

Sachdokumentation:

Signatur: DS 4537

Permalink: [www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/4537](http://www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/4537)



### Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

### Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.

# Arbeit 4.0 The Future of Work

---





# Inhalt

- 03 Vorwort
- 04 Zusammenfassung
- 06 Kapitel 1  
**Der Arbeitsmarkt im Wandel**
- 14 Kapitel 2  
**Automatisierung, künstliche Intelligenz und berufliche Mobilität**
- 24 Kapitel 3  
**Future Skills – Wo stehen unsere Stellensuchenden?**
- 34 Kapitel 4  
**Handlungsfelder und Massnahmen**
- 41 Glossar
- 42 Datengrundlagen und Literatur
- 43 Projektorganisation
- 44 Impressum

## **Arbeitsmarktbeobachtung Ostschweiz, Aargau Zug und Zürich (AMOSa)**

Ausgehend von der Erkenntnis, dass der Arbeitsmarkt keine Kantons Grenzen kennt, haben sich die Arbeitsmarktbehörden der Kantone Aargau, Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Glarus, Graubünden, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau, Zug und Zürich zur gemeinsamen **Arbeitsmarktbeobachtung AMOSa** zusammengeschlossen. AMOSa untersucht im Auftrag der Arbeitsmarktbehörden der Mitgliedkantone arbeitsmarktrelevante Fragestellungen und erarbeitet Entscheidungsgrundlagen zur Optimierung und strategischen Weiterentwicklung der Vollzugspraxis in den Mitgliedkantonen von AMOSa. Dafür erhebt AMOSa Informationen zu praxisbezogenen Problemstellungen und analysiert diese wissenschaftlich. Basierend auf den Studienergebnissen entwickelt und initiiert AMOSa gemeinsam mit den Projektpartnern Massnahmen zur raschen und nachhaltigen Integration von Stellensuchenden in den Arbeitsmarkt.



### **Weitergehende Informationen zum Projekt**

Die Berichterstattung zum Projekt «Arbeit 4.0 – The Future of Work» umfasst neben dem vorliegenden Schlussbericht auch detaillierte Arbeitsberichte. Vertiefende Informationen zum Projekt sind unter [www.amosa.net](http://www.amosa.net) abrufbar.

# Digitale Affinität, Lernbereitschaft und Offenheit



**Edgar Spieler**  
Vorsitzenden des Steuerungsausschusses  
Stv. Amtsleiter AWA Zürich & Bereichsleiter  
Arbeitsmarkt

Wie verändert die Digitalisierung unsere Arbeit? Zur Beantwortung dieser Frage hat AMOSA vier Berufsfelder identifiziert, welche bereits heute oder in naher Zukunft besonders stark von Veränderungen durch Automatisierungsprozesse oder Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz betroffen sein werden. Mit speziellem Fokus auf die Berufe der industriellen Produktion, Büro- und Sekretariatskräfte, Berufe in Marketing und Vertrieb sowie Verkaufskräfte im Detailhandel geht AMOSA den Fragen nach, wie sich die Tätigkeitsprofile im Kontext der Digitalisierung bereits verändert haben, welche Kompetenzen in Zukunft gefragt sind und wie gut die Stellensuchenden diese Anforderungen des Arbeitsmarktes erfüllen.

Die Analysen zeigen: Die Digitalisierung verändert die Tätigkeitsprofile und Anforderungen in allen Berufen – mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Die Veränderungen sind Chance und Herausforderung zugleich: Was für gewisse Personen eine willkommene Aufwertung des Jobprofils darstellt, kann für andere schnell zu Überforderung führen. Ein erfolgreicher Umgang mit der digitalen Transformation erfordert von uns allen eine hohe digitale Affinität, Lernbereitschaft und Offenheit für Veränderungen.

## Die digitale Transformation müssen wir gemeinsam anpacken.

### Die Digitalisierung betrifft uns alle

Die Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) unterstützen betroffene Personen gezielt bei ihrer Stellensuche und der raschen Integration in den Arbeitsmarkt. Um die Herausforderungen der digitalen Transformation der Arbeitswelt erfolgreich zu bewältigen, sind wir auf eine enge Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Verbänden angewiesen. Unser besonderer Dank gilt unseren Projektpartnern: dem Verband der Schweizer Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (Swissmem), dem Kaufmännischen Verband Schweiz, dem Berufs- und Fachverband für Marketing und Verkauf (Swiss Marketing) sowie dem Schweizer Detailhandelsverband (Swiss Retail Federation). Gemeinsam mit diesen Verbänden suchen wir nach neuen Lösungen, um betroffene Arbeitskräfte und Stellensuchende gezielt bei der Entwicklung ihrer Arbeitsmarktfähigkeit zu unterstützen. Gerade in Zeiten eines steigenden Arbeitskräftemangels gewinnen solche Bemühungen für alle Beteiligten nochmals an Bedeutung.

Ein grosses Dankeschön gebührt auch unseren engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus den AMOSA-Kantonen, die unser Projekt AMOSA tatkräftig unterstützen und wertvolle Beiträge zur Umsetzung unserer Ziele leisten.

Edgar Spieler  
Vorsitzender des Steuerungsausschusses  
Stv. Amtsleiter AWA Zürich & Bereichsleiter Arbeitsmarkt

# Zusammenfassung

Der Arbeitsmarkt ist im Fluss. Ein wesentlicher Treiber hinter dem aktuellen Strukturwandel ist die Digitalisierung. Neue Technologien, neue Prozesse, neue Produkte, Dienstleistungen und neue Geschäftsmodelle verlagern die Branchen- und Berufsstruktur hin zu technologie- und wissensintensiven Bereichen. Im Zuge dieser Entwicklungen haben sich auch die Tätigkeitsprofile und Qualifikationsanforderungen verändert. Dabei verlieren insbesondere manuelle Routinetätigkeiten an Bedeutung, da diese in hochentwickelten Industrieländern wie der Schweiz vielfach bereits automatisiert werden konnten. Ein starkes Beschäftigungswachstum war hingegen im Bereich der kognitiven Nicht-Routinetätigkeiten zu beobachten. Diese Verlagerung geht einher mit einem starken Anstieg von Erwerbstätigen mit Tertiärabschluss. Mit den wachsenden Möglichkeiten künstlicher Intelligenz kann es jedoch auch in Berufen mit hohen Qualifikationsanforderungen zu weitreichenden Transformationen kommen.

## Chancen und Herausforderungen in vier besonders betroffenen Berufsfeldern

AMOS A identifizierte vier Berufsgruppen, die besonders stark von Transformationen im Zusammenhang mit der Digitalisierung betroffen sind oder sein werden. Aus Gesprächen mit Experten aus diesen Berufsfeldern wird klar: Viele Veränderungen sind Chance und Herausforderung zugleich! Während zum Beispiel körperlich schwere Tätigkeiten durch die Automatisierungsschritte in der **industriellen Fertigung** vermehrt wegfallen, können die neuen digitalen Tools bei der Belegschaft auch zu Überforderung führen. Der verstärkte Fokus auf eine umfassende Beratungstätigkeit im **Verkauf** bereichert zwar das Tätigkeitsportfolio, kann aber die Arbeit komplexer und stressiger machen. Im **kaufmännischen Bereich** treten an die Stelle von zeitaufwändigen und mühsamen Routinetätigkeiten beispielsweise vermehrt Koordinations- oder Beratungstätigkeiten in einem interdisziplinären und agilen Umfeld.

Im **Marketing** eröffnen moderne Technologien neue Absatzkanäle und Analysemöglichkeiten. Dies macht das Tätigkeitsprofil vielfältiger, aber erfordert auch neue Kompetenzen wie die Auswertung von immer komplexeren Datensätzen oder die professionelle Nutzung der sozialen Medien.

## Lebenslanges Lernen als Schlüsselkompetenz

Auswertungen von Stelleninseraten zeigen, dass in allen Berufen überfachliche Kompetenzen wie eine hohe Offenheit für Veränderungen, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams oder eine hohe Problemlösekompetenz an Bedeutung gewinnen. Eine weitere zentrale Schlüsselfähigkeit in einer digitalisierten Arbeitswelt, die sich stetig verändert, ist das lebenslange Lernen. Wer arbeitsmarktfähig bleiben möchte, muss sich weiterbilden und sich an neue Anforderungen anpassen. Aus einer umfangreichen Befragung der Stellensuchenden im AMOSA-Gebiet geht jedoch hervor, dass genau in diesem Bereich noch Entwicklungspotenzial vorhanden ist.

### **Hohe Anforderungen an digitale Kompetenzen**

Da digitale Anwendungen und Instrumente im Arbeitsalltag immer präsenter werden, gehört eine hohe digitale Affinität in den meisten Berufen zum Anforderungsprofil. Digitale Affinität umfasst verschiedene Facetten: Neben soliden Anwendungskennnissen gängiger Software und Programme nehmen auch eine hohe Datenkompetenz, ein adäquater Einsatz von digitalen Kommunikationsmitteln, gute Datenschutzkenntnisse oder ein kreativer Umgang mit digitalen Technologien einen hohen Stellenwert ein.

Zwischen 10 und 30 Prozent der Stellensuchenden stufen sich in einem oder mehreren Kompetenzbereichen unterhalb der beruflichen Anforderungen ein. Grösseres Entwicklungspotenzial wird vor allem bei älteren Stellensuchenden verortet. Die Auswertungen der Stellensuchendenbefragung zeigen, dass die teilweise sehr hohen beruflichen Anforderungen an die digitalen Kompetenzen auch andere Personengruppen wie beispielsweise die Hochqualifizierten oder Fachkräfte aus dem Marketingbereich vor Herausforderungen stellen.

### **Berufliche Umorientierungen als Lösung?**

In einer von Digitalisierung und Fachkräftemangel geprägten Arbeitswelt, in der sich Kompetenzanforderungen rasch verändern und Unternehmen gleichzeitig zunehmend Mühe haben, passende Arbeitskräfte zu finden, rücken neben Bemühungen zum Verbleib von Arbeitskräften in gefragten Berufen auch berufliche Umorientierungen und Quereinstiege zunehmend in den Fokus. Damit Quereinstiege gelingen können, wäre eine stärkere Fokussierung auf Kompetenzen anstatt auf formelle Abschlüsse bei der Rekrutierung zentral. Gefordert sind hier in erster Linie Wirtschaft und Verbände.

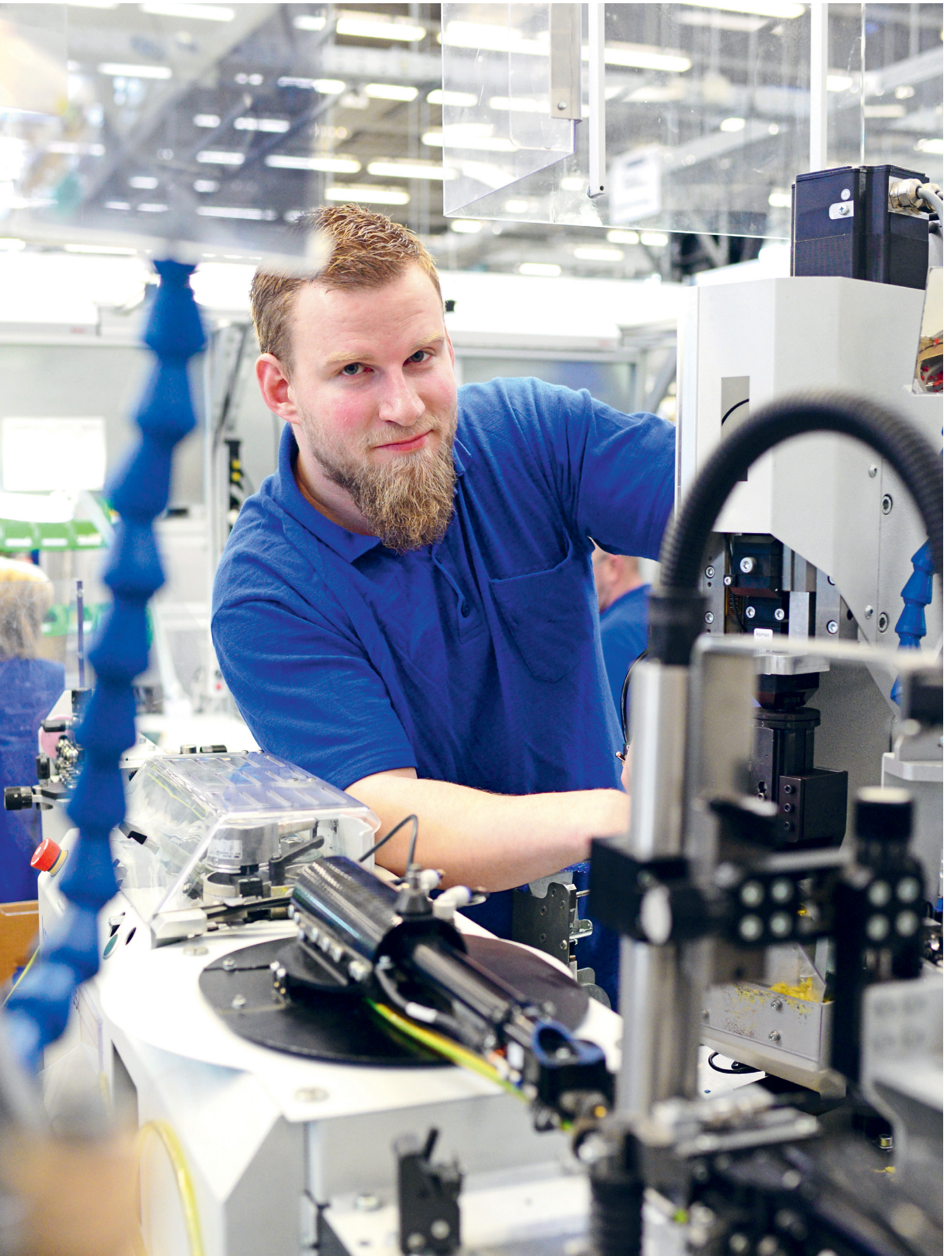
Allerdings mangelt es bislang an einer gemeinsamen Wissensbasis zu den Kompetenzen, die in den verschiedenen Berufsprofilen gefordert sind, und zu den beruflichen Transitionspfaden, die Personen be-

reits erfolgreich zurückgelegt haben. Hier kann auch die öffentliche Arbeitsvermittlung in Zusammenarbeit mit den Verbänden und weiteren Partnern einen Beitrag dazu leisten, praktikable und praxisnahe Kompetenzbegriffe zu definieren und vielversprechende berufliche Pfade zu identifizieren.

### **Die Veränderungen betreffen alle**

Die digitale Transformation betrifft nicht nur die Arbeitskräfte und die Stellensuchenden, sondern macht auch vor den kantonalen Arbeitsmarktbehörden nicht Halt. Die sukzessive Einführung von digitalen Technologien stellt neue Anforderungen an die Mitarbeitenden der Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV). Diese müssen in der Lage sein, ihre Beratungspraxis an stets neue Realitäten auf dem Arbeitsmarkt anzupassen und sich permanent mit den neuen Anforderungen und Trends auseinanderzusetzen. Um Stellensuchende gezielt bei ihrer Wiedereingliederung in einen digitalisierten Arbeitsmarkt zu unterstützen, müssen RAV-Personalberatende zudem selbst digital fit sein. Dies erfordert ein dynamisches Mindset und eine hohe Offenheit gegenüber Neuem.







