

# Potenziale des Integrationsmanagements für die Fachkräftesicherung in Deutschland

Zwei Modellrechnungen

Kompakt 10/2021

Förderprogramm "Integration durch Qualifizierung (IQ)"

Im vorliegenden Kompakt werden Modellrechnungen zu Potenzialen der Fachkräftesicherung in Deutschland durchgeführt. Des Weiteren wird der Frage nachgegangen, welche Bedeutung eine erfolgreiche Fachkräftesicherung für eine langfristige Fachkräftestrategie einnehmen kann. In zwei Modellen werden potenzielle Zugewinne an Personen und Personenjahren (Dauer des zusätzlichen temporären Aufenthaltes in Deutschland) durch erfolgreiches Integrationsmanagement dargestellt.

## 1. Einleitung

Die vergangenen Jahre seit 2017 waren durch die sinkenden Ein- und steigenden Auswanderungszahlen von Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit im arbeitsfähigen Alter gekennzeichnet (Tabelle 1). Ein Großteil der abgewanderten Dritt- und EU-Staatsangehörigen sind Expert\*innen und Fachkräfte im erwerbsfähigen Alter (Becker et al. 2019: 29ff.). Die Verbesserung der ökonomischen und gesellschaftlichen Pull-Faktoren in Deutschland würde für mehr Einwanderung und geringere Auswanderung sowie für den längerfristigen Verbleib von Fachkräften und ihren Familienangehörigen sorgen. Für eine erfolgreiche Fachkräftestrategie ist es daher unabdingbar, die Fachkräftegewinnung und Fachkräftesicherung als zwei tragende Säulen in einem ganzheitlichen Modell zu betrachten. Integrationsmanagement ist dabei eine zentrale Strategie, die im Kontext der (Arbeitsmarkt-)Integration von Migrant\*innen häufig genannt wird (Ali et al. 2020).

Im vorliegenden Kompakt führt der Autor in zwei Modellrechnungen vor, welche Potenziale sich durch den zusätzlichen permanenten oder temporären Verbleib der Personen im arbeitsfähigen Alter für die Fachkräftesicherung ergeben.

*Tabelle 1: Zu- und Fortzüge zwischen 2017 und 2019 von Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit im Alter von 18–64 Jahren<sup>1</sup>*

Jahr	Zuzüge aus dem Ausland	Fortzüge in das Ausland
2017	1.167.359	782.043
2018	1.188.768	823.961
2019	1.159.780	860.690
2020	854.994	665.220

<sup>1</sup> Eigene Berechnungen basierend auf Statistisches Bundesamt (Destatis) 2021.

## 2. Modell eines jährlich zusätzlichen permanenten Verbleibs

Das erste Modell demonstriert, welches Potenzial von zusätzlich in Deutschland Verbliebenen im arbeitsfähigen Alter ein erfolgreiches Integrationsmanagement zur permanenten Fachkräfteverankerung beinhaltet.

*Anzahl der pro Jahr zusätzlich permanent verbliebenen Personen bei einer jährlichen Verbleibquote von  $\alpha$*

$$N_{\text{perm}} = \sum_{i=1}^n x_i - (1-\alpha) \sum_{i=1}^n y_i$$

$x_i$  – Anzahl der Zuzüge im Jahr  $i$

$y_i$  – Anzahl der Fortzüge im Jahr  $i$

$\alpha$  – Anteil, um den die Auswanderung des Jahres  $i$  verringert wird

$N_{\text{perm}}$  – Anzahl der im Jahr  $i$  zusätzlich permanent verbliebenen Personen

*Tatsächliches Wanderungssaldo 2017–2020:*

$$N_{\text{real}} = (1.167.359 + 1.188.768 + 1.159.780 + 854.994) - (782.043 + 823.961 + 860.690 + 665.220) = 1.238.987$$

Sofern davon ausgegangen wird, dass jedes Jahr  $\alpha = 20\%$  weniger Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit aus Deutschland fortziehen würden, betrüge das Wanderungssaldo 2017–2020:

$$N_{\text{perm}} = (1.167.359 + 1.188.768 + 1.159.780 + 854.994) - (1 - 0,2) \times (782.043 + 823.961 + 860.690 + 665.220) = 1.865.370 \text{ Personen}$$

Das Potenzial zur Fachkräftesicherung für die Jahre 2017–2020 hätte bei einer zusätzlichen permanenten jährlichen Verbleibquote von 20 % bei  $N_{\text{perm}} - N_{\text{real}} = \mathbf{626.383}$  Personen gelegen.

