



Kooperation
international

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Monitoring des Asiatisch-Pazifischen Forschungsraums (APRA)

Demographische Herausforderungen,
Fachkräftebedarf und -migration im
Asiatisch-Pazifischen Raum



Der Asiatisch-Pazifische Forschungsraum umfasst etwa die Hälfte der Weltbevölkerung und entwickelt sich seit über 15 Jahren mit großer Dynamik: In vielen Ländern steigen die Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation, die Zahl der Studierenden und Wissenschaftler wächst ebenso wie der Aufbau von Forschungsinfrastrukturen und Publikationen oder Patentanmeldungen. Zahlreiche andere Indikatoren bestätigen die zunehmende Bedeutung der Region. Die Vernetzung der Länder der Region führte zur Entwicklung einer dritten Weltregion der Wissensproduktion neben Nordamerika und Europa. Angelehnt an den Begriff „European Research Area“ (ERA), nutzt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) seit zehn Jahren den Begriff des Asiatisch-Pazifischen Forschungsraums (Asia Pacific Research Area (APRA)). Im Gegensatz zur Europäischen Union, die den ERA bildet, ist der APRA jedoch nicht fest umrissen. Er umfasst Länder Süd-, Südost- und Ostasiens sowie Länder im Pazifik.

Im Rahmen des vom BMBF beauftragten APRA-Performance Monitorings erstellen das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, das Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien (GIGA) und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) seit 2018 regelmäßig Berichte. Übergeordnetes Ziel des APRA-Performance Monitorings ist, der deutschen Wissenschaftslandschaft, dem BMBF und weiteren interessierten Akteuren die notwendige Evidenzbasis zur strategischen Weiterentwicklung der Zusammenarbeit mit den Ländern des asiatisch-pazifischen Raums zu liefern.

Der vorliegende Bericht wurde im Auftrag des BMBF erstellt. Der DLR-Projektträger unterstützt als Herausgeber der Berichtsreihe das BMBF. Es wird darauf hingewiesen, dass die in dem APRA-Performance Monitoring dargelegten Positionen nicht notwendigerweise die Meinung des BMBF und des DLR-PT wiedergeben. Die getätigten Aussagen sind solche des Auftragnehmers und liegen in dessen ausschließlicher Verantwortung.

Demographische Herausforderungen, Fachkräftebedarf und -migration im Asiatisch-Pazifischen Raum

**Henning Kroll, Chiara Ferrante, Margot Schüller,
Iris Wiczorek, Christian Schäfer, Naomi Knüttgen**

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Kapitel	8
Kapitel 1: Herausforderungen im Bereich Fachkräfte: Status Quo und Entwicklungen im Asiatisch-Pazifischen Forschungsraum	8
Demographische Herausforderungen in den Ländern des APRA.....	8
Verfügbarkeit wissenschaftlich-technologischer Fachkräfte im APRA: Studierende und Absolvent:innen.....	11
Fachkräftemigration im asiatisch-pazifischen Raum.....	17
Mobilität von Studierenden und Forschenden als Faktor der Fachkräftemigration.....	17
UNESCO-Daten zur Studierendenmobilität	18
OECD-Daten zur Bedeutung von internationalen Studierenden für den Arbeitsmarkt	20
Aussagen zur arbeitsmarktbezogenen Mobilität auf Grundlage der Visavergaben	21

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 2: Politikmaßnahmen im Bereich Qualifizierung und Fachkräftegewinnung	25
Fachkräftepolitik Chinas	25
Fachkräftepolitik Japans	27
Fachkräftepolitik Indiens	30
Fachkräftepolitik Koreas.....	31
Fachkräftepolitik Malaysias.....	33
Fachkräftepolitik Thailands.....	34
Fachkräftepolitik Indonesiens.....	34
Fachkräftepolitik in den Philippinen.....	35
Fachkräftepolitik Vietnams	36
Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	38
Übergreifende Entwicklungen	38
Entwicklungen im Bereich Migration und akademische Mobilität.....	39
Länderspezifische Entwicklungen.....	39
Literatur	41
Impressum	46

Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1:	Wachstumsrate der Gesamtbevölkerung.....	9
Abbildung 2:	Anteil der 15–24-Jährigen an der Gesamtbevölkerung in 2022	9
Abbildung 3:	Wachstumsrate der Bevölkerung im ausbildungsrelevanten Alter	10
Abbildung 4:	Prozentualer Anteil der Bevölkerung im Alter von 24–65 Jahren nach Bildungsstand.....	11
Abbildung 5:	Schüler:innen im Sekundärbereich, 2020.....	12
Abbildung 6:	Studierende im tertiären Bereich pro Bevölkerung, 2020	13
Abbildung 7:	Entwicklung der Studierendenzahlen, 2015–20.....	13
Abbildung 8:	Anzahl Hochschulabsolvent:innen, 2020.....	14
Abbildung 9:	Anteil Hochschulabsolvent:innen an der Bevölkerung in der relevanten Altersgruppe sowie den eingeschriebenen Studierenden insgesamt, 2020	15
Abbildung 10:	Anteil Hochschulabsolvent:innen aus den MINT-Bereichen (Mathematik, Ingenieurwesen, Naturwissenschaft, Technik), 2022	15
Tabelle 1:	Studierendenmobilität innerhalb des APRA, 2015–19.....	19
Tabelle 2:	Prozentuale Verteilung internationaler Studierender nach ihren Herkunftsregionen, 2022	20
Tabelle 3:	Ansässige hochqualifizierte Arbeitskräfte aus dem APRA und Benchmark-Ländern in Japan, 2017–22.....	21
Tabelle 4:	Ansässige hochqualifizierte Arbeitskräfte aus dem APRA und Benchmark-Ländern in Korea, 2017–21	22
Tabelle 5:	Ansässige hochqualifizierte Arbeitskräfte in Indonesien, Malaysia, Thailand und Vietnam	23

Einleitung

Im asiatisch-pazifischen Raum haben sich Wissenschaft, Forschung und Innovation in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt. Daraus ergeben sich für Deutschland sowohl wissenschaftlich als auch wirtschaftlich große Chancen. Teilweise besteht mit den Ländern¹ des asiatisch-pazifischen Raums bereits heute eine intensive Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie, in einigen Fällen sind diese Austauschbeziehungen aber noch weniger ausgeprägt oder im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts der Dynamik in der Region nicht gefolgt.

Hieraus ergeben sich für Deutschland neue Rahmenbedingungen, die eine Anpassung der Wissenschafts-, Forschungs- oder auch Innovationspolitik erforderlich machen könnten. Um relevante Entwicklungsdynamiken in der Region des APRA erfassen und mit jenen in etablierten Wissenschafts- und Innovationsnationen vergleichen zu können, ist daher eine kontinuierliche Beobachtung der Entwicklungen notwendig. Im Sinne einer evidenzbasierten Politik ist es für eine Vielzahl von Entscheidungsträgern unumgänglich, umfassende quantitative und qualitative Informationen zur Bewertung der Situation zur Verfügung zu haben. Dies ist einerseits notwendig, um das Erstarken möglicher Wettbewerber frühzeitig zu erkennen, andererseits, und wichtiger, um Möglichkeiten zum Ausbau bestehender und zur Initiierung neuer Partnerschaften identifizieren zu können.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beobachtet die dynamische Entwicklung von Wissenschaft, Forschung und Innovation im Asiatisch-Pazifischen Forschungsraum bereits seit mehreren Jahren, um das eigene Handeln adäquat auf neue Entwicklungen abstimmen zu können. In diese Aktivitäten ordnet sich das „Monitoring des Asiatisch-Pazifischen Forschungsraums“ ein. Dieser Bericht befasst sich mit den Fragen demographischer Herausforderungen, des Fachkräftebedarfs sowie der Migration von Fachkräften im asiatisch-pazifischen Raum.

¹ Die Bezeichnung „Länder“ umfasst in diesem Zusammenhang Staaten, Provinzen und Territorien. Sie spiegelt nicht die Position der Bundesregierung hinsichtlich des Status eines Landes oder einer Region wider.

* Der Zugang zu den in den Analysen dieses Berichts verwendeten Publikationsdaten wurde gewährleistet im Rahmen der Projektteilnahme des Fraunhofer ISI am Kompetenznetzwerk Bibliometrie; gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderkennzeichen: 16WIK2101A).

Kapitel

Kapitel 1: Herausforderungen im Bereich Fachkräfte: Status Quo und Entwicklungen im Asiatisch-Pazifischen Forschungsraum

Demographische Herausforderungen in den Ländern des APRA

Dieser einleitende Abschnitt gibt einen Überblick über die demographische Situation in den Ländern des asiatisch-pazifischen Raums, insbesondere in China, Indien, Indonesien, Japan, Korea, Malaysia, den Philippinen, Thailand und Vietnam. Die aus internationalen und nationalen Quellen zusammengetragenen Daten geben einen fundierten Einblick in die demographischen Trends der letzten Jahre, die wichtigsten Zahlen zu Studierenden und Absolvent:innen des Sekundar- und Tertiärbereichs sowie die hieraus resultierenden Herausforderungen in den Bereichen Fachkräfte, Forschung und Innovation.

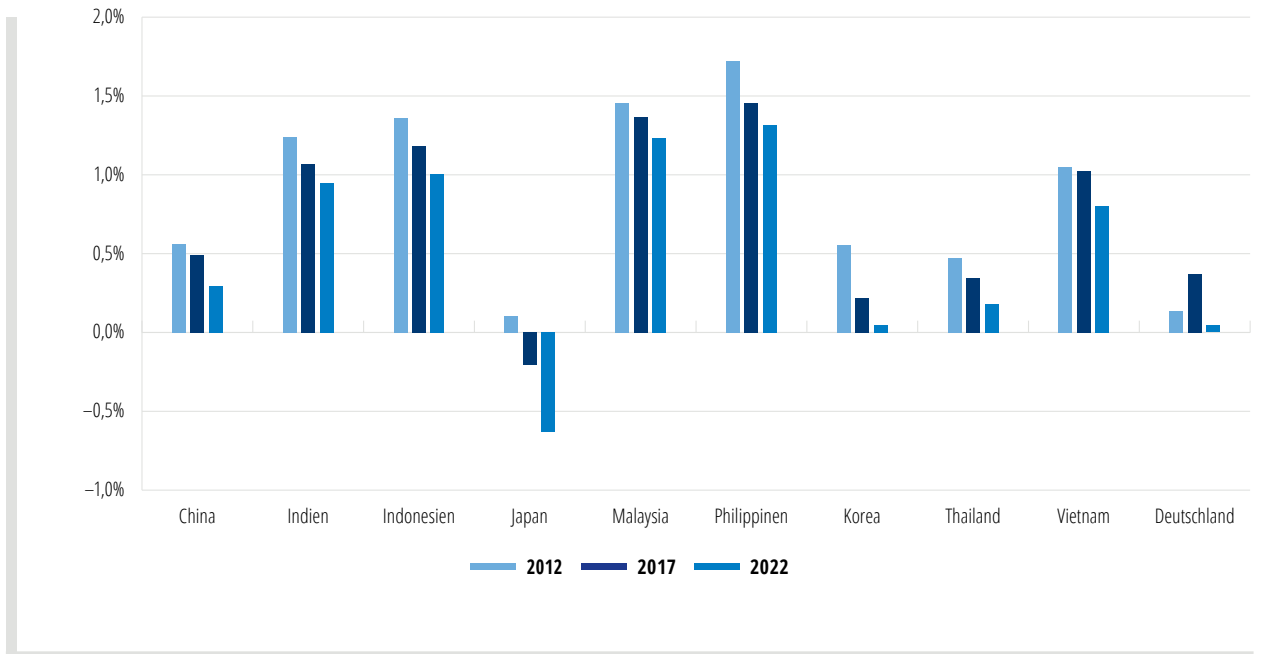
Abbildung 1 zeigt die Wachstumsrate der Gesamtbevölkerung in den Ländern der Region 2012, 2017 und 2022. Im Jahr 2012 verzeichnen alle Länder ein positives Wachstum im Vergleich zum Vorjahr. Die höchste Wachstumsrate findet sich dabei mit über 1,5 auf den Philippinen. In den Jahren 2017 und 2022 verzeichnen die meisten Länder weiterhin ein positives Bevölkerungswachstum, allerdings verlangsamt sich dieses in den meisten Fällen. Ausnahmen sind Korea, das im Jahr 2022 kein signifikantes Wachstum mehr aufweist, und Japan, wo der Bevölkerungszuwachs bereits 2017 und verstärkt 2022 nahe null lag. Die negative Wachstumsrate in Japan ist hauptsächlich auf einen drastischen Rückgang der Geburtenrate zurückzuführen, der durch den Anstieg des Bildungsniveaus bei gleichzeitig weiterhin bestehender Schwierigkeiten bei der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben beeinflusst wird. Zumindest verwandte Gründe sind für den koreanischen Fall anzunehmen, da sich sowohl Familienpolitik und Arbeitskultur zwischen Japan und Korea an relevanten Punkten nicht fundamental unterscheiden. Gleichzeitig sind in beiden Ländern die Renten- und sozialen Sicherungssysteme weit genug entwickelt, sodass eigene Kinder

nicht mehr unmittelbar zur Absicherung des Lebensunterhalts im Alter notwendig sind.

China und Indien sind mit jeweils über 1,4 Mrd. Menschen die bevölkerungsreichsten Länder der Welt, auch wenn ihre Wachstumsrate leicht rückläufig ist. Aus dieser hohen und nach wie vor steigenden Bevölkerungszahl ergeben sich in beiden Ländern Herausforderungen in Bezug auf die Verfügbarkeit von Ressourcen, den Zugang zum öffentlichen Gesundheitswesen, den Zugang zu Bildung sowie, in Folge, zum Arbeitsmarkt. Beide Länder haben im Laufe der Jahre Maßnahmen zur Eindämmung des Geburtenwachstums ergriffen, die unterschiedliche Auswirkungen hatten. Prognosen zeigen, dass die Bevölkerung in China ab ca. 2022/23 absolut zurückgehen wird, aktuell prognostiziert die UN einen Rückgang um 100 Mio. bis 2050. In Indien hingegen wächst die Bevölkerung weiter an, wenn auch mit leicht zurückgehender Dynamik (vgl. Abb. 1). Einerseits sind vor diesem Hintergrund Bildung und die Gewährleistung des Zugangs zur Bildung für die junge Bevölkerung Mittel, die dazu beitragen könnten, das Bevölkerungswachstum zu verringern (vgl. Korea und Japan) und neue Arbeitsmöglichkeiten für die Zukunft zu schaffen. Andererseits bleibt es eine Herausforderung, für eine so hohe Anzahl an Studierenden kontinuierlich hochwertige Studienangebote zur Verfügung zu stellen.

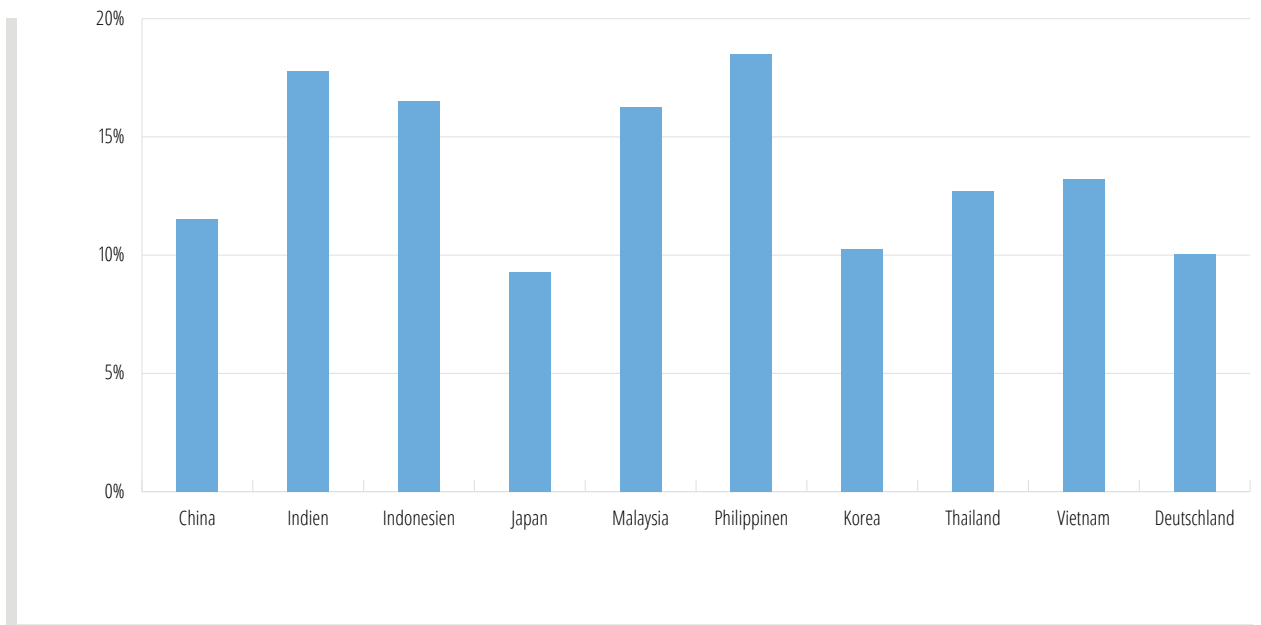
Eine weitere Herausforderung stellt sich in Ländern wie Indonesien, Malaysia und den Philippinen aber auch Vietnam, in denen die Bevölkerungen stark wachsen und durch begrenzte öffentliche Mittel ES SCHWIERIG ist, einer ständig wachsenden Zahl an potenziellen Studierenden hochwertige Studienangebote zur Verfügung zu stellen.

ABBILDUNG 1: Wachstumsrate der Gesamtbevölkerung



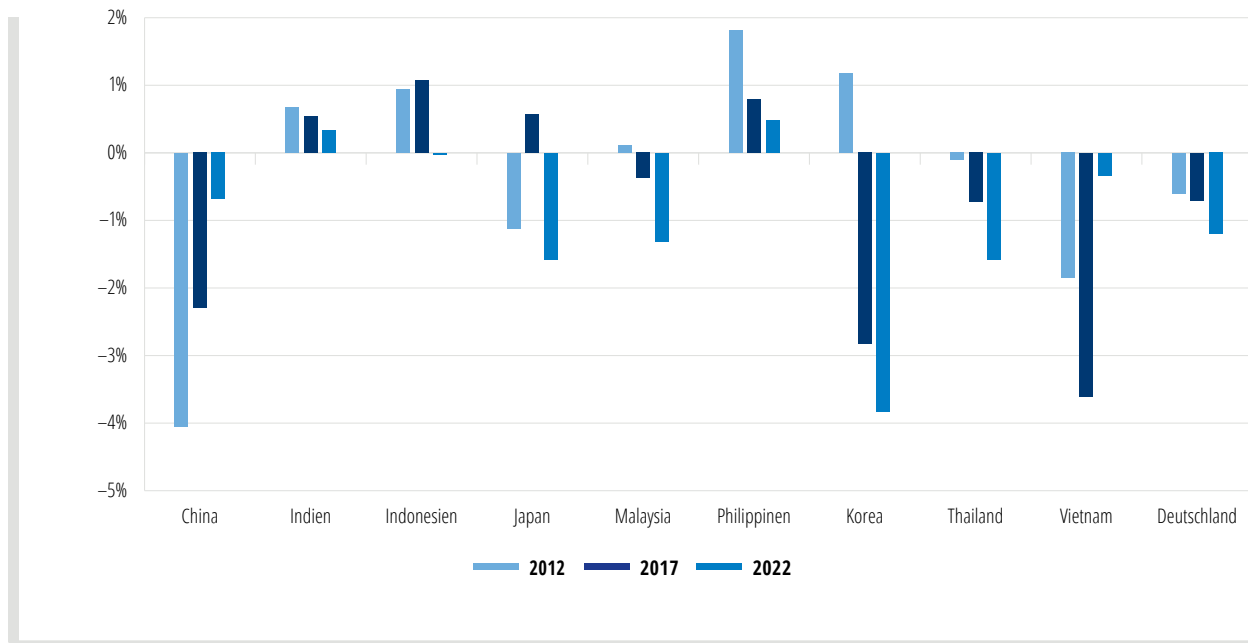
QUELLE: UNESCO Institute for Statistics (UIS)

ABBILDUNG 2: Anteil der 15–24-Jährigen an der Gesamtbevölkerung in 2022



QUELLE: UNESCO Institute for Statistics (UIS)

ABBILDUNG 3: Wachstumsrate der Bevölkerung im ausbildungsrelevanten Alter

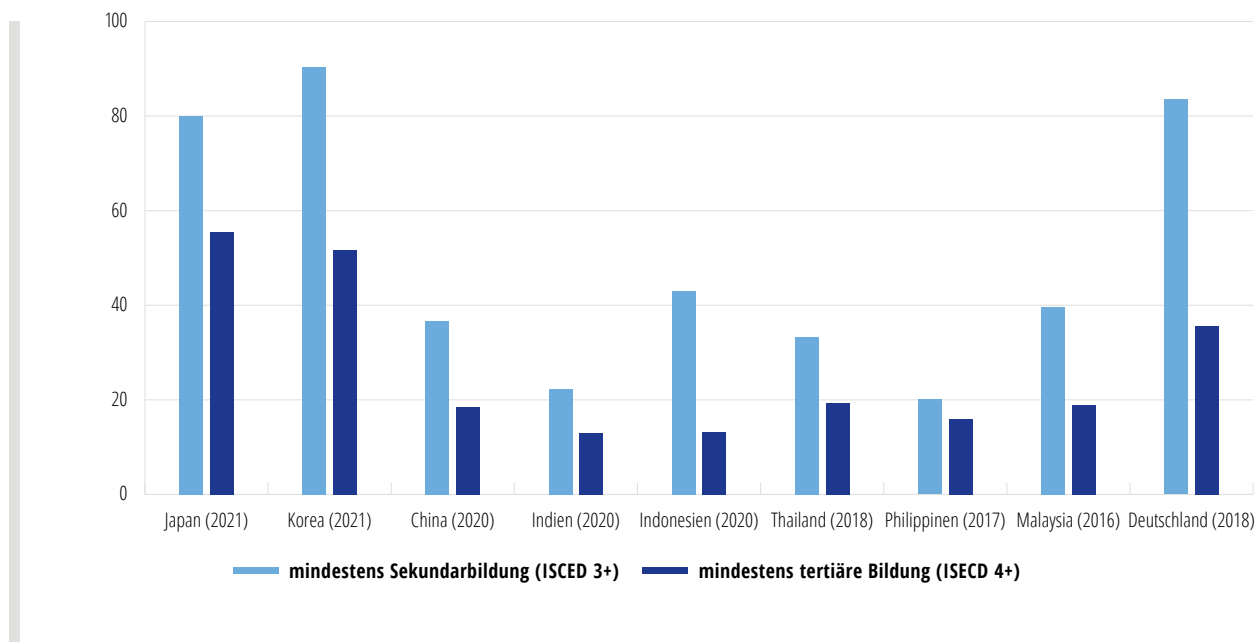


QUELLE: UNESCO Institute for Statistics (UIS), für Japan: Federal Reserve Bank of St. Louis

Um einen Überblick über die grundsätzlichen Möglichkeiten zu bzw. Herausforderungen der Entwicklung einer auf sekundärer und tertiärer Bildung basierenden Humankapitalbasis zu geben, zeigt Abbildung 2 den Anteil der ausbildungsrelevanten Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung, also den Angehörigen jener Altersgruppe der Bevölkerung, die üblicherweise weiterführende Bildungsangebote in Anspruch nimmt (15–24 Jahre). Die höchsten Anteile werden aus Indien, Indonesien, Malaysia und den Philippinen gemeldet, mit Werten zwischen 16% und 18,5%. Thailand und Vietnam erreichen Werte um 13%. Die Anteile der jungen Bevölkerung in China, Japan und Korea sind demgegenüber dem europäischen Mittelwert (10,6%) relativ ähnlich, Japan weist mit 9,3% den niedrigsten Wert auf.

