

Geis-Thöne, Wido

**Research Report**

## Fachkräftesicherung durch Zuwanderung an die Hochschulen: Potenziale für ein Studium von mehr Personen aus dem Ausland

IW-Report, No. 22/2024

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Geis-Thöne, Wido (2024) : Fachkräftesicherung durch Zuwanderung an die Hochschulen: Potenziale für ein Studium von mehr Personen aus dem Ausland, IW-Report, No. 22/2024, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/294840>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



# Fachkräftesicherung durch Zuwanderung an die Hochschulen

Potenziale für ein Studium von mehr Personen aus dem Ausland

Wido Geis-Thöne

Köln, 04.05.2024

**IW-Report 22/2024**

Wirtschaftliche Untersuchungen,  
Berichte und Sachverhalte



#### **Herausgeber**

**Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.**

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

#### **Das IW in den sozialen Medien**

Twitter

[@iw\\_koeln](https://twitter.com/iw_koeln)

LinkedIn

[@Institut der deutschen Wirtschaft](https://www.linkedin.com/company/institut-der-deutschen-wirtschaft)

Instagram

[@IW\\_Koeln](https://www.instagram.com/iw_koeln)

#### **Autoren**

##### **Dr. Wido Geis-Thöne**

Senior Economist für Familienpolitik und Migrationsfragen

[geis@iwkoeln.de](mailto:geis@iwkoeln.de)

0221 – 4981-705

#### **Alle Studien finden Sie unter**

**[www.iwkoeln.de](http://www.iwkoeln.de)**

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

#### **Stand:**

Mai 2024

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	3
1 Hintergrund .....	4
2 Übergang Studierender aus dem Ausland in den Arbeitsmarkt .....	5
3 Entwicklung des Zugangs Studierender aus dem Ausland .....	8
4 Potenziale für eine Stärkung des Zuzugs an die Hochschulen .....	15
5 Fazit und Handlungsempfehlungen.....	19
6 Abstract.....	21
Abbildungsverzeichnis.....	22
Literaturverzeichnis .....	22

## JEL-Klassifikation

F22 – Zuwanderung

I23 – Hochschulische Ausbildung

J21 – Fachkräftesicherung

## Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist Deutschland in zunehmendem Maß auf die Zuwanderung von Fachkräften angewiesen, um Wachstum und Wohlstand zu sichern. Gleichzeitig ist das Potenzial an Personen, die über Qualifikationen verfügen, die einem beruflichen oder hochschulischen Abschluss in Deutschland entsprechen, und potenziell für einen Zuzug nach Deutschland gewonnen werden können, begrenzt. Daher muss auch die Ausbildung von Personen aus dem Ausland gestärkt werden, was zumindest kurzfristig vor allem an den Hochschulen möglich ist. Erwerben die zum Studium ins Land gekommenen Personen einen akademischen Abschluss und bleiben langfristig im Land, sind sie am deutschen Arbeitsmarkt ähnlich erfolgreich wie Hochschulabsolventen aus dem Inland. Allerdings kommt es bei ihnen deutlich häufiger zu Studienabbrüchen. Auch kehren viele nach Abschluss ihres Studiums wieder in die Heimatländer zurück. Dennoch lebten 46 Prozent der in den Jahren 2006 bis 2012 zum Studium nach Deutschland gekommenen Drittstaatsangehörigen zehn Jahre später noch in Deutschland und die Tendenz ist steigend.

Gleichzeitig kommen seit Anfang der 2010er-Jahre immer mehr Personen aus dem Ausland zu Studium nach Deutschland. Lag die Gesamtzahl der internationalen Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ausländischer Hochschulzugangsberechtigung im Wintersemester 2012/2013 noch bei rund 204.600, waren es im Wintersemester 2022/2023 mit 367.600 bereits weit mehr als anderthalbmal so viele. Besonders dynamisch war die Entwicklung bei den indischen Staatsangehörigen, die mit 42.600 inzwischen die größte Gruppe unter den internationalen Studierenden bilden. Diese planten im Wintersemester 2020/2021 mit einem Anteil von 72,9 Prozent auch besonders häufig einen langfristigen Verbleib in Deutschland. Dabei bestehen gerade in Indien noch sehr große Potenziale für eine Steigerung, da das Land rund ein Sechstel der Weltbevölkerung auf sich vereint und weiterhin demografiestark ist. Differenziert man nach den Fachrichtungen, lag im Wintersemester 2022/2023 der Anteil des Bereichs der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) bei den Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit mit einem Anteil von 51,4 Prozent wesentlich höher als bei den inländischen Studierenden mit 34,2 Prozent. Besonders stark gestiegen ist zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 die Zahl der ausländischen Studierenden in der Informatik mit einem Plus von 162,3 Prozent.

Nach aktuellem Stand bietet der MINT-Bereich auch besonders große Potenziale für die Ausbildung zusätzlicher Personen aus dem Ausland, da hier die Zahlen der inländischen Studierenden seit Mitte der 2010er-Jahre rückläufig sind. Insbesondere gilt das für die Bereiche Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie Elektro- und Informationstechnik. In den nächsten Jahren wird die Zahl der unbesetzten Studienplätze allerdings voraussichtlich auch insgesamt deutlich zunehmen, da weniger junge Menschen in Deutschland die Hochschulreife erwerben. Ursächlich hierfür sind eine demografisch bedingt vergleichsweise kleine inländische Bevölkerung im entsprechenden Alter und der Ausfall ganzer Abiturjahrgänge in den größten Bundesländern Bayern und Nordrhein-Westfalen aufgrund einer Rückkehr vom acht- zum neunjährigen Gymnasium. Bereits ab Mitte der 2030er-Jahre wird sich dies mit größeren Geburtskohorten wieder ändern. Für diesen vergleichsweise kurzen Zeithorizont würde sich ein aufwändiger Rückbau von Studienplatzkapazitäten kaum lohnen. Daher bietet es sich an, gerade in der Zwischenzeit noch mehr Personen aus dem Ausland zum Studium ins Land zu holen.

# 1 Hintergrund

Fachkräfteengpässe belasten in zunehmenden Maße die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. So gaben in einer Befragung von Unternehmen im November 2022 mit 77 Prozent über drei Viertel an, mit Produktionsstörungen aufgrund fehlender Arbeitskräfte zu rechnen (Bardt/Grömling, 2023). Auch liegt die Zahl der Arbeitslosen mit abgeschlossener Berufsausbildung oder Hochschulabschluss seit dem Jahr 2021 deutlich niedriger als die Zahl der offenen Stellen, für die eine derartige Qualifikation benötigt wird. Betrachtet man den gesamten Arbeitsmarkt inklusive der Niedrigqualifizierten, besteht jedoch noch ein Angebotsüberhang (Quispe, 2023). In den nächsten Jahren könnte sich das mit dem Ausscheiden der besonders geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer ändern. Ende des Jahres 2022 befanden sich 13,1 Millionen Menschen in Deutschland in der Spätphase des erwerbsfähigen Alters zwischen 55 und 64 Jahren, aber nur 8,5 Millionen im Alter zwischen 15 und 24 Jahren, die am Arbeitsmarkt nachrücken können (Statistisches Bundesamt, 2024; eigene Berechnungen). In jedem Fall ist vor diesem Hintergrund mit einer weiteren Verschärfung der bestehenden Fachkräfteengpässe zu rechnen.

Zuwanderung kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, diese abzumildern und so Wachstum und Wohlstand zu sichern. Allerdings gibt es weltweit nur vergleichsweise wenige wanderungsbereite Fachkräfte, deren Qualifikationsniveau einem deutschen Berufs- oder Hochschulabschluss entspricht. Zudem haben andere hochentwickelte Länder ebenfalls Interesse an diesen Personen, sodass sich diese nicht unbedingt für eine Zuwanderung nach Deutschland entscheiden. Würde man auf die Qualifikationsanforderungen verzichten, ändert sich das Bild grundlegend und es stehen weit mehr Personen zur Verfügung, die gerne nach Deutschland kommen möchten, als notwendig sind, um die Lücken bei der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter vollständig zu schließen. Dies würde jedoch das Problem der fehlenden Fachkräfte nicht lösen, zumal sich viele niedrigqualifizierte Zuwanderer trotz guter Arbeitsmarktlage schwer damit tun, am deutschen Arbeitsmarkt Fuß zu fassen (Geis-Thöne, 2022a). Das sich so ergebende Dilemma lässt sich teilweise lösen, indem man junge Menschen aus dem Ausland bereits zur Ausbildung nach Deutschland holt. Allerdings ist dies mit einem deutlichen zeitlichen Verzug bis zum Arbeitsmarkteintritt verbunden. Bei einem rein konjunkturell bedingten Fachkräfteengpass wäre so fraglich, ob die Zuwanderer nach Abschluss ihrer Ausbildung überhaupt noch gebraucht würden. Derzeit haben die Bedarfe jedoch strukturelle Ursachen, die langfristig wirken. So werden sich mit dem voranschreitenden Übergang der Babyboomer-Jahrgänge ins Rentenalter in den nächsten voraussichtlich immer größere Lücken am Arbeitsmarkt aufbauen.

Gleichzeitig findet auch innerhalb der Fachkräftebasis eine starke Verschiebung weg von den beruflichen und hin zu den akademischen Qualifikationen statt. Ursächlich für diese ist die Bildungsexpansion der letzten Jahrzehnte (Geis-Thöne, 2021). Um die so insbesondere im mittleren Qualifikationsbereich drohenden Engpässe abzumildern, wäre es auf den ersten Blick naheliegend, den Fokus bei der Gewinnung von Fachkräften aus dem Ausland auf diesen zu legen. Allerdings stellt hier die Unterschiedlichkeit der Bildungssysteme weltweit ein großes Problem dar. Einerseits verfügen wenige (potenziell) wanderungsbereite Fachkräfte über Qualifikationen, die gleichwertig zu einem deutschen beruflichen Abschluss sind, und andererseits ist ein deutscher Abschluss bei einer Rückkehr auf den Arbeitsmärkten in den Heimatländern auch nicht unbedingt vollständig anschlussfähig. Hinzukommt, dass die berufliche Bildung bislang nicht auf die Ausbildung neuereigereister Personen eingerichtet ist und kaum über die notwendigen Unterstützungsinfrastrukturen etwa im sprachlichen Bereich verfügt. So dürfte es auch nicht möglich sein, auf diesem Weg zeitnah in wesentlich größerem Maß Fachkräfte für den deutschen Arbeitsmarkt zu gewinnen. Hingegen sind die deutschen Hochschulen darauf eingestellt, auch Studierende aus dem Ausland auszubilden, sodass hier bereits kurzfristig

Potenziale für eine Stärkung der Fachkräfteeinwanderung bestehen. Allerdings verstärkt ein Fokus auf den akademischen Bereich bei der Zuwanderung die Verschiebung innerhalb der Fachkräftebasis in Deutschland noch weiter.

