



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

FACHKRÄFTEGEWINNUNG IN ZEITEN DER TRANSFORMATION: WAS KÖNNEN WIR TUN?

Digitalisierung und Berufe im Wandel
Pforzheim, 18.04.2024

Silke Hamann
IAB Baden-Württemberg



AGENDA

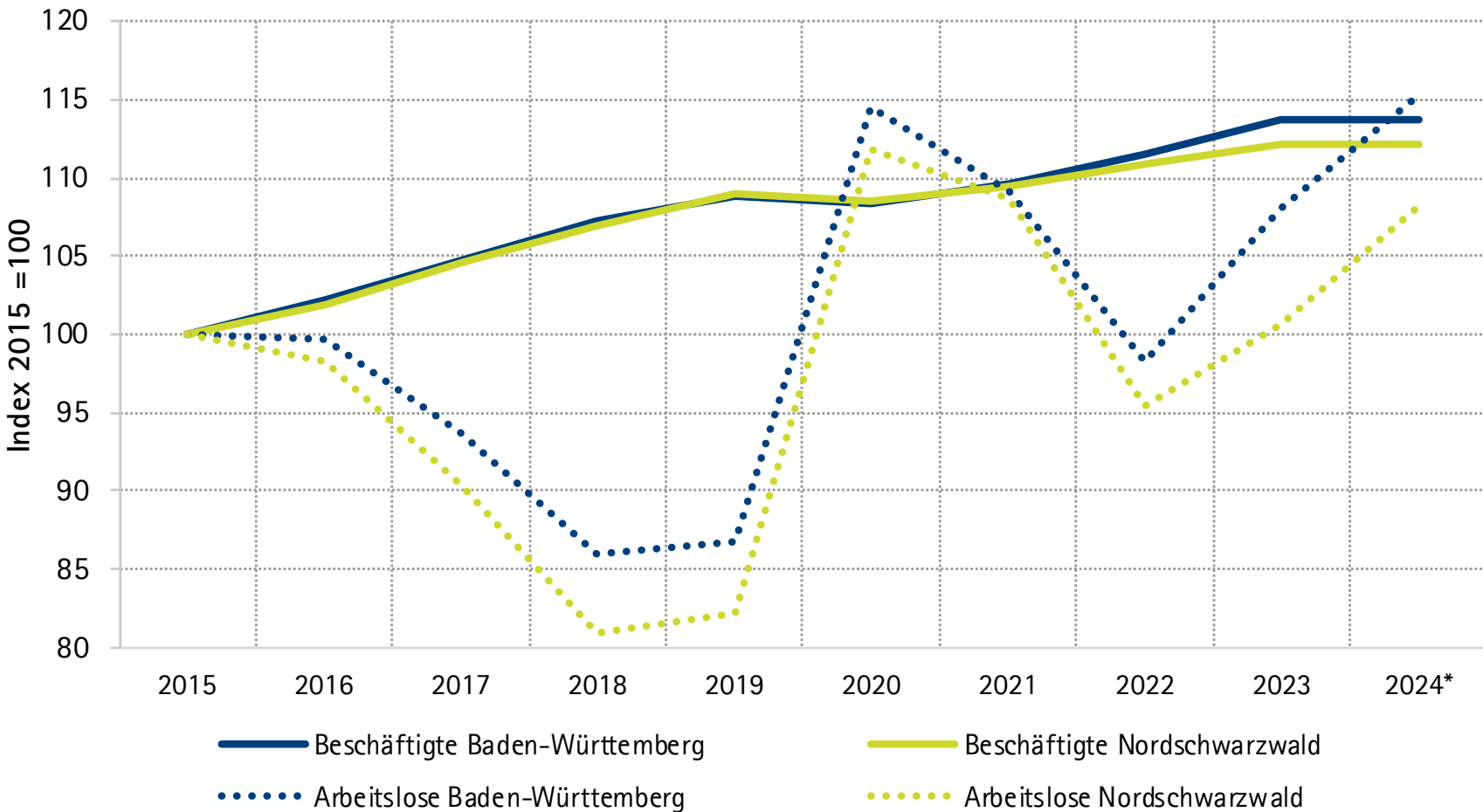
- Die aktuelle Lage auf dem Arbeitsmarkt – wo stehen wir?
- Aktuelle und zukünftige Arbeitsmarkttrends
 - Demografische Entwicklung
 - Dekarbonisierung
 - Digitalisierung
- Weiterbildung im Strukturwandel
- Zusammenfassung: Folgen für die Fachkräfte- und Arbeitskräftesicherung

DIE AKTUELLE LAGE AUF DEM ARBEITSMARKT – WO STEHEN WIR?

DER ARBEITSMARKT: GLEICHZEITIGKEIT VON KONJUNKTURELLER KRISE UND FACHKRÄFTEKNAPPHEIT

- Wirtschaft steckt in einer Schwächephase fest, hohe Inflationsraten (Energie+Nahrung), sind gesunken, aber Zinsen bremsen Binnennachfrage und Investitionen, schwache Auslandsnachfrage
- Weniger Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung, (Langzeit-)Arbeitslosigkeit steigt
- Qualifikationsniveau der Arbeitslosen und die Anforderungen der offenen Stellen klaffen immer weiter auseinander
- Aber auch Beschäftigung wächst weiter, besonders in Pflege, Erziehung, IT, Handwerk, ungünstigere Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe, Bau, Verkauf
- Z.T. begrenzen Personalengpässe weiteres Wachstum, Fachkräftebedarf bleibt hoch

ENTWICKLUNG DER SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIGEN BESCHÄFTIGUNG UND DER ARBEITSLOSIGKEIT

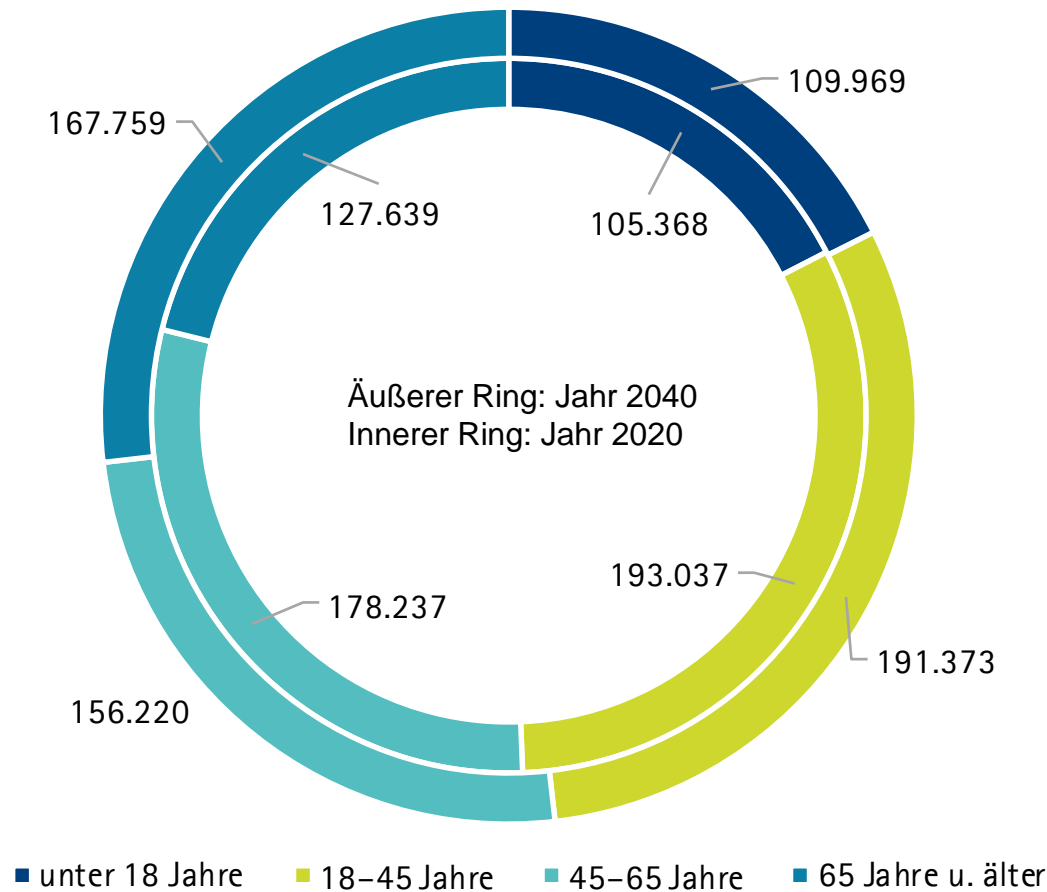


*Prognosewerte
Beschäftigtenzahlen für 2023
ebenfalls als Prognose

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen

AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE ARBEITSMARKTTRENDS – DEMOGRAFISCHE ENTWICKLUNG-

BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG 2020-2040 IN DER REGION NORDSCHWARZWALD: ZAHL DER PERSONEN IM MITTLEREN (ERWERBSFÄHIGEN) ALTER NIMMT STARK AB



Zwischen 2020 und 2040 sinkt die Bevölkerungszahl zwischen 18 und 65 Jahren um 24.000