### Modell eines jährlich zusätzlichen permanenten Verbleibs für die Jahre 2020–2024

Diese Modellrechnung prognostiziert die Anzahl der Zu- und Fortzüge für die Jahre 2020–2024. 2020 stellt das Ausgangsjahr dar, und für die Jahre 2021–2024 wird der Durchschnitt der Zu- und Fortzüge der Jahre 2017–2019 als Prognose der Zu- und Fortzüge für die Jahre 2021–2024 angenommen.

*Anzahl der zusätzlich permanent verbliebenen Personen bei einer jährlichen Verbleibquote von  $\alpha$*

$$N_{\text{perm}} = \sum_{j=1}^n x_j - (1-\alpha) \sum_{j=1}^n y_j$$

$x_j$  – Anzahl der voraussichtlichen Zuzüge im Jahr  $j$

$y_j$  – Anzahl der voraussichtlichen Fortzüge im Jahr  $j$

$\alpha$  – Anteil, um den die Auswanderung im Jahr  $j$  verringert wird

$N_{\text{perm}}$  – Anzahl der zusätzlich permanent verbliebenen Personen

---

<sup>2</sup> Alpha kann im Modell jährlich variieren. 20 % wurden als Rechenbeispiel herangezogen.

Zur Berechnung der voraussichtlichen Zuzüge für die Jahre 2020–2024, wird der *Durchschnitt der Zuzüge* aus den Jahren 2017–2019 gebildet:

$$x_j = \frac{1}{3} \sum_{2017 \rightarrow 2019} x_i$$

$$x_j = \frac{1}{3} (1.167.359 + 1.188.768 + 1.159.780) = 1.171.969$$

$$\emptyset x_j = 1.171.969$$

Zur Berechnung der voraussichtlichen Fortzüge für die Jahre 2021–2024, wird der *Durchschnitt der Fortzüge* aus den Jahren 2017–2019 gebildet:

$$y_j = \frac{1}{3} \sum_{2017 \rightarrow 2019} y_i$$

$$y_j = \frac{1}{3} (782.043 + 823.961 + 860.690) = 822.231$$

$$\emptyset y_j = 822.231$$

Prognostiziertes Wanderungssaldo 2020–2024 ohne die Quote zusätzlichen Verbleibs  $\alpha$

$$N_{\text{real}} = (854.994 + (4 \times 1.171.969)) - (665.220 + (4 \times 822.231)) = 1.588.726$$

Zwei Beispielprognosen anhand von  $\alpha = 5 \%$  und von  $\alpha = 20 \%$  ergeben folgende Ergebnisse:

**$\alpha = 5 \%$**

Sofern davon ausgegangen wird, dass durch ein verbessertes Integrationsmanagement jedes Jahr nur  $\alpha = 5 \%$  weniger Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit aus Deutschland fortziehen würden, betrüge das Wanderungssaldo 2020–2024:

$$N_{\text{perm}} = (854.994 + (4 \times 1.171.969)) - ((1 - 0,05) \times (665.220 + (4 \times 822.231))) = 1.786.433$$

Das Potenzial zur Fachkräftesicherung bei einer Quote zusätzlich permanenten Verbleibs von  $5 \%$  läge für die Jahre 2020–2024 bei  $N_{\text{perm}} - N_{\text{real}} = 197.707$  Personen.

**$\alpha = 20 \%$**

Sofern davon ausgegangen wird, dass durch ein verbessertes Integrationsmanagement jedes Jahr  $\alpha = 20 \%$  weniger Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit aus Deutschland fortziehen würden, betrüge das Wanderungssaldo 2020–2024:

$$N_{\text{perm}} = (854.994 + (4 \times 1.171.969)) - ((1 - 0,20) \times (665.220 + (4 \times 822.231))) = 2.379.555$$

Das Potenzial zur Fachkräftesicherung bei einer Quote zusätzlich permanenten Verbleibs von  $20 \%$  läge für die Jahre 2020–2024 bei  $N_{\text{perm}} - N_{\text{real}} = 790.829$  Personen.

