

Buch, Tanja; Niebuhr, Annekatri; Stops, Michael; Stöckmann, Andrea

Research Report

Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen: Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Hamburg (Tabellenband)

IAB-Regional. IAB Nord, No. 6/2023

Provided in Cooperation with:

Institute for Employment Research (IAB)

Suggested Citation: Buch, Tanja; Niebuhr, Annekatri; Stops, Michael; Stöckmann, Andrea (2023) : Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen: Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Hamburg (Tabellenband), IAB-Regional. IAB Nord, No. 6/2023, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg, <https://doi.org/10.48720/IAB.REN.2306>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/280104>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG
Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

IAB-REGIONAL

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

6|2023 IAB Nord

Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations-
und Kommunikationstechnologieberufen – Ergebnisse aus
dem Kompetenz-Kompass Hamburg (Tabellenband)

Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michael Stops, Andrea Stöckmann

ISSN 1861-051X



Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations- und Kommunikations- technologieberufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Hamburg (Tabellenband)

Tanja Buch (IAB Nord)
Annekatrien Niebuhr (IAB Nord),
Michael Stops (IAB)
Andrea Stöckmann (IAB Nord)

IAB-Regional berichtet über die Forschungsergebnisse des Regionalen Forschungsnetzes des IAB. Schwerpunktartig werden die regionalen Unterschiede in Wirtschaft und Arbeitsmarkt – unter Beachtung lokaler Besonderheiten – untersucht. IAB-Regional erscheint in loser Folge in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit und wendet sich an Wissenschaft und Praxis.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Einleitung	5
2 Daten und Methoden	7
3 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe Informatik	10
4 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb.....	17
5 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	24
6 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung	31
Literatur	38
Abbildungsverzeichnis.....	40
Tabellenverzeichnis.....	40

Zusammenfassung

Das Wissen um Kompetenzen, die für die Ausübung eines Berufs notwendig sind, ist eine wichtige Informationsgrundlage für das Handeln verschiedener Akteur*innen auf dem Arbeitsmarkt. In diesem Tabellenband stellen wir Informationen über die fachlichen und überfachlichen Kompetenzen zur Verfügung, die von Unternehmen in Stellenanzeigen für Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe (IKT-Berufe) in Hamburg formuliert wurden. Neben Informationen zu den Berufen insgesamt werden die Kompetenzanforderungen für verschiedene Anforderungsniveaus innerhalb der Berufe ausgewiesen. So lassen sich Unterschiede in den Kompetenzanforderungen zwischen den IKT-Berufen wie auch zwischen verschiedenen Anforderungsniveaus identifizieren. Gleichzeitig können fachliche und überfachliche Fähigkeiten und Kenntnisse ermittelt werden, die in mehreren IKT-Berufsgruppen und über verschiedene Anforderungsniveaus hinweg eine hohe Relevanz haben. Ein Vergleich mit den im bundesweiten Durchschnitt geforderten Kompetenzanforderungen zeigt, ob regionale Besonderheiten in den Kompetenzanforderungen vorliegen. Die in diesem Tabellenband zusammengefassten Informationen sollen helfen, regionsspezifisch bedarfsgerechte und passgenaue Qualifizierungsmaßnahmen zu planen und in angemessenem Umfang anzubieten.

Keywords

Fachliche Kompetenzanforderungen, Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe, Kompetenz-Kompass, Hamburg, Überfachliche Kompetenzanforderungen

Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei Michaela Fuchs für hilfreiche Kommentare sowie bei Annette Röhrig für die redaktionelle Überarbeitung.

1 Einleitung

Die Digitalisierung und die Dekarbonisierung der Wirtschaft werden ebenso wie der demografische Wandel in den kommenden Jahren tiefgreifende Veränderungen der Arbeitswelt nach sich ziehen (Achatz et al. 2021). Die genannten Megatrends erhöhen den Druck, Transparenz über den Bedarf an beruflichen Kompetenzen herzustellen. So wandeln sich Berufsbilder im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt mit zunehmender Geschwindigkeit. Dabei werden Berufe in aller Regel nicht verschwinden. Vielmehr verändern sich die Kompetenzanforderungen (Dengler/Matthes 2015). Auch die ökologische Transformation geht mit sich verändernden Kompetenzanforderungen einher. Und schließlich stehen hohen Qualifikationsanforderungen aus der Wirtschaft demografiebedingt immer weniger Arbeitskräfte gegenüber, die umso dringlicher die für die Besetzung einer Stelle notwendigen spezifischen Kenntnisse mitbringen müssen.

Detaillierte Kenntnisse über die Kompetenzen, die bei der Neubesetzung von Stellen gefordert werden, sind somit eine zunehmend wichtige Informationsgrundlage für alle Arbeitsmarktakteur*innen. Unternehmen können die Informationen nutzen, um ihre Rekrutierungs- und Weiterbildungsstrategien sowie ihre Einarbeitungsprogramme zu optimieren. Für die Arbeitskräfte können sie hilfreich sein, um ihre persönlichen Karrierepläne besser an den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes auszurichten. Institutionelle Akteur*innen, die mit der Ausgestaltung und Umsetzung der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik befasst sind, erhalten Informationen über die Arbeitsnachfrage, die eine zielgenaue Ausrichtung (regionaler) Weiterbildungsprogramme erleichtern. Und nicht zuletzt können Bildungseinrichtungen prüfen, ob sich daraus für ihre Arbeit neue Anforderungen ableiten lassen (Stops 2021).

Um detaillierte Informationen über Kompetenzen systematisch generieren zu können, haben Stops et al. (2020) im Rahmen der „Machbarkeitsstudie: Kompetenz-Kompass“ ein Verfahren entwickelt, mit dem sich Kompetenzanforderungen in veröffentlichten Stellenangeboten der JOBBÖRSE der Bundesagentur für Arbeit (BA) identifizieren lassen. Kompetenzanforderungen sind die in Stellenanzeigen formulierten Erwartungen an die individuellen Fähigkeiten von Bewerber*innen, Aufgaben und Sachverhalte im Rahmen der ausgeschriebenen Tätigkeit selbstständig und eigenverantwortlich zu bewältigen. Diese Definition schließt Tätigkeitsbeschreibungen mit ein, da sehr häufig keine begriffsscharfe Trennung zwischen Anforderungen und Tätigkeitsbeschreibungen vorgenommen wird.

Kompetenzen werden in fachliche Kompetenzen und überfachliche Kompetenzen unterschieden:

- Fachliche Kompetenzen sind Fähigkeiten, die es einer Person ermöglichen, Aufgaben zu bewältigen, die mit einer *bestimmten* beruflichen Tätigkeit verbunden sind. Sie werden daher häufig auch als berufstypisch angesehen, wie beispielsweise Kenntnisse einer Programmiersprache bei Informatiker*innen.
- Überfachliche Kompetenzen beziehen sich nicht auf bestimmte berufliche Tätigkeiten. So werden Kompetenzen wie „Teamfähigkeit“ oder auch „Zuverlässigkeit“ in einer großen Zahl verschiedener beruflicher Tätigkeiten erwartet und daher nicht als „berufstypisch“ angesehen. Überfachliche Kompetenzen gewinnen bei der Besetzung offener Stellen immer

weiter an Bedeutung: Mercer (2021) zufolge sind Firmen, die auf Beschäftigte mit bestimmten überfachlichen Kompetenzen bauen können, für organisatorische Veränderungen besser gerüstet. Umgekehrt haben Beschäftigte mit gefragten überfachlichen Kompetenzen auf Dauer bessere Erwerbschancen.

Für die technischen Berufe in Hamburg haben Buch et al. (2023) eine Studie zu den in Stellenanzeigen formulierten Kompetenzanforderungen vorgelegt. In diesem Tabellenband werden nun detaillierte Informationen über die Kompetenzen in Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen (IKT-Berufen) in Hamburg zusammengefasst. Die IKT-Berufe haben ebenso wie die technischen Berufe eine besondere Bedeutung für die anstehenden Transformationsprozesse (Arntz et al. 2016). Auf eine Diskussion der Ergebnisse für die IKT-Berufe wird an dieser Stelle verzichtet. Zur Einordnung der Resultate verweisen wir auf die Studie von Buch et al. (2023) für die technischen Berufe.

Die Abgrenzung der betrachteten IKT-Berufe erfolgt durch die Berufshauptgruppe 43 "Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe" in der Klassifikation der Berufe von 2010 (KldB 2010) der BA (Bundesagentur für Arbeit 2021). Die KldB 2010 benennt in dieser Berufshauptgruppe vier Berufsgruppen, für die im Folgenden die Kompetenzanforderungen dokumentiert werden:

- Informatik,
- IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb,
- IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation,
- Softwareentwicklung und Programmierung.

Unter den betrachteten Berufsgruppen sind in der KldB 2010 typische IKT-Tätigkeiten subsumiert. Diese Tätigkeiten sind nicht zwangsläufig im Sinne von personenbezogenen Berufsausbildungen zu interpretieren. Das bedeutet, entsprechende Stellenanzeigen können sich einerseits an Personen mit einer einschlägigen, idealtypischen Berufsausbildung richten, andererseits bestehen gerade bei IKT-Berufen auch Zugangsmöglichkeiten für Arbeitskräfte aus anderen Ausbildungsgängen wie Naturwissenschaftler*innen oder Ingenieur*innen. Bei der Dokumentation der Kompetenzanforderungen unterscheiden wir auch nach dem Anforderungsniveau der ausgeschriebenen Stellen.¹

Im Kapitel 2 beschreiben wir die Datenbasis und die Methodik der Analyse ausführlicher. In den Kapiteln 3 bis 6 finden sich die in Tabellen und Abbildungen aufbereiteten Kompetenzbedarfe in den einzelnen IKT-Berufsgruppen.

¹ In der KldB 2010 werden vier Anforderungsniveaus unterschieden, die sich an formalen beruflichen Bildungsabschlüssen orientieren (Paulus/Matthes 2013): Helfer*innen- und Anlerntätigkeiten (keine berufliche Ausbildung oder eine einjährige Ausbildung), fachlich ausgerichtete Tätigkeiten (mindestens zweijährige Berufsausbildung oder berufsqualifizierender Abschluss einer Berufsfach- oder Kollegscheule), komplexe Spezialist*innentätigkeiten (Meister*innen- oder Techniker*innenausbildung, weiterführender Fachschul- oder Bachelorabschluss) und hoch komplexe Tätigkeiten (mindestens vierjähriges abgeschlossenes Hochschulstudium).

2 Daten und Methoden

Grundlage dieser Auswertungen ist die „Machbarkeitsstudie Kompetenz-Kompass“ (Stops et al. 2020). Ziel der Machbarkeitsstudie war es, ein Verfahren zu entwickeln, mit dessen Hilfe sich systematisch Kompetenzen identifizieren lassen, die bei der Besetzung neuer Stellen gefordert werden. Um Kompetenzbedarfe zu identifizieren, wurden im Rahmen der Studie Volltexte von Stellenangeboten analysiert, die im April und Mai 2019 sowie im Oktober und November 2019 in der JOBBÖRSE der BA veröffentlicht wurden.

Die JOBBÖRSE ist eines der größten Online-Jobportale in Deutschland. Sie ist für Stellensuchende sowie für Unternehmen kostenlos. Unternehmen können sowohl manuell Stellenangebote veröffentlichen als auch automatisch über eine entsprechende Schnittstelle Stellenausschreibungen von der Unternehmenswebseite in die JOBBÖRSE übermitteln. Ein Vergleich der Stellendaten der JOBBÖRSE mit der für den deutschen Arbeitsmarkt repräsentativen Stellenerhebung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zeigt, dass die Verteilung der Stellen in beiden Datensätzen entlang verschiedener Strukturparameter wie z. B. dem Anforderungsniveau sehr ähnlich ist (Grimm/Janser/Stops 2021).