Anteil der 18-65 Jährigen sinkt von 62 % auf 56%

ALTERSBEDINGTER ERSATZBEDARF: MINDESTENS EIN DRITTEL DER ARBEITSKRÄFTE (IN VZÄ) SIND BIS 2040 ZU ERSETZEN

	30.06.2023 sozialver- sicherungspfl. Beschäftigte	2023 Arbeitskräfte	2040					
			Variante 1 Rente mit 62			Variante 2 Rente mit 67		
			Insgesamt		pro Jahr	Insgesamt		pro Jahr
			VZÄ	Prozent	VZÄ	VZÄ	Prozent	VZÄ
Beschäftigte insgesamt	225.300	194.600	87.900	45,2	5.200	68.800	35,3	4.000
MINT	58.000	55.600	23.400	42,0	1.400	18.400	33,0	1.100
Fertigungsberufe	28.800	27.700	13.200	47,7	800	10.300	37,2	600
Fertigungstechnische Berufe	33.000	31.800	13.500	42,5	800	10.600	33,3	600
Bau- und Ausbauberufe	13.400	12.700	5.900	46,4	300	4.600	36,2	300
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	10.500	8.800	3.500	40,0	200	2.700	30,3	200
Medizinische u. nicht-medizinische Gesundheitsberufe	22.900	17.700	6.800	38,3	400	5.200	29,4	300
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	17.000	12.500	5.500	44,5	300	4.400	34,9	300
Handelsberufe	21.200	17.100	7.700	44,9	500	6.000	35,4	400
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	25.300	20.700	10.300	49,7	600	8.400	40,3	500
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	15.700	12.700	5.800	45,7	300	4.500	35,8	300
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	6.100	5.700	1.900	33,3	100	1.400	24,6	100
Verkehrs- und Logistikberufe	21.700	20.100	10.100	50,4	600	7.800	39,1	500

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen

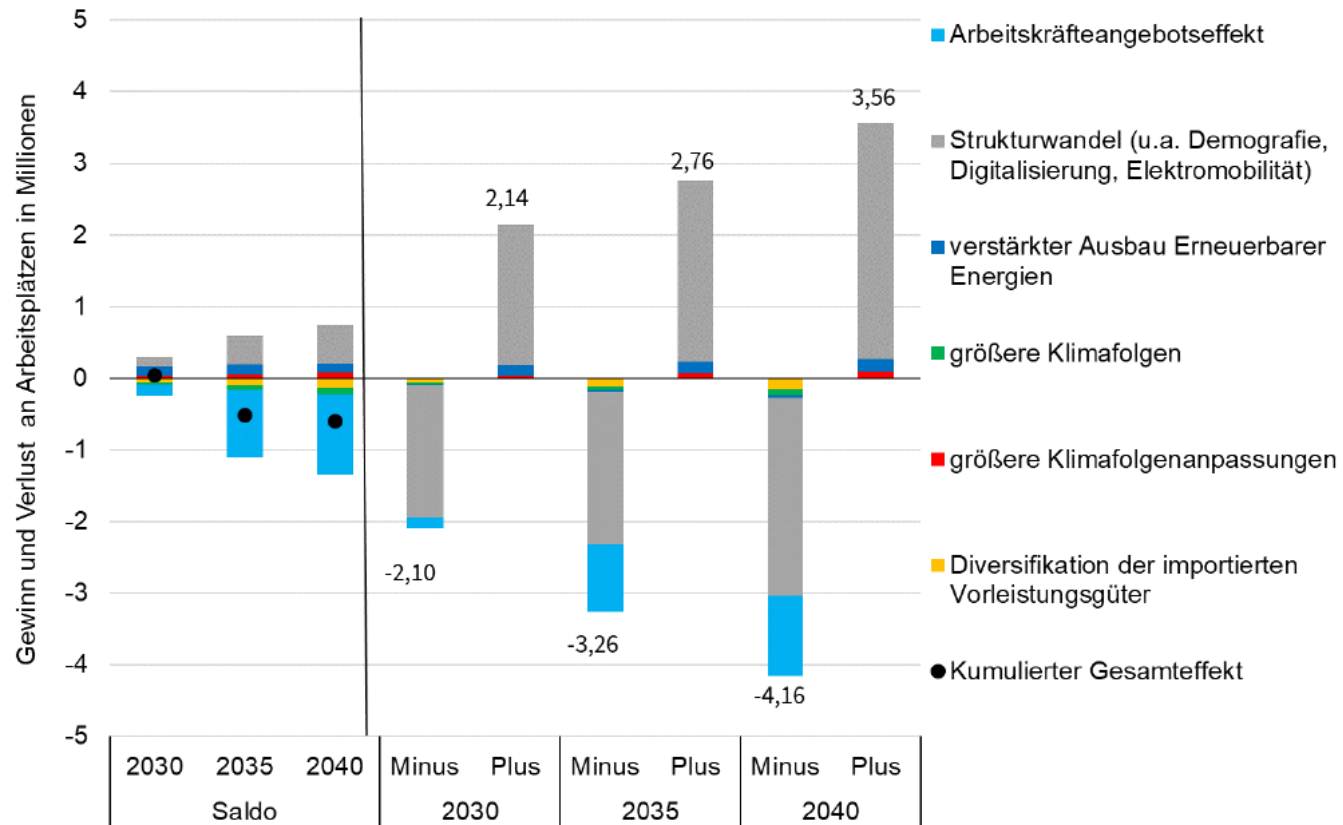
FACHKRÄFTE- UND ARBEITSKRÄFTEENGPÄSSE BLEIBEN DAHER AUF MITTLERE UND LANGE FRIST EIN BEDEUTENDES THEMA

- Wichtige Bausteine zum Heben von Fachkräftepotenzialen nutzen:
 - Zuwanderung
 - Erwerbsbeteiligung (Ältere, Frauen...)
 - Arbeitszeitausweitung
 - 4 Tage Woche?
 - Lohnanpassungen
 - Ausbildung (ungenutzte Potenziale: mehr Junge Menschen ohne Berufsabschluss)
 - Weiterbildung
 - Mobilität
 - Automatisierungspotenziale, Strukturwandeleffekte?

AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE ARBEITSMARKTTRENDS – DEKARBONISIERUNG-

STRUKTURWANDEL: ERGEBNISSE – ARBEITSPLATZWANDEL

Abbildung 3: Zahl an neu entstehenden und wegfallenden Arbeitsplätzen nach Einzeleffekten, 2021-2040, Veränderung in Millionen



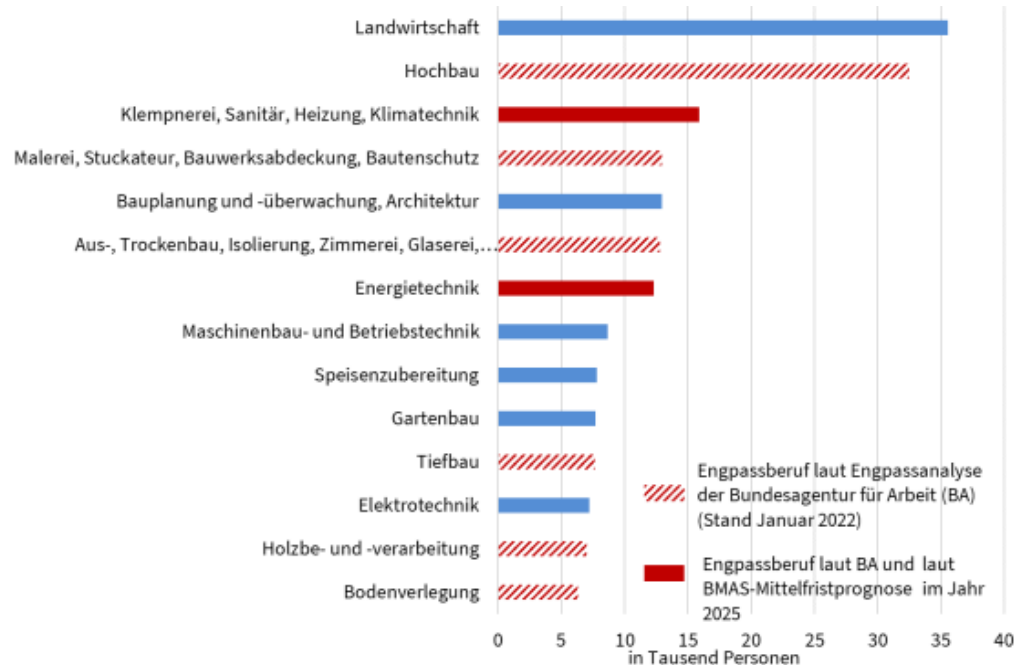
Von heute ab **bis 2040** werden auf Bundesebene fast **3,56 Mio. Arbeitsplätze entstehen**, gleichzeitig werden aber auch **4,16 Mio. Arbeitsplätze wegfallen**.

Die größten Effekte gehen vom **Strukturwandel** aus, gefolgt vom **Arbeitskräfteangebotseffekt**.

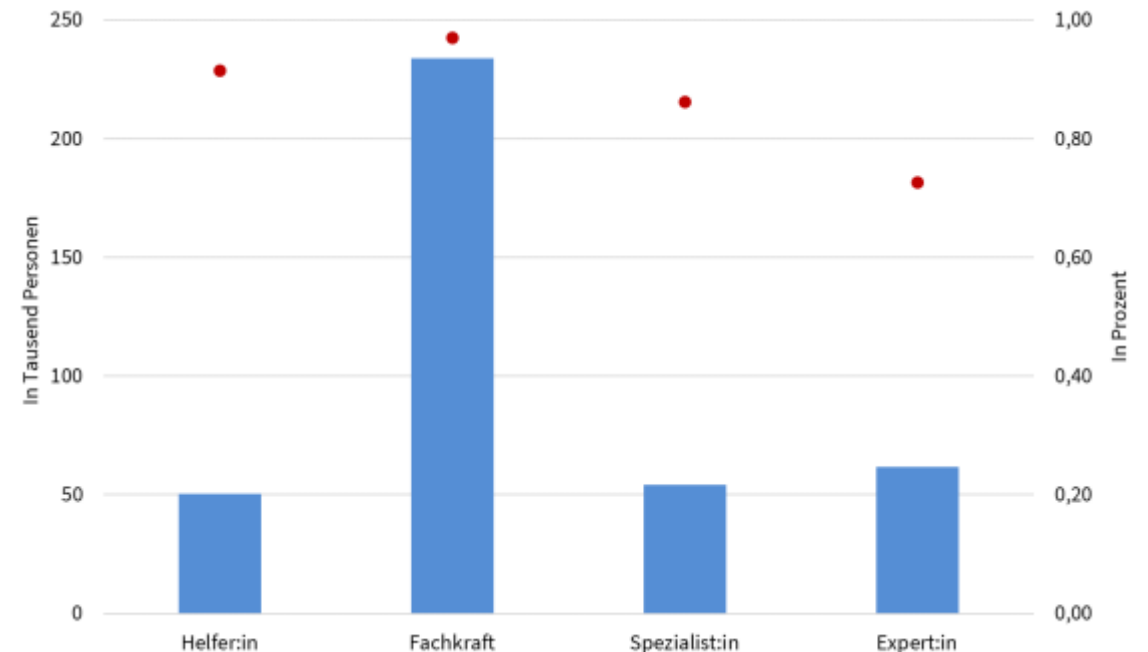
Auch die Annahmen zur **Diversifikation** der importierten Vorleistungsgüter und zu den **größeren Klimafolgen** führen zu **mehr abgebauten als neu entstehenden Arbeitsplätzen**.