Im Folgenden wird analysiert, welchen Beitrag die deutschen Hochschulen in den nächsten Jahren konkret zur Fachkräfteschere durch Zuwanderung leisten können. Dazu wird zunächst der Übergang der zum Studium ins Land gekommenen Personen in den deutschen Arbeitsmarkt in den Blick genommen. Von Bedeutung ist dabei einerseits, inwieweit die Studierenden aus dem Ausland längerfristig im Land bleiben und damit der deutschen Wirtschaft tatsächlich als fertig ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung stehen, und andererseits, wie gut sie sich im Fall eines Verbleibs am deutschen Arbeitsmarkt positionieren können. Im zweiten Schritt wird die Entwicklung des Zugangs von Studierenden aus dem Ausland an die deutschen Hochschulen nachgezeichnet. Dabei wird auch nach Fachrichtungen differenziert, da von den bestehenden Fachkräfteengpässen nicht alle Berufsfelder gleichermaßen betroffen sind. Im dritten Schritt wird diskutiert, welche Potenziale die Hochschulen für eine weitere Steigerung der Fachkräftezuwanderung bieten. Hierfür ist von großer Bedeutung, wie viele Studienplätze gegebenenfalls bereits kurzfristig mit Personen aus Ausland belegt werden könnten, sodass hier ein Schwerpunkt auf die erwartbare Entwicklung bei den Studierenden aus dem Inland gelegt wird. Abschließend werden ein Fazit gezogen und Handlungsmöglichkeiten für die Politik dargestellt.

## 2 Übergang Studierender aus dem Ausland in den Arbeitsmarkt

Ein bedeutender Teil der Studierenden aus dem Ausland lässt sich nicht langfristig in Deutschland nieder und steht damit dem Arbeitsmarkt auch nicht als Fachkraft zur Verfügung. Insbesondere gilt dies für die Personen, die im Rahmen von Austauschprogrammen an die deutschen Hochschulen kommen und hier nur ein bis zwei Semester studieren. Heublein et al. (2023) zufolge strebten 25.500 Studierende im Sommersemester 2022 keinen Abschluss in Deutschland an. Dies entspricht 7,5 Prozent der insgesamt 339.800 ausländischen Studierenden ohne deutsche Hochschulzugangsberechtigung und 6,0 Prozent aller 424.300 ausländischen Studierenden. Im Sommersemester 2018 lag die Zahl dieser Austauschstudierenden mit 26.100 noch etwas höher und auf sie entfielen 7,3 Prozent aller und 9,3 Prozent der ausländischen Studierenden mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung, die im Folgenden auch als internationale Studierende bezeichnet werden (Heublein et al., 2023; eigene Berechnungen). Dass es hier zu einem Rückgang gekommen ist, geht auf die im Jahr 2022 noch nicht vollständig überwundene Coronapandemie zurück, die Auslandsaufenthalte im Rahmen des Studiums wesentlich erschwert hatte. So ist für die nächsten Jahre auch mit einem deutlichen Anstieg des Zugangs von Austauschstudierenden zu rechnen.

Diese weisen die Besonderheit auf, dass für sie zumeist keine eigenen Studienplätze benötigt werden, da die Austauschprogramme in der Regel so konzipiert sind, dass in ähnlichem Umfang Studierende aus Deutschland an die Herkunftsuniversitäten wechseln. Auch konzentrieren sie sich auf einige spezifische Fachbereiche. So lag der Anteil der Austauschstudierenden an den internationalen Studierenden in den Geisteswissenschaften im Studienjahr 2019 bei 21,4 Prozent, im Vergleich zu insgesamt 8,6 Prozent und nur 4,0 Prozent in den Ingenieurwissenschaften. Dies dürfte sich zu bedeutenden Teilen damit erklären, dass bei einem Studium in deutscher Sprache oder Landeskunde ein Aufenthalt im deutschsprachigen Raum häufig verpflichtend oder zumindest sehr stark angeraten ist. Ein zweiter Schwerpunkt der Studierenden ohne Absicht, einen Abschluss

in Deutschland zu machen, lag mit einem Anteil von 10,8 Prozent im Studienjahr 2019 im Bereich der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Estevez Prado et al., 2020).

Streben die Studierenden aus dem Ausland in Deutschland einen Hochschulabschluss an, müssen sie diesen nicht unbedingt auch erreichen. Auslösen können einen Studienabbruch sowohl unzureichende Studienleistungen als auch andere Gründe, wie der Wunsch nach einer früheren Rückkehr in die Heimat. Wie häufig es hierzu kommt, lässt sich mit den verfügbaren Daten nicht eindeutig feststellen. Jedoch liefern Heublein et al. (2022) eine empirische fundierte Abschätzung der Studienabbruchquoten. Ihr zufolge waren 49 Prozent der Personen, die im Wintersemester 2014/2015 mit einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung und Abschlussabsicht ein Bachelorstudium in Deutschland aufgenommen hatten, nicht erfolgreich. Beim Masterstudium waren es mit 26 Prozent nur etwas mehr als halb so viele. Diese Quoten schwanken sehr stark über die Zeit, was auf ein hohes Maß an Messungenauigkeit hindeuten kann. Für die Studienanfänger im Wintersemester 2016/2017 arbeiten Heublein et al. (2022) sogar mit zwei Berechnungsmethoden, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Dennoch lässt sich sagen, dass der Beitrag der Zuwanderung an die Hochschulen zur Fachkräftesicherung aller Wahrscheinlichkeit nach noch deutlich größer sein könnte, wenn es nicht so häufig zu Studienabbrüchen von Studierenden aus dem Ausland käme. Um gezielte Gegenmaßnahmen zu ergreifen, bräuchte es jedoch mehr Wissen darüber, was diese konkret auslöst.

Ein weiterer kritischer Punkt ist der Übergang der Hochschulabsolventen in den Arbeitsmarkt. Zu ihm ist anzumerken, dass die Ausbildung von Personen aus dem Ausland an den deutschen Hochschulen, wie in § 16 AufenthG dargelegt, nicht nur der Gewinnung von Fachkräften für den deutschen Arbeitsmarkt, sondern auch der Entwicklungshilfe und dem internationalen Austausch dient. So ist es gar nicht wünschenswert, dass möglichst alle Studierenden aus dem Ausland langfristig in Deutschland bleiben. Wie viele Personen direkt nach ihrem Abschluss zurückkehren, ist nicht bekannt. Lässt man den Verlauf der Bildungswege außer Acht, existieren aber Analysen zum langfristigen Verbleib von Drittstaatsangehörigen, die im Rahmen der Bildungszuwanderung ins Land gekommen sind. So hielten sich Weißmann/Eberle (2023) zufolge 55 Prozent der in den Jahren 2006 bis 2012 zum Studium nach Deutschland zugezogenen Drittstaatsangehörigen fünf Jahre später und 46 Prozent zehn Jahre später noch in Deutschland auf. Zu sehr ähnlichen Quoten kommt auch die OECD (2022) für Personen, die im Jahr 2010 erstmals einen Aufenthaltstitel zum Studium erhalten haben. Für Personen, bei denen dies erst im Jahr 2015 der Fall war, liegt die Verbleibquote nach fünf Jahren ihren Berechnungen zufolge mit 63 Prozent deutlich höher (OECD, 2022). Weißmann/Eberle (2023) differenzieren weiter nach Art des Aufenthaltstitels und kommen zum Ergebnis, dass diese bei 28 Prozent aller zum Studium in den Jahren 2006 bis 2012 eingereisten Personen nach fünf Jahren und bei 5 Prozent nach zehn Jahren noch zu Studienzwecken erteilt wurden, was ein eindeutiges Indiz dafür ist, dass diese sich noch in der hochschulischen Ausbildung befanden.

Hingegen lässt sich aus den weiteren Kategorien nicht auf die konkreten Bildungsverläufe schließen. So ist insbesondere auch nicht bekannt, wie hoch der Anteil der Personen ist, die ihr Studium abgebrochen haben und im Anschluss weiterhin im Land geblieben sind. Diese Gruppe ist keinesfalls mit den anderen niedrigqualifizierten Zuwanderern vergleichbar, da sie im Rahmen ihrer hochschulischen Ausbildung in der Regel bereits ein substantielles Maß an Fachkenntnissen und weiteren arbeitsmarktrelevanten Qualifikationen, etwa im sprachlichen Bereich, erworben hat. Mit einem anderen Ansatz kommen Alichniewicz/Geis (2013) zum Ergebnis, dass rund 44,3 Prozent der mit ausländischer Studienberechtigung zugewanderten Personen, die in den Jahren zwischen 2001 und 2010 ihr Studium erfolgreich abgeschlossen hatten, im Jahr 2011 noch im Land lebten. Dabei war die Quote für die EU-Bürger, die im Rahmen der Freizügigkeit keine Aufenthaltstitel



benötigen, höher als für die Drittstaatsangehörigen. Allerdings handelt es sich dabei um Personen, die bereits vor langer Zeit zugewandert sind, und die Berechnungen lassen sich nicht mehr aktualisieren.

Wie sich die Personen, die mit einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung zugewandert sind und ihr Studium erfolgreich absolviert haben, am deutschen Arbeitsmarkt positionieren, lässt sich mit dem Mikrozensus feststellen. Eine Analyse zu diesem Thema für das letzte Jahr vor Ausbruch der Coronapandemie 2019 liefert Geis-Thöne (2022b). Ihr zufolge waren 89,4 Prozent dieser zum Studium zugewanderten Personen im Alter von 25 bis 64 Jahren erwerbstätig, was etwa dem Niveau der im Inland geborenen und früher im Leben zugewanderten Akademiker von 91,7 Prozent und 89,1 Prozent entsprach. Hingegen war die Erwerbstätigenquoten bei den erst nach Abschluss zugewanderten Akademikern mit 76,7 Prozent wesentlich geringer. Dabei waren die zum Studium ins Land gekommen und erwerbstätigen Personen meist auch qualifikationsadäquat beschäftigt. So übten 83,8 Prozent von ihnen eine Experten- oder Spezialistentätigkeit aus, die in der Regel einen Hochschul- oder Fortbildungsabschluss zum Meister oder Techniker voraussetzt. Bei den im Inland geborenen und früher im Leben zugewanderten Akademikern waren es mit 85,7 Prozent und 82,5 Prozent ähnlich viele. Hingegen lag der entsprechende Anteil für die bereits seltener erwerbstätigen, später im Leben zugewanderten Akademiker mit 61,7 Prozent wesentlich niedriger. Ein sehr ähnliches Bild zeigt sich auch, wenn man nur die jüngere Gruppe der 25- bis 34-Jährigen in den Blick nimmt.