# Der Arbeitsmarkt im Wandel

### Treiber des Strukturwandels

Der Arbeitsmarkt befindet sich in einem stetigen Wandel. Die Beschäftigungsstruktur, die Anforderungen an die Arbeitnehmenden, Arbeitgebenden und Institutionen im Bereich Arbeitsmarkt und Bildung verändern sich laufend. Die Mechanismen hinter diesen Entwicklungen sind vielfältig und wirken entsprechend von unterschiedlichen Seiten auf den Arbeitsmarkt ein. Auf der Arbeitsangebotsseite beeinflussen beispielsweise die Zuwanderung oder der demografische Wandel die verfügbare Anzahl an Arbeitskräften. Nachfrageseitig gelten die globale Arbeitsteilung sowie der technologische Fortschritt als Haupttreiber für Wirtschaftswachstum und für die laufenden Veränderungen in der Arbeitswelt. Über neue Fertigungstechnologien, neue Produktionsprozesse bis hin zur Reorganisation gesamter Wertschöpfungsketten verändert die Digitalisierung die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt. Letztlich wird das Wirtschaftsgefüge auch geprägt durch einen gesellschaftlichen Wertewandel. Veränderte Einstellungen und Konsumpräferenzen unter den «Digital Natives» – also jenen Generationen, die bereits mit den neuen Technologien aufgewachsen sind – eröffnen Märkte mit neuen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen (z. B. «Plattformökonomie») und verändern das traditionelle Bild der Arbeit über die Entwicklung neuer Arbeitsmodelle. Auch Krisen wie die Corona-Pandemie oder die aktuelle Energiemangellage haben in vielen Bereichen die Digitalisierung und das Entstehen neuer Geschäftsmodelle gefördert. Der Strukturwandel im Arbeitsmarkt ist nicht neu. Bemerkenswert ist jedoch das Tempo des Wandels, das sich im Vergleich zu früher verstärkt haben dürfte.

### Wie beeinflusst die Digitalisierung unsere Arbeitswelt?

Die Frage, in welcher Form sich die Digitalisierung auf die Arbeitswelt auswirkt, beschäftigt die Gesellschaft schon seit längerer Zeit. In der Wissenschaft haben sich zwei Ansätze herauskristallisiert, wie sich der technologische Fortschritt auf die Beschäftigungsstruktur auswirken kann.

Gemäss der Polarisierungstheorie führen zunehmende Automatisierungsschritte vor allem zu Beschäftigungsrückgängen im Bereich des mittleren Qualifikationsniveaus, während die Beschäftigung bei den Gering- und Hochqualifizierten zunimmt. Dem Polarisierungsansatz steht der Upgrading-Ansatz gegenüber. Gemäss dieser Theorie steigt mit der Digitalisierung vor allem die Nachfrage nach höherqualifizierten Arbeitskräften, während die Nachfrage im Bereich der niedrigen und mittleren Qualifikation zurückgeht, da die Tätigkeiten zunehmend durch technische Errungenschaften übernommen werden können. Die Beschäftigungsentwicklung in der Schweiz und im AMOSA-Gebiet lässt sich eher dem Upgrading-Ansatz zuordnen (vgl. Grafiken 3 und 4, Seite 11), während in anderen Ländern, insbesondere im angelsächsischen Raum, eher eine Polarisierung der Beschäftigung am oberen und unteren Ende des Qualifikationsspektrums zu beobachten ist. Begründet werden diese Unterschiede hauptsächlich durch den flexiblen Schweizer Arbeitsmarkt und das durchlässige Bildungssystem.

## Hohes Beschäftigungswachstum bei den Hochqualifizierten



### **Technologie- und wissensintensives Beschäftigungswachstum**

Im AMOSA-Gebiet wuchs die Bevölkerung zwischen 2010 und 2020 um rund 12 Prozent. Ähnlich hoch fiel in diesem Zeitraum mit 13,5 Prozent auch das Beschäftigungswachstum gemessen in Vollzeitäquivalenten aus. Allerdings lassen sich deutliche Unterschiede zwischen den Sektoren und Branchen erkennen. Die seit Jahren zu beobachtende Verschiebung der Beschäftigung hin zum Dienstleistungssektor hat sich in den letzten rund zehn Jahren fortgeführt. Mittlerweile sind rund drei Viertel der Beschäftigten im Dienstleistungssektor tätig – vier Prozentpunkte mehr als noch im Jahr 2010. Im Industriesektor hingegen sank der Beschäftigungsanteil von 26 Prozent im Jahr 2010 auf 23 Prozent im Jahr 2020.

Bei näherer Betrachtung zeichnet sich im **Industrie-sektor** ein differenzierteres Bild: Obwohl die Beschäftigung anteilmässig im Vergleich zum tertiären Sektor an Bedeutung eingebüsst hat, ist die Beschäftigung zwischen 2010 und 2020 absolut gesehen stabil geblieben. Allerdings lassen sich wichtige Verschiebungen

innerhalb der Branchen feststellen: So ist die Beschäftigung vor allem in den Lowtech-Industrien stark zurückgegangen. Darunter fallen beispielsweise die Bekleidungs- oder die Papierindustrie. Leicht rückläufig war die Beschäftigung auch in verschiedenen Industrien aus dem Medium-Lowtech- oder dem Medium-Hightech-Bereich – so zum Beispiel in der Gummi- und Kunststoffindustrie oder in der Herstellung von chemischen Erzeugnissen. In diesen mittleren Bereichen lassen sich aber auch Industrien zuordnen, die ein positives Beschäftigungswachstum verzeichneten, so etwa der Maschinenbau oder die Metallherzeugung und -bearbeitung. Das mit Abstand stärkste Beschäftigungswachstum zeigt sich aber in den Hightech-Industrien wie beispielsweise der Pharmaindustrie oder im Bereich der Herstellung von Präzisionsinstrumenten und Datenverarbeitungsgeräten. Inwieweit das starke Wachstum im Jahr 2020 durch die Covid-19-Pandemie beeinflusst ist, bleibt unklar. Gerade die Pharmabranche hat 2020 eine wichtige Rolle in der Pandemiebekämpfung eingenommen, wodurch in gewissen Bereichen neue personelle Kapazitäten geschaffen wurden (Grafik 1, Seite 9).



### **Chancen und Herausforderungen im Industriesektor**

Der exportorientierte Industriesektor untersteht einem hohen internationalen Wettbewerbsdruck. Dies erfordert eine Spezialisierung auf die produktivsten Bereiche und eine hohe Innovationskraft. Die fortschreitende Automatisierung und Digitalisierung ist für viele Industriebetriebe eine Chance, um Produktivitätsgewinne und Wertschöpfungszuwächse zu erzielen und im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Die Digitalisierung verändert aber gleichzeitig die Beschäftigungsstruktur in der Industrie. Die typische industrielle Hilfskraft, die vor

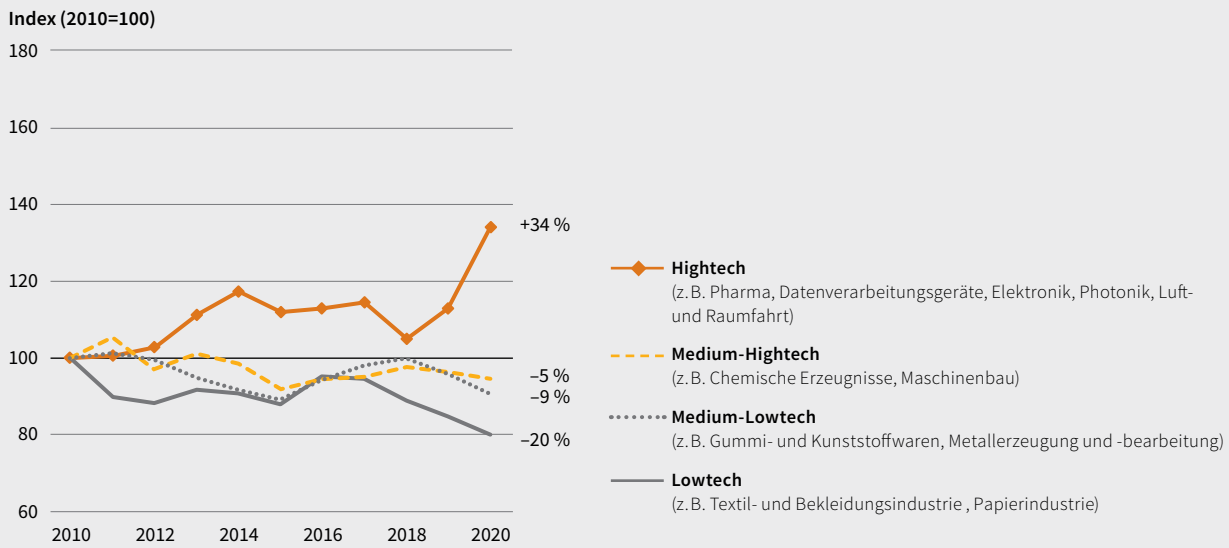
allem einfache manuelle Tätigkeiten ausübt, verliert immer mehr an Bedeutung. Zunehmend sind gut qualifizierte technische Fachkräfte oder tertiärgebildete Personen gesucht. Dies macht sich auf dem Stellenmarkt bemerkbar: Während die Industrieunternehmen händeringend nach geeigneten Fachkräften suchen, melden sich bei den Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) vorwiegend geringqualifizierte Produktionshilfskräfte, die aufgrund der gestiegenen beruflichen Anforderungen vor zunehmend hohe Hürden gestellt werden.

Grafik 1

**Beschäftigungswachstum im verarbeitenden Gewerbe**

Beschäftigungswachstum im verarbeitenden Gewerbe (NOGA 10-33) nach Technologisierungsgrad der Branchen.

Daten: BFS/SAKE, Eurostat, AMOSA-Gebiet, 2010–2020, eigene Berechnungen

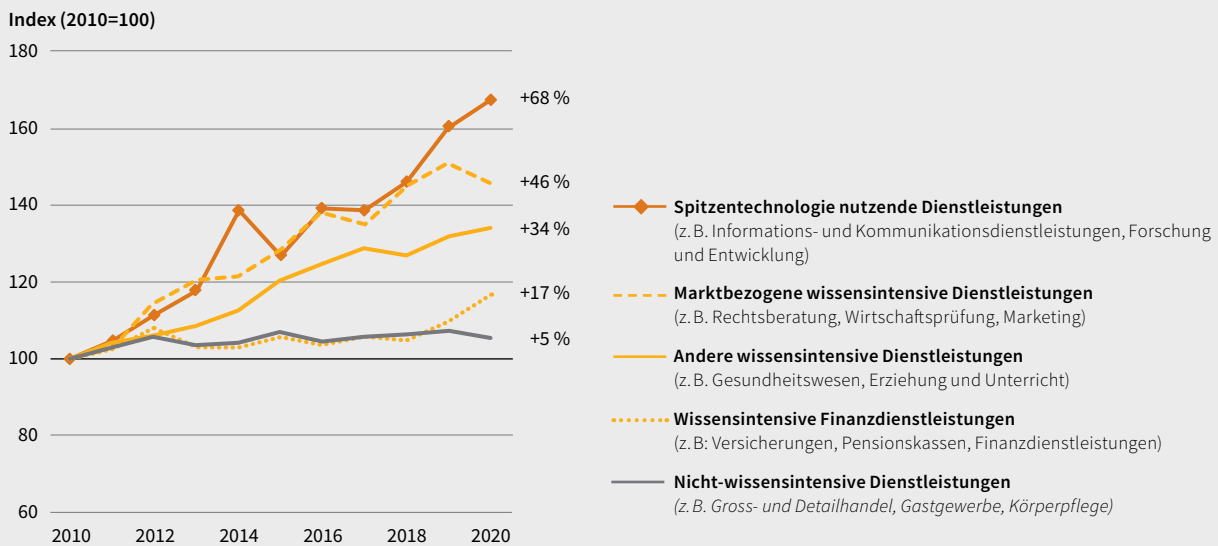


Grafik 2

**Beschäftigungswachstum im Dienstleistungssektor**

Beschäftigungswachstum im Dienstleistungssektor (NOGA 45-96) nach Wissensintensität der Branchen.

Daten: BFS/SAKE, Eurostat, AMOSA-Gebiet, 2010–2020, eigene Berechnungen



Im **Dienstleistungssektor** können die Branchen nach ihrer Wissensintensität zusammengefasst werden. Da die Beschäftigung im Dienstleistungssektor insgesamt in den letzten Jahren stark gewachsen ist, verzeichnen alle Kategorien ein Wachstum, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass. Auffallend ist der starke Beschäftigungsschub von rund 68 Prozent zwischen den Jahren 2010 und 2020 bei den Spitzentechnologie nutzenden Dienstleistungen. Darunter fallen beispielsweise der Bereich der Informations- und Kommunikationsdienstleistungen oder Forschung und Entwicklung. Mit 5 Prozent fiel das Beschäftigungswachstum bei den nicht-wissensintensiven Dienstleistungen hingegen unterdurchschnittlich aus. Dazu gehören beispielsweise der Gross- und Detailhandel, das Gastgewerbe oder persönliche Dienstleistungen wie die Körperpflege (Grafik 2, Seite 9).

### **Erhöhte Qualifikationsanforderungen und veränderte Tätigkeitsprofile**

Der Wandel hin zu technologie- und wissensintensiven Bereichen verändert auch die Qualifikationsanforderungen und Tätigkeitsprofile. Auf der Ebene der Berufe zeigt sich, dass die Beschäftigung im AMOSA-Gebiet im Zeitraum zwischen 2010 und 2020 vor allem bei den Berufsgruppen mit dem höchsten Anforderungsniveau gewachsen ist. Darunter fallen Führungskräfte (+55 700 respektive +51 Prozent), akademische Berufe (+104 000 respektive +30 Prozent) oder Techniker und äquivalente nicht-technische Berufe (+72 900 respektive +36 Prozent). Leicht gewachsen sind auch die Dienstleistungs- und Verkaufsberufe (+10 600 respektive +7 Prozent). Bei den übrigen Berufsgruppen hat sich die Beschäftigung im selben Zeitraum rückläufig oder bestenfalls stabil entwickelt (Grafik 3, Seite 11). Hinter diesen Entwicklungen können sowohl fortschreitende Automatisierungsschritte als auch Produktionsverlagerungen ins Ausland stehen. Die gestiegenen Anforderungen spiegeln sich auch in den Qualifikationsanforderungen wider:

2020 verfügte bereits mehr als jede zweite Person über einen tertiären Bildungsabschluss – dies sind 12 Prozentpunkte mehr als noch im Jahr 2010. Im Gegenzug hat die Beschäftigung sowohl bei Fachkräften mit einem Abschluss auf Sekundarstufe II als auch bei Personen ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss (Sek I) abgenommen (Grafik 4, Seite 11).

Auf der Tätigkeitsebene lassen sich zwei Entwicklungen erkennen. Zum einen zeigt sich eine starke Bewegung weg von manuellen hin zu kognitiven Tätigkeiten und zum anderen verlieren Routinetätigkeiten tendenziell an Bedeutung, während Nicht-Routinetätigkeiten wichtiger werden (Grafik 5, Seite 13). Im Einklang mit diesen beiden Entwicklungen schrumpfte die Beschäftigung insbesondere bei den manuellen Routinetätigkeiten. Diese gingen seit 2010 um über 20 Prozent zurück. Da Routinetätigkeiten wie diverse Lagerarbeiten, Sortieren oder die Verarbeitung von Waren häufig einem klaren Ablauf oder einer festen Struktur folgen, gelten sie als leichter durch Maschinen oder Computer substituierbar. Auf der anderen Seite haben kognitive Nicht-Routinetätigkeiten, also sowohl interaktive als auch analytische Tätigkeiten, stark an Bedeutung zugelegt. Diese wuchsen seit 2010 um mehr als 30 Prozent und machten 2020 zusammen mehr als die Hälfte der gesamten Beschäftigung aus. In diese Kategorie fallen Tätigkeiten wie Analysieren, Führen oder Beraten. Dies sind typischerweise Tätigkeiten, bei denen die menschliche Arbeitskraft nicht so leicht durch Computer oder Algorithmen ersetzt werden kann. Kognitive Routinetätigkeiten – wie zum Beispiel Sekretariatsarbeiten, Buchhaltungsführung oder die Verwaltung von Zahlungseingängen – sind ziemlich stabil geblieben. Auch wenn in diesem Bereich bereits Automatisierungsschritte stattgefunden haben, scheinen sie sich noch weniger stark auf die Beschäftigung ausgewirkt zu haben als im Bereich der manuellen Routinetätigkeiten.