ERFOLG DER MAßNAHMEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ ABHÄNGIG VON AUSREICHENDER VERSORGUNG MIT ARBEITSKRÄFTEN – BESONDERS FACHKRÄFTE SIND GEFRAGT

Berufsgruppen mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen im Jahr 2030 in Tausend Personen



Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen nach Anforderungsniveau im Jahr 2030 in Tausend Personen (blaue Balken, linke Achse) und in Prozent (rote Punkte, rechte Achse)



Es werden viele Qualifikationen gefragt sein, die heute schon knapp sind; alle Qualifikationsniveaus werden profitieren, Fachkräfte werden absolut und relativ am meisten gesucht

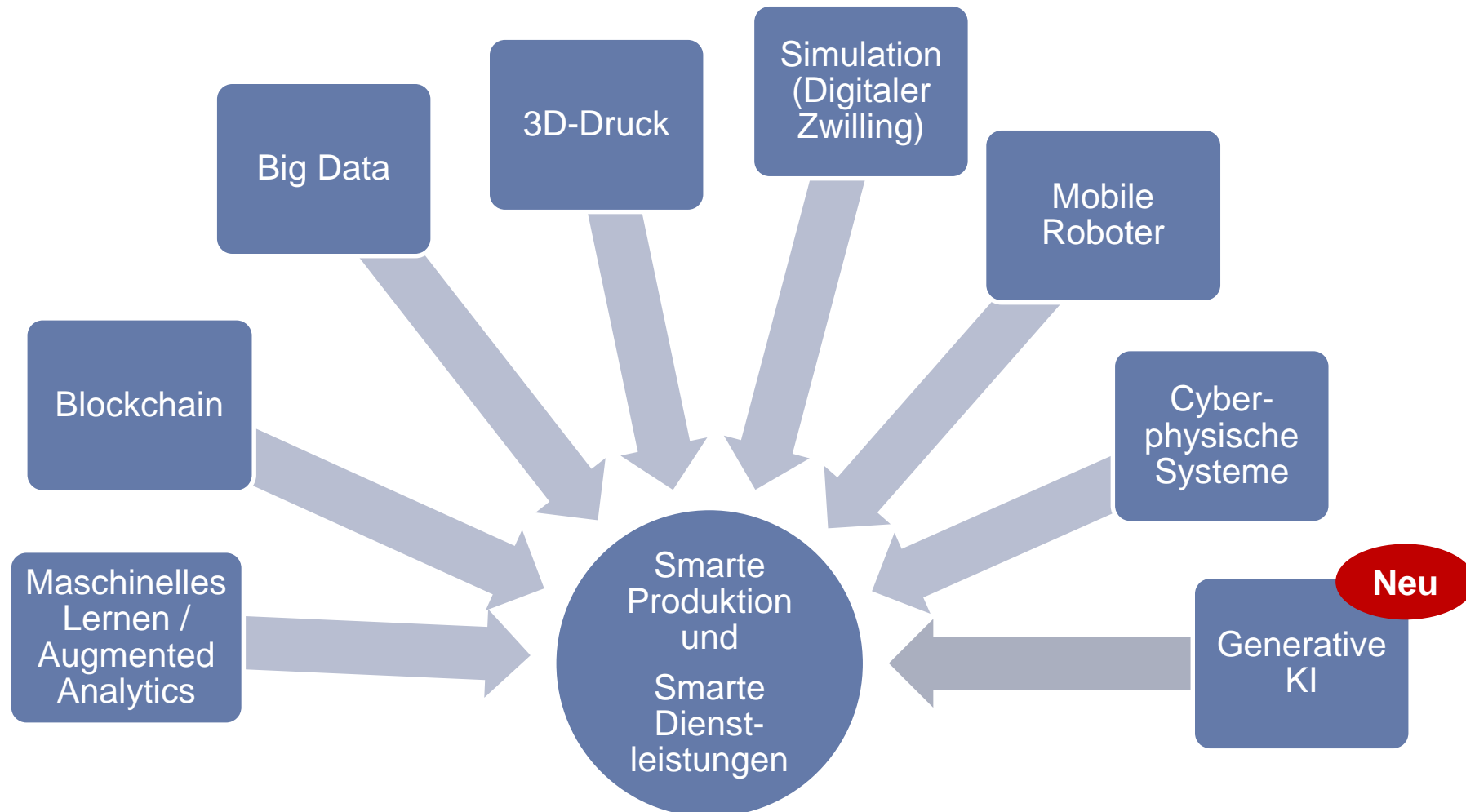
Datenbasis: QuBe-Projekt, sechste Welle.
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Statistik (2022); Zika et al. (2022)

AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE ARBEITSMARKTTRENDS – DIGITALISIERUNG–

ARBEITSMARKTEFFEKTE DER DIGITALISIERUNG

- Technischer Fortschritt erhöht die Arbeitsproduktivität und gilt als Treiber des Wirtschaftswachstums
- Neue Technologien können potenziell menschliche Tätigkeiten ersetzen (substituieren), aber auch ergänzend (komplementär) eingesetzt werden:
 - die Aufgabenzusammensetzung in Berufen ändert sich
 - Anforderungen an Fähigkeiten und Kenntnisse der Beschäftigten ändern sich
 - Neue Berufe entstehen
- Anpassungsdruck für Beschäftigte und Berufe steigt

DER STAND DER DIGITALISIERUNG VERÄNDERT SICH DURCH WEITERE MARKTREIFE TECHNOLOGIEN



NEU: GENERATIVE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

- Konventionelle KI ist eine Methode die Algorithmen dazu bringt,
 - unstrukturierte Daten (also Daten, die nicht in Spalten und Zeilen sortiert sind wie zum Beispiel Texte, Bilder, Videos, Töne) so zu erfassen
 - dass sie analysiert und daraus Konsequenzen abgeleitet werden können
- Generative KI kann – dank enorm gesteigener Rechenleistung
 - nicht nur große Mengen an digital verfügbaren (möglichst aktuellen, optimalerweise in Echtzeit vorliegenden) Daten
 - mithilfe (möglichst permanent) trainierter Algorithmen
 - sammeln, verarbeiten (in strukturierte Daten umwandeln), analysieren und interpretieren
 - sondern auch Inhalte generieren - also neu erzeugen
- Was generative KI leistet:
 - Programmieren
 - Texte verfassen, Fragen beantworten, Geschichten erfinden
 - Erstellen von Bildern, Videos und Musik

BEISPIELE FÜR NEUE GENERATIVE KI

Beispiel 1: [KI-Nachrichtensprecher](#)

https://www.youtube.com/watch?v=ZC7gWyPu5_c

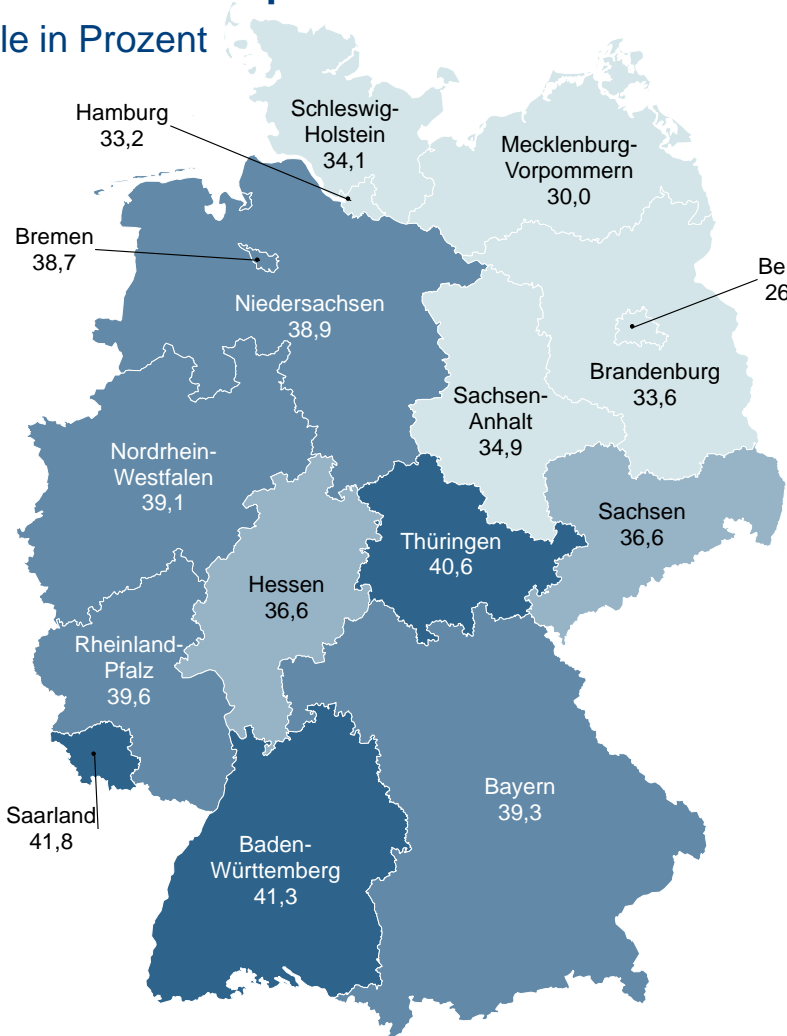
Beispiel 2: androide Kollegin [Elenoide](#)