Dies legt den Schluss nahe, dass sich die Arbeitsmarktpotenziale der zum Studium ins Land gekommenen Personen und der hier aufgewachsenen Akademiker nicht strukturell unterscheiden. Hingegen ist dies bei den mit Hochschulabschluss zugewanderten Personen durchaus der Fall, was sich zumindest teilweise mit den weltweit unterschiedlichen Ausgestaltungen der Hochschulen, insbesondere auch im Hinblick auf die an ihnen ausgebildeten Berufe, erklären lässt. Allerdings spielt die Fachrichtung des Studiums für den Beitrag zur Fachkräftesicherung eine Rolle. Hier wiesen die 25- bis 34-jährigen zum Studium ins Land gekommenen und nach Abschluss gebliebenen Personen im Jahr 2019 einen starken Schwerpunkt im MINT-Bereich auf (Geis-Thöne, 2022b), was sehr positiv zu werten ist, da dieser Bereich in besonderem Maß von Arbeitskräftengpässen betroffen ist. Mit ihrer guten Positionierung am Arbeitsmarkt einhergehend tragen die zum Studium ins Land gekommenen Personen nach ihrem Abschluss mit hohen Steuern und Sozialabgaben auch in substantiellem Maß zur Finanzierung der öffentlichen Haushalte bei. Mittels einer Überschlagsrechnungen kommt Geis (2017) zum Ergebnis, dass sie nach Abschluss ihres Studiums im Schnitt nur etwa fünf Jahre im Land bleiben müssen, damit sich die gebührenfreie Ausbildung an den deutschen Hochschulen gesamtfiskalisch rechnet.

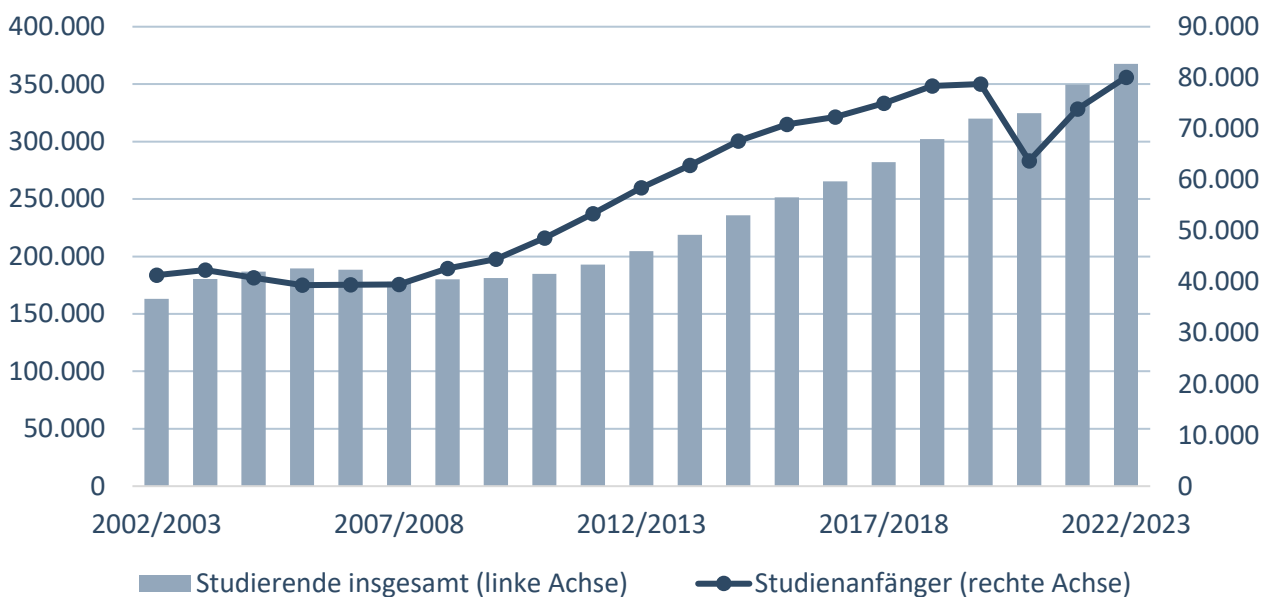
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein besseres Monitoring der Bildungs- und Lebenswege von zum Studium nach Deutschland gekommenen Personen notwendig wäre, um ihren späteren Beitrag zur Fachkräftesicherung genauer zu quantifizieren. Dies wäre wiederum wichtig, um abzuschätzen, welche konkreten Kapazitäten an den Hochschulen notwendig sind, um spezifische Ziele am Arbeitsmarkt zu erreichen. Auch wäre ein besseres Verständnis der Bildungs- und Lebensverläufe hilfreich, um die Studierenden aus dem Ausland so zu unterstützen, dass sie möglichst selten ihr Studium abbrechen (müssen) und langfristig im Land bleiben. Dennoch ist offenkundig, dass sich die Ausbildung junger Menschen aus dem Ausland an den deutschen Hochschulen gesamtwirtschaftlich lohnt.

### 3 Entwicklung des Zugangs Studierenden aus dem Ausland

Seit Anfang der 2010er-Jahre kommen immer mehr junge Menschen aus dem Ausland zu Studium nach Deutschland. Lag die Gesamtzahl der internationalen Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ausländischer Hochschulzugangsberechtigung im Wintersemester 2012/2013 noch bei rund 204.600, waren es im Wintersemester 2022/2023 mit 367.600 bereits weit mehr als anderthalbmal so viele (Abbildung 3-1). Hingegen war die Entwicklung im Jahrzehnt zuvor wenig dynamisch verlaufen. Die Coronapandemie hatte hier mit ihren Grenzschließungen und Lockdowns eindeutig eine stark hemmende Wirkung. Dennoch lag die Zahl der internationalen Studierenden im ersten Hochschulsemester selbst im Wintersemester 2020/2021 mit 63.700 über dem Niveau der Zeit vor dem Wintersemester 2014/2015. Im Wintersemester 2022/2023 war die Zahl dieser Studienanfänger mit 80.100 etwa doppelt so hoch wie noch im Wintersemester 2007/2008 mit 39.500. Hinzukommen 34.600 internationale Studierende, die ihr Studium bereits im Sommersemester 2022 aufgenommen haben.

**Abbildung 3-1: Entwicklung der Zahl der internationalen Studierenden**

Studierende und Studienanfänger im ersten Hochschulsemester mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ausländischer Hochschulzugangsberechtigung; Werte für die jeweiligen Wintersemester

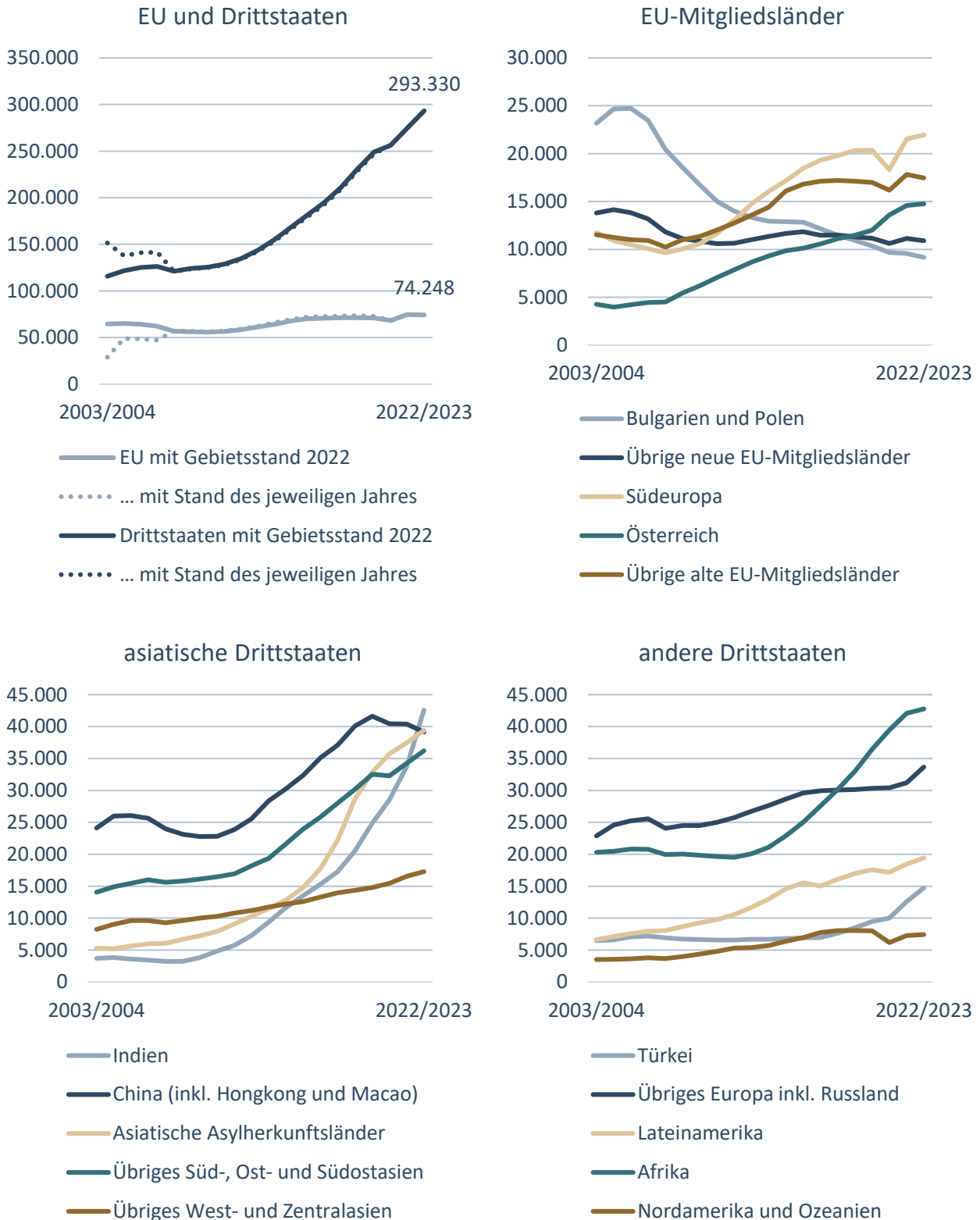


Quelle: Statistisches Bundesamt, versch. Jg., 2023

Differenziert man nach den Herkunftsregionen der internationale Studierenden, zeigen sich große Unterschiede. So ist die Zahl der Staatsangehörigen der aktuellen EU-Mitgliedsländer zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 nur um rund ein Fünftel von 61.400 auf 74.200 gestiegen, wohingegen sich die Zahl der Drittstaatsangehörigen, inklusive der Bürger des Vereinigten Königreichs, von 143.300 auf 293.300 etwa verdoppelt hat. Innerhalb der EU zeigen sich wiederum grundlegende Unterschiede zwischen den neuen und alten Mitgliedsländern. Insbesondere aus Bulgarien und Polen sind nach der Wende zunächst sehr viele junge Menschen zur hochschulischen Ausbildung nach Deutschland gekommen, was seit Mitte der 2000er-Jahre zunehmend weniger der Fall war. Hingegen sind die Studierendenzahlen aus den alten Mitgliedsländern seit dieser Zeit angestiegen.

