



STIFTERVERBAND
Bildung. Wissenschaft. Innovation.

Diskussionspapier Nr. 3

FUTURE SKILLS 2021

21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel



BERUFLICH-AKADEMISCHE
BILDUNG



In Kooperation mit:

**McKinsey
& Company**

FUTURE SKILLS 2021

21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel

-
- » Ob Digitalisierung, Klimawandel oder COVID-19-Pandemie: Enorme Herausforderungen verlangen von Beschäftigten neue Kompetenzen, sogenannte Future Skills.
 - » Im Future-Skills-Framework 2021 identifizieren Stifterverband und McKinsey & Company 21 Kompetenzen in den vier Kategorien: „Klassische Kompetenzen“, „Digitale Schlüsselkompetenzen“, „Technologische Kompetenzen“ und „Transformative Kompetenzen“.
 - » Transformative Kompetenzen nehmen für Unternehmen eine immer wichtigere Rolle ein und stellen die größte Neuerung zum erstmals 2018 vorgestellten Framework dar. Sie sind grundlegend, um gesellschaftliche Veränderungen mutig gestalten zu können, indem sie Bewusstsein für gesellschaftliche Herausforderungen schaffen und sowohl das Entwickeln visionärer Lösungen unterstützen als auch Menschen hinter einem gemeinsamen Ziel zu vereinen.
 - » Eine Umfrage unter 500 deutschen Unternehmen und Behörden des öffentlichen Sektors bestätigt die Wichtigkeit transformativer Kompetenzen - insbesondere Dialog- und Konfliktfähigkeit sowie Urteilsfähigkeit.
 - » Auch digitale Schlüsselkompetenzen (zum Beispiel Digital Literacy) und klassische Kompetenzen (zum Beispiel Lösungsfähigkeit) bleiben enorm wichtig und werden in den nächsten fünf Jahren noch weiter an Bedeutung gewinnen.
 - » Handlungsempfehlungen für Hochschulen, Unternehmen und Behörden sollen helfen, die Aus- und Weiterbildung von Future Skills stärker in den Fokus zu stellen. Zum Beispiel innerhalb einer Organisation über eine stetige Erfassung der Kompetenzbedarfe und zielgerichtete Weiterbildungen. Und organisationsübergreifend im Rahmen von Fachkräftedialogen unter Beteiligung der Politik zur realistischen Einschätzung des tatsächlichen Skill-Bedarfs, um den Fachkräftemangel gezielt anzugehen.
- » Suessenbach, Felix
Stifterverband
 - » Winde, Mathias
Stifterverband
 - » Klier, Julia
McKinsey & Company
 - » Kirchherr, Julian
McKinsey & Company

1. GESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNG UND TECHNOLOGISCHER FORTSCHRITT: WARUM WIR FUTURE SKILLS BRAUCHEN

Von der Digitalisierung bis zum Aufbau einer nachhaltigen Wirtschaft - die professionellen Anforderungen an Fachkräfte in allen Branchen werden sich in den nächsten Jahren enorm verändern. Dabei steigen Anspruch und Komplexität. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, benötigen Organisationen und Individuen ein Set von sogenannten Future Skills.

FUTURE SKILLS: BERECHNUNGSGRUNDLAGEN UND ERLÄUTERUNGEN

Das vorliegende Paper wurde vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. in Zusammenarbeit mit McKinsey & Company erstellt. Das hier vorgestellte Framework „Future Skills 2021“ stellt eine Erweiterung unseres Frameworks aus dem Jahr 2018 dar (Stifterverband/McKinsey 2018). Ergebnis damals war ein Framework mit drei Kategorien - die Dimension der transformativen Kompetenzen ist in diesem Jahr als vierte Kategorie ergänzt worden.

Dieses erste Framework wurde im Austausch mit Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft unter Berücksichtigung der Ergebnisse und Rückmeldungen unserer Future-Skills-Umfrage 2019 aktualisiert. Zudem wurden die Skill-Frameworks internationaler wie nationaler Organisationen (zum Beispiel von UN, OECD, Bundesagentur für Arbeit) einbezogen, und das Framework wurde durch Präsentationen und Diskussionen weiter geschärft.

Die hier dargestellten Ergebnisse basieren auf einer im Juli und August 2021 online durchgeführten Befragung. Insgesamt haben sich 377 Unternehmen und 123 Behörden beteiligt. Befragt wurden leitende Angestellte und Personalverantwortliche zu ihren aktuellen Weiterbildungsstrukturen und den Future Skills.