*Tabelle 2: Zusätzliches Potenzial der Fachkräftesicherung (Personen) für die Jahre 2020–2024 bei einer Quote zusätzlich permanenten Verbleibs  $\alpha$*

Quote zusätzlich permanenten Verbleibs	Zusätzliches Potenzial der Fachkräftesicherung (Personen)
$\alpha$	$N_{\text{perm}} - N_{\text{real}}$
5 %	197.707
10 %	395.414
15 %	593.122
20 %	790.829

### 3. Modell eines temporären Verbleibs für ein zusätzliches Jahr

Sofern beispielsweise von den temporär Eingewanderten 20 %<sup>3</sup> ein Jahr länger bleiben würden,<sup>4</sup> weil sich das Integrationsmanagement im Inland verbessert, stellt sich die Berechnung der Fachkräftesicherungspotenziale (in Personenjahren) für einen Mehrjahreszeitraum wie folgt dar:

$$N_{\text{temp}}^{\text{gesamt}} = N_{\text{temp}}^0 + \sum_{i=1}^n N_{\text{temp}}^{i+n}$$

*Zusätzlich gewonnene Personenjahre im Ausgangsjahr der Modellierung:*

$$N_{\text{temp}}^0 = \alpha y_i$$

Zusätzlich gewonnene Personenjahre in den darauffolgenden Jahren:

$$N_{\text{temp}}^{i+n} = (y_i - ((1 - \alpha)y_i + \alpha y_{i-1})) + \alpha y_i$$

$y_i$  – Anzahl der tatsächlich Fortgezogenen im Jahr  $i$

$(1 - \alpha)y_i$  – Auswanderungszahl abzüglich der jährlichen und auf ein Jahr begrenzten temporären Verbleibquote  $\alpha$

$\alpha y_{i-1}$  – Anzahl der zusätzlich temporär Verbliebenen aus dem Vorjahr, die im Berichtjahr fortziehen

$\alpha y_i$  – Anzahl der auf ein zusätzliches Jahr temporär Verbliebenen im Jahr  $i$  bei einer Verbleibquote  $\alpha$

*Berechnung für die Jahre 2017–2020:*

$$N_{\text{temp}}^0 = 0,2 \times 782.043 = 156.409 \text{ (hinzugewonnene Personenjahre 2017)}$$

$$N_{\text{temp}}^{2018} = ((823.961 - ((1 - 0,2) \times 823.961 + 0,2 \times 782.043)) + 0,2 \times 823.961) = 173.176$$

$$N_{\text{temp}}^{2019} = ((860.690 - ((1 - 0,2) \times 860.690 + 0,2 \times 823.961)) + 0,2 \times 860.690) = 179.484$$

$$N_{\text{temp}}^{2020} = ((665.220 - ((1 - 0,2) \times 665.220 + 0,2 \times 860.690)) + 0,2 \times 665.220) = 93.950$$

$$N_{\text{temp}}^{\text{gesamt}} = N_{\text{temp}}^0 + \sum_{i=1}^n N_{\text{temp}}^{i+n} = \mathbf{603.019} \text{ (Anzahl der potenziell hinzugewonnenen Personenjahre 2017–2020)}$$

Das Potenzial zur Fachkräftesicherung für die Jahre 2017–2020 hätte bei je einem Jahr längerem temporären Verbleib bei **603.019** zusätzlichen Personenjahren gelegen.

<sup>3</sup> Alpha kann im Modell jährlich variieren. 20 % wurden als Rechenbeispiel herangezogen.

<sup>4</sup> Personen, die im Beobachtungsjahr zusätzlich verbleiben, verlassen das Land im darauffolgenden Jahr.