Um die Kompetenzanforderungen systematisch aus Stellenanzeigen herausfiltern zu können, sind im Rahmen der Machbarkeitsstudie fachliche und überfachliche Kompetenzanforderungen definiert und katalogisiert worden. Für beide Kompetenzfelder liegt damit je ein Wörterbuch vor, in dem allen fachlichen bzw. überfachlichen Kompetenzanforderungen ein oder mehrere Suchwörter zugeordnet sind. Für eine detaillierte Darstellung der Methodik der Textanalyse verweisen wir auf Stops et al. (2020).

Fachliche Kompetenzen sind individuelle Fähigkeiten, die es einer Person ermöglichen, Aufgaben und Sachverhalte mit einem konkreten Bezug zu einer bestimmten beruflichen Tätigkeit selbstständig und eigenverantwortlich zu bewältigen (Stops et al. 2020). Als Grundlage für die Identifikation fachlicher Kompetenzanforderungen dient das BERUFENET der BA. Das BERUFENET ist eine Expertendatenbank, die Informationen zu allen in Deutschland bekannten Berufen bereitstellt. Neben Informationen über die zu erledigenden Aufgaben in der jeweiligen beruflichen Tätigkeit, den verwendeten Arbeitsmitteln oder rechtlichen Regelungen, enthält das BERUFENET auch Angaben über Kompetenzen, die für die Ausübung des jeweiligen Berufs notwendig sind. Insgesamt sind den knapp 4.000 Berufen im BERUFENET rund 8.000 Arbeitsanforderungen zugeordnet, die die Basis des Wörterbuchs der fachlichen Kompetenzen bilden.

Für das Wörterbuch nicht herangezogen wurden Kompetenznennungen des BERUFENET aus den Bereichen „Waren- und Produktkenntnisse“, „Lizenzen, Berechtigungen, Führerscheine“ sowie „Sprachkenntnisse“, was die Zahl der aus dem BERUFENET übernommenen fachlichen Kompetenzen auf rund 7.000 reduziert.² Gleichzeitig wurde zur Ergänzung des fachlichen Kompetenzwörterbuchs ein Verfahren entwickelt, um zusätzliche Suchwörter und (noch) nicht im BERUFENET verzeichnete Kompetenzen zu berücksichtigen. Dabei wurden rund 280 zusätzliche fachliche Kompetenzen definiert. Das erstellte Wörterbuch zur Identifikation

² Siehe zur Begründung Stops et al. (2021: 30).

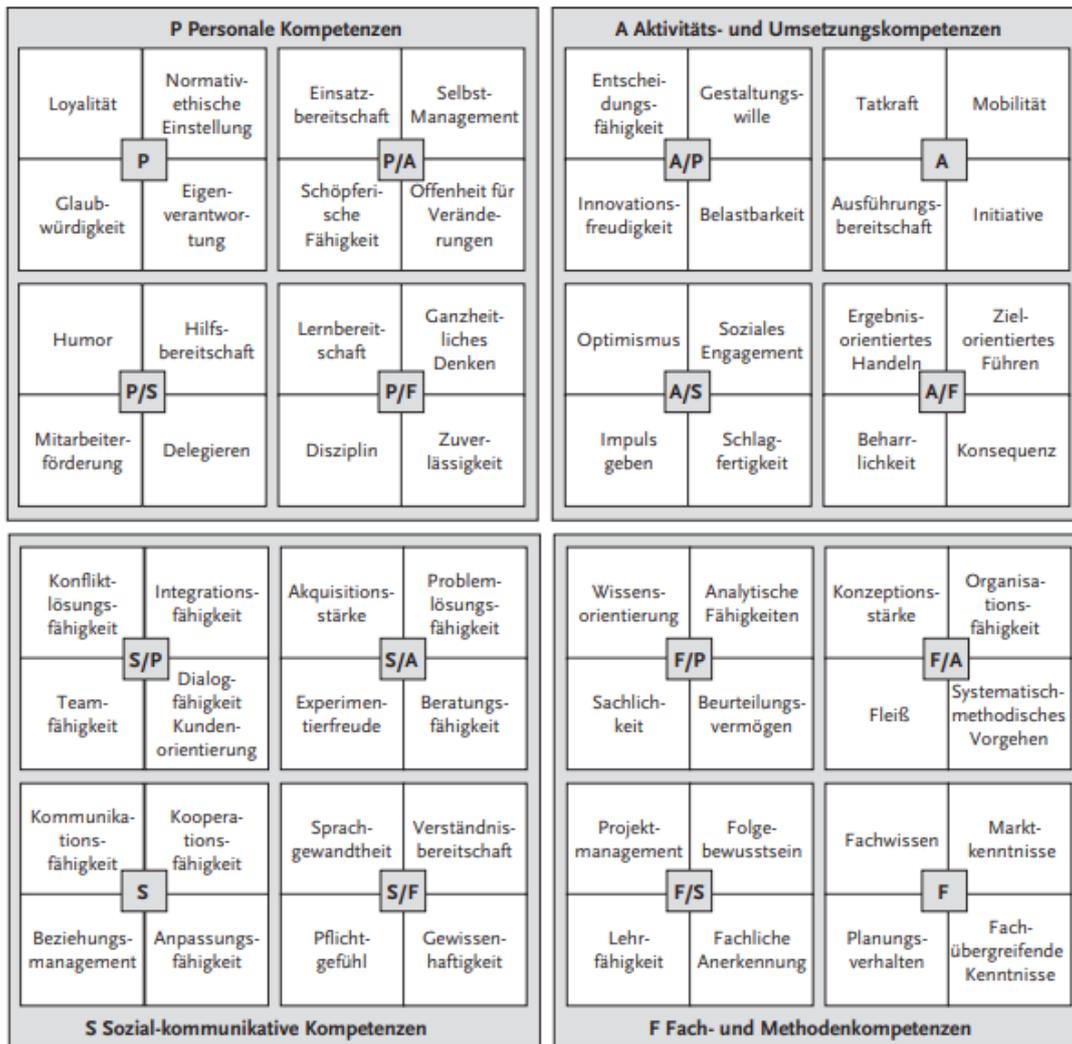
fachlicher Kompetenzen umfasst somit insgesamt fast 7.300 fachliche Kompetenzen. Dahinter stehen mehr als 10.000 Suchwörter und gut 23.000 Suchwortkombinationen (vgl. Stops et al. 2020: 14).

Überfachliche Kompetenzen benennen individuelle Fähigkeiten von Menschen, die ebenfalls die Bewältigung beruflicher Aufgaben ermöglichen oder erleichtern. Im Gegensatz zu fachlichen Kompetenzen haben sie jedoch keinen konkreten inhaltlichen Bezug zu Berufsabgrenzungen, sondern können in den unterschiedlichsten Berufen eingesetzt werden. Um überfachliche Kompetenzanforderungen in den Stellenanzeigen zu identifizieren, wurde der Kompetenzatlas von Heyse/Erpenbeck (2004) herangezogen. Dieser unterscheidet 64 überfachliche Kompetenzen in vier Kompetenzkategorien³ (vgl. Abbildung 1):

- Personale Kompetenzen (P): Fähigkeit, sich selbst gegenüber klug und kritisch zu sein sowie Fähigkeit, produktive Einstellungen, Werthaltungen und Ideale zu entwickeln;
- Aktivitäts- und Handlungskompetenzen (A): Fähigkeit, Wissen und Können, Ergebnisse sozialer Kommunikation, persönliche Werte und Ideale willensstark und aktiv umsetzen zu können;
- Fachlich-methodische Kompetenzen (F): Fähigkeit, mit fachlichem und methodischem Wissen Probleme schöpferisch zu bewältigen;
- Sozial-kommunikative Kompetenzen (S): Fähigkeit, sich aus eigenem Antrieb mit anderen zusammen- und auseinanderzusetzen, kreativ zu kooperieren und zu kommunizieren.

³ Für eine detailliertere Darstellung der einzelnen überfachlichen Kompetenzen siehe Heyse/Erpenbeck (2009) und Kindt et al. (2022).

Abbildung 1: Kompetenzatlas nach Heyse und Erpenbeck



Quelle: Heyse/Erpenbeck (2004: XXI).

Unserer Analyse von Kompetenzbedarfen in Hamburg liegen insgesamt Informationen aus rund 157.800 Stellenmeldungen aus der JOBBÖRSE vor, die sich auf einen Arbeitsort in Hamburg beziehen. Wir schließen dabei gemeldete Stellen der Arbeitnehmerüberlassung aus unserer Untersuchung weitestgehend aus.⁴ Nach diesem Ausschluss stehen aus den beiden genannten Beobachtungszeiträumen April/Mai 2019 sowie Oktober/November 2019 insgesamt rund 85.900 Stellenmeldungen in Hamburg für die Analyse zur Verfügung, davon rund 6.000 in den IKT-Berufen.

Aufgrund der starken beruflichen Differenzierung sind die Fallzahlen in den Berufsgruppen zu prüfen, um die Repräsentativität der Ergebnisse zu gewährleisten.⁵ Auf der Ebene der einzelnen

⁴ Zum gegenwärtigen Stand können wir in unseren Daten nicht alle Stellen der Arbeitnehmerüberlassung identifizieren. Dies betrifft den Teil der Stellenangebote, die Arbeitgeber bei der Jobbörse der BA inserieren, die jedoch wunschgemäß nicht von der BA aktiv betreut werden sollten. Bei den aktiv betreuten Stellenangeboten können wir die Stellen der Arbeitnehmerüberlassung sicher identifizieren.

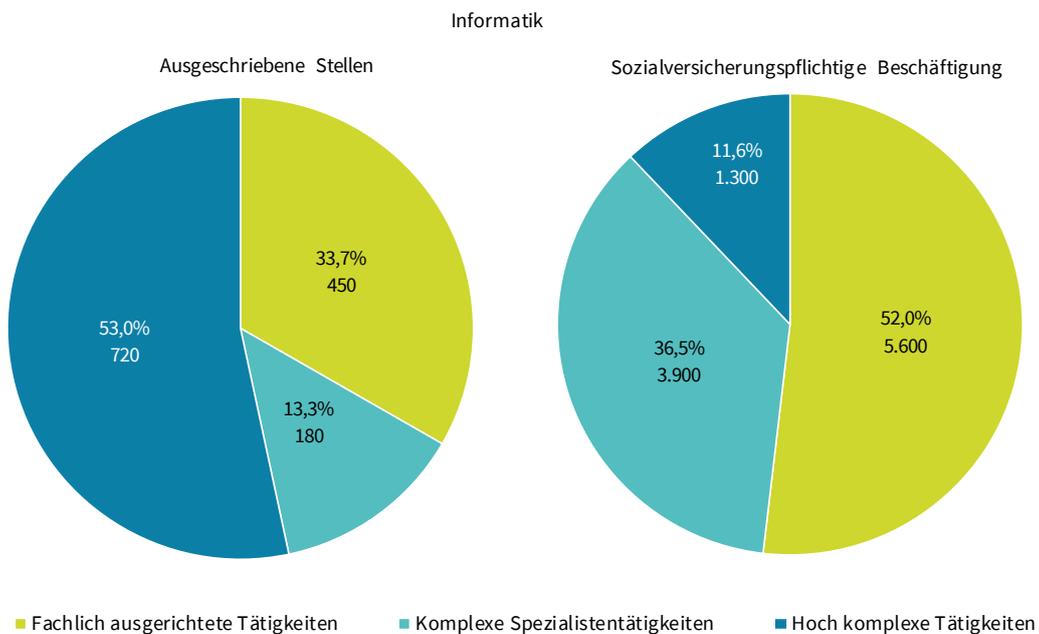
⁵ Für die beiden genannten Zeiträume handelt es sich bei unseren Daten zwar um eine Vollerhebung der Stellen aus der JOBBÖRSE, diese deckt jedoch zum einen nicht alle Stellen ab, die Unternehmen zu besetzen planen und zum anderen wurden die Kompetenzen lediglich in zwei relativ kurzen Zeiträumen erfasst.