Dieses Diskussionspapier gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Umfrage, zeigt konkrete Handlungsempfehlungen für Akteure auf und erläutert, wie Politik, Unternehmen und Hochschulen ihren Beitrag zu einer verstärkten Vermittlung von Future Skills leisten können.

Wir definieren Future Skills als branchenübergreifende Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften, die in den kommenden fünf Jahren in allen Bereichen des Berufslebens und darüber hinaus wichtiger werden. Der Zeithorizont bis 2026 wurde gewählt, da er lang genug ist, um die Effekte bereits heute absehbarer Entwicklungen realistisch einzubeziehen. Gleichzeitig ist diese Spanne noch kurz genug, um trotz rasanter technologischer Veränderungen belastbare Aussagen zu den Future Skills treffen zu können. Die Future Skills werden sowohl bedingt als auch ergänzt durch spezifisches Wissen und eine entsprechende Werthaltung, also der Bereitschaft zum Handeln. Mit dem Begriff „Kompetenz“ (Weinert 2001) fassen wir all diese Attribute zusammen.

Eine erste Version des Future-Skills-Frameworks wurde 2018 vom Stifterverband und McKinsey im Austausch mit Wirtschafts- und Wissenschaftsvertretern erarbeitet. Daraus folgte eine Reihe von wissenschaftlichen Publikationen (Koch, Plattfaut & Kregel 2021; Hofmann & Günther 2019), die sich dem Thema widmeten. Hochschulen haben sich seitdem verstärkt mit Future Skills beschäftigt und, wie im Falle der Hochschule Mittelhessen (siehe Infokasten), Studiengänge aufgebaut, die sich auf das Future-Skills-Framework beziehen. Auch einige Bundesländer haben das Thema aufgegriffen. Schleswig-Holstein hat beispielsweise ein Weiterbildungsportal etabliert, das auf dem Future-Skills-Framework basiert (siehe Infokasten).

STUDIENGANG „FUTURE SKILLS AND INNOVATION“ AN DER THM

Die Technische Hochschule Mittelhessen startet im Wintersemester 2021/22 den dualen Masterstudiengang „Future Skills and Innovation“. Dieser bezieht sich unter anderem auf das Future-Skills-Framework des Stifterverbandes und McKinsey und soll Kompetenzen wie Digitale Interaktion, Digital Learning oder Open Innovation lehren, um Studierende für die Herausforderungen der sich stetig wandelnden und immer neu vernetzenden Arbeitswelt zu rüsten. <https://www.thm.de/site/studium/unsere-studienangebote/future-skills-und-innovation-master-dual.html>

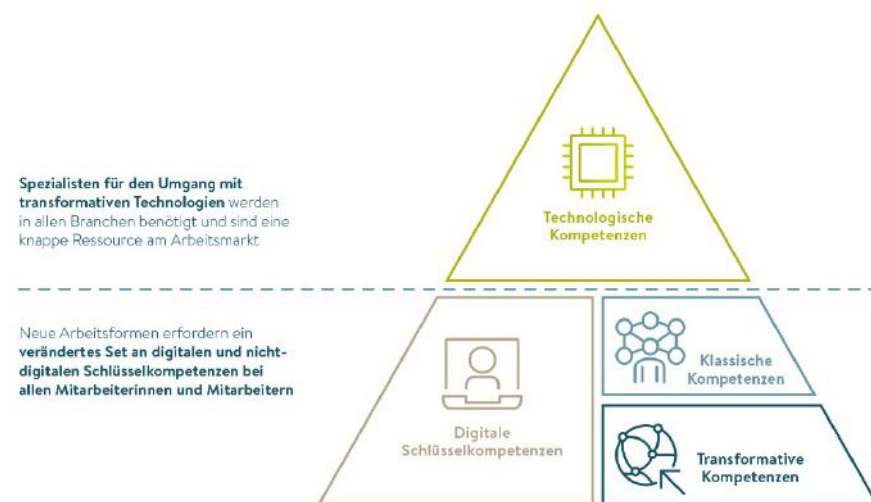
DAS FUTURE-SKILLS-WEITERBILDUNGSPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN

Mit seiner hochschulübergreifenden Lernplattform bietet das Bundesland Schleswig-Holstein all seinen Studierenden kostenlose Onlinekurse in den drei Future-Skills-Kategorien technologische, digitale und klassische Fähigkeiten an. Diese Zusatzkurse werden direkt von den Hochschulen angeboten, können unabhängig vom Studiengang gewählt und in vielen Fällen mit einer Zertifizierung abgeschlossen werden. <https://futureskills-sh.de/>