Hinsichtlich der zahlenmäßigen Entwicklung dieser Bevölkerungsgruppe zeigt Abbildung 3 recht unterschiedliche Verläufe. Allein in China hat sich im letzten Jahrzehnt trotz weiterhin niedrigen Geburtenraten der Rückgang der ausbildungsrelevanten Bevölkerung deutlich gemindert, in fast allen anderen Ländern gehen die Wachstumsraten weiter zurück, wenngleich sie dabei teils im positiven Bereich

verbleiben. Dies zeigt, dass die demographischen Herausforderungen in den betrachteten Ländern nach wie vor groß, jedoch sehr unterschiedlichen Charakters sind. Dort, wo die Bevölkerung altert, bedeutet dies, dass die Regierungen den Zugang zur Bildung für die junge Bevölkerung weiter gewährleisten müssen, um in Folge mittels einer innovativen, auf hochqualifizierten Tätigkeiten aufbauenden Wirtschaft für die Bedürfnisse einer alternden Bevölkerung aufkommen zu können. In anderen Ländern ist es demgegenüber primär entscheidend, neue Möglichkeiten für eine stark wachsende junge Bevölkerung zu schaffen, um für diese Chancengerechtigkeit und eine kollektive soziale Absicherung zu ermöglichen und so, mittelfristig, auch das Tempo des Bevölkerungswachstums etwas zu verringern. In Indien, Indonesien und den Philippinen sind positive, und im Vergleich hohe, Wachstumsraten stark rückläufig. In Japan, Malaysia und Korea finden sich stark negative Trends, die sich in Japan Mitte der 2010er Jahre nur kurzfristig umkehrten. In Vietnam schließlich scheint sich auf Grundlage der Stabilisierung der Geburtenrate ab ca. 2000 ein vormals negativer Trend nahezu neutralisiert zu haben.

ABBILDUNG 4: Prozentualer Anteil der Bevölkerung im Alter von 24–65 Jahren nach Bildungsstand

QUELLE: OECD, Weltbank

Verfügbarkeit wissenschaftlich-technologischer Fachkräfte im APRA: Studierende und Absolvent:innen

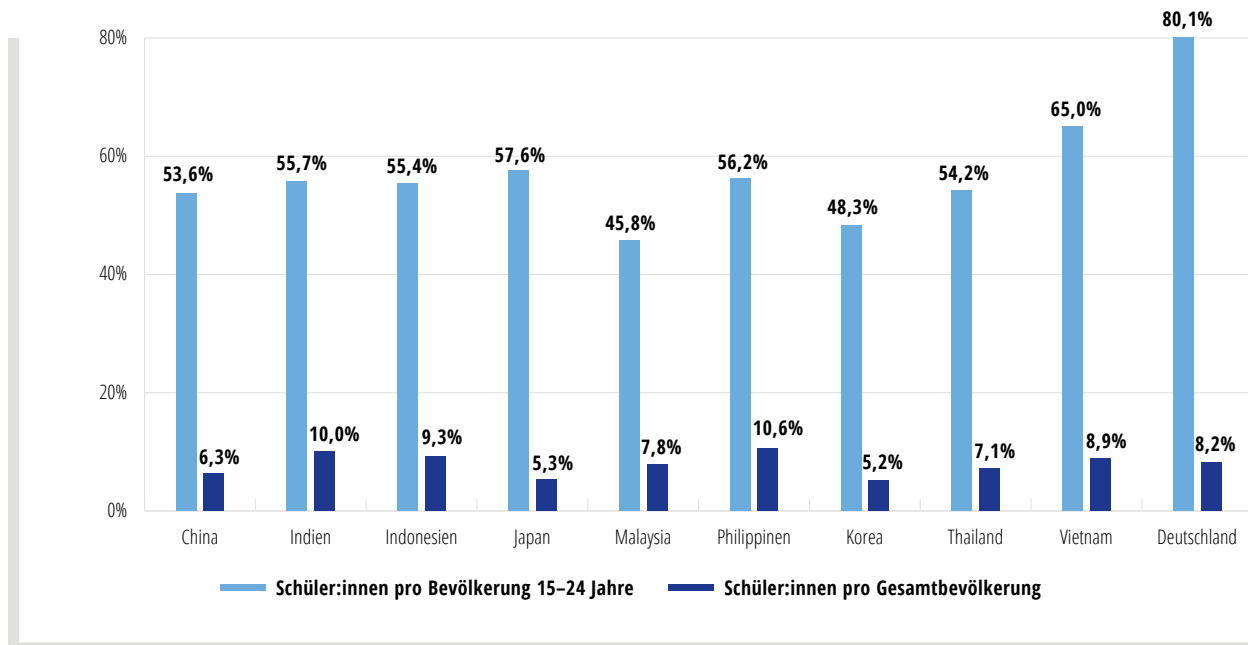
Der Zugang junger Menschen zu tertiärer Bildung spielt eine wichtige Rolle für die Entwicklung der Länder der Region. Er gewährleistet nicht nur individuell den Zugang zu Entwicklungschancen, sondern trägt dazu bei, einen hinreichenden Anteil der Erwerbsbevölkerung für die Durchführung anspruchsvoller Tätigkeiten zu qualifizieren und so die Grundlage für zukünftige wissenschaftlich-technologische Entwicklungen zu legen. Die Erreichung dieses Ziels ist für die Entwicklung von Wissen und Innovation in den Ländern von entscheidender Bedeutung, stellt jedoch v.a. in den Schwellen- und Entwicklungsländern des APRA noch immer eine Herausforderung dar, deren Bildungssystemen es oft an Kapazität und Qualität der Dienstleistungen mangelt und deren Bevölkerungen nicht immer gleichen Zugang zu Chancen haben. Vor diesem Hintergrund geben die folgenden Abbildungen einen Überblick über den aktuellen Stand des Bildungsniveaus sowie über die Zahl der eingeschriebenen Studierenden und Hochschulabsolvent:innen.

Abbildung 4 zeigt den prozentualen Anteil der erwachsenen Bevölkerung (im Alter von 24–65 Jahren), die

mindestens einen Sekundär- oder Tertiärabschluss haben. Die Abbildung zeigt für jedes Land die aktuellsten verfügbaren Daten. Hinsichtlich des Abschlusses der Sekundärstufe verzeichnen Japan und Korea die höchsten Werte (80% bzw. 90%), in etwa auf dem Niveau westeuropäischer Länder. Indonesien, Malaysia, China und Thailand folgen mit bereits deutlich niedrigeren Werten zwischen 30% und 43%. In Indien und den Philippinen schließt kaum ein Fünftel der Bevölkerung über einen studienqualifizierenden Abschluss. Obwohl der Zugang zu höherer Bildung grundsätzlich erleichtert wurde, konnte im asiatisch-pazifischen Raum insgesamt noch kein zufriedenstellendes Niveau an sekundärer Qualifikation erreicht werden, was nicht zuletzt an der Situation in den bevölkerungsreichsten Ländern China und Indien liegt.

Betrachtet man die Daten zur tertiären Bildung, so wird der Unterschied zwischen Korea und Japan und den übrigen Ländern der Region noch deutlicher. Erstere verzeichnen einen Prozentsatz von etwa 50%–55% an Einwohner:innen mit universitärem Abschluss,

ABBILDUNG 5: Schüler:innen im Sekundärbereich, 2020



ANMERKUNG: Altersgruppe 15–24 Jahre ist die bestmögliche Näherung, die in der öffentlichen Statistik erfasst ist; Daten für Indonesien 2018, Daten für Japan und Korea 2019

QUELLE: UNESCO Institute for Statistics (UIS), Eurostat

während dieser Wert in allen anderen Ländern klar unter 20% liegt. Dies verdeutlicht die weiterhin bestehenden Schwierigkeiten vieler Länder des APRA, ihre Bevölkerung nicht nur für die Aufnahme eines Studiums zu qualifizieren, sondern in Folge auch tatsächlich einen breiten Zugang zu Hochschulbildung zu gewährleisten. In Indonesien und Indien ist der Anteil der Menschen mit Hochschulbildung mit etwa 13% am niedrigsten, was daran erinnert, dass dort noch in sehr grundlegender Weise in die Entwicklung der tertiären Bildungssysteme investiert werden muss, um hinreichende Grundlagen für zukünftige wissenschaftlich-technologische Aktivitäten zu schaffen.

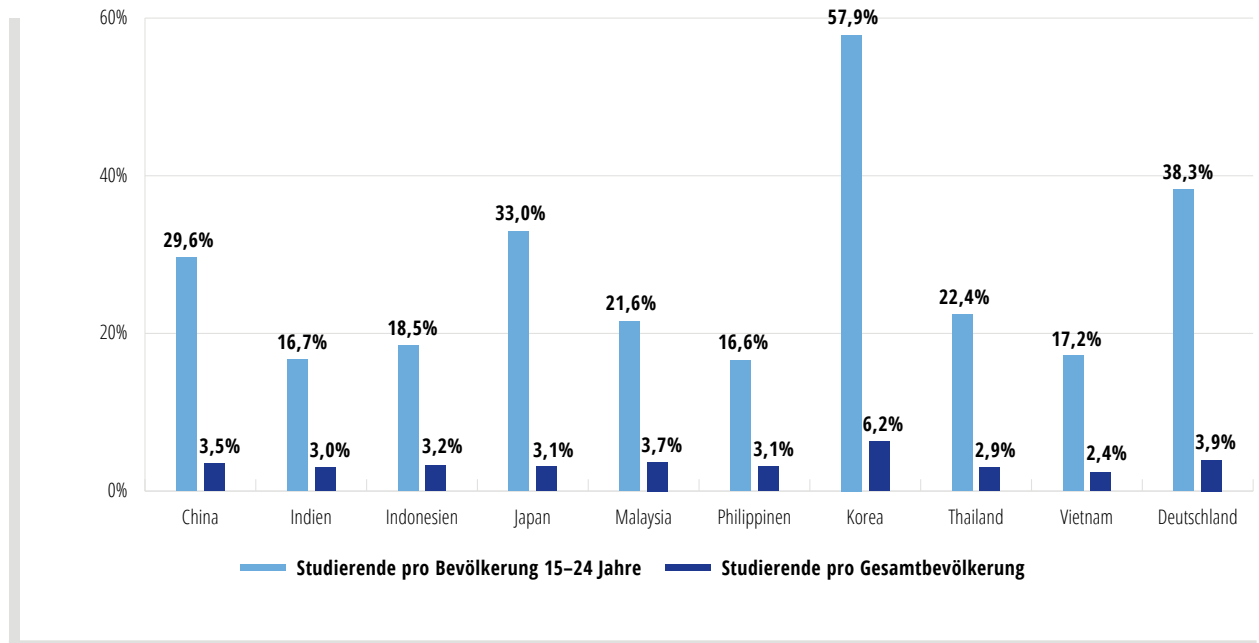
Die folgenden Abbildungen geben einen Überblick über die Kapazität des Bildungssystems. Sie zeigen den Anteil der Schüler:innen im Sekundärbereich (Abbildung 5) bzw. der Hochschulstudierenden (Abbildung 6) an der jungen Bevölkerung sowie der Gesamtbevölkerung.

Die Analyse betrachtet dabei zwei unterschiedliche, sich ergänzende Perspektiven. Der allgemeine Anteil der Schüler:innen bzw. Studierenden an der Bevölkerung wird naturgemäß in hohem Maße durch deren allgemeine Altersstruktur mitbestimmt, d. h. dem Anteil, den die junge Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung aktuell einnimmt. Hier spielt somit nicht zuletzt die vorlaufende Entwicklung der Geburtenrate eine wichtige Rolle. Der Anteil der Schüler:innen bzw. Studierenden an der jungen Bevölkerung hingegen internalisiert diesen Effekt bereits. Da auch die Bezugsgruppe von der Bevölkerungsstruktur abhängt, veranschaulicht er vielmehr den Umfang, in dem das Bildungssystem für die relevante Altersgruppe ein Bildungsangebot bereitstellt².

Der prozentuale Anteil der jungen Bevölkerung, der eine weiterführende Schule besucht, liegt in den meisten Ländern der Region bei um oder über 50%, mit Blick auf die Gesamtbevölkerung meist bei ca. 10% und lediglich in den alternden Gesellschaften von

² Die Einschränkung auf die „junge Bevölkerung“ ist hierbei die bestmögliche Näherung, zu der für alle Länder des APRA Informationen vorliegen. Anteile der Ausbildungsteilnahme konkret schulpflichtiger Bevölkerungskohorten liegen nur für wenige Länder vor, so z. B. für Korea mit 79,7% und für Japan mit 96,9% (für 17-Jährige, Quelle: OECD).

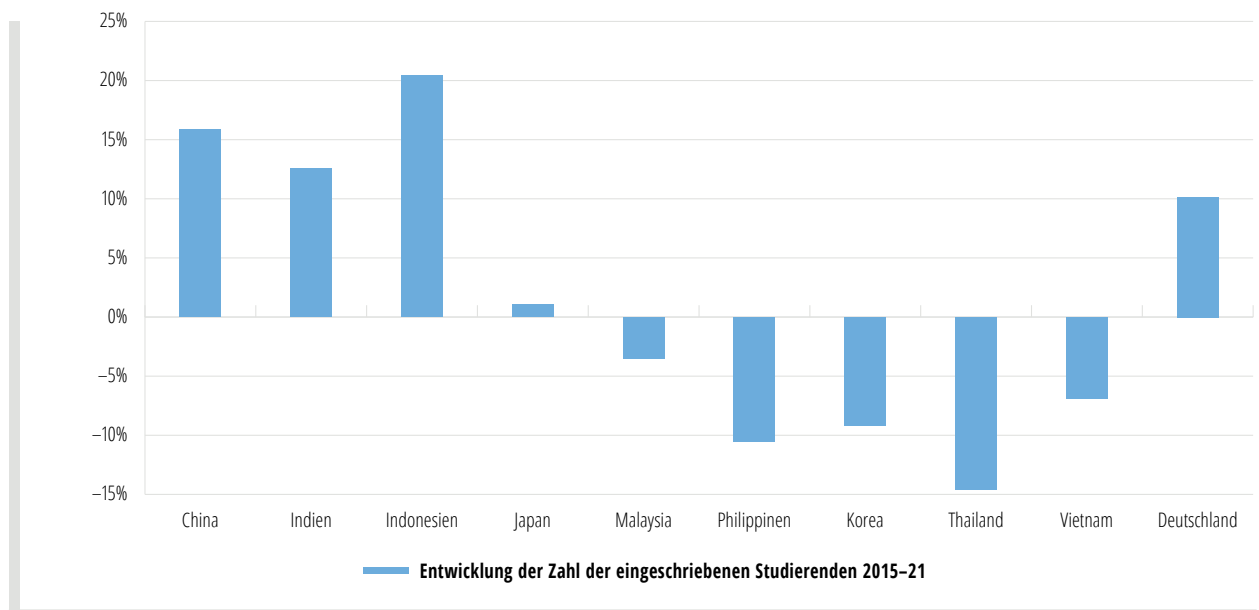
ABBILDUNG 6: Studierende im tertiären Bereich pro Bevölkerung, 2020



ANMERKUNG: Daten mangels Verfügbarkeit aus unterschiedlichen Quellen zusammengefasst, Methodiken der Erfassung sowie zugrundeliegende Definitionen können abweichen; Daten für Indonesien 2017; Daten für Japan 2019

QUELLE: UNESCO Institute for Statistics (UIS), MOHE Malaysia, MOET Vietnam, KEMDIKBUD Indonesia, CHED Philippinen, NSO/MOE Thailand, Eurostat

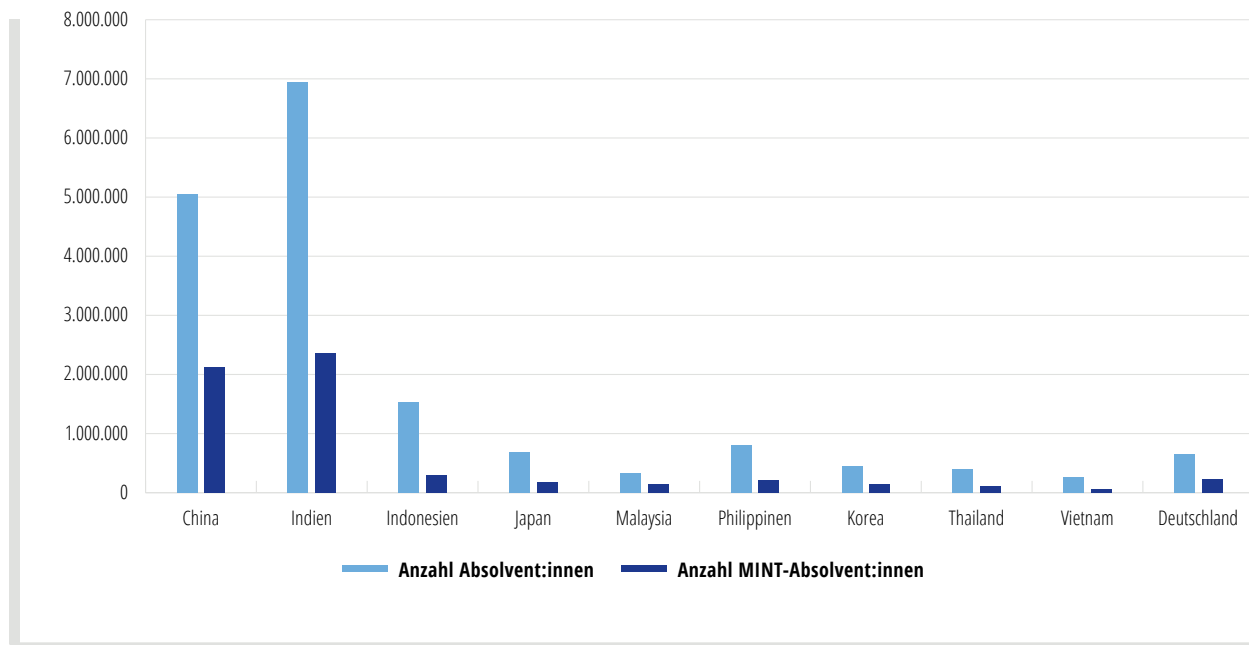
ABBILDUNG 7: Entwicklung der Studierendenzahlen, 2015–20



ANMERKUNG: Daten mangels Verfügbarkeit aus unterschiedlichen Quellen zusammengefasst (überwiegend UNESCO), Methodiken der Erfassung sowie zugrundeliegende Definitionen können abweichen

QUELLE: UNESCO Institute for Statistics (UIS), MOHE Malaysia, MOET Vietnam, KEMDIKBUD Indonesia, CHED Philippinen, NSO/MOE Thailand, Eurostat

ABBILDUNG 8: Anzahl Hochschulabsolvent:innen, 2020



ANMERKUNG: Daten mangels Verfügbarkeit aus unterschiedlichen Quellen zusammengefasst, Methodiken der Erfassung sowie zugrundeliegende Definitionen können abweichen

QUELLE: OECD, Weltbank, UIS UNESCO, MOHE Malaysia, MOET Vietnam, KEMDIKBUD Indonesia, CHED Philippinen; NSO/MOE Thailand, Eurostat

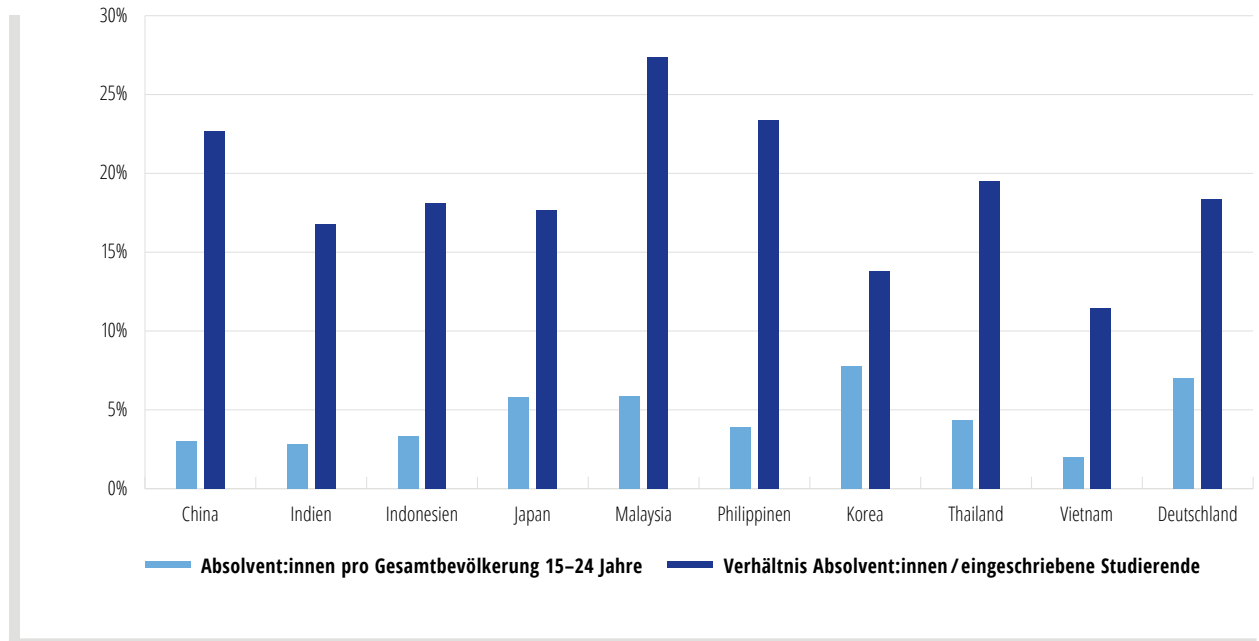
Korea und Japan etwas darunter. Angesichts der Tatsache, dass in der Regel nur ein Teil der Altersgruppe der 15–24-Jährigen das Lebensalter abbildet, in dem die Sekundärstufe besucht wird, lässt sich schlussfolgern, dass in den meisten Ländern des APRA der Zugang zu sekundärer Bildung nahezu vollständig gegeben ist und somit grundsätzlich ein größerer Teil der Bevölkerung die Möglichkeit erhält, sich für ein Hochschulstudium zu qualifizieren. Was die tatsächliche Einschreibung junger Menschen an Hochschulen betrifft, so ist deren Anteil an der jungen Bevölkerung in allen Ländern des APRA dagegen deutlich niedriger. Lediglich in Korea werden außergewöhnlich hohe Werte von ca. 57% erreicht³, in Japan und China liegen die Werte um ca. 30%, in den übrigen Ländern zwischen 15% und leicht über 20%. Insgesamt sind in allen Ländern, mit Ausnahme Koreas, zu einem definierten Zeitpunkt ca. 3% der Gesamtbevölkerung an Hochschulen eingeschrieben.

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass der Zugang zur Sekundärbildung auch in den weniger entwickelten Ländern der Region mittlerweile überwiegend gewährleistet ist und sich auch die Einschreiberaten an Hochschulen nicht fundamental unterscheiden. Im Detail betrachtet sind Japan und China etwas überdurchschnittlich positioniert (um 30%), während vor allem in Vietnam und auf den Philippinen (um 17%) noch etwas deutlicher Nachholbedarf besteht. Gerade der chinesische Wert ist hierbei allerdings vor dem Hintergrund der Diskussion zum Umfang der dort vergebenen niederschweligen Bachelorabschlüsse hinsichtlich seiner Substanz durchaus kritisch zu betrachten.

Anders als in dieser statistischen Betrachtung finden sich relevante Unterschiede vor allem im Hinblick auf die Entwicklung der Studierendenzahlen, aus der sich Schlussfolgerungen über die (quantitative) Dynamik des Ausbaus des Hochschulsystems ableiten lassen.

³ Dieser hohe Wert ergibt sich nicht zuletzt aus der hohen Einschreibungsrate (insgesamt ca. 20% aller Studierenden) in sog. „Junior Colleges“, die eher niederschwellige Abschlüsse vergeben. Im japanischen System, dem sie entlehnt sind, macht ihr Anteil dagegen nur ca. 3%–4% aus. Auch ohne diese Studierenden läge der Gesamtanteil allerdings immer noch bei über 42%. Koreas diesbzgl. herausragende Position steht somit außer Frage.

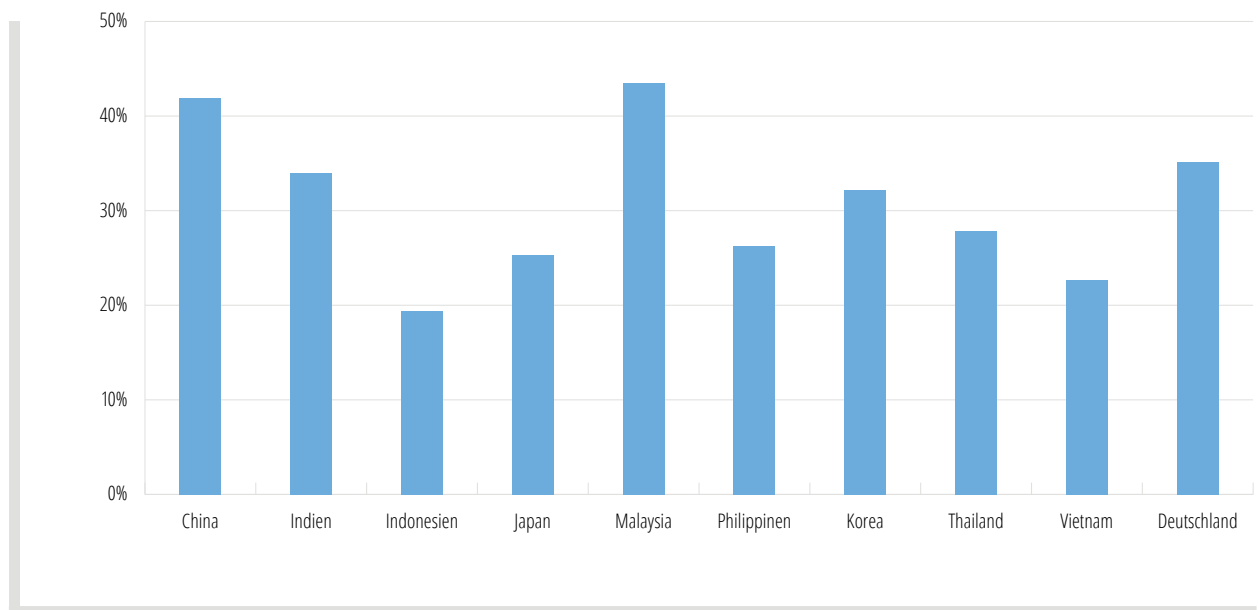
ABBILDUNG 9: Anteil Hochschulabsolvent:innen an der Bevölkerung in der relevanten Altersgruppe sowie den eingeschriebenen Studierenden insgesamt, 2020



ANMERKUNG: Daten mangels Verfügbarkeit aus unterschiedlichen Quellen zusammengefasst, Methodiken der Erfassung sowie zugrundeliegende Definitionen können abweichen, insb. Daten für China auf Basis der nationalen Statistik, um „short-cycle“ Studiengänge auszuschließen, die in anderen Ländern nicht existieren.

QUELLE: OECD, Weltbank, MOHE Malaysia, MOET Vietnam, KEMDIKBUD Indonesia, CHED Philippinen, NSO/MOE Thailand, NBS China, Eurostat

ABBILDUNG 10: Anteil Hochschulabsolvent:innen aus den MINT-Bereichen (Mathematik, Ingenieurwesen, Naturwissenschaft, Technik), 2022



QUELLE: OECD (2022a), Eurostat (Germany, 2021)

Während in China, Indien und auch Indonesien deutliche Erweiterungen realisiert werden konnten und die Zahl der Eingeschriebenen in Japan stagniert, gingen die Studierendenzahlen in allen anderen Ländern des APRA deutlich zurück. Dies ist in Korea angesichts der Bevölkerungsentwicklung, vergleichbar der Stagnation in Japan, erwartbar, zeigt aber vor allem auf den Philippinen, in Thailand und Vietnam, dass dort das Angebot an Studienplätzen nicht mit dem Bevölkerungswachstum mithalten kann und sich der Zugang zu tertiärer Bildung auch absolut weiter verschlechtert.

Schließlich lassen sich auf Basis der Anzahl der Hochschulabsolvent:innen Rückschlüsse auf den Umfang an hochqualifizierten Beschäftigten ziehen, die das Hochschulsystem bereits dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stellt.

Abbildung 8 zeigt erwartungsgemäß, dass im asiatisch-pazifischen Raum die meisten Hochschulabsolvent:innen in China und Indien ausgebildet werden. Die Zahl aller Absolvent:innen im Verhältnis zur Bevölkerung in der relevanten Altersgruppe liegt in Malaysia, Japan und Korea über 5%, in den Philippinen und in Thailand um die 4% und in den restlichen Ländern bei 3%. Das Verhältnis zwischen der Zahl der Absolvent:innen und der Zahl der eingeschriebenen Studierenden ergibt sich einerseits aus dem Anteil derer, die nach Aufnahme eines Studiums tatsächlich einen Abschluss machen, sowie andererseits aus der mittleren Studiendauer. Die entsprechenden Prozentsätze liegen in den meisten Ländern bei ca. 15%-20%, was bei der Annahme im Mittel vier bis fünfjähriger Studiengänge auf eine nicht allzu hohe Zahl an Abbrechern hindeutet. In Malaysia, auf den Philippinen und auch in Thailand und China liegt die Zahl über dem Mittelwert (knapp unter oder über 20%), was sich möglicherweise aus einer im Mittel kürzeren Studiendauer und einem hohen Anteil an Absolvent:innen kurzer Bachelorstudiengänge ergibt.

Von Relevanz mit Blick auf die Zahl potenzieller Arbeitnehmer:innen mit technischen Fähigkeiten, die zur Ermöglichung zukünftiger Fortschritte im Bereich Innovation und technologischer Entwicklung von Bedeutung sein werden, sind zudem insbesondere Absolvent:innen aus den Bereichen Wissenschaft, Tech-

nologie, Ingenieurwesen und Mathematik (MINT). Zu den MINT-Disziplinen gehören Ingenieurwesen, Bauwesen, Mathematik, Statistik, IKT-Themen, Biologie, Geowissenschaften, Astronomie, Chemie und Physik. Der Anteil der Absolvent:innen in MINT-Fächern liegt in China und Malaysia bei etwa der Hälfte aller Absolvent:innen, in Indien, auf den Philippinen und Korea bei einem Drittel, während in Indonesien, Japan, Thailand und Vietnam nur etwa ein Viertel der Absolvent:innen ihr Studium in diesen Bereichen abschließen.

Angesichts der sozialen, technologischen und ökologischen Herausforderungen kann der Prozentsatz der Absolvent:innen in der MINT-Ausbildung stellvertretend für die Anzahl der zukünftigen Arbeitnehmer:innen mit wissenschaftlichen und übergreifenden Fähigkeiten stehen, die mit neuen beruflichen Rollen zum Übergang zu einer nachhaltigeren Gesellschaft und zur digitalen und klimatischen Transformation beitragen können. Insgesamt liegt der Anteil der MINT-Absolvent:innen im Jahr 2020 in allen betrachteten Ländern auf oder über dem europäischen Durchschnitt (26%). Die höchsten Prozentsätze sind in Malaysia und China mit 43,5% bzw. 42% zu verzeichnen. Indien und Korea verzeichnen Werte zwischen 30% und 35%, Japan, die Philippinen und Thailand einen Wert zwischen 25% und 30%, während die niedrigsten Prozentsätze in Vietnam mit rund 23% und Indonesien mit 19% verzeichnet werden.

Fachkräftemigration im asiatisch-pazifischen Raum

Die Länder des asiatisch-pazifischen Raums unterscheiden sich erheblich in Bezug auf ihre Größe, die demographischen Rahmenbedingungen, die wirtschaftliche Entwicklung und Einkommen sowie die sozialen, kulturellen, linguistischen und religiösen Merkmale der (erwerbstätigen) Bevölkerung (Yue et al. 2019⁴). Unter diesen Bedingungen kommt der Fachkräftemobilität in mehrfacher Hinsicht eine besondere Bedeutung zu:

- für das wirtschaftliche Wachstum und die industrielle Entwicklung,
- für die Integration und den Austausch der von einzelnen Ländern erbrachten Dienstleistungen,
- für die Stärkung des Zusammenhalts zwischen den Ländern,
- zur Vorbereitung der Erwerbsbevölkerung auf die Tätigkeit in multinationalen Unternehmen.

Wichtige Hemmnisse der Fachkräftemobilität sind:

- Probleme bei der Anerkennung von Abschlüssen und Qualifikationen,
- Restriktionen bei der Anstellung für bestimmte Tätigkeiten bzw. in bestimmten Industriebereichen sowie bei der Erteilung von Arbeitsvisa,
- Hindernisse, die durch kulturelle, sprachliche und sozioökonomische Unterschiede bedingt sind.

Erschwernisse der Fachkräftemobilität innerhalb der Region begünstigen die Abwanderung nach Nahost, Europa, Nordamerika, Australien/Neuseeland und in andere asiatische Länder. Für die Fachkräftemobilität innerhalb der Region sprechen hingegen die aufgrund der geringeren räumlichen Distanzen reduzierten Belastungen bezüglich des Zeitaufwands, der Kosten und der Pflege familiärer Kontakte sowie die geringeren soziokulturellen Unterschiede.

Mobilität von Studierenden und Forschenden als Faktor der Fachkräftemigration

Das Migrationsinteresse als auch tatsächliche Migrationsbewegungen können durch *Incentives* der Regierungen und die Schaffung von zusätzlichen Förderangeboten für spezifische Regionen gesteigert werden. In der Region des APRA wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Aktivitäten zur Stärkung der innerasiatischen Mobilität von Studierenden initiiert und diesen wird in Ländern mit ungünstiger demographischer Entwicklung eine gesteigerte Bedeutung bei der Sicherung von Fachkräften zugeschrieben (Lau 2021a).

Asien ist zunehmend besser aufgestellt, um Studierenden innerhalb der Region attraktive Angebote zu machen: Die Hälfte der 20 Institutionen, die im *THE-Ranking* den höchsten „international Outlook“ aufweisen, liegen in Asien (THE-Ranking 2023), sieben davon liegen in China (in Macao oder in Hongkong). China ist damit zunehmend attraktiv für internationale Studierende und spielt als aufnehmendes und als entsendendes Land die zentrale Rolle für die Region.

China hat bereits 2018 (letzter verfügbarer Datensatz) 60% seiner internationalen Studierenden aus anderen Teilen Asiens rekrutiert (Ministry of Education (MoE) 2018).

Ein interessantes Ergebnis in diesem Zusammenhang ist eine Analyse der Herkunft internationaler Hochschullehrer:innen in Japan (Lau 2021b), die Futao Huang von der *Hiroshima University* durchgeführt hat. Unter den internationalen Hochschullehrer:innen bilden in China geborene Akademiker:innen die größte Gruppe (22%), gefolgt von jenen aus den USA (19%), Korea (13%) und Großbritannien (8%). Während 80% der Hochschullehrer:innen aus westlichen Ländern ihren letzten Abschluss an Hochschulen im Westen erworben haben, haben 80% der chinesischen Hochschullehrer:innen ihren letzten Abschluss in Japan erworben. Ein Grund hierfür könnte sein, dass viele Studierende zum Graduiertenstudium nach Japan kommen, da die Studiengebühren und die kulturellen Unterschiede deutlich geringer sind als in den USA,

4 Yue et al. (2019) beziehen sich auf die ASEAN-Länder, die allgemeinen Aussagen erscheinen jedoch für die gesamte APRA-Region relevant.

und dass sie im Anschluss im Land bleiben möchten. Während sich Hochschullehrer:innen aus China insbesondere in den Ingenieurwissenschaften finden, findet man solche aus Korea vor allem in den Sozialwissenschaften und solche aus den Vereinigten Staaten und Großbritannien vor allem in den Geisteswissenschaften.

Die Gewinnung und die Integration internationaler Studierender in den Arbeitsmarkt wird durch diverse begleitende Aktivitäten unterstützt. *Campus Asia* ist eine Initiative der Regierungen Japans, Chinas und Koreas. Es handelt sich um ein Austauschprogramm für Studierende innerhalb eines Konsortiums von Universitäten in den drei Ländern, das 1987 von der EU analog zum Erasmus-Programm aufgesetzt wur-

UNESCO-Daten zur Studierendenmobilität

Betrachtet man die Mobilität der Studierenden zwischen den in der Analyse berücksichtigten Ländern anhand der verfügbaren UNESCO-Daten, so ergeben sich folgende Schlussfolgerungen⁷:

Zwischen 2015 und 2019 ist nur für Studierende aus Vietnam eine deutliche Steigerung der Studierendenzahlen in den anderen Ländern zu beobachten (um 269% von 14.675 auf 54.113). Ein merklicher Anstieg ist ansonsten nur für Indonesien (um 25% von 11.514 auf 14.441) und China festzustellen (um 23% von 129.316 auf 159.596).

China entsendete 2019 die mit Abstand größte Gruppe von Studierenden in die aufgeführten Länder (ca. 160.000), in großem Abstand gefolgt von Vietnam (ca. 54.000) und Korea sowie Indonesien (jeweils ca. 14.500). Bei den übrigen Ländern lagen die Zahlen 2019 unter 5.000. Dies gilt auch für Japan, das die zweitniedrigsten Entsendezahlen aufweist (ca. 2.200 Personen).

Das wichtigste Aufnahmeland (außer China, für das keine Daten vorliegen) ist Japan, gefolgt von Korea

de. Bis zum Jahr 2022 hatten etwa 6.625 Studierende an dem Programm partizipiert und im gleichen Jahr wurde die Initiative als *Campus Asia Plus* auch auf südostasiatische Länder ausgeweitet (Sharma 2022a). Taiwan intensiviert im Rahmen der *New Southbound Policy* den Austausch von Studierenden mit Partnerländern unter Einbindung der Industrie und verknüpft mit Vermittlungsangeboten in den Arbeitsmarkt.⁵

Parallel zu solchen Einzelinitiativen läuft im Rahmen einer *Roadmap*⁶, unterstützt von der EU, der überregional ausgerichtete Versuch, die Schaffung eines gemeinsamen ASEAN Hochschulraums voranzubringen, nach dem Vorbild des Europäischen Hochschulraums. Der Harmonisierung der Ausbildungssysteme kommt dabei eine besondere Bedeutung zu (Sharma 2022b).

und Malaysia (in 2019 ca. 160.000, 75.000 bzw. 25.000 Personen). Indien spielt als aufnehmendes Land nur eine geringe Rolle, als entsendendes Land ist Indien am ehesten für Malaysia relevant. Als aufnehmendes Land für Studierende spielt Vietnam eine vergleichsweise sehr geringe Rolle.

In Japan kommt die größte Gruppe internationaler Studierender aus China (in 2019 ca. 92.000 Studierende), gefolgt von einer wachsenden Gruppe vietnamesischer Studierender (in 2019 ca. 41.000 Studierende). Daneben spielen nur Studierende aus Korea eine größere Rolle (in 2019 ca. 14.000 Personen).

Auch in Korea dominiert unter den betrachteten Herkunftsländern China und – mit deutlichem Abstand – Vietnam. Die anderen Länder spielen eine weit geringere Rolle.

In Malaysia dominiert ebenso China als Herkunftsländ, allerdings nur mit geringem Abstand gegenüber Indonesien. Daneben sind nur Studierende aus Indien stärker vertreten, für die Malaysia unter den betrachteten Ländern das beliebteste Zielland darstellt.

5 <https://english.moe.gov.tw/cp-48-17252-7F227-1.html> (letzter Abruf: 31.08.2023).

6 <https://www.kooperation-international.de/aktuelles/nachrichten/detail/info/suedostasiatischer-hochschulraum-asean-stellt-roadmap-und-implementierungsplan-vor>

7 Die absoluten Zahlenangaben verschiedener Länder müssen nicht konsistent sein, da unterschiedliche Zählweisen zur Anwendung kommen können.

TABELLE 1: Studierendenmobilität innerhalb des APRA, 2015–19

INCOMING AUS → NACH ↓		CHINA	INDIEN	INDONESIEN	JAPAN	KOREA	MALAYSIA	PHILIPPINEN	THAILAND	VIETNAM	GESAMT
2015	Indien	305		134	64	170	1,920	28	362	146	3,129
	Indonesien	575	833		105	157	1,741	44	1,047	57	4,559
	Japan	79,175	577	2,527		13,480	2,209	475	2,516	10,614	111,573
	Korea	34,671	745	841	1,286		580	432	244	2,548	41,347
	Malaysia	9,616	2,017	7,732	394	1,107		146	1,398	562	22,972
	Thailand	4,686	313	274	250	377	100	148		748	6,896
	Vietnam	288		6	11	276		11			592
	Gesamt	129,316	4,485	11,514	2,110	15,567	6,550	1,284	5,567	14,675	191,068
2016	Indien	199		118	52	149	1,896	18	336	169	2,937
	Indonesien	582	858		104	152	1,716	47	1,050	55	4,564
	Japan	76,537	691	2,854		12,951	2,245	573	2,691	19,152	117,694
	Korea	38,813	764	948	1,416		680	482	305	3,432	46,840
	Malaysia	10,961	2,204	8,039	589	1,272		424	1,412	639	25,540
	Thailand	5,501	325	376	339	447	180	193		877	8,238
	Vietnam	135			16	460		3	3		617
	Gesamt	132,728	4,842	12,335	2,516	15,431	6,717	1,740	5,797	24,324	206,430
2017	Indien	196		291	65	155	1,638	17	340	193	2,895
	Indonesien	633	906		108	157	1,644	45	1,074	62	4,629
	Japan	79,375	873	3,616		13,121	2,439	735	3,054	26,768	129,981
	Korea	44,479	775	919	1,455		740	467	317	4,656	53,808
	Malaysia	10,948	2,263	5,823	707	1,491		405	890	688	23,215
	Thailand										
	Vietnam	38			16	370		3	3		430
	Gesamt	135,669	4,817	10,649	2,351	15,294	6,461	1,672	5,678	32,367	214,958
2018	Indien	176		126	46	144	1,235	22	420	266	2,435
	Indonesien	519	947		103	141	1,745	56	996	55	4,562
	Japan	84,101	962	4,187		13,227	2,600	852	3,183	34,276	143,388
	Korea	51,748	886	1,006	1,558		763	464	307	7,752	64,484
	Malaysia										
	Thailand										
	Vietnam	110	4	2	11	152	1		25		305
	Gesamt	136,654	2,799	5,321	1,718	13,664	6,344	1,394	4,931	42,349	215,174
2019	Indien	114		190	49	173	1,087	16	398	240	2,267
	Indonesien										
	Japan	91,528	1,145	4,722		14,328	2,681	1,079	3,140	40,633	159,256
	Korea	56,114	980	1,087	1,661		767	455	327	13,176	74,567
	Malaysia	11,730	2,810	8,440	498	61		328	881	64	24,812
	Thailand										
	Vietnam	110	4	2	11	152	1	10	25		315
	Gesamt	159,596	4,939	14,441	2,219	14,714	4,536	1,888	4,771	54,113	261,217

OECD-Daten zur Bedeutung von internationalen Studierenden für den Arbeitsmarkt

Dieser umfassende Datensatz (OECD 2022a) berücksichtigt von den Ländern des APRA nur Japan und Korea. Daneben liefert er zu einigen wenigen Parametern Daten zu China. Ein Vergleich der Zusammensetzung des Pools internationaler Studierender zeigt, dass von den Studierenden in Korea und Japan ein be-

sonders großer Anteil aus der eigenen Region (Asien) kommt. Er liegt deutlich über dem Mittelwert der OECD-Länder. Deutschland zeichnet sich hingegen durch ein vergleichsweise breites Spektrum der Herkunft internationaler Studierender aus, breiter auch als der Durchschnittswert der Länder der OECD.

TABELLE 2: Prozentuale Verteilung internationaler Studierender nach ihren Herkunftsregionen, 2022 (OECD 2022a, Abb. 5.8)

HERKUNFT→ ZIELLAND↓	ASIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD- AMERIKA	LATEIN AMERIKA	OZEANIEN	NICHT SPEZIFIZIERT
Korea	94,6	1,4	2,0	1,2	0,6	0,1	0,0
Japan	94,1	2,7	1,0	1,3	0,6	0,3	0,0
OECD	58,3	20,6	8,5	3,1	6,3	0,5	2,6
Deutschland	41,4	32,8	9,9	2,6	5,3	0,5	7,6

QUELLE: OECD Education at a Glance Database, 2022 (OECD 2022b)

Ein Hinweis darauf, welcher Anteil der internationalen Studierenden auch nach Abschluss des aktuellen Studiums im Land bleibt, lässt sich über die Zahl der Studierenden ermitteln, bei denen sich nach Abschluss des aktuellen Studiums die Aufenthaltserlaubnis ändert (OECD 2022a, Abb. 7.1). Dies beinhaltet auch, aber nicht nur, den Wechsel in ein Arbeitsverhältnis. Der Anteil liegt im Fall von Japan bei 26% (für Korea liegen keine Werte vor). Im OECD-Mittel liegt er bei 30% und im Fall von Deutschland bei 50%, ist also fast doppelt so hoch wie in Japan.

Internationale Studierende in Japan und Korea müssen eine Arbeitserlaubnis beantragen, während das in den meisten OECD-Ländern, inklusive Deutschland automatisch erfolgt. Das gilt auch für die Partner der Studierenden. Studierende können auf Antrag nach dem Studienabschluss noch 12 Monate (Japan) bzw. 24 Monate (Korea) zur Arbeitsplatzsuche im Land bleiben. Die gesamte Studienzeit wird auf die zeitlichen Anforderungen zur Erlangung einer Daueraufenthaltserlaubnis bzw. zur Einbürgerung angerechnet. Für Japan liegen Zahlen dafür vor, wie viele Studienanfänger:innen fünf Jahre nach Beginn ihres Studiums noch über eine Aufenthaltserlaubnis im Land verfügen. Für die Kohorte von 2010 sind es für Japan nach fünf Jahren 31% und nach zehn Jahren 21%, für Deutschland liegen die entsprechenden Werte bei 54% und 45% (OECD 2022a, Abb. 7.2).

Studierende aus China bilden in den meisten hier betrachteten Ländern die größte Gruppe internationaler Studierender. Für Japan betrug die Fünf-Jahres-Verbleibquote 44% (berechnet für die Kohorte, die ihre Studierenerlaubnis in 2015 erhalten hatte (OECD 2022a, Abb. 7.5)). Für Deutschland lag sie deutlich höher (bei 52%). Bei Betrachtung der Verbleibquoten ist allerdings zu berücksichtigen, dass in Japan die Zahl chinesischer Studierender in 2019 mit 91.528 mehr als doppelt so hoch war wie in Deutschland (40.122). Noch deutlicher ist der Unterschied der Verbleibquoten bei Studierenden aus Indien, die allerdings in Japan nur einen sehr geringen Anteil der internationalen Studierenden ausmachen, in Deutschland jedoch im Wintersemester 2022/23 erstmals die größte Gruppe internationaler Studierender darstellen. Die Verbleibquote nach fünf Jahre betrug für Japan 38% und für Deutschland 76%.

Für Japan und Korea liegen Daten vor, die einen Anhaltspunkt dafür geben, welche Bedeutung internationalen Studierenden als zukünftige Arbeitskräfte zukommt: Im Jahr 2019 wurden 37% der Arbeitserlaubnisse an Personen vergeben, die zuvor mit einer Studienberechtigung in Japan waren (OECD 2022a, Abb. 7.6). In Korea wechselten im Jahr 2021 12% der Absolvent:innen eines Masterstudiums oder einer Promotion direkt auf einen Arbeitsplatz (OECD 2022a, Abb. 7.1).

TABELLE 3: Ansässige hochqualifizierte Arbeitskräfte aus dem APRA und Benchmark-Ländern in Japan, 2017–22

NATIONALITÄT	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alle Länder	259.783	303.385	358.707	379.128	399.160	530.706
Benchmark	28.769	30.292	31.770	28.936	26.303	28.165
APRA gesamt	194.333	228.256	271.341	285.803	300.450	403.959
China	101.669	111.623	124.854	123.052	114.955	125.900
Indien	9.130	10.571	12.711	11.648	9.995	13.105
Indonesien	2.797	3.685	4.858	6.497	8.866	22.809
Korea	27.970	30.971	33.830	31.665	27.967	28.921
Malaysia	1.890	2.248	2.561	2.656	2.564	2.943
Philippinen	8.191	10.008	11.586	12.460	15.233	25.506
Thailand	2.993	3.487	3.991	4.004	4.070	6.355
Vietnam	23.605	36.742	55.047	73.081	98.441	158.816
Summe	178.245	209.335	249.438	265.063	282.091	384.355

ANMERKUNG: einbezogen sind die Visakategorien: Professors, Highly Skilled Professional 1a, Highly Skilled Professional 1b, Highly Skilled Professional 1c, Highly Skilled Professional, Business Manager, Legal and Accounting Services, Medical Services, Research, Education, Engineer/Specialist in Humanities/International Services, Intra-Company Transferee, Specified Skilled Worker 1, Specified Skilled Worker 2. Für die Jahre 2017 und 2018 fehlen die Kategorien Specified Skilled Worker 1 und Specified Skilled Worker 2, da diese zu diesem Zeitpunkt noch nicht eingeführt waren.

Die Gesamtzahl für APRA enthält außerdem die Zahl hochqualifizierter Arbeitskräfte aus Australien, Neuseeland, Singapur und Taiwan. In der Gesamtzahl für Benchmark sind die Herkunftsländer Deutschland, Frankreich, Großbritannien und USA enthalten.

QUELLE: Portal Site of Official Statistics of Japan, Website (<https://www.e-stat.go.jp/>)

Aussagen zur arbeitsmarktbezogenen Mobilität auf Grundlage der Visavergaben

Während der COVID-19-Pandemie wurden die Zahlen internationaler Arbeitskräfte durch Reiserestriktionen und durch pandemiebedingte wirtschaftliche Probleme beeinflusst. Die Beurteilung der Dynamik nach Abklingen der Pandemie wird dadurch erschwert, dass sich die langfristigen Entwicklungen und die Folgen der Pandemie überlagern. Zeitreihen und aktuelle Daten für die Zeit nach Abklingen der Pandemie (ab 2022) liegen bisher nur für Japan vor. Die Zahlen der Arbeitsvisa für hochqualifizierte Tätigkeiten werden im Folgenden vertieft analysiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Visatypen und die Zuordnung der Tätigkeitsfelder sich bei den verschiedenen Ländern unterscheiden und nicht jeweils genau definiert ist, was unter „qualifiziert“ verstanden wird. Ein Vergleich der Zahlen für unterschiedliche Länder ist deshalb nur eingeschränkt möglich.

In Japan zeigte die Anzahl der hochqualifizierten Beschäftigten aus Benchmark-Ländern (Deutschland, Frankreich, Großbritannien und USA) im Vorfeld der Pandemie nur einen leichten Anstieg, nahm während der Pandemie um ca. 17% ab, stieg nach der Pandemie erneut an, hat aber den Wert von vor der Pandemie noch nicht wieder erreicht. Die Anzahl der Beschäftigten aus den Ländern des APRA war zum Zeitpunkt der letzten Erfassung 14-mal so hoch wie die Zahl der Beschäftigten aus Benchmark-Ländern. Die Zahl nahm zwischen 2017 und 2022 kontinuierlich zu, der Anstieg war jedoch in der Pandemie-Phase verlangsamt.

Zur Dynamik bei den Fokusländern ist Folgendes zu sagen: Vietnames:innen bilden die größte Gruppe, die zwischen 2017 und 2022 einen besonders großen Anstieg zeigte (+ 573%). Die zweitgrößte Gruppe bildeten die Chines:innen, hier war während der Pandemie-Phase eine leichte Abnahme zu beobachten und der

TABELLE 4: Ansässige hochqualifizierte Arbeitskräfte aus dem APRA und Benchmark-Ländern in Korea, 2017–21

NATIONALITÄT	2017	2018	2019	2020	2021
Alle Länder	52.242	51.633	51.048	46.671	49.203
Benchmark	14.275	13.687	13.885	13.075	13.698
APRA gesamt	26.682	26.935	25.685	22.523	22.954
China	14.029	14.233	12.914	10.501	9.885
Indien	3.036	2.979	2.898	2.717	3.046
Indonesien	369	410	422	327	382
Japan	3.420	3.326	3.076	2.840	2.684
Malaysia	462	460	457	294	289
Philippinen	686	700	732	616	604
Thailand	669	647	655	591	591
Vietnam	1.945	2.165	2.557	2.950	3.772
Summe	24.616	24.920	23.711	20.836	21.253

ANMERKUNG: Inkludiert sind die Visakategorien: Intra-Company Transfer (D-7), Corporate Investor (D-8), International Trade (D-9), Professor (E-1), Foreign Language Instructor (E-2), Researcher (E-3), Technology transfer (E-4), Professional Employment (E-5), Designated Activities (E-7). Die Gesamtzahl für APRA enthält außerdem die Zahl hochqualifizierter Arbeitskräfte aus Australien, Neuseeland, Singapur und Taiwan. In der Gesamtzahl für Benchmark sind die Herkunftsländer Frankreich, Deutschland, USA und Großbritannien enthalten.

QUELLE: Korean Statistical Information Service

Anstieg zwischen 2017 und 2022 betrug nur 24%. Deutlich geringere Werte, aber auch einen starken Anstieg, weisen Beschäftigte aus den Philippinen (+ 211%) und besonders aus Indonesien (+ 715%) auf. Im Gegensatz hierzu änderte sich die Anzahl der Beschäftigten aus Korea zwischen 2017 und 2022 nur geringfügig (+ 3%). Diese Zahlen differenzieren nicht zwischen Beschäftigten, die nach Abschluss der Ausbildung nach Japan gekommen sind und solchen, die in Japan ihre Ausbildung erhalten bzw. dort studiert haben.

Für Korea liegen für 2022 noch keine Angaben zur Visaerteilung vor. Deshalb kann die Erholungsphase nach Abklingen der Pandemie nicht berücksichtigt werden.

Die Personenzahlen für die in die Analyse einbezogenen Visakategorien sind für Korea deutlich niedriger als für Japan. Die Gesamtzahl von Personen aus Ländern des APRA ist nur 1,7-mal so hoch wie die aus Benchmark-Ländern, während dieser Faktor bei den Daten aus Japan 14,3 beträgt. Da Beschäftigte aus Ländern des APRA in den Industrieländern vielfach

in Positionen arbeiten, die ein geringeres Ausgangsniveau erfordern, erscheint es denkbar, dass in Japan die Visumskategorien deutlich weiter gefasst sind als in Korea.

In Korea dominiert unter den Beschäftigten aus Ländern des APRA die chinesische Nationalität. Mit deutlichem Abstand folgen Beschäftigte aus Vietnam, Indien und Japan, deren Zahlen in etwa vergleichbar sind. Alle anderen Länder der Region spielen demgegenüber eine kleine Rolle. Im Vergleich zu Japan fallen die vergleichsweise geringen Zahlen der Beschäftigten aus Vietnam sowie die vergleichsweise hohen Zahlen der Beschäftigten aus Indien auf. Während Indien in Korea Rang drei der Länder des APRA einnimmt, steht es in Japan nur auf Rang sechs. Indonesien und die Philippinen, die als Herkunftsländer in Japan eine zunehmend große Bedeutung haben, sind in Korea zahlenmäßig von geringer Relevanz. Im Beobachtungszeitraum werden auch während der Pandemie für die meisten Länder keine größeren Veränderungen festgestellt. Bereits vor Beginn der Pandemie ist eine deutliche Abnahme für Personen aus China und Japan zu beob-

TABELLE 5: Ansässige hochqualifizierte Arbeitskräfte in Indonesien, Malaysia, Thailand und Vietnam, 2017–22

	JAHRE	ANZAHL AUSLÄNDISCHER ARBEITSKRÄFTE	ANZAHL HOCHQUALIFIZIERTER AUSLÄNDISCHER ARBEITSKRÄFTE	ANTEIL AUSLÄNDISCHER ARBEITSKRÄFTE AN ALLEN ARBEITSKRÄFTEN	ANTEIL HOCHQUALIFIZIERTER AUSLÄNDISCHER ARBEITSKRÄFTE AN ALLEN AUSLÄNDISCHEN ARBEITSKRÄFTEN
Indonesien	2017	100.103	20.498	0,08	20,5
	2019	121.187	22.995	0,09	19,0
	2021	84.354	21.645	0,06	25,7
	2022	91.820	20.098	0,07	21,9
	Mittelwert	99.366	21.309	0,08	21,7
Malaysia	2019	2.236.600	130.800	14,8	5,8
	2020	2.090.900	118.500	14,0	5,7
	Mittelwert	2.163.750	124.650	14,4	5,8
Thailand	2018	1.130.558	32.485	3,0	2,9
	2019	1.106.888	21.934	3,0	2,0
	2020	1.116.993	46.240	2,9	4,1
	2021	1.099.522	35.372	2,9	3,2
	Mittelwert	1.113.490	34.008	2,9	3,1
Vietnam	2019	70.966	4.628	0,13	6,5
	2020	61.847	2.707	0,12	4,4
	Mittelwert	66.407	3.668	0,12	5,4

ANMERKUNG: Im Folgenden wird für die betrachteten Länder zugrundeliegende Quelle und Indikator aufgelistet:
 Indonesien: Quelle: Labour Force Survey–SAKERNAS | Indikator: Beschäftigung nach Qualifikationsstufe und Geburtsort. /
 Malaysia: Quelle: Labour Force Survey | Indikator: Beschäftigung nach Qualifikationsstufe und Staatsangehörigkeit. /
 Thailand: Quelle: Labour Force Survey and Migration Survey | Indikator: Beschäftigung nach Qualifikationsstufe und Staatsangehörigkeit. /
 Vietnam: Quelle: Labour Force Survey | Indikator: Beschäftigung nach Qualifikationsstufe und Geburtsort.
 In dieser Betrachtung liegt der Fokus auf die Qualifikationsstufe *high skill*, in der die ISCOD-08 Kategorien 1–3 (1 Managers | 2 Professionals | 3 Technicians and Associate Professionals) zusammengefasst wurden.

QUELLE: International Labour Organization: The International Labour Migration Statistics (ILMS) Database in ASEAN, 2023

achten und diese Tendenz setzt sich in der Pandemie fort. Im Gegensatz hierzu ist für Vietnam eine kontinuierliche Zunahme der Personenzahl festzustellen, die auch während der Pandemie weiter ansteigt.

Für die Länder Indonesien, Malaysia, Thailand und Vietnam gibt es von der *International Labour Organization (ILO)* zusammengestellte Daten zur Zahl ausländischer Arbeitskräfte nach Qualifikationsstufen, wobei hier der Fokus auf die Gruppe der hochqualifizierten Arbeitskräfte gelegt wird. Es ist jedoch zu beachten, dass die Statistikämter und zuständigen Regierungsstellen der betrachteten Länder unterschiedliche

Stichproben- und Datenerhebungsmethoden nutzen und sich mitunter auch auf unterschiedlichen Definitionen stützen. In diesem Sinne sind viele der zugrundeliegenden Quellen weder direkt vergleichbar noch kombinierbar. Hinzu kommt, dass in diesen Ländern nicht für alle betrachteten Jahre Daten vorliegen und nicht nach Herkunftsländern der ausländischen Arbeitskräfte differenziert werden kann.

In Indonesien fällt auf, dass die Zahl aller ausländischen Arbeitskräfte von 2017 auf 2019 gewachsen ist und über die Corona-Pandemie deutlich abgenommen hat. Im Jahr 2022 hatte sich die Zahl geringfügig erholt,

liegt jedoch noch deutlich unter dem Niveau von vor der Corona-Pandemie. Der Anteil der hochqualifizierten ausländischen Arbeitskräfte an allen ausländischen Arbeitskräften ist mit 21,7% im Mittel relativ hoch. Dieser war trotz einer Abnahme der absoluten Zahl von 2019 auf 2020 angestiegen. Der deutliche Rückgang der Zahl aller ausländischen Arbeitskräfte von 2019 bis 2021 war also mehrheitlich dem Wegfall der niedrig- bzw. mittelqualifizierten Arbeitskräfte geschuldet. Jedoch ist der Anteil aller ausländischen Arbeitskräfte an allen Arbeitskräften mit 0,08% sehr klein.

Für Malaysia waren nur Daten für die Jahre 2019 und 2020 verfügbar. Die Zahl aller ausländischen Arbeitskräfte nahm zwischen 2019 und 2020 ab. Etwas stärker war der Rückgang hochqualifizierter ausländischer Arbeitskräfte, jedoch blieb ihr Anteil an allen ausländischen Arbeitskräften in etwa konstant bei 5,8%. Der Anteil aller ausländischen Arbeitskräfte an allen Arbeitskräften ist mit etwa 14,4% relativ hoch.

In Thailand waren im Durchschnitt ca. 1,1 Mio. ausländische Arbeitskräfte gemeldet, deren Zahl zwischen 2018 und 2021 in etwa konstant blieb. Die Zahl der hochqualifizierten ausländischen Arbeitskräfte schwankte in dieser Zeit deutlich, ohne dass eine klare Tendenz erkennbar war. Sie betrug im Mittel 3,1%. Auch in Thailand ist der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte an allen Arbeitskräften mit 2,9% klein.

Für Vietnam liegen nur Daten aus den Jahren 2019 und 2020 vor und zwischen beiden Jahren ist sowohl für alle Arbeitskräfte als auch für hochqualifizierte Arbeitskräfte aus dem Ausland ein Rückgang zu verzeichnen (um 13% bzw. um 42%). Dadurch nahm auch der Anteil der hochqualifizierten ausländischen Arbeitskräfte an allen ausländischen Arbeitskräften ab. Wie in Indonesien liegt der Anteil aller ausländischen Arbeitskräfte an allen Arbeitskräften in Vietnam nur unter einem Prozent.

Kapitel 2: Politikmaßnahmen im Bereich Qualifizierung und Fachkräftegewinnung

Fachkräftepolitik Chinas

Eine ausreichende Versorgung mit hochqualifizierten Fachkräften wird in China zunehmend als ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit des Landes betrachtet. Dabei spielen die Hochschulabsolvent:innen (mit Bachelor-, Masterabschluss und Promotion) eine wichtige Rolle. Seit der Öffnung des Landes hat die Politik zur Sicherung von Fachkräften (im Folgenden werden nur die Hochschulabsolvent:innen betrachtet) verschiedene Phasen durchlaufen, von der Wiederbelebung der Hochschulbildung in den 1980er Jahren, über die Förderung wichtiger Universitäten in den 1990er Jahren, die umfangreiche Ausweitung der Einschreibungen an Hochschulen in den 2000er Jahren bis hin zu vielschichtigen Hochschulreformen im letzten Jahrzehnt (Luoyang Institute of Science and Technology 2018). Nun steht die Fachkräftepolitik Chinas vor der Herausforderung hoher Jugendarbeitslosigkeit, insbesondere bei den Hochschulabsolvent:innen.

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Ende der 1970er Jahre hat China mit verschiedenen Reformen im Bildungswesen begonnen, wozu u. a. die Wiederaufnahme der *Gaokao* (Abitur)-Prüfung im Jahr 1977 zählte. Es wurden landesweit standardisierte Prüfungen eingeführt und die Teilnahme wurde nicht auf Region und Herkunft beschränkt. Dadurch nahm die Zahl der Einschreibungen an Universitäten rapide zu und auch der Anteil der Hochschulabsolvent:innen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung begann zu steigen (Times Higher Education 2019).

Mit der *Verordnung der Volksrepublik China über akademische Grade* im Jahr 1980 begann die Regierung mit der Umsetzung der Doktorand:innenausbildung. Diese Veränderung hatte weitreichende Auswirkungen. Die Universitäten stellten nicht nur Fachkräfte für die Industrie und die Gesellschaft bereit, sondern widmeten sich auch wissenschaftlichen Forschungsaktivitäten. Dies ermöglichte den akademischen Austausch und die Zusammenarbeit mit ausländischen Universitäten und Forschungseinrichtungen (Times Higher Education 2019).

In den 1990er Jahren hat die Regierung zur qualitativen Entwicklung der Hochschulen zwei Förderprogramme auf den Weg gebracht – das *Projekt 211* und das *Projekt 985* –, in die hohe Finanzmittel flossen. In das 1995 gestartete und 2011 beendete Förderprogramm *Projekt 211* hat der Staat insgesamt 18 Mrd. CNY investiert, um die Leistung von rund 100 Universitäten zu verbessern. In das Ende der 1990er Jahre gestartete Exzellenzprogramm *Projekt 985* floss das Vierfache an Mitteln (Hohai University 2016). Im Zuge weiterer Reformen wurden diese Programme im September 2017 durch das *Doppelsexzellenz-Programm* (*Shuang Yi Liu* 双一流) ersetzt. Mit diesem Programm sollen bis 2050 ausgewählte Hochschulen bzw. Fachdisziplinen stufenweise auf internationales Spitzenniveau gebracht werden (DAAD 2020a).

Mit dem Beschluss zur Vertiefung der Bildungsreform und zur umfassenden Förderung hochwertiger Bildung betonten das Zentralkomitee der Kommunistischen Partei Chinas (KPCh) und der Staatsrat im Jahr 1999, dass das Ziel der Reform des Bildungssystems die Erweiterung des Umfangs von Hochschulen und Hochschulformen war. Bis 2010 sollte die Bruttoeinschreibungsquote der Hochschulbildung (Zahl der im Tertiärbereich eingeschriebenen Studierenden in Relation zur Gesamtbevölkerung im Alter von 18–22 Jahren (Definition des chinesischen Bildungsministeriums)) eine Höhe von 15% erreichen. Noch ambitionierter forderte im Jahr 2010 das Bildungsministerium im *Nationalen mittel- und langfristigen Plan zur Bildungsreform und -entwicklung* (2010–20) die Bruttoeinschreibungsquote bis 2020 auf 40% zu erhöhen (Luoyang Institute of Science and Technology 2018).

Angetrieben von diesen politischen Vorgaben und den damit verbundenen hohen Investitionen stieg die Bruttoeinschreibungsquote an Hochschulen rasant: von rund 3,5% im Jahr 1990 auf 15% im Jahr 2002. Auch in den Folgejahren nahm die Quote weiter zu, erreichte 2019 bereits 51,6% (Wu 2023) und kletterte auf 59,6% im Jahr 2022 (MoE 2023). Diese Entwicklung war nur durch die Ausweitung der Zahl der Hochschulen von 1.075 im Jahr 1990 auf 3.013 bis 2022 möglich.

Die Gesamtzahl der eingeschriebenen Studierenden erhöhte sich von 609.000 (1990) auf 11.387.900 (2022) um nahezu das Achtehnfache (Wu 2023). Im internationalen Vergleich hat China für diese Bildungsoffensive mit Fokus auf die Ausweitung der tertiären Bildungsangebote mit einem Zeitraum von 17 Jahren (2002–19) deutlich weniger Zeit benötigt als beispielsweise die USA (30 Jahre: 1941–71) (Wu 2023).

Neben der zahlenmäßigen Ausweitung der Hochschulen betrafen die Reformen der Hochschulbildung im letzten Jahrzehnt noch weitere Aspekte. Dazu gehören Talentförderung, Optimierung der internen Struktur der Hochschulen sowie Diversifizierung der Hochschulen. So sollen zum Beispiel mit dem im Jahr 2019 von Chinas Staatsrat verabschiedeten *Plan zur Umsetzung der Reform der nationalen Fachausbildung* berufsgebundene Hochschulen gefördert werden (DAAD 2020a). Aktuell rückt die Förderung von Top-Talenten immer mehr in den Fokus der Bildungspolitik. So veröffentlichten das ZK der KPCh und der Staatsrat das Dokument *Chinas Bildungsmodernisierung 2035*, in dem sie forderten, die Förderung von Talenten, insbesondere von erstklassigen Top-Talenten, zu stärken. Parallel wurde mit dem *Thousand Talents* und dem *Young Thousand Talents Programme* darauf abgezielt, solche erstklassigen Wissenschaftler:innen aus dem Ausland (zurück)zugewinnen (Liu et al. 2023).

Die rasche Entwicklung des Hochschulsystems im Rahmen mehrerer Fünfjahrespläne mit umfangreichen Investitionen der chinesischen Zentral- und Provinzregierungen hat zu einem Überangebot an Hochschulabsolvent:innen und Qualitätsproblemen geführt. Da die Nachfrage am Arbeitsmarkt für Akademiker:innen nicht in demselben Tempo gewachsen ist wie das Angebot an Absolvent:innen (DAAD 2020a), rückte die Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten für Fachkräfte in jüngster Zeit immer mehr in den Fokus.

Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten für Fachkräfte

Die negativen Auswirkungen der Pandemie und die schleppende wirtschaftliche Erholung nach der Pandemie haben die bereits existierende Beschäftigungsproblematik bei den Hochschulabsolvent:innen verschärft. Die Arbeitslosenquote der jungen Arbeitskräfte im Alter von 16 bis 24 Jahren befindet sich seit dem zweiten Quartal 2022 mit mehr als 17%

auf einem hohen Niveau. Schätzungen zufolge wird die Zahl der Hochschulabsolvent:innen in diesem Jahr voraussichtlich 11,58 Mio. erreichen, was einem Anstieg von 820.000 gegenüber dem Vorjahr entspricht (Luo 2023).

Die hohe Jugendarbeitslosigkeit geht auch auf das Missverhältnis zwischen den Hauptstudienfächern und den verfügbaren Jobs zurück, so die Analyse des Beratungsunternehmens Goldman Sachs. Als Beispiel nennt Goldman Sachs den Maschinenbau, in welchem die Nachfrage nach Arbeitskräften am stärksten gestiegen war, während die Zahl der Absolvent:innen aus diesem Studienfach kaum zugenommen hatte. Zum Teil haben politische Entscheidungen das Missverhältnis zusätzlich verschärft. So schwächte das harte Vorgehen gegen die Internetfirmen 2021 die Nachfrage nach IT-Fachkräften, gleichzeitig verzeichnete das Fach Informatik zwischen 2018 und 2021 einen der größten Zuwächse bei den Absolvent:innen (Cheng 2023).

Um dieser „strukturellen Arbeitslosigkeit“ entgegenzuwirken, forderte die Regierung zum einen eine schnellere Anpassung der angebotenen Studienfächer an die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes, zum anderen sollte das Berufsbildungssystem ausgebaut und verbessert werden. Das 2022 aktualisierte Berufsbildungsgesetz zielt darauf ab, die Industrie und Bildung besser zu integrieren und die Maßnahmen zur Gewährleistung der beruflichen Bildung zu verbessern. So öffnet China die Berufsbildungsbranche für ausländische Direktinvestitionen. Im Mai 2023 wurde in Peking das erste vollständig ausländisch finanzierte Unternehmen gegründet, das eine Berufsausbildung anbietet. Hierbei handelt es sich um das Unternehmen Deloitte Business Skills Training (Beijing) Co., Ltd. (Fu 2023). Chinesische Quellen berichten darüber hinaus vom Aufbau einer Sino-German Rhine Vocational Skills Training School im Sino-German Industrial Park im Bezirk Shungyi, Beijing (China.org.cn 2023).

Mitte Mai 2022 kündigte der Staatsrat in einer Mitteilung „zur weiteren Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten und Selbständigkeit von Hochschulabsolvent:innen und anderen jungen Menschen“ verschiedene Maßnahmen an (Staatsrat 2022). Um zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten für die Hochschulabsolvent:innen zu schaffen, sollen die

Unternehmen, insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen, eine staatliche Förderung für die Einstellung von Hochschulabsolvent:innen erhalten. Die Unternehmen können einmalige Beschäftigungszuschüsse beantragen, wenn sie Hochschulabsolvent:innen einstellen und mit ihnen Arbeitsverträge mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr abschließen. Eine weitere staatliche Förderung soll es für die Beschäftigung von Hochschulabsolvent:innen in den Bereichen soziale Sicherheit, Medizin und Gesundheitswesen, Altenpflege, Sozialarbeit und Rechtshilfe sowie für eine Beschäftigung in ländlichen Gebieten

Fachkräftepolitik Japans

Japans wirtschaftlicher und technologischer Aufschwung basierte lange Zeit auf dem quantitativen und qualitativen Ausbau seines Bildungs- und Forschungssystems und der entsprechenden exzellenten Humankapitalbasis. So konnte das Land auch in den 1960er Jahren, als z. B. Deutschland massiv Arbeitskräfte aus den Ländern Südeuropas anwarb, seinen Arbeitskräftemangel mit inländischen Humanressourcen decken. Erst in den 1990er Jahren öffnete Japan sein Zuwanderungsgesetz partiell für bestimmte Personengruppen, z. B. für solche japanischer Abstammung. Wie bereits ausgeführt, stammen die drei größten Zuwanderergruppen aus China und Korea, gefolgt von den Philippinen sowie japanstämmigen Zuwanderer:innen aus Brasilien. Die meisten von ihnen kommen zum Studium oder zum Arbeiten nach Japan. Insgesamt liegt der Anteil von Ausländer:innen an der Gesamtbevölkerung in Japan bei rund 2%.

Seit den 2000er Jahren zeichnet sich in Japan ein deutlicher Arbeitskräftemangel ab, den die japanische Regierung bis vor ein paar Jahren noch stabilisieren konnte, durch Initiativen wie etwa *Womenomics* zur Erhöhung der weiblichen Erwerbsquote und die Weiterbeschäftigung älterer Japaner:innen.⁸ Zudem kon-

geben. Des Weiteren können Absolvent:innen Fördermittel für die Gründung eines eigenen Unternehmens in Form von Kapitalzuschüssen, günstigen Krediten, Zinszuschüssen und Steuerbefreiungen erhalten. Der Staatsrat kündigte in der o.g. Mitteilung an, dass diese Fördermaßnahmen nach 2022 bis Ende 2023 fortgesetzt werden (Staatsrat 2022). Auch die Lokalregierungen haben auf Basis dieser Mitteilung durch die Zentralregierung ihre eigenen Pläne veröffentlicht und fördern mit konkreten Maßnahmen die Beschäftigung von Hochschulabsolvent:innen.

zentriert sich die Wirtschaft stark auf Digitalisierung und Steigerung der Effizienz. Mit hochmodernen Robotern sollen die fehlenden Fachkräfte ersetzt werden. Doch Digitalisierung, Automatisierung und der Einsatz von Robotern reichen inzwischen bei weitem nicht mehr aus. So besteht inzwischen bei 89% der Unternehmen Japans ein Mangel an Fachkräften.⁹

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Japans Bildungswesen wurde im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts nach westlichem Vorbild modernisiert und nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs unter US-amerikanischem Einfluss in seine heutige Form umgestaltet.¹⁰ Insgesamt betrachtet, ist das japanische Bildungs- und Hochschulsystem nicht auf den Erwerb von Berufsqualifikation ausgerichtet, und ein mit deutschen Verhältnissen vergleichbares Berufsleitbild fehlt weitgehend. Etwa 80% eines Jahrgangs wählen nach dem Schulabschluss einen tertiären Bildungsgang.

Die Reputation der besuchten Hochschule ist für die Berufschancen der Absolvent:innen von großer Bedeutung. Die Studienausrichtung und das Niveau der

⁸ Als Ergebnis dieser Initiativen stieg seit dem Jahr 2000 die Erwerbstätigkeitsrate bei Frauen von 58% auf über 70%. Die Zahl der Japaner über 65, die weiterhin arbeiten, stieg von etwa 20% auf 25%, in der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen stieg der Anteil von 55% auf 70%.

⁹ Manpower 2018. Beim jährlichen *Labour Shortage Survey* des Marktforschungsunternehmens Teikoku Data Bank (TDB), an der im Januar 2020 mehr als 10.000 Unternehmen auf verschiedenen Branchen und unterschiedlicher Größe teilnahmen, gaben 49,5% der Unternehmen einen Mangel an regulären Arbeitnehmer:innen (Angestellte, die unbefristete Vollzeitstellen haben) an und 29,2% einen Mangel an nicht-regulären Arbeitnehmer:innen (Angestellte, die auf Vertragsbasis, als Zeitarbeiter:innen oder in Teilzeit arbeiten). 2021 und 2022 waren die Werte ähnlich. Siehe Liu-Farrer et al. (2023), *Immigration and labor shortages: Learning from Japan and the United Kingdom*.

¹⁰ Zu Details des Bildungssystems siehe z. B.: <https://www.kooperation-international.de/laender/asien/japan/bildungs-forschungs-und-innovationslandschaft-und-politik/bildungslandschaft/#c50636>, das BQ-Portal <https://www.bq-portal.de/db/Laender-und-Berufsprofile/japan> (letzter Abruf: 31.08.2023).

erworbenen Fachkenntnisse spielten bis in die jüngste Zeit oft keine Rolle für die Berufschancen, die Universitäten vermitteln den Studierenden ein hohes Maß an Allgemeinbildung, aber begrenztes Fachwissen. Die Unternehmen übernehmen die fachliche Ausbildung ihrer Arbeitskräfte vorwiegend selbst. Japans Arbeitsmarkt ist geteilt in Bereiche mit Dauerbeschäftigung und andere mit tendenziell instabilen Arbeitsverhältnissen. Nur knapp ein Drittel der Arbeitnehmer:innen kommt in den Vorzug einer „lebenslangen Beschäftigung“; dies sind öffentlich Bedienstete. Die meisten regulären männlichen Arbeitnehmer in Großunternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten haben an einer der ranghöchsten japanischen Universitäten studiert. Da Japans Hochschulabsolvent:innen die Arbeit in Großunternehmen bevorzugen, da diese überwiegend eine lebenslange Beschäftigung, höhere Löhne, bessere Sozialleistungen und Karriereaussichten bieten, erleben insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen im FuE-Bereich, Produktion und IT einen chronischen Fachkräftemangel.

In Japan gibt es 86 nationale Universitäten, 89 öffentliche (oder kommunale) und 604 private Universitäten und Hochschulen (MEXT 2022). An den Privatuniversitäten sind etwa zwei Mio. Studierende eingeschrieben. Entsprechend hoch ist mit 55% der private Anteil an der Hochschulfinanzierung – meist über Studiengebühren; nur in Korea liegt der private Anteil an der Hochschulfinanzierung mit 80% noch höher.¹¹ Japans Schuldenquote von 245% des BIP (2019) erschwert die staatliche Subventionierung des Sektors. Stagnierende Löhne und Haushaltseinkommen sowie sukzessive steigende Studiengebühren (je nach Reputation der Universität und Fachbereich zwischen 15.000 EUR und 50.000 EUR) machen den Hochschulzugang zu einem immer größeren Problem für die Gesellschaft (Armstrong et al. 2019).

Aufgrund des drastischen Rückgangs der Zahl der Doktorand:innen hat die japanische Regierung einen Paradigmenwechsel vorgenommen. Bisher mussten auch Doktorand:innen in Japan Studiengebühren (in teilweise beträchtlicher Höhe) zahlen, Stipendien waren nicht vorgesehen und Graduiertenschulen mit finanzieller Förderung von Doktorand:innen wie

in Deutschland existierten nicht. Jetzt hat die japanische Regierung das *Next-Generation Researcher Challenging Research Program* und das *University Fellowship Program* mit einem Budget von insgesamt 2,78 Mrd. JPY (22,24 Mio. EUR) auf den Weg gebracht. Insgesamt sollen 8.800 Doktorand:innen bis 2026 gefördert werden. Neben der Finanzierung ihrer Lebenshaltungskosten und Forschungsgelder sollen die Doktorand:innen auch eine Unterstützung beim Übergang ins Berufsleben erhalten, Praktika und gemeinsame Forschungsprojekte mit der Industrie werden finanziert. Bisher sind Doktorand:innen außerhalb der wissenschaftlichen Laufbahn kaum gefragt. Da auch Japans Unternehmen zunehmend hochqualifizierte Fachkräfte für FuE benötigen, um auf dem globalen Wettbewerbsmarkt bestehen zu können, könnten sich auch hier die Aussichten für Promovierte mittel- bis langfristig verbessern. Neue Universitätsmodelle wie z. B. die 2019 gegründete *International Professional University of Technology*¹², die neben der akademischen Hochschulausbildung eine weiterführende und praxisnahe Berufsausbildung in Kooperation mit der Industrie anbietet, unterstreichen einen derzeit stattfindenden Wandel in Japans Hochschulsystem.

Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten für Fachkräfte

Die genannten Merkmale des japanischen Arbeitsmarkts und Beschäftigung, kombiniert mit einer bis in die jüngste Zeit restriktiven und selektiven Einwanderungspolitik erschweren es Japan, den Arbeitskräftebedarf zu decken. In der letzten Dekade hat die japanische Regierung jedoch ihre Einwanderungspolitik angepasst (siehe u. a. Wakisaka und Cardwell 2021). Erstmals begann die japanische Regierung ab Ende der 1980er Jahre aufgrund der raschen wirtschaftlichen Globalisierung und des daraus resultierenden Fachkräftemangels aktiv nach hochqualifizierten Fachkräften zu suchen, bei gleichzeitiger Beschränkung der Zuwanderung gering qualifizierter Arbeitskräfte. Das Einwanderungskontroll- und Anerkennungsgesetz von 1989 markiert den Beginn der formalen Arbeitsmigration in Japan und schuf 14 visabasierte Kategorien, von denen 13 dazu bestimmt waren, die Einwanderung von technischen, professionellen und geschäftlichen Migrant:innen zu fördern. Die 14. se-

11 <https://www.daad.de/de/laenderinformationen/asien/japan/ueberblick-bildung-und-wissenschaft/> (letzter Abruf: 31.08.2023).

12 <https://www.iput.ac.jp/tokyo> (letzter Abruf: 10.4.2022).

parate Visakategorie zum langfristigen Aufenthalt war für die Nachkommen japanischer Staatsangehöriger (bis zur dritten Generation) und deren Familien vorbehalten.

Als Japans Bevölkerungszahl im Jahr 2008 begann abzunehmen, entstand zwar ein neues Krisenbewusstsein der Regierung, doch der politische Fokus blieb auf hochqualifizierten ausländischen Fachkräften. Im Jahr 2012 führte die Regierung zur Steigerung ihrer Anzahl ein Punktesystem und die Kategorie der *Highly Skilled Professionals* ein, um qualifizierte ausländische Arbeitskräfte zum Bleiben zu bewegen. Da die Zahl der hochqualifizierten Migrant:innen jedoch auf einem niedrigen Niveau blieb, wurden weitere Lockerungen für eine schnelle Erlangung der dauerhaften Aufenthaltsgenehmigung eingeführt. In der Folge stiegen die Genehmigungszahlen von 579 im Juni 2013 auf 18.286 im Juni 2019. Das Ziel, bis Ende 2020 auf 10.000 zu erhöhen, wurde damit drei Jahre früher erreicht. Parallel zu diesem punktebasierten Visasystem reformierte die japanische Regierung 2014 das Einwanderungsgesetz, um die Kategorien des Aufenthaltsstatus zu vereinfachen und eine flexiblere Karrierewahl in Japan zu ermöglichen. Im früheren System war der Aufenthaltsstatus eines „Ingenieurs“ (für Personen mit einem naturwissenschaftlichen Abschluss) und eines „Spezialisten für Geisteswissenschaften/internationale Dienstleistungen“ (für Personen mit einem Abschluss in Geisteswissenschaften/Sozialwissenschaften/Jura) klar voneinander getrennt. Im Jahr 2019 führte der Arbeitskräftemangel in Japan zur Einführung einer neuen Visakategorie „Spezifizierte Fachkräfte“, um ausländischen Arbeitnehmer:innen, die bestimmte Fachkenntnisse und Techniken besitzen, Eintritt zu gewähren. Die japanische Regierung hat somit die Definition der qualifizierten Migrant:innen erweitert, um auch manuelle und Servicearbeiter:innen einzubeziehen. Jüngste Umfragen zeigen, dass die demographische Krise eine breite öffentliche Unterstützung für Migration hervorgerufen hat. So unterstützen beispielsweise 57% der japanischen Bevölkerung die Einführung der jüngsten Visakategorie für „spezifizierte Fachkräfte“ (Yomiuri Shimbun 2019).

Im Zusammenhang mit dem erwarteten Rückgang der japanischen Studierendenzahlen ist die Regie-

rung bestrebt, die Zahl ausländischer Studierender zu erhöhen. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Maßnahmen eingeleitet, wie z. B. die Ausweitung der Stipendien und Unterbringungsmöglichkeiten sowie erleichterte Einwanderungsbestimmungen. Aktuell liegt der Anteil ausländischer Studierender (überwiegend aus Asien) bei ca. 4%. Auch der Anteil ausländischer Wissenschaftler:innen ist mit 3,9% niedrig; in den USA liegt er bei 12%. Im Zuge der jüngsten Reformen zur Einwanderungspolitik und der Einführung des Punktesystems könnte sich dies ändern. So hat die Regierung Anfang September 2023 einen Fahrplan zur Erhöhung der Beschäftigung von internationalen Studierenden nach dem Abschluss vorgelegt und plant, ein Visaprogramm, das sich an Absolvent:innen weltweit führender Universitäten richtet, auf inländische Universitäten auszuweiten. Bis 2033 sollen so 500.000 internationale Studierende nach Japan geholt werden, von denen 60% nach dem Abschluss in Japan bleiben und arbeiten sollen. Es wurde ein Visasystem für „Zukunftsgestalter“ eingeführt, die an weltweit führenden Universitäten absolviert haben und bis zu zwei Jahre im Land bleiben können. Dieses System, das im April eingeführt wurde, soll im Haushaltsjahr 2024 auf internationale Studierende ausgeweitet werden, die eine japanische Universität absolviert haben, um ihren Übergang in die Arbeitswelt zu erleichtern. Derzeit bleiben etwa 40% der internationalen Studierenden im Land, um nach dem Abschluss zu arbeiten (Nikkei 2023). Bisher stellten chinesische Studierende mit knapp 45% die größte Gruppe unter den internationalen Studierenden dar. Die im Mai 2022 novellierte Richtlinie zur Sicherung wissenschaftlicher Integrität, versucht unter anderem den chinesischen Einfluss auf japanische Einrichtungen einzudämmen. Es wird vermutet, dass sich dies auch auf die Zahl Studierender aus China an japanischen Hochschulen auswirken wird, sodass neue Zielländer in den Blick genommen werden müssen.¹³

13 <https://www.kooperation-international.de/aktuelles/nachrichten/detail/info/japan-will-internationale-mobilitaet-auf-vorpan-demieniveau-heben-expertenbericht-betont-bedeutung-in> (letzter Abruf: 31.08.2023).

Fachkräftepolitik Indiens

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Im Jahre 2022 war mehr als ein Viertel (26,3%) der indischen Bevölkerung im Alter zwischen 18–24 in einer tertiären Bildungseinrichtung eingeschrieben. Die Zahl aller Studierenden belief sich auf rund 37,3 Mio.; im Jahr 2001 hatte ihre Zahl bei 8,8 Mio. gelegen. Dieses Entwicklungsniveau wurde durch den rasanten Ausbau des Hochschulsystems erreicht, bei dem sowohl mehr staatliche als auch private Hochschulen gegründet wurden. Aktuell sind 39% der Universitäten und 77,8% der Colleges in privater Hand.

Zwischen 2001 und 2022 stieg die Zahl der Universitäten um das Vierfache von 260 auf 1.043, die Zahl der Colleges von rund 11.000 auf 42.343. Im Jahr 2022 gab es darüber hinaus 11.779 berufsorientierte Bildungsinstitutionen, die ein Diplom vergeben. Innerhalb der Universitäten wird zwischen verschiedenen Kategorien unterschieden, darunter 48 Universitäten, die der Zentralregierung unterstellt sind, 396 State Universities, die den Bundesstaaten unterstehen, sowie 136 *Institutions of National Importance*, die einen fachlichen Fokus besitzen und zu denen bedeutende Forschungsinstitute wie die Institutes of Technology (IIT) gehören. Der überwiegende Teil der Studierenden (79,8%) ist in *Undergraduate* Programmen und 10,8% im *Postgraduierten* Studium eingeschrieben; ein Anteil von lediglich 0,44% macht ein Promotionsstudium (DAAD 2022a).

Im Jahr 2020 verfügten rund 45 Mio. Personen in der Altersgruppe 25–34 Jahre über einen Hochschulabschluss (Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft 2022). Diese Statistik spiegelt jedoch nur in eingeschränktem Maße die Verfügbarkeit von Fachkräften wider. So wird im *Indian Skills Report 2023* der Anteil der direkt beschäftigbaren Absolvent:innen mit durchschnittlich rund 50% der Graduierten angegeben. Hintergrund sind die Unterschiede in der Qualität der Ausbildung an den verschiedenen Universitäten und Colleges. Aus Sicht der Unternehmen weist die Ausbildung oftmals einen zu geringen Praxisbezug auf. Der Fachkräftemangel zählt damit auch in Indien zu den größten Herausforderungen.

Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten für Fachkräfte

Bereits im 11. Fünfjahresplan (2007–12) forderte die Regierung, die Zahl der Fachkräfte jährlich um 15 Mio. zu erhöhen und bis 2022 insgesamt 150 Mio. Arbeitskräfte qualifiziert zu haben. Zur Erreichung dieses Ziels setzte die Regierung auf die Fortbildung von Arbeitskräften. Sie sollten an speziellen Trainingskursen teilnehmen, die in Kooperation mit dem Privatsektor angeboten wurden. Im Verlauf des anschließenden 12. *Fünfjahresplans* wurde mit der Gründung des *Ministry of Skill Development and Entrepreneurship* signalisiert, dass die Regierung diesem Problem noch mehr Aufmerksamkeit widmen wollte (Ministry for Skill Development and Entrepreneurship 2019). Im Rahmen des Teilprogramms *Pradhan Mantri Kaushal Vikas Yojana* wurden von 2016 bis Anfang 2023 knapp 13,7 Mio. Menschen ausgebildet. Kritiker:innen bezweifeln den Erfolg der Maßnahme und weisen darauf hin, dass nach offiziellen Angaben nur rund 18% der zertifizierten Teilnehmenden anschließend eine Stelle finden konnten (Wenke 2023).

Dass viele indische Studierende in den MINT-Fächern einen Abschluss aufweisen, macht sie besonders attraktiv für Länder wie Deutschland mit einer hochentwickelten Industrie, die Fachkräfte benötigt. Die Zuwanderung nach Deutschland wurde in den letzten Jahren durch das 2020 in Kraft getretene Fachkräfteeinwanderungsgesetz erleichtert. Neben Fachkräften aus MINT-Fächern setzen Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen auf indische Fachkräfte im Gesundheitssektor (Peer 2023). Eine weitere Erleichterung für den Zugang zum deutschen Arbeitsmarkt könnte von dem Anfang Dezember 2022 zwischen Indien und Deutschland unterzeichnete Migrations- und Mobilitätsabkommen ausgehen. Das Abkommen bezieht sowohl Aspekte der legalen Migration als auch der Rückkehrkooperation mit ein. Das Abkommen soll die faire Mobilität von Fachkräften fördern, die in Deutschland oder Indien arbeiten wollen, und bezieht verschiedene Gruppen wie Studierende, Journalist:innen, Auszubildende oder Wissenschaftler:innen mit ein (BMI 2023). Zu einem Instrument der Anwerbung indischer Fachkräfte zählt auch ein Pilotprojekt der Bundesagentur für Arbeit. Für indische Arbeitskräfte, die längerfristig in Deutschland bleiben wollen und eine Qualifikation in IHK-Berufen besitzen, bietet das

Projekt eine Unterstützung bei der Suche nach einem Arbeitgeber, einer Wohnung oder einer möglicherweise nötigen Anpassungsqualifikation sowie bei der

betrieblichen und gesellschaftlichen Integration an (Bundesagentur für Arbeit o.J.).

Fachkräftepolitik Koreas

Der rasante wirtschaftliche Aufstieg Koreas in den letzten Dekaden wäre ohne die quantitative und qualitative Ausweitung des Bildungs- und Forschungssystems nicht möglich gewesen. Dass die privaten Haushalte bereit waren, einen hohen Anteil an den gesamten Bildungsausgaben zu übernehmen, war ein unterstützender Faktor in dieser Entwicklung und ist ein wesentlicher Unterschied zur Finanzierung von Bildungsausgaben in Deutschland. Der erhebliche Anteil der koreanischen Privathaushalte an den Bildungsausgaben (2018: 41,4%) hängt vor allem mit der Tatsache zusammen, dass rund 80% der Hochschulinstitutionen in privater Trägerschaft sind und hohe Studiengebühren verlangen. Bei einem Akademisierungsgrad von rund 70% und einer steigenden Akademikerarbeitslosigkeit stellt sich Expert:innen zufolge jedoch die Frage, ob die Bereitschaft der privaten Haushalte zu hohen Bildungsinvestitionen auch in Zukunft anhalten wird (DAAD 2021).

Obwohl das Angebot an Hochschulabsolvent:innen jedes Jahr hoch ist, gibt es ein strukturell bedingtes Defizit an Fachkräften in Korea. Oftmals stimmen die Erwartungen der Absolvent:innen, die eine Beschäftigung in Großkonzernen suchen, nicht mit den Angeboten von KMUs überein, die von Absolvent:innen stärker berufsbezogene Qualifikationen erwarten. Fachkräftemangel ist für die KMUs deshalb ein Problem. Während die Nachfrage nach hochqualifizierten Fachkräften weitgehend durch koreanische Arbeitskräfte gedeckt werden kann, fehlen vielfach Fachkräfte mit geringeren technischen Fähigkeiten und für einfachere Tätigkeiten. Um die Lücke bei Fachkräften zu schließen, erleichtert die koreanische Regierung derzeit den Zugang zum koreanischen Arbeitsmarkt für ausländische Arbeitskräfte.

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Im tertiären Bildungsbereich gab es im Jahr 2021 insgesamt 426 Institutionen, von denen 190 Universitäten waren. Darunter finden sich auch speziell nur für Frauen gegründete Universitäten wie die *Ewha-Frauenuniversität* in Seoul. Die Volluniversitäten, die sowohl Lehre als auch Forschung betreiben, befinden sich überwiegend (156) in privater Trägerschaft. Die staatlichen Hochschulen werden entweder von den Provinzregierungen (Public Universities) oder von der Zentralregierung (National Universities) betrieben. Neben zehn Pädagogischen Hochschulen und 21 Fernhochschulen existierten 45 akademische Graduiertenschulen bzw. *Graduate School Colleges*. Eine praxisorientierte Ausbildung fand in den 1.174 *Graduate Schools* sowie in den 134 Junior Colleges statt, die über zwei bis drei Jahre laufen. Darüber hinaus können Studierende an zwei *Industrial Universities* in zwei- bis dreijährigen berufsbezogenen Studienprogrammen mit einem *Associate Degree* ihr Studium abschließen. Weitere technische und betriebliche Colleges ergänzen die berufsbezogene Ausbildungslandschaft (OECD 2022).

Die Aufnahme in eine der Top-Universitäten ist mit hohem finanziellen Aufwand für die privaten Haushalte verbunden. Dieser beginnt bereits in den Schulen. Im Durchschnitt nutzten im Jahr 2019 rund 75% aller Schüler:innen Nachhilfeunterricht; im Grundschulbereich lag der Anteil sogar bei rund 84%. Auch die Studiengebühren an den privaten Universitäten sind im internationalen Vergleich hoch, unterscheiden sich aber erheblich abhängig von den Fächern und Hochschulstandorten (OECD 2022).

Nach Angaben der OECD stieg der Anteil der Hochschulabsolvent:innen im Alter von 25–34 Jahren von 61% im Jahr 2009 auf 70% im Jahr 2019. In demselben Zeitraum erhöhte sich diese Quote in Deutschland von 26% auf 33%. Obwohl die Ausweitung des Bildungsniveaus in Korea generell als positiv bewertet wird, waren damit auch negative Folgen verbunden. So nahm die Jugendarbeitslosigkeit in den letzten

Jahren zu und lag im Februar 2021 bei 10,2% (DAAD KiWi 2021, S. 4). Nach dem Abebben der Folgen der COVID-19-Pandemie und der Wiederbelebung der Wirtschaft ging die offizielle Arbeitslosenquote zwar auf 2,9%¹⁴ im Jahr 2022 zurück; in der Altersgruppe 20–29 Jahren lag diese noch bei 6,5% (Robaschik 2023). Aktuelle Daten zur Jugendarbeitslosigkeit von Mai 2023 zeigen, dass von den 1,26 Mio. Arbeitslosen im Alter zwischen 15 und 29 Jahren ein Anteil von 53,8% oder rund 678.000 Personen einen College- oder einen höheren Bildungsabschluss besaßen (The Strait Times 2023b).

Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten für Fachkräfte

Die koreanische Regierung setzt auf verschiedene Maßnahmen, um die aktuellen Herausforderungen des Fachkräftemangels zu bewältigen. Dieser wird verschärft durch den Rückgang der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter (15–64) und der wachsenden Kluft im Ausbildungsniveau der verschiedenen Generationen. Während ein Anteil von 69% der Bevölkerung im Alter von 25–36 einen tertiären Bildungsabschluss vorweisen kann, liegt dieser Anteil bei nur rund 20% in der Altersgruppe 55–64. Wenn Beschäftigte dieser Altersgruppe aus den Unternehmen ausscheiden, ist es schwierig, sie durch die jüngeren Kohorten zu ersetzen, was am Beispiel der KMUs deutlich wird. Diese benötigen Fachkräfte, doch die Qualifikation der jüngeren Arbeitskräfte stimmt nicht mit den Erwartungen der Unternehmen überein; die Motivation dieser Kohorte, in KMUs zu arbeiten, ist auch eher gering. Vergleichbar mit Deutschland sind es jedoch gerade die KMUs, die traditionell rund zwei Drittel der Arbeitskräfte absorbieren und dementsprechend für den Arbeitsmarkt eine zentrale Rolle spielen (Randall und Jones 2023).

Für Unternehmen stellt die Ausweitung der Automatisierung eine Möglichkeit dar, um Fachkräfte einzusparen und effizient zu produzieren. Mit einem Anteil von 932 Roboter-Einheiten liegt Korea ganz vorn im internationalen Vergleich; in Deutschland kamen auf 100.000 Mitarbeitende gerade einmal 371 Roboter-Einheiten (Large 2022). Für die koreanische

Regierung besteht die Aufgabe darin, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass die Bevölkerungsgruppen mit einer bisher relativ geringen Beteiligung am Arbeitsmarkt stärker einbezogen werden, also Frauen, jüngere und ältere Arbeitskräfte sowie auch ausländische Arbeitskräfte. Angesichts der schwierigen Beschäftigungslage kündigte der koreanische Finanzminister Anfang März 2023 an, rund 70% des für 2023 eingeplanten Beschäftigungsetats von 11,4 Mrd. USD bereits im 1. Halbjahr 2023 einzusetzen. Ziel sei die Schaffung von Arbeitsplätzen für 1,05 Mio., die zu den gefährdeten Gruppen zählen.

Dieses Ziel könnte beispielsweise über bessere Angebote im Bereich der berufsbezogenen Ausbildung erreicht werden, die attraktiver gemacht werden soll. Ein Beispiel für ein erfolgreiches Modell ist der Aufbau der *Meister High Schools*. Ziel ist es, in der beruflichen Ausbildung eng mit Unternehmen zusammenzuarbeiten, um ein auf bestimmte Branchen abgestimmtes maßgeschneidertes Curriculum zu entwickeln. Anfänglich wurden 21 berufsorientierte Schulen dafür ausgewählt, die 2010 ihre Arbeit aufnahmen; im Jahr 2022 war ihre Anzahl auf 53 gestiegen. Vom McKinsey Global Institute sowie vom Economist werden diese *Meister High Schools* als erfolgreiches Beispiel genannt, da 90% ihrer Absolvent:innen zwischen 2013 und 2017 eine Beschäftigung fanden; während der COVID-19-Pandemie im Jahr 2021 betrug diese Quote immerhin noch 75%. Neben der besseren Performance, schnell nach Abschluss der Ausbildung eine Beschäftigung zu finden, trugen diese Schulen auch zu einem veränderten Image der beruflichen Bildung bei, da ihre Absolvent:innen besser bezahlt und gesellschaftlich anerkannt wurden (Lee und Yoon 2023).

Im Bereich der beruflichen Bildung gibt es seit vielen Jahren eine Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Korea. Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, organisierten einige deutsche Unternehmen wie BMW und Mercedes-Benz zusammen mit der AHK Korea eine Ausbildung zum/zur Kfz-Mechatroniker:in, die ähnlich wie im deutschen Modell des dualen Bildungssystems Berufsschulen und Unternehmen zusammenbringt (Robaschik 2023).

¹⁴ Die sehr niedrige Arbeitslosenquote wird auf die Einbeziehung der geringfügig Beschäftigten zurückgeführt. Der Beschäftigungsanteil der über 60-Jährigen soll dabei bei rund der Hälfte liegen. The Strait Times (2023) The jobs – and ageing faces – behind South Korea's record low employment numbers, 23.3.2023; <https://www.straittimes.com/asia/east-asia/the-jobs-and-ageing-faces-behind-south-koreas-record-low-employment-numbers> (letzter Abruf: 31.08.2023).

Fachkräftepolitik Malaysias

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Um die ambitionierten Entwicklungsziele zu erreichen, verfolgten die Regierungen Malaysias einen schnellen Ausbau des Bildungssystems. Neben einem kostenlosen zwölfjährigen Schulbesuch wurde im tertiären Sektor auf ein breites Angebot von Hochschulen und berufsbildenden Schulen (*Technical and Vocational Education and Training (TVET)*) gesetzt. Die Öffnung des Bildungssektors für private Unternehmen erleichterte diese Entwicklung. Neue Hochschulen und Fachhochschulen entstanden, die viele Kooperationsprogramme mit ausländischen Bildungsträgern anboten. Die Zunahme der Einschreibungen in Bildungsinstitutionen des tertiären Sektors von 4% im Jahr 1980 auf 43% im Jahr 2019 ist beeindruckend (World Bank 2020b).

Allerdings blieb das Geschlechterverhältnis bei den Einschreibungen unausgewogen, da 2019 die Einschreibungsquoten von Frauen bei 38% und die von Männern bei 49% lagen. Die Einschreibungsquoten der weiblichen Studierende waren in nahezu allen Fächern höher als die der männlichen Studierenden, Ausnahmen bildeten die Bereiche Ingenieurwesen, Fertigung und Konstruktion sowie Landwirtschaft und Veterinärwissenschaften. Im Zuge des 6. *Fünfjahresplans* (1990–95) begann die malaysische Regierung spezielle Förderprogramme für Frauen aufzulegen, die auch Bildung und Beschäftigung betrafen. Mithilfe dieser Programme waren im Jahr 2020 rund 69% der Frauen mit einem tertiären Bildungsabschluss beschäftigt, während Frauen mit einem niedrigeren Bildungsabschluss nur zu einem Anteil von rund 37% beschäftigt waren (Tey 2022).

In ihrer Studie zur Entwicklung des Talent Management im öffentlichen Sektor Malaysias kommen Ananthan et al. (2019) zu dem Ergebnis, dass es trotz aller Anstrengungen der Regierung einen Fachkräftemangel gibt und Fachkräfte das Land verlassen. Die Zahl der Absolvent:innen tertiärer Bildungseinrichtungen hätte zwar jährlich zugenommen, doch ihre Qualifikationen passten nicht zu den Anforderungen des Arbeitsmarkts. Dass Fachkräfte nicht in ausreichendem Maße im Land gehalten werden können, beeinträchtigt den Autor:innen zufolge die nationale Innovationsentwicklung (Ananthan et al. 2019).

Förderung von Frauen und Mobilität

Die *TalentCorp Malaysia*, Malaysias nationale Agentur für die Anwerbung und Betreuung von in- und ausländischen Fachkräften, kündigte die verstärkte Erschließung von weiblichen Arbeitskräften und die Förderung von größerer Mobilität im Rahmen der Arbeitsmarktpolitik der neuen Regierung an. Um allgemein mehr Frauen und besonders mehr qualifizierte Frauen in den Arbeitsmarkt zu bringen, führte TalentCorp die folgenden Programme ein (TalentCorp o.J.): Mithilfe des *Career Comeback Programme* sollte das Ziel erreicht werden, bis 2020 die Beschäftigungsquote von Frauen auf 59% zu erhöhen. TalentCorp arbeitete dafür mit mehr als 200 bekannten Unternehmen zusammen und vermittelte 640 Frauen in diese Unternehmen. Der *Career Comeback Grant* wurde als Zuschuss an Unternehmen vergeben, die qualifizierten Frauen Karrieremöglichkeiten anboten; mehr als 200 Unternehmen haben diese Zuschüsse in Anspruch genommen. Über das Programm *Work-Life Practices* arbeitet TalentCorp mit Unternehmen zusammen, um flexible Beschäftigungsverträge, vor allem für Frauen, anzubieten.

Zur Erschließung globaler Talente bietet TalentCorp ebenfalls eine Reihe von Programmen an: Das *Returning Expert Programme* soll Anreize für die Rückkehr von Expert:innen nach Malaysia schaffen. Insgesamt sollen über dieses Programm bereits mehr als 3.000 Fachkräfte nach Malaysia zurückgeholt worden sein. Das *Residence Pass-Talent*-Programm beinhaltet ein Zehnjahresvisum für hochqualifizierte Fachkräfte aus dem Ausland. Mehr als 90% der Bewerber für dieses Programm verfügen Talent-Corp zufolge über mehr als zehn Jahre internationaler Berufserfahrung. Das *KNOWMADS*-Programm fördert ein Expert:innennetzwerk von im Ausland lebenden Malaien, die über das Teilen von Erfahrungen und Wissen, Verbindungen zu Forschungseinrichtungen etc. zur Entwicklung ihres Landes beitragen wollen. Seit Gründung des Netzwerks im Jahre 2017 stieg die Zahl seiner Mitglieder – vor allem der in Australien, China, Singapur, Großbritannien und den USA ansässigen Mitglieder – auf rund 150.

Fachkräftepolitik Thailands

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Im Jahr 2022 wies das thailändische Bildungssystem eine Zahl von 156 tertiären Bildungseinrichtungen auf. Von den 2,4 Mio. Studierenden waren 1,39 Mio. weiblich. Die Absolvent:innenquote in den Bachelor- und Masterstudiengängen lag bei 25,32% (DAAD 2022b). Sinkende Geburtenzahlen führten dazu, dass die Neueinschreibungen an den Hochschulen zwischen 2011 und 2019 um rund 20% zurückgingen. Einige der privaten Hochschulen, die rund die Hälfte aller Hochschulen betreiben, mussten als Folge mangelnder Nachfrage schließen. Aufgrund der vergleichsweise höheren Gehälter im privaten Sektor, sind Anstellungen an den staatlichen Universitäten wenig attraktiv, obwohl sie mit hohem sozialen Prestige verbunden sind (DAAD 2020b). Neben dem Hochschulbereich gibt es verschiedene Anbieter für die berufliche und technische Ausbildung, die nach einem dreijährigen Studium ein Abschlusszertifikat vergeben (*Certificate in Vocational Education*). Wenn eine Ausbildung in einem Unternehmen mit gleichzeitiger Ausbildung in einer Schule erfolgt, wird nach einem dreijährigen Programm das *Certificate in Dual Vocational Education* vergeben (BqPortal o.J.).

Fachkräftepolitik Indonesiens

Fachkräftegewinnung durch Qualifizierung

Der Ausbau der tertiären Bildung zählt zu den wichtigsten Zielen der indonesischen Bildungspolitik. Von den 4.621 privaten und staatlichen Institutionen in diesem Bereich im Jahr 2019 gelten 633 als Universitäten. Daneben existieren fachorientierte Hochschulen und anwendungsorientierte Studiengänge, deren Diploma-Abschlüsse in Deutschland nicht als akademische Grade anerkannt werden (DAAD 2020c). Mit der Ausweitung der tertiären Bildungsangebote stieg der Anteil der Bevölkerung im Alter von 25–34 Jahren, der einen tertiären Bildungsabschluss aufweist, von 6% im Jahr 2000 auf 19% im Jahr 2021. Der Zuwachs der tertiären Bildungsabschlüsse lag in diesem Zeitraum bei 13%; im OECD-Durchschnitt betrug die Wachstumsrate 21%. Mit Blick auf die Bevölkerung im Alter von 25–64 Jahren fällt der Anteil an Hochschulabsolvent:innen, der einen Bachelor- oder Masterabschluss aufweist, mit 5% relativ gering aus; weitere 3% der Bevölkerung in dieser Altersgruppe verfügen

über eine Qualifikation an der Schnittstelle von beruflicher und akademischer Bildung, die sie in einer tertiären Bildungseinrichtung erworben haben. Einen Promotionsabschluss weisen weniger als 1% der Bevölkerung auf (OECD 2022b).

Der teilweise unzureichende Bildungsstand der Bevölkerung wird als Hindernis für die Innovationsentwicklung des Landes angesehen. Der Anteil der Erwerbstätigen mit akademischen Abschlüssen lag im 2. Quartal 2022 bei 16,7%. Der Mangel an Fachkräften wird sich Prognosen zufolge auch in Zukunft fortsetzen. Engpässe bei Fachkräften betreffen vor allem die Bereiche Datenverarbeitung und Künstliche Intelligenz. Vor diesem Hintergrund haben beispielsweise deutsche Unternehmen in Thailand eigene duale Ausbildungsprogramme aufgelegt (Hundt und Merle 2023).

Thailand sucht ausländische Fachkräfte

Um den Mangel an Fachkräften zu decken, hat die thailändische Regierung neue Anreize für ausländische Arbeitskräfte entwickelt. Dazu gehört das *Smart Visaprogramm* und das *Long-Term Resident Visaprogramm*, die beide besondere Vorteile für Fachleute aus dem Ausland bieten (Hundt und Merle 2023). Dazu zählt beispielsweise ein zehnjähriges Visum für die Fachkräfte und ihre Familienmitglieder, dieselbe Besteuerung wie thailändische Beschäftigte sowie eine Lockerung der Restriktionen beim Kauf von Immobilien und Land (UNCTAD Investment Policy Monitor 2021).

Um die Qualifikation der Arbeitskräfte zu verbessern, verfolgt die indonesische Regierung verschiedene Maßnahmen. So kündigte sie im Mai 2023 ein Gesetz an, mit dem die Genehmigungsverfahren für private und staatliche Institutionen der Weiterbildung erleichtert werden sollen. Die Angebote sollen sowohl Arbeitslosen als auch bereits Beschäftigten Qualifikationen vermitteln, die von den Unternehmen benötigt werden. Gleichzeitig legt die neue Regulierung fest, dass ausländische Arbeitskräfte, die in Indonesien eine Arbeitserlaubnis haben, im Rahmen eines Technologietransfers ihr Wissen an lokale Arbeitskräfte weitergeben sollen. Für Personen, die aufgrund fehlender Qualifikation arbeitslos geworden sind, sieht

das Gesetz eine kostenlose Beteiligung an Weiterbildungsmaßnahmen vor. Eine weitere Maßnahme zur Qualifikation von Arbeitskräften sieht die im April 2023 verabschiedete Maßnahme zur Neubelebung der beruflichen Bildung vor.¹⁵

Suche nach ausländischen Fachkräften und Anwerbung von indonesischen Arbeitskräften

Indonesien weist in vielen Wirtschaftsbereichen noch einen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften auf, der durch ausländische Fachkräfte gedeckt werden soll. Gleichzeitig hat das Land aufgrund der demographischen Entwicklung eine wachsende Bevölkerungsgruppe, die auf dem heimischen Arbeitsmarkt nicht unterkommt und im Ausland arbeiten möchte. Der Anteil ausländischer Arbeitskräfte in Indonesien ist mit 0,7% im Jahr 2020 verglichen mit z.B. Malaysia (13%) oder Singapur (35%) bisher gering. Die Situation für ausländische Arbeitskräfte ist Expert:innen zufolge dadurch geprägt, dass die Regierung die ge-

setzlichen Regeln für Migration und Beschäftigung noch nicht aufeinander abgestimmt hat. Zwar sollen ausländische Arbeitskräfte ebenfalls den gesetzlichen Schutz z.B. im Falle einer unrechtmäßigen Beendigung des Arbeitsverhältnisses durch den Arbeitgeber genießen, da sie aber gleichzeitig als Migrant registriert sind, stößt die Durchsetzung dieser Rechte auf institutionelle Barrieren (Palmer und Piper 2022).

Deutschland hat ebenso wie andere europäische Länder das Potenzial indonesischer Arbeitskräfte zur Deckung der heimischen Arbeitskräftenachfrage in den Blick genommen. Bereits im August 2021 kündigte die Bundesagentur für Arbeit an, dass sie mit dem staatlichen *Indonesian Migrant Workers Protection Board* eine erste Vermittlungsabsprache nach dem neuen Fachkräfteeinwanderungsgesetz unterzeichnet hat. Hierbei geht es um die Vermittlung indonesischer Pflegekräfte für Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen (BMBF 2021).

Fachkräftepolitik in den Philippinen

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

In der letzten Dekade hat das philippinische Bildungssystem verschiedene Reformphasen durchlaufen. So wurde mit dem *Enhanced Education Act* von Juni 2013 die Grund- und Sekundärausbildung von zehn auf zwölf Jahre verlängert, um eine Angleichung an internationale Standards zu erreichen. Diese Anpassung erforderte inhaltliche Veränderungen der Curricula in den Hochschulen und die Einführung von fachspezifischen Seminaren. Mit der neuen *Senior High School* (Klassen 11 und 12) konnten sich die Studierenden auf verschiedene Bereiche spezialisieren, darunter im akademischen Zweig auf die Vorbereitung zur Hochschulausbildung. Im technisch-berufsbildenden Zweig sieht das Curriculum eine Fachpraxis von 80–300 Unterrichtsstunden in Betrieben sowie ein Abschlusszertifikat der *Technical Education and Skills Development Authority (TESDA)* vor, durch die die Aufnahme einer Berufstätigkeit oder Berufsausbildung erleichtert werden soll (DAAD 2019).

Die COVID-19-Pandemie führte zu einem deutlichen Rückgang der Zahl der Hochschulabsolvent:innen. Während im Hochschuljahr 2016/2017 insgesamt

703.327 Studierende ihr Studium beendeten und die Gesamtzahl der Absolvent:innen in den Folgejahren auf 751.310 und 799.258 stieg, lag die Absolvent:innenanzahl im Hochschuljahr 2019/2020 nur noch bei 491.483. Die Zusammensetzung der Hochschulabsolvent:innen aufgeteilt nach Fächern im akademischen Jahr 2019/2020 spiegelt eine Präferenz für die Fächer Betriebswirtschaftslehre (129.845 Absolvent:innen bzw. ein Anteil von 26,4%) sowie Erziehungswissenschaften und Lehrausbildung (99.582 bzw. 20,3%) wider; auf die Fächer Ingenieurwissenschaften und Technologie sowie auf IT-bezogene Fächer entfielen 75.457 (15,4%) bzw. 47.366 (9,6%).

Die Analyse des Bildungsniveaus der Beschäftigten zeigt für das Jahr 2019, dass auf die Gruppe der Abiturient:innen mit 28,7% der höchste und auf die der Hochschulabsolvent:innen mit 20,8% der zweithöchste Anteil der Beschäftigten entfiel. Gleichzeitig macht die offizielle Statistik deutlich, dass die Arbeitslosigkeit gerade in diesen zwei Gruppen im Corona-Jahr 2020 relativ hoch war; auf *Senior High School* Graduates entfielen 28,6% und auf Hochschulabsolvent:innen 12,6% der Arbeitslosen. Noch stärker waren die berufsausbildenden Schulen von der Pandemie betroffen. So

15 Job Creation Law aimed at improving manpower: Ministry, [AntaraNews.com](https://www.antaranews.com), 2. Mai 2023.

ging die Zahl der TVET-Einschreibungen von 2.488.922 im Jahr 2019 auf 802.218 im Jahr 2020 zurück (Department of Labor and Employment 2023).

Mithilfe des *Career Development Support Program (CDSP)* unterstützt das *Department of Labor and Employment (DOLE)* die Suche nach Beschäftigungsmöglichkeiten. Über eine *e.learning-Plattform* bietet das Ministerium Informationen über die neuesten Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und Beratung bei Berufswahl und Karriereplanung an (DAAD 2019).

Beschäftigungsmöglichkeiten für philippinische Arbeitskräfte im Ausland

Die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit im Ausland ist für einen Teil der Arbeitskräfte, die im heimischen Arbeitsmarkt keine bzw. keine ihrer Qualifikation entsprechende Beschäftigung finden, eine wichtige Option. Die sogenannten *Overseas Filipino Workers (OFWs)* tragen zwar mit ihren Überweisungen in ausländischer Währung zum BSP bei, doch wirkt sich der damit verbundene „brain drain“ negativ auf die Innovationsentwicklung des Heimatlandes aus. Nach An-

gaben des *Department of Labor and Employment* stieg nach einem coronabedingten Einbruch im Jahr 2020 die Zahl der OFWs von 1,77 Mio. um 3% bzw. rund 53.000 Arbeitskräfte auf 1,83 Mio. im Jahr 2021. Der überwiegende Teil (1,76 Mio.) der OFWs besaß einen Arbeitsvertrag. Wichtigste Ziele waren zwischen 2019 und 2021 die Länder im Mittleren Osten (Saudi Arabien, United Arab Emirates, Kuwait und Qatar) gefolgt von Ländern in Asien (Hongkong, Singapur, Taiwan, Japan und Malaysia) sowie in Europa (vor allem Großbritannien) (DAAD 2019).

Auch deutsche Unternehmen sind an einer Beschäftigung von philippinischen Fachkräften interessiert. In einem Pilotprojekt sollen im Herbst 2023 philippinische Fachkräfte innerhalb von fünf Monaten in einem Ganztagsunterricht auf das Sprachniveau A2 gebracht werden. Im Anschluss an den Sprachunterricht können sie dann mit einem Arbeitsvertrag eines deutschen Unternehmens sowie der erforderlichen beruflichen Qualifikation ein Visum für Deutschland beantragen (Merzhäuser 2023).

Fachkräftepolitik Vietnams

Fachkräftegewinnung durch akademische Qualifizierung

Anfang der 1990er Jahre begann Vietnam mit Reformen des Hochschulsystems. Zwei Nationaluniversitäten (in Hanoi und Ho Chi Minh-Stadt) sowie drei Regionaluniversitäten (Thai Nguyen, Hue und Danang) wurden als Dach-Universitäten restrukturiert, die fachlich spezialisierte Hochschulen zusammenfassen (DAAD 2020d). Im Jahr 2021 gab es 237 tertiäre Bildungseinrichtungen, darunter 65 nicht-staatliche Hochschulen. Die weiteren rund 450 Colleges bieten berufliche Bildungsabschlüsse an. Im Wintersemester 2019/20 studierten rund 1,78 Mio. Personen landesweit, darunter der überwiegende Teil (93,8%) in Bachelorstudiengängen; Masterstudiengänge werden nur von Studierenden gewählt, die in der Wissenschaft bleiben wollen. Trotz vieler Fortschritte in der Entwicklung des Hochschulsystems, wird die Zahl der Studierenden, aber auch das Qualitätsniveau der Ausbildung als unzureichend angesichts des schnellen wirtschaftlichen Wachstums angesehen (DAAD KIWi 2022).

Strategien der beruflichen Qualifizierung und Export von lokalen Arbeitskräften

Auch im beruflichen Ausbildungssystem Vietnams sind nach Einschätzung von Experten Reformen erforderlich. Notwendig seien hochqualifizierte Fachkräfte, die den Anforderungen des Arbeitsmarkts besser entsprechen können. Angaben des *Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs* zufolge, zählen nur 11% der Arbeitskräfte zu den hochqualifizierten Beschäftigten, während 26% der Arbeitskräfte einen beruflichen Abschluss und/oder eine Zertifizierung haben. Insgesamt weist das Ministerium darauf hin, dass sich zwischen 1986 und 2022 zwar die Zahl der Arbeitskräfte von 27 Mio. auf 51,4 Mio. verdoppelt habe, nicht aber ihre Qualifikation (Vietnam+ 2022).

Nach Angaben des Direktors der *Manpower Group*, der größten Arbeitsvermittlungsgesellschaft in Vietnam, erfüllten nur 8,96% der Beschäftigten die Voraussetzung, um „remote“ – also unabhängig von ihrer Anwesenheit vor Ort in einem Unternehmen – online zu arbeiten. Weiterhin würden nur 5% der Arbeitskräfte über Englischkenntnisse verfügen, die auf demselben

Niveau seien wie die von Arbeitskräften aus anderen Ländern in der Region (Vietnam+ 2022).

Im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit mit Vietnam besteht seit 2012 eine trilaterale Kooperation zwischen dem deutschen *Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)*, dem vietnamesischen *National Institute for Vocational Education and Training (NIVT)* und der *Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*, die bis 2023 verlängert wurde. Im Fokus steht die Umsetzung eines nachhaltigen Monitoring-systems für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Datensammlung, Analyse und jährliche Berichte sowie Weiterbildungsseminare stehen im Mittelpunkt der Zusammenarbeit. Die Förderung fokussiert auf elf berufsbezogene Colleges, mit denen moderne Ausbildungsprogramme entwickelt werden, die deutschen Standards entsprechen und mit den vietnamesischen Bestimmungen übereinstimmen. Das Programm unterstützt außerdem die Weiterbildung von Verwaltungs- und Ausbildungspersonal sowie das weitere Training von 4.500 Auszubildenden inklusive der Personen, die durch die COVID-19-Pandemie ihre Beschäftigung verloren haben (GIZ 2021).

Vor dem Hintergrund der Arbeitskräfteknappheit in vielen europäischen Ländern wird die Anwerbung vietnamesischer Arbeitskräfte als eine Möglichkeit gesehen, diesen Mangel auszugleichen. Bereits 2012–19 gab es ein Modellprojekt mit dem Titel *Ausbildung junger Menschen aus Vietnam in Deutschland zu Pflegefachkräften*; die fachliche Ausweitung schloss im Verlauf des Projekts auch die Krankenpflege mit ein. Das Projekt wurde sprachlich durch das Goethe-Institut in Hanoi und durch die GIZ als Projektträger begleitet. Es sammelte wichtige Erfahrungen, die in einem Leitfaden veröffentlicht wurden (BMWK 2020).

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Übergreifende Entwicklungen

- Die Länder des APRA sehen sich sehr unterschiedlichen grundsätzlichen Herausforderungen im Bereich Demographie gegenüber. Während die Bevölkerung in Japan, Korea und auch China zunehmend überaltert, ist der Anteil der 15–24-Jährigen an der Gesamtbevölkerung v. a. auf den Philippinen, in Indien, Indonesien und Malaysia nach wie vor hoch.
- Die Wachstumsrate der Bevölkerung nimmt in allen Ländern des APRA mittlerweile deutlich ab. Auf den Philippinen, in Malaysia und Indonesien liegt sie mit über einem Prozent allerdings im internationalen Vergleich zur Zeit noch auf einem relativ hohen Niveau.
- Die Wachstumsrate der Bevölkerung im ausbildungsrelevanten Alter sinkt vor allem in Korea erheblich, selbst in Japan ist der Rückgang weniger ausgeprägt. Auch in Thailand und Malaysia ist die Wachstumsrate der Bevölkerung in dieser relevanten Alterskohorte stark rückläufig. In China hat sich dagegen die Situation in den letzten Jahren wieder deutlich verbessert, auch in Vietnam scheint ein Ende des vormals erheblichen Rückgangs erreicht. Dies hängt in den meisten Fällen direkt mit der vorlaufenden Entwicklung der Geburtenrate zusammen.
- In den meisten Ländern des APRA ist der Anteil der Gesamtbevölkerung mit sekundären und tertiären Bildungsabschlüssen noch eher niedrig (unter 40% bzw. unter 20%). Lediglich in Japan und Korea besteht bereits länger ein breiter Zugang zu höherer Bildung, sodass mehr als 80% über einen sekundären und über 50% einen tertiären Bildungsabschluss verfügen.
- Eine Analyse des Anteils der Schüler:innen im Sekundärbereich an der Gesamtbevölkerung zeigt, dass fast alle Länder in der Region mittlerweile einen vergleichbar breiten Zugang zu sekundärer Bildung gewährleisten können. Der Zugang zu tertiärer Bildung ist dagegen in China, Japan und insbesondere Korea noch immer deutlich besser als in den übrigen Ländern des APRA.
- Während die Zahl der an Hochschulen Studierenden in China, Indien und auch Indonesien weiter ansteigen, nimmt sie, wie auf Basis der allgemeinen demographischen Entwicklung zu erwarten, in Korea deutlich ab und in Japan nicht mehr deutlich zu.
- Auch in Thailand, den Philippinen, Vietnam, und Malaysia, also jenen Ländern, in denen die Bevölkerung im ausbildungsrelevanten Alter aktuell oder bis vor kurzem abnahm, findet sich erwartungsgemäss ein Rückgang der Studierendenzahlen.
- China und Indien tragen strukturell die bei weitem größte Zahl der Hochschulabsolvent:innen im APRA bei. Auch in Indonesien, den Philippinen und Japan schließen jedes Jahr eine hohe Anzahl von Studierenden ein Hochschulstudium ab. Rein quantitativ betrachtet stehen die vorgenannten Länder somit vor den größten Herausforderungen im Bereich der Arbeitsmarktintegration universitärer Absolvent:innen.
- Der Anteil der Hochschulabsolvent:innen in wirtschaftlich-technisch unmittelbar relevanten MINT-Fächern ist dabei in China und Malaysia besonders hoch (über 40%). In Indonesien, aber auch Vietnam, Japan und den Philippinen ist er dagegen eher gering (max. 25%).

Entwicklungen im Bereich Migration und akademische Mobilität

- Im asiatisch-pazifischen Raum gibt es insbesondere in China eine zunehmende Zahl an Hochschulen, die aufgrund ihrer Positionierung in internationalen Rankings für ausländische Studierende sehr attraktiv sind – und damit die Zuwanderung zukünftiger, hochqualifizierter Arbeitskräfte ins Land begünstigen.
- Außer in Indien stellen Studierende aus China in allen betrachteten Ländern den mit Abstand größten Anteil an den Studierenden aus dem APRA dar und haben damit potenziell einen großen Einfluss auf die Zusammensetzung der internationalen akademischen Community. Für Japan zeigt sich dies auch bei den Hochschul-lehrer:innen in den MINT-Disziplinen. Neben Studierenden aus China sind in Korea und insbesondere in Japan vor allem Studierende aus Vietnam relevant.
- Indien spielt als Herkunftsland und als Zielland von Studierenden nur im Austausch mit Malaysia eine größere Rolle. Die Zahl der Visavergaben an hochqualifizierte indische Fachkräfte in Japan und Korea unterstreicht allerdings, dass die Bedeutung Indiens für den Arbeitsmarkt des APRA insgesamt nicht zu vernachlässigen ist.
- Nur für Studierende aus Vietnam ist zwischen 2015 und 2019 eine starke Zunahme der Mobilität im asiatisch-pazifischen Raum festzustellen, allerdings beschränkt auf die Zielländer Japan und Korea (für China liegen keine Daten vor).

Länderspezifische Entwicklungen

- China und Indien, die zwei bevölkerungsstärksten Länder in Asien, weisen große Fortschritte in der Reform ihrer Bildungssysteme auf, haben die meisten tertiären Bildungseinrichtungen sowie die höchste Zahl an Studierenden, insbesondere in MINT-Fächern.
- Die Hochschulabsolvent:innen in den meisten Ländern des APRA hatten in den Jahren der Corona-Pandemie aufgrund von Wachstumseinbrüchen und daraus folgender Arbeitslosigkeit Schwierigkeiten, eine Arbeitsstelle zu finden.
- Korea weist zwar den höchsten Akademisierungsgrad in der Region auf und sehr viele gut ausgebildete Fachkräfte, gleichzeitig jedoch auch eine hohe Jugendarbeitslosigkeit. Dass die Hälfte der jugendlichen Arbeitslosen einen Bachelorabschluss besitzen, gleichzeitig die KMUs unter einem Fachkräftemangel leiden, weist auf strukturelle Probleme hin.
- China hat ein Überangebot an Hochschulabsolvent:innen, die nicht ausreichend auf die Anforderungen des Arbeitsmarkts vorbereitet sind. Um die hohe Arbeitslosigkeit unter den Hochschulabsolvent:innen zu mildern, hat die Regierung verschiedene Maßnahmen eingeführt. Dazu zählen staatliche Fördermittel für die Einstellung von Hochschulabsolvent:innen durch KMUs sowie in bestimmten sozialen Bereichen wie Gesundheitswesen und Altenpflege sowie die Bereitstellung von Gründungskapital für Startups von Hochschulabsolvent:innen.
- In Indien wird versucht, die benötigten Fachkräfte durch berufliche Aus- und Weiterbildung zu qualifizieren; die Abwanderung in andere Länder stellt für viele Inder:innen eine Option dar.

- Die ASEAN-Mitgliedsländer Indonesien, Malaysia, die Philippinen, Thailand und Vietnam weisen eine Reihe von Gemeinsamkeiten auf. So stieg zwar der Anteil der tertiären Bildungseinrichtungen in diesen Ländern, nicht aber in gleichem Umfang die Zahl ihrer Fachkräfte.
- Mithilfe der beruflichen Aus- und Weiterbildung sowie in der Anwerbung von ausländischen Fachkräften versuchen die o.g. Länder der ASEAN den Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften zu decken. Um ihre Attraktivität für ausländische Fachkräfte zu erhöhen, haben einige Länder (z. B. Malaysia und Thailand) ihr Anreizsystem deutlich ausgeweitet.
- Um die negativen Folgen des „brain drain“ zu reduzieren, haben Regierungen in einigen Ländern wie den Philippinen und Indien Rückkehrprogramme aufgelegt.
- Auch Länder des APRA, die bislang nur über bedingt leistungsfähige Wissenschaftssysteme verfügen (Indonesien, Malaysia, die Philippinen, Thailand und Vietnam), bieten sich als Herkunftsland für Fachkräfte an, wenn auch nur in beschränktem Umfang für hochqualifizierte wissenschaftlich-technische Fachkräfte. Dessen ungeachtet verfügen diese über zahlreiche Fachkräfte mittleren Bildungsstandes, z. B. im Pflege- und Gesundheitsbereich.
- Über die Bundesagentur für Arbeit wurden erste Vermittlungsabsprachen mit den meisten dieser Länder nach dem Fachkräfteeinwanderungsgesetz unterzeichnet und Pilotprojekte durchgeführt.
- Auf Unternehmensebene und mit den Auslands-AHK in den Ländern der Region gibt es ebenfalls Pilotprojekte über die Ausbildung von Fachkräften im technischen Bereich.

Literatur

- Ananthan, S.S.; Manaf, H.A.; Hidayati, M.; Dewi, D.S.K. (2019). The Development of Talent Management in Malaysian Public Sector: A Comprehensive Review, Problems and Perspective in Management, 17(2), 242–253.
- Armstrong, S.; Dearden, L.; Kobayashi, M.; Nagase, N. (2019). Student loans in Japan: Current problems and possible solutions, Economics of Education Review, 71, August 2019, 120–134, <https://doi.org/10.1016/j.econedu-rev.2018.10.012> (letzter Abruf: 10.4.2022).
- Bundesagentur für Arbeit (o.J.), Indische Fachkräfte in IHK-Berufen, <https://www.arbeitsagentur.de/vor-ort/zav/projects-programs/interprofessional-cross-regional/hand-in-hand/indische-fachkraefte> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2021). Aus Indonesien nach Deutschland, Pressemitteilung der Bundesagentur für Arbeit vom 27.8.2021. <https://www.erkennung-in-deutschland.de/html/de/pro/pflegefachkraefte-aus-indonesien.php#> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) (2023). Germany and India sign migration agreement, https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/EN/2022/12/migration_agreement.html (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (2020). Pilotprojekt zur Ausbildung junger Menschen aus Vietnam zu Krankenpflegefachkräften, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/pilotprojekt-zur-ausbildung-junger-menschen-aus-vietnam-zu-krankenpflegefachkraeften.html> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- BqPortal (o.J.). Das Berufsbildungssystem in Thailand, <https://www.bq-portal.de/db/L%C3%A4nder-und-Berufsprofile/thailand> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Cheng, E. (2023). Goldman Sachs says jobs mismatch drove up China's youth unemployment. [Goldman Sachs says jobs mismatch drove up China's youth unemployment \(cnbc.com\)](https://www.cnbc.com) (letzter Abruf: 31.08.2023).
- China.org.cn (2023). Leading global companies fund two vocational training institutions in Beijing, http://www.china.org.cn/china/2023-05/12/content_85291567.htm (letzter Abruf: 31.8.2024).
- DAAD (2022a). Indien, Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/infos-services-fuer-hochschulen/laendersachstaende/expertise-zu-themen-laendern-regionen/indien_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023).
- DAAD (2022b). Datenblatt Thailand 2022. [bsa report short thailand.pdf](https://www.bsa-report-short-thailand.pdf) (letzter Abruf: 31.08.2023).
- DAAD (2021). Korea, Republik. Daten & Analysen zum Hochschul- und Wissenschaftsstandort, https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/infos-services-fuer-hochschulen/laendersachstaende/expertise-zu-themen-laendern-regionen/sued-korea_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023).
- DAAD (2020a). China. Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/laenderinformationen/asien/china_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023);
- DAAD (2020b). Thailand. Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, Ländersachstand, <https://www.daad.de/de/laenderinformationen/asien/thailand/ueberblick-bildung-und-wissenschaft/> (letzter Abruf: 31.08.2023).

- DAAD (2020c). Indonesien. Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/laenderinformationen/asien/indonesien_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023);
- DAAD (2020d). Vietnam. Länder-Sachstand. Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/infos-services-fuer-hochschulen/laendersachstaende/expertise-zu-themen-laendern-regionen/vietnam_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023).
- DAAD (2019). Philippinen. Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, S. 4–5. https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/infos-services-fuer-hochschulen/laendersachstaende/expertise-zu-themen-laendern-regionen/philippinen_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023).
- DAAD KIWi (2022). Vietnam. Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/infos-services-fuer-hochschulen/laendersachstaende/expertise-zu-themen-laendern-regionen/vietnam_daad_sachstand.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023).
- DAAD KIWi (2021). Korea, Republic, Kurze Einführung in das Hochschulsystem und die DAAD-Aktivitäten, S. 4.
- Department of Labor and Employment (2023). Jobs and Labor Market Forecast 2022–2025, 14–15; 18–19; 22–23, <https://ble.dole.gov.ph/wp-content/uploads/2023/04/Preliminary-Jobs-and-Labor-Market-Forecast-2022-2025-v1.3-with-cover-1.pdf> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Der Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (2022). Deutschland gewinnt Fachkräfte aus Indien. 7.2.2022, <https://www.iwd.de/artikel/deutschland-gewinnt-fachkraefte-aus-indien-534399/> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Fu, S. (2023). China's Vocational Training Industry: Opportunities for Foreign Investment. <https://www.china-briefing.com/news/chinas-vocational-training-industry-opportunities-for-foreign-investment/> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- GIZ (2021). Reforming technical and vocational education and training in Viet Nam, <https://www.giz.de/en/worldwide/18723.html> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Hohai University (2016). “双一流”取代985、211更符合国际经验,也面临新挑战 [Double First-Class als Ersatz für 985 und 211 entspricht eher der internationalen Erfahrung, steht aber auch vor neuen Herausforderungen], https://fzghc.hhu.edu.cn/_t381/2016/0830/c5189a78334/page.htm (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Hundt, T.; Merle, J. (2023). Arbeitskräfte in Thailand sind günstig, aber knapp, in GTAI 06.07.2023. <https://www.gtai.de/de/trade/thailand/wirtschaftsumfeld/arbeitskraefte-in-thailand-sind-guenstig-aber-knapp-227988> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Large, M. (2022). Wie 1 Million Roboter den Fachkräftemangel eindämmen sollen, Deutscher Robotik-Verband, 15.09.2022, <https://www.all-electronics.de/automatisierung/wie-1-millionen-roboter-den-fachkraeftemangel-eindaemmen-sollen-214.html> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Lau, J. (2021a). Asia internationalises in its own backyard, Times Higher Education, 21.08.2021.
- Lau, J. (2021b). Chinese researchers now largest overseas cohort in Japan, Times Higher Education, 01.06.2021.

- Lee, H.; Yoon, S. (2023). Meister High Schools: The South Korea Model to revitalize technical and vocational education, 25.04.2023, <https://blogs.iadb.org/educacion/en/meister-high-school/> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Liu, Y.; Liui, J.A.; Wang, X.J.; Yao, K. (2023). 我国创新人才培养的短板在哪里 [Welche Defizite gibt es in meinem Land bei der Förderung innovativer Talente?], https://www.sohu.com/a/654113449_120815451 (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Liu-Farrer, G.; Green, A.E.; Ozgen, C.; Cole, M.A. (2023). Immigration and labor shortages: Learning from Japan and the United Kingdom, *Asian and Pacific Migration Journal*, 32(2).
- Luoyang Institute of Science and Technology (2018). 中国高等教育改革的时代变革：从规模扩张到内涵提升 [Ärwechsel in Chinas Hochschulreform: von der Erweiterung des Maßstabs zur Verbesserung der Konnotation], <https://www.lit.edu.cn/fzghc/info/1023/1830.htm> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Luo, Y. (2023). 多渠道化解高校毕业生就业焦虑 [Beschäftigungsangst von Hochschulabsolvent:innen über mehrere Kanäle auflösen], http://paper.people.com.cn/mszk/html/2023-03/21/content_25972715.htm (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Merzhäuser, M. (2023) Fachkräfte aus den Philippinen – Pilotprojekt started im Juni, in: AK-Kuriere, Pressemitteilung, 10.05.2023. <https://www.ak-kurier.de/akkurier/www/artikel/129998-fachkraefte-aus-den-philippinen-pilotprojekt-startet-im-juni> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- MEXT (2022). White Paper on Science, Technology and Innovation 2022 (Provisional Translation), https://www.mext.go.jp/en/publication/whitepaper/title03/detail03/mext_00004.html (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Ministry of Education (MoE) (2023). 2022年全国教育事业发展基本情况 [Grundsituation der nationalen Bildungsentwicklung im Jahr 2022], online: 教育部发展规划司：2022年全国教育事业发展基本情况—中华人民共和国教育部政府门户网站 (moe.gov.cn) (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Ministry of Education (MoE) China (2019). Statistical report on international students in China for 2018. http://en.moe.gov.cn/documents/reports/201904/t20190418_378692.html (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Ministry for Skill Development and Entrepreneurship (2019) National Skill Development Policy, <https://www.msde.gov.in/sites/default/files/2019-09/National-Skill-Development-Policy-March-09.pdf> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Nikkei (2023). Japan's expanded visa rules to help foreign graduates stay for work. Plan aims to lift post-graduation employment to 60% over a decade, 06.09.2023.
- OECD (2022a). International Migration Outlook 2022, <https://www.oecd.org/migration/international-migration-outlook-1999124x.htm> (letzter Abruf: 31.08.2023)
- OECD (2022b), Education at a Glance, Indonesia – Country Note, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/7ba50f4a-en.pdf?expires=1694624983&id=id&accname=guest&checksum=1FC3B9B2ED378D-2D5E85A34F58064C31> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Palmer, W.; Piper, N. (2022). Migrant workers needed to fill critical skill gaps in Indonesia, East Asia Forum, 15.12.2022.
- Peer, M. (2023). Wie qualifizierte Inder Deutschland helfen könnten, Handelsblatt 16.04.2023.

- Randall, S.J. (2023). Are foreign workers a solution to Korea's demographic challenge? Korea Economic Institute, 14.09.2023, <https://keia.org/the-peninsula/are-foreign-workers-a-solution-to-koreas-demographic-challenge/#:-:text=In%20sum%2C%20increasing%20the%20inflow,here%20are%20the%20author's%20alone> (letzter Abruf: 20.09.2023).
- Robaschik, F. (2023). Wirtschaftsumfeld–Südkorea–Arbeitsmarkt, Lohn- und Lohnnebenkosten auf GTAI 18.4.2023, <https://www.gtai.de/de/trade/suedkorea/wirtschaftsumfeld/arbeitsmarkt-244420> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Sharma, Y. (2022a). New CAMPUS Asia initiative extends to ASEAN countries, Times Higher Education, 21.01.2022.
- Sharma, Y. (2022b). New roadmap brings common higher education space into view, Times Higher Education, 02.08.2022.
- Staatsrat (2022). 国务院办公厅关于进一步做好高校毕业生等青年就业创业工作的通知 [Bekanntmachung des Generalbüros des Staatsrates zur weiteren Verbesserung der Beschäftigungs- und Unternehmerarbeit für Hochschulabsolvent:innen und anderer junger Menschen], https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-05/13/content_5690111.htm (letzter Abruf: 31.08.2023).
- The Strait Times (2023a). The jobs–and ageing faces–behind South Korea's record low employment numbers, 23.3.2023; <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/the-jobs-and-ageing-faces-behind-south-koreas-record-low-employment-numbers> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- The Strait Times (2023b). 1.26 m South Korean young people unemployed, over half hold college degrees: Survey, 27.8.2023, <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/126m-south-korean-young-people-unemployed-over-half-hold-college-degrees> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- TalentCorp (o.J.). Driving the Nations's Talent Agenda with the new Government of Malaysia. Minister of Human Resources. <https://www.talentcorp.com.my/resources/press-releases/driving-the-nations-talent-agenda-with-the-new-government-of-malaysia> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Tey, N.P. (2022). Demographic Dividend with a Gender Dimension, ESCAP Policy Brief Nr. 2. https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/Demographic_Malaysia_Policy_Brief_20220408.pdf (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Times Higher Education (2019). 新中国成立70周年高等教育发展特别报告 [Sonderbericht über die Entwicklung der Hochschulbildung zum 70. Jahrestag der Gründung von Neu-China], China report_011019_dan_edited by Sophia-final.indd (timeshighereducation.com) (letzter Abruf: 31.08.2023).
- UNCTAD Investment Policy Monitor (2021). Issues new incentives to attract foreign investors, retirees and professionals, 14.9.2021. <https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/3776/thailand-issues-new-incentives-to-attract-foreign-investors-retirees-and-professionals-> (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Vietnam+ (2022). Vietnam needs highly skilled labour Force 26.2.2022, https://en.vietnam-plus.vn/vietnam-needs-highly-skilled-labour-force/238996.vnp?utm_source=link.gov.vn#source=link.gov.vn (letzter Abruf: 31.08.2023).
- Wakisaka, D.; Cardwell, P.J. (2021). Exploring the trajectories of highly skilled migration law and policy in Japan and the UK, Comparative Migration Studies (2021), 9, 43.
- Wenke, F. (2023). Arbeitsmarkt Indien, Germany Trade and Invest, 26.04.2023, <https://www.gtai.de/de/trade/indien/wirtschaftsumfeld/arbeitsmarkt-229188> (letzter Abruf: 31.08.2023)

World Bank (2020a), The Promise of Education in Indonesia, S. 120, <https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/publication/the-promise-of-education-in-indonesia> (letzter Abruf: 31.08.2023).

World Bank (2020b). World Development Indicators (DataBank).

Wu, D.G. (2023) 成就与预警:我国高等教育普及化进程的思考 [Erfolge und Frühwarnungen: Gedanken zum Prozess der Popularisierung der Hochschulbildung in meinem Land], online: 邬大光:成就与预警:我国高等教育普及化进程的思考-西北大学高等教育研究中心 (nwu.edu.cn) (letzter Abruf: 31.08.2023).

Yue, C.S.; Shrestha, R.; Kimura, F.; Ha, D.T.T. (2019). Skills Mobility and development in ASEAN, in: Intal, P.; Pangestu, M. (2019). Integrated and Connected Seamless ASEAN Economic Community, Jakarta, ERIA, 77–95.

Impressum

Herausgeber



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.
DLR Projektträger
Internationales Büro
Heinrich-Konen-Str. 1
53227 Bonn

Beteiligte Institute:



Autoren:

Henning Kroll, Chiara Ferrante, Margot Schüller,
Iris Wiczorek, Christian Schäfer, Naomi Knüttgen

© Titelbild: Adobe Stock / Kanisorn

Erschienen online unter:



ISBN-Nummer:
978-3-949245-26-8

Januar 2024



Kooperation
international

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

ISBN-Nummer:
978-3-949245-26-8