

ZUKUNFTSSZENARIEN: ZUWANDERUNG IN MINT

Der Bedarf an MINT-Fachkräften ist groß und wird in Zukunft durch digitale und technische Entwicklungen wohl noch weiter wachsen.¹ Doch wie steht es um die MINT-Fachkräfte in der Zukunft? MINTvernetzt hat verschiedene Zukunftsszenarien für die Entwicklung der MINT-Fachkräftezahlen bis 2037 berechnen lassen. In dieser Kurzanalyse nehmen wir einen Einflussfaktor auf die Fachkräftezahlen gesondert in den Blick: Die Zuwanderung von MINT-Fachkräften aus dem Ausland.

i

Berechnung der Zukunftsszenarien:

Für die Berechnung wurde das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) Köln beauftragt. Als Datengrundlage wurden die 15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamts und die MINT-Fachkräftezahlen der Bundesagentur für Arbeit von 2012-2022 genutzt. Es werden sozialversicherungspflichtig Beschäftigte betrachtet, die in einem MINT-Beruf arbeiten, und die Wirkung verschiedener Hebel auf die Fachkräftezahlen bis 2037 über unterschiedliche Trendfortschreibungen vorausgesagt.

Mehr dazu in unserer Kurzanalyse:

→ [Zukunftsszenarien MINT-Fachkräfte](#)

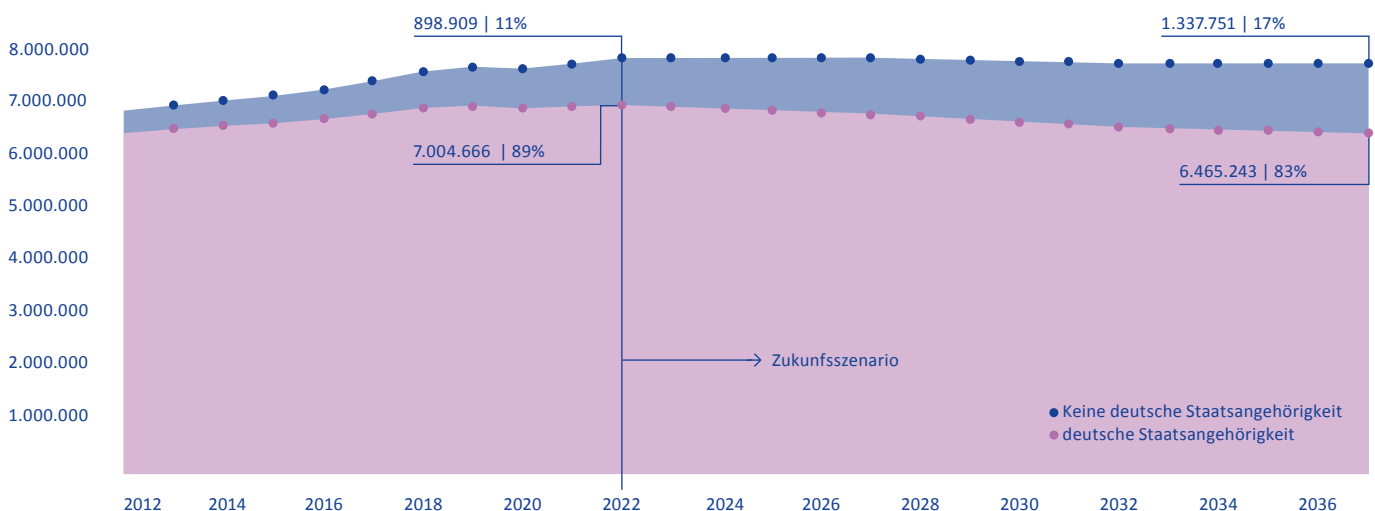
ZUWANDERUNG SCHON HEUTE

Schon jetzt kommen viele ausländische MINT-Fachkräfte nach Deutschland. Ein wichtiger Weg ist hier die Zuwanderung über die Hochschulen. Deutschland ist eines der attraktivsten Zielländer für internationale Studierende weltweit.² Im Wintersemester 2022/23 kamen 195.814 Studierende aus dem Ausland nach Deutschland, um ein MINT-Fach zu studieren.³ Welche Rolle die Zuwanderung von MINT-Fachkräften heute und in Zukunft für die Sicherung von Fachkräften spielt, zeigen die Zukunftsszenarien von MINTvernetzt.