2. FUTURE SKILLS 2021: 21 KOMPETENZEN FÜR DIE ZUKUNFT

Der rasante Wandel der vergangenen Jahre stellt neue Anforderungen an künftig benötigte Kompetenzen. Die Jahre 2020 und 2021 waren geprägt von großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Der Druck auf Unternehmen, in gesamtgesellschaftlichen Zusammenhängen zu denken und zu operieren sowie die Welt von morgen interdisziplinär zu gestalten, ist stark gestiegen. Dies schlägt sich auch in dem Future-Skills-Framework 2021 nieder: Unternehmen fordern von ihren Beschäftigten deutlich mehr transformative Kompetenzen. Das aktualisierte Framework umfasst nun 21 Kompetenzen in vier Kategorien (siehe Abbildung 1 und Tabelle 1). Dieses Framework spiegelt die Sicht deutscher Unternehmen und Behörden des öffentlichen Sektors wider und wurde in einer Umfrage unter 500 Unternehmen und Behörden bestätigt.

ABBILDUNG 1: DIE VIER KATEGORIEN DER FUTURE SKILLS



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

Technologische Kompetenzen umfassen jene Kompetenzen, die vor allem für die Gestaltung und effiziente Nutzung von Technologien wichtig sind. Dazu zählen etablierte Technologien, die Kompetenzen wie Softwareentwicklung voraussetzen, sowie Neuentwicklungen, welche zum Beispiel Kenntnisse in Data Analytics und Künstlicher Intelligenz (KI) benötigen. Dabei werden technologische Kompetenzen hauptsächlich von Tech-Spezialisten ausgeführt. Sie verfügen über das neueste Fachwissen und können es zielgerichtet anwenden.

Digitale Schlüsselkompetenzen als zweite Kategorie beschreiben Kompetenzen, durch die Menschen in der Lage sind, sich in einer digitalisierten Umwelt zurechtzufinden und aktiv an ihr teilzunehmen. Besonders die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, wie wichtig diese Kompetenzen für das Berufsleben und die gesellschaftliche Teilhabe geworden sind, zum Beispiel für das digitale Homeoffice.

Klassische Kompetenzen bilden die dritte Kategorie und zählen zu den nicht-digitalen Schlüsselkompetenzen. Diese Kompetenzen stellen den Grundbaustein für den Berufserfolg des Einzelnen, aber auch den Erfolg von Organisationen dar. Hierzu gehören grundlegende Kompetenzen wie Lösungsfähigkeit und Resilienz.

Transformative Kompetenzen: Diese ebenfalls nicht-digitalen Schlüsselkompetenzen stellen eine neue Kategorie Skills dar. Sie sind zentral, um die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit wie zum Beispiel den Klimawandel oder die COVID-19-Krise angehen und lösen zu können. Im Zentrum stehen dabei Kompetenzen wie Missionsorientierung und Innovationskompetenz, die helfen, viele Menschen hinter einem gemeinsamen Ziel zu vereinen und so gänzlich neue Kräfte zu entfesseln.