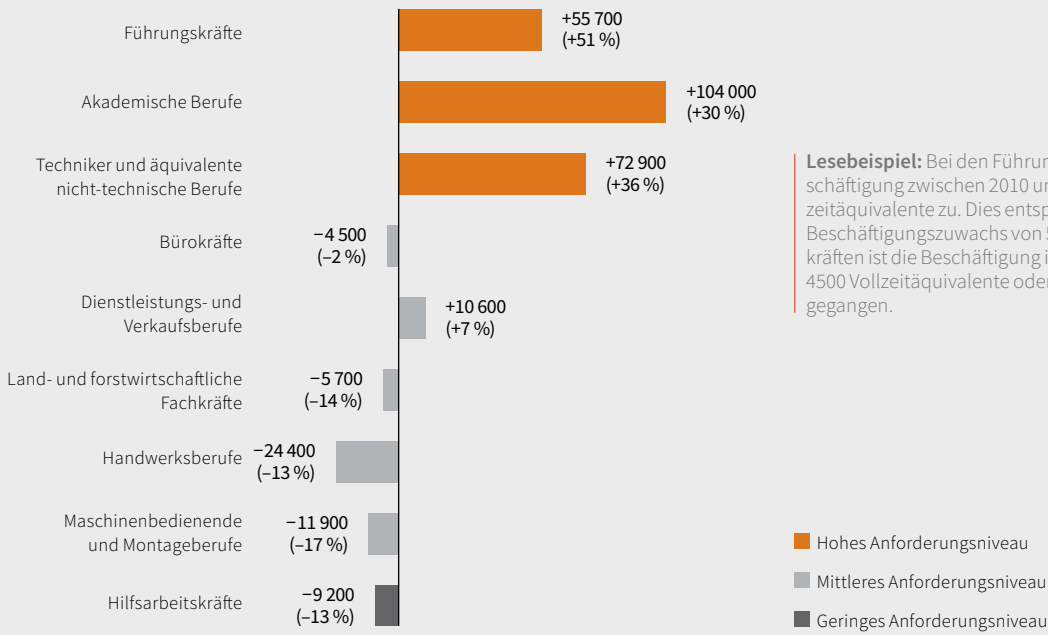


Grafik 3

**Veränderung der Beschäftigung 2010–2020 nach Berufen**

Absolute Veränderung der Beschäftigung zwischen 2010 und 2020 gemessen in Vollzeitäquivalenten. In Klammern ist das prozentuale Beschäftigungswachstum im gleichen Zeitraum angegeben. Die Berufsgruppen sind geordnet nach absteigendem Anforderungsniveau.

Daten: BFS/SAKE, AMOSA-Gebiet, 2010–2020



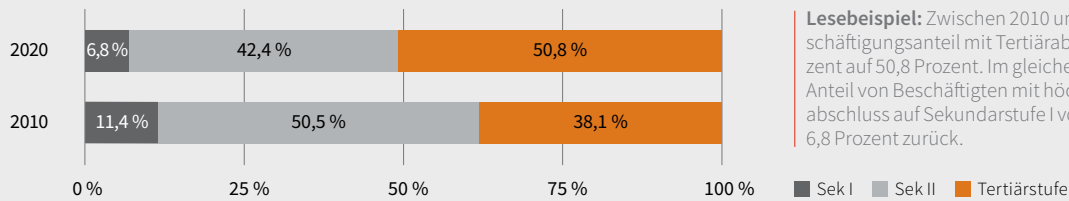
**Lesebeispiel:** Bei den Führungskräften nahm die Beschäftigung zwischen 2010 und 2020 um 55 700 Vollzeitäquivalente zu. Dies entspricht einem prozentualen Beschäftigungszuwachs von 51 Prozent. Bei den Bürokräften ist die Beschäftigung im selben Zeitraum um 4500 Vollzeitäquivalente oder um 2 Prozent zurückgegangen.

Grafik 4

**Veränderung der Qualifikationsanforderungen**

Beschäftigungsanteile in Vollzeitäquivalenten nach Qualifikationsstufen 2010 und 2020.

Daten: BFS/SAKE, AMOSA-Gebiet, 2010–2020



**Lesebeispiel:** Zwischen 2010 und 2020 stieg der Beschäftigungsanteil mit Tertiärabschluss von 38,1 Prozent auf 50,8 Prozent. Im gleichen Zeitraum ging der Anteil von Beschäftigten mit höchstem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe I von 11,4 Prozent auf 6,8 Prozent zurück.

### **Berufliche Transitionen von Erwerbstätigen**

Der Strukturwandel hin zu kognitiven Nicht-Routinetätigkeiten spiegelt sich auch in den individuellen Erwerbsverläufen wider (Grafik 6, Seite 13). Verfolgt man Erwerbstätige über einen längeren Zeitraum, zeigt sich, dass zwar ein relativ grosser Anteil der Personen über die Jahre hinweg in Berufen derselben Tätigkeitskategorie verbleibt. Dieser Anteil fällt jedoch in Routineberufen und manuellen Nicht-Routineberufen deutlich tiefer aus als in kognitiven Nicht-Routineberufen. So wechselt über den beobachteten Zeitraum ein beträchtlicher Anteil von rund 19 Prozent der in einem Routineberuf tätigen Arbeitskräfte in einen kognitiven Nicht-Routineberuf, während umgekehrt gerade mal 9 Prozent von einem kognitiven Nicht-Routineberuf in einen Routineberuf wechseln. Relativ vielen Erwerbstätigen gelingt also der Schritt aus dem schrumpfenden Bereich der Routinetätigkeiten in den stark wachsenden Bereich der kognitiven Nicht-Routinetätigkeiten.

Die Befürchtung, dass im Zuge der Digitalisierung und Automatisierung ein Grossteil der Routinearbeiter arbeitslos wird oder sich ganz aus dem Arbeitsmarkt zurückzieht, lässt sich nicht bestätigen. Dennoch ist der Anteil an Personen, die beim zweiten Beobachtungszeitpunkt nicht mehr erwerbstätig waren, mit rund 14 Prozent im Vergleich zu den anderen Tätigkeitskategorien leicht erhöht.

### **Was bringt die Zukunft?**

Prognosen zur zukünftigen Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt sind schwierig. So ist kaum absehbar, wie schnell sich neue Technologien durchsetzen. Dies ist abhängig von der technologischen Adaptationsgeschwindigkeit seitens der Unternehmen, den institutionellen Rahmenbedingungen und nicht zuletzt auch von der gesellschaftlichen Werterhaltung. Geht man von ähnlichen Rahmenbedingungen aus wie heute, so lassen sich Szenarien für die zukünftigen Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt abschätzen. Die zunehmende Tertiärisierung unserer Wirtschaft dürfte sich mit der fortschreitenden Automatisierung und Digitalisierung fortsetzen. Weiterhin dürfte sich das Beschäftigungswachstum vor allem in den technologieintensiven und wissensintensiven Industrie- und Dienstleistungsbranchen konzentrieren. Steigende Anforderungen und der demografische Wandel dürften den Fachkräftebedarf in diesen Bereichen noch akzentuieren. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass unvorhersehbare Ereignisse oder veränderte Rahmenbedingungen die Zukunftstrends stark beeinflussen können.

**Kognitive Nicht-Routinetätigkeiten  
haben stark an Bedeutung gewonnen.**

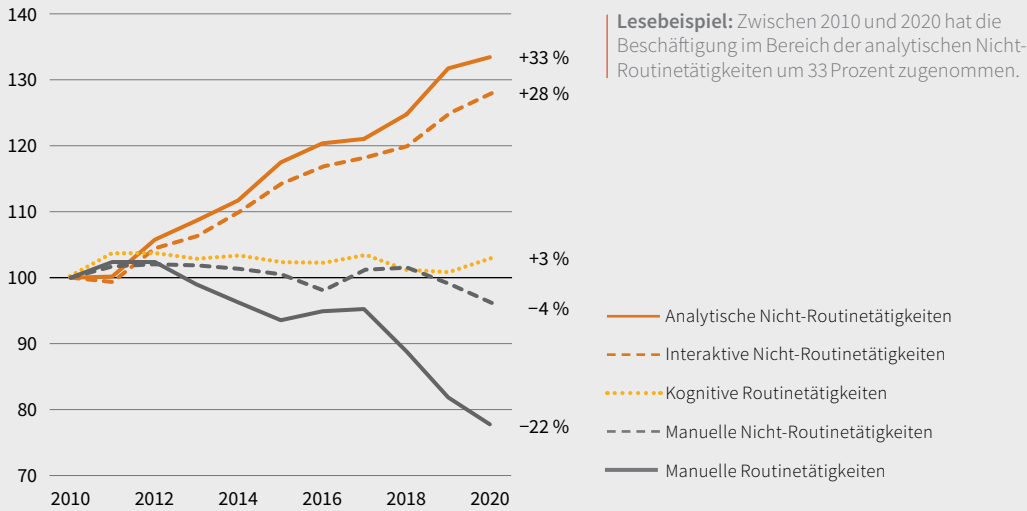
Grafik 5

**Beschäftigungswachstum nach Tätigkeitsprofil**

Beschäftigungswachstum nach Tätigkeitsprofilen gemäss Mihaylov und Tijdens (2019).

Daten: BFS/SAKE, AMOSA-Gebiet, 2010–2020

Index (2010=100)



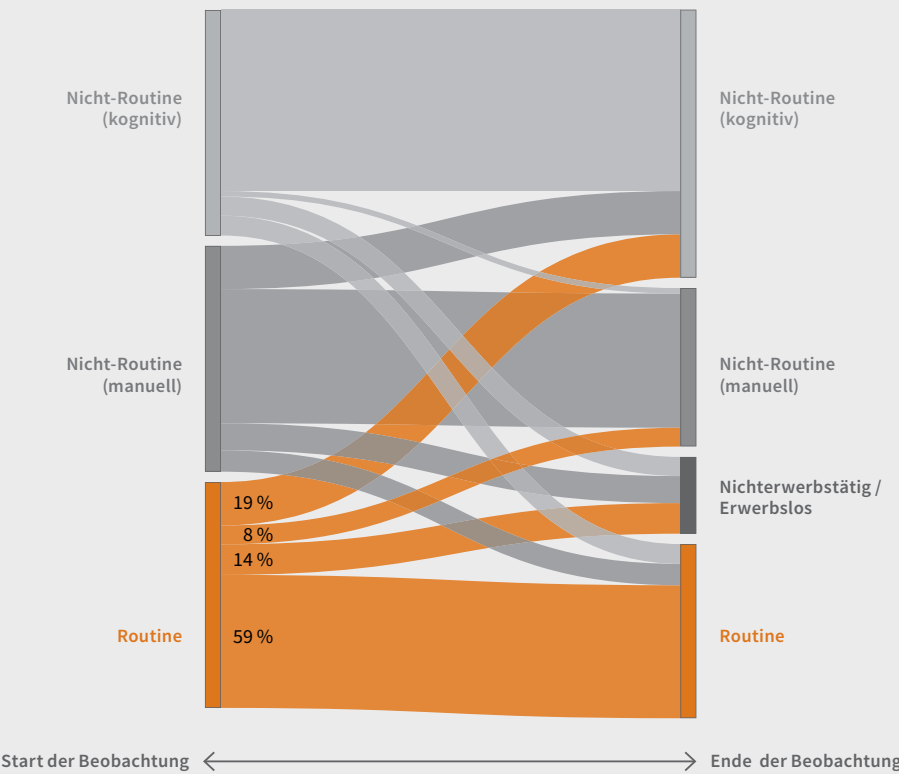
**Lesebeispiel:** Zwischen 2010 und 2020 hat die Beschäftigung im Bereich der analytischen Nicht-Routinetätigkeiten um 33 Prozent zugenommen.

Grafik 6

**Individuelle Erwerbsverläufe**

Die Grafik stellt die beruflichen Pfade von Erwerbstätigen über einen längeren Zeitraum (durchschnittliche Zeitspanne ca. 10 Jahre) dar. Die Zuordnung in die drei Tätigkeitskategorien basiert auf der dominierenden Tätigkeit im ausgeübten Beruf. Es sind ausschliesslich Personen berücksichtigt, die beim Eintritt in das Panel erwerbstätig und beim Austritt aus dem Panel noch im erwerbsfähigen Alter waren.

Daten: Schweizer Haushalt-Panel (SHP); 1999–2020, AMOSA-Gebiet



**Lesebeispiel:** Von den Personen, die zu Beginn der Beobachtung in einem Routineberuf tätig waren, verbleiben 59 Prozent in einem solchen, während je 19 beziehungsweise 8 Prozent über die Jahre in einen kognitiven respektive manuellen Nicht-Routineberuf wechseln. 14 Prozent sind am Ende des Beobachtungszeitraums nicht erwerbstätig (z. B. in Ausbildung oder frühpensioniert) oder erwerbslos.





# Automatisierung, künstliche Intelligenz und berufliche Mobilität

### Welche Berufe sind betroffen?

Auch wenn der technologische Wandel in praktisch allen Berufen zu Veränderungen führt, so stellt sich mit Blick auf die Arbeitsmarktchancen der Stellensuchenden und Arbeitnehmenden doch die Frage, welche Berufsfelder besonders starken Transformationen oder einer erhöhten Automatisierungswahrscheinlichkeit ausgesetzt sind oder dies in Zukunft sein werden. Da nicht ganze Berufe, sondern einzelne Tätigkeiten durch neue Technologien ersetzt werden können, kommt es nur selten dazu, dass Berufe im Zuge dieser Entwicklungen komplett verschwinden. Vielmehr kommt es zu Transformationen und Verschiebungen innerhalb einzelner Berufe. So werden beispielsweise gewisse Aufgaben neu durch Computer oder Roboter ausgeführt, zugleich gewinnen aber andere Aufgaben und Fähigkeiten an Bedeutung. Um herauszufinden, welche Berufsfelder stärker als andere durch Digitalisierung und Automatisierung betroffen sein könnten, muss man also auf der Ebene der Tätigkeiten ansetzen.

Ein bekannter Ansatz aus der Wissenschaft unterscheidet zwischen Routine- und Nicht-Routinetätigkeiten. Wie in Kapitel 1 erläutert, wird argumentiert, dass Erstere leichter durch Computer substituierbar sind, da sie klar definierten Regeln folgen. Entsprechend wird ein hoher Anteil Routinetätigkeiten in einem Beruf oft als Mass für eine erhöhte Automatisierungswahrscheinlichkeit verwendet.

Ein neuerer Ansatz geht davon aus, dass die rasanten Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) dazu führen, dass Computer nicht mehr nur für Routinetätigkeiten, sondern vermehrt auch für komplexere und nicht-routinemässige kognitive Aufgaben eingesetzt werden können. Dieser Ansatz wendet sich also ab von der klassischen Unterscheidung zwischen Routine- und Nicht-Routinetätigkeiten und fokussiert stattdessen darauf, wie gut künstliche Intelligenz für bestimmte Tätigkeiten angewendet werden kann. Ein hohes Anwendungspotenzial von Machine-Learning-Ansätzen oder anderen Formen künstlicher Intelligenz im Tätigkeitsprofil eines Berufs geht aber nicht unbedingt mit einem erhöhten Automatisierungsrisiko einher, sondern ist vielmehr ein Indiz für bevorstehende Veränderungen im Tätigkeitsprofil eines Berufs. Im Vergleich zum Routineanteil im Tätigkeitsprofil eines Berufs lässt sich das Anwendungspotenzial künstlicher Intelligenz in bestimmten Tätigkeiten nicht direkt messen, sondern basiert auf den Einschätzungen von Experten und ist entsprechend auch weniger klar abgrenzbar.

Der erste Ansatz, mit Fokus auf die Unterscheidung zwischen Routine- und Nicht-Routinetätigkeiten, richtet den Blick tendenziell auf die Gegenwart beziehungsweise die Vergangenheit, da gerade im Bereich der manuellen Routinetätigkeiten diverse Automatisierungsprozesse bereits stattgefunden haben (vgl. Kapitel 1). Darunter fällt zum Beispiel die Automatisierung diverser Prozesse in der industriellen Produktion. Der zweite Ansatz hingegen mit seinem expliziten Fokus auf das Transformationspotenzial durch künstliche Intelligenz nimmt eher eine zukunftsgerichtete Perspektive ein. Gemeinsam liefern sie ein umfassendes Bild der Berufe, welche bereits heute oder in naher Zukunft von einer erhöhten Automatisierungswahrscheinlichkeit oder tiefgreifenden Veränderungen der beruflichen Tätigkeiten betroffen sein könnten.

**Künstliche Intelligenz wird in vielen Berufen zu Veränderungen führen.**



### **Auswahl der Fokusberufe**

Im Kontext der öffentlichen Arbeitsvermittlung erscheint es sinnvoll, den Blick vor allem auf Berufsfelder zu richten, die gemäss dem einen oder anderen Ansatz besonders stark betroffen sind oder sein werden und zudem durch eine hohe Anzahl Stellensuchender für die öffentliche Arbeitsvermittlung wichtige Zielgruppen darstellen (Grafik 7, Seite 17).