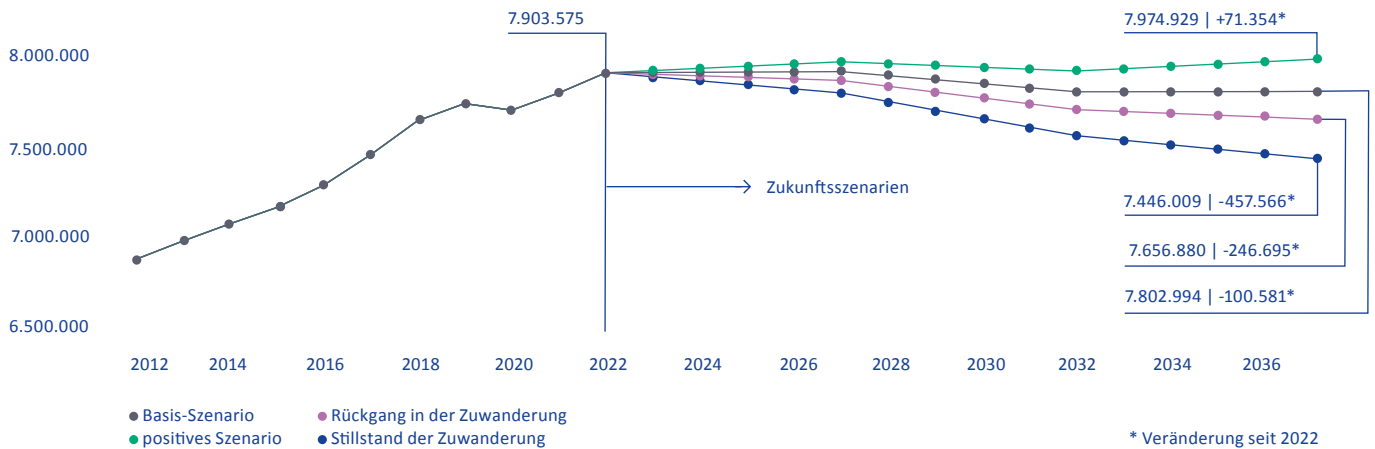
Schreibt man die Entwicklung in den MINT-Fachkräftezahlen der letzten 10 Jahre bis 2037 fort, steigt der Anteil an ausländischen MINT-Fachkräften stetig von 11 auf 17 Prozent. Das heißt circa jede sechste Person in einem MINT-Beruf wird aus dem Ausland zugewandert sein. Dieser Zuwachs ist auch notwendig, denn aufgrund des demografischen Wandels würden die Fachkräftezahlen sonst abnehmen.¹ Das lässt sich an der Abnahme der lila Fläche in der ersten Grafik ablesen.

In den Zukunftsszenarien wird nicht nur analysiert, wie sich die Fachkräftezahlen entwickeln, wenn alles so weiterläuft wie bisher, sondern auch, was passiert, wenn sich die Zuwanderung weiter verstärkt, abschwächt oder ganz zum Stillstand kommt.

Entwicklung der Zahlen von deutschen und ausländischen MINT-Fachkräften bis 2037: Basis-Szenario



Mögliche Zukunftsszenarien für die MINT-Fachkräftezahlen bei unterschiedlichen Entwicklungen in der Zuwanderung von MINT-Fachkräften



ZUWANDERUNG IN DER ZUKUNFT – MEHR, WENIGER, STILLSTAND?

Sollte der positive Trend in der Zuwanderung, den wir die letzten 10 Jahre schon beobachten konnten, noch weiter zunehmen, könnten bis 2037 weitere 71.354 MINT-Fachkräfte dazukommen. Methodisch gesprochen würde dieses Szenario dem Fall der hohen Zuwanderung aus der 15. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamts (Destatis) entsprechen. Diese Zahl scheint auf den ersten Blick nicht besonders hoch. Das liegt jedoch daran, dass die Zuwanderung in den letzten Jahren stark gestiegen und schon jetzt auf einem sehr hohen Niveau ist. Viele zugewanderte MINT-Fachkräfte sind damit bereits im Basis-Szenario, also dem Fortschreiben des aktuellen Trends, enthalten (vgl. erste Grafik). Im positiven Zukunftsszenarien wären insgesamt rund 1,3 Mio. zugewanderte Fachkräfte im Jahr 2037 in MINT-Berufen tätig.

Genauso denkbar sind aber auch weniger positive Szenarien. Faktoren wie die wachsende Konkurrenz im internationalen Wettbewerb um MINT-Fachkräfte oder zuwanderungsskeptische Stimmen, die in der Öffentlichkeit immer lauter Raum einzunehmen versuchen, könnten die aktuelle Zuwanderung auch bremsen. In einem Zukunftsszenario mit niedrigerer Zuwanderung – methodisch betrachtet entspricht das dem Szenario der niedrigen Zuwanderung der 15. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung von Destatis – gäbe es 2037 knapp 250.000 weniger MINT-Fachkräfte als 2022. Käme die Zuwanderung ganz zum Stillstand, würden im Jahr 2037 sogar 460.000 Fachkräfte weniger in einem MINT-Beruf arbeiten. Ein solches Szenario wäre wohl fatal für den MINT-Arbeitsmarkt, denn schon heute fehlen

nach Schätzungen 244.400 MINT-Fachkräfte und der Bedarf wächst weiter.¹

Die Zukunftsszenarien der Zuwanderung von MINT-Fachkräften unterstreichen: Schon heute geht die Entwicklung hin zu einem sehr viel internationaleren Arbeitsmarkt und Zuwanderung wird in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen. Diversitätssensibilität und Bemühungen um eine erleichterte Integration sind dafür eine notwendige Grundlage. Eine offene Gesellschaft ist essenziell, um zukünftige Herausforderungen in der MINT-Fachkräftesicherung meistern zu können.

QUELLEN

- 1 [Anger, Betz, Plünnecke \(2024\): MINT-Frühjahrsreport 2024. Herausforderungen der Transformation meistern, MINT-Bildung stärken. Köln.](#)
- 2 [DAAD/DZHW \(2023\): Wissenschaft weltoffen. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit. Bonn.](#)
- 3 [Quelle der Daten: Destatis \(2024\), auf Anfrage, eigene Berechnung durch MINTvernetzt](#)

Für weitere Informationen und Statistiken, besuchen Sie das MINT-DataLab von MINTvernetzt.

Gefördert vom:



Bundesministerium
für Bildung, Familie, Senioren,
Frauen und Jugend