TABELLE 1: DIE 21 FUTURE SKILLS IM DETAIL

KATEGORIE	SKILLS	BESCHREIBUNG
TECHNOLOGISCHE KOMPETENZEN	Data Analytics & KI	Analyse und Auswertung großer Datenmengen (Big Data), um faktenbasierte Entscheidungsfindung zu fördern. Dies umfasst das Entwickeln von Künstlicher Intelligenz (KI) und die Nutzung von Machine Learning
	Softwareentwicklung	Anwendung von Programmiersprachen zur Back- und Frontend-Entwicklung von Applikationen, inkl. embedded Software für IoT-Applikationen
	Nutzerzentriertes Design	Erstellung von Produkten mit Fokus auf eine optimierte Funktionalität bei intuitiver Anwendbarkeit und somit attraktive Nutzerfahrung (UX)
	IT-Architektur	Aufbau, Betrieb und Sicherung von komplexen IT-Infrastrukturen (Hardware, Software, Cloudlösungen, Blockchain)
	Hardware-/ Robotikentwicklung	Konstruktion physischer Komponenten für intelligente Hardware-Software-Systeme (z. B. Internet of Things, Robotik)
	Quantencomputing	Entwicklung und zielgerichtete Nutzung von Quantencomputern zur effizienten Lösung komplexer Arbeitsprozesse (Datenanalyse, Faktorisierung)
DIGITALE SCHLÜSSEL-KOMPETENZEN	Digital Literacy	Beherrschen von grundlegenden digitalen Fähigkeiten, z.B. sorgsamer Umgang mit digitalen persönlichen Daten, Verständnis von grundlegenden Sicherheitsregeln im Netz, Nutzen gängiger Software
	Digital Ethics	Kritisches Hinterfragen von digitalen Informationen und Auswirkungen des eigenen digitalen Handelns sowie entsprechende ethische Entscheidungsfindung
	Digitale Kollaboration	Nutzung von Onlinekanälen zur effizienten Interaktion, Kollaboration und Kommunikation mit anderen; effektive und effiziente Zusammenarbeit unabhängig von räumlicher Nähe; angemessene Etikette bei digitaler Kommunikation
	Digital Learning	Verständnis und Einordnen digitaler Informationen; Deutung von Informationen unterschiedlicher digitaler Quellen; Aufbau von Wissen in ausgewählten Themengebieten; Nutzung von Lern-Software
	Agiles Arbeiten	Nutzerorientierte, selbstverantwortliche und iterative Zusammenarbeit in Teams unter Nutzung agiler Arbeitsmethoden
KLASSISCHE KOMPETENZEN	Lösungsfähigkeit	Lösen von konkreten Aufgabenstellungen, für die es keinen vorgefertigten Lösungsansatz gibt, durch Urteilskraft und einen strukturierten Ansatz
	Kreativität	Entwickeln von originellen Verbesserungsideen (z. B. für bestehende Geschäfts- oder Kommunikationsprozessen) oder Ideen für Innovationen (z. B. für neue Produkte)
	Unternehmerisches Handeln & Eigeninitiative	Eigenständiges Handeln und Arbeiten aus eigenem Antrieb; hohe Selbstwirksamkeit. Eigenverantwortung für Endresultate und Prozesse (Ownership)
	Interkulturelle Kommunikation	Zielgerichtete und nuancierte Verständigung zwischen diversen Gruppen, Fremdsprachenfähigkeiten; Kompetenz und Sensibilität, das Gesagte auf den Zuhörenden zuzuschneiden
	Resilienz	Meistern schwieriger Situationen und Widerstände ohne anhaltende Beeinträchtigung; fokussierte und verantwortliche Erledigung übernommener Aufgaben, frühzeitiges Erkennen und Adressieren von Risiken, Adaptionfähigkeit; Souveränität gegenüber technologischen oder gesellschaftlichen Veränderungen
TRANSFORMATIVE KOMPETENZEN	Urteilsfähigkeit	Reflexion von gesellschaftlichen Herausforderungen (ökologische, soziale, demokratische Ziele, UN Sustainable Development Goals, nachhaltige bzw. Kreislaufwirtschaft, Energy Literacy); bewerten wissenschaftlicher Erkenntnisse und medialer Berichterstattung
	Innovationskompetenz	Generieren von Innovationen (Produkten, Dienstleistungen, Prozesse, Aktivitäten) im beruflichen oder privaten Kontext, um zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen beizutragen und damit auch Unabhängigkeit sicherzustellen (z. B. bei Cyberangriffen oder Änderungen an bestimmten Lieferketten usw.), hinterfragen des Status quo und Umsetzen neuer Ideen
	Missionsorientierung	Entwicklung einer Mission; Schaffung eines Missionsnarrativs; Fähigkeit, Menschen zu inspirieren, zu überzeugen und zu bewegen
	Veränderungskompetenz	Entwicklung von Strategien für die Umsetzung von Veränderungszielen; Verständnis für die Dynamiken von Gruppen, Institutionen, Netzwerken und Systemen; Akzeptanz nachhaltiger, kultureller Veränderungen
	Dialog- und Konfliktfähigkeit	Überwindung disziplinärer und funktionaler Silos. Ausgleichen von Spannungen und Lösen von Dilemmata; Verständnis für widersprüchliche Perspektiven und Umgang mit Ambiguitäten; Mut zur offenen Debatte und Meinungsäußerung

Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

3. TRANSFORMATIVE KOMPETENZEN: LÖSUNGEN FÜR DIE HERAUSFORDERUNGEN VON MORGEN

Gesamtgesellschaftliche Herausforderungen wie der Klimawandel sowie ökologische und globale Krisen machen einen gesellschaftlichen wie industriellen Transformationsprozess unabdingbar. Da diese Herausforderungen alle Bereiche unseres Lebens beeinflussen, muss die Transformation ebenfalls branchen-, disziplin- und technologieübergreifend stattfinden und von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft angetrieben werden. Dabei sind sowohl Top-down- (zum Beispiel Regularien und Gesetze) als auch Bottom-up-Maßnahmen nötig (Ergreifen der Initiative und Veränderungswille einer Einzelperson). Mit der zusätzlichen Kategorie der transformativen Kompetenzen in unserem Future-Skills-Framework 2021 beschreiben wir genau jene Kompetenzen, die es braucht, um diese Bottom-up-Transformationsprozesse in Gang zu setzen.

Transformative Kompetenzen ermöglichen Menschen, sich gesellschaftlicher Herausforderungen bewusst zu werden, visionäre Lösungen zu entwerfen und den Mut zu haben, Andere von diesen zu überzeugen. So müssen zunächst gesellschaftliche Herausforderungen unter Berücksichtigung der Qualitätsunterschiede verschiedener Informationsquellen beurteilt werden (Urteilsfähigkeit). Um das Bewusstsein und Wissen um diese Herausforderungen in Handlungen überführen zu können, bedarf es zum einen der Fähigkeit, Veränderungsziele entwickeln zu können (Veränderungsfähigkeit), zum anderen der Kompetenz, Innovationen zu generieren, die den Status quo in Frage stellen (Innovationskompetenz). Um diese Lösungen effektiv erarbeiten und schließlich auch vermitteln zu können, muss man zum einen in der Lage sein, widersprüchliche Perspektiven zu verstehen und Dilemmata auszugleichen (Dialog- und Konfliktfähigkeit). Zum anderen müssen andere Menschen von diesen Lösungen überzeugt werden können. Nur so kann eine Vision von einer neuen Zukunft und eine gemeinsame Werteorientierung geschaffen werden. Hier steht die Fähigkeit, ein Missionsnarrativ schaffen und andere inspirieren zu können, im Fokus (Missionsorientierung).

Die hier vorgestellten transformativen Kompetenzen wurden im Austausch mit Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie im Kontext internationaler transformativer Wissensressourcen erarbeitet. Dazu gehören die 17 Sustainable Development Goals der UN (DESA 2021), die drei transformativen Kompetenzen im Lernkompass der OECD (2021), die Global Skills Taxonomy des World Economic Forums (2021), die digitalen Skills aus der Initiative D21 (2021), die Kompetenzen für die Arbeitswelt 4.0 der Bundesagentur für Arbeit (2020), verschiedene Change-Management-Modelle sowie Meinungen von Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Bildung.

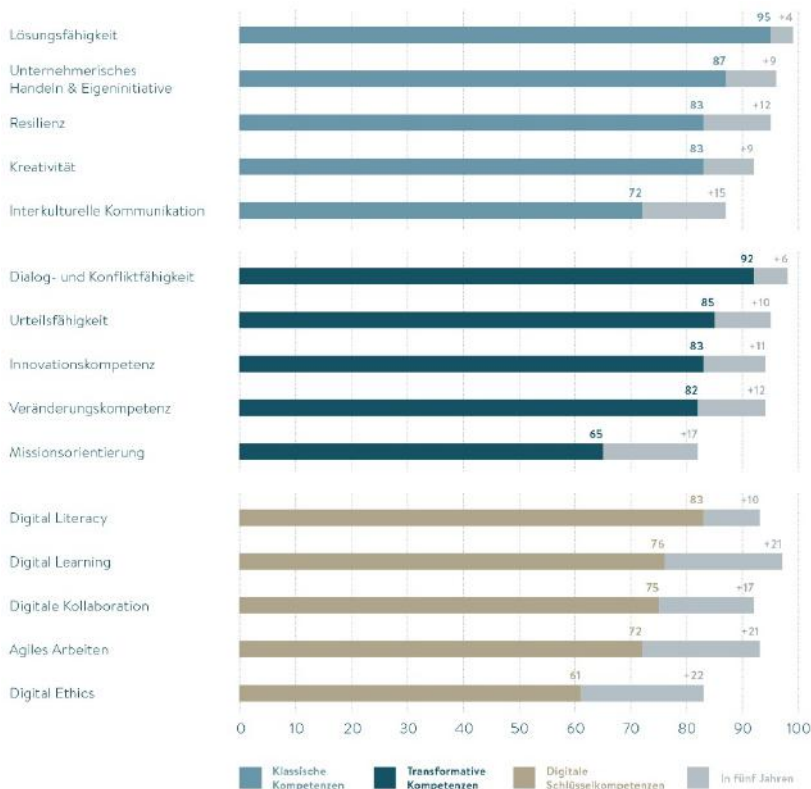
4. UMFRAGE FUTURE SKILLS 2021: WIE WICHTIG SIND UNTERNEHMEN UND BEHÖRDEN DIE EINZELNEN FUTURE SKILLS?