Zu den Berufen, welche sowohl einen überdurchschnittlich hohen Anteil Routinetätigkeiten als auch viele Anwendungsmöglichkeiten für künstliche Intelligenz aufweisen, gehören insbesondere **Büro- und Sekretariatsberufe**. Viele manuelle, aber auch kognitive Routinetätigkeiten in den Bereichen Sachbearbeitung, Datenerfassung und Schalterdienste sind automatisierbar oder wurden bereits teilweise oder vollständig automatisiert. In diversen kognitiven Tätigkeiten wie zum Beispiel im HR-, Marketing- oder im Admin-Bereich eröffnen Systeme der künstlichen Intelligenz neue Anwendungsmöglichkeiten, so zum Beispiel beim Einlesen, Prüfen oder Zuordnen von Dokumenten und digitalen Inhalten.

Auch **Verkaufsberufe im Detailhandel** fallen durch eine hohe Betroffenheit auf. Im stationären Detailhandel etablieren sich Self-Checkout-Lösungen zunehmend, womit die repetitive Arbeit an der Kasse immer mehr an Gewicht verliert. Zugleich bietet der Onlinehandel diverse Anwendungsmöglichkeiten für künstliche Intelligenz, was sich wiederum auf die Tätigkeitsprofile der Detailhandelsangestellten auswirkt.

Unter den Berufen, die zwar nur einen tiefen Anteil Routinetätigkeiten beinhalten, aber bei denen bereits heute und in Zukunft mit Transformationen durch künstliche Intelligenz zu rechnen ist, sticht insbesondere der Bereich **Marketing und Vertrieb** hervor. Künstliche Intelligenz kann dabei für diverse Aufgaben eingesetzt werden; sei es zur Optimierung der Marketingprozesse oder für ein zielgenaues Targeting

auf die Bedürfnisse der Kundschaft. Entsprechend ist damit zu rechnen, dass sich die Tätigkeitsprofile im bereits heute sehr schnelllebigem Marketing noch weiter verändern werden. Dies bedingt, stärker noch als in anderen Berufen, dass die Arbeitnehmenden ihre Kompetenzen stetig auffrischen müssen, um mithalten zu können. Dies bietet spannende Weiterentwicklungsmöglichkeiten, kann aber Arbeitskräfte und Stellensuchende auch vor Herausforderungen stellen.

Schliesslich gibt es eine Gruppe von Berufen, die einen hohen Anteil Routinetätigkeiten aufweist, aber nur begrenzte Möglichkeiten für künstliche Intelligenz bietet. In diesen Bereich fallen verschiedene **Berufe der industriellen Produktion** – insbesondere Hilfskräfte und Maschinenbediener:innen. Gerade bei Letzteren machen manuelle Routinetätigkeiten einen Grossteil des Tätigkeitsprofils aus und viele Automatisierungsschritte haben auch bereits stattgefunden. Angesichts des anhaltend hohen Mangels an Fachkräften und Spezialisten in der Industrie – so zum Beispiel bei den Ingenieur:innen, Softwareentwickler:innen oder auch Polymechaniker:innen – sind technologische Entwicklungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung aber oftmals der einzige Weg für die Betriebe und bringen zugleich Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten für die Berufsleute mit sich.

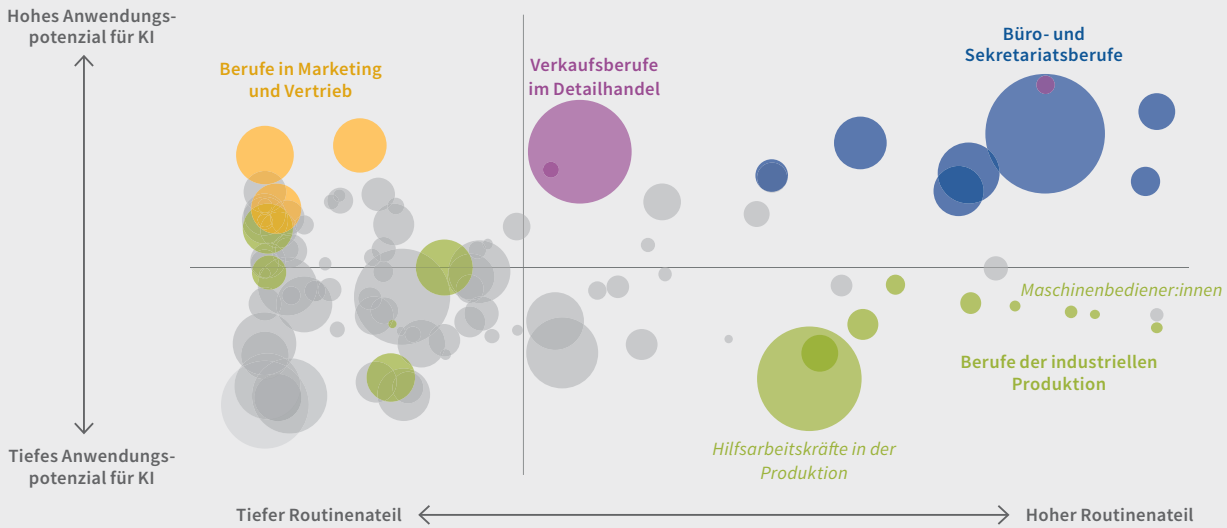
Wichtige Kundengruppen in den RAV sind auch Hilfs- und Fachkräfte auf dem Bau, Reinigungskräfte oder diverse Fachkräfte aus dem Gastgewerbe. Diese Berufe sind stark durch manuelle oder interaktive Nicht-Routinetätigkeiten geprägt, bei denen Computer und Maschinen nach wie vor an ihre Grenzen stossen. Diese Berufe sind gemäss den beiden Ansätzen nicht oder nur sehr schwach durch Veränderungen im Zusammenhang mit Automatisierungen oder der künstlichen Intelligenz betroffen und stehen deshalb nicht im Fokus dieser Studie.



**Betroffenheit der Berufe durch Digitalisierung, Automatisierung und künstliche Intelligenz (KI)**

Die Grafik zeigt die Betroffenheit verschiedener Berufe basierend auf der Routineintensität der Tätigkeiten (Mihaylov und Tijdens, 2019) und dem Anwendungspotenzial von Machine-Learning-Algorithmen als Teilgebiet der künstlichen Intelligenz (Brynjolfsson et al., 2018 und Kanders et al. 2020). Die Grösse der Kreise entspricht der Anzahl Stellensuchender aus dem entsprechenden Berufsfeld. Die beiden Achsen entsprechen den durchschnittlichen Ausprägungen der beiden Betroffenheitsmasse über alle Berufe hinweg.

Daten: AVAM; Abmeldekohorten 2020/21, AMOSA-Gebiet



**Büro- und Sekretariatsberufe**

Die Büro- und Sekretariatsberufe weisen ein vielfältiges Aufgabenspektrum auf. Büro- und Sekretariatskräfte verantworten häufig die Büroorganisation, Assistenz- und Sachbearbeitungsaufgaben in diversen Fachgebieten, Terminkoordination oder die interne und externe Korrespondenz.

**Beispiele:**

Receptionist:in, Call Center Agent:in, Büroassistent:in, Personalassistent:in, Sachbearbeiter:in im Finanz- oder Rechnungswesen, Kundendienstmitarbeiter:in



**Berufe in Marketing und Vertrieb**

Diese Berufe beinhalten diverse Fach- und Führungsaufgaben in den Bereichen Marketing, Werbung, PR und Vertrieb. Zu den Aufgabenfeldern von Marketingfachkräften gehören beispielsweise die Festlegung und Umsetzung von Marketingstrategien und -konzepten, die Positionierung bei der Kundschaft oder die Durchführung von Marktanalysen.

**Beispiele:**

Marketingleiter:in, Marketingfachkraft, Kommunikationsfachkraft, Product Manager, Verkaufsleiter:in, Vertriebsmitarbeiter:in



**Verkaufsberufe im Detailhandel**

Dieses Berufsfeld umfasst verschiedene Berufe im Bereich des Detailhandels. Die Berufe decken diverse Fach- und Führungsaufgaben in den Bereichen Einkauf und Warenbewirtschaftung sowie Beratung und Bedienung der Kundschaft in Verkaufsgeschäften oder in Online-Shops ab.

**Beispiele:**

Detailhandelsmanager:in, Detailhandelsfachkraft, Detailhandelsangestellte:r, Detailhandelsassistent:in, Kassier:in



**Berufe der industriellen Produktion**

Der Industriesektor umfasst ein breites Berufsspektrum von der Hilfskraft bis zum hochspezialisierten Ingenieurwissenschaftler:in. Zum Tätigkeitsspektrum gehören beispielsweise die Entwicklung, Konstruktion und Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen sowie deren Instandhaltung und Qualitätssicherung.

**Beispiele:**

Betriebsarbeiter:in, Anlagenführer:in, Polymechaniker:in, Montageleiter:in, Automatisierer:in, Elektroingenieur:in, Softwareentwickler:in

### **Wer wird in Zukunft am stärksten betroffen sein?**

Entgegen der noch immer relativ weit verbreiteten Annahme, dass sich die Digitalisierung und Automatisierung vor allem auf geringqualifizierte Personen auswirkt, zeigt sich, dass insbesondere Personen mit einem mittleren Bildungslevel betroffen sind. Aber auch hochqualifizierte Personen sind vermehrt in Berufen tätig, die sich durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz in Zukunft potenziell stark verändern werden. Obwohl ein Wegfall dieser Jobs in naher Zukunft unwahrscheinlich scheint, so zeigt sich doch, dass mit den Weiterentwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz gerade auch mittel- und hochqualifizierte Personen mit Veränderungen in ihren Tätigkeitsprofilen rechnen müssen und entsprechend gefordert sind, sich stetig weiterzuentwickeln.

## **Bei Stellensuchenden aus Routineberufen kommt es häufiger zu Berufswechseln.**

Neben dem Bildungsniveau zeigt sich, dass unter den Stellensuchenden des AMOSA-Gebiets Frauen und 15- bis 24-Jährige überdurchschnittlich oft in Berufsfeldern tätig sind, in denen mit Veränderungen durch künstliche Intelligenz zu rechnen ist (Grafik 8, Seite 19). Angesichts der Tatsache, dass Berufsprofile aus dem kaufmännischen Bereich eine hohe Betroffenheit aufweisen und zugleich stark durch diese demografische Gruppe geprägt sind, überrascht dies nicht. Allerdings erscheint gerade die erhöhte Betroffenheit der 15- bis 24-Jährigen nicht besorgniserregend, da diese noch ganz am Anfang ihrer beruflichen Karriere stehen und häufig nach abgeschlossener Grundausbildung eine Weiterbildung anstreben. Als problematischer einzuordnen sind hingegen Personen, welche bereits länger in betroffenen Berufsfeldern tätig sind und sich nie weitergebildet haben.

### **Berufliche Mobilität**

Berufliche Mobilität ist auf dem Arbeitsmarkt immer mehr gefordert. Auf der einen Seite führen Digitalisierung und Automatisierung in einigen Berufsfeldern zu unsicheren Zukunftsaussichten und auf der anderen Seite suchen Firmen aus diversen Branchen händeringend nach Fach- beziehungsweise Arbeitskräften. Eine berufliche Umorientierung kann Wege aus besonders betroffenen Berufen ermöglichen, während eine Förderung von Quereinstiegen einen möglichen Hebel darstellt, um den weit verbreiteten Fachkräftemangel anzugehen.

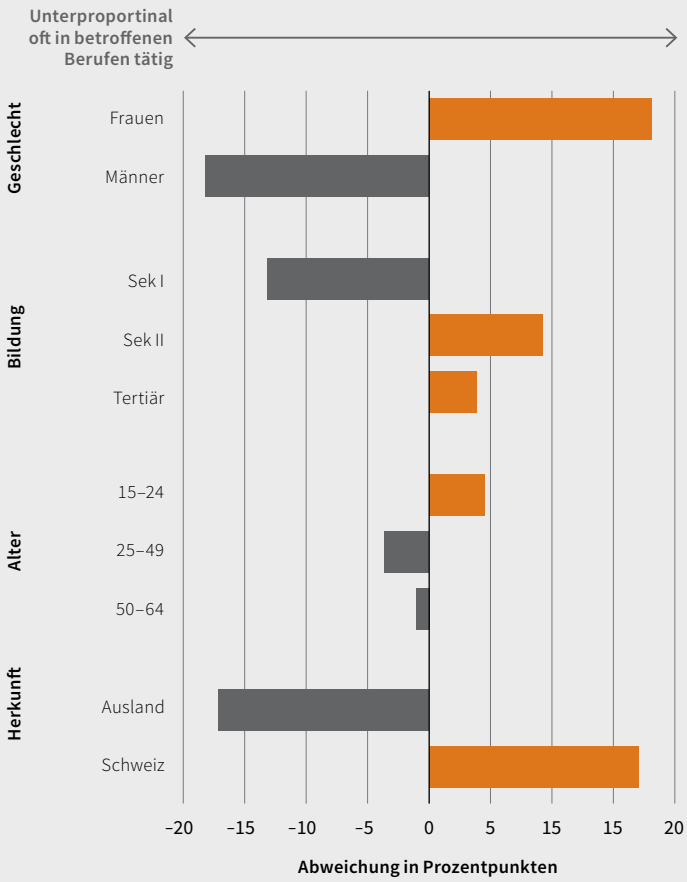
Eine Analyse der beruflichen Mobilität der Stellensuchenden aus dem AMOSA-Gebiet zeigt, dass Stellensuchende aus stark betroffenen Herkunftsberufen überdurchschnittlich oft im Rahmen ihrer Stellensuche den Beruf wechseln (Grafik 9, Seite 19). Es zeigt sich jedoch auch, dass knapp die Hälfte dieser Berufswechsel wieder in ähnlich stark betroffene Berufsfelder münden. Wird ein Wechsel in weniger betroffene und zukunftssträchtigere Berufe angestrebt, müssen entsprechend oft grössere Kompetenzlücken überwunden werden. Die Aneignung der fehlenden Kompetenzen ist wiederum vielfach mit einem hohen Bildungsaufwand verbunden, der im Zeitrahmen einer Stellensuche meist nicht realistisch ist.

Grafik 8

**Charakteristiken der betroffenen Stellensuchenden**

Die Grafik zeigt die Über- respektive Untervertretung verschiedener soziodemografischer Charakteristiken unter allen Stellensuchenden im AMOSA-Gebiet, welche zuletzt in einem Beruf mit einem hohen Anwendungspotenzial für künstliche Intelligenz tätig waren.

Daten: AVAM; Abmeldekohorte 2021, AMOSA-Gebiet



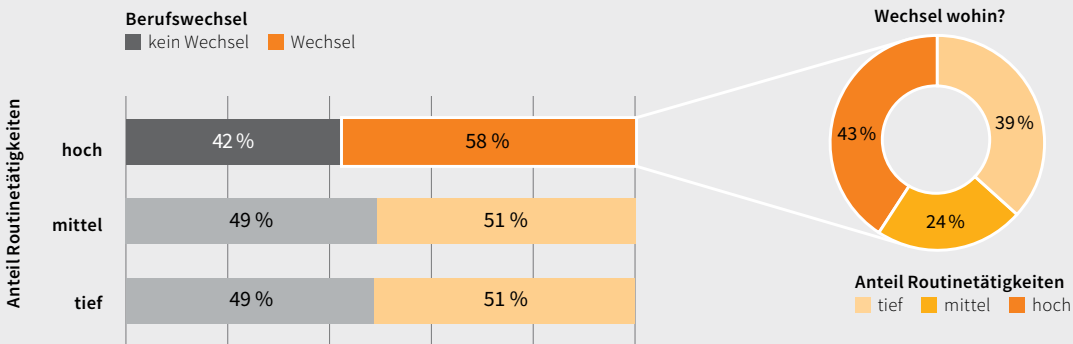
**Lesebeispiel:** Unter den Stellensuchenden, welche zuletzt in einem Beruf mit hohem Anwendungspotenzial für künstliche Intelligenz tätig waren, sind Frauen deutlich übervertreten (+18 Prozentpunkte).