**Abbildung 3-2: Internationale Studierende nach Herkunftsregionen**

Studierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ausländischer Hochschulzugangsberechtigung; Werte für die jeweiligen Wintersemester



Quelle: Statistisches Bundesamt, versch. Jg., 2023; eigene Berechnungen

Nimmt man die Drittstaaten in den Blick, stechen Indien mit 42.600 und China (inklusive Hongkong und Macao) mit 39.100 internationalen Studierenden im Wintersemester 2022/2023 heraus. Dass gerade aus diesen beiden Ländern besonders viele Personen zum Studium nach Deutschland kommen, ist nicht verwunderlich, da sie zusammen ein Drittel der Weltbevölkerung auf sich vereinen. Beachtlich ist allerdings die Dynamik der Entwicklung bei den internationalen Studierenden aus Indien. So lag ihre Zahl noch im Wintersemester 2009/2010 mit 3.800 bei weniger als einem Zehntel des aktuellen Werts. Aus Indien kommen in den letzten Jahren auch vergleichsweise viele fertig ausgebildete, akademisch qualifizierte Zuwanderer und die demografische Ausgangslage ist dort anders als in China weiterhin günstig, sodass noch weit größere Potenziale für die Zukunft bestehen dürften (Geis-Thöne, 2022c). Studierende aus Indien planen auch besonders häufig, langfristig in Deutschland zu bleiben, wie eine Befragung internationaler Studierender im Wintersemester 2020/2021 gezeigt hat. Ihr zufolge traf dies auf 72,9 Prozent der indischen aber nur 61,0 Prozent aller internationaler Studierender zu. Nicht vorstellen konnten sich einen langfristigen Verbleib nur 3,5 Prozent der indischen aber 11,1 Prozent aller internationalen Studierenden (Heublein et al., 2023).

Ähnlich stellt sich die Lage auch bei weiteren Teilen Süd-, Ost- und Südostasiens und Nordafrika dar, von wo auch in zunehmenden Maß Personen zum Studium nach Deutschland kommen. Anders ist die Situation beim südlich der Sahara gelegenen Teil Afrikas. So lag der Anteil der Personen mit einer langfristigen Bleibeperspektive an den internationalen Studierenden aus diesem Bereich im Wintersemester 2020/2021 nur bei 50,0 Prozent (Heublein et al., 2023). Dies dürfte sich damit erklären, dass dort die akademische Ausbildung im Ausland als Form der Entwicklungszusammenarbeit eine besondere Rolle spielt. Noch deutlich niedriger lag dieser Anteil mit 41,4 Prozent bei den internationalen Studierenden aus Westeuropa. Innerhalb des westlichen Teils der europäischen Unionen findet auch mehr ein Austausch qualifizierter Personen statt, als dass Deutschland gezielt per Saldo Fachkräfte gewinnen könnte. Eine Sonderstellung nehmen die asiatischen Asylherkunftsländer ein, da in ihrem Fall der starke Anstieg der Studierendenzahl weniger auf einen verstärkten Zuzug zum Studium und mehr auf die Integration Geflüchteter mit Hochschulzugangsberechtigung in die akademische Bildung zurückgehen dürfte.

Die zugewanderten Studierenden verteilen sich nicht gleichmäßig auf die verschiedenen Studienfächer, sondern haben einen starken Schwerpunkt in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Allerdings liegen in den Standardveröffentlichung des Statistischen Bundesamt keine entsprechenden Werte für Personen mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung vor, sodass an dieser Stelle nur alle ausländischen Studierenden in den Blick genommen werden können. Zu den 367.600 internationalen Studierenden im Wintersemester 2022/2023 kommen so nur 90.600 Personen mit inländischer Hochschulzugangsberechtigung hinzu. Erstere stellen also mit 80,2 Prozent die große Mehrheit der ausländischen Studierenden (Statistisches Bundesamt, 2023; eigene Berechnungen). Auch ist bei den ausländischen Studierenden mit inländischer Hochschulzugangsberechtigung nicht mit einem sehr spezifischen Studienwahlverhalten zu rechnen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass ihre Verteilung auf die einzelnen Studienfächer einen Mittelweg zwischen den internationalen und den inländischen Studierenden darstellt.

Insgesamt 235.600 ausländischen Studierende belegten im Wintersemester 2022/2023 ein MINT-Fach, was einem Anteil von 51,4 Prozent entspricht. Hingegen lag der entsprechende Wert bei den inländischen Studierenden nur bei 34,2 Prozent. Betrachtet man die Entwicklung zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023, ist die Zahl der ausländischen Studierenden im MINT-Bereich mit einem Plus von 114.000 oder 93,7 Prozent auch besonders stark gestiegen. In den anderen Fachbereichen kamen insgesamt 62.100 Studierende oder 38,6 Prozent hinzu. Hingegen ist die Zahl der inländischen Studierenden im MINT-Bereich

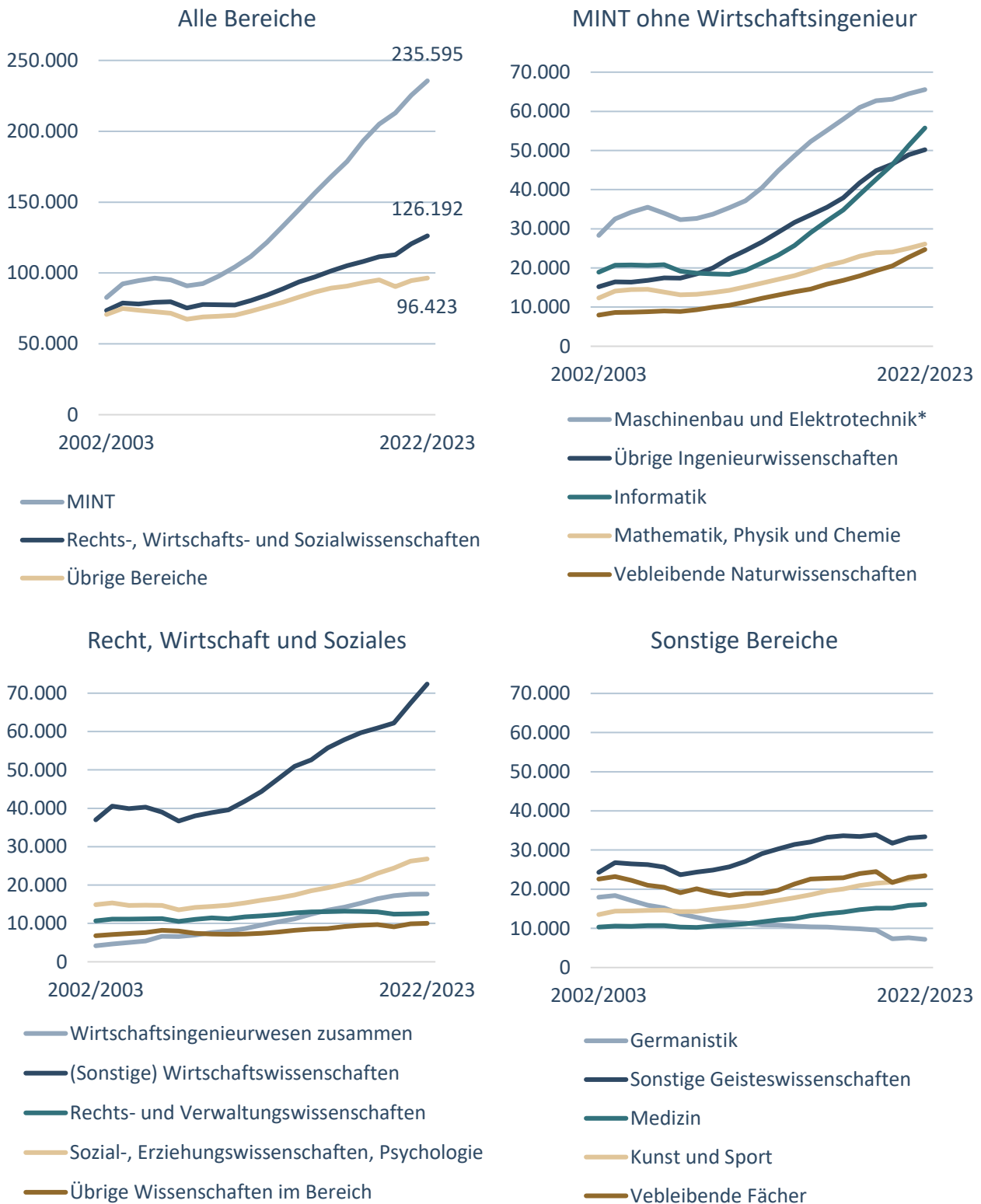
nach einem dynamischen Anstieg bis zur Mitte der 2010er-Jahre seit dem Wintersemester 2016/2017 rückläufig. So hat sich der Ausländeranteil an den Studierenden im MINT-Bereich zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 von 12,8 Prozent auf 21,9 Prozent nahezu verdoppelt, wohingegen über alle Studienfächer hinweg nur ein deutlich geringerer Anstieg von 11,3 Prozent auf 15,7 Prozent zu verzeichnen war (Abbildungen 3-3 bis 3-5). Dabei haben internationale Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Fächern auch besonders häufig langfristige Bleibeabsichten. So lag der entsprechende Anteil im Wintersemester 2020/2021 bei 66,9 Prozent und nur 7,0 Prozent schlossen einen langfristigen Verbleib aus. Hingegen wollten die internationalen Studierenden in Mathematik und Naturwissenschaften mit 57,5 Prozent unterdurchschnittlich häufig langfristig bleiben (Heublein et al, 2023).

Differenziert man weiter nach Fachbereichen, ist die Zahl der ausländischen Studierenden in der Informatik mit einem Plus von 162,3 Prozent zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 besonders stark gestiegen. Auch bei den Inländern war hier in diesem Zeitraum eine starke Zunahme um 45,7 Prozent und kein Rückgang ab Mitte der 2010er-Jahre zu verzeichnen. Hingegen war dieser in den Fachbereichen Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Elektro- und Informationstechnik sehr stark ausgeprägt, während die Zahlen der ausländischen Studierenden weiterhin stark angestiegen sind. So lag der Ausländeranteil hier mit 28,5 Prozent im Wintersemester 2022/2023 auch besonders hoch. Weniger stark ausgeprägte, ähnliche Entwicklungen waren auch beim Wirtschaftsingenieurwesen, inklusive der gleichbezeichneten den Wirtschaftswissenschaften zugeordneten Fächer, sowie der Mathematik, Physik und Chemie zu beobachten. Hingegen haben sich die Zahlen der inländischen Studierenden in den verbleibenden Naturwissenschaften kaum verändert und die Ausländeranteile sind hier auch nur vergleichsweise leicht von 9,4 Prozent im Wintersemester 2012/2013 auf 11,1 Prozent im Wintersemester 2022/2023 gestiegen. Anders stellt sich die Lage bei den verbleibenden Ingenieurwissenschaften dar. Hier ist die Zahl der inländischen Studierenden seit Mitte des Jahrzehnts zwar relativ wenig zurückgegangen, der Ausländeranteil aber vor dem Hintergrund einer vergleichsweise starken Zunahme der Zahl der ausländischen Studierenden um 88,6 Prozent zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 von 14,8 Prozent auf 23,5 Prozent gestiegen. Trotz der bestehenden Unterschiede lässt sich konstatieren, dass im letzten Jahrzehnt in sämtliche Teile des MINT-Bereichs ein verstärkter Zugang von ausländischen Studierenden stattgefunden hat, wohingegen die Entwicklungen bei den inländischen Studierenden sehr unterschiedlich verlaufen sind.