https://www.youtube.com/watch?v=nYMM9Hh_oMY

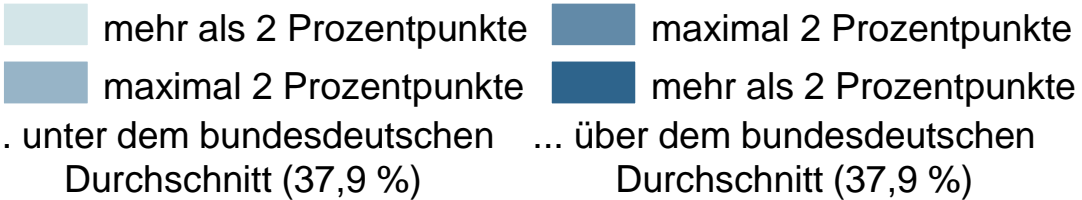
BADEN-WÜRTTEMBERG HAT IN 2022 DEN ZWEITHÖCHSTEN ANTEIL BESCHÄFTIGTER IN STARK DIGITALISIERBAREN BERUFEN

Betroffenheit der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Bundesländern vom hohen Substituierbarkeitspotenzial für 2022

Anteile in Prozent



Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in einem Beruf mit hohem Substituierbarkeitspotenzial (>70 %) liegt ...



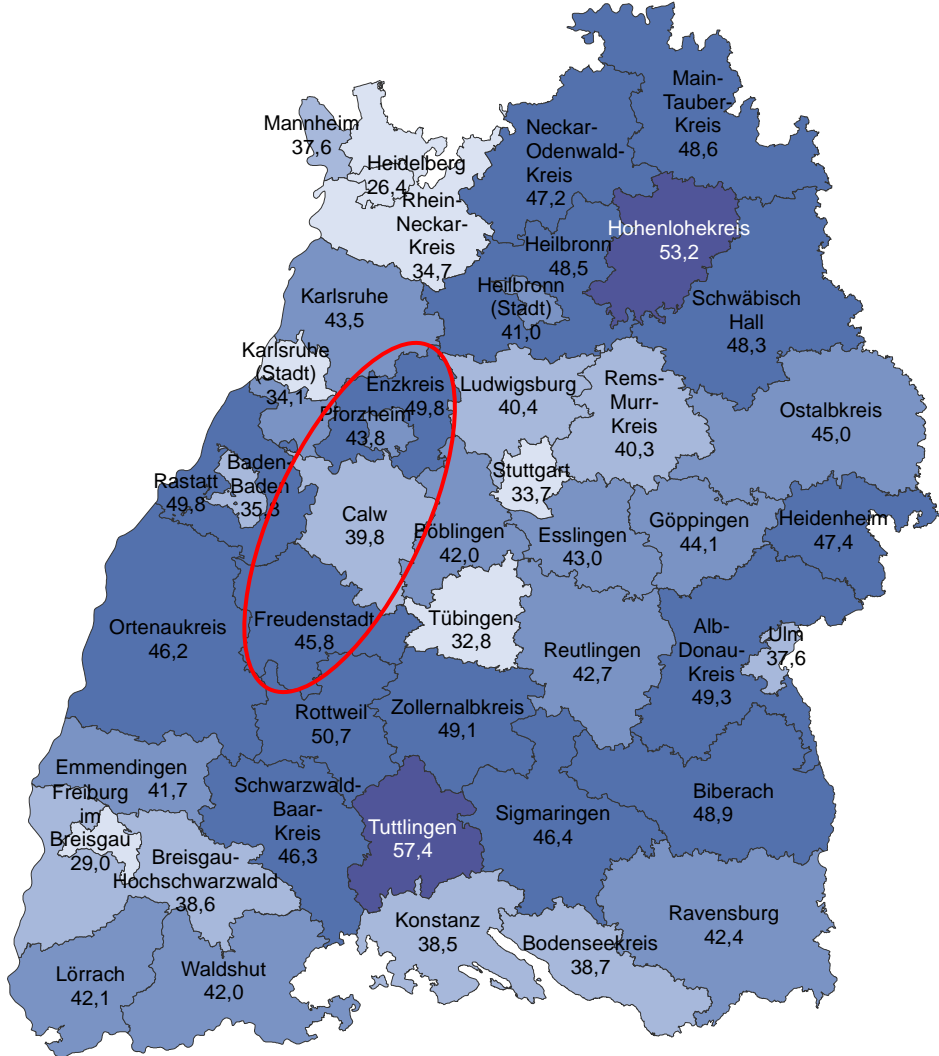
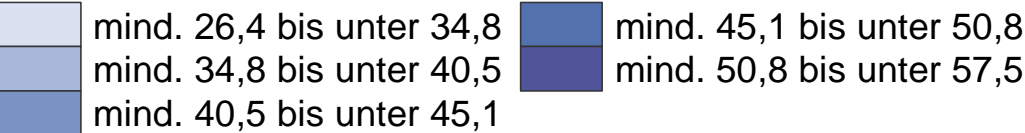
Anteil 2019 in BW: 36,8%

Quelle: Grienberger/Matthes/Paulus 2024

IN DER REGION NORSCHWARZWALD ARBEITEN IN 2022 45,1% DER BESCHÄFTIGTEN IN BERUFEN MIT HOHEM DIGITALISIERUNGSPOTENZIAL (>70 %)

Minimum: Heidelberg: 26,4%
 Maximum: Tuttlingen: 57,4%

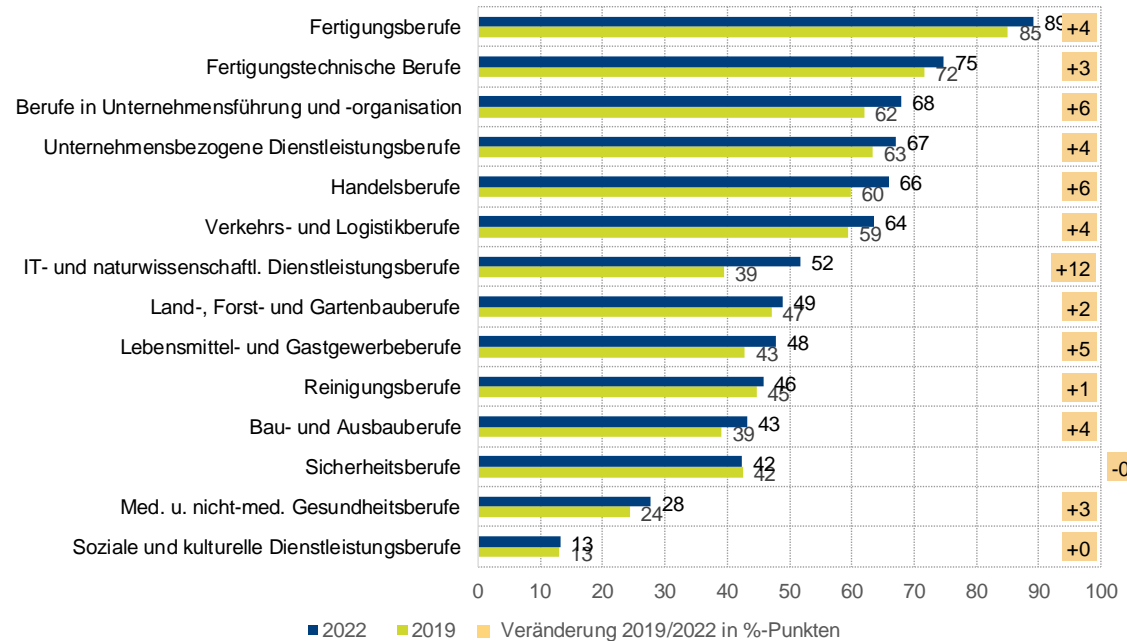
Ein hohes Substituierbarkeitspotenzial (>70 %) weisen x % der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten auf



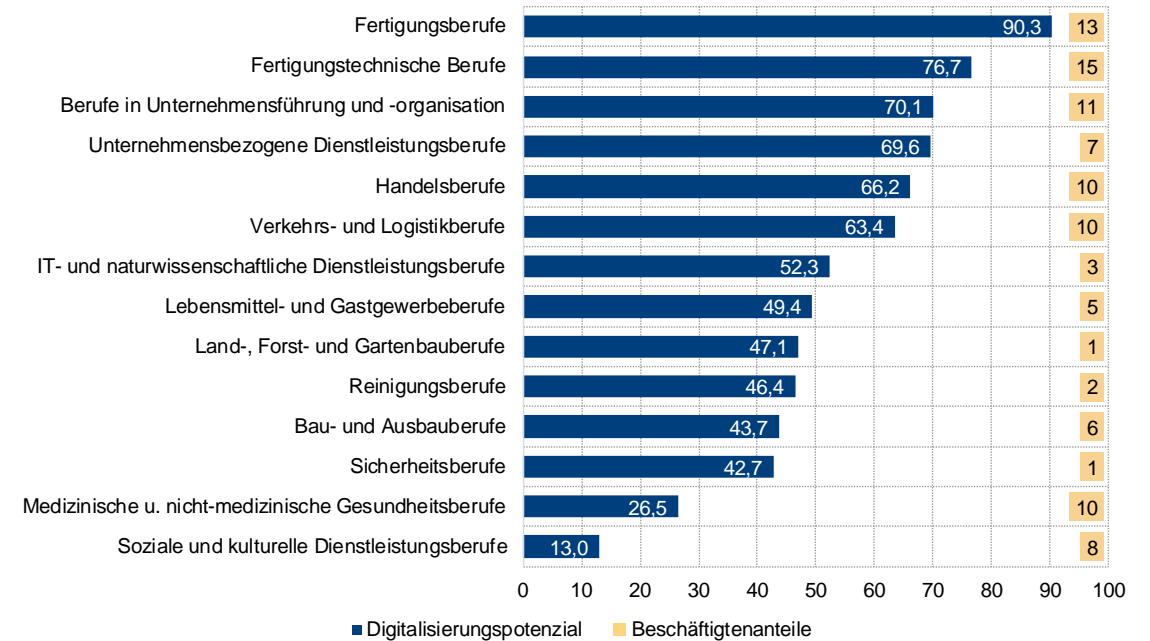
Quelle: BERUFENET 2022; Beschäftigungsstatistik der BA, Stand 31.12.2022; eigene Berechnungen