Grafik 9

**Berufswechsel betroffener Stellensuchender**

Die linke Grafik zeigt den Anteil Berufswechsler unter den Stellensuchenden, die zuletzt in einem Beruf mit einem tiefen, mittleren oder hohen Anteil Routinetätigkeiten gearbeitet hatten. Die rechte Grafik zeigt, welcher Anteil dieser Berufswechsler wieder in einen Beruf mit einer hohen (mittleren/tiefen) Betroffenheit wechselt.

Daten: AVAM; Abmeldekohorte 2021, AMOSA-Gebiet





### **Vielversprechende berufliche Transitionen**

Will man Stellensuchenden und Erwerbstätigen Ideen und Möglichkeiten für eine berufliche Umorientierung aus Berufen mit erhöhten Automatisierungsrisiken oder bevorstehenden Transformationen aufzeigen, müssen verschiedene Aspekte beachtet werden. In erster Linie muss das Tätigkeits- und Kompetenzprofil eines potenziellen Zielberufs ähnlich genug sein, damit eine berufliche Transition realistisch ist. Zugleich muss es aber auch unterschiedlich genug sein, sodass der Zielberuf nicht im selben Mass durch Digitalisierung und Automatisierung betroffen ist. Die Kombination dieser beiden Faktoren führt dazu, dass die Auswahl an realistischen und zukunftssträchtigen Transitionen für betroffene Berufe oft relativ klein ausfällt.

Ein weiteres Indiz dafür, ob ein beruflicher Pfad realistisch ist oder nicht, ist, wie viele Leute zuvor eine solche Transition bereits gemeistert haben. Wird eine berufliche Transition, welche gemäss Tätigkeitsprofil realistisch scheint, in der Realität nie begangen, so deutet dies auf bestehende Hindernisse hin, beispielsweise in Form von hohem zusätzlichem Bildungsaufwand.

## **Mit dem Wegfall gewisser Routine-tätigkeiten steigen oft die Anforderungen an die Mitarbeitenden.**

Um zu beurteilen, ob eine berufliche Transition aus der Perspektive eines Arbeitnehmenden tatsächlich vielversprechend ist, müssen auch Faktoren wie die Fachkräftesituation im Zielberuf, das Lohnniveau oder die Beschäftigungsentwicklung berücksichtigt werden (vgl. Seite 22). Darüber hinaus spielen natürlich auch individuelle Eignungen und Interessen eine entscheidende Rolle. Es zeigt sich, dass die Charakterisierung von vielversprechenden Transitionen vielschichtig und komplex ist und diverse Aspekte miteinbezogen werden müssen.

### **Fokusberufe – welche gemeinsamen Trends lassen sich erkennen?**

Digitalisierung und Automatisierung führen dazu, dass in allen Fokusberufen einzelne repetitive, mühsame oder körperlich schwere Tätigkeiten wegfallen und somit Raum für interessantere, aber oft komplexere und stressigere Tätigkeiten geschaffen wird. Mit den veränderten Tätigkeitsprofilen ändern sich auch die Kompetenzen, welche von den Mitarbeitenden gefordert werden. So werden über alle Fokusberufe hinweg neben der digitalen Affinität vor allem transversale Kompetenzen wie Offenheit für Veränderungen und Kommunikation und Kollaboration als Kompetenzen der Zukunft genannt (vgl. Kapitel 3). Es überrascht nicht, dass gerade in Berufsfeldern, die überdurchschnittlich stark durch Veränderungen im Zusammenhang mit Digitalisierungs- und Automatisierungsprozessen betroffen sind, Eigenschaften wie Offenheit für Neues oder Flexibilität zentral sind.

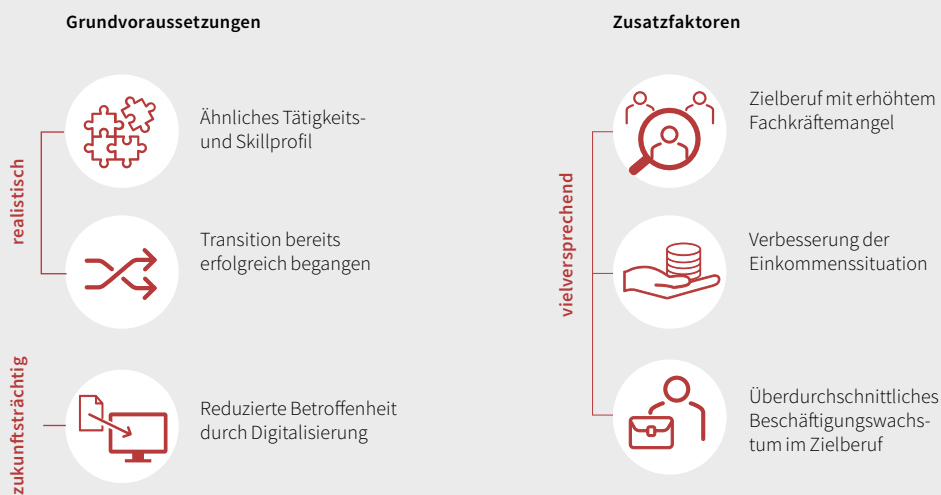
Ein Grossteil der von AMOSA befragten Interviewpartner betont, dass aktive Bemühungen bestehen, die veränderten Profile über Schulungen und Upskilling weiterhin mit den bestehenden Mitarbeitenden zu besetzen. Es gibt auch Bemühungen bei gewissen Gruppen, wie zum Beispiel den Kassier:innen, durch Einsätze in anderen Bereichen präventiv neue Kompetenzen aufzubauen. In den meisten Fällen können auch für Personen, die digital nicht so versiert sind, Lösungen gefunden werden.

Neben den gemeinsamen Trends gibt es natürlich auch sehr berufsspezifische Entwicklungen. Auf Basis der Erkenntnisse aus den Experteninterviews wurden die prägnantesten Entwicklungen in allen vier Fokusberufen herausgearbeitet (vgl. Seiten 21 und 23).

Grafik 10

### Zentrale Faktoren zur Identifikation vielversprechender beruflicher Transitionen

Die untenstehende Abbildung stellt zum einen die Grundvoraussetzungen dar, welche eine berufliche Transition aus betroffenen Berufen erfüllen muss, um realistisch und zukunftssträftig zu sein, und zum anderen eine Reihe von Zusatzfaktoren, welche Hinweise darauf geben können, wie es um die Arbeitsmarktaussichten in den potenziellen Zielberufen steht.



### Factsheets zu beruflichen Transitionen

Basierend auf den dargestellten Faktoren wurden für eine Auswahl von Fokusberufen Factsheets mit möglichen Transitionspfaden erstellt. Ziel der Factsheets ist es, realistische, zukunftssträftige und vielversprechende Transitionen aus Berufen aufzuzeigen, die bereits heute oder in naher Zukunft starken Transformationen oder einer erhöhten Automatisierungswahrscheinlichkeit ausgesetzt sind. Detaillierte Informationen zu den Factsheets finden sich auf [www.amosa.net/projekte/arbeit-4-0](http://www.amosa.net/projekte/arbeit-4-0).



### Wie lässt sich die Ähnlichkeit zwischen zwei Berufsprofilen erfassen?

Die Ähnlichkeit zwischen zwei Berufen lässt sich am besten durch einen direkten Vergleich der entsprechenden Tätigkeitsprofile sowie der geforderten Kompetenzen und Kenntnisse abschätzen. Sind die Unterschiede zu gross, scheint ein Wechsel vom einen in den anderen Beruf nicht realistisch beziehungsweise wäre mit einem hohen Umschulungsbedarf oder sogar einer Höherqualifizierung verbunden. AMOSA entwickelte ein Mass, um die Ähnlichkeit zwischen zwei Berufen zu erfassen. Idealerweise würde ein solches Mass länderspezifische Eigenheiten im Berufsbildungssystem berücksichtigen. Da für die Schweiz jedoch keine Datenbank mit detaillierten Informationen zu den Tätigkeiten und Kompetenzanforderungen in den Berufen existiert, musste auf entsprechende Daten aus dem Ausland zurückgegriffen werden. Diese konnten in die ISCO-Berufsnomenklatur übersetzt und so auf die Schweiz angewandt werden.

Damit erfolgversprechende Transitionen in Zukunft jedoch noch zielgenauer identifiziert werden können, bräuchte es eine gemeinsame, kantonsübergreifende und regelmässig aktualisierte Wissensbasis zu den Tätigkeits- und Kompetenzportfolios der Berufe. Hierzu wäre zunächst die Schaffung eines standardisierten und gemeinsamem genutzten Kompetenzkatalogs hilfreich.

## Wie haben sich die Tätigkeitsprofile und Kompetenzanforderungen in den Fokusberufen verändert?

Um einen Einblick in die konkreten Veränderungen der Tätigkeitsprofile und Kompetenzanforderungen in den betroffenen Berufen zu gewinnen, wurden insgesamt 23 Interviews mit Experten aus allen vier Fokusberufen durchgeführt. Die wichtigsten berufsspezifischen Erkenntnisse aus den Expertengesprächen sind hier zusammengefasst.



### Büro- und Sekretariatsberufe

#### Wegfall diverser Routinetätigkeiten

Diverse Routinetätigkeiten sind bereits weggefallen – so etwa im Zahlungsverkehr, im Bereich der Datenübertragung, der Bearbeitung von Briefen oder diversen HR-Prozessen.

#### Bankangestellte als Schnittstelle zwischen Kunden und Technologie

Bei Bankangestellten liegt der Fokus vermehrt auf der Unterstützung der Kunden bei der Anwendung der neuen digitalen Dienstleistungen und Tools. Entsprechend werden sowohl Technologiekenntnisse als auch Aufttritts- und Kommunikationskompetenzen immer wichtiger.

#### Von der Sachbearbeitung zum Exception Handling

«Exception Handling», also das Reagieren auf unerwartete Ereignisse im Computerprogramm, steht im Backoffice vermehrt im Zentrum. Dies fordert neben einem hohen technischen Verständnis auch ein gutes Prozessverständnis.

#### Selbstorganisation und Eigenverantwortung immer wichtiger

Die Arbeitsbereiche werden komplexer und die neuen Tools müssen verstanden und Probleme erkannt werden. Dies fordert nicht zuletzt gute Selbstorganisationskompetenzen und Eigenverantwortung, wenn es darum geht, Unterstützung einzufordern.



### Marketingberufe

#### Stetige und rasante Veränderungen: lebenslanges Lernen zentral

Das Marketing ist in einem stetigen Wandel und neue Trends folgen immer rascher aufeinander. Entsprechend werden auch Neugierde und Lernwille als zentrale Kompetenzen der Zukunft genannt. Ansonsten besteht die Gefahr, abgehängt zu werden.

#### Überwindung des «Digital Divide» möglich, aber anspruchsvoll

Für jemanden, der immer im analogen Marketing gearbeitet hat, ist der Wandel ins digitale Marketing schwierig, aber nicht unmöglich. Er setzt unter anderem ein Bewusstsein für Veränderungen, einen hohen Willen und eine hohe Lernbereitschaft voraus.

#### Marketing wird fragmentierter und vielfältiger – so auch der Beruf

Mit der Entwicklung weg vom analogen hin zum digitalen Marketing sind diverse neue Kanäle, Tools und Messmethoden hinzugekommen. Dies hat dazu geführt, dass das Marketing vielfältiger und fragmentierter geworden ist, was sich auch im Tätigkeitsprofil der Marketingmitarbeitenden widerspiegelt.

#### Datenanalyse immer wichtiger – aber noch immer zu wenig vermittelt

Der Umgang mit Daten, also die Fähigkeit, grosse Datenmengen zu interpretieren, gewinnt immer mehr an Bedeutung, wird aber gemäss Interviewpartnern sowohl in der Schul- als auch in der Berufsbildung noch immer zu wenig vermittelt.

## Verkaufsberufe im Detailhandel

### Keine harten Brüche und abgehängten Mitarbeitenden

Die Berufsprofile ändern sich zwar – dies aber nicht von heute auf morgen und ohne dass gewisse Gruppen völlig abgehängt werden. Es gibt auch weiterhin Platz für digital weniger affine Mitarbeitende, da der Verkauf auf der Fläche nicht verschwinden wird.



### Verschiebung des Tätigkeitsmix in Richtung Beratung

Während nicht wertschöpfende Tätigkeiten wie das Kassieren zunehmend wegfallen, gewinnen die kompetente, umfassende Beratung der gut vorinformierten Kundschaft sowie das Bieten eines angenehmen Ambientes und Einkaufserlebnisses zunehmend an Bedeutung. Entsprechend werden auch Beratungskompetenz und Empathie wiederholt als zentrale Kompetenzen für die Zukunft genannt.

### Jobprofile werden zunehmend gemischer

Es werden immer weniger Personen eingestellt, die ausschliesslich Regale auffüllen oder kassieren, sondern Personen, die vermehrt Mischfunktionen wahrnehmen. In Kombination mit einem verstärkten Kundenkontakt und einer aktiveren Rolle der Verkäufer:innen sprechen mehrere Interviewpartner von einer Aufwertung des Verkaufsberufs.

### Verständnis für Gesamtsystem kann etwas verloren gehen

Durch die unterstützenden digitalen Tools kann bei ungenügender Einbettung durch den Arbeitgeber das Verständnis für das Gesamtsystem und das eigene Mitdenken etwas verloren gehen, so zum Beispiel bei Bestellvorgängen und Kontrollaufgaben. Zugleich ist jedoch ein vernetztes Denken auch immer mehr gefordert, beispielsweise wenn es darum geht, die Online- und die Offline-Welt kundengerecht zusammenzubringen.

## Berufe der industriellen Produktion

### Trotz neuer digitaler Hilfsmittel – Kerntätigkeiten bleiben meist dieselben

Es sind zwar neue digitale Hilfsmittel hinzugekommen, aber die Kerntätigkeiten in den Berufen der industriellen Produktion blieben meist unverändert. Veränderungen werden vor allem in den Bereichen beobachtet, in denen sich die Anlagen technologisch stark weiterentwickelt haben. Hilfskräfte sind meist nicht in diesen Bereichen tätig.



### Verstärkte Differenzierung in verschiedene Berufsprofile

Bei den Mechanikern ist es in den letzten Jahren zu einer verstärkten Differenzierung in verschiedene Berufsprofile gekommen. Arbeiten, die früher von einer Person ausgeführt wurden, sind heute auf drei Berufsprofile verteilt: Programmierer:innen, Mechaniker:innen mit gewissen Programmierkenntnissen und Maschinenbediener:innen.

### Programmierkenntnisse, Prozessverständnis und Flexibilität gefragt

Während die Kompetenzanforderungen an Hilfskräfte in der Produktion relativ stabil geblieben sind und weiterhin vor allem Zuverlässigkeit und Deutschkenntnisse gefragt sind, so gewinnen generell Programmierkenntnisse, ein gutes Prozessverständnis und Flexibilität an Bedeutung.

### Im Zentrum steht weiterhin der Mensch

Computer und Roboter dienen lediglich als Hilfsmittel, die repetitive, unattraktive und körperlich schwere Arbeit abnehmen und Probleme melden. In der Steuerung und Kontrolle bleibt der Mensch unerlässlich. Gemäss Interviewpartnern sehen die Mitarbeitenden den Nutzen dieser Hilfsmittel und nehmen sie nicht als Bedrohung wahr.







# Future Skills – Wo stehen unsere Stellensuchenden?

### Veränderte Kompetenzanforderungen

Mit den Verschiebungen von Berufs- und Tätigkeitsprofilen verändern sich auch die Kompetenzanforderungen. Gemäss umfangreichen Auswertungen von Stelleninseraten aus ganz Europa räumen die Unternehmen neben den fachlichen Kompetenzen auch Werthaltungen und Einstellungen sowie überfachlichen Kompetenzen wie Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz einen hohen Stellenwert ein. Eine hohe Anpassungsfähigkeit, Teamfähigkeit, selbständiges Arbeiten, die Übernahme von Verantwortung oder die Fähigkeit, Begeisterung zu zeigen, werden auf dem heutigen Arbeitsmarkt regelmässig und in allen Berufsbereichen gefordert. Auch digitale Grundfertigkeiten werden heute in fast allen Berufen vorausgesetzt. Gewisse Kompetenzanforderungen sind hingegen sehr berufsspezifisch: Bei Handwerksberufen, Montageberufen oder bei Hilfsarbeitskräften sind häufig manuelle Fertigkeiten wie das Positionieren von Werkstücken oder Werkstoffen, Schweiessen oder Lötten oder das Führen von Fahrzeugen gefragt. In akademischen Berufen oder Führungsfunktionen werden hingegen häufig hohe Anforderungen an die Problemlösekompetenzen oder an die Kommunikationsfähigkeiten gestellt. Auch die Anforderungen an die digitale Fitness von Stellenbewerbenden sind in diesen Bereichen oft sehr hoch.