Außerhalb des MINT-Bereichs bilden die Wirtschaftswissenschaften (ohne das Wirtschaftsingenieurwesen) einen Schwerpunktbereich der ausländischen Studierenden. Hier war die Zunahme zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 mit einem Plus von 28.000 oder 63,1 Prozent ebenfalls vergleichsweise stark. Bemerkenswert ist, dass auch hier bei inländischen Studierenden nur bis zur Mitte der 2010er-Jahre ein starker Anstieg zu beobachten war, der allerdings anders als im MINT-Bereich nicht von einem Rückgang sondern einer weitgehend gleichbleibenden Tendenz gefolgt wurde. So lag der Ausländeranteil im Wintersemester 2022/2023 mit 16,4 Prozent auch nur im mittleren Bereich. Hingegen ergibt sich für den Bereich der Sozial-, Erziehungswissenschaften und Psychologie vor dem Hintergrund einer sehr dynamischen Entwicklung bei den inländischen Studierenden ein relativ geringer Wert von 7,1 Prozent.

**Abbildung 3-3: Ausländische Studierende nach Fachrichtungen**

Werte für die jeweiligen Wintersemester

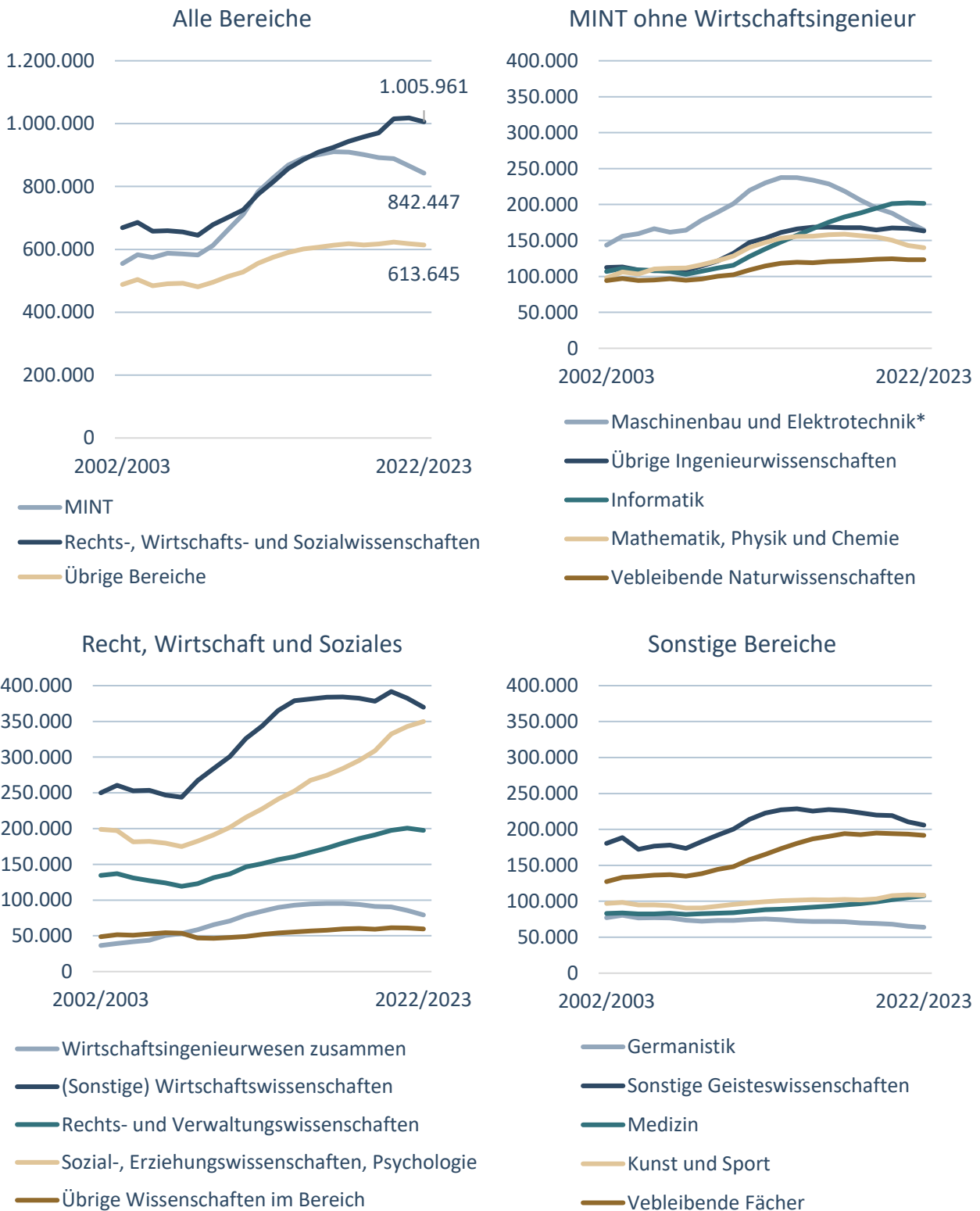


\*inklusive Verfahrens- und Informationstechnik; konstante Zuordnung der Fächer zu den Fachbereichen wie vom Statistischen Bundesamt im Jahr 2022

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2024; eigene Berechnungen

**Abbildung 3-4: Inländische Studierende nach Fachrichtungen**

Werte für die jeweiligen Wintersemester

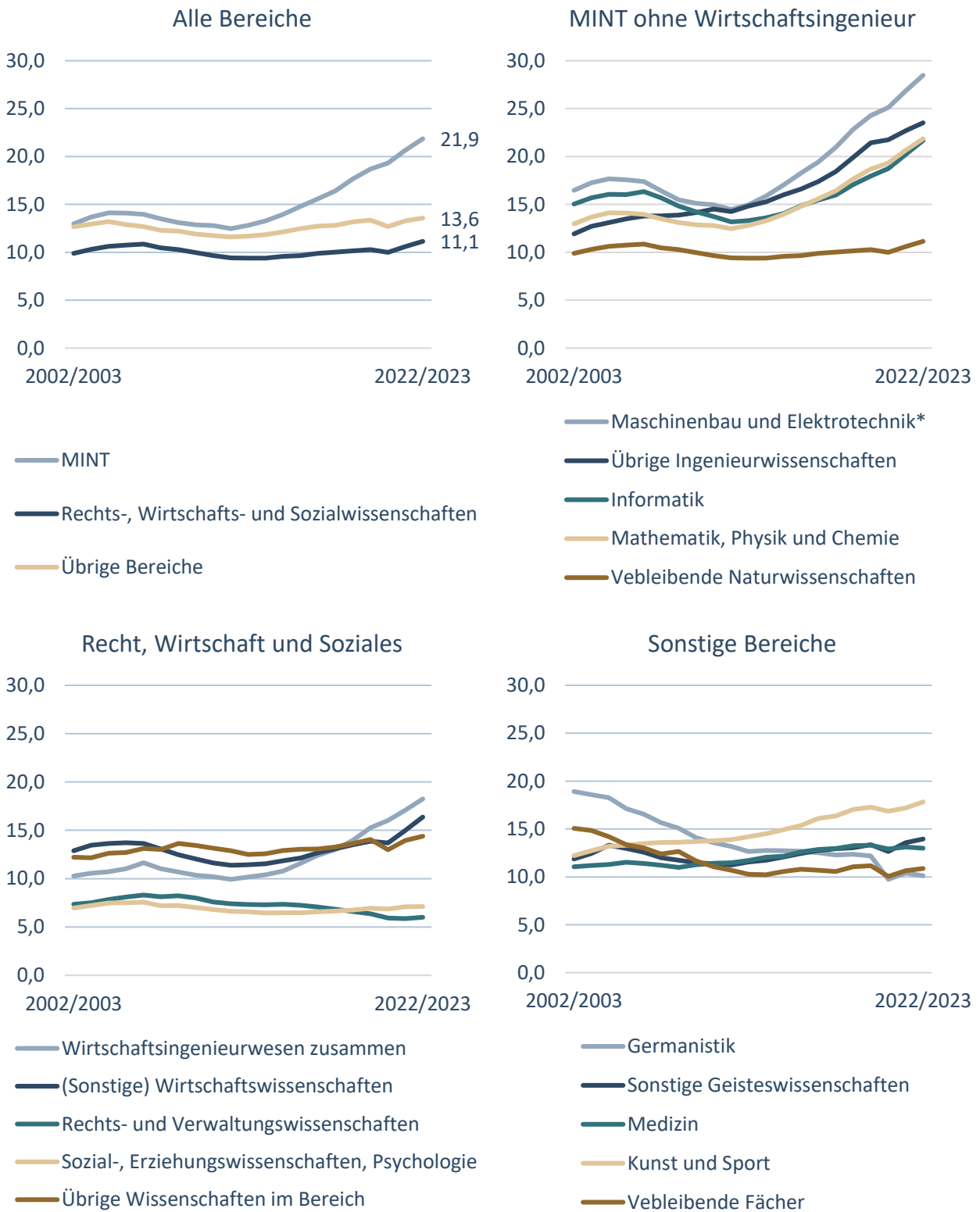


\*inklusive Verfahrens- und Informationstechnik; konstante Zuordnung der Fächer zu den Fachbereichen wie vom Statistischen Bundesamt im Jahr 2022

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2024; eigene Berechnungen

**Abbildung 3-5: Anteile ausländischer Studierender nach Fachrichtungen**

Werte für die jeweiligen Wintersemester in Prozent



\*inklusive Verfahrens- und Informationstechnik; konstante Zuordnung der Fächer zu den Fachbereichen wie vom Statistischen Bundesamt im Jahr 2022