STÄRKSTER ZUWACHS IN DEN IT-BERUFEN, ABER INSGESAM HABEN NACH WIE VOR INDUSTRIELL GEPRÄGTE BERUFE DEN HÖCHSTEN ANTEIL DIGITALISIERBARER TÄTIGKEITEN

Durchschnittliches Digitalisierungspotenzial in den Berufssegmenten in Baden-Württemberg

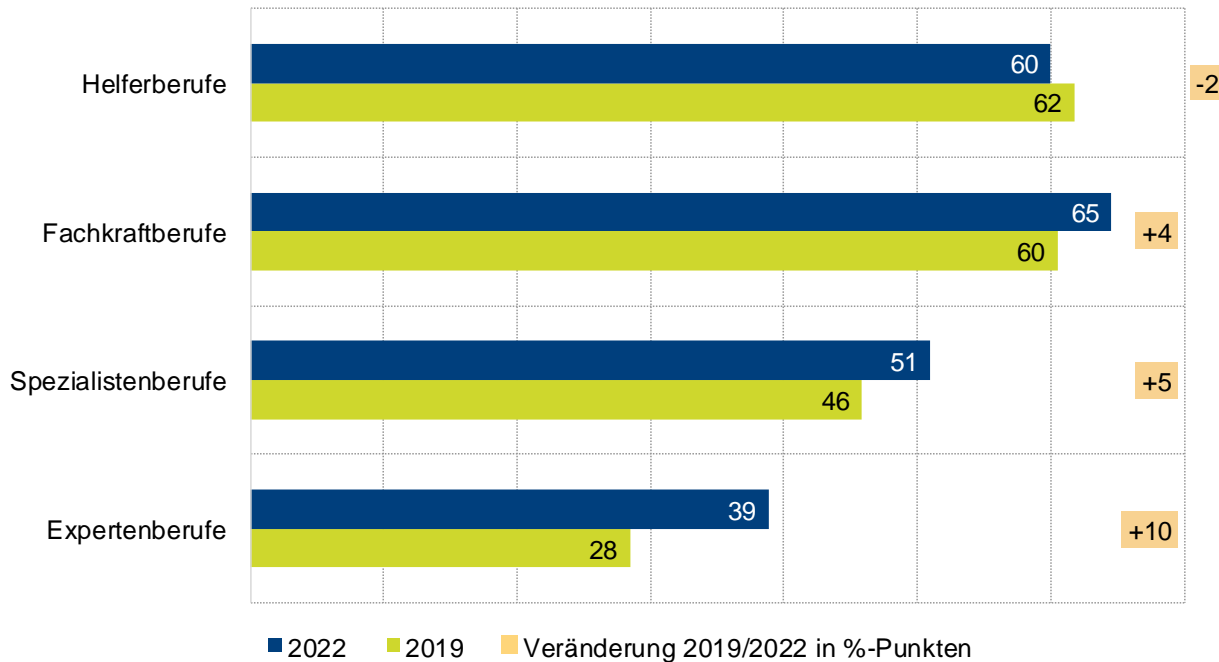


Durchschnittliches Digitalisierungspotential und Anteil Beschäftigter in Berufssegmenten im Nordschwarzwald

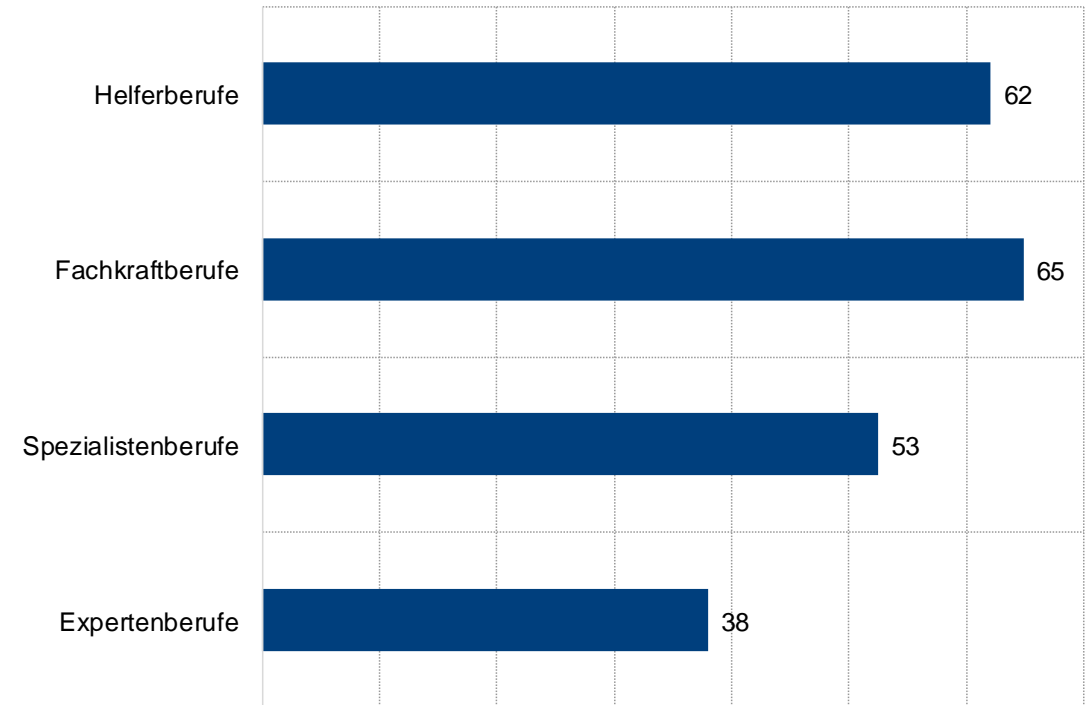


ANSTIEG DER DIGITALISIERUNGSPOTENZIALE BEI DEN KOMPLEXEN TÄTIGKEITEN AM HÖCHSTEN, ABER AM STÄRKSTEN DIGITALISIERBAR SIND IN 2022 IN BW UND DER REGION BERUFE VON FACHKRÄFTEN

Baden-Württemberg



Region Nordschwarzwald



DIE 5 BESCHÄFTIGUNGSSTÄRKSTEN BERUFE JE ANFORDERUNGSNIVEAU IN DER REGION UND IHR DIGITALISIERUNGSPOTENZIAL 2022

	Berufsbezeichnung	Beschäftigtenzahl	Digitalisierungspotenzial		Berufsbezeichnung	Beschäftigtenzahl	Digitalisierungspotenzial
Helfer	Altenpflege (o.S.)	1.897	6,7	Fachkraft	Kinderbetreuung, -erziehung	3.431	0,0
	Maschinenbau-,Betriebstechnik (oS)	2.329	89,5		Berufskraftfahrer(Güterv./LKW)	4.195	36,1
	Metallbearbeitung (o.S.)	4.547	89,5		Gesundheits-,Krankenpflege(oS)	4.661	10,4
	Reinigung (o.S.)	4.621	47,6		Verkauf (ohne Produktspezial.)	5.650	67,8
	Lagerwirtschaft	8.138	84,8		Büro-,Sekretariatskräfte(o.S.)	9.522	82,5
Spezialist	Konstruktion und Gerätebau	1.378	100	Experte	Softwareentwicklung	912	36,9
	Buchhaltung	1.394	91,7		Führung - Unternehmensorg., -strategie	1.170	36,2
	Vertrieb (außer IKT)	1.936	49,2		Geschäftsführer und Vorstände	1.247	32,4
	Aufsicht - Unternehmensorg.,-strategie	2.139	47,6		Techn.Forschung,Entwickl.(oS)	1.688	59,7
	Kinderbetreuung, -erziehung	2.554	3,6		Sozialarbeit, Sozialpädagogik	1.839	21,7

Quelle: BERUFENET 2022; Beschäftigungsstatistik der BA, Stand 31.12.2022; eigene Berechnungen

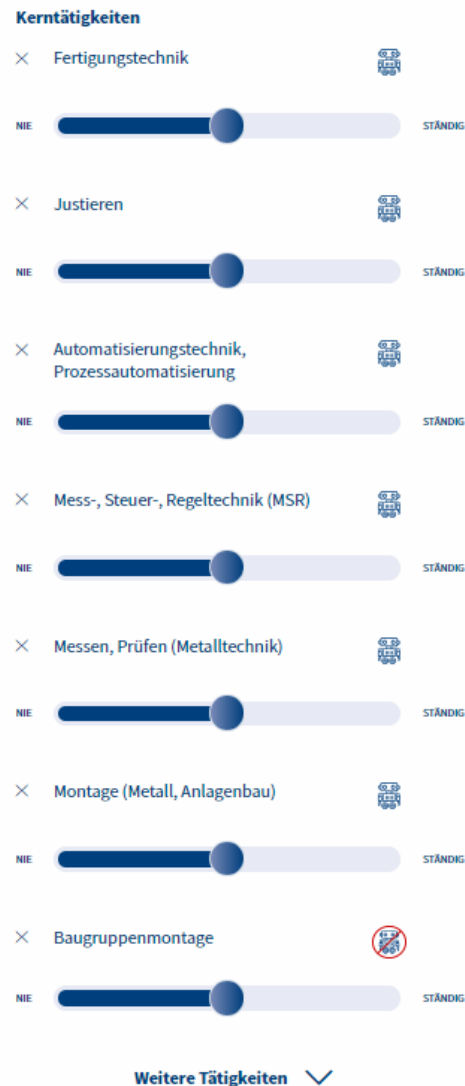
WELCHE TÄTIGKEITEN IN BERUFEN SIND DIGITALISIERBAR, WIE ÄNDERN SICH DIE BERUFE DURCH NEUE TECHNOLOGIEN?