Mit Blick in die Zukunft identifizierten verschiedene Studien die wichtigsten Schlüsselkompetenzen, die nötig sind, um in einem sich rasant wandelnden Arbeitsmarkt arbeitsmarktfähig zu bleiben (Grafik 11, Seite 27). Gute digitale Fertigkeiten und Anwendungskenntnisse wie beispielsweise eine routinierte Nutzung von Standardanwendungen wie E-Mail oder Textverarbeitungsprogrammen sind in vielen Berufen bereits heute unabdingbar. Die Kompetenzen, die in einer digitalen Welt gefordert sind, gehen allerdings über die reinen Anwendungsfertigkeiten für digitale Programme und Anwendungen hinaus. Mit der immer stärker werdenden Vernetzung von komplexen digitalen Systemen und dem zunehmenden Einsatz künstlicher Intelligenz im Arbeitsalltag wird ein erfolgreicher Umgang mit digitalen Technologien in den meisten Berufsbildern noch wichtiger. Neben den digitalen Anwendungsfertigkeiten im engeren Sinn zählen deshalb auch zwischenmenschliche und analytische Kompetenzen und eine hohe Selbstkompetenz zu den wichtigen Kompetenzdimensionen in einer digitalen Arbeitswelt. Digitale und transversale Kompetenzen sowie ein offenes und dynamisches Mindset werden immer mehr zu zentralen berufsübergreifenden Schlüsselfaktoren für Arbeitskräfte.

**Digitale Fitness wird in fast allen Berufen vorausgesetzt.**

### **Teamfähigkeit und Lernen als Schlüsselkompetenzen**

Rund 800 Stellensuchende im AMOSA-Gebiet wurden im Rahmen einer Onlinebefragung gebeten, sich selbst in Bezug auf die wichtigsten zukünftigen Kompetenzdimensionen einzuschätzen. Neben den digitalen Kompetenzen schätzten sich die Stellensuchenden auch in Bezug auf verschiedene Soft Skills wie zwischenmenschliche Kompetenzen, analytische Kompetenzen sowie Selbstkompetenzen ein. Eine grosse Mehrheit der Stellensuchenden hat sich selbst in Bezug auf diese Soft Skills positiv bis sehr positiv bewertet. Eine etwas gemischtere Einschätzung zeigt sich bei der Zusammenarbeitskompetenz. Eine grosse Mehrheit der Stellensuchenden beurteilte sich zwar grundsätzlich als teamfähig, gefragt nach der Effizienz von Teamarbeit fiel die Einschätzung jedoch variabler aus. Zurückhaltende Einschätzungen kamen vor allem von der jüngsten (15–24 Jahre) und der ältesten (50–64 Jahre) Altersgruppe sowie von Stellensuchenden aus der industriellen Produktion.

## **Lebenslanges Lernen – eine Schlüsselkompetenz mit Entwicklungspotenzial**

Eine durchgezogene Beurteilung ergab auch die Einschätzung der eigenen Lernkompetenz. Diese umfasst die Offenheit für Neues und damit auch die Neugier, immer wieder neue Dinge zu lernen. Eine hohe Variabilität im Antwortverhalten deutet darauf hin, dass bei den Stellensuchenden grosse Unterschiede bezüglich ihrer Selbstlernkompetenz bestehen. Während fast die Hälfte der Stellensuchenden angab, viel Zeit damit zu verbringen, Neues zu lernen, gab im Gegenzug auch fast ein Drittel der befragten Personen an, sich bei Bewährtem wohler zu fühlen als bei neuen Herausforderungen.

In einer sich dynamisch verändernden Arbeitswelt sind die Fähigkeiten, effizient in interdisziplinären

und kulturell diversen Teams zusammenzuarbeiten und sich konstant und selbstgesteuert weiterzuentwickeln, zentrale Schlüsselfähigkeiten. Die grosse Varianz bei den Antworten zeigt jedoch, dass Stellensuchende diesbezüglich an unterschiedlichen Stellen abgeholt werden müssen.

### **Hohe Selbsteinschätzung bei den digitalen Kompetenzen**

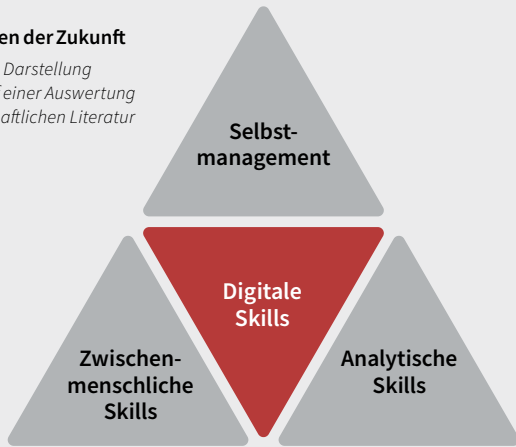
Bei den digitalen Kompetenzen im engeren Sinn bestehen grosse Unterschiede in den Anforderungen zwischen den Berufen. Auch die Selbsteinschätzung der Stellensuchenden zeigt eine grosse Variabilität – je nach Kompetenzdimension und Personengruppe. Am stärksten beurteilten die Stellensuchenden ihre digitalen Kommunikations- und Kollaborationskompetenzen sowie ihre Informations- und Datenkompetenzen. Digitale Datenablage, die Suche, Verarbeitung und Analyse von Informationen aus dem Internet sowie die Nutzung von verschiedenen digitalen Kommunikationsmitteln wie E-Mail, Skype oder Videokonferenztools sind bei vielen Stellensuchenden ein fester Bestandteil im beruflichen Alltag. Je rund 85 Prozent der Stellensuchenden verfügen gemäss eigener Einschätzung in diesen Kompetenzbereichen über ein gutes Grundlagenniveau oder sogar über fortgeschrittene Fertigkeiten (Grafik 12, Seite 27).

Rund drei Viertel der Stellensuchenden haben gemäss Selbstauskunft mindestens gute Grundlagenkenntnisse in Bezug auf die Problemlösekompetenz und die Sicherheits- und Datenschutzkompetenz.

Grafik 11

**Kompetenzen der Zukunft**

Daten: Eigene Darstellung basierend auf einer Auswertung der wissenschaftlichen Literatur



**Denken in Kompetenzen**

Um in Zukunft arbeitsmarktfähig zu bleiben, rücken neben den berufsbezogenen Fachkompetenzen digitale Kompetenzen und Soft Skills immer stärker ins Zentrum.

Bei den **zwischenmenschlichen Kompetenzen** stehen Schlüsselkompetenzen im Fokus wie Kommunikationsfertigkeiten, Kontaktfreudigkeit oder die Fähigkeit, in interdisziplinären und kulturell diversen Teamkonstellationen zusammenzuarbeiten.

Zu den zentralen Fähigkeiten gehören auch **analytische Kompetenzen** wie die Fähigkeit, datenbasierte Entscheide zu treffen, agiles und ergebnisorientiertes Denken oder die Fähigkeit, kreative Problemlösungen zu finden.

Ein erfolgreiches **Selbstmanagement** gehört auch zu den wichtigen zukünftigen Kompetenzbereichen. Dazu gehören eine hohe Anpassungsfähigkeit, Selbstreflexion und ein selbstgesteuertes, lebenslanges Lernen.

**Digitale Kompetenzen** umfassen verschiedene Dimensionen, die neben den reinen Fertigkeiten zur Anwendung von digitalen Technologien auch deren reflektierter und lösungsorientierter Umgang umfassen.

Grafik 12

**Die fünf Dimensionen digitaler Kompetenzen**

Die Gliederung der digitalen Kompetenzen in fünf Dimensionen orientiert sich am Europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen und am Orientierungsrahmen für digitale Grundkompetenzen des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI). Es werden 8 Fertigungsstufen unterschieden: Anfänger (Levels 1/2), Grundlagen (Levels 3/4), Fortgeschritten (Levels 5/6) und Hoch spezialisiert (Levels 7/8). Dargestellt sind die Anteile der befragten Stellensuchenden, die gemäss Selbsteinschätzung mindestens über ein **gutes Grundlagenniveau oder höhere digitale Kenntnisse** (Level 4 oder höher) verfügen.

Daten: AMOSA-Befragung der Stellensuchenden, Mai–August 2022

**Lesebeispiel:** 86 Prozent der befragten Stellensuchenden schätzten sich in Bezug auf ihre Kommunikations- und Kollaborationskompetenz auf ein gutes Grundlagenniveau (Level 4) oder höher ein.



**Kommunikation & Kollaboration**  
86 %

- Geeignete Kommunikationsmittel für kooperative Prozesse nutzen
- Sich in digitalen Umgebungen adäquat und adressatengerecht verhalten
- Eigene digitale Identitäten schaffen und verwalten



**Informations- & Datenkompetenz**  
84 %

- In digitalen Umgebungen nach Informationen suchen
- Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit von Datenquellen beurteilen
- Daten und Informationen organisieren, abrufen, analysieren und interpretieren



**Problemlösekompetenz**  
76 %

- Fähigkeit, technische Probleme zu lösen
- Die eigenen technischen Bedürfnisse formulieren und Kompetenzlücken erkennen
- Digitale Technologien kreativ einsetzen können



**Sicherheit & Datenschutz**  
74 %

- Geräte und digitale Inhalte schützen und Risiken verstehen
- Persönliche Daten und Privatsphäre in digitalen Umgebungen schützen
- Personenbezogene Daten datenschutzkonform nutzen



**Entwicklung & Gestaltung**  
66 %

- Textverarbeitung und Tabellenkalkulation
- Algorithmen anwenden (z. B. Programmierung von Makros in Excel)
- Kenntnisse von Urheberrechten und Lizenzbestimmungen



Etwas mehr Mühe bekunden die Stellensuchenden hingegen bei der Entwicklung und Gestaltung digitaler Inhalte. In diesen Kompetenzbereich fallen neben der Text- und Tabellenverarbeitung auch Programmierkenntnisse. Die Verarbeitung und Verknüpfung von immer grösseren Daten- und Informationsmengen erfordert zunehmend einen neuen Umgang mit den bestehenden Datenanalysetools – z.B. die Programmierung von einfachen Makros, um die Datenanalyse zu automatisieren, oder die Nutzung von neuen Softwareanwendungen zur Verarbeitung von grösseren Datenmengen. Mit diesen Entwicklungen hat ein Teil der Stellensuchenden möglicherweise Mühe mitzuhalten.

## Lücken zeigen sich vor allem bei der Entwicklung und Gestaltung von digitalen Inhalten.

Vergleicht man verschiedene Personengruppen, so zeigen sich über alle Kompetenzbereiche hinweg ähnliche Muster: So schätzen vor allem Frauen, ältere Stellensuchende ab 50 Jahren, geringqualifizierte Stellensuchende und Stellensuchende, die in einem Verkaufs- oder Handelsberuf tätig waren, ihre Kompetenzen tiefer ein.

### **Skills-Match: Identifizierung von Kompetenzlücken**

Die Selbsteinschätzung allein sagt nichts aus über konkrete digitale Kompetenzlücken bei den Stellensuchenden. Was für eine Person ausreichend ist, kann für eine andere Person unterhalb des geforderten Fertigkeitenniveaus liegen. Erst eine direkte Gegenüberstellung der individuellen Kompetenzprofile der Stellensuchenden mit den beruflichen Anforderungen ermöglicht Rückschlüsse auf individuelle Defizite. Im Rahmen einer Onlinebefragung zu den digitalen Kompetenzen stellte AMOSA den individuellen Kompetenzprofilen der Stellensuchenden die Anforderungsprofile des zuletzt ausgeübten Berufs entgegen, um mögliche Kompetenzlücken zu identifizieren. Die Anforderungsprofile stammen aus einem umfassenden Berufsinformationssystem, welches detaillierte Kompetenzanforderungen für über 500 Berufe definiert (siehe Seite 42). Es zeigt sich, dass viele Stellensuchende vor dem beruflichen Hintergrund eine realistische Selbsteinschätzung vorgenommen haben.

In den einzelnen Kompetenzdimensionen zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede: Lediglich rund eine von zehn befragten Personen schätzte sich in Bezug auf ihre Kommunikations- und Kollaborationskompetenzen unterhalb der beruflichen Anforderungen ein. Dass sich Stellensuchende im Umgang mit digitalen Kommunikations- und Kollaborationstools relativ sicher fühlen, kann möglicherweise auch mit der Corona-Pandemie in Verbindung gebracht werden. Viele Personen mussten sich während der Lockdowns und Homeoffice-Pflicht im Privat- oder Arbeitsleben verstärkt mit solchen Tools auseinandersetzen.

Beim Kompetenzbereich Sicherheit und Datenschutz schätzte sich rund jede fünfte Person und bei der Problemlösekompetenzen sowie der Informations- und Datenkompetenz sogar etwa jede vierte Person unterhalb der beruflichen Anforderungen ein. Am tiefsten fiel die Einschätzung der Stellensuchenden bei der Entwicklung und Gestaltung digitaler Inhalte aus: Fast jede dritte Selbsteinschätzung lag unterhalb der beruflichen Anforderungen (Grafik 13, Seite 29). In diesen Kompetenzbereich fallen neben traditioneller Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation auch einfachere Programmierkenntnisse. Die zunehmende Verfügbarkeit grosser Datenmengen und der Bedarf, diese für diverse Auswertungen zu nutzen, dürften diesen Kompetenzbereich in vielen Berufen künftig noch mehr ins Zentrum rücken.

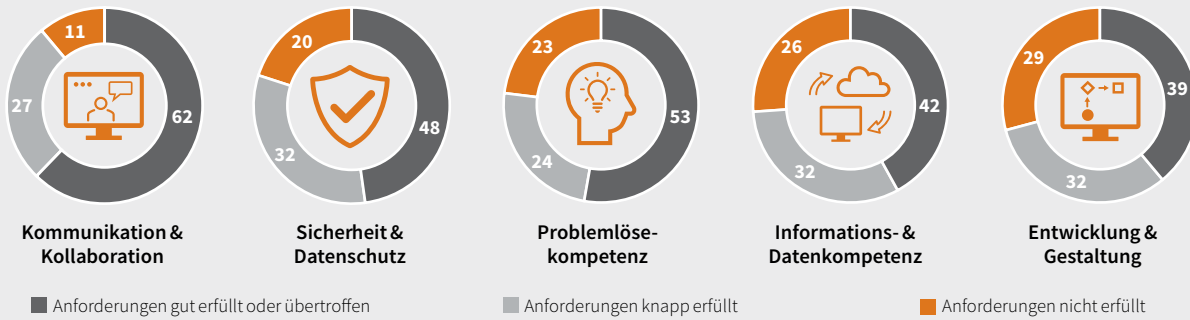
## Skills-Match in den fünf Dimensionen digitaler Kompetenzen

Grafik 13

### Erfüllung der beruflichen Anforderungen in Bezug auf die digitalen Kompetenzen

Die Abbildungen zeigen für alle fünf Kompetenzdimensionen die digitalen Kompetenzen der Stellensuchenden gemäss Selbsteinschätzung im Verhältnis zu den Anforderungen ihres Berufsprofils.

Daten: AMS Berufsinformationssystem / AMOSA-Befragung der Stellensuchenden, Mai–August 2022



**Leeseispiel:** 62 Prozent der befragten Stellensuchenden erfüllen die beruflichen Anforderungen in Bezug auf die Kommunikations- und Kollaborationskompetenz gemäss Eigeneinschätzung gut oder übertreffen sie, 27 Prozent erfüllen die beruflichen Anforderungen knapp und 11 Prozent liegen gemäss ihrer eigenen Einschätzung unterhalb der Anforderungen.