**Modell eines temporären Verbleibs für ein zusätzliches Jahr für die Jahre 2020–2024**

Für die Berechnung des temporären Verbleibs für ein weiteres zusätzliches Jahr stellt 2020 das Ausgangsjahr dar und für die Jahre 2021–2024 wird der Durchschnitt der Fortzüge aus den Jahren 2017–2019  $\bar{y}_j = 822.231$  herangezogen.

$$N_{temp}^{gesamt} = N_{temp}^0 + \sum_{j=1}^n N_{temp}^{j+n}$$

Zusätzlich gewonnene Personenjahre im Ausgangsjahr der Modellierung:

Ausgangsjahr 2020

$$N_{temp}^0 = \alpha y_j$$

Zusätzlich gewonnene Personenjahre in den darauffolgenden Jahren:

$$N_{temp}^{j+n} = (y_j - ((1 - \alpha)y_j + \alpha y_{j-1})) + \alpha y_j$$

$y_j$  – Anzahl der voraussichtlich Fortgezogenen im Jahr  $j$

$(1 - \alpha)y_j$  – Auswanderungszahl abzüglich der jährlichen und auf ein Jahr begrenzten temporären Verbleibquote  $\alpha$

$\alpha y_{j-1}$  – Anzahl der voraussichtlich zusätzlich temporär Verbliebenen aus dem Vorjahr, die im Berichtsjahr fortziehen

$\alpha y_j$  – Anzahl der auf ein zusätzliches Jahr temporär Verbliebenen im Jahr  $i$  bei einer Verbleibquote  $\alpha$

Zwei Beispielprognosen anhand von  $\alpha = 5\%$  und von  $\alpha = 20\%$  ergeben folgende Ergebnisse:

**$\alpha = 5\%$**

Sofern durch ein verbessertes Integrationsmanagement von einer zusätzlichen temporären Verbleibquote für ein Jahr von 5% ausgegangen wird, stellt sich die Berechnung der Fachkräftesicherungspotenziale (in Personenjahren) wie folgt dar:

$$N_{temp}^0 = 0,05 \times 665.220 = 33.261 \text{ (hinzugewonnene Personenjahre 2020)}$$

$$N_{temp}^{2021} = ((822.231 - ((1 - 0,05) \times 822.231 + 0,05 \times 665.220)) + 0,05 \times 822.231) = 48.962$$

$$N_{temp}^{2022-2024} = ((822.231 - ((1 - 0,05) \times 822.231 + 0,05 \times 822.231)) + 0,05 \times 822.231) = 41.112$$

$$N_{temp}^{gesamt} = N_{temp}^0 + \sum_{j=1}^n N_{temp}^{j+n} = 33.261 + 48.962 + (3 \times 41.112) = \mathbf{205.559}$$

Verbleiben im Zeitraum 2020–2024 also 5% der temporär Eingewanderten jeweils ein Jahr länger, lassen sich insgesamt 205.559 zusätzliche Personenjahre prognostizieren.

**$\alpha = 20\%$**

Sofern durch ein verbessertes Integrationsmanagement von einer zusätzlichen temporären Verbleibquote für ein Jahr von 20 % ausgegangen wird, stellt sich die Berechnung der Fachkräftesicherungspotenziale (in Personenjahren) wie folgt dar:

$$N_{temp}^0 = 0,2 \times 665.220 = 133.044 \text{ (hinzugewonnene Personenjahre 2020)}$$

$$N_{temp}^{2021} = (822.231 - ((1 - 0,2) \times 822.231 + 0,2 \times 665.220)) + 0,2 \times 822.231 = 195.848$$

$$N_{temp}^{2022-2024} = (822.231 - ((1 - 0,2) \times 822.231 + 0,2 \times 822.231)) + 0,2 \times 822.231 = 164.446$$

$$N_{temp}^{gesamt} = N_{temp}^0 + \sum_{i=1}^n N_{temp}^{i+n} = 133.044 + 195.848 + (3 \times 164.446) = \mathbf{822.230}$$

Verbleiben im Zeitraum 2020–2024 also 20 % der temporär Eingewanderten jeweils ein Jahr länger, lassen sich insgesamt 822.230 zusätzliche Personenjahre prognostizieren.