<https://job-futuromat.iab.de/>



The screenshot shows the homepage of the Job Futuromat website. At the top left, there are language selection buttons for 'DE' (selected) and 'EN'. The logo 'Job Futuromat' is prominently displayed. To the right, there are navigation links for 'START', 'FAQ', and 'BARRIEREFREIHEIT'. The main heading asks 'Werden digitale Technologien Ihren Job verändern?' (Will digital technologies change your job?). Below this, a subtext invites users to test how digital technologies could change the working world. A search input field is provided with a magnifying glass icon and placeholder text '(Wunsch-)Beruf, Berufsfeld, Tätigkeit'. At the bottom, there is a button labeled 'Zufällig ausgewählten Beruf zeigen' (Show randomly selected profession).

BEISPIEL: DIGITALE TECHNOLOGIEN IM BERUF FERTIGUNGSMECHANIKER/IN (DIGITALISIERUNGSPOTENZIAL BEI 86%)



Technologien, die diesen Beruf verändern könnten ^

3-D-Druck (z.B. nach Eingabe eines digitalen Datensatzes Bauteile mit verschiedenen Materialpulvern Schicht für Schicht aufbauen)

Apps für Überwachung der Produktionsprozesse (z.B. vernetzte Fertigungseinrichtungen überwachen; Betriebsbereitschaft sicherstellen)

Augmented Reality Operation (z.B. Maschinenwartung mithilfe von Datenbrillen oder Tablets durchführen)

Collaborative Robots (Cobots) (z.B. bei der Montage von Maschinen, Haushaltsgeräten oder Kraftfahrzeugen mit Cobots zusammenarbeiten)

Echtzeitdatensysteme (z.B. Fertigungseinrichtungen mithilfe der Auswertung von Maschinen- und Prozessdaten in Echtzeit optimieren und vorausschauend warten)

Embedded Systems (z.B. eingebettete Systeme in CNC-Maschinen prüfen)

Industrieroboter (z.B. Roboter für die Montage von Maschinen, Haushaltsgeräten oder Kraftfahrzeugen einrichten und anschließend die durchgeführten Arbeiten auf Fehler überprüfen)

Maschinendatenerfassung (MDE) (z.B. Daten von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen erfassen)

Predictive Maintenance (z.B. ungeplante Reparaturen und Ausfälle durch laufende Auswertung der Maschinen- und Anlagendaten minimieren)

Sensorik (z.B. Sensoren von CNC-Maschinen überprüfen)

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) (z.B. automatische Fertigungsanlagen einrichten und programmieren)

Vernetzte Produktionssysteme (z.B. mit digital vernetzten Fertigungsanlagen umgehen)

Wearable Technology (z.B. CNC-Maschinen mittels Datenbrillen überwachen)

AUSWAHL VON BERUFEN UND TÄTIGKEITEN, DIE SEIT 2019 NEU ENTSTANDEN SIND

Berufe	Tätigkeiten
3-D-Druck-Spezialist/in	Hybrid Cloud Architektur
Berater/in - Erneuerbare Energien	Drohrentechnik
Chatbot-Entwickler/in	Collaborative Robots (Cobots)
Cloud-Architect	Store-Management-System
Cyber-Security-Consultant	Energetische Sanierung
E-Commerce-Manager/in	Podcast
Elektroniker/in - Maschinen und Antriebstechnik (BBiG)	Wasserstofftechnik
Frontend-Entwickler/in	Barrierefreie Medien
Glasfasermonteur/in	Hochwasserschutz
Inbetriebnahmetechniker/in - Fahrzeugtechnik	Machbarkeitsanalyse
Kaufmann/-frau - Digitalisierungsmanagement	Fahrzeugstatik
Leiter/in - Biogasanlagen	Elektroplanung
Manager/in - Nachhaltige Mobilität	Inklusion
Podcast-Produzent/in	Umweltplanung
Solarmonteur/in	Künstliche Neuronale Netze

KANN DER EINSATZ DIGITALER TECHNOLOGIEN DIE AKUTEN FACHKRÄFTEENGPÄSSE BEHEBEN?

- Über alle Berufe kein enger Zusammenhang zwischen Engpassberufen und hoch digitalisierbaren Berufen, große Variation auch bei Engpassberufen (z.B. IT-Berufe und Pflegeberufe)
 - Etwas engerer Zusammenhang für einige Spezialisten und Expertentätigkeiten
 - Fast keine Berufe vollständig durch KI oder andere digitale Technologien substituierbar
 - Substitution ist Ergebnis von Aushandlungsprozessen
 - Der Mensch wird aber auch völlig neue Tätigkeiten ausführen müssen
 - Neue Technologien werden den Menschen auch (eher) unterstützen
- Herausforderungen weniger im Arbeitsplatzabbau, sondern in der sich stark verändernden Berufsstruktur -> Weiterbildung und berufliche Umorientierung

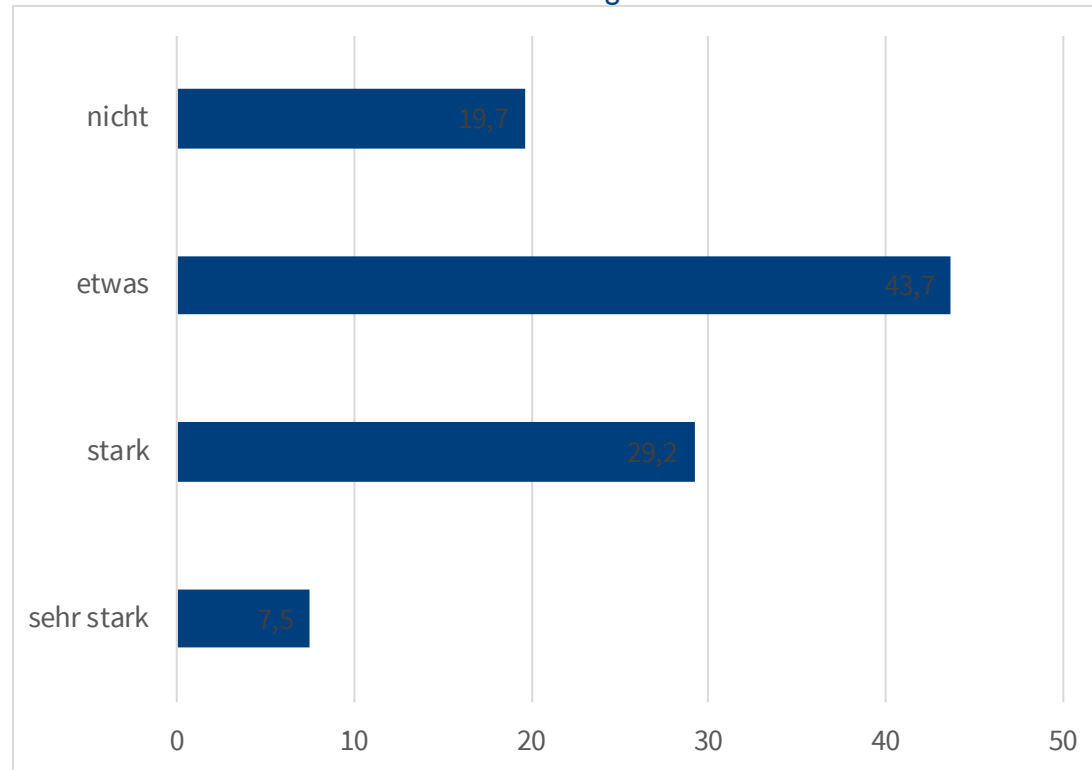
DIE TÄTIGKEITSPROFILE DER BERUFE VERÄNDERN SICH: WAS SOLLTEN WIR TUN?