### Vergleich zwischen dem Kompetenzniveau der Stellensuchenden und den beruflichen Anforderungen

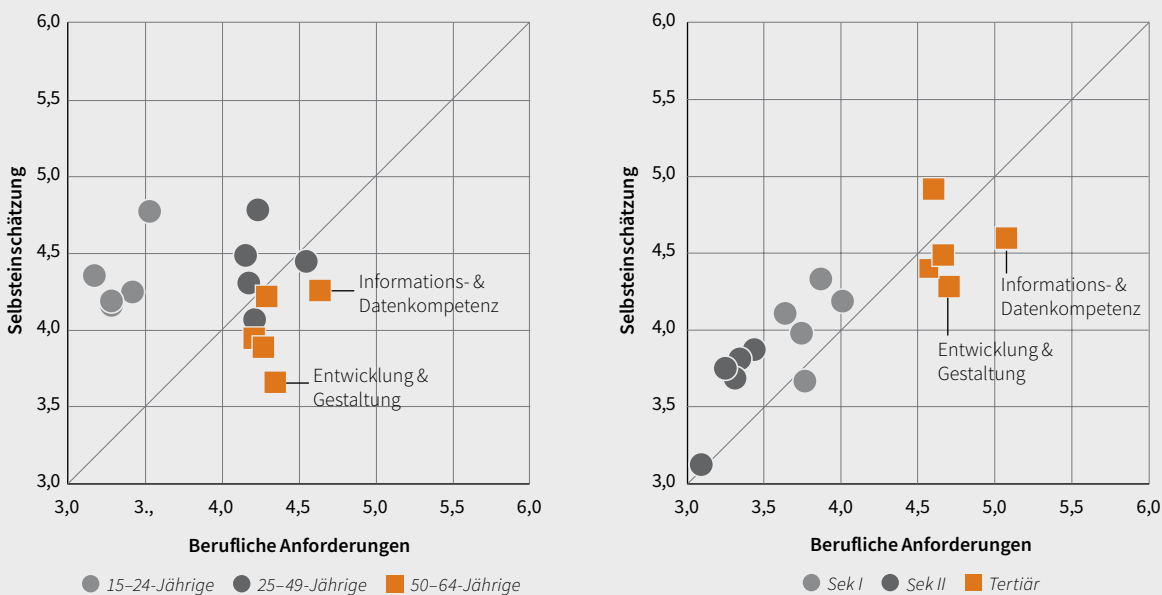
Im direkten Vergleich zwischen dem Kompetenzniveau der Stellensuchenden und dem beruflichen Anforderungsniveau zeigt sich, bei welchen Zielgruppen und Kompetenzdimensionen ein möglicher Handlungsbedarf besteht. Punkte unterhalb der Diagonalen deuten auf mögliche Kompetenzdefizite hin.

Grafik 14

### Unterschiede nach Alter und Bildungsstufe

Die Abbildung zeigt die Gegenüberstellung von Selbsteinschätzung und beruflichen Anforderungen nach Altersgruppen (links) und nach Bildungsniveau (rechts). Ein Fertigkeitenslevel von 3 entspricht einfachen Grundlagenkenntnissen und ein Fertigkeitenslevel von 6 entspricht fortgeschrittenen Kenntnissen.

Daten: AMS Berufsinformationssystem / AMOSA-Befragung der Stellensuchenden, Mai–August 2022



## Skills-Match in den Fokusberufen

### Wo stehen die Stellensuchenden im Vergleich zu den beruflichen Anforderungen?

Grafik 15 (Seiten 30 und 31)

#### Skills-Match in den Fokusberufen

Die Abbildungen enthalten für die vier Fokusberufe je die Anteile von Stellensuchenden (in Prozent), welche sich im Vergleich zu den beruflichen Anforderungen tiefer, ungefähr gleich oder höher eingeschätzt haben.

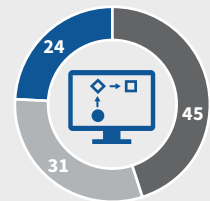
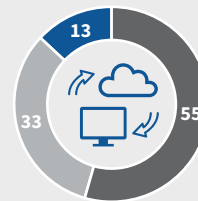
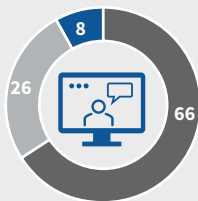
Daten: AMS Berufsinformationssystem / AMOSA-Befragung der Stellensuchenden Mai–August 2022



#### Büro- und Sekretariatsberufe

Bei vielen kaufmännischen Berufsprofilen werden **fortgeschrittene digitale Kenntnisse oder zumindest sehr gute Grundlagenkenntnisse** vorausgesetzt. Von Büro- und Sekretariatskräften ist häufig ein sicherer Umgang mit einer breiten Palette von digitalen Anwendungen und Programmen gefordert. Neben E-Mail oder Kalenderfunktionen gehören vor allem Office-Anwendungen (z. B. Word, Excel, Powerpoint, OneNote), Video-Konferenzprogramme wie beispielsweise MS Teams oder Zoom oder die Nutzung von Social-Media-Kanälen ins beruflich geforderte Repertoire. Dies erfordert in vielen kaufmännischen Tätigkeitsbereichen eine hohe digitale Affinität und gefestigte Grundlagenkenntnisse in allen Dimensionen digitaler Kompetenzen.

Eine grosse Mehrheit der befragten Stellensuchenden erfüllt oder übertrifft die beruflichen Anforderungen in Bezug auf die digitalen Kompetenzen gemäss ihrer eigenen Einschätzung. Besonders positiv schätzten sich die Stellensuchenden in den Kompetenzbereichen «Kommunikation & Kollaboration» sowie «Problemlösefähigkeiten» ein. Entwicklungspotenzial gibt es hingegen im Bereich der **«Entwicklungs- und Gestaltungskompetenzen»**: Rund jede vierte stellten-suchende Person schätzte sich selbst unterhalb der beruflichen Anforderungen ein.



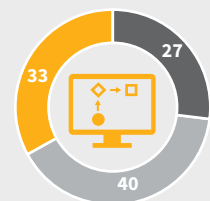
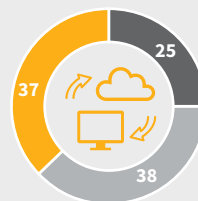
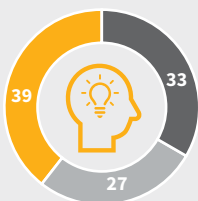
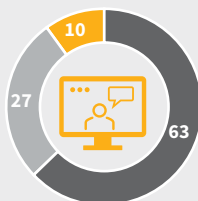
Alle Zahlen sind Prozentwerte.



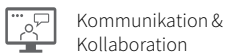
#### Marketingberufe

Die Marketingberufe zeichnen sich durch **hohe digitale Anforderungen** in allen fünf Kompetenzdimensionen aus. Neben den Standardanwendungen werden im Marketingbereich regelmässig fortgeschrittene Anwendungskennntnisse von spezialisierten Programmen und Anwendungen wie beispielsweise Customer-Relationship-Management-Systemen, Content-Management-Systemen (z. B. Sharepoint oder WordPress), Bildbearbeitungsprogrammen (z. B. InDesign oder Photoshop) oder Formatierungsprogrammen (z. B. Adobe Professional) gefordert. Die hohen Anforderungen in diesem Berufsfeld sind unter anderem mit den rasanten Entwicklungen im Bereich des digitalen Marketings erklärbar.

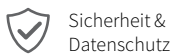
Besonders hohe Anforderungen werden im Marketing an die **«Informations- und Datenkompetenz»** sowie an die **«Problemlösekompetenz»** gestellt. Entsprechend hoch ist in diesen beiden Bereichen auch das Entwicklungspotenzial für die Stellensuchenden. Fast 40 Prozent der Stellensuchenden schätzten sich relativ zu den beruflichen Anforderungen tiefer ein. Auch bei der **«Entwicklungs- und Gestaltungskompetenz»** liegt trotz einer hohen Eigeneinschätzung bei rund einem Drittel der befragten Stellensuchenden im Marketingbereich ein mögliches Defizit vor. Dies sind Hinweise darauf, dass die raschen Veränderungen der Tätigkeitsprofile im Marketingbereich das Risiko bergen, dass gewisse Personen trotz guten Grundlagenkenntnissen abgehängt werden könnten.



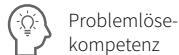
Alle Zahlen sind Prozentwerte.



Kommunikation & Kollaboration



Sicherheit & Datenschutz



Problemlösekompetenz



Informations- & Datenkompetenz



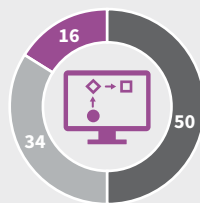
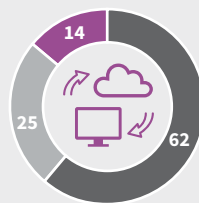
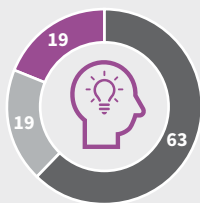
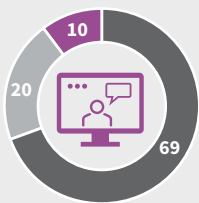
Entwicklung & Gestaltung

### Verkaufsberufe im Detailhandel

Im Verkauf standen digitale Kompetenzen bislang noch nicht so sehr im Zentrum – gefordert werden **solide Grundlagenkenntnisse** vor allem in den Bereichen «Kommunikation & Kollaboration», «Sicherheit & Datenschutz» sowie «Informations- & Datenkompetenz». Häufig gefordert sind beispielsweise ein guter Umgang mit den gängigen Kassensystemen, Handscannern oder Warenwirtschaftssystemen. Daneben werden auch Social-Media-Kenntnisse immer wichtiger.

Von den befragten Stellensuchenden erfüllt eine grosse Mehrheit gemäss eigener Einschätzung die digitalen Anforderungen in allen fünf Kompetenzdimensionen.

Dass die Stellensuchenden aus dem Bereich Verkauf und Handel in Bezug auf ihre digitalen Kompetenzen insgesamt so positiv abschneiden, hängt vor allem mit den derzeit vergleichsweise geringen beruflichen Anforderungen zusammen. Die fortschreitende Verlagerung in den Onlinebereich und das steigende Bedürfnis, kanalübergreifend Mehrwert für die Kunden zu schaffen (Omnichannel), dürften die digitalen Anforderungen allerdings künftig vermehrt ins Zentrum rücken. Entwicklungspotenzial ist daher vor allem bei Personengruppen zu verorten, die generell weniger digital affin sind, wie beispielsweise bei älteren Arbeitskräften.



Alle Zahlen sind Prozentwerte.

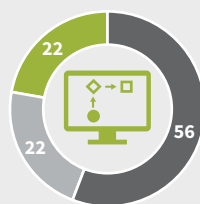
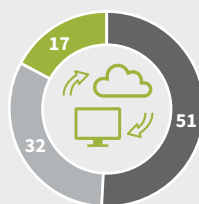
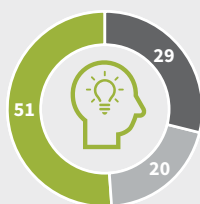
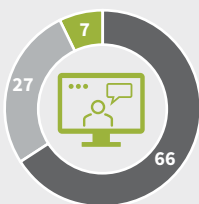
### Berufe der industriellen Produktion

Vom einfachen Betriebsarbeiter bis zum leitenden Ingenieur oder zur Informatikspezialistin öffnet sich bei den industriellen Berufen ein breiter Fächer von unterschiedlichen digitalen Anforderungen. In der Onlinebefragung von AMOSA waren aus dem industriellen Bereich vor allem Betriebsarbeiter, Produktionsfachleute oder Angestellte für Qualitätskontrollen vertreten. Aber auch Polymechniker:innen, Servicetechniker:innen oder Elektroniker:innen wurden vereinzelt befragt.

Für diese Berufsprofile werden **solide bis gute digitale Grundlagenkenntnisse** verlangt. Hohe Anforderungen bestehen vor allem in Bezug auf die Problemlösekompetenz. Bezogen auf spezifische Programme oder Anwendungen stehen vor allem die Bedienung von Automatisierungs- und Steuerungssoftware, der Umgang

mit Produktionsplanungs- oder Produktionsleitsystemen oder die Bedienung und Programmierung von CNC-Maschinen im Zentrum, wobei diese nicht für alle Berufsprofile gleichermaßen relevant sind.

Die Mehrheit der befragten Stellensuchenden schätzte sich im Vergleich zu den beruflichen Anforderungen positiv ein. Einzige Ausnahme bilden die **«Problemlösekompetenzen»**: Jede zweite befragte Person erfüllt gemäss Selbstangabe die Anforderungen in ihrer beruflichen Tätigkeit nicht. Dies ist ein wichtiger Entwicklungsbereich, da in der teilweise hochautomatisierten Fertigungsindustrie Fähigkeiten zum Intervenieren bei Störfällen, zur Bedienung und Instandhaltung von komplexen und vernetzten Systemen oder zur IT-gestützten Fehlerdiagnose immer wichtiger werden.



Alle Zahlen sind Prozentwerte.

■ Anforderungen gut erfüllt oder übertroffen

■ Anforderungen knapp erfüllt

■ Anforderungen nicht erfüllt

## Digitale Inhalte werden in verschiedensten arbeitsmarktlichen Angeboten vermittelt.

### Unterschiede zwischen Personengruppen und Berufen

Gruppenanalysen zeigen, dass vor allem ältere Stellensuchende ihre digitalen Kompetenzen tiefer einschätzen als jüngere Personen. Gleichzeitig arbeiten sie im Schnitt in Berufen mit höheren digitalen Kompetenzanforderungen. Besonders deutlich ist die Lücke bei der Informations- und Datenkompetenz sowie bei der Entwicklung und Gestaltung digitaler Inhalte (Grafik 14, Seite 29, links).

In Bezug auf das Bildungsniveau wird deutlich, dass ein höherer Bildungsabschluss mit einer höheren Selbsteinschätzung bei gleichzeitig höheren beruflichen Anforderungen einhergeht. Handlungsbedarf kann bei den Tertiärbildeten vor allem bei der Informations- und Datenkompetenz und bei der Entwicklung und Gestaltung digitaler Inhalte verortet werden. Damit zeigt sich, dass ein hohes Bildungsniveau nicht vor Kompetenzlücken schützt (Grafik 14, Seite 29, rechts).

Eine Analyse der spezifischen Programm- und Anwendungskennnisse in den Fokusberufen verdeutlicht, dass die Anforderungen an die digitalen Kompetenzen sehr berufsspezifisch sind (Grafik 15, Seiten 30 und 31). Bei den Marketingberufen wird in sämtlichen Kompetenzdimensionen ein möglicher Handlungsbedarf verortet, da diese Berufe durch sehr hohe digitale Anforderungen geprägt sind. Personen aus Berufen der industriellen Produktion sind hingegen vor allem in Bezug auf die Stärkung ihrer Problemlösekompetenzen gefordert.

### Instrumente der öffentlichen Arbeitsvermittlung

Um erkannte Kompetenzlücken gezielt anzugehen, steht den Stellensuchenden in Absprache mit ihren RAV-Personalberatenden ein breites Angebot arbeitsmarktlicher Massnahmen (AMM) zur Verfügung. Spezifische kollektive Informatikkurse wie beispielsweise PC-Anwenderkurse oder PC-Einstiegskurse stellen da-

bei nur eine Möglichkeit dar, um digitale Lücken zu schliessen. In vielen AMOSA-Kantonen werden allfällige Defizite auch gezielt über individuelle Kursgesuche angegangen. Neben kollektiven oder individuellen Informatikangeboten werden digitale Inhalte in vielen AMOSA-Kantonen auch immer häufiger beispielsweise im Rahmen von Sprach-, Standort- oder Bewerbungskursen oder von Coachings und Beschäftigungsprogrammen vermittelt. Hier ist es zentral, dass der Informationsfluss zwischen AMM-Anbietern und RAV-Personalberatenden zu den digitalen Kompetenzen der Stellensuchenden gewährleistet ist und auch der Bedarf seitens potenzieller Arbeitgeber berücksichtigt wird. Die Corona-Pandemie hat in vielen Kantonen die Bemühungen verstärkt, arbeitsmarktliche Angebote auch in digitaler Form oder im Blended-Learning-Format anzubieten. Die gezielte Heranführung an digitale Lerninhalte fördert die Entwicklung eines digitalen Mindsets und unterstützt Stellensuchende dabei, ihre Selbstlernkompetenz zu stärken.