*Tabelle 3: Zusätzliches Potenzial der Fachkräftesicherung (Personenjahre) für die Jahre 2020–2024 bei einer temporären Verbleibquote  $\alpha$*

Temporäre Verbleibquote	Zusätzliches Potenzial der Fachkräftesicherung (Personenjahre)
$\alpha$	$N_{temp}^{gesamt} = N_{temp}^0 + \sum_{i=1}^n N_{temp}^{i+n}$
5 %	205.559
10 %	411.115
15 %	616.647
20 %	822.230

**4. Fazit und Ausblick**

Während das erste Modell berechnet, welche Effekte eine höhere Zahl von dauerhaft im Land verbleibenden Eingewanderten hätten und dies in zusätzlichen Personen beschreibt, beschäftigt sich das zweite Modell mit dem Themenfeld der temporären Zuwanderung und berechnet die Effekte eines verlängerten Aufenthalts in Deutschland in Personenjahren. Die Realität positiver Effekte eines verbesserten Integrationsmanagements wird zwischen beiden Modellen liegen. Je höher der Anteil an permanent in Deutschland verbleibenden Personen ist, desto höher ist auch die Zahl der Personenjahre, die über die Ergebnisse der zweiten Modellrechnung hinausgeht.

Die vorliegenden Modellrechnungen sind nur ein erster Versuch, die Bedeutung von gelingendem Integrationsmanagement zur Fachkräftesicherung aufzuzeigen, wobei komplexe Migrationsprozesse und ihre Bedingungsfaktoren stark vereinfacht dargestellt werden. Sofern solche Modelle für die zukünftige Arbeit an Fachkräftepotenzialanalysen benötigt werden, können sie weiter verfeinert und zusammengeführt werden. So wären für eine weitere Differenzierung z. B. verschiedene Gruppen von Eingewanderten (nach Herkunftsländern, Aufenthaltzweck, Soziodemografie) genauer in ihrem (temporären) Migrationsverhalten zu unterscheiden. In Bezug auf Arbeitsmarkteffekte wären auch unterschiedliche Qualifikationsniveaus bzw. Anforderungsniveaus der Stellen relevant. Schließlich wären für Prognosen ggf. auch längerfristige bisherige Migrationsdaten als die hier verwendeten einzusetzen und regionale Unterschiede innerhalb Deutschlands zu beachten. Auf diese Art wäre es möglich, konkrete Rückschlüsse für angepasste Strategien des Integrationsmanagements abzuleiten. Dennoch kann schon der simple Ansatz

der hier vorgelegten beiden Modellrechnungen aufzeigen, dass eine Verringerung von Rückwanderung in jedem Fall einen enormen Effekt auf den Arbeitsmarkt in Deutschland haben kann.

Der Vorstandsvorsitzende der Bundesagentur für Arbeit, Detlef Scheele, appellierte an die Bundesregierung, deutlich mehr Einwander\*innen ins Land zu holen. Der deutsche Arbeitsmarkt benötige in Zukunft bis zu 400.000 eingewanderte Fachkräfte pro Jahr, um die Lücken am Arbeitsmarkt zu füllen (Deutsche Welle 2021). Da eine jährliche Einwerbung von Fachkräften in dieser Größenordnung im Ausland nach bisherigen Erfahrungen kaum zu schaffen ist, sollte die Fachkräftesicherung neben der Fachkräftegewinnung eine zentrale Rolle in der diesbezüglichen Strategie der kommenden Jahrzehnte einnehmen. Ali et al. (2020: 6) haben hierfür in der Praxis erprobte Integrationsansätze und -prozesse zusammengefasst, die für ein erfolgreiches Integrationsmanagement von zentraler Bedeutung sind:

- *Onboarding*: Das Einstellen, die Aufnahme sowie die Unterstützung der neueingewanderten Fachkräfte im Unternehmen.
- *Unterstützung der Integration der Fachkräfte*: Individuelle Begleitung und Beratung von Neueingewanderten z. B. durch regionale Unterstützungsstrukturen.<sup>5</sup>
- *Gewinnung von neuen Fachkräften*: Auch miteingewanderte Familienangehörige bringen Potenziale für den Arbeitsmarkt mit und sind als zukünftige Fachkräfte wahrzunehmen, ebenso ausländische Studierende und Auszubildende.
- *Erhöhung der Quote von qualifikationsadäquaten Tätigkeiten*: Ausbau von Unterstützungsstrukturen im Rahmen des Berufsqualifikationsfeststellungsgesetzes (BQFG) und Anerkennung mitgebrachter Qualifikationen, berufliche Weiter- und Ausbildung von eingewanderten Fachkräften.
- *Verankerung*: Schaffung von langfristigen sozialen und beruflichen Perspektiven für eingewanderte Fachkräfte und deren Familien.
- Kontinuierlich wissenschaftlich begleitendes *Monitoring und Evaluierung der Maßnahmen*.