- Mehr Menschen für (duale) Ausbildung gewinnen, sonst fehlen den Betrieben auch dadurch mittel-bis langfristig die Fachkräfte
 - Kleine Betriebe stehen vor besonderen Rekrutierungsproblemen
- Ausbildungen laufend! so zu gestalten, dass alle Auszubildenden mit den neuesten technologischen Innovationen in ihrem Beruf vertraut gemacht werden
- Zum größten Teil wird der Wandel aber von den aktuell Beschäftigten getragen: Lernen im Erwerbsleben wird noch wichtiger
- Bereitschaft zur Weiterbildung unter Beschäftigten und Betrieben fördern: Anreize, Bewusstsein, Informationsbasis -Teilnahme an Weiterbildung bei geringen Qualifikationsniveau als besonderes Problem
- Aus- und Weiterbildung sollte nicht nur auf digitale (fachliche) Inhalte, sondern auch auf den Erwerb sozialer und fachübergreifender Kompetenzen gerichtet sein

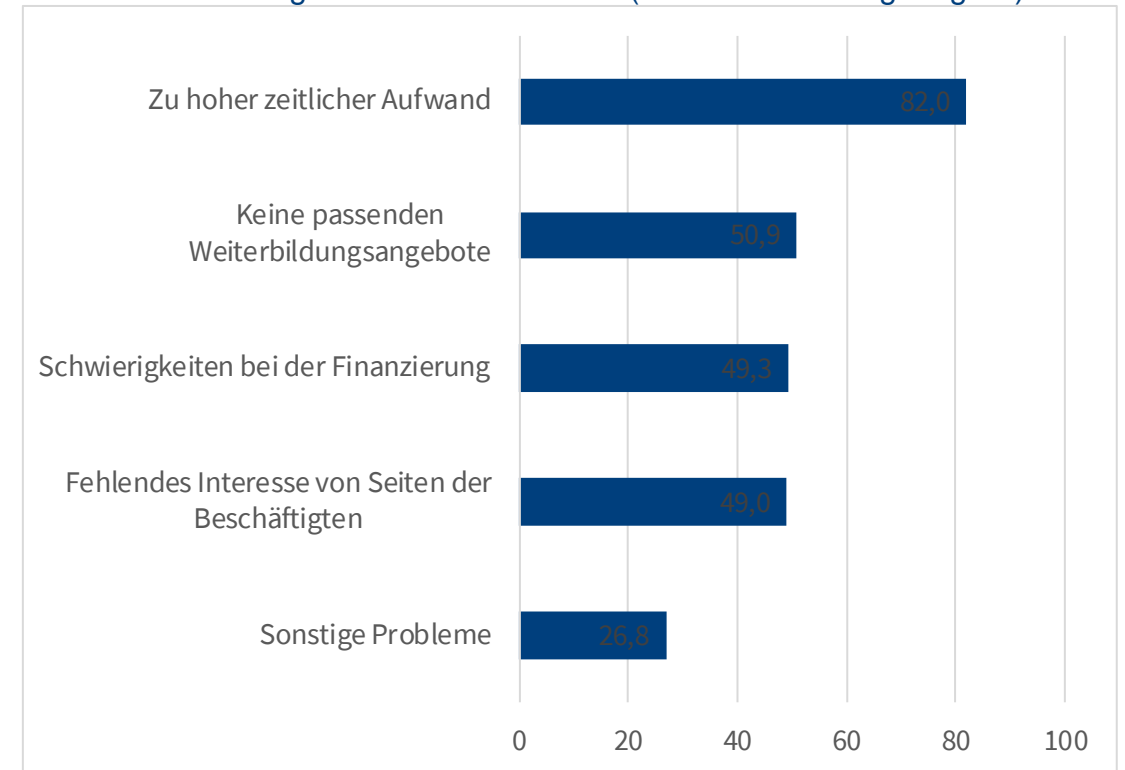
WEITERBILDUNG IM STRUKTURWANDEL

DIGITALE TRANSFORMATION ERHÖHT DEN WEITERBILDUNGSBEDARF DEUTSCHLAND

Wie stark sind die Auswirkungen der digitalen Transformation auf den betrieblichen Weiterbildungsbedarf in % aller Betriebe

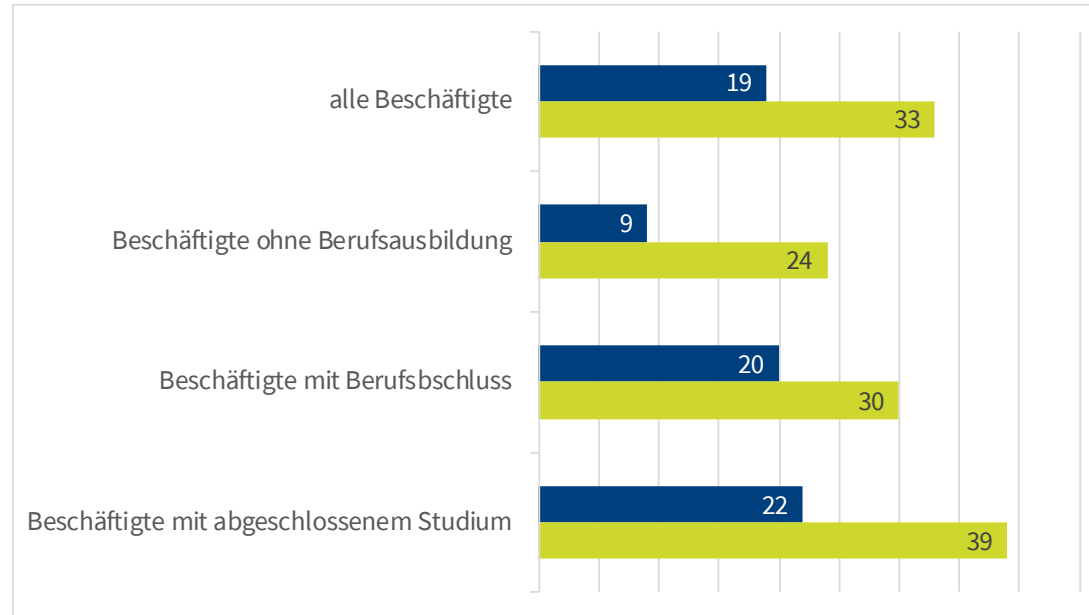


Ca. 6 % der Betriebe erwarten Probleme bei der Deckung des höheren Weiterbildungsbedarfs. Gründe sind (Mehrfachnennung möglich)

