteil der Aufstiege als auch der Anteil der Quereinstiege in den IT-Berufen höher als im Durchschnitt.

Abbildung 4: Anteil der Aufstiege und Quereinstiege an allen neu abgeschlossenen Beschäftigungsverhältnissen in Akademikerberufen



Quelle: KOFA-Berechnungen auf Basis von Sonderauswertungen der Bundesagentur für Arbeit, 2022

Hinweis: Nur neue Beschäftigungsverhältnisse, bei denen die Person auch schon vorher sozialversicherungspflichtig beschäftigt war und der Herkunftsberuf bekannt ist.

Der hohe Anteil an Quereinstiegen zeigt, dass Unternehmen, die IT-Experten suchen, auf den Fachkräftemangel reagieren und überdurchschnittlich viele Quereinsteiger:innen und Aufsteiger:innen einstellen. Dies ist zum einen durch den großen Druck aufgrund des Fachkräftemangels bedingt, wird aber zusätzlich dadurch begünstigt, dass ein Einstieg für Quereinsteiger:innen in den IT-Berufen eher gangbar ist als in anderen Berufen. In IT-Akademikerberufen scheinen Berufserfahrung und damit non-formale und informelle Bildung eine größere Bedeutung zu haben als in anderen Berufen. In IT-Berufen ist Weiterbildung schon lange so verankert, dass Beschäftigte sich berufsbegleitend weiterqualifizieren, beispielsweise im Rahmen der sogenannten arbeitsprozessorientierten Weiterbildung (APO) ([Deutscher Bildungsserver, 2023](#)). Gerade für Quereinsteiger:innen kann das Lernen in der Arbeitssituation den Einstieg erleichtern. Die Bedeutung von Kompetenzen im IT-Bereich, die außerhalb der formalen Erstausbildung erworben werden, spiegelt sich auch im Fachkräfteeinwanderungsgesetz wider, in dem es für IT-Berufe eine Ausnahmeregel gibt. Für internationale IT-Fachkräfte sind die Zuwanderungsmöglichkeiten weniger abhängig vom formalen Bildungsabschluss und berufspraktische Kenntnisse spielen eine zentrale Rolle ([Make-it-in-Germany, 2021](#)).



Das Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA) unterstützt kleine und mittlere Unternehmen im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) dabei, Fachkräfte zu finden, zu binden und zu qualifizieren. Ausführliche Analysen und weitere Fakten über die Fachkräftesituation erhalten Sie unter: kofa.de/studien
 Bleiben Sie beim Thema Fachkräftemangel auf dem Laufenden und abonnieren Sie unseren Newsletter: kofa.de/newsletter