IKT-Berufe variiert die Zahl der ausgewerteten Stellen zwischen rund 1.050 in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb und 1.930 in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation. Bei der zusätzlichen Differenzierung nach dem Anforderungsniveau nimmt die Zahl der zugrundeliegenden Stellenanzeigen aber zum Teil deutlich ab. Die ausgewiesenen Ergebnisse sollten mit einer gewissen Zurückhaltung interpretiert werden, wenn für das Anforderungsniveau eines Berufes weniger als 100 ausgeschriebene Stellen für eine Auswertung zur Verfügung standen. Grundsätzlich kommen in den IKT-Berufen keine Helfer*innen- und Anlerntätigkeiten gemäß der Klassifikation der Berufe 2010 vor (Bundesagentur für Arbeit 2021). In den Berufsgruppen IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb sowie IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation sind alle Tätigkeiten oberhalb des Fachkraftniveaus angesiedelt. Das Fehlen von Anforderungsniveaus geht darauf zurück, dass sie in einzelnen Berufsgruppen keine (nennenswerte) Rolle spielen, weil entsprechende Tätigkeiten nicht oder kaum existieren oder nachgefragt werden.

3 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe Informatik

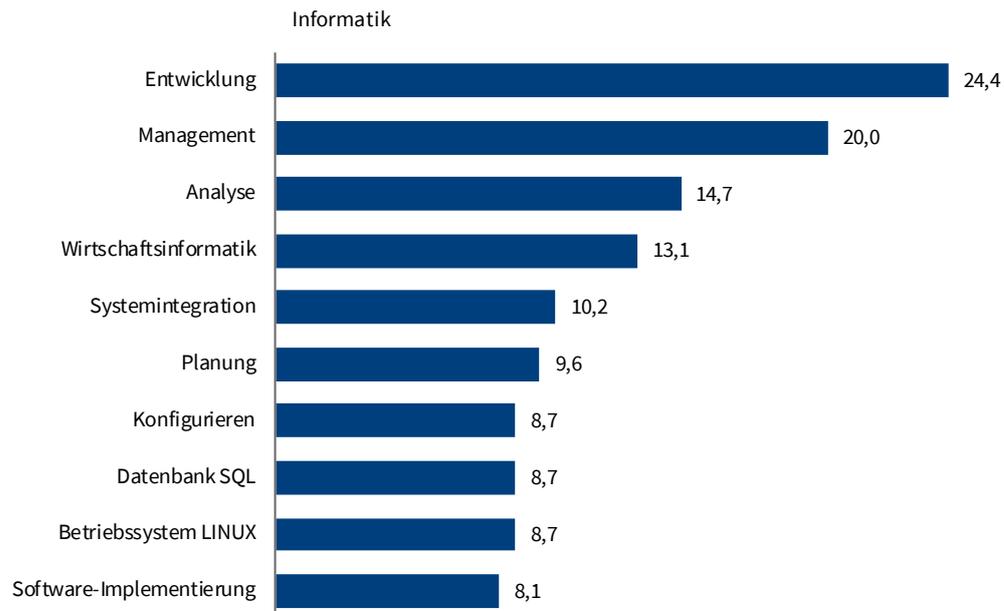
Abbildung 2: Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Informatik

Hamburg, 2019, Anzahl und Anteil in Prozent



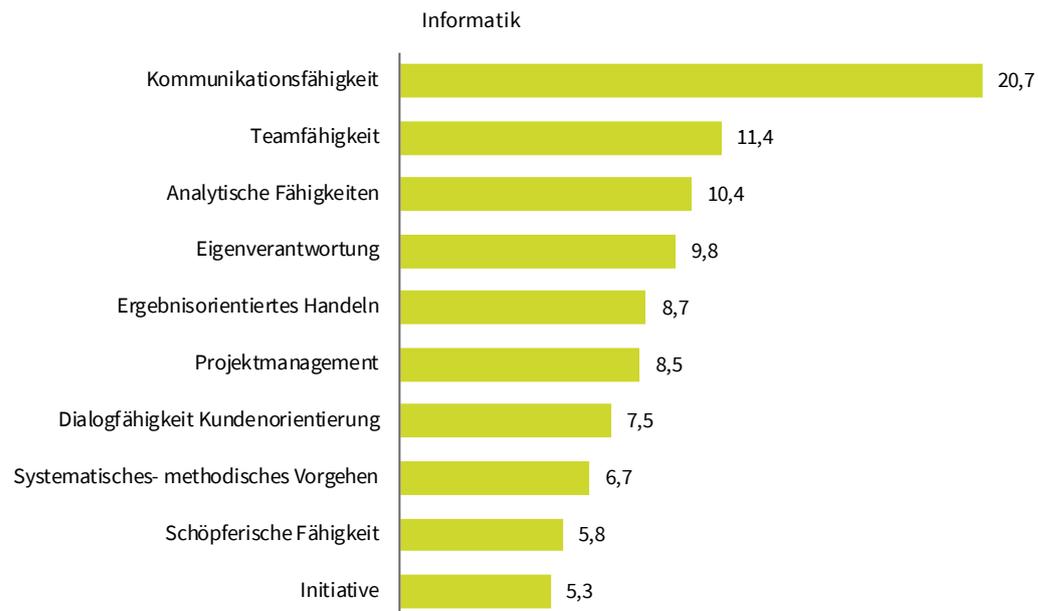
Anmerkung: Die Daten wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Rundungsbedingte Differenzen sind möglich.
 Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 3: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik
Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 4: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik
Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 1: TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe Informatik nach Anforderungsniveau

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent

		Informatik												
Anforderungsniveau	TOP 10 Fachliche Kompetenzen	Anforderungsniveau Anteil in %	Anforderungsniveau				TOP 10 Überfachliche Kompetenzen	Anforderungsniveau Anteil in %	Anforderungsniveau					
			A	B	C	D			A	B	C	D		
Helfer- und Anlerntätigkeiten	Kategorie existiert nicht													
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Systemintegration	22,9					Kommunikationsfähigkeit	21,8						
	Konfigurieren	16,7					Teamfähigkeit	15,0						
	Anwenderberatung, Anwender-Support (IT)	15,9					Eigenverantwortung	11,5						
	First-Level-Support	15,6					Ergebnisorientiertes Handeln	9,9						
	Management	13,7					Dialogfähigkeit	9,5						
	Virtualisierung	11,9					Kundenorientierung	9,5						
	Betriebssystem LINUX	11,7					Systematisches-methodisches Vorgehen	8,4						
	Verzeichnisdienst Active Directory	11,7					Einsatzbereitschaft	7,5						
	Entwicklung	8,6					Projektmanagement	6,4						
	Planung	8,1					Gewissenhaftigkeit	5,9						
						Analytische Fähigkeiten	5,3							
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Entwicklung	31,7					Kommunikationsfähigkeit	19,4						
	Management	18,3					Eigenverantwortung	8,9						
	Programmiersprache JavaScript	15,6					Teamfähigkeit	5,6						
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	13,9					Initiative	5,6						
	Betriebssystem LINUX	12,8					Dialogfähigkeit	5,6						
	Systemintegration	12,2					Kundenorientierung	5,6						
	Programmiersprache Java	12,2					Schöpferische Fähigkeit	3,9						
	Analyse	11,7					Ergebnisorientiertes Handeln	3,9						
	Planung	11,1					Gewissenhaftigkeit	3,3						
	Programmiersprache PHP	10,0					Organisationsfähigkeit	2,8						
						Systematisches-methodisches Vorgehen	2,8							
Hoch komplexe Tätigkeiten	Entwicklung	32,6					Kommunikationsfähigkeit	20,3						
	Management	24,5					Analytische Fähigkeiten	15,8						
	Wirtschaftsinformatik	23,6					Projektmanagement	11,3						
	Analyse	22,1					Teamfähigkeit	10,6						
	Programmiersprache Java	11,3					Ergebnisorientiertes Handeln	9,2						
	Datenbank SQL	10,2					Eigenverantwortung	9,0						
	Planung	10,1					Schöpferische Fähigkeit	8,3						
	Software-Implementierung	9,4					Initiative	7,4						
	Mathematik	8,4					Dialogfähigkeit	6,7						
	Programmiersprache Python	8,0					Kundenorientierung	6,7						
						Systematisches-methodisches Vorgehen	6,7							

Anmerkung: Die farbigen Spalten A bis D zeigen an, in welchen der übrigen Anforderungsniveaus die jeweilige Kompetenz ebenfalls zu den 10 häufigsten Kompetenzanforderungen zählt. A = Helfer- und Anlerntätigkeiten, B = Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten, C = Komplexe Spezialistentätigkeiten, D = Hoch komplexe Tätigkeiten.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 2: Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Informatik und insgesamt Hamburg und Deutschland, 2019, Anzahl je Stelle

Berufsgruppe	Anforderungsniveau					
	Fachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle		Überfachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle	
		HH	D		HH	D
Informatik	Alle Stellen	5,0	5,6	Alle Stellen	1,4	1,8
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	3,8	4,8	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	1,3	1,7
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	4,6	4,8	Komplexe Spezialistentätigkeiten	0,8	1,2
	Hoch komplexe Tätigkeiten	5,9	6,3	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,5	2,0
Insgesamt	Alle Stellen	2,6	2,4	Alle Stellen	1,7	1,6
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,6	1,3	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,5	1,3
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	2,3	2,2	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	1,7	1,6
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	3,3	3,2	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,6	1,7
	Hoch komplexe Tätigkeiten	4,0	4,0	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,9	2,2

Anmerkung: HH = Hamburg; D = Deutschland; „/“ = Kategorie existiert nicht.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 3: Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Informatik und insgesamt Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Berufsgruppe	Anforderungsniveau	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung		Ausgeschriebene Stellen	
		Anteil HH in %	Anteil D in %	Anteil HH in %	Anteil D in %
Informatik	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	52,0	46,6	33,7	36,8
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	36,5	39,8	13,3	8,8
	Hoch komplexe Tätigkeiten	11,6	13,6	53,0	54,4
Insgesamt	Helfer- und Anlerntätigkeiten	12,2	15,6	13,7	16,7
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	52,0	57,8	54,0	57,7
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	17,4	12,8	17,1	12,5
	Hoch komplexe Tätigkeiten	18,3	13,3	15,1	13,1

Hinweis: „/“ = Kategorie existiert nicht. Die Absolut-Zahlen wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Daher sind in den Prozentwerten rundungsbedingte Differenzen möglich.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 4: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik
Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Informatik			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Entwicklung	24,4	Entwicklung	25,4
Management	20,0	Management	17,5
Analyse	14,7	Analyse	17,1
Wirtschaftsinformatik	13,1	Systemintegration	13,2
Systemintegration	10,2	Planung	12,4
Planung	9,6	Konfigurieren	11,0
Konfigurieren	8,7	Wirtschaftsinformatik	10,9
Datenbank SQL	8,7	Software-Implementierung	10,5
Betriebssystem LINUX	8,7	Betriebssystem LINUX	10,4
Software-Implementierung	8,1	Datenbank SQL	9,8

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 5: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik
Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Informatik			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Kommunikationsfähigkeit	20,7	Kommunikationsfähigkeit	20,3
Teamfähigkeit	11,4	Teamfähigkeit	18,7
Analytische Fähigkeiten	10,4	Eigenverantwortung	14,2
Eigenverantwortung	9,8	Systematisches- methodisches Vorgehen	13,5
Ergebnisorientiertes Handeln	8,7	Analytische Fähigkeiten	12,4
Projektmanagement	8,5	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	10,2
Dialogfähigkeit Kundenorientierung	7,5	Ergebnisorientiertes Handeln	9,9
Systematisches- methodisches Vorgehen	6,7	Initiative	8,2
Schöpferische Fähigkeit	5,8	Selbst-Management	8,0
Initiative	5,3	Projektmanagement	6,8

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 6: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik nach Anforderungsniveau

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungsniveau	Informatik			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlern-tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Systemintegration	22,9	Systemintegration	28,3
	Konfigurieren	16,7	Konfigurieren	20,3
	Anwenderberatung, Anwender-Support (IT)	15,9	Management	15,1
	First-Level-Support	15,6	Analyse	12,8
	Management	13,7	Betriebssystem LINUX	11,2
	Virtualisierung	11,9	First-Level-Support	10,7
	Betriebssystem LINUX	11,7	Planung	10,4
	Verzeichnisdienst Active Directory	11,7	Verzeichnisdienst Active Directory	10,3
	Entwicklung	8,6	Entwicklung	9,8
	Planung	8,1	Inbetriebnahme	9,3
Komplexe Spezialisten-tätigkeiten	Entwicklung	31,7	Entwicklung	26,0
	Management	18,3	Management	18,0
	Programmiersprache JavaScript	15,6	Analyse	15,6
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	13,9	Planung	14,7
	Betriebssystem LINUX	12,8	Systemintegration	12,6
	Systemintegration	12,2	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	12,1
	Programmiersprache Java	12,2	Betriebssystem LINUX	12,0
	Analyse	11,7	Software-Implementierung	11,0
	Planung	11,1	Programmiersprache JavaScript	10,6
Programmiersprache PHP	10,0	Datenbank SQL	8,3	
Hoch komplexe Tätigkeiten	Entwicklung	32,6	Entwicklung	35,9
	Management	24,5	Analyse	20,2
	Wirtschaftsinformatik	23,6	Management	19,1
	Analyse	22,1	Wirtschaftsinformatik	17,0
	Programmiersprache Java	11,3	Software-Implementierung	14,4
	Datenbank SQL	10,2	Programmiersprache Java	13,5
	Planung	10,1	Planung	13,4
	Software-Implementierung	9,4	Datenbank SQL	10,8
	Mathematik	8,4	Elektrotechnik	10,4
Programmiersprache Python	8,0	Betriebssystem LINUX	9,7	

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 7: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik nach Anforderungsniveau

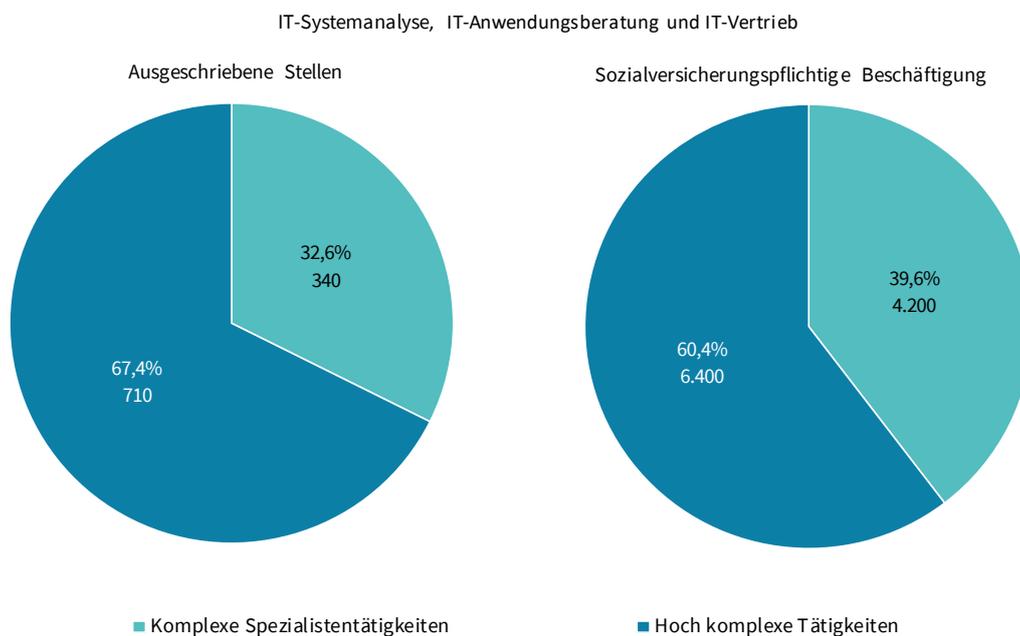
Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungsniveau	Informatik			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlern-tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kommunikationsfähigkeit	21,8	Teamfähigkeit	20,8
	Teamfähigkeit	15,0	Kommunikationsfähigkeit	18,2
	Eigenverantwortung	11,5	Systematisches- methodisches Vorgehen	15,7
	Ergebnisorientiertes Handeln	9,9	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	14,8
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	9,5	Eigenverantwortung	11,8
	Systematisches- methodisches Vorgehen	8,4	Ergebnisorientiertes Handeln	11,5
	Einsatzbereitschaft	7,5	Zuverlässigkeit	8,6
	Projektmanagement	6,4	Gewissenhaftigkeit	8,5
	Gewissenhaftigkeit	5,9	Selbst-Management	8,1
	Analytische Fähigkeiten	5,3	Analytische Fähigkeiten	7,7
Komplexe Spezialisten-tätigkeiten	Kommunikationsfähigkeit	19,4	Kommunikationsfähigkeit	23,5
	Eigenverantwortung	8,9	Teamfähigkeit	13,4
	Teamfähigkeit	5,6	Eigenverantwortung	11,2
	Initiative	5,6	Systematisches- methodisches Vorgehen	6,8
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	5,6	Initiative	6,6
	Schöpferische Fähigkeit	3,9	Projektmanagement	6,5
	Ergebnisorientiertes Handeln	3,9	Analytische Fähigkeiten	5,8
	Gewissenhaftigkeit	3,3	Ergebnisorientiertes Handeln	5,3
	Organisationsfähigkeit	2,8	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	5,2
	Systematisches- methodisches Vorgehen	2,8	Schöpferische Fähigkeit	4,7
Hoch komplexe Tätigkeiten	Kommunikationsfähigkeit	20,3	Kommunikationsfähigkeit	21,1
	Analytische Fähigkeiten	15,8	Teamfähigkeit	18,1
	Projektmanagement	11,3	Analytische Fähigkeiten	16,6
	Teamfähigkeit	10,6	Eigenverantwortung	16,4
	Ergebnisorientiertes Handeln	9,2	Systematisches- methodisches Vorgehen	13,1
	Eigenverantwortung	9,0	Initiative	10,4
	Schöpferische Fähigkeit	8,3	Projektmanagement	10,1
	Initiative	7,4	Ergebnisorientiertes Handeln	9,7
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	6,7	Selbst-Management	8,5
	Systematisches- methodisches Vorgehen	6,7	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	7,9

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

4 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb

Abbildung 5: Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb
Hamburg, 2019, Anzahl und Anteil in Prozent



Anmerkung: Die Daten wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Rundungsbedingte Differenzen sind möglich.
Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 6: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb

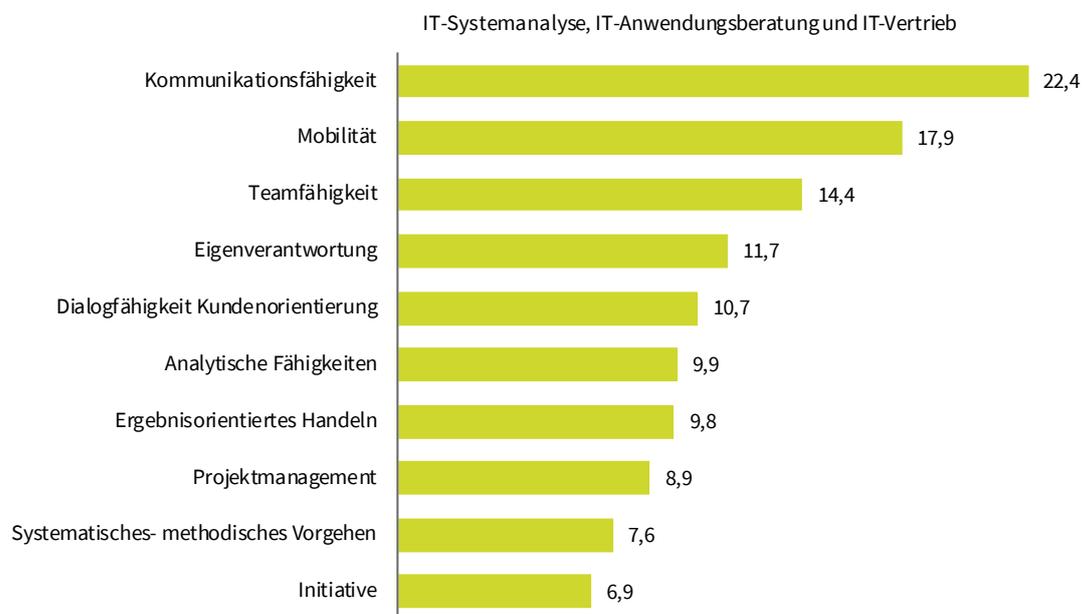
Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 7: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 8: TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb nach Anforderungsniveau

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent

IT Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb												
Anforderungs-niveau	TOP 10 Fachliche Kompetenzen	Anforderungs-niveau				TOP 10 Überfachliche Kompetenzen	Anforderungs-niveau					
		Anteil in %	A	B	C		D	Anteil in %	A	B	C	D
Helfer- und Anlerntätigkeiten	Kategorie existiert nicht					Kategorie existiert nicht						
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kategorie existiert nicht					Kategorie existiert nicht						
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Management	16,6				Kommunikationsfähigkeit	28,0					
	First-Level-Support	15,7				Teamfähigkeit	21,0					
	Betriebssystem Windows 10	12,0				Dialogfähigkeit	12,8					
	Entwicklung	10,5				Kundenorientierung						
	Betriebssystem Windows 7	9,3				Systematisches-methodisches Vorgehen	11,4					
	Planung	9,3				Ergebnisorientiertes Handeln	10,8					
	Verzeichnisdienst Active Directory	8,5				Eigenverantwortung	8,2					
	Analyse	8,2				Einsatzbereitschaft	7,6					
	Konfigurieren	8,2				Analytische Fähigkeiten	7,0					
	Anwenderberatung, Anwender-Support (IT)	7,0				Selbst-Management	6,7					
						Belastbarkeit	5,0					
Hoch komplexe Tätigkeiten	Wirtschaftswissenschaften	27,0				Mobilität	25,6					
	Entwicklung	25,8				Kommunikationsfähigkeit	19,6					
	Mathematik	21,8				Eigenverantwortung	13,4					
	Software-Implementierung	18,8				Projektmanagement	12,6					
	Analyse	18,5				Analytische Fähigkeiten	11,3					
	Management	15,8				Teamfähigkeit	11,2					
	Wirtschaftsinformatik	13,3				Dialogfähigkeit						
	SAP-Modul IM (Investitionsmanagement)	13,3				Kundenorientierung	9,6					
	Planung	12,7				Ergebnisorientiertes Handeln	9,3					
	Architektur	10,6				Initiative	8,9					
					Schöpferische Fähigkeit	6,9						

Anmerkung: Die farbigen Spalten A bis D zeigen an, in welchen der übrigen Anforderungsniveaus die jeweilige Kompetenz ebenfalls zu den 10 häufigsten Kompetenzanforderungen zählt. A = Helfer- und Anlerntätigkeiten, B = Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten, C = Komplexe Spezialistentätigkeiten, D = Hoch komplexe Tätigkeiten.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 9: Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb und insgesamt

Hamburg und Deutschland, 2019, Anzahl je Stelle

Berufsgruppe	Anforderungsniveau					
	Fachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle		Überfachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle	
		HH	D		HH	D
IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb	Alle Stellen	4,7	4,7	Alle Stellen	1,6	1,9
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	/	/	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	/	/
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	3,6	3,4	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,5	1,9
	Hoch komplexe Tätigkeiten	5,3	5,6	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,7	2,0
Insgesamt	Alle Stellen	2,6	2,4	Alle Stellen	1,7	1,6
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,6	1,3	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,5	1,3
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	2,3	2,2	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	1,7	1,6
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	3,3	3,2	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,6	1,7
	Hoch komplexe Tätigkeiten	4,0	4,0	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,9	2,2

Anmerkung: HH = Hamburg; D = Deutschland; „/“ = Kategorie existiert nicht.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 10: Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau der Berufsgruppe IT Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb und insgesamt

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Berufsgruppe	Anforderungsniveau	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung		Ausgeschriebene Stellen	
		Anteil HH in %	Anteil D in %	Anteil HH in %	Anteil D in %
IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	/	/	/	/
	komplexe Spezialistentätigkeiten	39,6	38,0	32,6	39,2
	hoch komplexe Tätigkeiten	60,4	62,0	67,4	60,8
Insgesamt	Helfer- und Anlerntätigkeiten	12,2	15,6	13,7	16,7
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	52,0	57,8	54,0	57,7
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	17,4	12,8	17,1	12,5
	Hoch komplexe Tätigkeiten	18,3	13,3	15,1	13,1

Hinweis: „/“ = Kategorie existiert nicht. Die Absolut-Zahlen wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Daher sind in den Prozentwerten rundungsbedingte Differenzen möglich.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 11: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Entwicklung	20,8	Management	17,5
Wirtschaftswissenschaften	18,6	Analyse	15,9
Management	16,1	Entwicklung	15,6
Analyse	15,1	Software-Implementierung	14,9
Software-Implementierung	14,7	Wirtschaftsinformatik	14,2
Mathematik	14,7	Planung	13,0
Planung	11,6	SAP-Modul IM (Investitionsmanagement)	11,6
Wirtschaftsinformatik	10,9	Softwareanpassung (Customizing)	7,9
SAP-Modul IM (Investitionsmanagement)	10,7	Präsentation	7,2
Architektur	7,6	Vertrieb	7,2

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 12: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Kommunikationsfähigkeit	22,4	Kommunikationsfähigkeit	27,8
Mobilität	17,9	Teamfähigkeit	20,5
Teamfähigkeit	14,4	Eigenverantwortung	15,7
Eigenverantwortung	11,7	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	15,2
Dialogfähigkeit Kundenorientierung	10,7	Analytische Fähigkeiten	12,0
Analytische Fähigkeiten	9,9	Projektmanagement	10,0
Ergebnisorientiertes Handeln	9,8	Systematisches- methodisches Vorgehen	9,3
Projektmanagement	8,9	Ergebnisorientiertes Handeln	8,8
Systematisches- methodisches Vorgehen	7,6	Selbst-Management	8,6
Initiative	6,9	Initiative	8,0

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 13: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb nach Anforderungsniveau

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungsniveau	IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlernertätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Management	16,6	First-Level-Support	11,0
	First-Level-Support	15,7	Management	10,6
	Betriebssystem Windows 10	12,0	Kundenberatung, -betreuung	10,3
	Entwicklung	10,5	Analyse	9,0
	Betriebssystem Windows 7	9,3	Vertrieb	9,0
	Planung	9,3	Entwicklung	7,7
	Verzeichnisdienst Active Directory	8,5	Planung	7,2
	Analyse	8,2	E-Mail-Programm Outlook (MS Office)	6,1
	Konfigurieren	8,2	Verkauf	5,8
	Anwenderberatung, Anwender-Support (IT)	7,0	Technisches Verständnis	5,8
Hoch komplexe Tätigkeiten	Wirtschaftswissenschaften	27,0	Management	21,9
	Entwicklung	25,8	Software-Implementierung	21,4
	Mathematik	21,8	Entwicklung	20,6
	Software-Implementierung	18,8	Wirtschaftsinformatik	20,5
	Analyse	18,5	Analyse	20,3
	Management	15,8	Planung	16,7
	Wirtschaftsinformatik	13,3	SAP-Modul IM (Investitionsmanagement)	15,4
	SAP-Modul IM (Investitionsmanagement)	13,3	Softwareanpassung (Customizing)	11,3
	Planung	12,7	Präsentation	8,9
	Architektur	10,6	Architektur	8,2

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 14: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb nach Anforderungsniveau

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

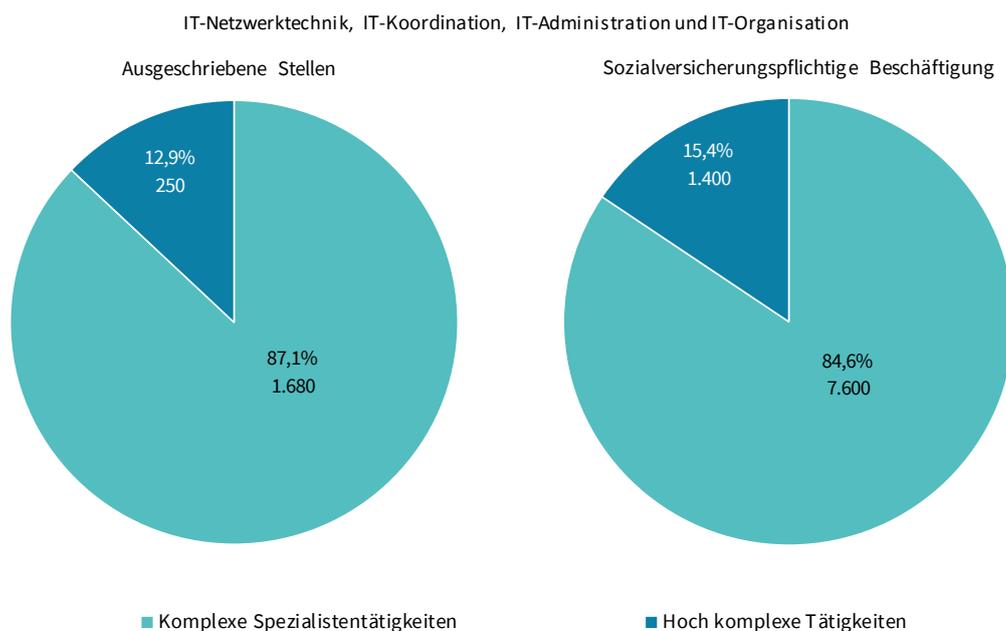
Anforderungsniveau	IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlernertätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Kommunikationsfähigkeit	28,0	Kommunikationsfähigkeit	29,4
	Teamfähigkeit	21,0	Teamfähigkeit	23,4
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	12,8	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	16,0
	Systematisches- methodisches Vorgehen	11,4	Eigenverantwortung	14,2
	Ergebnisorientiertes Handeln	10,8	Zuverlässigkeit	10,6
	Eigenverantwortung	8,2	Ergebnisorientiertes Handeln	9,7
	Einsatzbereitschaft	7,6	Selbst-Management	9,4
	Analytische Fähigkeiten	7,0	Systematisches- methodisches Vorgehen	8,3
	Selbst-Management	6,7	Analytische Fähigkeiten	7,9
	Belastbarkeit	5,0	Einsatzbereitschaft	6,6
Hoch komplexe Tätigkeiten	Mobilität	25,6	Kommunikationsfähigkeit	26,8
	Kommunikationsfähigkeit	19,6	Teamfähigkeit	18,7
	Eigenverantwortung	13,4	Eigenverantwortung	16,6
	Projektmanagement	12,6	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	14,7
	Analytische Fähigkeiten	11,3	Analytische Fähigkeiten	14,7
	Teamfähigkeit	11,2	Projektmanagement	14,3
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	9,6	Systematisches- methodisches Vorgehen	10,0
	Ergebnisorientiertes Handeln	9,3	Initiative	9,1
	Initiative	8,9	Schöpferische Fähigkeit	8,3
	Schöpferische Fähigkeit	6,9	Ergebnisorientiertes Handeln	8,2

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

5 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation

Abbildung 8: Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation

Hamburg, 2019, Anzahl und Anteil in Prozent

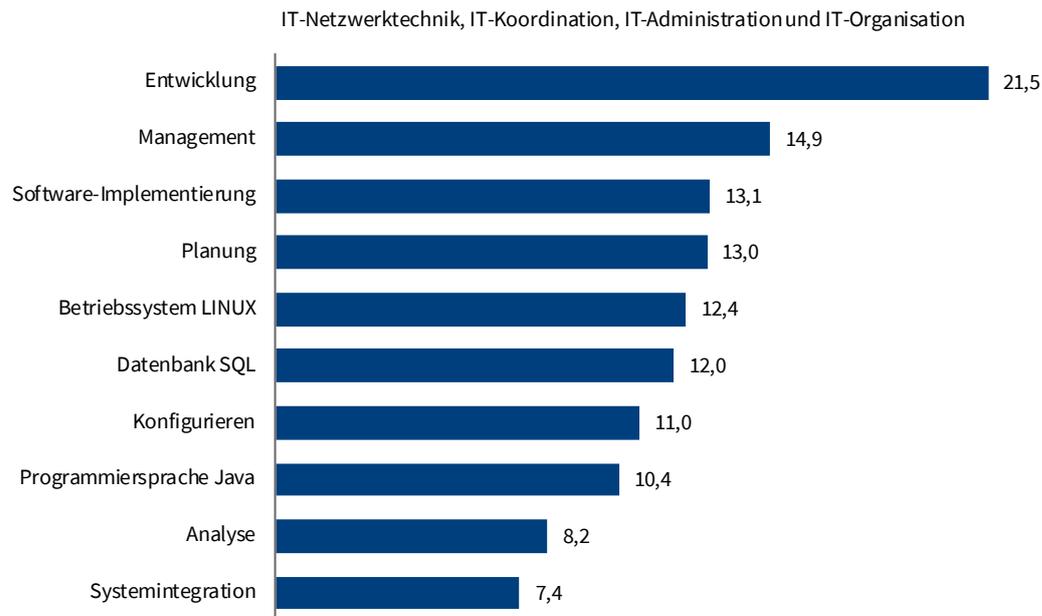


Anmerkung: Die Daten wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Rundungsbedingte Differenzen sind möglich.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 9: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation

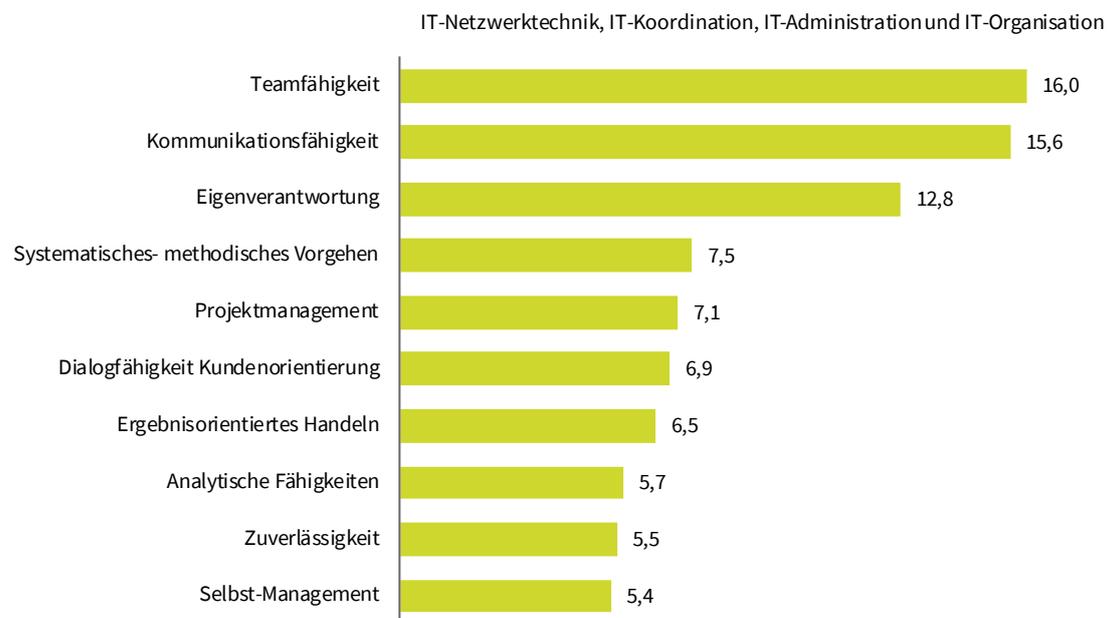
Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 10: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 15: TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation nach Anforderungsniveau
Hamburg, 2019, Anteil in Prozent

IT Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation												
Anforderungs-niveau	TOP 10 Fachliche Kompetenzen	Anforderungs-niveau				TOP 10 Überfachliche Kompetenzen	Anforderungs-niveau					
		Anteil in %	A	B	C		D	Anteil in %	A	B	C	D
Helfer- und Anlernertätigkeiten	Kategorie existiert nicht					Kategorie existiert nicht						
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kategorie existiert nicht					Kategorie existiert nicht						
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Entwicklung Management	22,5				Teamfähigkeit	16,5					
	Betriebssystem LINUX	13,9				Kommunikationsfähigkeit	15,1					
	Datenbank SQL	13,5				Eigenverantwortung	12,8					
	Software-Implementierung	13,3				Systematisches-methodisches Vorgehen	6,7					
	Planung	13,0				Dialogfähigkeit	6,7					
	Konfigurieren	12,4				Kundenorientierung	6,1					
	Programmierersprache Java	12,2				Ergebnisorientiertes Handeln	6,1					
	Systemintegration	11,9				Zuverlässigkeit	5,5					
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	8,0				Analytische Fähigkeiten	5,1					
		8,0				Einsatzbereitschaft	4,9					
						Selbst-Management	4,7					
Hoch komplexe Tätigkeiten	Management	21,7				Projektmanagement	24,1					
	Planung	17,3				Kommunikationsfähigkeit	19,3					
	Entwicklung	15,3				Systematisches-methodisches Vorgehen	12,9					
	Software-Implementierung	14,1				Teamfähigkeit	12,9					
	Analyse	12,4				Eigenverantwortung	12,9					
	Wirtschaftsinformatik	10,0				Selbst-Management	10,0					
	Aufsicht, Leitung	7,2				Initiative	10,0					
	Wirtschaftswissenschaften	6,4				Analytische Fähigkeiten	10,0					
	Projektplanungssoftware MS Project (MS Office)	6,0				Ergebnisorientiertes Handeln	9,6					
	Projektmanagement- und Entwicklungsmethode Scrum	6,0				Dialogfähigkeit	8,4					

Anmerkung: Die farbigen Spalten A bis D zeigen an, in welchen der übrigen Anforderungsniveaus die jeweilige Kompetenz ebenfalls zu den 10 häufigsten Kompetenzanforderungen zählt. A = Helfer- und Anlernertätigkeiten, B = Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten, C = Komplexe Spezialistentätigkeiten, D = Hoch komplexe Tätigkeiten.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 16: Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation und insgesamt

Hamburg und Deutschland, 2019, Anzahl je Stelle

Berufsgruppe	Anforderungsniveau					
	Fachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle		Überfachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle	
		HH	D		HH	D
IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	Alle Stellen	5,0	5,0	Alle Stellen	1,3	1,5
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	/	/	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	/	/
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	5,1	5,1	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,2	1,4
	Hoch komplexe Tätigkeiten	4,0	4,3	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,9	1,9
Insgesamt	Alle Stellen	2,6	2,4	Alle Stellen	1,7	1,6
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,6	1,3	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,5	1,3
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	2,3	2,2	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	1,7	1,6
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	3,3	3,2	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,6	1,7
	Hoch komplexe Tätigkeiten	4,0	4,0	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,9	2,2

Anmerkung: HH = Hamburg; D = Deutschland; „/“ = Kategorie existiert nicht.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 17: Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation und insgesamt

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Berufsgruppe	Anforderungsniveau	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung		Ausgeschriebene Stellen	
		Anteil HH in %	Anteil D in %	Anteil HH in %	Anteil D in %
IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	/	/	/	/
	komplexe Spezialistentätigkeiten	84,6	85,0	87,1	86,1
	hoch komplexe Tätigkeiten	15,4	15,0	12,9	13,9
Insgesamt	Helfer- und Anlerntätigkeiten	12,2	15,6	13,7	16,7
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	52,0	57,8	54,0	57,7
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	17,4	12,8	17,1	12,5
	Hoch komplexe Tätigkeiten	18,3	13,3	15,1	13,1

Hinweis: „/“ = Kategorie existiert nicht. Die Absolut-Zahlen wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Daher sind in den Prozentwerten rundungsbedingte Differenzen möglich.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 18: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Entwicklung	21,5	Entwicklung	21,2
Management	14,9	Management	14,8
Software-Implementierung	13,1	Planung	14,3
Planung	13,0	Konfigurieren	13,5
Betriebssystem LINUX	12,4	Betriebssystem LINUX	13,3
Datenbank SQL	12,0	Datenbank SQL	11,6
Konfigurieren	11,0	Analyse	9,8
Programmiersprache Java	10,4	Software-Implementierung	9,1
Analyse	8,2	Virtualisierungssoftware VMware	8,8
Systemintegration	7,4	Verzeichnisdienst Active Directory	8,4

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 19: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Teamfähigkeit	16,0	Teamfähigkeit	17,1
Kommunikationsfähigkeit	15,6	Kommunikationsfähigkeit	16,8
Eigenverantwortung	12,8	Eigenverantwortung	14,4
Systematisches- methodisches Vorgehen	7,5	Systematisches- methodisches Vorgehen	9,6
Projektmanagement	7,1	Ergebnisorientiertes Handeln	8,1
Dialogfähigkeit Kundenorientierung	6,9	Analytische Fähigkeiten	8,0
Ergebnisorientiertes Handeln	6,5	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	7,8
Analytische Fähigkeiten	5,7	Projektmanagement	7,5
Zuverlässigkeit	5,5	Zuverlässigkeit	7,3
Selbst-Management	5,4	Selbst-Management	7,1

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 20: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation nach Anforderungsniveau

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungsniveau	IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlern-tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Komplexe Spezialisten-tätigkeiten	Entwicklung	22,5	Entwicklung	21,1
	Management	13,9	Konfigurieren	15,1
	Betriebssystem LINUX	13,5	Betriebssystem LINUX	15,0
	Datenbank SQL	13,3	Planung	13,8
	Software-Implementierung	13,0	Management	13,1
	Planung	12,4	Datenbank SQL	12,9
	Konfigurieren	12,2	Virtualisierungssoftware VMware	9,9
	Programmiersprache Java	11,9	Analyse	9,5
	Systemintegration	8,0	Verzeichnisdienst Active Directory	9,5
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	8,0	Systemintegration	9,3
Hoch komplexe Tätigkeiten	Management	21,7	Management	25,6
	Planung	17,3	Entwicklung	22,1
	Entwicklung	15,3	Planung	17,1
	Software-Implementierung	14,1	Aufsicht, Leitung	14,8
	Analyse	12,4	Analyse	11,7
	Wirtschaftsinformatik	10,0	Wirtschaftsinformatik	11,1
	Aufsicht, Leitung	7,2	Software-Implementierung	9,4
	Wirtschaftswissenschaften	6,4	Projektmanagement- und Entwicklungsmethode Scrum	8,1
	Projektplanungssoftware MS Project (MS Office)	6,0	Präsentation	6,3
	Projektmanagement- und Entwicklungsmethode Scrum	6,0	Architektur	5,7

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 21: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation nach Anforderungsniveau

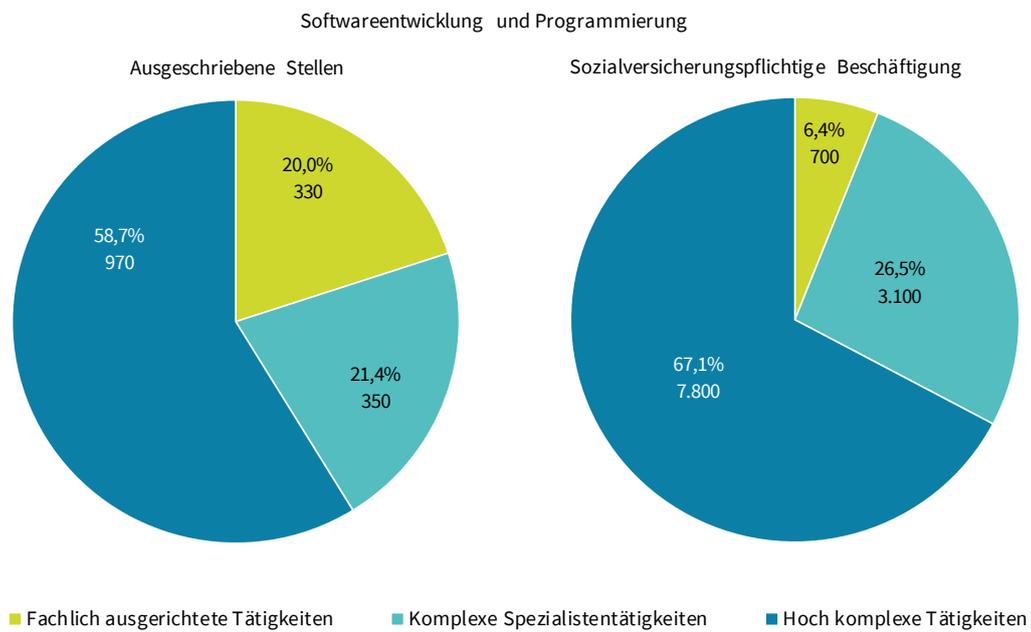
Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungsniveau	IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlerntätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Teamfähigkeit	16,5	Teamfähigkeit	17,5
	Kommunikationsfähigkeit	15,1	Kommunikationsfähigkeit	16,0
	Eigenverantwortung	12,8	Eigenverantwortung	14,5
	Systematisches- methodisches Vorgehen	6,7	Systematisches- methodisches Vorgehen	9,7
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	6,7	Zuverlässigkeit	7,9
	Ergebnisorientiertes Handeln	6,1	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	7,6
	Zuverlässigkeit	5,5	Analytische Fähigkeiten	7,6
	Analytische Fähigkeiten	5,1	Ergebnisorientiertes Handeln	7,4
	Einsatzbereitschaft	4,9	Selbst-Management	7,1
	Selbst-Management	4,7	Einsatzbereitschaft	6,9
Hoch komplexe Tätigkeiten	Projektmanagement	24,1	Projektmanagement	25,2
	Kommunikationsfähigkeit	19,3	Kommunikationsfähigkeit	21,9
	Systematisches- methodisches Vorgehen	12,9	Teamfähigkeit	14,8
	Teamfähigkeit	12,9	Eigenverantwortung	13,9
	Eigenverantwortung	12,9	Ergebnisorientiertes Handeln	12,3
	Selbst-Management	10,0	Analytische Fähigkeiten	10,4
	Initiative	10,0	Initiative	9,2
	Analytische Fähigkeiten	10,0	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	8,9
	Ergebnisorientiertes Handeln	9,6	Systematisches- methodisches Vorgehen	8,8
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	8,4	Einsatzbereitschaft	7,5

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

6 Kompetenzanforderungen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung

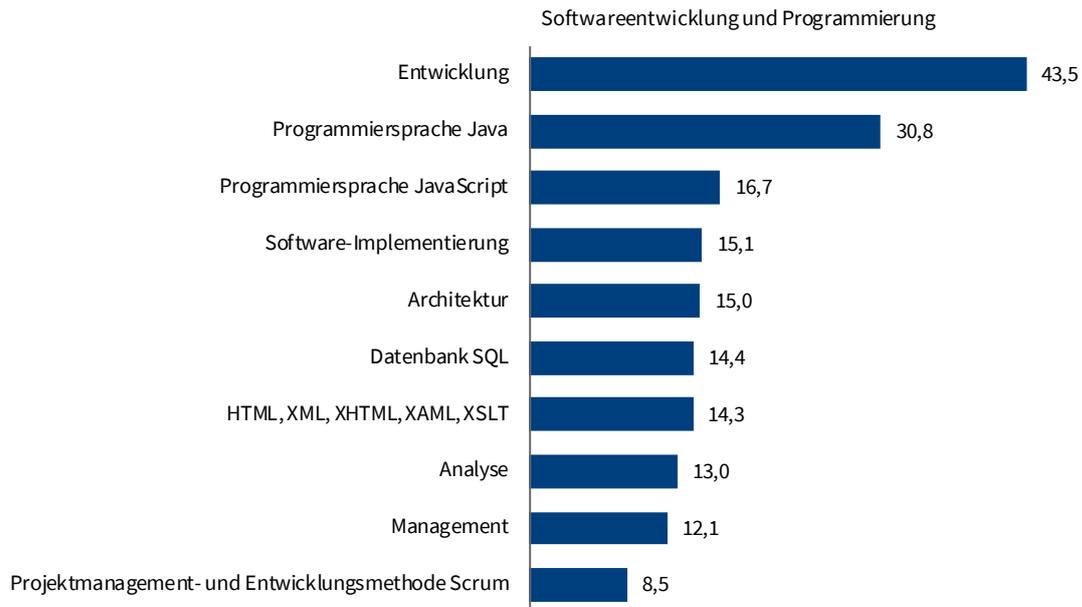
Abbildung 11: Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung
Hamburg, 2019, Anzahl und Anteil in Prozent



Anmerkung: Die Daten wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Rundungsbedingte Differenzen sind möglich.
Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 12: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 13: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent



Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 22: TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung nach Anforderungsniveau

Hamburg, 2019, Anteil in Prozent

Softwareentwicklung und Programmierung													
Anforderungsniveau	TOP 10 Fachliche Kompetenzen	Anforderungsniveau				TOP 10 Überfachliche Kompetenzen	Anforderungsniveau						
		Anteil in %	A	B	C		D	Anteil in %	A	B	C	D	
Helfer- und Anlernertätigkeiten	Kategorie existiert nicht					Kategorie existiert nicht							
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Entwicklung	35,3				Analytische Fähigkeiten	25,7						
	Analyse	28,4				Kommunikationsfähigkeit	19,3						
	Programmiersprache Java	28,4				Dialogfähigkeit	15,4						
	Management	25,4				Kundenorientierung	11,5						
	Konfigurieren	16,3				Eigenverantwortung	11,2						
	Software-Implementierung	15,1				Teamfähigkeit	10,3						
	Präsentation	15,1				Konzeptionsstärke	10,0						
	Datenbank SQL	14,8				Initiative	7,9						
	Projektmanagement- und Entwicklungsmethode Scrum	12,4				Ergebnisorientiertes Handeln	6,3						
	Architektur	12,1				Mobilität	5,7						
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Entwicklung	36,7				Pflichtgefühl	5,7						
	Programmiersprache Java	29,7				Teamfähigkeit	13,6						
	Programmiersprache JavaScript	18,4				Eigenverantwortung	13,3						
	Datenbank SQL	15,3				Kommunikationsfähigkeit	9,9						
	Architektur	13,8				Dialogfähigkeit	8,2						
	Versionsverwaltungsprogramm git	13,3				Kundenorientierung	7,1						
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	12,1				Ergebnisorientiertes Handeln	7,1						
	Software-Implementierung	11,9				Systematisches-methodisches Vorgehen	5,6						
	REST (Representational State Transfer)	11,9				Analytische Fähigkeiten	4,8						
	Spring Framework	9,3				Pflichtgefühl	4,5						
Hoch komplexe Tätigkeiten	Entwicklung	48,7				Zuverlässigkeit	4,5						
	Programmiersprache Java	32,0				Initiative	4,2						
	Programmiersprache JavaScript	18,2				Eigenverantwortung	18,1						
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	16,7				Kommunikationsfähigkeit	13,2						
	Architektur	16,4				Teamfähigkeit	10,8						
	Software-Implementierung	16,4				Analytische Fähigkeiten	7,7						
	Datenbank SQL	13,9				Ergebnisorientiertes Handeln	7,0						
	Analyse	10,9				Schöpferische Fähigkeit	6,0						
	Management	9,5				Selbst-Management	5,9						
	Betriebssystem LINUX	9,5				Systematisches-methodisches Vorgehen	5,8						

Anmerkung: Die farbigen Spalten A bis D zeigen an, in welchen der übrigen Anforderungsniveaus die jeweilige Kompetenz ebenfalls zu den 10 häufigsten Kompetenzenanforderungen zählt. A = Helfer- und Anlernertätigkeiten, B = Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten, C = Komplexe Spezialistentätigkeiten, D = Hoch komplexe Tätigkeiten.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 23: Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung und insgesamt

Hamburg und Deutschland, 2019, Anzahl je Stelle

Berufsgruppe	Anforderungsniveau					
	Fachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle		Überfachliche Kompetenzen	Anzahl je Stelle	
		HH	D		HH	D
Softwareentwicklung und Programmierung	Alle Stellen	6,4	6,6	Alle Stellen	1,3	1,4
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	7,0	6,5	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	1,7	1,9
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	5,8	6,7	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,0	1,2
	Hoch komplexe Tätigkeiten	6,4	6,6	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,2	1,4
Insgesamt	Alle Stellen	2,6	2,4	Alle Stellen	1,7	1,6
	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,6	1,3	Helfer- und Anlerntätigkeiten	1,5	1,3
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	2,3	2,2	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	1,7	1,6
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	3,3	3,2	Komplexe Spezialistentätigkeiten	1,6	1,7
	Hoch komplexe Tätigkeiten	4,0	4,0	Hoch komplexe Tätigkeiten	1,9	2,2

Anmerkung: HH = Hamburg; D = Deutschland; „/“ = Kategorie existiert nicht.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 24: Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung und insgesamt

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Berufsgruppe	Anforderungsniveau	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung		Ausgeschriebene Stellen	
		Anteil HH in %	Anteil D in %	Anteil HH in %	Anteil D in %
Softwareentwicklung und Programmierung	Helfer- und Anlerntätigkeiten	/	/	/	/
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	6,4	9,6	20,0	21,1
	komplexe Spezialistentätigkeiten	26,5	25,9	21,4	19,3
	hoch komplexe Tätigkeiten	67,1	64,5	58,7	59,6
Insgesamt	Helfer- und Anlerntätigkeiten	12,2	15,6	13,7	16,7
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	52,0	57,8	54,0	57,7
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	17,4	12,8	17,1	12,5
	Hoch komplexe Tätigkeiten	18,3	13,3	15,1	13,1

Hinweis: „/“ = Kategorie existiert nicht. Die Absolut-Zahlen wurden auf 10 (Stellen) bzw. 100 (Beschäftigte) gerundet. Daher sind in den Prozentwerten rundungsbedingte Differenzen möglich.

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichprobe April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Beschäftigungsstatistik (Stichtag 30. Juni 2019); eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 25: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Softwareentwicklung und Programmierung			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Entwicklung	43,5	Entwicklung	47,7
Programmiersprache Java	30,8	Programmiersprache Java	27,6
Programmiersprache JavaScript	16,7	Software-Implementierung	18,4
Software-Implementierung	15,1	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	17,6
Architektur	15,0	Programmiersprache JavaScript	17,2
Datenbank SQL	14,4	Datenbank SQL	14,5
HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	14,3	Analyse	13,9
Analyse	13,0	Architektur	13,2
Management	12,1	Elektrotechnik	12,9
Projektmanagement- und Entwicklungsmethode Scrum	8,5	Betriebssystem LINUX	10,1

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 26: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung

Hamburg und Deutschland 2019, Anteile in Prozent

Softwareentwicklung und Programmierung			
Hamburg		Deutschland	
TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Eigenverantwortung	15,8	Teamfähigkeit	18,0
Kommunikationsfähigkeit	13,7	Eigenverantwortung	16,3
Teamfähigkeit	11,5	Kommunikationsfähigkeit	15,3
Analytische Fähigkeiten	10,7	Analytische Fähigkeiten	11,5
Ergebnisorientiertes Handeln	7,2	Systematisches- methodisches Vorgehen	10,1
Dialogfähigkeit Kundenorientierung	6,4	Selbst-Management	9,0
Systematisches- methodisches Vorgehen	5,4	Schöpferische Fähigkeit	6,4
Initiative	5,3	Ergebnisorientiertes Handeln	6,4
Schöpferische Fähigkeit	5,1	Initiative	6,1
Selbst-Management	4,5	Zuverlässigkeit	5,4

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 27: TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung nach Anforderungsniveau

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungsniveau	Softwareentwicklung und Programmierung			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Fachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlerntätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Entwicklung	35,3	Entwicklung	33,7
	Analyse	28,4	Programmiersprache Java	24,4
	Programmiersprache Java	28,4	Datenbank SQL	17,9
	Management	25,4	Management	17,6
	Konfigurieren	16,3	Analyse	16,9
	Software-Implementierung	15,1	Software-Implementierung	14,1
	Präsentation	15,1	Betriebssystem LINUX	12,9
	Datenbank SQL	14,8	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	12,2
	Projektmanagement- und Entwicklungsmethode Scrum	12,4	Architektur	12,0
	Architektur	12,1	Programmiersprache JavaScript	11,6
Komplexe Spezialistentätigkeiten	Entwicklung	36,7	Entwicklung	45,2
	Programmiersprache Java	29,7	Programmiersprache Java	27,2
	Programmiersprache JavaScript	18,4	Programmiersprache JavaScript	25,8
	Datenbank SQL	15,3	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	25,3
	Architektur	13,8	Architektur	14,6
	Versionsverwaltungsprogramm git	13,3	Datenbank SQL	12,7
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	12,1	Programmieren	12,0
	Software-Implementierung	11,9	Programmiersprache PHP	11,9
	REST (Representational State Transfer)	11,9	Elektrotechnik	11,0
	Spring Framework	9,3	Entwicklungsumgebung Eclipse	10,9
Hoch komplexe Tätigkeiten	Entwicklung	48,7	Entwicklung	53,6
	Programmiersprache Java	32,0	Programmiersprache Java	28,9
	Programmiersprache JavaScript	18,2	Software-Implementierung	22,7
	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	16,7	HTML, XML, XHTML, XAML, XSLT	17,1
	Architektur	16,4	Elektrotechnik	17,1
	Software-Implementierung	16,4	Programmiersprache JavaScript	16,4
	Datenbank SQL	13,9	Analyse	14,1
	Analyse	10,9	Datenbank SQL	14,0
	Management	9,5	Architektur	13,1
	Betriebssystem LINUX	9,5	Betriebssystem LINUX	9,9

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 28: TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung nach Anforderungsniveau

Hamburg und Deutschland, 2019, Anteile in Prozent

Anforderungs-niveau	Softwareentwicklung und Programmierung			
	Hamburg		Deutschland	
	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %	TOP 10 – Überfachliche Kompetenzen	Anteil in %
Helfer- und Anlerntätigkeiten	Kategorie existiert nicht		Kategorie existiert nicht	
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Analytische Fähigkeiten	25,7	Kommunikationsfähigkeit	21,1
	Kommunikationsfähigkeit	19,3	Analytische Fähigkeiten	17,5
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	15,4	Teamfähigkeit	17,5
	Eigenverantwortung	11,5	Eigenverantwortung	13,9
	Teamfähigkeit	11,2	Systematisches- methodisches Vorgehen	11,7
	Konzeptionsstärke	10,3	Initiative	11,1
	Initiative	10,0	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	9,7
	Ergebnisorientiertes Handeln	7,9	Einsatzbereitschaft	8,9
	Mobilität	6,3	Ergebnisorientiertes Handeln	8,4
	Pflichtgefühl	5,7	Projektmanagement	7,5
Komplexe Spezialisten-tätigkeiten	Teamfähigkeit	13,6	Teamfähigkeit	16,3
	Eigenverantwortung	13,3	Eigenverantwortung	14,6
	Kommunikationsfähigkeit	9,9	Kommunikationsfähigkeit	10,6
	Dialogfähigkeit Kundenorientierung	8,2	Systematisches- methodisches Vorgehen	8,1
	Ergebnisorientiertes Handeln	7,1	Analytische Fähigkeiten	7,6
	Systematisches- methodisches Vorgehen	5,6	Selbst-Management	7,2
	Analytische Fähigkeiten	4,8	Ergebnisorientiertes Handeln	6,0
	Pflichtgefühl	4,5	Initiative	4,9
	Zuverlässigkeit	4,5	Einsatzbereitschaft	4,6
	Initiative	4,2	Schöpferische Fähigkeit	4,5
Hoch komplexe Tätigkeiten	Eigenverantwortung	18,1	Teamfähigkeit	18,8
	Kommunikationsfähigkeit	13,2	Eigenverantwortung	17,7
	Teamfähigkeit	10,8	Kommunikationsfähigkeit	14,9
	Analytische Fähigkeiten	7,7	Analytische Fähigkeiten	10,7
	Ergebnisorientiertes Handeln	7,0	Selbst-Management	10,4
	Schöpferische Fähigkeit	6,0	Systematisches- methodisches Vorgehen	10,2
	Selbst-Management	5,9	Schöpferische Fähigkeit	7,3
	Systematisches- methodisches Vorgehen	5,8	Ergebnisorientiertes Handeln	5,8
	Einsatzbereitschaft	4,1	Zuverlässigkeit	5,3
	Initiative	4,1	Projektmanagement	4,8

Quelle: Stellendaten der BA-JOBBÖRSE, Zugangsstichproben: April/Mai 2019 und Oktober/November 2019; eigene Berechnungen. © IAB

Literatur

- Achatz, Juliane; Bauer, Frank; Bossler, Mario; Braun, Wolfgang; Bruckmeier, Kerstin; Brücker, Herbert; Dauth, Christine; Dengler, Katharina; Dietrich, Hans; Dietz, Martin; Fitzenberger, Bernd; Fuchs, Johann; Gartner, Hermann; Gürtzgen, Nicole; Hohendanner, Christian; Hutter, Christian; Jahn, Elke; Janser, Markus; Janssen, Simon; Kruppe, Thomas; Kubis, Alexander; Lang, Julia; Leber, Ute; Lehmer, Florian; Lietzmann, Torsten (2021): Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarktthemen 2021/2022. Nürnberg.
([https://doku.iab.de/grauepap/2021/Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarktthemen.pdf](https://doku.iab.de/grauepap/2021/Zentrale_Befunde_zu_aktuellen_Arbeitsmarktthemen.pdf))
- Arntz, Melanie; Gregory, Terry; Jansen, Simon; Zierahn, Ulrich (2016): Tätigkeitswandel und Weiterbildungsbedarf in der digitalen Transformation, ZEW-Gutachten und Forschungsberichte, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.
- Buch, Tanja; Annekatrien Niebuhr; Michael Stops; Stöckmann, Andrea (2023): Kompetenzanforderungen in technischen Berufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Hamburg. IAB-Regional Nord Nr. 3, Nürnberg.
(https://doku.iab.de/regional/N/2023/regional_n_0323.pdf)
- Bundesagentur für Arbeit (2021): Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020. Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen, Nürnberg.
- Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. IAB-Forschungsbericht Nr. 11, Nürnberg. (<https://doku.iab.de/forschungsbericht/2015/fb1115.pdf>)
- Grimm, Veronika; Janser, Markus; Stops, Michael (2021): Neue Analyse von Online-Stellenanzeigen: Kompetenzen für die Wasserstofftechnologie sind jetzt schon gefragt. IAB-Kurzbericht Nr. 11, Nürnberg. (<https://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-11.pdf>)
- Heyse, Volker; Erpenbeck, John (2004): Kompetenztraining. 64 Informations- und Trainingsprogramme, (1. Auflage), Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Heyse, Volker; Erpenbeck, John (2009): Kompetenztraining. 64 Informations- und Trainingsprogramme. (2. Auflage) Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Kindt, Anna-Maria; Weyh, Antje; Stops, Michael; Burkert, Carola; Teichert, Christian (2022): Kompetenz-Kompass Sachsen. IAB-Regional Sachsen 3/2022, Nürnberg.
(https://doku.iab.de/regional/S/2022/regional_s_0322.pdf)
- Mercer (2021): Win with empathy. Global talent trends 2020–2021. Zuletzt heruntergeladen am 25.04.2023 (<https://www.mercer.ch/our-thinking/global-talent-hr-trends1.html>).
- Paulus, Wiebke; Matthes, Britta (2013): Klassifikation der Berufe. Struktur, Codierung und Umsteigeschlüssel. FDZ-Methodenreport, Nr. 8/, Nürnberg.
(https://doku.iab.de/fdz/reporte/2013/MR_08-13.pdf)
- Stops, Michael; Bächmann, Ann-Christin; Glassner, Ralf; Janser, Markus; Matthes, Britta; Metzger, Lina-Jeanette; Müller, Christoph; Seitz, Joachim (2020): Machbarkeitsstudie Kompetenz

Kompass – Teilprojekt 2: Beobachtung von Kompetenzanforderungen in Stellenangeboten.
Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Forschungsbericht 553, Berlin.

(https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb-553-machbarkeitsstudie-kompetenz-kompass.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

Stops, Michael (2021): Kompetenz-Kompass: Mit einem neuen Verfahren lassen sich die Kompetenzanforderungen in Stellenanzeigen systematisch abbilden. In: IAB-Forum, 11.02.2021, Nürnberg. (<https://www.iab-forum.de/kompetenz-kompass-mit-einem-neuen-verfahren-lassen-sich-die-kompetenzanforderungen-in-stellenanzeigen-systematisch-abbilden/>)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kompetenzatlas nach Heyse und Erpenbeck.....	9
Abbildung 2:	Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Informatik.....	10
Abbildung 3:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik.....	11
Abbildung 4:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik.....	11
Abbildung 5:	Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb	17
Abbildung 6:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb.....	18
Abbildung 7:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb.....	18
Abbildung 8:	Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	24
Abbildung 9:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	25
Abbildung 10:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	25
Abbildung 11:	Ausgeschriebene Stellen und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung	31
Abbildung 12:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung.....	32
Abbildung 13:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung.....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe Informatik nach Anforderungsniveau.....	12
Tabelle 2:	Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Informatik und insgesamt.....	13
Tabelle 3:	Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Informatik und insgesamt.....	13
Tabelle 4:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik.....	14
Tabelle 5:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik.....	14
Tabelle 6:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik nach Anforderungsniveau	15
Tabelle 7:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Informatik nach Anforderungsniveau	16

Tabelle 8:	TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb nach Anforderungsniveau	19
Tabelle 9:	Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb und insgesamt.....	20
Tabelle 10:	Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau der Berufsgruppe IT Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb und insgesamt	20
Tabelle 11:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT Systemanalyse, IT-Anwendungs-beratung und IT-Vertrieb	21
Tabelle 12:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb.....	21
Tabelle 13:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb nach Anforderungsniveau	22
Tabelle 14:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb nach Anforderungsniveau	23
Tabelle 15:	TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation nach Anforderungsniveau	26
Tabelle 16:	Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation und insgesamt.....	27
Tabelle 17:	Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation und insgesamt.....	27
Tabelle 18:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	28
Tabelle 19:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation	28
Tabelle 20:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation nach Anforderungsniveau	29
Tabelle 21:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und IT-Organisation nach Anforderungsniveau	30
Tabelle 22:	TOP 10 der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung nach Anforderungsniveau	33
Tabelle 23:	Durchschnittliche Anzahl der Nennungen fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in den ausgeschriebenen Stellen nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung und insgesamt	34
Tabelle 24:	Verteilung der ausgeschriebenen Stellen und sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Anforderungsniveau in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung und insgesamt.....	34
Tabelle 25:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung	35
Tabelle 26:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung.....	35

Tabelle 27:	TOP 10 der fachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung nach Anforderungsniveau.....	36
Tabelle 28:	TOP 10 der überfachlichen Kompetenzen in der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung nach Anforderungsniveau	37

In der Reihe IAB-Regional Nord erschienen

Nummer	Autoren	Titel
5/2023	Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michaels Stops, Andrea Stöckmann	Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations- und Kommunikations-technologieberufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Mecklenburg-Vorpommern (Tabellenband)
4/2023	Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michaels Stops, Andrea Stöckmann	Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations- und Kommunikations-technologieberufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Schleswig-Holstein (Tabellenband)
3/2023	Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michaels Stops, Andrea Stöckmann	Kompetenzanforderungen in technischen Berufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Hamburg
2/2023	Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michaels Stops, Andrea Stöckmann	Kompetenzanforderungen in technischen Berufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Mecklenburg-Vorpommern
1/2023	Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michaels Stops, Andrea Stöckmann	Kompetenzanforderungen in technischen Berufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Schleswig-Holstein

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „**IAB-Regional Nord**“ finden Sie unter:
<https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-regional/iab-regional-nord/>

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „**IAB-Regional**“ finden Sie unter:
<https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-regional/>

Impressum

IAB-Regional • IAB Nord 6|2023

Veröffentlichungsdatum

November 2023

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

Nutzungsrechte

Diese Publikation ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:
Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Bezugsmöglichkeit

https://doku.iab.de/regional/N/2023/regional_n_0623.pdf

Website

<https://iab.de/>

ISSN

1861-051X

DOI

[10.48720/IAB.REN.2306](https://doi.org/10.48720/IAB.REN.2306)

Rückfragen zum Inhalt

Tanja Buch

Telefon 0431 3395-3920

E-Mail Tanja.Buch@iab.de

Annekatrien Niebuhr

Telefon 0431 3395-3921

E-Mail Annekatrien.Niebuhr@iab.de