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2024; eigene Berechnungen



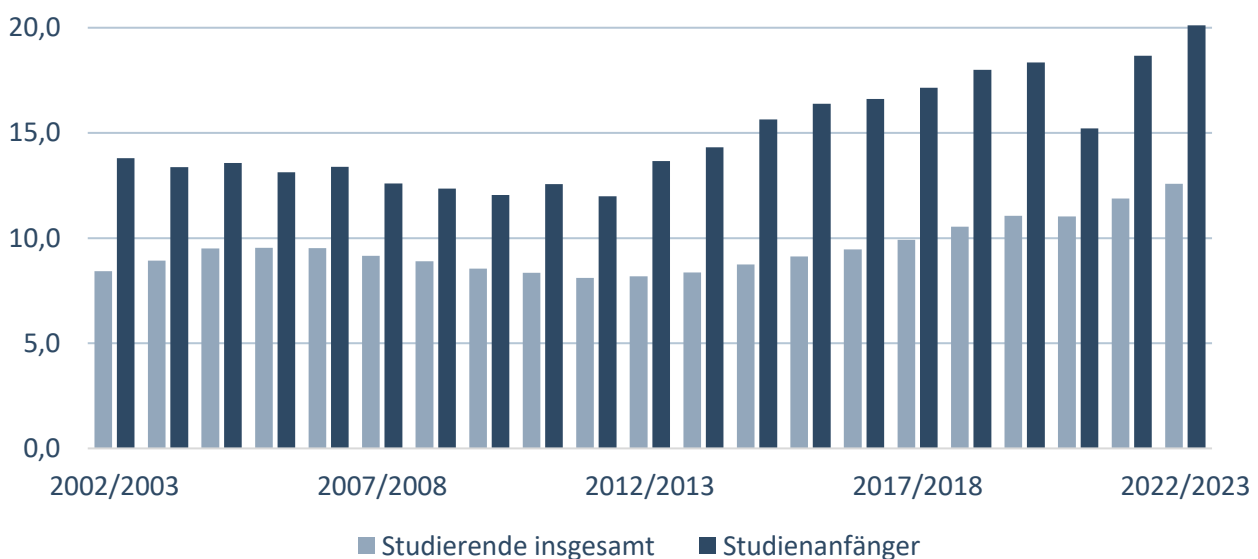
Ein gezieltes Augenmerk verdienen noch die ausländischen Studierenden im Bereich der Germanistik, da sie einen besonders großen Beitrag zur Fachkräftesicherung durch Zuwanderung leisten können. Dieser liegt allerdings nicht darin, dass sie selbst am deutschen Arbeitsmarkt aktiv werden, sondern dass sie Personen in den Herkunftsländern insbesondere durch die Vermittlung der deutschen Sprache auf den Zuzug nach Deutschland vorbereiten. Dabei ist es für die Qualität des Unterrichts sehr hilfreich, wenn sich solche Lehrkräfte im Lauf ihrer Ausbildung länger im deutschsprachigen Raum aufgehalten haben. Anders als in fast allen anderen Fachbereichen ist die Zahl der ausländischen Studierenden in der Germanistik zwischen dem Wintersemester 2012/2013 und 2022/2023 um rund ein Drittel zurückgegangen, womit sich eine bereits seit den frühen 2000er-Jahren zu beobachtende negative Tendenz weiter fortgesetzt hat. Was dies für die Ausbildung in deutscher Sprache und Landeskunde weltweit konkret bedeutet, lässt sich an dieser Stelle nicht abschließend klären. Jedoch weist dieser Befund klar darauf hin, dass sich Wissenschaft und Politik bei der Gestaltung von Maßnahmen zur Fachkräftesicherung durch Zuwanderung unbedingt auch noch stärker mit der Verfügbarkeit guter Deutschlehrkräfte weltweit beschäftigen sollten.

## 4 Potenziale für eine Stärkung des Zuzugs an die Hochschulen

Bereits seit einigen Jahren bildet die Ausbildung von Personen aus dem Ausland einen immer größeren Schwerpunkt der Arbeit der deutschen Hochschulen. So ist der Anteil der Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit und deutsche Hochschulzugangsberechtigung an allen Studierenden zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 von 8,2 Prozent auf 12,6 Prozent gestiegen und unter den Studienanfängern zählte im Wintersemester 2022/2023 mit 20,1 Prozent etwa jeder Fünfte zu dieser Gruppe (Abbildung 4-1). Besonders stark vertreten war sie, wie im vorangegangenen Abschnitt bereits dargestellt, im MINT-Bereich und hier insbesondere in den Ingenieurwissenschaften.

### Abbildung 4-1: Entwicklung der Anteile internationaler Studierender

Anteile der Studierenden und Studienanfänger im ersten Hochschulsesemester mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ausländischer Hochschulzugangsberechtigung in Prozent; Werte für die jeweiligen Wintersemester

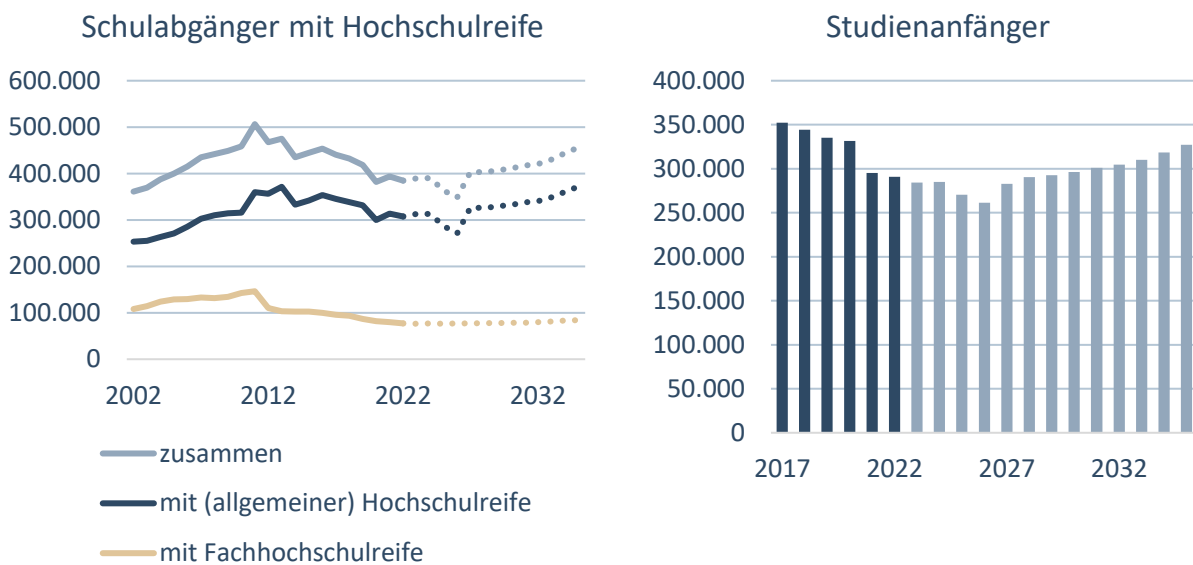


Quelle: Statistisches Bundesamt, versch. Jg., 2023, 2024; eigene Berechnungen

Diese internationalen Studierenden belegen zu bedeutenden Teilen Studienplätze, die freigeworden sind, da in den letzten Jahren weniger Personen aus dem Inland ein Studium begonnen haben. Hier wird sich die negative Entwicklung zunächst voraussichtlich auch noch weiter fortsetzen, wie entsprechende Vorausberechnungen der Kultusministerkonferenz zeigen (Abbildung 4-2). Grund hierfür ist eine weiter rückläufige Tendenz bei den Schulabgängern mit Hochschulreife, die wiederum zwei Ursachen hat. Die erste ist, dass es in den Jahren 2024 und 2025 in den beiden bevölkerungsstärksten Bundesländern Bayern und Nordrhein-Westfalen sowie Schleswig-Holstein zum Ausfall von Abiturjahrgängen aufgrund einer Rückkehr vom acht- zum neunjährigem Gymnasium kommt. Dies stellt für die Hochschulen nicht nur ein einmaliges Ereignis dar, sondern es bleiben so lange Studienplätze frei, bis die betroffenen Jahrgänge ihre akademische Ausbildung vollständig durchlaufen haben. Den gegenläufigen Effekt hatten in den 2010er-Jahren die vor dem Hintergrund des Übergangs von neun- zu achtjährigem Gymnasium entstandenen doppelten Jahrgänge. Die zweite Ursache ist, dass vergleichsweise wenige junge Menschen in Deutschland in ein Alter kommen, in dem sie gegebenenfalls eine akademische Ausbildung aufnehmen könnten.

#### Abbildung 4-2: Entwicklungen der Schulabgänger mit Hochschulreife und Studienanfänger

Schulabgänger: ab 2022 Prognose; Studienanfänger mit in Deutschland erworbener Hochschulreife (nach Abgrenzung der KMK): ab 2023 Prognose



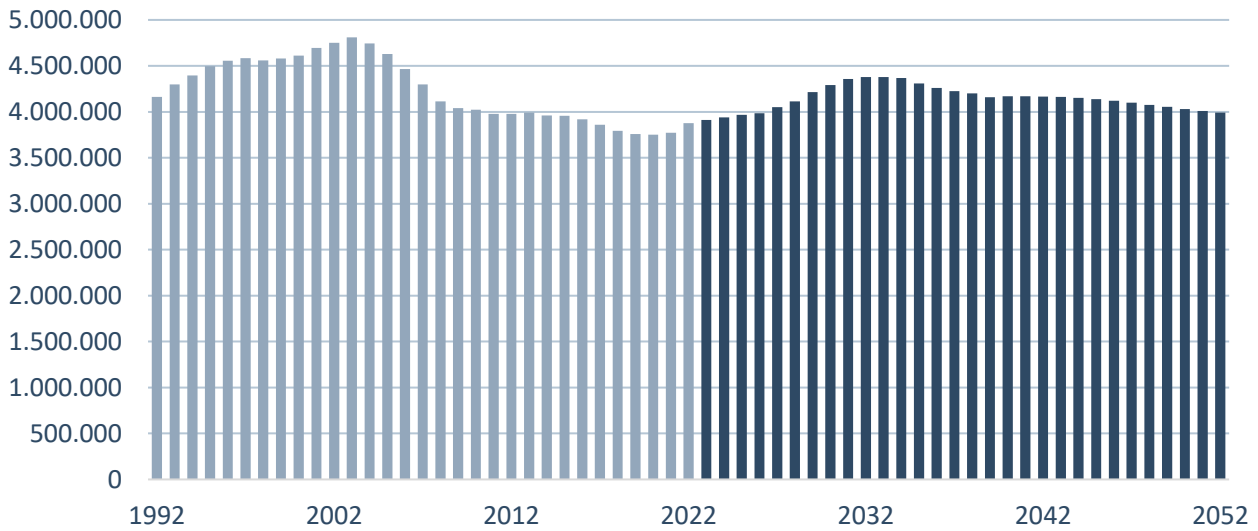
Quelle: KMK, 2021, 2023, versch. Jg.