In einer Umfrage unter 500 Unternehmen und Behörden des öffentlichen Sektors in Deutschland zeigte sich, dass die Befragten die Wichtigkeit der einzelnen Kompetenzen beziehungsweise Kategorien heute und in der Zukunft unterschiedlich bewerten.

Klassische Kompetenzen finden im Jahr 2021 die höchsten Zustimmungswerte. Dabei steht allen voran die Lösungsfähigkeit (95 Prozent), welche die höchste Zustimmung von allen abgefragten Kompetenzen hat. Unternehmerisches Handeln und Eigeninitiative (87 Prozent), Resilienz (83 Prozent) und Kreativität (83 Prozent) werden auch von den meisten befragten Unternehmen und Behörden als wichtig erachtet. Diese werden in den nächsten fünf Jahren weiterhin an Wichtigkeit gewinnen, zum Beispiel steigt Lösungsfähigkeit um weitere 4 Prozentpunkte auf insgesamt 99 Prozent an und ist mit der Kompetenz Dialog- und Konfliktfähigkeit der absolute Spitzenreiter aller Future Skills (siehe Abbildung 2).

Transformative Kompetenzen werden wichtiger, um Lösungen für die Welt von morgen zu finden. Auffallend ist insbesondere die Dialog- und Konfliktfähigkeit, welche am zweitwichtigsten von allen Kompetenzen eingeschätzt wurde (92 Prozent). Urteilsfähigkeit, Innovationskompetenz und Veränderungsfähigkeit werden von mehr als 80 Prozent der befragten Unternehmen und Behörden schon heute als wichtig eingestuft. *Digitale Schlüsselkompetenzen* werden - mit Ausnahme von Digital Literacy - im Vergleich zu klassischen und transformativen Kompetenzen für heute noch als etwas weniger wichtig eingeschätzt. Die digitalen Schlüsselkompetenzen gewinnen aber aus Sicht der Befragten zukünftig deutlich an Wichtigkeit. Der Anteil der Unternehmen und Behörden, die sie als wichtig in fünf Jahren erachtet, steigt im Vergleich zu heute um rund 20 Prozent.

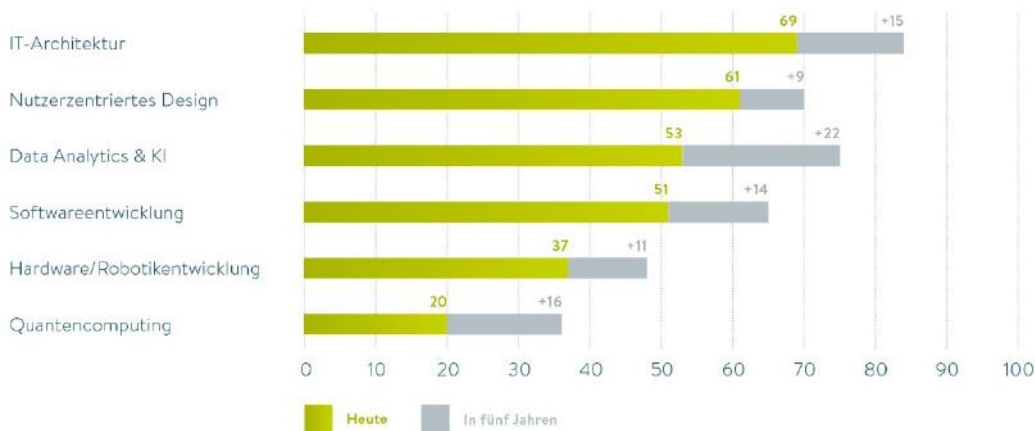
ABBILDUNG 2: KLASSISCHE, TRANSFORMATIVE UND DIGITALE SCHLÜSSELKOMPETENZEN GEORDNET NACH DEM ANTEIL DER BEFRAGTEN, DIE DIESE HEUTE/IN FÜNF JAHREN ALS WICHTIG ERACHTEN, IN PROZENT/PROZENTPUNKTEN