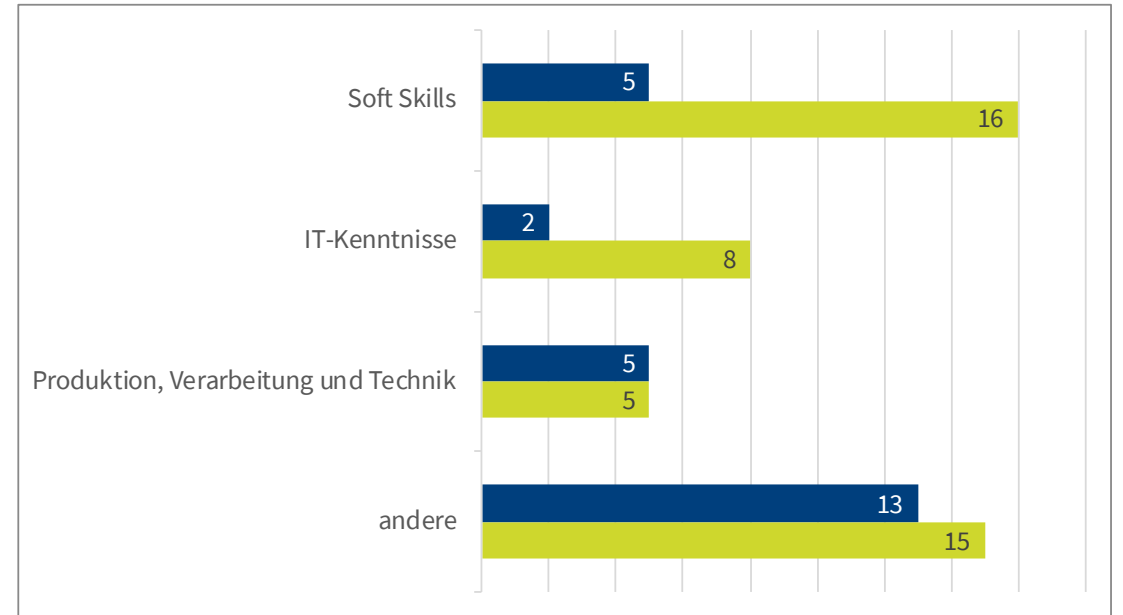


TEILNAHME AN NON-FORMALER WEITERBILDUNG UNTERSCHIEDET SICH NACH QUALIFIKATION UND AUTOMATISIERUNGSPOTENZIAL DEUTSCHLAND

nach Qualifikation; Anteile in Prozent¹⁾



nach Kursinhalten; Anteile in Prozent¹⁾



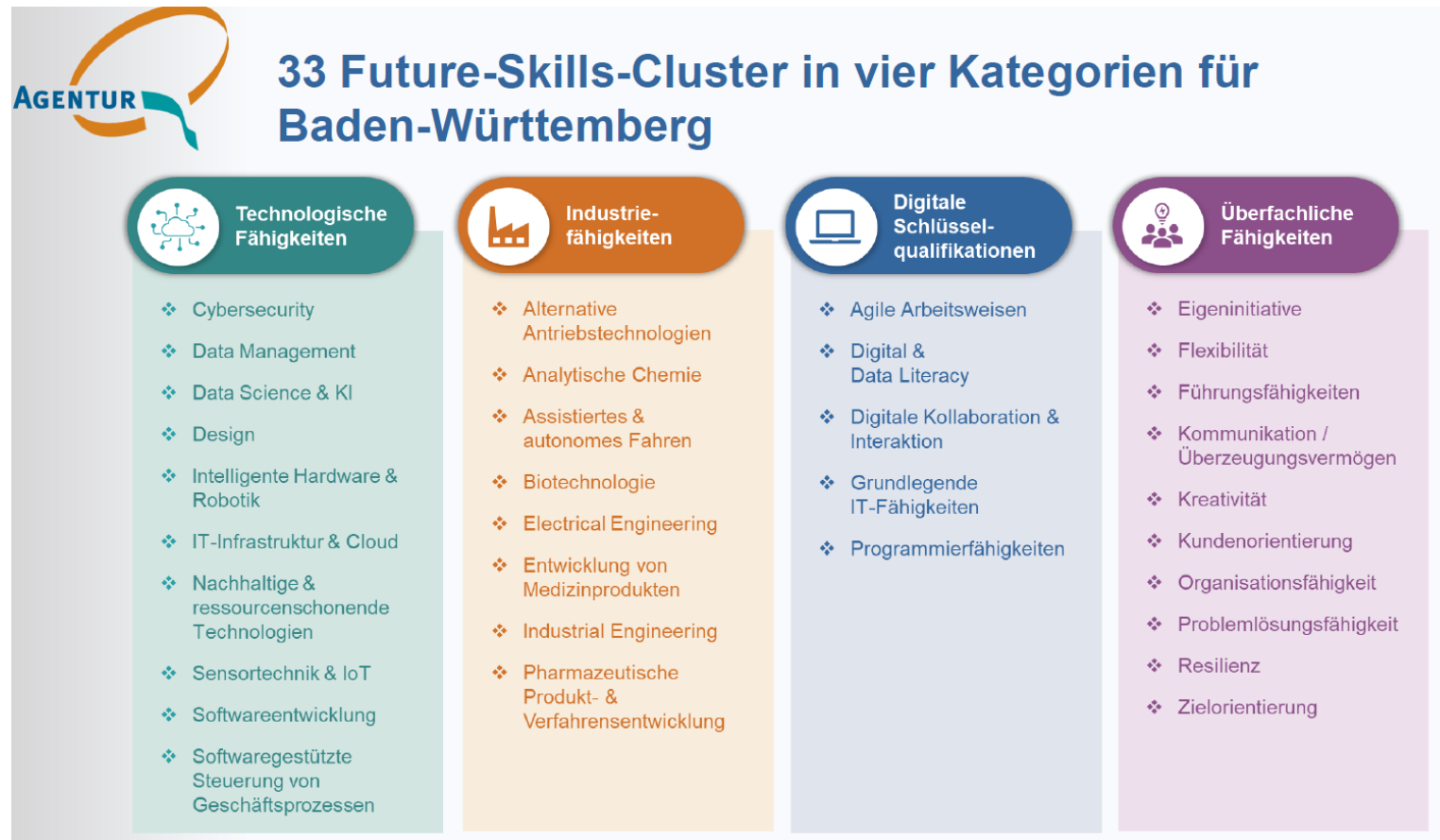
■ Beschäftigte mit Tätigkeiten mit hohem Automatisierbarkeitspotenzial

■ Beschäftigte mit Tätigkeiten mit geringem Automatisierbarkeitspotenzial

¹⁾ in den 12 Monaten vor der Befragung

Lesebeispiel: Von den Beschäftigten mit abgeschlossenem Studium, deren Arbeit durch Roboter ersetzt werden können, nehmen 22 % an non-formaler Weiterbildung teil. Bei Akademiker*innen mit geringem Automatisierungspotenzial sind es 39 %.

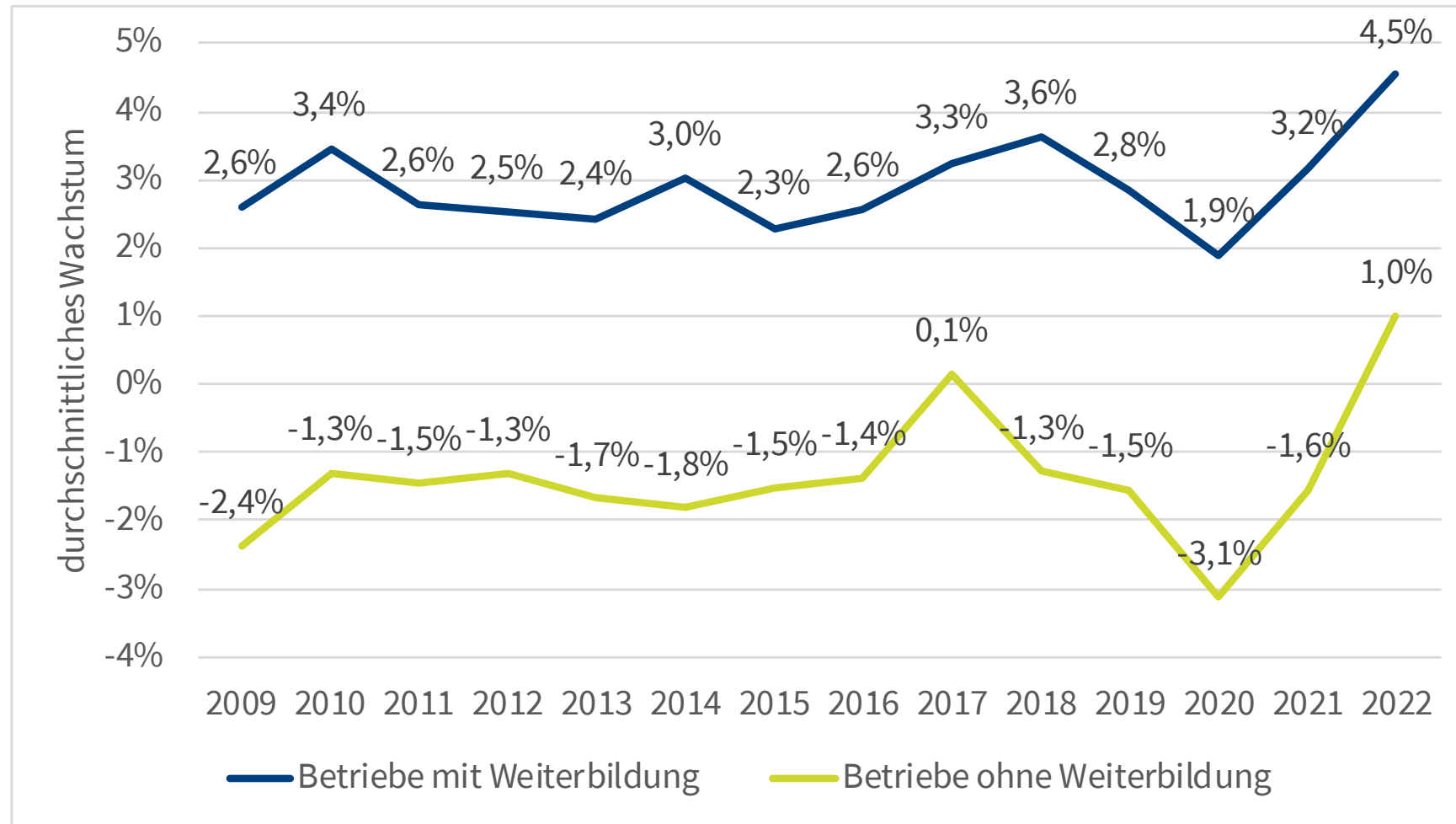
KOMPETENZEN AUS DER FUTURE SKILLS STUDIE, IAB- AUSWERTUNGEN VON STELLENANZEIGEN VERDEUTLICHEN WACHSENDE BEDEUTUNG VON ÜBERFACHLICHEN KOMPETENZEN



- Nachfrage nach überfachlichen Kompetenzen steigt mit zunehmender Komplexität der Tätigkeiten
- Fachliche Kompetenzen werden in etwa 75 Prozent der Stellenanzeigen explizit benannt
- überfachliche Kompetenzen in 64 Prozent

Quelle: Stops et al. (2022): Überfachliche Kompetenzen sind gefragt – allen voran Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit. IAB-Forum vom 16.02.2022

BESCHÄFTIGUNGSWACHSTUMSRATEN VON BETRIEBEN MIT WEITERBILDUNG IM MITTEL DURCHWEG HÖHER



Quelle: IAB Betriebspanel 2013–2022; betriebsgewichtet; eigene Berechnungen

FOLGEN FÜR DIE FACHKRÄFTE- UND ARBEITSKRÄFTESICHERUNG

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN – FACHKRÄFTESICHERUNG IM STRUKTURWANDEL – WAS KÖNNEN WIR TUN I

- Die "drei großen D" – **Digitalisierung, Demografie und Dekarbonisierung** – verändern unsere Arbeitswelt. Arbeit geht trotzdem nicht aus und Fach- und Arbeitskräfte bleiben stark nachgefragt
- Hoher Arbeitsplatzstrukturwandel: Auf- und Abbau von Arbeitsplätzen, Personalverschiebungen zwischen Betrieben, Sektoren und Regionen
- Gestaltung der Strukturwandelprozesse! **Bei transformationsbedingtem Mismatch** am Arbeitsmarkt -> **berufliche, fachliche Mobilität erhöhen**
 - Potenzial, z.B. von Frauen auch für die Energiewende gewinnen; Migrant/innen
- **Berufswechsel** als Reaktion auf Strukturwandel und Teil der Karriereentwicklung: gezielte Weiterentwicklung von Beschäftigten in verwandte aufstrebende Bereiche, in denen Kompetenzen und Arbeitserfahrung weiter genutzt werden

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN DER FACHKRÄFTESICHERUNG IM STRUKTURWANDEL – WAS KÖNNEN WIR TUN II

- Umbrüche durch KI und grüne Transformation für die Wirtschaft fundamental -> außergewöhnliche Chancen auf neuartige Wertschöpfung, aber
- Auslassen der Möglichkeiten bedeutet auch ein außergewöhnliches Risiko, angestammte Stärken zu verlieren
- Technologie als physische Entlastung in bestimmten Tätigkeiten, räumliche und zeitliche Flexibilität
- Alle Bausteine zum Heben von Fachkräftepotenzialen müssen genutzt werden: Erwerbsbeteiligung, Arbeitszeitausweitung, Automatisierungspotenziale, Aus- und Weiterbildung
- **Aus- und Weiterbildung** sind wichtige Antworten auf den demografischen **UND** den Strukturwandel in seinen verschiedenen Facetten
- Qualifizierung und Fachkräftesicherung sind auch Transformationspolitik

VIELEN DANK FÜR IHR INTERESSE

KONTAKT

Silke Hamann
silke.hamann2@iab.de