Um dies zu illustrieren, wurde in Abbildung 4-3 die Entwicklung der Zahlen der 13- bis 17-Jährigen abgebildet. Diese erreichen etwa fünf Jahre später das Alter, in dem in der Regel das Hochschulstudium erfolgt. Genau lässt sich dies nicht spezifizieren, da verschiedene Faktoren, wie der Zeitpunkt der Einschulung, die konkrete Dauer des Schulbesuchs und die gegebenenfalls entstehenden Zwischenphasen zwischen Schulabschluss und Studium eine Rolle spielen. Die Betrachtung der Jugendlichen, die noch nicht die Volljährigkeit erreicht haben, hat den Vorteil, dass noch kaum ausbildungsbezogene Wanderungsbewegungen erfolgt sind. Die Gesamtzahl der 13- bis 17-Jährigen war in den 2000er-Jahren stark rückläufig und hat bis zum Jahr 2020 weiter abgenommen. So wären auch ohne die fehlenden Abiturientenjahrgänge für die nächsten Jahre sinkende Studierendenzahlen zu erwarten, sofern man nicht mit einem starken Akademisierungsschub bei der Ausbildung junger Menschen in Deutschland rechnet. Ab den späten 2020er-Jahren werden die Zahlen der

13- bis 17-Jährigen wieder deutlich zunehmen, sodass voraussichtlich ab Mitte der 2030er-Jahren auch wieder deutlich mehr Studienplätze für Personen aus dem Inland benötigt werden. Darauf deuten auch die von der Kultusministerkonferenz vorausberechneten Zahlen der Schulabgänger mit Hochschulreife und Studienanfänger hin.

### Abbildung 4-3: Entwicklungen der Zahl der Jugendlichen im Alter von 13 bis 17 Jahren

Stand jeweils 31.12. Schulabgänger: ab 2023 Prognose unter Annahme einer mittleren Migration, Geburtenrate und Lebenserwartung



Quelle: Statistisches Bundesamt, 2024

Geht man von einem Zeithorizont von etwa zehn Jahren aus, wäre es keinesfalls sinnvoll die entsprechenden Studienplatzkapazitäten zunächst ab- und dann wieder aufzubauen, da Lehrstühle nicht ohne weiteres kurzfristig abgewickelt werden können. Auch ist es nicht zielführend, sie ungenutzt zu lassen. So bietet es sich an, gerade in den nächsten Jahren die Ausbildung von internationalen Studierenden an den deutschen Hochschulen deutlich auszubauen. Dies hätte auch den Vorteil, dass besonders viele Zuwanderer ihr Studium abschließen und dem deutschen Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen würden, wenn es zu den größten Ausfällen bei den Nachwuchsakademikern aus dem Inland kommt. Besonders groß sind die Potenziale für eine hochschulische Ausbildung von mehr Personen aus dem Ausland dort, wo die Zahlen der Studierenden aus dem Inland besonders stark rückläufig sind. Dies ist, wie im vorangegangenen Abschnitt bereits gezeigt, vor allem im MINT-Bereich und hier insbesondere im Maschinenbau und der Verfahrenstechnik sowie der Elektro- und Informationstechnik der Fall. Hingegen werden etwa in der Psychologie voraussichtlich noch weitere Studienplatzkontingente für Personen aus dem Inland benötigt.

Ein Studium im MINT-Bereich ist für Personen aus dem Ausland auch besonders attraktiv, da sich die hier erworbenen Qualifikationen international sehr gut übertragen lassen. So lohnt es sich auch, wenn die Studierenden zeitnah nach ihrem Abschluss wieder in ihre Heimatländer zurückkehren. Anders ist dies etwa bei den Rechts- und Verwaltungswissenschaften mit ihren weitgehend landespezifisch Studieninhalten. Dass ein substantieller Teil der internationalen Studierenden im MINT-Bereich nach dem erfolgreichen Studienabschluss nicht langfristig in Deutschland bleibt, ist sogar erwünscht, da die Ausbildung an den deutschen Hochschulen nach § 16 AufenthG explizit auch der Stärkung der internationalen Entwicklung dient. Allerdings

bedeutet dies, dass deutlich mehr Personen aus dem Ausland als aus dem Inland ausgebildet werden müssen, um den gleichen Beitrag zur Fachkräftesicherung zu erzielen. Nicht nur vor diesem Hintergrund sollte auch der negative Entwicklung bei den Personen aus dem Inland gezielt entgegengewirkt werden. Allerdings ist es nicht Ziel dieser Studie, zu analysieren, was diese konkret ausgelöst hat und entsprechende Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Bislang lag der Fokus der Betrachtung darauf, wo bestehende Kapazitäten der deutschen Hochschulen genutzt werden könnten, um mehr Personen aus dem Ausland an den deutschen Hochschulen auszubilden. Auf längere Sicht wäre aber auch denkbar, zusätzliche Studienplätze für sie einzurichten. Dafür sind sowohl ausreichend Lehrpersonal als auch geeignete Räume und technische Ausstattungen, wie Labore im naturwissenschaftlichen Bereich, notwendig, sodass sich die entsprechenden Kapazitäten nur langsam aufbauen lassen. Sinnvoll ist dies insbesondere, wenn auch ein gesamtwirtschaftlicher Bedarf an der Forschungsleistung der entsprechenden Lehrstühle besteht. Dies gilt vor allem für den MINT-Bereich, wo die Grundlagenforschung an den Hochschulen der Innovativität der deutschen Wirtschaft in erheblichem Maß zugutekommt und damit, wie die Ausbildung der Fachkräfte, zur Sicherung von Wachstum und Wohlstand im Land beiträgt. Aus diesem Grund wäre ein Rückbau im MINT-Bereich auch selbst dann sehr kritisch zu sehen, wenn sich abzeichnen würde, dass es für einen substantiellen Teil der angebotenen Studienplätze auch langfristig keine Interessenten gäbe.

Ähnlich ist die Lage bei der ebenfalls in besonderem Maß von Fachkräftengpässen betroffenen Medizin. Allerdings reichen die verfügbaren Studienplätze hier bei weitem nicht für alle Interessenten aus dem Inland aus, sodass sie anders als in fast allen anderen Studiengängen auch weiterhin über ein zentralisiertes Verfahren vergeben werden. Dabei dürfte ein deutlicher Ausbau der Kapazitäten vorwiegend an der Finanzierung scheitern, da das Medizinstudium besonders kostenintensiv ist. Bei Studierenden aus Ausland entscheidet in der Medizin, wie auch in allen anderen zulassungsbeschränkten Studiengängen, die Staatsangehörigkeit über den Zugangsweg. Sind sie EU-Bürger oder diesen gleichgestellt, durchlaufen sie die regulären Auswahlverfahren und unterscheiden sich von Personen aus dem Inland nur darin, dass sie gegebenenfalls noch ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen müssen. Hingegen sind Drittstaatsangehörige ohne vorherigen Aufenthalt in Deutschland grundsätzlich von den regulären Auswahlverfahren ausgeschlossen. Dafür gibt es für sie in der Regel ein Sonderkontingent von 5 Prozent der Studienplätze, das von den Hochschulen getrennt vergeben wird. Je nachdem wie sich das Verhältnis zwischen den Bewerbern im regulären Verfahren und den Studieninteressierten aus Drittstaaten darstellt, kann dies eine Besser- oder Schlechterstellung bedeuten (Geis-Thöne, 2022b). In jedem Fall bedeutet es, dass der Zuzug von Studierenden aus dem außereuropäischen Ausland nur über eine Anpassung der Quote für das Sonderkontingent substantiell gestärkt werden könnte. Diese ist jedoch kaum vorstellbar, da sie eine Reduktion der Studienplatzkontingente für Personen aus dem Inland bedeuten würde.

Sieht man von der Medizin und Pharmazie ab, betreffen die Zulassungsbeschränkungen in der Regel nicht die vollständigen Fachbereiche. Vielmehr gibt es Unterschiede zwischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften, Bachelor- und Masterstudiengängen und je nach Attraktivität des jeweiligen Studienorts. Zudem bieten manche Fakultäten Studiengänge mit besonderen Zugaben, wie einem Doppelabschluss mit einer ausländischen Hochschule oder einer integrierten Fremdsprachenausbildung, an, die nur einen kleinen Kreis besonders leistungsstarker Studieninteressierter ansprechen sollen und auch dann noch zulassungsbeschränkt sind, wenn im entsprechenden regulären Studiengang bereits ein starker Bewerbermangel herrscht. Mit Blick auf die Fachkräftesicherung ist es vor allem wichtig, dass die Gesamtkapazitäten

der Hochschulen möglichst weitgehend ausgeschöpft werden und entsprechende Anpassungen erfolgen, wenn freie Plätze in anderen Studiengängen, beispielsweise im Bachelor- statt im Masterbereich, besetzt werden könnten. Dabei muss immer auch im Blick behalten werden, mit welchen Studienangeboten gegebenenfalls noch mehr Personen im Ausland angesprochen werden können.

## 5 Fazit und Handlungsempfehlungen

In den letzten Jahren kommen immer mehr Menschen aus dem Ausland zu Studium nach Deutschland. Insbesondere hat sich die Zahl der indischen Studierenden seit dem Ende der 2000er-Jahren mehr als verzehnfacht. Positive Entwicklungen waren aber auch bei den meisten anderen außereuropäischen Herkunftsregionen zu verzeichnen. Viele dieser Personen entscheiden sich für ein MINT-Studium. So ist Ausländeranteil unter den Studierenden in den MINT-Fächern zwischen den Wintersemestern 2012/2013 und 2022/2023 von 12,8 Prozent auf 21,9 Prozent gestiegen. Hier bestehen auch große Potenziale für eine weitere Steigerung, da die Zahlen der inländischen Studierenden seit Mitte der 2010er-Jahren rückläufig sind. Insgesamt ist in den nächsten Jahre vor dem Hintergrund des Ausfalls von Abiturjahrgängen in den größten Bundesländern Bayern und Nordrhein-Westfalen und der allgemeinen demografischen Entwicklung damit zu rechnen, dass in größerem Maß Studienplätze unbesetzt bleiben. Diese zurückzubauen, wäre nicht sinnvoll, da sie ab Mitte der 2030er-Jahre voraussichtlich wieder gebraucht werden, sodass sich große Potenziale für eine Steigerung der Ausbildung von Personen aus dem Ausland an den deutschen Hochschulen bieten. Dies dürfte sich auch gesamtfiskalisch lohnen, obwohl bei weitem nicht alle Studierenden aus dem Ausland ihr Studium erfolgreich abschließen und langfristig im Land bleiben.

Um den Beitrag der Ausbildung von Studierenden aus dem Ausland zur Fachkräftesicherung zu stärken, muss man, wie vom DAAD (2023) aufzeigt, in drei Bereichen tätig werden. Diese sind Studierende zu gewinnen, den Studienerfolg zu verbessern und den Übergang in den Arbeitsmarkt zu unterstützen. Dabei sollten die Entwicklungen in den Herkunftsländern im Blick behalten und auch die Ausbildung von Fach- und Führungskräften für die dortigen Arbeitsmärkte gestärkt werden. Möchte man mehr Personen aus dem außereuropäischen Ausland für ein Studium in Deutschland gewinnen, muss man an mehreren Stellen ansetzen. Die erste ist der ordnungspolitische Rahmen. Zwar sind die Zugangswege grundsätzlich sehr liberal geregelt. Jedoch wird für die Erteilung eines entsprechenden Visums ein Nachweis darüber gefordert, dass der Lebensunterhalt in Deutschland gesichert ist. Würden die deutschen Hochschulen nach dem angelsächsischen System mit hohen Studiengebühren und einem stark ausgebauten Stipendiensystem arbeiten, wäre dies weniger problematisch. So werden jedoch Studieninteressierte aus ärmeren Familien vom Zuzug nach Deutschland ausgeschlossen, auch wenn sie sehr leistungsstark sind. Eine Lösung könnte ein Bürgerschaftsprogramm sein. Hinzukommen muss eine sehr gezielte Ansprache junger Menschen im Ausland, die gegebenenfalls Interesse an einem Studium in Deutschland haben, wie sie durch die Online-Plattform „Study in Germany“ bereits erfolgt. Dabei ist die Ausgangslage insgesamt gesehen wesentlich günstiger als bei der Gewinnung fertig ausgebildeter Fachkräften, da Deutschland gegenüber anderen potenziellen Zielländern insbesondere im angelsächsischen Raum mit der Gebührenfreiheit der hochschulischen Ausbildung punkten kann.

Um den Studienerfolg zu verbessern, benötigen die internationalen Studierenden eine passgenaue Förderung und Begleitung. Die hierfür notwendigen Infrastrukturen sind an den Hochschulen, anders als bei der beruflichen Bildung, grundsätzlich auch bereits vorhanden. Allerdings zeigen die hohen Abbrecherquoten,

dass noch substantielle Verbesserungsbedarfe bestehen. Dabei sollten die internationalen Studierenden grundsätzlich auch auf eine erfolgreiche Integration in den deutschen Arbeitsmarkt vorbereitet werden. Dies ist eine relativ neue Aufgabe für die Hochschulen. So wurde erst mit dem im Jahr 2020 in Kraft getretenen Fachkräfteeinwanderungsgesetz festgeschrieben, dass die akademische Ausbildung von Personen aus dem Ausland gezielt auch einen Beitrag zur Fachkräftesicherung leisten soll. Derzeit wird der Aufbau entsprechender Infrastrukturen an den Hochschulen im Rahmen der „Campus-Initiative Internationale Fachkräfte“ gefördert, die im Jahr 2023 von Bundesministerium für Bildung und Forschung und DAAD ins Leben gerufen wurde. Hier ist ein engmaschiges Monitoring notwendig, um die Ausbildung von Studierenden aus dem Ausland in Zukunft mit Blick auf die Fachkräftesicherung im Land möglichst optimal gestalten zu können. In diesem Kontext ist auch ein wichtiges Thema, was mit den Studienabbrechern geschieht; also inwieweit sie in Deutschland bleiben und wie gut ihnen in diesem Fall die Integration in den Arbeitsmarkt gelingt.

## 6 Abstract

Against the backdrop of demographic change, Germany is increasingly dependent on skilled labour from abroad to secure growth and prosperity. At the same time, the potential of people with qualifications equivalent to a vocational or academic degree in Germany who could potentially be recruited to move here is limited. Therefore, education of people from abroad must also be strengthened, which, at least in the short term, is merely possible at universities. People who come to Germany to study, obtain an academic degree, and remain in the country for the long term are just as successful on the German labour market as university graduates from Germany. However, students from abroad are much more likely to drop out of university. Moreover, many return to their home countries after completing their studies. Nevertheless, 46 per cent of third-country nationals who came to Germany to study between 2006 and 2012 were still living in Germany ten years later, and the trend is rising.

At the same time, more and more people from abroad have been coming to Germany to study since the early 2010s. While the total number of international students with a foreign citizenship and a foreign higher education entrance qualification was around 204,600 in the winter semester 2012/2013, in the winter semester 2022/2023 it was over one and a half times as many at 367,600. The trend was particularly dynamic among Indian nationals, who now make up the largest group of international students at 42,600. In the winter semester 2020/2021, 72.9 per cent of these students planned to stay in Germany for the long term. There is still huge potential for growth in India, as the country is home to around one sixth of the world's population and continues to have a strong demographic development. Looking at the distribution by subject area, in the winter semester 2022/2023, the proportion of students with foreign nationality studying mathematics, IT, natural sciences and technology (STEM) was significantly higher at 51.4 per cent than among domestic students at 34.2 per cent. Rising by 162.3 per cent, the number of foreign students in computer science increased particularly strongly between the winter semesters 2012/2013 and 2022/2023.

As things currently stand, the STEM sector also offers particularly great potential for educating additional people from abroad, as the number of domestic students has been declining since the mid-2010s. This applies in particular to the fields of machine and process engineering as well as electrical engineering. In the coming years, the total number of unfilled study places is also expected to rise sharply, as fewer young people in Germany are gaining higher education entrance qualifications. This is due to a comparatively small domestic population of the relevant age for demographic reasons and the loss of entire A-level cohorts in the largest federal states of Bavaria and North Rhine-Westphalia due to a return from eight-year to nine-year grammar schools. With larger birth cohorts, this will change again from the mid-2030s on. For this comparatively short time horizon, a costly reduction in study place capacities would hardly be worthwhile. Instead, it makes sense to attract more people from abroad to study in the country in the meantime.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1: Entwicklung der Zahl der internationalen Studierenden.....	8
Abbildung 3-2: Internationale Studierende nach Herkunftsregionen.....	9
Abbildung 3-3: Ausländische Studierende nach Fachrichtungen.....	12
Abbildung 3-4: Inländische Studierende nach Fachrichtungen.....	13
Abbildung 3-5: Anteile ausländischer Studierender nach Fachrichtungen.....	14
Abbildung 4-1: Entwicklung der Anteile internationaler Studierender.....	15
Abbildung 4-2: Entwicklungen der Schulabgänger mit Hochschulreife und Studienanfänger.....	16
Abbildung 4-3: Entwicklungen der Zahl der Jugendlichen im Alter von 13 bis 17 Jahren.....	17

## Literaturverzeichnis

Alichniewicz, Justina / Geis, Wido, 2013, Zuwanderung über die Hochschule, in: IW-Trends, 40. Jg., Nr. 4, S. 3–17

Bardt, Hubertus / Grömling, Michael, 2023, Befunde der IW-Konjunkturumfrage. Energiekosten verschärfen Produktionsstörungen, IW-Report, Nr. 9, Köln

DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst, 2023, Internationale Studierende als Fachkräfte von morgen: Positionspapier des DAAD, [https://static.daad.de/media/daad\\_de/pdfs\\_nicht\\_barrierefrei/der-daad/daad\\_2023\\_perspektive\\_fachkraefte.pdf](https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/daad_2023_perspektive_fachkraefte.pdf) [27.03.2024]

Estevez Prado, Rachel / Fourier, Katharina / Heublein, Ulrich / Hillmann, Julia / Hutzsch, Christopher / Kupfer, Alexander / Kercher, Jan / Schäfer, Christoph, 2020, Wissenschaft weltoffen 2020. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit, [https://www.wissenschaft-weltoffen.de/content/uploads/2021/09/wiwe\\_2020\\_verlinkt.pdf](https://www.wissenschaft-weltoffen.de/content/uploads/2021/09/wiwe_2020_verlinkt.pdf) [27.03.2024]

Geis, Wido, 2017, Fachkräftesicherung durch die Ausbildung von Bildungsausländern an deutschen Hochschulen, in: IW-Trends, 44. Jg., Nr. 2, S. 83–100

Geis-Thöne, Wido, 2021, Mögliche Entwicklungen des Fachkräfteangebots bis zum Jahr Eine Betrachtung der zentralen Determinanten und Vorausberechnung, IW-Report, Nr. 11, Köln

Geis-Thöne, Wido, 2022a, Die Bedeutung der Zuwanderung für den wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands, IW-Analyse, Nr. 151, Köln

Geis-Thöne, Wido, 2022b, Fachkräftesicherung durch Zuwanderung über die Hochschule. Aktueller Stand und Handlungsansätze für die Politik, in: IW-Trends, 49. Jg., Nr. 3, S. 67-88



Geis-Thöne, Wido, 2022c, Zuwanderung aus Indien: Ein großer Erfolg für Deutschland. Entwicklung und Bedeutung für die Fachkräftesicherung, IW-Report, Nr. 1, Köln

Heublein, Ulrich / Hutzsch, Christopher / Schmelzer, Robert, 2022, Die Entwicklung der Studienabbruchquoten in Deutschland, DZHW Brief 05|2022, [https://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_brief/dzhw\\_brief\\_05\\_2022.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/pub_brief/dzhw_brief_05_2022.pdf) [27.03.2024]

Heublein, Ulrich / Kercher, Jan / Knüttgen, Naomi / Kupfer, Alexander, 2023, Wissenschaft weltoffen 2023. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland und weltweit, [https://www.wissenschaft-weltoffen.de/content/uploads/2023/09/wiwe\\_2023\\_web\\_bf\\_de.pdf](https://www.wissenschaft-weltoffen.de/content/uploads/2023/09/wiwe_2023_web_bf_de.pdf) [27.03.2024]

KMK- Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2023, Vorausberechnung der Zahlen der Schüler/-innen und Absolvierenden 2022 bis 2035, <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/vorausberechnung-der-schueler-und-absolventenzahlen.html> [27.03.2024]

KMK, 2024, Dokumentation Nr. 229: Vorausberechnung der Studienanfänger- und Studierendenzahlen 2023 bis 2034, <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/hochschulstatistik/vorausberechnung-der-studienanfaenger-und-studierendenzahlen-2021-bis-2030.html> [03.05.2024]

KMK, versch. Jg., Dokumentation 239: Schüler/-innen, Klassen, Lehrkräfte und Absolvierende der Schulen versch. Jg., <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik/schueler-innen-klassen-lehrkraefte-und-absolvierende.html> [27.03.2024]

OECD, 2022, International Migration Outlook 2022. [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/international-migration-outlook-2022\\_30fe16d2-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/international-migration-outlook-2022_30fe16d2-en) [27.03.2024]

Quispe, Valeria, 2023, Fachkräftereport September 2023 – Trotz Stellenrückgang bleibt die Fachkräftesituation angespannt, Studie im Rahmen des Projektes Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Köln

Statistisches Bundesamt, 2023, Statistischer Bericht, Statistik der Studierenden Wintersemester 2022/2023, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2024, GENESIS-Online Datenbank, <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> [21.03.2024]

Statistisches Bundesamt, versch. Jg., Bildung und Kultur: Studierende an Hochschulen versch. Jg., Fachserie 11 Reihe 4.1, Wiesbaden

Weißmann, Sarah / Eberle, Jan, 2023, Akademische Fachkräfte aus dem Ausland - Verbleibquoten von internationalen Studierenden und Personen mit Blue Card, [https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2023/04/akademische-fachkraefte-042023.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2023/04/akademische-fachkraefte-042023.pdf?__blob=publicationFile) [27.03.2024]