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

Technologische Skills werden in Zukunft erheblich an Bedeutung zunehmen. Aktuell gilt IT-Architektur - das heißt der Aufbau, Betrieb und Sicherung von komplexen IT-Infrastrukturen wie zum Beispiel Cloudlösungen - als relevanteste technologische Fähigkeit (heute 69 Prozent vs. 84 Prozent in fünf Jahren). Während nutzerzentriertes Design, Softwareentwicklung sowie Data Analytics und KI bereits heute 51 bis 61 Prozent der Befragten als wichtig erachten, steigt der Anteil in den kommenden fünf Jahren auf 65 bis 75 Prozent. Erstaunlicherweise wird sogar Quantencomputing als sehr neuer Future Skill bereits von 20 Prozent der Befragten als wichtig erachtet. Das starke Wachstum von 16 Prozentpunkten in den kommenden fünf Jahren zeigt dessen Bedeutung für die Zukunft auf (siehe Abbildung 3).

ABBILDUNG 3: TECHNOLOGISCHE KOMPETENZEN GEORDNET NACH DEM ANTEIL DER BEFRAGTEN, DIE DIESE HEUTE/IN FÜNF JAHREN ALS WICHTIG ERACHTEN, IN PROZENT/PROZENTPUNKTEN



Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

5. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die sich schnell verändernde Arbeitswelt verbunden mit großen sozialen und ökologischen Herausforderungen verlangt von Unternehmen eine stetige Bewertung der in ihren Organisationen benötigten Kompetenzen. Hierzu müssen Unternehmen, die für sie besonders relevanten Future Skills identifizieren, mit den vorhandenen Kompetenzen abgleichen und die Schließung möglicher Kompetenzlücken strategisch angehen. Dies betrifft vor allem drei Bereiche: Qualifizierung, Rekrutierung und Neuorientierung für neue Situationen.

Unsere Handlungsempfehlungen helfen Unternehmen, die Aus- und Weiterbildung von Future Skills noch stärker als bisher in den Fokus zu stellen.

KOMPETENZBEDARFSPLANUNG INNERHALB VON UNTERNEHMEN UND IN UNTERNEHMENSVERBÄNDEN

Arbeitgeber müssen in einem strukturierten Verfahren und an ihrer Unternehmensstrategie orientiert Bestand und Bedarf an Future Skills bei ihren Beschäftigten erheben und Lösungen zum Füllen möglicher Lücken entwickeln. Dem Thema Qualifizierung kommt dabei eine Schlüsselrolle für die Zukunft zu.

Zusätzlich müssen Politik und Unternehmensverbände Formate für den Fachkräftedialog zur realistischen Einschätzung des tatsächlichen Skill-Bedarfs fördern und den Fachkräftemangel gezielt angehen. Programme, die Wirtschaft, Behörden und Hochschulen miteinander vernetzen und eine Diskussionsplattform mit anderen Akteuren im Bildungssystem schaffen, werden dem Fachkräftemangel fundiert entgegenwirken.

KOOPERATIONEN ZWISCHEN UNTERNEHMEN, HOCHSCHULEN UND ED-TECHS STÄRKEN

Tauschen sich Unternehmen in puncto Kompetenzen enger untereinander, aber auch mit Hochschulen und privaten Bildungsanbietern aus, so erhalten alle Akteure ein umfassenderes Bild über den existierenden Future-Skills-Bedarf. Dieser kann dann zielgenauer durch Weiterbildungsmaßnahmen gedeckt werden. Gerade bei neuen technologischen Kompetenzen bieten sich Kooperationsplattformen mehrerer Hochschulen an. Es sollte ein Netzwerk an Dienstleistern aufgebaut werden statt der Eigenentwicklung sämtlicher Inhalte durch jedes einzelne Unternehmen. Durch die Kooperation mit Hochschulen, EdTechs und weiteren Akteuren kann so ein Ökosystem für die Weiterbildung aufgebaut werden.

Ein Beispiel einer solchen Plattform ist das Volkswagen Bildungsinstitut Zwickau, welches nicht nur für die Weiterbildung innerhalb Volkswagen genutzt wird, sondern auch Mitbewerben zur Verfügung steht und somit branchenintern das Wissen geteilt wird für die Transformation der Industrie.

Dabei sollten auch vermehrt transformative Kompetenzen gefördert werden. Unternehmen müssen sich mit dem Ziel organisieren (zum Beispiel in Verbänden oder durch die Gründung von Instituten), transformative Kompetenzen als Teil von großflächigen Upskilling-Kampagnen zu vermitteln. Es gilt, möglichst viele Beschäftigte in kürzester Zeit für die Herausforderungen von morgen zu wappnen.