Die beiden vorgestellten Modelle demonstrieren starke potenzielle Zuwächse sowohl an verbleibenden Personen im arbeitsfähigen Alter als auch an hinzugewonnenen Personenjahren. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass erfolgreiche Fachkräfteverankerung mit wesentlich niedrigeren Kosten (z. B. für Unternehmen) für die Rekrutierung und Qualifizierung bzw. Einarbeitung der Fachkräfte einhergeht, wenn bereits eingearbeitete Fachkräfte mit Deutschkenntnissen länger in den Unternehmen verbleiben bzw. im Inland von diesen gewonnen werden. Zusätzliche in Deutschland verbliebene Personen bedeuten ein höheres Wirtschaftswachstum, mehr Konsum, höhere Steuereinnahmen, zusätzliche Beiträge in die soziale Sicherungssysteme und einen generell höheren Lebensstandard für die Gesamtbevölkerung. Vor allem aber profitieren die Eingewanderten selbst von einem besseren Integrationsmanagement, von qualifikationsadäquater Beschäftigung und langfristiger Verankerung: Negative Erfahrungen und qualifikatorische Abwertungen im Migrations- und Integrationsprozess werden vermieden und die persönliche Wahlfreiheit in Bezug auf Lebens- und Arbeitsort gestärkt.

---

<sup>5</sup> Ein Beispiel hierfür ist das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderte Programm „Passgenaue Besetzung – Willkommenslotsen“.

## Literatur

Ali, M. A., Fritsche, Chr. und Remy, J., 2020: Integrationsmanagement im Kontext der Fachkräftesicherung. Kompakt 09/2020. IQ Fachstelle Einwanderung, Berlin. [https://www.netzwerk-iq.de/fileadmin/Redaktion/Downloads/Fachstelle\\_Einwanderung/Publikationen\\_2020/FE\\_Kompakt\\_09\\_2020\\_IntMgmt\\_Hintergrund\\_und\\_Diskurse.pdf](https://www.netzwerk-iq.de/fileadmin/Redaktion/Downloads/Fachstelle_Einwanderung/Publikationen_2020/FE_Kompakt_09_2020_IntMgmt_Hintergrund_und_Diskurse.pdf) (26.08.2021).

Becker, P., Koßler, A. und Pfeffer-Hoffmann, Chr., 2019: Should I stay or should I go? Working Paper 05/2019, IQ Fachstelle Einwanderung, Berlin. <https://minor-kontor.de/should-i-stay-or-should-i-go/> (26.08.2021).

Deutsche Welle, 2021: Deutschland braucht 400.000 Migranten pro Jahr. Deutsche Welle (23.08.2021). <https://www.dw.com/de/deutschland-braucht-400000-migranten-pro-jahr/a-58962209> (26.08.2021).

Statistisches Bundesamt (Destatis), 2021: Genesis. Tabelle 12711-0006. Wanderungen zwischen Deutschland und dem Ausland: Deutschland, Jahre, Nationalität, Geschlecht, Altersjahre. <https://www-genesis.destatis.de> (26.08.2021).

## Impressum

### Herausgeber

Fachstelle Einwanderung  
Minor – Projektkontor für Bildung und Forschung gGmbH  
Alt-Reinickendorf 25. 13407 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 457989504  
E-Mail: [fe@minor-kontor.de](mailto:fe@minor-kontor.de)



[www.minor-kontor.de](http://www.minor-kontor.de)

[www.netzwerk-iq.de/einwanderung.html](http://www.netzwerk-iq.de/einwanderung.html)

### Autor

Paul Becker

### Redaktionelle Mitarbeit

Samrawit Shibeshi

Alle Rechte vorbehalten.

© 2021

Das Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ wird durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales gefördert.



In Kooperation mit:

