

Pia Wagner | Nicolai Bör | Stefan Winnige

Start-ups in der Berufspraxis: Personalstruktur und Fachkräftenachfrage



Pia Wagner | Nicolai Bör | Stefan Winnige

Start-ups in der Berufspraxis: Personalstruktur und Fachkräftenachfrage

Impressum

Zitiervorschlag:

Wagner, Pia; Bör, Nicolai; Winnige, Stefan: Start-ups in der Berufspraxis: Personalstruktur und Fachkräftenachfrage. Bonn 2024. URL: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19377>

1. Auflage 2024

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung
Friedrich-Ebert-Allee 114 – 116
53113 Bonn
Internet: www.bibb.de

Publikationsmanagement:

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“
E-Mail: publikationsmanagement@bibb.de
www.bibb.de/veroeffentlichungen

Gesamtherstellung:

Verlag Barbara Budrich
Stauffenbergstraße 7
51379 Leverkusen
Internet: www.budrich.de
E-Mail: info@budrich.de

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernimmt das BIBB keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Lizenzierung:

Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen – 4.0 International).



Weitere Informationen zu Creative Commons und Open Access finden Sie unter www.bibb.de/oa.

ISBN 978-3-8474-2867-1 (Print)

ISBN 978-3-96208-436-3 (Open Access)

urn:nbn:de:0035-1084-3

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier

► Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung: Start-ups in der Berufspraxis	5
2	Forschungsdesign: Quantitative und qualitative Primärdaten	7
3	Zentrale Ergebnisse der Start-up-Befragung	11
3.1	Personalstruktur	11
3.2	Fachkräftenachfrage und Rekrutierungsschwierigkeiten	13
3.3	Nachgefragte Berufe	16
3.4	Rekrutierungsschwierigkeiten	17
3.5	Vorhandene sowie nachgefragte Qualifikationsniveaus	19
3.6	Vorhandene sowie nachgefragte Kompetenzen	25
4	Schlussbetrachtung	31
	Literaturverzeichnis	34
	Das Autorenteam	37
	Abstract	38

► Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1: Zusammenstellung der Interviewpartner/-innen.	8
Abbildung 2: Einfluss der Coronapandemie auf verschiedene Unternehmensaspekte	10
Abbildung 3: Durchschnittliche Mitarbeitendenanzahl je Beschäftigungsart.	12
Abbildung 4: Bewerberseitige Gründe für die erschwerte Personalgewinnung	15
Abbildung 5: Unternehmensseitige Gründe für die erschwerte Personalgewinnung	16
Abbildung 6: Meistgesuchte Berufshauptgruppen (Top 10)	17
Abbildung 7: Kompetenzarten – Relevanzeinschätzung	26
Abbildung 8: Nachfrage nach Kompetenzarten in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2020 und 2021)	28

Tabellen

Tabelle 1: Meistgesuchte Berufe (Top 5 ISCO-Zweisteller) in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2020)	22
Tabelle 2: Gesuchte Berufe (ISCO-Einsteller und <i>skill level</i>) in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2020)	24
Tabelle 3: Gesuchte Berufe (ISCO-Einsteller und <i>skill level</i>) in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2021)	25

► 1 Einleitung: Start-ups in der Berufspraxis

Start-ups (vgl. Infobox) gelten als innovative und für die zukünftige Ausrichtung des Wirtschaftssystems bedeutsame Unternehmen (vgl. FICHTER/OLTEANU 2021; METZGER 2018; 2020; THÖNNESSEN 2020). Sie entwickeln zumeist digitale Geschäftsmodelle wie etwa in der Plattformökonomie (vgl. DEMARY/RUSCHE 2018), bringen neuartige, häufig digitalisierte Produkte und Dienstleistungen hervor und arbeiten an digitalen Lösungen zur Weiterentwicklung bestehender Strukturen wie der weiteren Automatisierung der Produktion oder der Verbesserung von Schnittstellen in Wertschöpfungsketten (vgl. RÖHL/ENGELS 2021). Angesichts der bislang eher verhaltenen Entwicklung der Digitalwirtschaft in Deutschland (vgl. BÜCHEL u. a. 2021; SEEL 2017) geben Start-ups wichtige Impulse für hiesige, mit ihnen in Wettbewerb stehende Unternehmen. Diese Impulswirkung bezieht sich auch auf die Arbeitsorganisation, die sich in Start-ups weitgehend unterschiedlich zu etablierten Unternehmen gestaltet und durch digitalisierte Arbeitsweisen mit flachen Hierarchien, kurzen und schnellen Entscheidungswegen, hoher Agilität sowie Freiräumen für Kreativität und einer *Trial-and-Error-Attitude* gekennzeichnet ist (vgl. ISLAM 2021; RÖHL/ENGELS 2021; LEITNER/LEITTERSTORF/KAMMERLANDER 2019; LÖHER/PASCHKE/SCHRÖDER 2017). Traditionelle Arbeitsweisen der letzten Jahrzehnte sind in Start-ups selten, weil den Gründern und Gründerinnen das Wissen darüber fehlt oder sie althergebrachte Strukturen hinterfragen und diese als ineffektiv betrachten (vgl. BOGOTT/RIPPLER/WOISCHWILL 2017). Neben wirtschaftlichen und arbeitsorganisatorischen Innovationsimpulsen wird an Start-ups auch die Erwartung gerichtet, Arbeitsplätze zu schaffen (vgl. BITKOM 2021; PARSONS u. a. 2021). Dazu passend gingen im Deutschen Startup Monitor (DSM) 2022 über 90 Prozent der Start-ups von einem Personalwachstum aus (vgl. KOLLMANN u. a. 2022), und auch der BITKOM Startup Report (2022) berichtet für 80 Prozent der Unternehmen ein erwartetes personelles Wachstum.

Um Aussagen über die Gestalt der (potenziellen) Arbeitsplätze in Start-ups treffen zu können, wurde im Projekt „Start-ups in der Berufspraxis“ die Personalstruktur und die Personalnachfrage von Start-ups differenziert nach Berufen, Qualifikationsniveaus und Kompetenzen untersucht. Die in empirischen Studien häufig angesprochenen Schwierigkeiten von Start-ups bei der Personalrekrutierung (vgl. BITKOM 2020; KOLLMANN u. a. 2019; 2018; BÖR/SAMRAY/WAGNER 2022) wurden ebenfalls betrachtet. Da die Charakteristika des Unternehmenstyps „Start-up“ erwartungsgemäß den Fachkräftebedarf und das Rekrutierungsverhalten beeinflussen, wurden die gewonnenen Erkenntnisse zudem im Kontext dieser Unternehmensform diskutiert. Dies geschah nicht zuletzt vor der Annahme, dass der von Start-ups formulierte Fachkräftebedarf beispielhaft für zukünftige gesamtwirtschaftliche Entwicklungen gesehen werden kann, die durch zunehmend heterogene und digital agierende Wirtschaftsakteure sowie zunehmend unsichere Rahmenbedingungen gekennzeichnet sind.

Infobox

Start-up: Definition und Verbreitung

Die vorgestellte Untersuchung basiert auf der im deutschen Raum gängigen Definition des Bundesverbands Deutsche Start-ups (BVDS), nach der Start-ups jünger als zehn Jahre sind, zudem ein geplantes Personal- oder Umsatzwachstum aufweisen und/oder (hoch) innovativ in ihren Produkten, Dienstleistungen, Geschäftsmodellen oder Technologien sind (vgl. KOLLMANN u. a. 2021). Zur Grundgesamtheit aller Start-ups in Deutschland liegen keine amtlichen Daten vor. Nach Schätzungen des KfW-Start-up-Reports gab es im Jahr 2020 rund 47.000 Start-ups in Deutschland (METZGER 2021). Andere Schätzungen gehen von etwa 800 Start-up-Neugründungen pro Quartal und z. B. von 3.348 neu gegründeten Start-ups in 2021 aus (STARTUPDETECTOR 2021).

► 2 Forschungsdesign: Quantitative und qualitative Primärdaten

Die Untersuchung wurde im Wesentlichen anhand einer quantitativen Onlinebefragung sowie mittels qualitativer Interviews durchgeführt. Sowohl die Onlinebefragung als auch die Interviews hatten zwei thematische Schwerpunkte: zum einen die Personalstruktur und den Fachkräftebedarf, zum anderen das Ausbildungsverhalten von Start-ups. Die Ergebnisse des erstgenannten Schwerpunkts sind Inhalt dieses Beitrags, Erkenntnisse zum Ausbildungsverhalten von Start-ups wurden an anderer Stelle publiziert (vgl. WAGNER/SAMRAY/BÖR 2022).

Zu der zwischen März und Juli 2021 realisierten Onlinebefragung wurden Start-ups eingeladen, die gemäß des vordefinierten Maximalalters von unter zehn Jahren (vgl. Infobox) in den Jahren 2011 bis 2020 einen Handelsregistereintrag aufwiesen. Die Identifikation eines Unternehmens im Handelsregister als Start-up erfolgte zunächst maschinell anhand spezifischer Kriterien (Geschäftsgegenstand, Geschäftsführung, Anschrift, Firmenname). In einem zweiten Schritt wurden die Start-ups manuell anhand der Definitionsmerkmale (vgl. Infobox) bestimmt.¹ Insgesamt wurden auf diese Weise 13.725 Start-ups identifiziert. Da nicht zu allen ausgewählten Unternehmen E-Mail-Adressen gefunden wurden und sich einige der vorliegenden E-Mail-Adressen als ungültig erwiesen, reduzierte sich die Zahl der zur Befragung eingeladenen Start-ups auf 11.422. Der Einladung zur Befragung folgten 765 der angeschriebenen Start-ups, was einer Rücklaufquote von 6,7 Prozent entspricht. Die Befragung basierte auf einem Fragebogen, der unter Rückgriff auf Fachliteratur und Erkenntnisse bereits durchgeführter qualitativer Interviews konzipiert wurde. Bei der anschließenden Datenauswertung wurde nach Unternehmensalter, Standort und Wirtschaftszweig gewichtet, um eine näherungsweise Repräsentativität der Ergebnisse zu gewährleisten.²

Für die bis einschließlich Februar 2022 durchgeführten 25 semistrukturierten Interviews wurden neben theoretischen Vorüberlegungen auch Erkenntnisse aus der Onlinebefragung aufgegriffen. Interviewt wurden zwölf Vertreter/-innen aus Start-ups sowie 13 unternehmensexterne Akteure und Akteurinnen, darunter fünf Personen mit engem Bezug zur Start-up-Szene sowie acht Personen aus dem Berufsbildungsbereich (vgl. Abb. 1). Die Auswahl der unternehmensexternen Akteure und Akteurinnen orientierte sich an den zwei thematischen Schwerpunkten der Untersuchung und führte zur Zusammensetzung der Interviewpersonen, wie sie in Abbildung 1 zu sehen ist. Bei der Auswahl der Start-up-Vertreter/-innen wurde versucht, eine weitgehend heterogene Gruppe (bezogen mitunter auf das Unternehmensalter, die Mitarbeitendenanzahl und die Branche) zu gewinnen. Die Unternehmensakquise gestaltete sich als herausfordernd. Insgesamt konnten jedoch zwölf Start-up-Vertreter/-innen (sechs Gründer und fünf Gründerinnen³ sowie eine Start-up Mitarbeiterin) gewonnen werden, die Start-ups mit den in Abbildung 1 aufgeführten Unternehmenskennzeichen repräsentieren.

1 Schätzungsweise genügen ca. 2,4 Prozent aller neu gegründeten und im Handelsregister eingetragenen Unternehmen den Selektionskriterien des zweistufigen Identifikationsverfahrens.

2 Vgl. für univariate Auswertungen bezüglich dieser und weiterer zentraler Merkmale der antwortenden Start-ups BÖR/SAMRAY/WAGNER 2022.

3 Das ausgewogene Geschlechterverhältnis unter den befragten Gründern und Gründerinnen stellt kein repräsentatives Bild der Gründungslandschaft in Deutschland dar. Immer wieder wird in empirischen Studien auf den geringen Anteil an Gründerinnen, der je nach Studie zwischen zehn und 20 Prozent variiert, hingewiesen (vgl. HIRSCHFELD/GILDE/WALK 2022; KOLLMANN u. a. 2022; PARSONS u. a. 2021). Immerhin konnte in den letzten Jahren ein konstanter Anstieg an Start-up-Gründerinnen festgestellt werden (vgl. ebd.).

Abbildung 1: Zusammenstellung der Interviewpartner/-innen



Quelle: eigene Darstellung

Ergänzt werden die Befragungsdaten durch Auswertungen von Start-up-Stellenanzeigen. Diese basieren auf einem Korpus an online publizierten Stellenanzeigen, der dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) von der Firma Textkernel zur Verfügung gestellt wird. Die verfügbaren Stellenanzeigen werden vom Dienstleister mittels *Webcrawling* von verschiedensten Internetseiten gesammelt, automatisiert bereinigt und klassifiziert. Zur Identifizierung von Start-up-Stellenanzeigen wurde ein automatisierter Namensabgleich zwischen den inserierenden Unternehmen und den Unternehmen des Datensatzes, der zuvor für die Onlinebefragung (s. o.) erstellt wurde, vorgenommen. Eine Stellenanzeige galt dann als Start-up-Stellenanzeige, wenn der Name des inserierenden Unternehmens in diesem Datensatz vorkam. Demgegenüber wurden alle anderen Stellenanzeigen als Nicht-Start-up-Stellenanzeigen klassifiziert. Im Anschluss an den automatisierten Abgleich fand eine manuelle Validierung der Start-up-Unternehmen statt, für die mindestens eine Stellenanzeige gefunden wurde. Aufgrund der immensen Datenmenge und des explorativen Charakters dieser Auswertung wurden veröffentlichte Stellenanzeigen von jeweils zwei Monaten (Januar und Februar⁴) und aus zwei Jahren (2020 und 2021) in die Analyse aufgenommen. Für Januar und Februar 2020 konnten 1.009 Start-ups identifiziert werden, die innerhalb dieser zwei Monate mindestens eine Stellenanzeige veröffentlicht haben. In Summe wurden in diesem Zeitraum 8.552 Start-up-Stellenanzeigen klassifiziert. Im Vergleichszeitraum Januar und Februar 2021 wurden 867 Start-ups mit insgesamt 15.852 Stellenanzeigen identifiziert.⁵

4 Die Auswahl der berücksichtigten Monate folgt keiner spezifisch inhaltlichen Erwägung. Dies ist nicht zuletzt damit begründet, dass Muster, beispielsweise saisonale Schwankungen, die für die traditionelle Wirtschaft bekannt sind, nicht unmittelbar auf Start-ups übertragbar sind. Um derlei Verzerrungen zwischen den Auswertungszeiträumen zu vermeiden, wurden für beide Jahre die gleichen Monate ausgewählt.

5 Zum Vergleich: Den 8.552 (Januar/Februar 2020) und 15.852 (Januar/Februar 2021) Start-up-Stellenanzeigen standen 1.958.862 (Januar/Februar 2020) und 2.015.360 Stellenanzeigen von Nicht-Start-ups gegenüber.

Exkurs: Die Coronapandemie als Kontextfaktor?

Wenngleich die Coronapandemie im Alltag wie im wirtschaftlichen Diskurs zum Zeitpunkt der Erhebungen noch sehr präsent war, stellt die Pandemie für die Einordnung der Ergebnisse aus der Onlinebefragung sowie aus den Interviews einen untergeordneten Kontextfaktor dar. Das lässt sich u. a. der Onlinebefragung entnehmen, in der explizit nach dem Einfluss der Pandemie auf verschiedene Aspekte im Unternehmen, etwa die Umsatzentwicklung, die Zahl der Mitarbeitenden, die Gewinnung externer Investoren und das Angebot betrieblicher Ausbildungsplätze, gefragt wurde. Auf die meisten Aspekte zeigte die Pandemie aus Sicht der Jungunternehmen zu diesem Zeitpunkt mehrheitlich keinen bzw. weder einen deutlich negativen noch deutlich positiven Einfluss auf die Unternehmen. Ein überwiegend negativer Einfluss wurde lediglich hinsichtlich der Umsatzentwicklung (48 %) gesehen; ein Teil der befragten Jungunternehmen sah aber auch die Gewinnung externer Investoren (35 %) und die Zahl der Mitarbeitenden (24 %) etwas stärker negativ durch die Pandemie beeinflusst (vgl. für eine detailliertere Darstellung, auch hinsichtlich positiver Entwicklungen, Abb. 2). In den Interviews wurde die Coronapandemie kaum, und wenn, dann vor allem in Bezug auf die digitale Arbeitsweise thematisiert. Einige Vertreter/-innen aus Start-ups erwähnten, dass sich das ortsunabhängige Arbeiten bzw. die virtuelle Zusammenarbeit im Zuge der Pandemie verstärkten, aber bereits vor der Pandemie ihre Arbeitsweise kennzeichneten. Einer Start-up Gründerin (G) zufolge zeigte die Pandemie zudem allen Unternehmen, dass

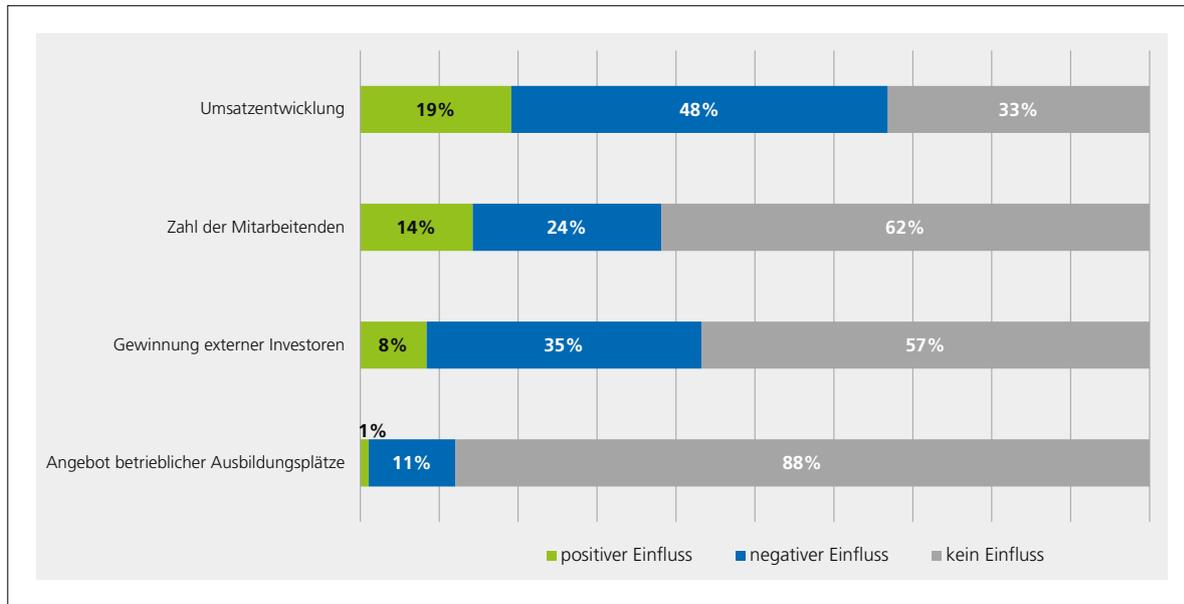
„sie mit dem, was sie machen, total gut dastehen [können], aber dann kommt [z. B.] Corona und dann müssen sie sofort umdenken. Und das ist, was wir [...] ganz stark gesehen haben: Die Unternehmen, die kreativ sind und die sagen, alles klar, ich muss jetzt irgendwas anders machen, ich muss nach links und rechts gucken, was ist gefragt, wie kann ich mich da aufstellen, die werden langfristig überleben, und die anderen werden es halt schwer haben.“

Dem Vertreter eines Start-up-Interessenverbands diente das Beispiel der Coronapandemie zudem dazu, aufzuzeigen, dass sich Start-ups bezüglich ihrer agilen und digitalen Arbeitsweise von anderen Unternehmen unterscheiden:

„Die Umstellung auf Homeoffice fiel vielen Start-ups so leicht und Konzernen so schwer, und ich glaube, das ist so das beste Beispiel dafür, dass sie am Ende des Tages doch ganz anders arbeiten. Und das ist halt, glaube ich das, was Konzerne von Start-ups lernen können. Digital arbeiten und wahrscheinlich auch diese Agilität.“

Da die Pandemie im Januar und Februar 2020 in Deutschland erst in ihren Anfängen war, werden merkbare Effekte der Pandemie auf die Stellenanzeigen für diesen Zeitraum ausgeschlossen. Für dieselben Monate im Jahr 2021 stellt sich dies anders dar, jedoch bleiben auch für diesen Zeitraum mögliche Einflüsse in der Datenauswertung unberücksichtigt. Begründet ist dies vor allem durch den explorativen Charakter der Auswertung, durch den die Analyse auf einer deskriptiven Ebene verbleibt und mögliche, auf die Pandemie zurückgehende Effekte spekulativ bleiben würden, wie etwa eine Zunahme an Start-up-Gründungen und eine stark erhöhte Nachfrage nach Fachkräften aus den Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen aufgrund des eingetretenen Digitalisierungsbooms oder aber auch ein Rückgang an Gründungen aufgrund der ungewissen Situation und des erhöhten wirtschaftlichen Risikos. Weiterhin weist der 2021er-Datensatz der Stellenanzeigen einige Besonderheiten auf, durch den er bereits nachgeordnet in die Analyse einbezogen wurde (vgl. Ausführungen zu den Stellenanzeigen in Kap. 3.5).

Abbildung 2: Einfluss der Coronapandemie auf verschiedene Unternehmensaspekte



Quelle: BIBB-Onlinebefragung deutscher Start-ups 2021; Werte gewichtet und gerundet auf Basis von $n = 723, 738, 690, 664$ (von oben nach unten)

► 3 Zentrale Ergebnisse der Start-up-Befragung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Onlinebefragung unter Start-ups sowie der Interviews mit Start-up-Vertretern und -Vertreterinnen und unternehmensexternen Personen, ergänzt durch Hinweise aus analysierten Stellenanzeigen, vorgestellt. Neben Erkenntnissen zur bestehenden Personalstruktur von Start-ups werden auch Befunde zur Personalnachfrage und zu den Rekrutierungsschwierigkeiten der Jungunternehmen vorgestellt und im Kontext spezifischer Unternehmensmerkmale diskutiert.

3.1 Personalstruktur

Die befragten Start-ups der Onlinebefragung sind überwiegend kleine Unternehmen. Nahezu alle Start-ups (94 %) beschäftigen weniger als 50 Mitarbeitende, 59 Prozent der Unternehmen beschäftigen nicht mehr als zehn Mitarbeitende. Da jedoch auf sechs Prozent der untersuchten Start-ups mit einer Größe von mindestens 50 Mitarbeitenden 45 Prozent aller Beschäftigten entfallen, lässt sich sagen, dass wenige Start-ups unserer Untersuchungsgruppe vergleichsweise viele Arbeitsplätze schaffen. Dieser Befund ist auch aus der Start-up-Literatur bekannt (vgl. u. a. PARSONS u. a. 2021). Die mit deutlichem Abstand häufigste Beschäftigungsart in den online befragten Unternehmen ist die unbefristete Anstellung,⁶ wohingegen befristet Beschäftigte, studentische Mitarbeitende, Praktikanten und Praktikantinnen sowie freie Mitarbeitende, *Freelancer* oder Honorarkräfte, jeweils auf ähnlichem Niveau, deutlich seltener in den befragten Unternehmen vorkommen (vgl. Abb. 3). In den geführten Interviews mit Start-up-Vertretern/Vertreterinnen lag der Fokus hingegen überwiegend auf studentischen Hilfskräften und Praktikanten und Praktikantinnen sowie vereinzelt auf „450-Euro-Jobbern“ und freien Mitarbeitenden. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund bietet die Einschätzung eines Interviewten der Unternehmensförderung (A), nach der Start-ups, gerade zu Beginn, durch den „Versuch [gekennzeichnet sind], Menschen zu beschäftigen, ohne sie abhängig zu beschäftigen“. Er begründet dies durch den häufig befristeten Finanzierungshorizont der Unternehmen, durch den es „in Start-ups nicht immer nur abhängige Beschäftigung sein [könne]“.

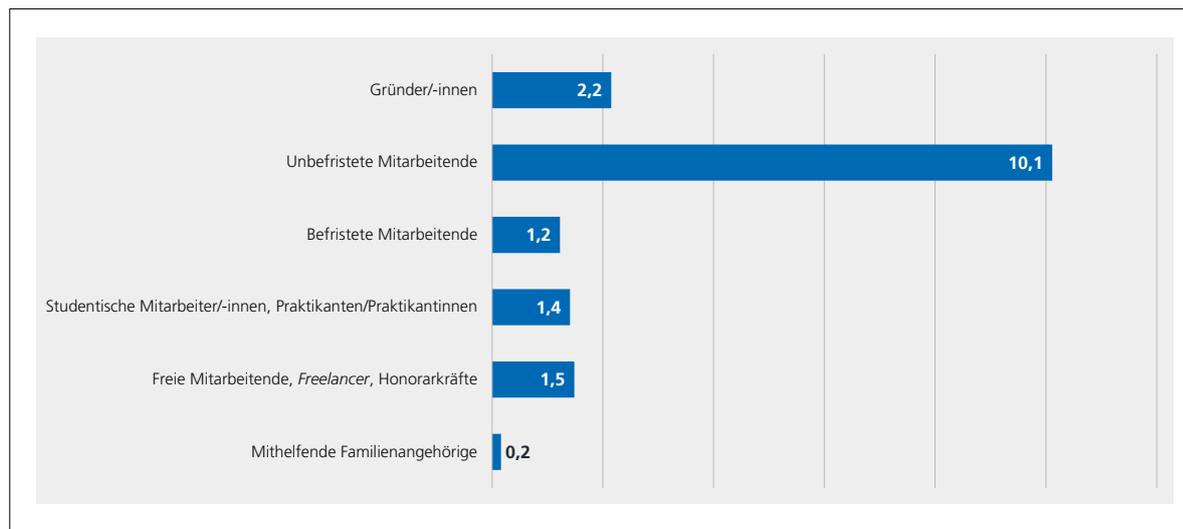
In Bezug auf die Personalstrategie von Start-ups finden sich in den Interviews insgesamt verschiedene Verweise auf die anfänglich starke Dynamik der Unternehmensentwicklung, die durch ein großes Maß an Unsicherheit hinsichtlich der Fortführung und Ausrichtung des Unternehmens gekennzeichnet sei und durch die eine langfristige Personalplanung erschwert werde. Diese Dynamik lässt sich wiederum auch in der Onlinebefragung erkennen. So steigt mit Alter und Größe der Start-ups auch der Anteil von unbefristet beschäftigten Mitarbeitenden signifikant an. Für jüngere Start-ups ist hingegen eine leicht erhöhte Tendenz zur Beschäftigung von Studierenden sowie von Praktikantinnen und Praktikanten zu erkennen. In einigen Interviews wurde entsprechend darauf verwiesen, dass es „häufig mit studentischen Hilfskräften anfängt“ (Vertreter Unternehmensförderung A), d. h. die Anstellung von studentischen Hilfskräften als Rekrutierungsinstrument genutzt werde, das es den Start-ups ermögliche, zukünftige Mitarbeitende unverfänglich und kosteneffizient kennenzulernen und sie bei einer

6 Der Durchschnitt aller Mitarbeitenden in den online befragten Unternehmen liegt bei 15,5. Davon sind im Durchschnitt 10,1 Mitarbeitende unbefristet beschäftigt. Nicht dazu zählen die Gründer/-innen.

gesicherten Finanzierungssituation und Unternehmensfortführung einzustellen. Ein befragter Start-up-Gründer (E) fasst dieses Vorgehen wie folgt zusammen:

„Wir suchen ganz gezielt nach Werkstudenten, die gerade in ihrem Master sind und ihren Master gerade abschließen, sodass wir die quasi, sobald wir die Finanzierung in größerem Stil drin haben, die Leute erfassen, mit abgeschlossenem Masterstudium, weil die einfach flippen können bei uns und die wissen schon, worum es geht. Wir wissen, wie die ticken, die wissen, wie wir ticken, und können dann quasi direkt Vollzeit einsteigen, das ist so der Plan bei eigentlich allen.“

Abbildung 3: Durchschnittliche Mitarbeitendenanzahl je Beschäftigungsart



Quelle: BIBB-Onlinebefragung deutscher Start-ups 2021; Werte gewichtet und gerundet auf Basis von n = 758

Wie in der Onlinebefragung kam der Zusammenarbeit mit *Freelancern* auch in den Interviews keine große Bedeutung zu. Lediglich ein interviewtes Start-up arbeitet mit einem freien Mitarbeiter zusammen, und dies zudem eher aus Zufall und lediglich zeitlich befristet. Diese Befunde stehen in einem gewissen Kontrast zum Ergebnis des Trendbarometer Junge Digitalwirtschaft (BMWK 2022), nach dem ein Großteil (80 %) der dort befragten Start-ups gerne *Freelancer* beauftragt. Zwar waren die im Trendbarometer identifizierten Motive für die Zusammenarbeit mit *Freelancern* – Kostengründe, gezielter Einkauf von Expertise und Überbrückung von Personalengpässen – auch Themen in den geführten Interviews, allerdings scheinen die in der Zusammenarbeit mit freien Mitarbeitenden bestehenden Nachteile für die interviewten Start-ups zu überwiegen. So wurde in einigen Interviews auf das Risiko fehlender Qualitätskontrolle und die nicht garantierte Verfügbarkeit der Freelancer verwiesen, die sich insbesondere im Bereich der Produktentwicklung und Innovation als problematisch erweisen könnte und durch die die Jungunternehmen „lieber nicht mit *On-/Off-Freelancern*, sondern mit [Beschäftigten, die mit] dabei und mit im Projekt und mit in der Entwicklung sind“ (Start-up-Gründerin A) arbeiten würden. Zudem würden sich vor allem „relativ junge Unternehmen, denen das *Tech-Knowhow* fehlt, auf ne gewisse Art und Weise dann auch ausliefern, [da] irgendwelche Fallstricke oft in den Codes drin sind, [...] die Technik angepasst [werden muss], was dann wieder Geld ist“ (Vertreterin Unternehmensförderung B). Auch im Trendbarometer gaben letztlich zwei Drittel der befragten Start-ups an, die Zusammenarbeit mit *Freelancern* nicht gegenüber der Anstellung von Festangestellten zu bevorzugen. Dies zeigt sich auch an ihrer Personalstruktur. So beschäftigen die vom Trendbarometer befragten Jungunternehmen im Jahr 2022 durchschnittlich 6,1 feste und zwei freie Mitarbeitende (vgl. BMWK 2022).

3.2 Fachkräftenachfrage und Rekrutierungsschwierigkeiten

Hinsichtlich der Personalnachfrage stützen die Ergebnisse der Onlinebefragung die aus anderen Studien hervorgehende Erwartung an ein Arbeitsplatzpotenzial von Start-ups (vgl. KOLLMANN u. a. 2021; BITKOM 2021; PARSONS u. a. 2021). So gehen 72 Prozent der online befragten Start-ups davon aus, dass die Zahl ihrer Mitarbeitenden in den nächsten zwölf Monaten steigen wird. Start-ups mit einem digitalen Geschäftsmodell (z. B. *Software-as-a-Service*, Softwareentwicklung, Onlinehandel, Onlinenetzwerk) erwarten dabei deutlich häufiger (75 %) ein Anwachsen der Belegschaft als die zahlenmäßig deutlich kleinere Gruppe der Unternehmen mit einem analogen Geschäftsmodell (z. B. physische Dienstleistung/Produktion, stationärer Handel (63 %)).

Mit Blick auf die Unternehmensstrategien und -ziele der Jungunternehmen zeigt sich, dass die Vorhaben, eine Kapitalsteigerung durch externe Investoren (z. B. *Venture Capital*, *Business Angels*) zu erzielen oder einen Markt bzw. eine Branche zu revolutionieren, am stärksten mit der Erwartung an ein Personalwachstum korrelieren. Auch die interviewten Start-ups suchen überwiegend Personal. Nur eines der befragten Jungunternehmen plant auf absehbare Zeit keine Personaleinstellung. Vornehmlich wurde in den Interviews über konkret anstehende Ausschreibungen oder Einstellungen gesprochen, etwas langfristige Wachstumspläne wurden hingegen nur von zwei Start-ups erwähnt. Nach Einschätzung von zwei unternehmensexternen Interviewten mit engem Bezug zur Start-up-Szene sei die eher kurzfristig ausgelegte Personalplanung ebenfalls durch die anfängliche Dynamik der Unternehmensentwicklung sowie den, gerade zu Beginn, starken Fokus auf die Geschäftsmodell- oder Produktentwicklung begründet. So investierten die Start-ups anfänglich einerseits vor allem in ihre Ideen und möchten sich „in ihre Visionen reinarbeiten und sich nicht mit diesem administrativen Kram [der Personalrekrutierung, Anmerk. Autorenteam] herumplagen müssen“ (Vertreter Unternehmensförderung A). Andererseits fehle es den Unternehmen aufgrund ihrer Ausrichtung auf dynamisches Wachstum „an der Zeit, sich darauf [vorausschauende Personalplanung, Anmerk. Autorenteam] so visiert vorzubereiten“ (ebd.). Infolge komme es zu „Wachstumsschmerzen“ (Vertreterin Unternehmensförderung B), da der Übergang von „klein auf größer“ (ebd.) für die Unternehmen häufig eine Herausforderung darstelle. Die Start-up-Gründerin C, die etwas konkreter über langfristige Wachstumspläne berichtet, scheint sich der beschriebenen Herausforderung bewusst zu sein, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

„Wir planen, nächstes Jahr auf 15 zu erweitern und dann quasi jedes Jahr zu verdoppeln. Also was unser Ziel ist, ungefähr in fünf Jahren bei 100 Personen erstmal einen Cut zu setzen, weil wir die Unternehmensstruktur auch erstmal aufbauen müssen, um so viel Personal zu organisieren.“

Insgesamt berichten die interviewten Start-ups von einem moderaten geplanten oder erwarteten Personalwachstum, d. h., kein/-e Start-up-Vertreter/-in berichtet von Plänen oder der Erwartung an ein zeitnahe disruptives Personalwachstum, wie es Start-ups manchmal zugeschrieben wird. Während die durchgeführte Onlinebefragung keine Angaben zum geplanten Ausmaß des Mitarbeiterwachstums beinhaltet, weisen auch andere Befragungen auf ein stetiges, aber eher moderates Personalwachstum von Start-ups hin. So planten Start-ups nach Daten des DSM 2022 im kommenden Jahr durchschnittlich 9,2 zusätzliche Mitarbeitende einzustellen, in 2021 beliefen sich die im Durchschnitt geplanten Neueinstellungen auf 8,7 Mitarbeitende (vgl. KOLLMANN u. a. 2021; 2022). Der Bitkom Startup Report 2022 berichtet über ein erwartetes Personalwachstum in Start-ups um durchschnittlich neun Mitarbeitende, im

2021er-Startup Report waren es im Durchschnitt fünf geplante Neueinstellungen (vgl. BITKOM 2021; 2022). Mit Blick auf die eher kleineren Belegschaften von Start-ups⁷ sind die geplanten Personalzuwächse nichtsdestotrotz beachtenswert. Zudem, so der Vertreter eines Start-up-Interessenverbands, sei

„die Vermutung und Hoffnung, dass Wachstum in diesem Bereich [entsteht. Denn] im DAX-30 entstehen keine neuen Jobs. In den letzten 2–3 Jahren ging es hier mal 1,5 Prozent hoch, in der Krise ging es ein halbes runter, also da passiert eigentlich nichts.“

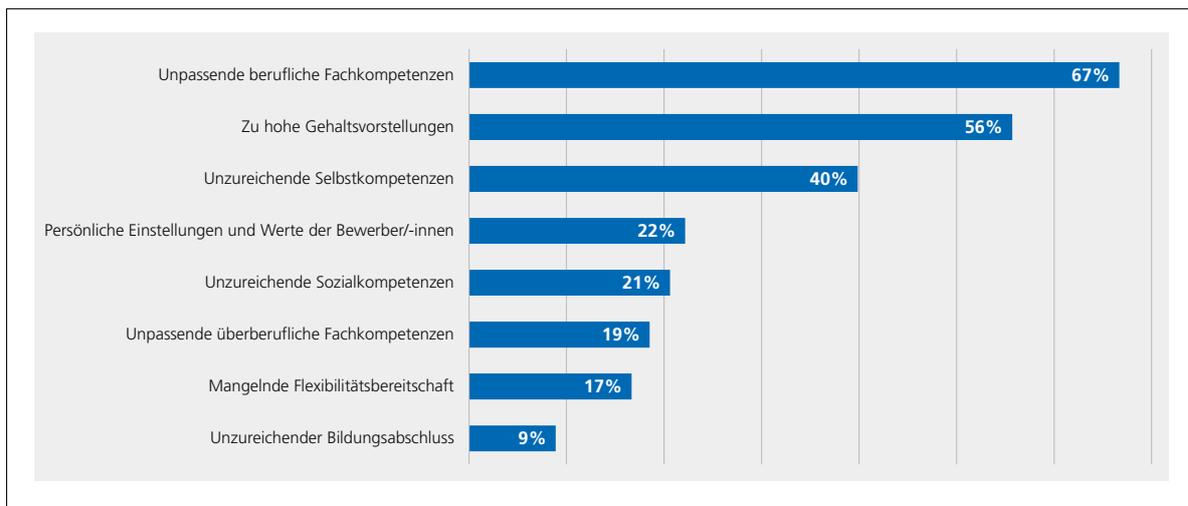
Die angesprochene starke anfängliche Dynamik der Unternehmensentwicklung von Start-ups und die damit verbundene eher kurzfristige Personalplanung wurde in einer Analyse zum Ausbildungsverhalten von Start-ups indes als einer der Gründe für die, trotz des stetigen Personalbedarfs, niedrige Ausbildungsbeteiligung von Start-ups gesehen (vgl. WAGNER/SAMRAY/BÖR 2022). So sei bei Start-ups nur selten klar, „in welche Richtung die Reise [des Unternehmens] im nächsten, in den nächsten zwei Jahren geht“ (Vertreter Unternehmensförderung A). Für eine berufliche Ausbildung hingegen, müssten sich die Unternehmen „Gedanken machen, was [sie] in vier Jahren für'n Qualifikationsbedarf [haben] und viele Start-ups haben wenig Vorstellung davon“ (Kammervorteiler A). Dazu passend gaben 23 Prozent der online befragten Start-ups ohne Ausbildungsplanung die unsichere zukünftige Ausrichtung und Fortführung des Unternehmens als ursächlich für ihre Ausbildungsabstinenz an (für weitere Gründe für die Ausbildungsabstinenz von Start-ups vgl. WAGNER/SAMRAY/BÖR 2022). Vor dem Hintergrund der in unserer Onlinebefragung sowie in verschiedenen weiteren empirischen Studien (vgl. u. a. BITKOM 2020; KOLLMANN u. a. 2022) festgestellten Schwierigkeiten von Start-ups, offene Stellen im Unternehmen zu besetzen, könnte sich die berufliche Ausbildung für die Start-up-Szene hingegen als bislang ungenutztes Potenzial zur Fachkräftegewinnung herausstellen. Ähnlich sieht es der interviewte Vertreter eines Start-up-Interessenverbands, nach dessen Einschätzung „mit diesem Wachstum und dieser Bedeutung insgesamt, [Start-ups] als Faktor auf dem Arbeitsmarkt und dann auch das Thema Ausbildung wichtiger werden [wird]“. Wagner/Samray/Bör (2022) geben erste Anhaltspunkte zur Steigerung des Ausbildungsengagements von Start-ups und verweisen auf verschiedene Vorteile einer stärkeren Ausbildungsbeteiligung der innovativen Jungunternehmen.

Die angesprochenen Schwierigkeiten von Start-ups bei der Stellenbesetzung könnten das erhoffte Arbeitsplatzpotenzial der Jungunternehmen ausbremsen und werden in der Literatur entsprechend als standort- und entwicklungsgefährdend für die deutsche Start-up-Szene dargestellt (vgl. BITKOM 2018; KOLLMANN u. a. 2019). Während nach Angaben des DSM 2022 34,5 Prozent der befragten Start-ups von einer herausfordernden Personalrekrutierung sprechen (gestiegen von 26,6 % in 2021 und 17 % in 2020) (vgl. KOLLMANN u. a. 2022), berichten zwei Drittel der von BITKOM in 2021 befragten Start-ups von unbesetzten Stellen in ihrem Unternehmen (durchschnittlich gibt es fünf offene Stellen in den befragten Start-ups) (vgl. BITKOM 2022). In der von uns durchgeführten Onlinebefragung stehen den vielen personalsuchenden Start-ups ebenfalls fast 60 Prozent befragte Start-ups gegenüber, die von einer „schwierigen“ oder „eher schwierigen“ Personalsuche in den letzten zwölf Monaten berichten. In den Interviews mit den Start-up-Vertretern/Vertreterinnen wurden Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung im Allgemeinen nicht so deutlich benannt. Es kam zum Ausdruck,

7 Für Angaben zur Beschäftigtenanzahl der von uns online befragten Start-ups vgl. Kap. 3.1. In den vom DSM 2022 befragten Start-ups lag der Durchschnitt bei 18,4 Mitarbeitenden (ohne Differenzierung nach Art der Beschäftigten), und in den Start-ups des Trendbarometers 2022 sind durchschnittlich 6,1 Mitarbeitende fest und durchschnittlich zwei Mitarbeitende frei beschäftigt (vgl. KOLLMANN u. a. 2022; BMWK 2022).

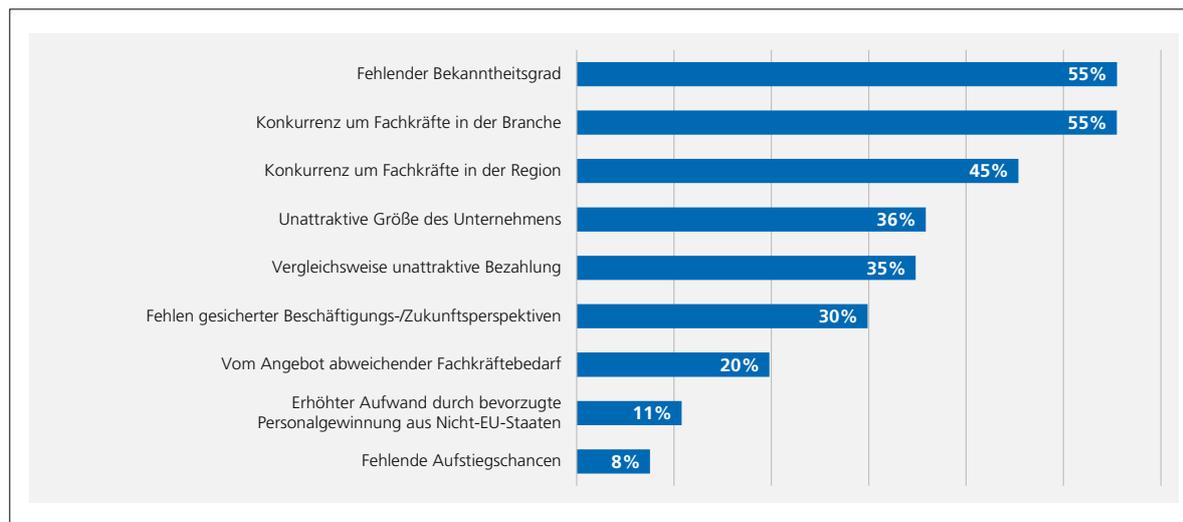
dass die Suche nach Personal generell zwar einige Zeit in Anspruch nehmen könne, Geduld jedoch in der Regel zum Erfolg führe. Als problematisch wurde in den Interviews mit Start-up- sowie unternehmensexternen Vertretern/Vertreterinnen jedoch die Suche nach bestimmten Berufsgruppen thematisiert, was nachfolgend zusammen mit Angaben zu den nachgefragten Berufen bei den befragten Start-ups detaillierter dargestellt wird. Die in den Interviews nuanciertere Darstellung der Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung spiegelt sich in den Ergebnissen der Onlinebefragung insofern wider, als dass die teilnehmenden Start-ups bei der Frage nach den bewerberseitigen Gründen für die schwierige Personalgewinnung am häufigsten unpassende berufliche Fachkompetenzen (67 % der befragten Start-ups gaben diese Ursache an) auswählten (vgl. Abb. 4 für weitere bewerberseitige Gründe aus Sicht der Unternehmen). 55 Prozent bzw. 45 Prozent der Start-ups gehen zudem davon aus, dass die große Konkurrenz um Fachkräfte in der Branche bzw. die Konkurrenz um Fachkräfte in der Region zu den Gründen für ihre Rekrutierungsschwierigkeiten zählen (vgl. Abb. 5 für weitere unternehmenseitige Gründe aus Sicht der befragten Unternehmen). Welche Berufsgruppen und Qualifikationsniveaus die befragten Jungunternehmen konkret nachfragen und auf welche Herausforderungen sie bei der Personalrekrutierung stoßen, wird in den folgenden Abschnitten erläutert.

Abbildung 4: Bewerberseitige Gründe für die erschwerte Personalgewinnung



Quelle: BIBB-Onlinebefragung deutscher Start-ups 2021; Werte gewichtet und gerundet auf Basis von $n = 437$

Abbildung 5: Unternehmensseitige Gründe für die erschwerte Personalgewinnung



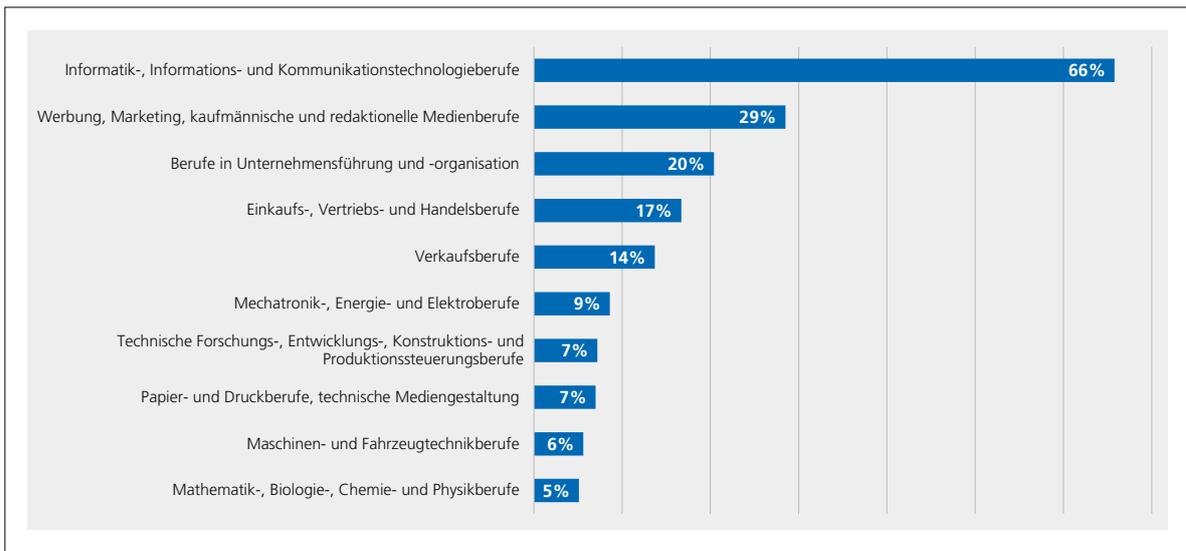
Quelle: BIBB-Onlinebefragung deutscher Start-ups 2021; Werte gewichtet und gerundet auf Basis von $n = 440$

3.3 Nachgefragte Berufe

Gemäß der Onlinebefragung werden insbesondere in den Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen (IKT-Berufe) neue Mitarbeitende gesucht. So gaben 66 Prozent der online befragten Start-ups an, Mitarbeitende für diese Berufsgruppen zu suchen (vgl. Abb. 6). Neben den IKT-Berufen werden auch Berufe im Bereich Werbung, Marketing und redaktionelle Medien (29 %), in der Unternehmensführung und -organisation (20 %), im Einkauf, Vertrieb und Handel (17 %) sowie im Verkauf (14 %) häufiger von den an der Onlinebefragung teilnehmenden Start-ups nachgefragt.⁸ Auch in den Interviews dominiert die Nachfrage nach IKT-Berufsbildern bzw. „Tekkies“ (Vertreterin Unternehmensförderung B), wobei insbesondere der Bedarf an Programmierern/Programmiererinnen und Softwareentwicklern/Softwareentwicklerinnen angesprochen wurde. Auch in diesem Zusammenhang wurde von mehreren Interviewten auf den, gerade in der Anfangsphase, starken Fokus von Start-ups auf die häufig technologisch geprägte (Produkt-)Entwicklung verwiesen. Ebenfalls analog zu den Ergebnissen der Onlinebefragung wurde, insbesondere von den Start-up-Vertretern/Vertreterinnen, die Nachfrage nach Sales- und Marketing-Berufen häufig erwähnt, was durch die Ausrichtung von Start-ups auf dynamisches Wachstum und das Ziel der Markttablierung begründet sein könnte.

⁸ Zur Einordnung der Ergebnisse ist zu beachten, dass die online befragten Start-ups zu knapp 60 Prozent der Informations- und Kommunikationsbranche (gemäß WZ08-Klassifikation) zuzuordnen sind. Ein Viertel entfällt auf das Verarbeitende Gewerbe, während die übrigen Branchengruppen jeweils nicht mehr als drei Prozent ausmachen (vgl. BÖR/SAMRAY/WAGNER 2022). Die Verteilung der Berufshauptgruppen basiert auf offenen Angaben der online befragten Start-ups, die in die Klassifikation der Berufe (KIDB) 2010 eingeordnet wurden.

Abbildung 6: Meistgesuchte Berufshauptgruppen (Top 10)



Quelle: BIBB-Onlinebefragung deutscher Start-ups 2021; Prozentwerte gewichtet und gerundet auf Basis von n=651; Mehrfachnennungen möglich; Kategorisierung gemäß Klassifikation der Berufe (KldB) 2010 (Zweisteller)

3.4 Rekrutierungsschwierigkeiten

Der Befund einer häufig „schwierigen“ oder „eher schwierigen“ Personalsuche für die online befragten Start-ups ist im IKT-Bereich noch etwas ausgeprägter als in den übrigen Berufen. So geht die Suche nach Mitarbeitenden in IKT-Berufen mit einer verstärkten Häufigkeit der Angabe von Rekrutierungsschwierigkeiten einher. Zudem gaben die befragten Start-ups der IKT-Branche deutlich häufiger die Konkurrenzsituation sowohl innerhalb der Branche als auch in der Region sowie unpassende berufliche Fachkompetenzen als Grund für eine erschwerte Personalgewinnung an, als die befragten Start-ups aus anderen Branchen.

Das sich hier abzeichnende Muster spiegelt sich auch in den Aussagen der Interviewpartner/-innen wider. Während Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung im Allgemeinen nicht so deutlich benannt wurden, wurde für den IKT-Bereich, und im Speziellen für die Berufsgruppe der Programmierer/-innen und Softwareentwickler/-innen, sowohl von Start-up-Vertretern/Vertreterinnen als auch von unternehmensexternen Interviewten darauf hingewiesen, dass sich die Personalsuche in diesen Bereichen als besonders schwierig erweist. Die nachfolgenden Zitate veranschaulichen das aus den Interviews hervorgehende Stimmungsbild:

„Also der Markt für IT-Entwickler ist schlicht leergefegt“ (Start-up-Gründer B).

„Programmierer sind ja gerade, also habe ich das Gefühl, gerade die Berufsgruppe, die am meisten gefragt ist, eigentlich in jedem Unternehmen“ (Start-up-Gründerin C).

„Ja, weil es halt so schwierig ist, weil so viele Softwareentwickler in dem Bereich einfach gesucht werden, dass es schwierig ist, welche zu finden“ (Start-up-Gründerin G).

„Selbst im Umfeld der Technischen Hochschule X [eine für technische Studiengänge hochgerankte Hochschule, Anmerk. Autorenteam] meinte mal ein Start-up, es sei schwierig, wirklich gute oder auf einen speziellen Bereich ausgebildete Programmierer zu finden, sodass sie selbst in [diesem] Umfeld [...] Schwierigkeiten haben, die Leute zu finden. Also selbst hier ist es nicht einfach, insbesondere Programmierer zu finden“ (Vertreter Start-up-Förderinitiative A).

„Bei solchen Spezialfähigkeiten, also insbesondere Techniker, Ingenieure und eben auch IT-Spezialisten, da ist der Markt knallhart“ (Vertreter Unternehmensförderung A).

Die erschwerte Personalrekrutierung von Fachkräften mit einem Hintergrund in den IKT-Berufen stellt dabei eine gesamtwirtschaftliche Herausforderung dar. So kommen verschiedene Analysen zur Fachkräftesituation auf dem deutschen Arbeitsmarkt ebenfalls zum Ergebnis einer angespannten Rekrutierungssituation für qualifizierte Tätigkeiten im IKT-Bereich (vgl. u. a. HICKMANN/KONEBERG 2022; MAIER u. a. 2022; STATISTIK DER BA 2022). Nach MAIER u. a. (2022) finden sich beispielsweise unter den Berufen mit den höchsten Suchdauern in 2021 Berufe der Informatik, Informations- und Kommunikationstechnologie (101 Tage, im Vergleich zu durchschnittlich 79 Tagen über alle Berufe), wobei sich die Rekrutierung von Fachkräften der Softwareentwicklung und Programmierung mit einer Suchdauer von 110 Tagen in 2021 als besonders herausfordernd darstellt (vgl. ebd.). Die gute Marktposition der Fachkräfte im IKT-Bereich stellt die Start-ups zudem vor die Herausforderung der Bezahlbarkeit, da sie zu meist nicht in der Lage sind, die am Markt üblichen Gehälter zu zahlen. Sowohl Start-up-Vertreter/-innen als auch unternehmensexterne Interviewte mit engem Bezug zur Start-up-Szene verwiesen darauf, dass konkurrenzfähige Gehälter für Start-ups problematisch seien. Besonders eklatant sei dies bei „Technikern, Ingenieuren und eben auch IT-Spezialisten“ (Vertreter Unternehmensförderung A) und noch einmal stärker bei berufserfahrenen Fachkräften. Entsprechend haben sich einige der interviewten Start-ups dazu entschlossen, „auf ein Team von jüngeren, nicht so erfahrenen, teilweise auch *Newbies*, zu setzen, und die so schnell wie möglich lernen zu lassen“ (Start-up-Gründer B). Darüber hinaus nutzen die Start-ups mehrheitlich die Möglichkeit zur Arbeit im Homeoffice, um über die regionalen Grenzen des Unternehmensstandorts hinweg Mitarbeitende rekrutieren zu können, wie die nachfolgenden zwei Zitate verdeutlichen:

„Wir hätten die gar nicht alle bekommen, wenn wir gesagt, ihr müsst hier fünfmal die Woche um neun Uhr morgens in Ort A [anonymisiert] antreten, *no way*“ (Start-up-Gründer B).

„Auch die Möglichkeit von überall zu arbeiten, dadurch dass ja jeder hauptsächlich im Homeoffice ist, ist ein wichtiger Punkt, vor allem, weil sie auch zum Teil in Gegenden wohnen, wo halt nicht so viel Industrie und Arbeitgeber sind“ (Start-up-Gründerin A).

Bezüglich der unter den interviewten Start-ups weit verbreiteten virtuellen Arbeitsweise kam weiterhin zur Sprache, dass diese auch als Attraktivitätsmerkmal für die Jungunternehmen wirke, da sie den „Mitarbeitern eine bessere *Work-Life-Balance* [ermögliche]“ und insbesondere für „IT-Entwickler oder jüngere Arbeitnehmer [...] eine totale Selbstverständlichkeit [sei]“ (Start-up-Gründer B). In Bezug auf Rekrutierungsschwierigkeiten von Fachkräften im IKT-Bereich wiesen drei Vertreter/-innen aus Start-ups (B, F, H) zudem noch auf die besondere Herausforderung hin, deutschsprachige Fachkräfte in diesen Bereichen zu finden. Als Folge ist beispielsweise ein Start-up bei der Rekrutierung dazu übergegangen, „nicht zu erwarten, dass die Leute Deutsch sprechen“ (Start-up-Gründer E). Sein Zusatz, „[dass die] Erfordernis nach wie vor [ist], dass die Leute in Deutschland zumindest einen Wohnsitz haben, weil das macht es deutlich einfacher“, deutet jedoch die administrativen und rechtlichen Schwierigkeiten an, die sich aus Sicht einiger Start-up-Gründer/-innen sowie unternehmensexterner Interviewter mit engem Bezug zur Start-up-Szene bei einer Fachkräfterekrutierung im Ausland ergeben und aufgrund derer sich ihr Suchradius auf Deutschland begrenzt bzw. begrenzen muss. In diesem Sinne wird das von einigen Jungunternehmen angesprochene Interesse an der Rekrutierung ausländischer Fachkräfte durch die damit verbundenen bürokratischen Regelungen

ausgebremst, die insbesondere für kleine und junge Unternehmen als langwierig und ressourcenaufwendig empfunden werden. Von den online befragten Unternehmen wurde der erhöhte Aufwand durch eine international ausgelegte Personalrekrutierung (speziell aus Nicht-EU-Staaten) allerdings vergleichsweise selten als Grund für eine erschwerte Personalrekrutierung genannt (vgl. Abb. 5). Darüber hinaus wiesen die Vertreterin einer Unternehmensförderung (B) sowie der Vertreter eines Start-ups-Interessenverbands darauf hin, dass es für größere und etabliertere Start-ups „kein Problem [sei], international [zu] scouten“ (Vertreterin Unternehmensverband B) oder auch „große Entwicklerteams [zu] haben, in Spanien, Griechenland, Italien und so weiter“ (Vertreter Start-up-Interessenverband).

Neben der Nachfrage nach konkreten Berufen und Schwierigkeiten hinsichtlich der Personalgewinnung geben die durchgeführten Befragungen auch Auskunft darüber, mit welchen Qualifikations- und Kompetenzanforderungen die in Start-ups neu geschaffenen Arbeitsplätze einhergehen. Ersteres ist dabei u. a. für die Frage nach der, neben akademischen Fachkräften, Offenheit von Start-ups gegenüber beruflich qualifizierten Fachkräften sowie eines perspektivischen Ausbildungsengagements von Interesse. Letzteres spielt mitunter vor dem Hintergrund eine Rolle, dass unpassende berufliche Fachkompetenzen von 67 Prozent und unzureichende Selbstkompetenzen von 40 Prozent der befragten Start-ups als Begründung für die schwierige Personalgewinnung angegeben werden (vgl. Abb. 4).

3.5 Vorhandene sowie nachgefragte Qualifikationsniveaus

Die online befragten Start-ups erweisen sich als zumeist akademisch geprägte Unternehmen. Sie beschäftigen im Durchschnitt zu etwa zwei Dritteln Mitarbeitende mit einem Hochschulabschluss, wohingegen nur gut ein Fünftel der Mitarbeitenden eine betriebliche Ausbildung oder einen beruflichen Fortbildungsabschluss als höchste formale Qualifikation aufweist. Mitarbeitende ohne beruflichen Bildungsabschluss finden sich nur in sehr geringem Umfang in den online befragten Start-ups. Spiegelbildlich verhält es sich bei den Bildungsabschlüssen der in den Unternehmen der Onlinebefragung aktiven Gründer/-innen oder Geschäftsführenden.⁹ In einem Großteil der Start-ups sind Gründer/-innen oder Geschäftsführende mit einem akademischen Abschluss tätig, wohingegen sich nur in wenigen Start-ups Gründer/-innen oder Geschäftsführende finden, die als höchsten Abschluss einen beruflichen Aus- oder Fortbildungsabschluss aufweisen. Aktive Gründer/-innen oder Geschäftsführende, die noch im Studium oder in der Ausbildung bzw. ohne beruflichen Bildungsabschluss sind, stellen in den Start-ups der Onlinebefragung ein Randphänomen dar (vgl. BÖR/SAMRAY/WAGNER 2022).

Die Ergebnisse der Onlinebefragung lassen vermuten, dass der akademisch geprägte Bildungshintergrund der Gründer/-innen oder Geschäftsführenden zur Qualifikationsstruktur ihrer Belegschaft beiträgt.¹⁰ Diese Überlegung wird von interviewten Start-up-Vertretern/Vertreterinnen sowie unternehmensexternen Interviewten mit engem Kontakt zur Start-up-Szene gestützt, die darauf verweisen, dass die Rekrutierung von neuen Mitarbeitenden häufig über Kontakte der Start-ups zu Hochschulen verlaufe. Neue Mitarbeitende würden über persönliche

9 Sofern zum Zeitpunkt der Befragung keine Gründer/-innen im Unternehmen arbeiteten, wurden die höchsten berufsbildenden Abschlüsse der Geschäftsführung erfragt. Dies betraf 19 Unternehmen.

10 Auf entsprechende Tendenzen deuten etwa differenzierte Auswertungen zum Ausbildungsengagement von Start-ups hin: So sind Start-ups, in denen Gründer/-innen oder Geschäftsführende arbeiten, deren höchster beruflicher Bildungsabschluss eine Promotion oder ein Hochschulabschluss ist, relativ häufig in der Gruppe, die nicht ausbildet und auch nicht plant, auszubilden (69 % bzw. 63 %). Start-ups, deren Gründer/-innen oder Geschäftsführende einen beruflichen Aus- oder Fortbildungsabschluss haben, gehören dieser Gruppe hingegen seltener an (51 % bzw. 59 %) (vgl. WAGNER/SAMRAY/BÖR 2022).

Beziehungen, die Teilnahme an universitären Jobmessen und Forschungswettbewerben, das Schalten von Stellenanzeigen via universitäre Jobportale oder das Ausschreiben von Projekt- und Abschlussarbeiten gewonnen. In Einklang damit steht weiterhin der in einigen Interviews aufkommende Verweis auf die Anstellung von studentischen Hilfskräften als übliches Rekrutierungsinstrument (vgl. Kap. 3.1.). Den Jungunternehmern/Jungunternehmerinnen komme hierbei zugute, dass durch den eigenen Bildungshintergrund

„die Hürde nicht so groß [sei], sich an 'ne Hochschule zu wenden, vielleicht auch an Fakultäten, weil ich ja normalerweise dann weiß wie so 'ne Hochschule aufgebaut ist, an wen ich mich zu wenden habe“ (Vertreterin Unternehmensförderung B).

Während sich dieser Rekrutierungsweg demnach in vielen Fällen als quasi natürlich zu ergeben scheint, ist die spezifische Suche nach Akademikern/Akademikerinnen aus Sicht der meisten interviewten Vertreter/-innen aus Start-ups sowie einiger unternehmensexterner Interviewter aber auch im Anforderungsniveau der freien Stellen in den Unternehmen begründet. So wird vielfach argumentiert, dass in erster Linie Studierende und Hochschulabsolventen und -absolventinnen das entsprechende „Know-how“ (Start-up-Gründer B) für die gerade in der Anfangsphase der Unternehmen anstehende Entwicklungsarbeit mitbringen würden. Die nachfolgenden Zitate verdeutlichen diese Sichtweise:

„Was die Entwicklung der Elektronik angeht, werden wir wahrscheinlich eher von der Uni rekrutieren beziehungsweise Leute, die schon vielleicht ein, zwei Jahre aus der Uni raus sind, weil die Themen einfach so neu sind“ (Start-up-Gründerin C).

„Bei dem Entwicklungsthema werden die nächsten Einstellungen auch eher in dem Bereich sein, ob das dann Werkstudenten sind, sicherlich auch, aber eben junge Leute, die die richtigen Sachen studiert haben“ (Start-up-Gründer F).

„Also und gerade die Frischen, die noch, aus dem Studium noch nicht lange zurück, sind es noch gewohnt, sich auch tatsächlich Wissen selbst zu beschaffen, und sind da auch echt, ja, findig, sich auch die entsprechenden Ressourcen ausfindig zu machen“ (Start-up-Gründerin A).

„Wenn diese Unternehmen Nachwuchs suchen, dann suchen sie den in der Regel unter Hochschulabsolvierenden oder unter Studienzweifelnden, [...] weil diese die zum Teil oder größtenteils sehr hohen Anforderungen dieser kleinen hochspezialisierten IT-Unternehmen treffen“ (Vertreterin Berufsbildungspraxis A).

„Also viele Start-ups, auch in Richtung Investoren, achten drauf, dass sie dementsprechend ihre Leute aus den Elitehochschulen dann wirklich auch abwerben, wenn man es sich finanziell leisten kann“ (Vertreterin Unternehmensförderung B).

Verschiedentlich wurde aber auch auf eine generelle Offenheit gegenüber beruflichen oder auch fehlenden formalen Qualifikationen verwiesen und die praktische Erfahrung als ausschlaggebend für die Eignung von Bewerbenden beschrieben:

„Ansonsten müssen die Leute eher Erfahrung nachweisen, als einen Bachelor oder Masterabschluss“ (Vertreter Start-up-Förderinitiative A).

Vereinzelt finden sich diese Verweise auch in Bezug auf bestimmte Berufs- oder Tätigkeitsbereiche, z. B. das Marketing:

„Im Marketing, ich wäre total offen, wenn jemand zum Beispiel eine Ausbildung gemacht hat oder nur praktische Erfahrung hat, weil es ist noch hilfreicher in dem Sinne, dass man schon erste praktische Erfahrung hat und nicht nur akademische“ (Start-up-Mitarbeiterin),

den Vertrieb:

„[...] die Verkäuferleute, die müssen auch nicht unbedingt studiert haben, sondern der schlaue Verkäufer beim Audi um die Ecke, der muss nicht endlos studiert haben“ (Vertreter Start-up-Förderinitiative B),

die Produktion:

„Also ich brauche keinen E-Technik-Studenten an die Demontage oder an den Zusammenbau [des Produkts X] nachher stellen, der ist damit hellauf überfordert. Da möchte ich dann wirklich lieber Leute haben, die wissen, wie wichtig das ist, dass man alles ordentlich macht, dass man seine Checklisten abarbeitet, dass man das alles protokolliert, was man macht. Und das haben wirklich die Leute, die schon Erfahrung haben in der Produktion“ (Start-up-Gründerin C),

oder das Programmieren:

„Wenn jemand gut coden kann, dann haben die Leute eine gute Chance, eingestellt zu werden, weil man ja tatsächlich das Programmieren durch das praktische Tun [lernt], als, ich sag jetzt mal überspitzt, durch Vorlesungen besuchen“ (Vertreter Start-up-Förderinitiative A).

Ungeachtet der Anerkennung praktischer Erfahrungen in Bezug auf zukünftige Personaleinstellungen wurde intuitiv meist auf Hochschulabsolventinnen und -absolventen bzw. entsprechende Studiengänge verwiesen oder ein akademischer Hintergrund als vorteilhaft hervorgehoben. Diese Tendenz kommt auch in den folgenden Zitaten zum Ausdruck:

„[In der Anzeige steht] *Degree in Computer Science or comparable courses*, heißt ja schon mal, dass es sozusagen ein Plus [ist], aber sozusagen nicht zwingend“ (Start-up-Gründer B).

„[Akademisch], und vergleichliche Qualifikationen, ja. Ich glaube, man muss nachher immer, das findet man im Gespräch raus, sehen, okay, ist die wirklich vergleichbar, die Qualifikation oder ist die nachher nicht wirklich vergleichbar. Wir bauen jetzt [...] eine Cloud-Lösung auf, wo wir mit Sensorik Daten sammeln können etc. Naja, da brauche ich schon jemand, der, ich sage mal, Stand der Technik Cloud kennt. Da bringt mir nicht einer, der sagt, ich habe da vor zwei Jahren mal in Cloud gearbeitet. Weil diese ganzen Themen entwickeln sich so wahnsinnig schnell“ (Start-up-Gründer F).

Von Start-ups nachgefragte Berufe und Qualifikationsniveaus in Stellenanzeigen

Hinweise zur Start-up-spezifischen Nachfrage nach Berufen und Qualifikationsniveaus können auch der Auswertung der von den Jungunternehmen geschalteten Stellenanzeigen entnommen werden. Hierbei ist jedoch zweierlei zu beachten: Zum einen weisen die Stellenanzeigen des Auswertungszeitraums Januar/Februar 2021 zwei Besonderheiten auf, die bei der Ergebnisinterpretation zu berücksichtigen sind und aufgrund derer die Analyse dieses Teildatensatzes lediglich nachgeordnet erfolgt. So entfällt ein gutes Viertel der in diesem Zeitraum ausgewerteten Start-up-Stellenanzeigen auf ein Unternehmen der Personalvermittlung. Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil dieser Stellenanzeigen in Auftrag von Kunden erstellt wurde, die vermutlich mehrheitlich keine Start-ups sind und sich bezüglich ihrer Tätigkeitsfelder und ihrer Branchen von eben diesen in der Breite unterscheiden. Weiterhin geht ein beträchtlicher Anteil der Stellenanzeigen im 2021er-Datensatz (rund ein Achtel) auf ein

Start-up zurück, das in der Heizungsinstallation tätig ist. Die von diesem Jungunternehmen geschalteten Stellenanzeigen fragen verstärkt nach den von Start-ups ansonsten seltener nachgefragten „Handwerks und verwandten Berufen“, d. h., die Personalnachfrage dieses Start-ups unterscheidet sich merklich von der Personalnachfrage der übrigen Start-ups. Beide Unternehmen sowie ähnlich überproportionale Anteile von Stellenanzeigen finden sich im 2020er-Datensatz nicht. Mit Blick auf die nach Berufen und Qualifikationsniveaus differenzierte Analyse der Personalnachfrage von Start-ups ist zum anderen noch zu berücksichtigen, dass sich die zugrunde liegenden Berufsklassifikationen der Auswertung der Onlinebefragung und der Stellenanzeigen unterscheiden. So wurden die berufsbezogenen Angaben der Onlinebefragung in die Klassifikation der Berufe (KldB) 2010 überführt. Die entsprechenden Daten aus den Stellenanzeigen wurden mittels automatisierten Verfahrens des Datenanbieters hingegen nach der *International Standard Classification of Occupations* (ISCO-08) kodiert.¹¹ Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Klassifikationsschemata können die Angaben aus der Onlinebefragung und den Stellenanzeigen nur eingeschränkt verglichen werden. Zur Aussage von Tendenzen sind beide Auswertungen jedoch ausreichend vergleichbar. Überdies können die Stellenanzeigen von Start-ups denen von Nicht-Start-up-Unternehmen gegenübergestellt werden, da Stellenanzeigen beider Gruppen ausgewertet wurden.

Tabelle 1: Meistgesuchte Berufe (Top 5 ISCO-Zweisteller) in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2020)

Start-ups			Nicht-Start-ups		
ISCO-Zweisteller			ISCO-Zweisteller		
Code	Bezeichnung	Prozent	Code	Bezeichnung	Prozent
25	Akademische und vergleichbare Fachkräfte in der Informations- und Kommunikationstechnologie	21%	72	Metallarbeiter, Mechaniker und verwandte Berufe	9%
12	Führungskräfte im kaufmännischen Bereich	16%	52	Verkaufskräfte	8%
24	Betriebswirte und vergleichbare akademische Berufe	13%	25	Akademische und vergleichbare Fachkräfte in der Informations- und Kommunikationstechnologie	8%
33	Nicht akademische betriebswirtschaftliche und kaufmännische Fachkräfte und Verwaltungsfachkräfte	9%	24	Betriebswirte und vergleichbare akademische Berufe	6%
13	Führungskräfte in der Produktion und bei speziellen Dienstleistungen	5%	33	Nicht akademische betriebswirtschaftliche und kaufmännische Fachkräfte und Verwaltungsfachkräfte	6%

Quelle: Onlinestellenanzeigen Textkernel; eigene Berechnungen; der Datensatz Januar/Februar 2020 umfasst 7.078 Start-up-Stellenanzeigen und 1.760.061 Stellenanzeigen anderer Unternehmen; Anteil an allen nachgefragten Berufen innerhalb der Stellenanzeigen je Unternehmensgruppe (gerundet)

Die Kategorisierung der in den Stellenanzeigen nachgefragten Berufe anhand der ISCO-Zweisteller zeigt für den Auswertungszeitraum Januar/Februar 2020 (vgl. Tab. 1), dass in den

¹¹ Beide Klassifikationsschemata unterscheiden sich u. a. in ihrem Differenzierungsgrad und in der primären Klassifizierungslogik. Während die KldB 2010 z. B. auf ihrer tiefsten Ebene (Fünfsteller) 1.286 Kategorien aufweist, sind dies bei der ISCO-08 auf der tiefsten Ebene (Viersteller) 436 Kategorien. Die ISCO-08 klassifiziert die Berufe zudem primär ausgehend vom Anforderungsniveau (erste Ebene), wohingegen die KldB einer berufsfachlichen Klassifizierungslogik folgt und erst auf der letzten Ebene das Qualifikationsniveau einbezieht.

von Start-ups geschalteten Stellenanzeigen am häufigsten (21 %) nach „Akademischen und vergleichbaren Fachkräften in der Informations- und Kommunikationstechnologie“ gesucht wird.¹² Bei den Nicht-Start-up-Unternehmen entfielen hingegen nur knapp acht Prozent der Stellenanzeigen auf diese ISCO-08-Kategorie und damit etwa so viele wie auf „Metallarbeiter, Mechaniker und verwandte Berufe“ sowie auf „Verkaufskräfte“. In den Start-up-Stellenanzeigen finden sich „Führungskräfte im kaufmännischen Bereich“ (16 % gegenüber 4 % bei Nicht-Start-up-Stellenanzeigen) und „Betriebswirte und vergleichbare akademische Berufe“ (13 % gegenüber 6 %) auf den Plätzen zwei und drei der meistgesuchten Berufsbilder. Die sich in den vorausgegangenen quantitativen wie qualitativen Analysen abzeichnende Tendenz einer besonders hohen Nachfrage nach Mitarbeitenden in IKT-Berufen sowie die, insbesondere aus der Onlinebefragung hervorgehende, hohe Nachfrage von Start-ups nach betriebswirtschaftlichem bzw. kaufmännischem Personal (vgl. Kap. 3.3.) findet sich somit auch in den Stellenanzeigen wieder. Dass Verkaufskräfte, nicht zuletzt auch im Vergleich zu Nicht-Start-ups, relativ selten in Start-up-Stellenanzeigen nachgefragt werden (4 %), widerspricht hingegen den vorherigen Befunden, wonach Start-ups u. a. im Bereich *Sales* verstärkt nach Mitarbeitenden suchen (vgl. ebd.). Womöglich macht sich hier bemerkbar, dass die Jungunternehmen gerade in ihren Anfängen eher auf Mitarbeitende setzen, die ein breites Aufgabenprofil, ggf. inklusive unterschiedlicher Kompetenzen im *Sales* und Marketing, abdecken (vgl. mehr hierzu im folgenden Kap. 3.6). Die Nachfrage nach Mitarbeitenden mit stärker abgegrenztem Aufgabenzuschnitt, z. B. reines Verkaufspersonal, könnte mit der Etablierung der Jungunternehmen zunehmen, wenn sich die Fokussierung auf die Geschäftsmodell- bzw. Produktentwicklung abschwächt oder auch zusätzliche Ressourcen, die eine weitere Ausdifferenzierung der Unternehmensstruktur ermöglichen, verfügbar werden.

Die von den Unternehmen nachgefragten Qualifikationsniveaus können in den Stellenanzeigen in Form der ISCO-08 *skill level* ermittelt werden, die eine von der Einsteller-Ebene ausgehende zusätzliche Aggregationsebene darstellen (vgl. Tab. 2). Wie nach der Betrachtung der nachgefragten Berufe (ISCO-Zweisteller) erwartbar, ergibt sich auch bei der Auswertung der Qualifikationsniveaus der im Zeitraum Januar/Februar 2020 ausgeschriebenen Stellen ein ähnliches Bild wie in der Onlinebefragung und den Interviews. So lässt sich eine vorwiegende Ausrichtung auf höher qualifizierte, meist akademische Mitarbeitende in den Stellenanzeigen der Start-ups, insbesondere auch im Vergleich zu den Nicht-Start-up-Unternehmen, ausmachen. Während 44 Prozent der Stellenanzeigen von Start-ups auf „Akademische Berufe“ entfallen, machen Berufe dieses *skill level* bei den Nicht-Start-ups zwar ebenfalls eine große Gruppe aus, kommen jedoch auf einen deutlich niedrigeren Anteilswert von lediglich 25 Prozent der Stellenanzeigen. In den Stellenanzeigen von Nicht-Start-up-Unternehmen sind hingegen „Fachkräfte“ das am stärksten vertretene *skill level* (45 %). In Start-up-Stellenanzeigen fällt die Nachfrage nach „Fachkräften“ (19 %) ebenso wie die Nachfrage nach „Hilfsarbeitskräften“ (1 % im Vergleich zu 7 %) deutlich niedriger aus. „Gehobene Fachkräfte“ werden in Start-up-Stellenanzeigen (13 %) ähnlich häufig gesucht wie in den Anzeigen der übrigen Unternehmen (15 %) (vgl. für ausführlichere Informationen Tab. 2). Ausgeschriebene Positionen für Führungskräfte sind keinem ISCO *skill level* zugeordnet, jedoch sei erwähnt, dass diese in den Start-up-Stellenanzeigen mit 23 Prozent die am zweitstärksten vertretene Berufsgruppe darstellen. Bei Nicht-Start-ups ist die Nachfrage nach Führungskräften mit neun Prozent deutlich geringer. Zu vermuten ist, dass sich die relativ hohe Nachfrage nach Führungskräften seitens Start-ups durch die kleineren Belegschaften nicht zuletzt auch im Vergleich zu etablierten Un-

¹² Etwa 17 Prozent der Start-up-Stellenanzeigen und zehn Prozent der Stellenanzeigen anderer Unternehmen waren keiner der ISCO-08-Kategorien zuordenbar und blieben unberücksichtigt.

ternehmen ergibt, da Führungskräfte anteilmäßig häufiger darin vertreten und gesucht sind. Unter Umständen kommt hier aber auch der Hinweis dreier unternehmensexterner Interviewter (Vertreter Start-up-Förderinitiative A, Vertreterin Unternehmensförderung B, Vertreter Berufsbildungspraxis C) zum Tragen, wonach sich insbesondere finanzierungsstärkere Start-ups Kompetenzen, Erfahrung und Netzwerke einkaufen, über die die Gründer/-innen selbst nicht verfügen.

Tabelle 2: Gesuchte Berufe (ISCO-Einsteller und skill level) in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2020)

ISCO skill level	ISCO-Einsteller	Start-ups	Nicht-Start-ups
	Führungskräfte	23%	9%
Akademische Berufe	Akademische Berufe	44%	25%
Gehobene Fachkräfte	Techniker und gleichrangige nicht technische Berufe	13%	15%
Fachkräfte	Bürokräfte und verwandte Berufe	7%	9%
	Dienstleistungsberufe und Verkäufer	6%	14%
	Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei	0%	1%
	Handwerks- und verwandte Berufe	5%	17%
	Anlagen- und Maschinenbediener und Montageberufe	1%	4%
Hilfsarbeitskräfte	Hilfsarbeitskräfte	1%	7%

Quelle: Onlinestellenanzeigen Textkernel; eigene Berechnungen; der Datensatz Januar/Februar 2020 umfasst 7.078 Start-up-Stellenanzeigen und 1.760.061 Stellenanzeigen anderer Unternehmen; Anteil nachgefragter Einsteller an allen Stellenanzeigen je Unternehmensgruppe (gerundet)

Hinsichtlich der Nachfragestruktur von Start-ups zeichnen sich in den nach ISCO-08 Ein- und Zweistellern differenzierten Analysen der für Januar/Februar 2020 ausgewerteten Start-up-Stellenanzeigen insgesamt viele Parallelen zu den Ergebnissen der ausgewerteten Onlinebefragung und den Interviews ab. Die mitunter deutlichen Nachfrageunterschiede zwischen Stellenanzeigen von Start-ups und anderer Unternehmen unterstreichen zudem die Spezifität der Personalnachfrage von Start-ups. Unter dem Strich lassen sich die für die Stellenanzeigen aus Januar/Februar 2020 beschriebenen Trends auch in den im Januar und Februar 2021 erhobenen Stellenanzeigen wiederfinden. Es sind allerdings auch Abweichungen zwischen den beiden Auswertungszeiträumen zu erkennen (vgl. Tab. 3). So fallen die in den Stellenanzeigen abgebildeten Unterschiede in der Nachfragecharakteristik von Start-ups und Nicht-Start-ups in 2021 zahlenmäßig durchweg deutlich geringer aus. Darüber hinaus findet sich in den Start-up-Stellenanzeigen aus Januar/Februar 2021 eine viel stärkere Nachfrage nach „Handwerks- und verwandten Berufen“ (24 % der Stellenanzeigen in 2021 im Gegensatz zu lediglich 5 % der Stellenanzeigen in 2020).¹³ Beide Auffälligkeiten sind wahrscheinlich überwiegend auf die beschriebenen Besonderheiten des 2021er-Datensatzes zurückzuführen. Ungeachtet dieser Besonderheiten sind die sich abzeichnenden Trends aufgrund der zwischen den Auswertungszeiträumen grundsätzlich übereinstimmenden Richtung der Tendenzen in der Personalnachfrage sowie der Übereinstimmung mit den Ergebnissen aus der Onlinebefragung und den Interviews als aussagekräftig einzuschätzen.

¹³ Etwa zehn Prozent der Start-up-Stellenanzeigen und sieben Prozent der Stellenanzeigen anderer Unternehmen waren keiner der ISCO-08-Kategorien zuzuordnen und blieben unberücksichtigt.

Tabelle 3: Gesuchte Berufe (ISCO-Einsteller und *skill level*) in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2021)

ISCO <i>skill level</i>	ISCO-Einsteller	Start-ups	Nicht-Start-ups
	Führungskräfte	12%	7%
Akademische Berufe	Akademische Berufe	28%	26%
Gehobene Fachkräfte	Techniker und gleichrangige nicht technische Berufe	13%	15%
Fachkräfte	Bürokräfte und verwandte Berufe	9%	10%
	Dienstleistungsberufe und Verkäufer	6%	12%
	Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei	0%	1%
	Handwerks- und verwandte Berufe	24%	18%
	Anlagen- und Maschinenbediener und Montageberufe	4%	4%
Hilfsarbeitskräfte	Hilfsarbeitskräfte	4%	7%

Quelle: Onlinestellenanzeigen Textkernel; eigene Berechnungen; der Datensatz Januar/Februar 2021 umfasst 14.289 Start-up-Stellenanzeigen und 1.871.562 Stellenanzeigen anderer Unternehmen; Anteil nachgefragter Einsteller an allen Stellenanzeigen je Unternehmensgruppe (gerundet)

3.6 Vorhandene sowie nachgefragte Kompetenzen

Kompetenzen sind integraler Bestandteil der beruflichen Handlungsfähigkeit. Neben der Nachfrage nach konkreten Berufen und den Qualifikations- bzw. Anforderungsniveaus ist daher von Bedeutung, welche Kompetenzen von Unternehmen für bestimmte Tätigkeiten nachgefragt werden. Um die Kompetenzbedarfe der Start-ups zu erheben, wurde in der Onlinebefragung danach gefragt, welche der dort angegebenen Kompetenzarten – Selbst- und Sozialkompetenz, berufliche sowie überberufliche Fachkompetenz¹⁴ – zur Erledigung der Kernaufgaben im Unternehmen als wichtig angesehen werden. Insgesamt zeigt sich, dass alle abgefragten Kompetenzarten für die befragten Start-ups von Bedeutung sind. Als im Vergleich besonders wichtig schätzen die befragten Start-ups die Selbstkompetenzen ein (vgl. Abb. 7). Auch in den Interviews wurde den Selbstkompetenzen eine hohe Bedeutung zugeschrieben, besonders Kompetenzen wie Selbstständigkeit und eigenverantwortliches Arbeiten, Motivation, Proaktivität, Offenheit oder Lernbereitschaft gehörten zu den meistgenannten als wichtig eingestufteten Kompetenzen. Berufliche Fachkompetenzen, die aus der Onlinebefragung als zweitrelevanteste Kompetenzform hervorgehen, wurden in den Interviews hingegen deutlich seltener und dabei ausschließlich von Start-up-Vertretern/Vertreterinnen angesprochen (insbesondere mit dem Hinweis auf Programmierfähigkeiten). Deutlich häufiger und über alle Interviewgruppen hinweg wurden Sozialkompetenzen thematisiert, wobei von Start-up-Vertretern/Vertreterinnen der Teamgeist betont wurde und Interviewte mit engem Bezug zur Start-up-Szene zudem auf die damit einhergehenden kommunikativen oder – im Falle von internationalen Teams – interkulturellen Kompetenzen verwiesen. Die in den Ergebnissen der Onlinebefragung vergleichsweise seltener genannten überberuflichen Fachkompetenzen wurden von den Interviewten aus der Start-up-Szene ebenfalls als wichtig für die Arbeit in einem Start-up er-

¹⁴ In der Literatur gibt es verschiedene Kompetenzschemata. Die für diese Studie verwendeten Kompetenzarten sind dem BIBB-Kompetenzschema entnommen (vgl. KÖHNE-FINSTER u. a. 2020). Im Onlinefragebogen wurden, wie nachfolgend, zu jeder Kompetenzart Beispiele aufgeführt, um diese zu erläutern: Überberufliche Fachkompetenz (z. B. Fremdsprachen- oder Methodenkenntnisse), Sozialkompetenz (z. B. Team-, Kommunikationsfähigkeit oder Serviceorientierung), Selbstkompetenz (z. B. Selbstständigkeit, Problemlösungskompetenz oder Belastbarkeit), berufliche Fachkompetenz (berufsspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten).

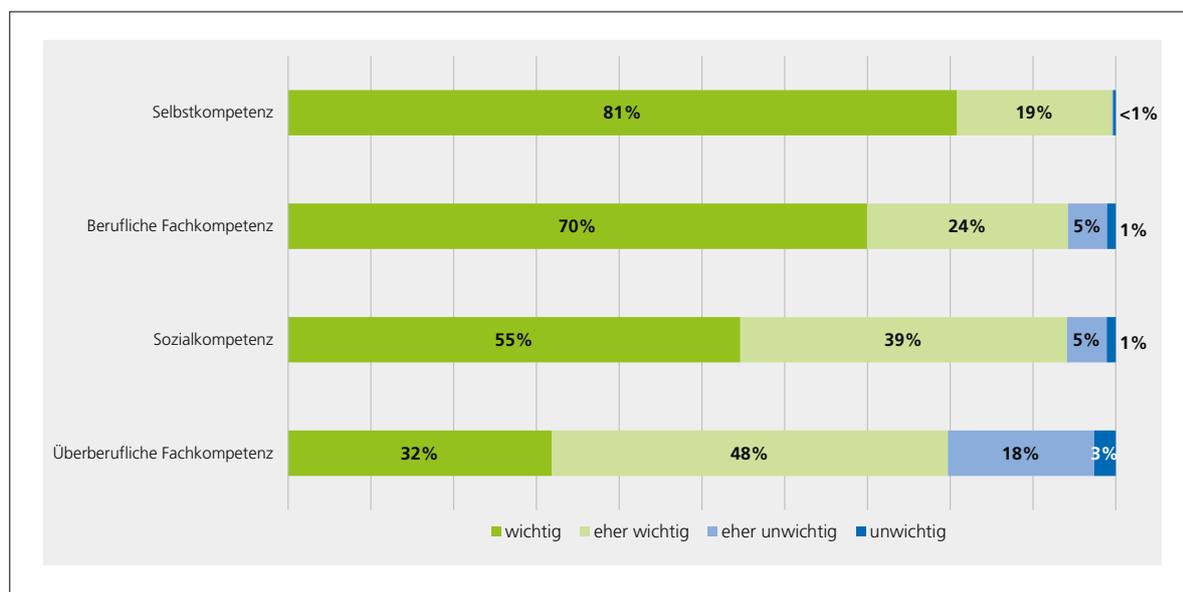
achtet. Hier wurde insbesondere auf die Arbeit an fachlichen Schnittstellen und auf eine gewisse technische Affinität verwiesen. Ersteres scheint wieder eng damit zusammenzuhängen, dass sich die Jungunternehmen vielfach im Aufbau befinden, dadurch selten ausdifferenzierte Strukturen aufweisen und überdies nur begrenzte Personalkapazitäten vorhanden sind. So hätten die Unternehmen „nicht den Luxus“, fest definierte Bereiche und Zuständigkeiten zu haben, da „natürlich immer zu wenig Geld für viel zu viele Themen, die nach vorne getragen werden müssen, [vorhanden ist]“ (Vertreterin Unternehmensförderung B). Oder wie es zwei Start-up Gründerinnen beschreiben und damit zudem die Brücke zu den Selbstkompetenzen eigenverantwortliches Arbeiten, Motivation und Lernbereitschaft schlagen:

„Gerade bei der Entwicklung springen unsere Leute viel, also wenn gerade nicht so viel zu tun ist, aber es an anderer Stelle brennt, wollen wir schon, dass die Leute dann unterstützen. Weil momentan ziehen wir halt alle an einem Strang, ein Unternehmen aufzubauen, und dann kann man halt nicht sagen, ich mache jetzt nur in meinem kleinen Arbeitsbereich A bis D meine Sachen, sondern muss man einfach offen sein, auch in andere Bereiche zu gehen“ (Start-up-Gründerin C).

„Wir brauchen Menschen, die Einsatzfreude zeigen, und ich glaube, das geht den meisten Start-ups halt auch so, Personen, die eigenverantwortlich tätig sind, ja, und die da ein gewisses Engagement mitbringen“ (Start-up-Gründerin G).

Darüber hinaus scheint der Bedarf an der „eierlegenden Wollmilchsau“ (Gründerinnen A und H) vielfach auch inhaltlich begründet zu sein, da Start-ups, durch ihre innovativen Geschäftsideen, häufig „an fachlichen Schnittstellen“ (Start-up-Gründerin A) unterwegs sind.

Abbildung 7: Kompetenzarten – Relevanzeinschätzung



Quelle: BIBB-Onlinebefragung deutscher Start-ups 2021; Prozentwerte gewichtet und gerundet auf Basis von n=755 bis n=762

Mit Blick auf die Personalrekrutierung deuten die Ergebnisse der Onlinebefragung an, dass es für Start-ups schwierig ist, Personal mit den als besonders wichtig eingestuften Kompetenzen zu finden. So rangieren die beiden in der Onlinebefragung als am wichtigsten eingestuften Kompetenzen – Selbstkompetenz und berufliche Fachkompetenz – in den Top drei der Gründe für Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung (vgl. Abb. 4). Insbesondere scheint es für die

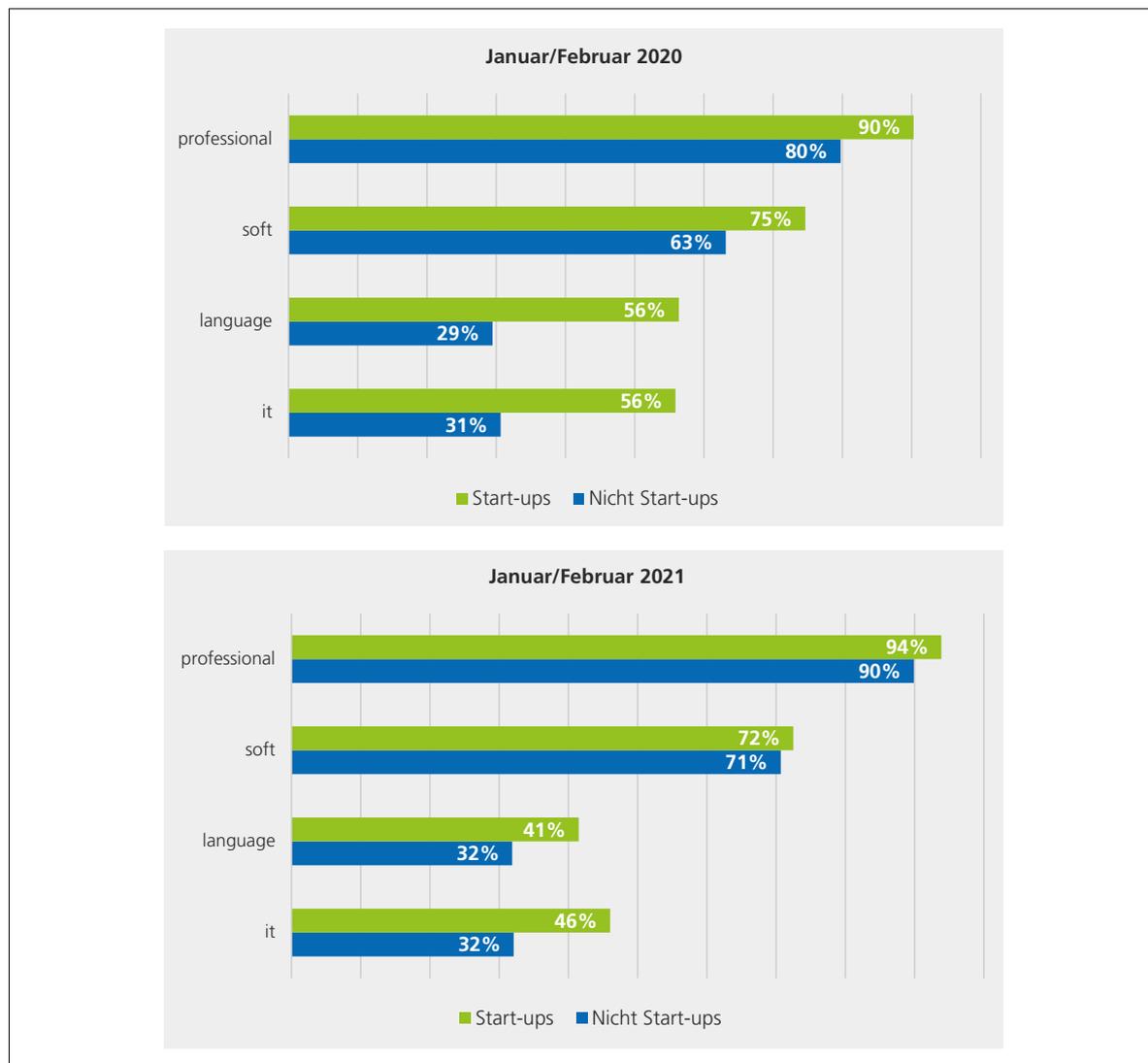
online befragten Unternehmen herausfordernd zu sein, Bewerber/-innen mit den geeigneten beruflichen Fachkompetenzen zu finden (vgl. Kap. 3.4.). Abgeleitet von dem Befund der Onlinebefragung sowie der Interviews einer noch ausgeprägteren schwierigen Personalsuche im IKT-Berufsbereich kann die Vermutung aufgestellt werden, dass es sich hier vielfach um IKT-bezogene Kompetenzen, insbesondere der, sowohl in den Interviews als auch in den offenen Angaben der online befragten Start-ups häufig genannten, Programmierung, handelt.

Von Start-ups nachgefragte Kompetenzen in Stellenanzeigen

Auch die Auswertung der verfügbaren Stellenanzeigen liefert Erkenntnisse zu den von Start-ups nachgefragten Kompetenzen (vgl. Abb. 8). Basierend auf dem Kompetenzschema des Datenanbieters kann eine Häufigkeitsverteilung der von Start-ups in Stellenanzeigen angegebenen Kompetenzanforderungen an zukünftige Mitarbeitende dargestellt werden. Die in den Start-up-Stellenanzeigen genannten Kompetenzen werden mittels automatisierten Verfahrens einer bestehenden Taxonomie zugewiesen, die Grundlage für die Zuordnung zu einer der vier Kompetenzarten *language skills* (darunter fallen alle offiziell anerkannten Sprachen), *professional skills* (diese beinhalten sowohl übergreifende Kompetenzen wie Beratungskompetenz oder Innovativität als auch eher berufsspezifische Fachkenntnisse, etwa im Bereich Marketing oder Finanzen), *IT skills* (z. B. Kenntnisse von EDV-Anwendungen oder spezifischen Programmiersprachen) und *soft skills* (z. B. Teamfähigkeit oder Zuverlässigkeit) ist. Da sich diese Kompetenzarten von denen der Onlinebefragung (Selbst- und Sozialkompetenz sowie (über-) berufliche Fachkompetenzen) unterscheiden, können die Ergebnisse beider Datensätze nur bedingt miteinander verglichen werden (analog zu den Befunden zu nachgefragten Berufen und Qualifikationsniveaus). Auch sind hinsichtlich der Auswertung nachgefragter Kompetenzen in den Stellenanzeigen die beiden Besonderheiten des 2021er-Datensatzes – zwei für Start-ups nicht repräsentative Unternehmen mit zudem überproportional vielen Stellenanzeigen – zu berücksichtigen. Für die Kompetenzauswertung werden daher die Stellenanzeigen des Zeitraums Januar und Februar 2020 ebenfalls vorrangig betrachtet.

Mit Blick auf die in diesem Zeitraum in den Stellenanzeigen nachgefragten Kompetenzen zeigt sich zunächst, dass unter den vier Kompetenzarten sowohl bei Start-ups als auch bei Nicht-Start-up-Unternehmen die *professional skills* am häufigsten genannt werden (vgl. Abb. 8). In 90 Prozent der Start-up-Stellenanzeigen und in 80 Prozent der Stellenanzeigen von Nicht-Start-ups wird nach entsprechenden Kompetenzen gesucht. Am zweithäufigsten werden, ebenfalls für beide Unternehmensgruppen identisch, *soft skills* (75 % und 63 %) gesucht. *Language* und *IT skills* werden von Start-ups wie von Nicht-Start-up Unternehmen jeweils nahezu gleich häufig nachgefragt. So werden in knapp über der Hälfte der Stellenanzeigen von Start-ups sowie in etwa einem Drittel der Stellenanzeigen von Nicht-Start-ups nach *language* und *IT skills* gesucht. Auffällig ist, dass Start-ups in ihren Stellenanzeigen insgesamt häufiger Kompetenzen benennen. Das gilt über alle Qualifikationsniveaus (ISCO-08 Einsteller-Ebene) hinweg sowie für alle Kompetenzarten, wobei der Unterschied bei der Nachfrage nach *IT* und *language skills* noch einmal deutlicher ausfällt. Auch wenn die Tatsache, dass Start-ups *IT*-Kompetenzen im Vergleich zu *professional* und *soft skills* vergleichsweise selten nachfragen also zunächst überraschen mag, macht der Vergleich mit Stellenanzeigen von Nicht-Start-ups dennoch deutlich, dass Start-ups hier von der formulierten Nachfrage anderer Unternehmen abweichen. Zu berücksichtigen ist zudem, dass die Abgrenzung zwischen *professional* und *IT skills* insbesondere bei Start-ups, die vorwiegend im IT-Sektor operieren, unscharf sein kann.

Abbildung 8: Nachfrage nach Kompetenzarten in den Stellenanzeigen (Januar/Februar 2020 und 2021)



Quelle: Onlinestellenanzeigen Textkernel; eigene Berechnungen; der Teildatensatz Januar/Februar 2020 umfasst 7.078 Start-up-Stellenanzeigen und 1.760.061 Stellenanzeigen anderer Unternehmen, der Teildatensatz Januar/Februar 2021 umfasst 14.289 Start-up-Stellenanzeigen und 1.871.562 Stellenanzeigen anderer Unternehmen; Anteil der Stellenanzeigen mit jeweils mindestens einer Kompetenzartnennung an allen Stellenanzeigen je Unternehmensgruppe

Neben der stärkeren Betonung von *IT skills* passt zudem die insgesamt häufigere Nachfrage nach Sprachkenntnissen, vor allem nach Englischkenntnissen (in 48 % der Start-up- und in 19 % der Nicht-Start-up-Stellenanzeigen), ins Bild der technologieintensiven Jungunternehmen mit vergleichsweise international geprägten Belegschaften (vgl. KOLLMANN u. a. 2022; BOGOTT/RIPPLER/WOISCHWILL 2017). Auf die Bedeutung von Englischkenntnissen wurde auch in zwei der geführten Interviews mit Start-up-Vertretern (B, E) sowie vom Vertreter eines Start-up-Interessenverbands und der Vertreterin einer Unternehmensförderung (B) verwiesen und hierfür als Begründung insbesondere die in Start-ups häufig vorzufindende Multinationalität der Belegschaft angeführt.

„Wir haben bei unseren zehn Leuten, glaube ich, jetzt vier Leute, Personen aus vier Kontinenten, fünf verschiedenen Ländern, Hauptsprache ist eigentlich vor allen Dingen Englisch“ (Vertreter Start-up-Interessenverband).

Die im Vergleich zu Nicht-Start-up-Unternehmen zugleich häufige Nennung von Deutschkenntnissen (in 41 % der Start-up- und in 20 % der Nicht-Start-up-Stellenanzeigen) könnte ein weiterer Hinweis auf die Schwierigkeiten sein, deutschsprachige Fachkräfte für ausgeschriebene Stellen im IKT-Bereich zu finden, von denen drei interviewte Start-up-Vertreter/-innen berichteten (vgl. Kap. 3.4.). Hinter diesen Schwierigkeiten könnte die angespannte Konkurrenzsituation um diese Fachkräfte am hiesigen Arbeitsmarkt stehen, die es notwendig macht, international nach Fachkräften mit Deutschkenntnissen zu suchen. Dass Start-ups insgesamt deutlich öfter Kompetenzen in Stellenanzeigen benennen als Nicht-Start-ups, könnte des Weiteren ebenfalls mit Bezug zu den Ergebnissen der Interviews dahingehend interpretiert werden, dass Start-ups weniger nach klar definierten Berufsbildern suchen, sondern stärker nach aufgabenbezogenen Fähigkeiten und Kompetenzen, die es erlauben, an fachlichen Schnittstellen zu arbeiten (s. o.).¹⁵

Mit Blick auf die *professional skills* zeigt sich, dass Kompetenzen im Bereich „Sales und Beratung“ sowohl von Start-ups als auch von Nicht-Start-ups besonders nachgefragt werden. Dass auch Kompetenzen im Bereich „Marketing“ von Start-ups, insbesondere auch im Vergleich zu Nicht-Start-ups, häufig nachgefragt werden, passt zu der aus der Onlinebefragung und den Interviews erkennbaren häufigen Nachfrage nach Sales- und Marketing-Berufen. In Übereinstimmung mit der Definition des Unternehmenstyps „Start-up“ zeigt sich zudem, dass die Jungunternehmen bei ihren potenziellen Mitarbeitenden mehr Wert auf Innovativität legen. Ebenfalls ins bisherige Bild passt, dass in Start-up-Stellenanzeigen auch unter den *professional skills* einige Kompetenzen mit IKT-Bezug zu finden sind, was sie darüber hinaus von den Stellenanzeigen der Nicht-Start-up-Unternehmen unterscheidet. Neben Kompetenzen im Feld der Informatik werden z. B. noch Kompetenzen im E-Commerce, Front End, Digital Marketing, Social Media oder der *User Experience* in Start-up-Stellenanzeigen häufig gesucht. In der Listung dieser Kompetenzen unter der Kategorie der *professional skills* kommt aber auch die bereits angesprochene Schwierigkeit der Abgrenzung von *professional* und *IT skills* zum Ausdruck.

Unter den spezifisch als *IT skills* kategorisierten Kompetenzen finden sich in den Stellenanzeigen der Nicht-Start-ups vor allem Nennungen zu MS-Office und SAP. Zudem werden Programmierkenntnisse (ausschließlich Java) und eher allgemeine Kompetenzen in der Arbeit mit Datenbanken und in der Softwareentwicklung gesucht. Zwar stellen auch in Start-up-Stellenanzeigen MS-Office-Kenntnisse die am häufigsten gesuchten IT-Kompetenzen dar, es wird aber deutlich häufiger und sowohl breiter als auch spezifischer nach Programmierfähigkeiten (z. B. Javascript, aber auch Python und weitere Programmiersprachen) sowie Kenntnissen im Web-Design oder der Datenanalyse gefragt. Ein weiterer sich von den Stellenanzeigen der Nicht-Start-up-Unternehmen unterscheidender Schwerpunkt in den nachgefragten *IT skills* der Start-up-Stellenanzeigen liegt auf Kompetenzen im digitalen Projektmanagement (z. B. „Agile Methodologie“ oder „Scrum“), was mit der in der Literatur beschriebenen Start-up-typischen Unternehmens- und Arbeitskultur (vgl. Kap. 1) zusammenpasst.

Bezüglich der *soft skills* zeigen sich erneut Parallelen zwischen Start-ups und Nicht-Start-up-Unternehmen. So werden Eigenmotivation, Kommunikation und Teamarbeit in den jeweiligen Stellenanzeigen häufig benannt. Aber auch bei der Nachfrage nach *soft skills* lassen sich Tendenzen ablesen, die in das Bild der häufig postulierten Start-up-Kultur passen. So werden verstärkt *soft skills* nachgefragt, die einer intrinsischen Motivation („passioniert“, „Neugier“) sowie einer eigenständigen und kreativen Arbeitsweise („lösungsorientiert“, „Kreativi-

¹⁵ Dazu passt, dass die in den Start-up-Stellenanzeigen formulierten Berufs- oder Positionsbezeichnungen deutlich häufiger (17 % in 2020 und 10 % in 2021) keiner ISCO-Berufskategorie zugeordnet werden konnten als die Berufs- und Positionsnennungen der Nicht-Start-up-Unternehmen (10 % in 2020 und 7 % in 2021).

tät“, „*Hands-On-Mentalität*“) zugrunde liegen. Diese Tendenzen fügen sich in die Ergebnisse der Interviews ein, in denen im Themenbereich Selbst- und Sozialkompetenzen insbesondere Selbstständigkeit und eigenverantwortliches Arbeiten, Motivation oder Proaktivität akzentuiert wurden.

In den Stellenanzeigen, die für den Auswertungszeitraum Januar und Februar 2021 erhoben wurden, sind im Wesentlichen die gleichen Tendenzen festzustellen wie im 2020er-Auswertungszeitraum (vgl. Abb. 8). Insbesondere die häufigere Benennung von Kompetenzen über alle Qualifikationsniveaus und Kompetenzarten hinweg zeigt sich auch für die beiden Monate aus 2021. Analog zur Auswertung der nachgefragten Berufe und Qualifikationsniveaus (vgl. Auswertung der Stellenanzeigen in Kap. 3.5) fallen die Unterschiede zwischen Start-up- und Nicht-Start-up-Stellenanzeigen aber auch hier durchweg schwächer aus, was naheliegender auf die Besonderheiten des 2021er-Datensatzes zurückzuführen ist. So zeigt sich bei der detaillierten Aufschlüsselung der von Start-ups gesuchten Kompetenzen z. B. bei den *professional skills*, eine verstärkte und in den 2020er-Stellenanzeigen nicht nachweisbare Nachfrage nach Heizungsinstallation oder Feinmotorik, während Kompetenzen in Finanzen, Wirtschaft oder Innovation im Vergleich zum 2020er-Datensatz seltener nachgefragt wurden. Es liegt nahe, diese Nachfrageunterschiede in den beiden Datensätzen auf das unter den 2021er-Stellenanzeigen übermäßig stark vertretene Start-up der Heizungsinstallation zurückzuführen.

► 4 Schlussbetrachtung

Start-ups werden in Forschung, Politik und Öffentlichkeit als verheißungsvolle Unternehmen gehandelt, von denen sowohl wirtschaftliche als auch arbeitsorganisatorische Innovationsimpulse ausgehen (vgl. FICHTER/OLTEANU 2021; METZGER 2018; 2020; THÖNNESSEN 2020). Auch ein beachtliches Beschäftigungspotenzial wird den Jungunternehmen zugesprochen (vgl. u. a. PARSONS u. a. 2021), welches sich in ihren Selbstangaben zu erwarteten Neueinstellungen widerspiegelt (vgl. KOLLMANN u. a. 2022; BITKOM 2022). Die vorliegende Studie zielte darauf ab, Aussagen über die Gestalt der (potenziellen) Arbeitsplätze in Start-ups, bezogen auf ihre Qualifikations- und Kompetenzanforderungen, zu treffen. Die aus anderen empirischen Arbeiten bekannten Schwierigkeiten von Start-ups bei der Personalrekrutierung (vgl. u. a. BITKOM 2020; KOLLMANN u. a. 2022) wurden ebenfalls betrachtet.

Im Ergebnis fand sich, dass die Start-ups der durchgeführten Onlinebefragung in der Mehrheit kleine Unternehmen (fast zwei Drittel der Unternehmen beschäftigen nur bis zu neun Mitarbeitende) mit hauptsächlich unbefristeten Beschäftigten sind. Demgegenüber beschäftigen die interviewten Start-ups überwiegend Studierende sowie Praktikantinnen und Praktikanten, jedoch durchaus mit der Perspektive, die temporären Arbeitsverträge dieser Mitarbeitenden im Zuge der Etablierung des Unternehmens zu verstetigen. Die geringe Bedeutung von freien Mitarbeitenden in beiden Erhebungen spricht weiterhin für den Bedarf eines beständigen Personalstamms, der ein „Kommen und Gehen“ (Vertreterin Berufsbildungsforschung A) vermeidet, welches sich insbesondere für innovative Wirtschaftsaktivitäten als unvorteilhaft erweisen dürfte.

Die befragten Start-ups erweisen sich zudem als akademisch geprägt, was sowohl für die Belegschaft als auch für die Gründer/-innen bzw. die Geschäftsführenden gilt. Zusätzlich zum Qualifikationsniveau der Beschäftigten wurde in der Onlinebefragung nach der Bedeutung von verschiedenen Kompetenzarten (Selbst- und Sozialkompetenz sowie berufliche wie überberufliche Fachkompetenz) für die Arbeit in einem Start-up gefragt. Es zeigte sich, dass alle zur Wahl gestellten Kompetenzarten von den Jungunternehmen als wichtig angesehen werden. Wie in den Interviews wurde insbesondere den Selbstkompetenzen eine hohe Bedeutung beigemessen. In den Stellenanzeigen zeigte sich in Bezug auf die Kompetenznachfrage, dass Start-ups deutlich öfter Kompetenzen benennen als Nicht-Start-ups. Dieser Befund könnte dahingehend interpretiert werden, dass Start-ups weniger nach klar definierten Berufsbildern, sondern stärker nach aufgabenbezogenen Fähigkeiten und Kompetenzen suchen.

Hinsichtlich der Personalnachfrage stützen die gewonnenen Ergebnisse die aus anderen Studien hervorgehende Erwartung an ein Arbeitsplatzpotenzial von Start-ups. In den Interviews wurde vornehmlich über konkret anstehende, moderate Einstellungen gesprochen, langfristige oder disruptive Wachstumspläne wurden hingegen seltener erwähnt. Die Angaben der Onlinebefragung unterstreichen zudem Ergebnisse vorhandener Studien (vgl. u. a. PARSONS u. a. 2021), nach denen insbesondere von den wenigen großen Start-ups ein relevantes Arbeitsplatzpotenzial ausgehe. In den ausgewerteten Daten dominiert die Nachfrage nach Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen. Außerdem wird vorwiegend nach Personal mit akademischen Abschlüssen gesucht. In den Interviews wurde diese Ausrichtung der Nachfrage mit dem Anforderungsniveau der freien Stellen begründet, insbesondere in Referenz zur in der Anfangsphase anstehenden Entwicklungsarbeit. In den Stellenanzeigen hebt sich die vorwiegende Ausrichtung auf höher qualifizierte, meist akade-

mische Mitarbeitende deutlich von der qualifikationsbezogenen Nachfrage der Nicht-Start-up-Unternehmen ab.

In Übereinstimmung mit bisherigen Erkenntnissen deuten die Ergebnisse der Onlinebefragung auf Rekrutierungsschwierigkeiten von Start-ups hin. In den Interviews wurden Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung im Allgemeinen hingegen nicht so deutlich benannt. Die Suche nach Beschäftigten des IKT-Bereichs, speziell für die Berufsgruppen der Programmierer/-innen und Softwareentwickler/-innen, erweist sich jedoch in beiden Erhebungen als problematisch, was angesichts der angespannten Fachkräftesituation in diesem Berufsbe- reich (vgl. u. a. HICKMANN/KONEBERG 2022; MAIER u. a. 2022; STATISTIK DER BA 2022) nicht überrascht. Für Start-ups kommt im Wettbewerb um Fachkräfte erschwerend hinzu, dass sie zumeist nicht in der Lage sind, die von größeren bzw. etablierteren Unternehmen angebotenen Gehälter für die nachgefragten Beschäftigten zu zahlen oder potenzielle Bewerber/-innen mit unternehmensinternen Karrierewegen zu locken. Auch die Erweiterung des Rekrutierungszirkels auf ausländische Fachkräfte ist für viele Start-ups nicht realistisch, da die Auslandsrekrutierung nicht nur mit rechtlichen und administrativen Hürden verbunden, sondern auch zu zeit- und kostenintensiv für die sich im Aufbau befindenden Unternehmen ist.

Abgesehen von der eher explorativen Auswertung von Stellenanzeigen, stellte die Untersuchung zur Art der potenziellen Arbeitsplätze in Start-ups keine Vergleiche zwischen den innovativen Jungunternehmen und traditionellen Unternehmen an. Nichtsdestotrotz lassen sich aus den gewonnenen Ergebnissen einige Tendenzen ablesen, die ins Bild des besonderen, z. T. auch klischeebelasteten Unternehmenstyps „Start-up“ passen. So scheint die akademische Prägung der Start-ups, sowohl bezogen auf ihren Personalbestand als auch auf ihre Personalnachfrage, ihr Fokus auf Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe sowie auf Kompetenzen in diesem Bereich und die allgemein starke Betonung von Kompetenzen wenig überraschend. Die für Start-ups gleichermaßen typische „Offenheit“ scheint sich allerdings auch auf die Qualifikationen des Personals zu beziehen, da sich die befragten Jungunternehmen neben akademisch ausgebildeten auch offen gegenüber beruflich qualifizierten Fachkräften zeigen und sich überdies auch die Anstellung von Auszubildenden vorstellen können (vgl. mehr hierzu WAGNER/SAMRAY/BÖR 2022).

Von der Annahme ausgehend, dass sowohl durch wachsende Unsicherheiten wirtschaftlicher Rahmenbedingungen als auch durch zunehmend digitalisierte Wirtschaftsstrukturen einige der Start-up-spezifischen Unternehmenskennzeichen zunehmend auch für traditionelle Unternehmenstypen zutreffen, könnten sich die über Start-ups gewonnenen Erkenntnisse (zukünftig) auch auf weitere Wirtschaftsakteure übertragen lassen. So könnten beispielsweise immer mehr Unternehmen dazu übergehen, vermehrt Kompetenzen anstatt klar definierter Berufe nachzufragen, da sie in der Lage sein müssen, schnell auf sich verändernde Situationen zu reagieren und dies wiederum zu sich ständig verändernden Aufgaben- und Tätigkeitszuschnitten der Mitarbeitenden führt. In diesem Sinne könnten insbesondere Selbstkompetenzen, z. B. Lernbereitschaft und Eigenverantwortlichkeit, oder auch überberufliche Fachkompetenzen, die es erlauben, bereichs- oder projektübergreifend zu arbeiten, an Bedeutung gewinnen. Weiterhin ist die Herausforderung einer langfristig ausgelegten Personalplanung nicht nur eine Start-up-spezifische Herausforderung, sondern zeigt sich schon seit längerem gesamtwirtschaftlich, beispielsweise an der Zunahme befristeter Arbeitsverhältnisse.

Dass letztere gemäß der Onlinebefragung kaum eine Rolle spielen und auch die Zusammenarbeit mit freien Mitarbeitenden kaum genutzt wird, erscheint demgegenüber fast überraschend. Die mit nicht festangestellten Mitarbeitenden einhergehenden Nachteile, z. B. fehlende Qualitätskontrollen oder eine nicht garantierte Verfügbarkeit, führen offensichtlich auch

vor dem Hintergrund unsicherer Entwicklungsperspektiven dazu, dass die auf Innovation ausgelegten Jungunternehmen zu einem stabilen Personalbestand tendieren. Dies könnte als Wunsch nach Personalkontinuität und Anerkennung gegenüber bedarfsgerecht qualifiziertem Personal insbesondere im Entwicklungsbereich interpretiert werden. Durch die zunehmende Digitalisierung in allen Wirtschaftsbereichen ist die hohe Nachfrage nach mitunter hochqualifizierten IKT-Fachkräften weiterhin eine gesamtwirtschaftliche und weniger eine Start-up-spezifische Herausforderung, was sich an der angesprochenen allgemein schwierigen Fachkräftesituation in diesem Berufsbereich zeigt. Das ungleiche Konkurrenzverhältnis um diese Fachkräfte erstreckt sich dabei jedoch erwartungsgemäß nicht nur entlang der Unterscheidung von Start-ups und traditionellen Unternehmen, sondern entlang der Unterscheidung in wirtschaftsstarke und im Verhältnis dazu wirtschaftsschwächere Unternehmen, die nicht in der Lage sind, konkurrenzfähige Gehälter und Karrierewege zu offerieren oder, nicht zuletzt aufgrund bürokratischer Hürden, ihre Personalsuche auf ausländische Fachkräfte auszuweiten.

► Literaturverzeichnis

Stand bei Online-Ressourcen: 06.12.2023

- BITKOM RESEARCH GMBH (BITKOM): Bitkom Startup Report 2022. Berlin 2022. URL: https://www.bitkom.org/sites/main/files/2022-08/22020811_Bitkom_Startup_Report_2022_AS.pdf
- BITKOM RESEARCH GMBH (BITKOM): Bitkom Startup Report 2021. Berlin 2021. URL: https://www.bitkom.org/sites/main/files/2021-10/bitkom_startup_report_2021.pdf
- BITKOM RESEARCH GMBH (BITKOM): Bitkom Startup Report 2020. Berlin 2020. URL: https://www.bitkom.org/sites/main/files/2020-12/bitkom_startup_report_2020.pdf
- BITKOM RESEARCH GMBH (BITKOM): Bitkom Startup Report 2018. Berlin 2018. URL: <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/20181008-Bitkom-Startups-2018.pdf>
- BMWK – BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ: Trendbarometer junge Digitalwirtschaft 2022. Kurzstudie zum Gründungswettbewerb – Digitale Innovationen. Berlin 2022. URL: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/trendbarometer-junge-digitalwirtschaft-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- BOGOTT, Nicole; RIPPLER, Stefan; WOISCHWILL, Branko: Im Startup die Welt gestalten. Wie Jobs in der Gründerszene funktionieren. Wiesbaden 2017
- BÖR, Nicolai; SAMRAY, David; WAGNER, Pia: Startups in der Berufspraxis – Fachkräftebedarf und Ausbildungsbeteiligung. Univariate Ergebnisse einer Online-Befragung unter deutschen Startups. Bonn 2022. URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/2022_Grundauswertung_StartUps.pdf
- BÜCHEL, Jan; DEMARY, Vera; GOECKE, Henry; RUSCHE, Christian: Digitalisierung der Wirtschaft in Deutschland. Digitalisierungsindex 2020. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Berlin 2021. URL: https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Publikationen/publikation-download-Langfassung-digitalisierungsindex-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- DEMARY, Vera; RUSCHE, Christian: The Economics of Platforms. In: IW-Analysen, Nr. 123. Köln 2018. URL: <https://www.iwkoeln.de/studien/vera-demary-christian-rusche-the-economics-of-platforms.html>
- FICHTER, Klaus; OLTEANU, Yasmin: Green Startup Monitor 2021. Berlin 2021. URL: https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/green_startup_monitor/gsm_2021.pdf
- HICKMANN, Helen; KONEBERG, Filiz: Die Berufe mit den aktuell größten Fachkräftelücken. IW-Kurzbericht 67/2022. Köln 2022
- HIRSCHFELD, Alexander; GILDE, Jannis; WALK, Vanusch: Female Founders Monitor 2022. Berlin 2022. URL: https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/forschung/studien/ffm/Female_Founders_Monitor_2022.pdf
- ISLAM, Nihal: Neue Impulse bei der Entwicklung Digitaler Innovationen durch Polarität. Eine empirische Untersuchung der Zusammenarbeit zwischen etablierten Unternehmen und Startups vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung. Darmstadt 2021
- KÖHNE-FINSTER, Sabine; LEPPELMEIER, Ingrid; HELMRICH, Robert; DEDEN, Dennis; GEDULDIG, Alena; GÜNTÜRK-KUHL, Betül; MARTIN, Philipp; NEUBER-POHL, Caroline; SCHANDOCK, Manuel; SCHREIBER, Rebecca Scarlett; TIEMANN, Michael: Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen. Säule 3: Monitoring- und Projektionssystem zu Qualifizierungsnotwendigkeiten für die Berufsbildung 4.0. Bonn 2020

- KOLLMANN, Tobias; HENSELLEK, Simon; JUNG, Philipp Benedikt; KLEINE-STEGEMANN, Lucas: Deutscher Startup Monitor 2019. Berlin 2019. URL: https://deutscherstartupmonitor.de/wp-content/uploads/2020/09/dsm_2019.pdf
- KOLLMANN, Tobias; HENSELLEK, Simon; JUNG, Philipp Benedikt; KLEINE-STEGEMANN, Lucas: Deutscher Startup Monitor 2018. Berlin 2018. URL: https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/dsm/dsm_2018.pdf
- KOLLMANN, Tobias; KLEINE-STEGEMANN, Lucas; THEN-BERGH, Christina; HARR, Michael; HIRSCHFELD, Alexander; GILDE, Jannis; WALK, Vanusch: Deutscher Startup Monitor 2021. Berlin 2021. URL: https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/dsm/dsm_2021.pdf
- KOLLMANN, Tobias; STRAUSS, Christina; PRÖPPER, Anna; FAASEN, Caroline; HIRSCHFELD, Alexander; GILDE, Jannis; WALK, Vanusch: Deutscher Startup Monitor 2022. Berlin 2022. URL: https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/dsm/DSM_2022.pdf
- LEITNER, Larissa; LEITTERSTORF, Max P.; KAMMERLANDER, Nadine: Startups und Familienunternehmen. Ein Leitfaden für Unternehmerfamilien und Startup-Gründer. Vallendar 2019
- LÖHER, Jonas; PASCHKE, Max; SCHRÖDER, Christian: Kooperationen zwischen etabliertem Mittelstand und Start-ups. IfM-Materialien Nr. 258. Bonn 2017
- MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; ZIKA, Gerd; SCHNEEMANN, Christian; MÖNNING, Anke; WOLTER, Marc Ingo: Es wird knapp. Ergebnisse der siebten Welle der BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040. BIBB Report 03/2022. Bonn 2022. URL: [BIBB/Es wird knapp](https://www.bibb.de/BIBB/Es_wird_knapp)
- METZGER, Georg: KfW-Start-up-Report 2021. Frankfurt am Main 2021. URL: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/KfW-Start-up-Report/KfW-Start-up-Report-2021.pdf>
- METZGER, Georg: KfW-Start-up-Report 2020. Frankfurt am Main 2020. URL: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/KfW-Start-up-Report/KfW-Start-up-Report-2020.pdf>
- METZGER, Georg: KfW-Start-up-Report 2018. Frankfurt am Main 2018. URL: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/KfW-Start-up-Report/KfW-Start-up-Report-2018.pdf>
- PARSONS, Clark; BODE, Jennifer; BORN, David; VOGT, Peter; GSCHWENDTNER, Christian; TOMM, Niels; FRICKE, Peter; HUTH, Carsten; STRESING, Christoph J.; ORTLOFF, Alexandra; HIRSCHFELD, Alexander: Für ein Wirtschaftswunder 2.0. Wie Startups und Scaleups den deutschen Arbeitsmarkt beflügeln. München 2021. URL: https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/sonstige_studien/20210622-Fuer-ein-Wirtschaftswunder-2.0.pdf
- RÖHL, Klaus-Heiner; ENGELS, Barbara: Mehr Kooperation von Start-ups und Mittelstand als Chance für Digitalisierung und Innovationen. In: Wirtschaftsdienst 101 (2021) 5, S. 381–386
- SEEL, Bernd: Startups – die digitalen Trendsetter. In: DREIER, Anne; MERK, Richard; SEEL, BERND (Hrsg.): Digitalisierung und Industrie 4.0 – Herausforderungen für den Mittelstand. Schriftenreihe der FHM (Heft 8). Bielefeld 2017, S. 40–46
- STARTUPDETECTOR UG: Startupdetector Report 2021. Eine Auswertung aller Startup-Neugründungen und -Finanzierungsrunden in Deutschland. Berlin 2021. URL: <https://startupdetector.de/reports/startupdetector-report-2021.pdf>
- STATISTIK DER BA: Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt. Fachkräfteengpassanalyse 2022. Nürnberg 2022. URL: https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=27096&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse
- THÖNNESSEN, Felix: Start-ups und Unternehmen zu Zeiten der digitalen Disruption. In: GATZIU GRIVAS, Stella (Hrsg.): Digital Business Development. Berlin/Heidelberg 2020, S. 27–52

WAGNER, Pia; SAMRAY, David; BÖR, Nicolai: Start-ups: Jung, innovativ, Ausbildungsbetrieb? Auf der Suche nach Potenzialen für mehr Ausbildungsbeteiligung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 51 (2022) 3, S. 53–57. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/17989>

► Das Autorenteam

Pia Wagner

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im AB „Qualifikation, berufliche Integration und Erwerbstätigkeit“ (AB1.2) des BIBB

Nicolai Bör

Studentischer Mitarbeiter im AB „Qualifikation, berufliche Integration und Erwerbstätigkeit“ (AB1.2) des BIBB

Stefan Winnige

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im AB „Berufsbildungsforschung und Berufsbildungsmonitoring“ des BIBB

► Abstract

Start-ups gelten als innovative und für die zukünftige Ausrichtung des Wirtschaftssystems bedeutsame Unternehmen. Neben Innovationsimpulsen für neue Geschäftsmodelle, moderne Arbeitsweisen und die Digitalisierung von Prozessen wird an Start-ups die Erwartung gerichtet, Arbeitsplätze zu schaffen. Die Studie „Start-ups in der Berufspraxis“ untersucht, in welchen Berufen Arbeitsplätze in Start-ups geschaffen werden und mit welchen Qualifikations- und Kompetenzanforderungen diese Arbeitsplätze einhergehen. Dahinter steht die Annahme, dass der von Start-ups formulierte Personalbedarf als ein Prädiktor für zukünftige gesamtwirtschaftliche Fachkräftebedarfe gesehen werden kann. Die Ergebnisse stützen die allgemeine Erwartung an Start-ups, ein Arbeitsplatzpotenzial zu schaffen, wobei die Nachfrage nach Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen sowie nach akademischen Abschlüssen dominiert. Die für Start-ups gleichermaßen typische „Offenheit“ scheint sich jedoch auch auf die Qualifikationen des Personals zu beziehen, da sich die befragten Jungunternehmen neben akademisch ausgebildeten auch offen gegenüber beruflich qualifizierten Fachkräften zeigen. Start-ups schreiben zudem Kompetenzen eine große Bedeutung zu, was speziell für IT-Kompetenzen, Selbstkompetenzen sowie überberufliche Fachkompetenzen gilt.

Start-ups are generally seen as innovative enterprises, important for the future development of the economy. In addition to stimulating innovation in new business models, modern working methods and the digitalisation of business processes, start-ups are expected to create jobs. In a recent study, we examined the types of jobs created by start-ups, and their qualification and skill requirements. The study is based on the assumption that the staffing needs of start-ups can be seen as a predictor of future skill and labour demands. The findings support start-up's job creation potential, especially in the field of computer science and communication technology. The study also found that, academic degrees dominate the skill demands of start-ups. However, the characteristic 'openness' of start-ups also applies to the qualification level of personnel, as the surveyed enterprises were open to both academically trained and professionally qualified specialists. Furthermore, start-ups attach great importance to IT, personal and interprofessional competencies.



Start-ups gelten als innovative und für die zukünftige Ausrichtung des Wirtschaftssystems bedeutsame Unternehmen. Neben Innovationsimpulsen für neue Geschäftsmodelle, moderne Arbeitsweisen und die Digitalisierung von Prozessen wird an Start-ups die Erwartung gerichtet, Arbeitsplätze zu schaffen. Die Studie „Start-ups in der Berufspraxis“ untersucht, in welchen Berufen Arbeitsplätze in Start-ups geschaffen werden und mit welchen Qualifikations- und Kompetenzanforderungen diese Arbeitsplätze einhergehen. Dahinter steht die Annahme, dass der von Start-ups formulierte Personalbedarf als ein Prädiktor für zukünftige gesamtwirtschaftliche Fachkräftebedarfe gesehen werden kann. Die Ergebnisse stützen die allgemeine Erwartung an Start-ups, ein Arbeitsplatzpotenzial zu schaffen, wobei die Nachfrage nach Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen sowie nach akademischen Abschlüssen dominiert. Die für Start-ups gleichermaßen typische „Offenheit“ scheint sich jedoch auch auf die Qualifikationen des Personals zu beziehen, da sich die befragten Jungunternehmen neben akademisch ausgebildeten auch offen gegenüber beruflich qualifizierten Fachkräften zeigen. Start-ups schreiben zudem Kompetenzen eine große Bedeutung zu, was speziell für IT-Kompetenzen, Selbstkompetenzen sowie überberufliche Fachkompetenzen gilt.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Friedrich-Ebert-Allee 114 – 116
53113 Bonn

Telefon +49 228 107-0

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de



ISBN 978-3-8474-2867-1