SCHRITTE IN DIE RICHTIGE RICHTUNG:

- » *AgenturQ*: Die AgenturQ ist ein Zusammenschluss der beiden Tarifvertragsparteien IG Metall Baden-Württemberg und Südwestmetall. Sie kümmert sich um die Stärkung des Bewusstseins für die Wichtigkeit von beruflicher Bildung in Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg. Durch Informations- und Beratungsangebote setzt sich die gemeinschaftliche Einrichtung für diesen Zweck ein.
- » *KI-Campus*: In Kooperation mit mehreren Hochschulen stellt der Stifterverband mit dem KI-Campus seit 2020 eine digitale Lernplattform zur Verfügung, die zukunftsweisende neue Technologien wie KI vermittelt.

» *Future-Skills-Studie im Koalitionsvertrag für das Land Baden-Württemberg*: Im Mai 2021 legten die Regierungsparteien des Landes Baden-Württemberg in ihrem Koalitionsvertrag fest, mithilfe einer landesweiten Future-Skills-Studie Kompetenzbedarfe zu erheben und entsprechende Weiterbildungsbausteine zu entwickeln. Diese Studie wurde im Oktober 2021 vorgestellt und zeigt auf Basis der Analyse von über einer Million Stellenausschreibungen und der Befragung von 245 Unternehmen detailliert die Bedarfe der vier Schlüsselindustrien in Baden-Württemberg: Automobil- und Zulieferindustrie, Maschinenbau, Metallindustrie und Medizintechnik.

6. LITERATUR

AgenturQ: Unser Auftrag. Abgerufen unter: <https://www.agenturq.de/ueberuns/unser-auftrag/> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

Bundesagentur für Arbeit: Kompetenzen für die Arbeitswelt 4.0 (2020). Abgerufen unter: <https://faktor-a.arbeitsagentur.de/zukunft-der-arbeit/kompetenzen-fuer-die-arbeitswelt-4-0/> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

Hofmann, J.; Günther, J. (2019): Arbeiten 4.0 - Eine Einführung. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Vol. 56, S. 687-705.

Initiative D21: Digital Skills Gap. Abgerufen unter: <https://initiated21.de/D21SkillsGap/> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

KI-Campus: Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz. Abgerufen unter: <https://ki-campus.org/> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

Koch, J.; Plattfaut, R.; Kregel, I. (2021): Looking for Talent in Times of Crisis - The Impact of the Covid-19 Pandemic on Public Sector Job Openings. International Journal of Information Management Data Insights, Vol. 1 (2).

OECD: OECD Future of Education and Skills. Abgerufen unter: <https://www.oecd.org/education/2030-project/> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

Stifterverband/McKinsey (2018). Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen.

Technische Hochschule Mittelhessen: Future Skills und Innovation. Abgerufen unter: <https://www.thm.de/site/studium/unsere-studienangebote/future-skills-und-innovation-master-dual.html> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

UN DESA - United Nations Department of Economic and Social Affairs: Sustainable Development Goals. Abgerufen unter: <https://sdgs.un.org/> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Ed.), Leistungsmessungen in Schulen (pp. 17-31). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

World Economic Forum: Skills Taxonomy. Abgerufen unter: <https://www.reskillingrevolution2030.org/reskillingrevolution/insights/skills-taxonomy/index.html> (Zuletzt aufgerufen 27.09.2021).

IMPRESSUM

Herausgeber

Stiffterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Barkhovenallee 1 . 45239 Essen
T 0201 8401-0
mail@stiffterverband.de
www.stiffterverband.org

Inhaltliche Leitung und Ansprechpartner

Mathias Winde, Stiffterverband
Julia Klier, McKinsey & Company

Projektteam Stiffterverband

Volker Meyer-Guckel . Eike Schröder . Felix Süßenbach . Mathias Winde . Florian Rampelt . Dana-Kristin Mah

Projektteam McKinsey & Company

Sebastian Buck . Solveigh Hieronimus . Julia Klier
Julian Kirchherr . Mathias Keller . Moritz Metzger
Neslihan Sönmez . Frederik Schulze Spüntrup

Redaktion

Kirsten Best-Werbunat, Simone Höfer

Titelfoto

iStock.com/ismagilov

McKinsey
& Company



STIFTERVERBAND