Im Rahmen der Beratungsgespräche unterstützen die RAV-Personalberatenden die Stellensuchenden auch in deren Bewerbungskompetenz. Dabei werden digitale Bewerbungsprozesse und die Rolle der sozialen Medien für die Stellensuche regelmässig thematisiert. Auch über Vermittlungen können Stellensuchende unterstützt werden. Aktive Vermittlungen sind jedoch an das vorhandene Angebot an offenen Stellen geknüpft. Dieses ist stark geprägt durch die gesetzliche Stellenmeldepflicht für Berufe mit erhöhter Arbeitslosigkeit. So stehen bei Zuweisungen auf offene Stellen nicht primär Stellen im Zentrum, die direkt mit der Digitalisierung in Verbindung gebracht werden können. Über Schnellzuweisungen können Personalberatende Stellensuchende jedoch auch auf aussichtsreiche Stellen hinweisen, die nicht beim RAV gemeldet wurden.



### Erfassung von Kompetenzen zur Verbesserung der Matching-Chancen

Im Rekrutierungsprozess werden neben Berufen spezifische Kompetenzen immer wichtiger. Um die Stellensuchenden effizient auf mögliche offene Stellen zuweisen zu können, erfassen die RAV-Personalberatenden neben den üblichen Berufsinformationen in einem offenen Textfeld auch Informationen zu den Kompetenzen der Stellensuchenden. Diese Möglichkeit wird von der Mehrheit der RAV-Beratenden auch genutzt. Über die erfassten Kompetenzen können Arbeitgebende auf der Stellenplattform job-room.ch mittels Stichwortsuche gezielt nach geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten suchen. Ein aussagekräftiger Kompetenzbeschreibung kann Stellensuchenden also dabei helfen, dass ihr Profil von Arbeitgebenden oder privaten Arbeitsvermittlern aufgefunden wird.

Die Beschreibungen der Fähigkeiten und Kenntnisse der Stellensuchenden variieren allerdings von

einzelnen Stichworten über umfassende Kompetenzkataloge stark zwischen den Kantonen, RAV und einzelnen Personalberatenden. Insgesamt erscheint die Erfassung von Skills wenig strukturiert. Um die Matching-Chancen der Stellensuchenden mit potenziellen Arbeitgebern zu erhöhen, müsste die Erfassung von Kompetenzen einheitlich erfolgen. Dies bedingt jedoch zunächst die Schaffung und gemeinsame Nutzung eines berufsspezifischen Kompetenzkatalogs über die Institution der öffentlichen Arbeitsvermittlung hinaus. Mit der geplanten Integration des einheitlichen Referenzsystems für Tätigkeiten und Kompetenzen ricrac.ch in das Informationssystem für die Arbeitsvermittlung und die Arbeitsmarktstatistik (AVAM) nimmt das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO einen ersten Schritt in diese Richtung vor.



### Ein persönliches Skill-Profil für Stellensuchende

AMOSHA hat basierend auf etablierten Ansätzen zur Erfassung von digitalen Kompetenzen ein Selbstbeurteilungstool entwickelt und getestet, welches Stellensuchenden ihre digitalen Kompetenzen im Vergleich zu den beruflichen Anforderungen aufzeigt. Die individuellen Auswertungen der Antworten – die sogenannten Skill-Profile der Stellensuchenden – wurden von den RAV-Personalberatenden im Rahmen der gemeinsamen Beratungsgespräche thematisiert und besprochen. Die RAV-Personalberatenden nutzten die Skill-Profile, um ihre Stellensuchenden für diese

wichtige Thematik zu sensibilisieren, digitale Kompetenzlücken zu erkennen und im Gespräch mit den Stellensuchenden konkreten Handlungsbedarf abzuleiten. Für die Stellensuchenden bot die individuelle Rückmeldung eine Möglichkeit, das eigene Kompetenzportfolio im Hinblick auf die Anforderungen im beruflichen Tätigkeitsfeld zu reflektieren und ihre persönlichen Stärken und Schwächen zu erkennen. Dies hilft den Stellensuchenden, erkannte Stärken im Bewerbungsprozess gezielt zu nutzen und Defizite individuell oder mit Unterstützung der RAV anzugehen.





# Handlungsfelder und Massnahmen

## Kompetenzlücken mit niederschwelligen Lernangeboten gezielt angehen

Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt laufend und stellt Arbeitskräfte, Unternehmen und Institutionen vor neue Herausforderungen. Im Rahmen von zwei Massnahmentagungen wurden im Kreis von Vertreterinnen und Vertretern der kantonalen Arbeitsmarktbehörden, von Verbänden und Unternehmen die zentralen Handlungsfelder diskutiert und mögliche Massnahmenideen entwickelt. Ein Thema, das wiederholt aufkam, ist das lebenslange Lernen. Gerade in Berufen, in denen sich die Kompetenzanforderungen im Zuge der Digitalisierung besonders schnell verändern, sind die Arbeitnehmenden gefordert, ihre Kompetenzen stetig aufzufrischen, um den Anschluss nicht zu verlieren.

### Handlungsfeld 1: Erkennen und Fördern von digitalen Kompetenzen

Digitale Kompetenzen in all ihren Facetten werden immer wichtiger. Sinnvolle Tools oder Assessments, um digitale Kompetenzlücken zu erkennen und gezielt angehen zu können, sind hingegen rar. Dabei wäre es gerade im Unternehmenskontext wichtig, das Kompetenzportfolio der Belegschaft mit Blick auf die sich stetig verändernden Anforderungen periodisch zu überprüfen und bei Bedarf gezielte Entwicklungsmassnahmen einzuleiten. Im Kontext der öffentlichen Arbeitsvermittlung könnten solche Instrumente oder Assessments die RAV-Personalberaterinnen darin unterstützen, die Kompetenzprofile ihrer Stellensuchenden zu schärfen, Handlungsbedarf zu identifizieren und erkannte Defizite gezielt anzugehen. Wichtig scheint es, solche Instrumente mit konkreten Angeboten zur Schulung von spezifischen Kompetenzen zu verknüpfen. Arbeitsmarktliche Massnahmen oder das breite, teilweise kostenlose Angebot auf digitalen Lernplattformen sind bestehende Ansatzpunkte, um erkannte Lücken gezielt anzugehen. Ein weiteres Beispiel für ein solches Angebot ist eine aktuell im Kanton Glarus entwickelte Lernplattform für digitale Grundkompetenzen, die Stellensuchenden und der breiteren Bevölkerung ein niederschwelliges Lernangebot für verschiedene Kompetenzbereiche zur Verfügung stellt. Die Weiterentwicklung von Angeboten zur Einschätzung digitaler Kompetenzen stellt ein wichtiges Handlungsfeld dar, bei dem Arbeitsmarktbehörden, Verbände und Unternehmen gemeinsam einen Beitrag leisten können, die digitalen Kompetenzen von Stellensuchenden zu erkennen und mit passgenauen Angeboten gezielt zu fördern.

### Handlungsfeld 2: Denken in Kompetenzen fördern

Im Kontext von Digitalisierung und Fachkräftemangel sind neue Ansätze gefordert, um die Passung zwischen den verfügbaren Arbeitskräften und den offenen Stellen zu verbessern. Immer noch wird in der Rekrutierung und Vermittlung von Fachkräften stark auf formelle Abschlüsse und Berufe fokussiert. Gerade wenn es darum geht, Quereinstiege und berufliche Umorientierungen zu erleichtern, wäre jedoch die Anerkennung von Kompetenzen wichtig. Eine Grundvoraussetzung, um die



## Berufliche Umorientierungen als Chance für Arbeitskräfte und Unternehmen

Kompetenzen, welche die Stellensuchenden mitbringen, sinnvoll zu erfassen und mit den Kompetenzanforderungen der offenen Stellen abzugleichen, ist eine gemeinsame Datengrundlage – zum Beispiel in Form eines überkantonalen und gemeinsam genutzten Kompetenzkatalogs. Bestehende Ansätze basieren auf internationalen Referenzsystemen, welche Fertigkeiten und Kompetenzen oft auf einem relativ abstrakten Niveau definieren. Um praktikable Kompetenzbegriffe zu definieren, braucht es eine enge Zusammenarbeit mit Verbänden und Unternehmen. Um ein «Denken in Kompetenzen» in der öffentlichen Arbeitsvermittlung zu fördern, bräuchte es neben der gemeinsamen Datengrundlage auch entsprechende Schulungen für Personalberatende und Führungskräfte, damit die vorhandenen Potenziale für kompetenzbasierte Vermittlungen auch erkannt werden können.

### **Handlungsfeld 3: Erhalt der Arbeitsmarktfähigkeit und Förderung von beruflicher Mobilität**

Gerade in Zeiten, in denen viele Unternehmen aus diversen Branchen Mühe bekunden, ihren Bedarf an Arbeitskräften zu decken, und zugleich Digitalisierung und Automatisierung in einigen Berufsfeldern zu ungewissen Zukunftsaussichten führen, gewinnt die berufliche Mobilität auf dem Arbeitsmarkt an Bedeutung. Mit der Möglichkeit, ihre Berufserfahrung validieren zu lassen, können Erwachsene ohne formellen Bildungsabschluss ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt verbessern und Unternehmen können sich mit dem Berufsabschluss für Erwachsene ihren Bedarf an qualifizierten Fachkräften sichern. Neben dem Erhalt von Arbeitskräften in gefragten Berufen scheint aber auch eine Erleichterung und Förderung von Quereinstiegen und beruflichen Umorientierungen zentral. Hier sind in erster Linie Wirtschaft und Verbände gefordert, aber auch die öffentliche Arbeitsvermittlung kann Unterstützung leisten – sei es über bestehende Angebote wie Einarbeitungszuschüsse

(EAZ) oder Ausbildungszuschüsse (AZ) oder aber über eine Zusammenarbeit mit den Branchen und ihren bestehenden und gemeinsam entwickelten Quereinstiegs- und Reskilling-Programmen.

Will man Quereinstiege fördern, braucht man in erster Linie eine gemeinsame Wissensbasis zu den Berufsprofilen, die in den einzelnen Branchen besonders gesucht sind, und zu den beruflichen Transitionspfaden, die tatsächlich funktionieren – sich also in der Vergangenheit bereits als vielversprechend erwiesen haben. Hier ist eine enge Zusammenarbeit mit Vertretern aus den jeweiligen Branchen zentral.

### **Handlungsfeld 4: Digitale Transformation der öffentlichen Arbeitsvermittlung**

Die digitale Transformation fordert auch die kantonalen Arbeitsmarktbehörden. Eine erfolgreiche Ausgestaltung der digitalen Transformation bedingt eine partizipative Organisations- und Führungskultur, die Mitarbeitende aller Hierarchiestufen in die Gestaltung der digitalen Strategien einbezieht. Die Mitarbeitenden selbst müssen im Gegenzug eine hohe Bereitschaft zum Wandel mitbringen. Über die Einsetzung von digitalen Botschaftern oder sogenannten Kümmernern und das authentische Vorleben eines digitalen Mindsets auf Führungsebene kann die Veränderungsbereitschaft der Mitarbeitenden aller Stufen begünstigt werden.

Die kantonalen Arbeitsmarktbehörden sind in der Ausgestaltung der digitalen Transformation nicht völlig frei. So müssen sie ihre digitalen Strategien in übergeordnete kantonale Strategien einbetten, sind an die Rahmenbedingungen, technischen Systeme und Vorgaben auf Bundesebene gebunden und müssen auch strenge Datenschutzrichtlinien erfüllen. Die Initialisierung von eigenen innovativen Ideen wird dadurch gehemmt. Für gemeinsame Innovationen kann ein regelmässiger Erfahrungsaustausch über die Kantonsgrenzen hinaus helfen. Es braucht eine gemeinsame Wissensbasis zu Erfahrungen, erprob-



ten Tools und Praktiken und gemeinsame, konkret formulierte Bedarfe. Dies könnte zu rascheren und zielführenderen Handlungsentscheidungen auf Bundesebene führen und die digitale Transformation in Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen vorantreiben.

#### **Handlungsfeld 5: RAV-Mitarbeitende digital fit halten**

Die digitale Transformation des Arbeitsmarktes verändert auch die Kompetenzanforderungen der RAV-Personalberatenden. Diese müssen ihre Kompetenzen und ihre eigene Beratungspraxis stets an neue Realitäten im Arbeitsmarkt angleichen können. Dies macht das Berufsbild eines RAV-Personalberaters oder einer RAV-Personalberaterin abwechslungsreicher, aber auch komplexer. Gefordert ist nicht nur eine hohe Lernbereitschaft, sondern auch eine hohe digitale Affinität. Nur wer sich mit den gängigen Softwareprogrammen, Anwendungen und digitalen Tools auskennt, kann Stellensuchende diesbezüglich auch zielgerichtet beraten. Es scheint deshalb wichtig, die künftigen Anforderungen zunächst auf der Ebene der Organisation genau zu definieren und in einem zweiten Schritt die Mitarbeitenden der RAV regelmässig einem Soll-Ist-Vergleich bezüglich ihrer digitalen Kompetenzen, aber auch der notwendigen Soft Skills zu unterziehen. Darauf aufbauend sollten gezielte Entwicklungsmöglichkeiten abgeleitet werden, um die Mitarbeitenden der RAV an die künftigen Anforderungen heranzuführen. Ein erster Schritt kann dabei sein, in den AMOSA-Kantonen ein gemeinsames Verständnis für die künftigen Anforderungen an die RAV-Mitarbeitenden zu etablieren und Synergien bei der Ausarbeitung oder Weiterentwicklung eines Beurteilungstools zu nutzen.

#### **Welche Anforderungen stellt die digitale Arbeitswelt an die RAV-Personalberatenden?**

Die Digitalisierung betrifft nicht nur die Stellensuchenden, sondern verändert auch die Arbeit der kantonalen Arbeitsmarktbehörden grundlegend. Basierend auf einer Umfrage und Gruppenworkshops mit Vertreterinnen und Vertretern der kantonalen Arbeitsmarktbehörden aus allen Hierarchiestufen wurden die zentralen Anforderungen an das zukünftige Berufsbild von RAV-Personalberatenden herausgearbeitet.

Das Berufsbild dürfte sich in Zukunft noch weiter hin zur potenzialorientierten Beratung und Entwicklung von Stellensuchenden bewegen. Dazu müssen Personalberatende in der Lage sein, Stellensuchende im Kontext der Arbeitswelt 4.0 ganzheitlich zu beraten. Dies bedingt, dass sie selbst digital fit sein müssen. Neben guten digitalen Anwenderkenntnissen gängiger Softwareprogramme sind vertiefte Kenntnisse zum Einsatz sozialer Medien im Arbeitsmarktkontext sowie ein situationsgerechter Einsatz von digitalen Kommunikationsmitteln für die Beratung auf Distanz gefragt.

Um Stellensuchende gezielt bei ihrer Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt zu unterstützen, benötigen Personalberatende ein breites Arbeitsmarktwissen. Sie müssen in der Lage sein, Trends und Veränderungen im Arbeitsmarkt zu erkennen. Dazu gehören z. B. Kenntnisse möglicher beruflicher Transitionspfade für Stellensuchende und ein guter Überblick über die gängigen E-Recruiting- und E-Sourcing-Tools, über Jobplattformen sowie über digitale Lernplattformen.

In Bezug auf die Soft Skills der Personalberatenden bedeutet die digitale Transformation des Arbeitsmarktes vor allem eine permanente Auseinandersetzung mit neuen Anforderungen und Profilen im Arbeitsmarkt und den digitalen Trends im eigenen Aufgabenfeld. Personalberatende müssen sich rasch auf neue Realitäten im Arbeitsmarkt einstellen und gekonnt durch digitale Ökosysteme navigieren können. Dies erfordert ein dynamisches Mindset, eine hohe Veränderungsbereitschaft und Offenheit gegenüber Neuem.

## Verbände engagieren sich auf verschiedensten Ebenen

### Hohes Engagement seitens der Verbände

Die digitale Transformation der Arbeitswelt betrifft die Arbeitskräfte, die Unternehmen und die Institutionen gleichermaßen und kann nicht im Alleingang bewältigt werden. Aus diesem Grund haben sich die kantonalen Arbeitsmarktbehörden für diese Studie mit den vier Verbänden Swissmem, Kaufmännischer Verband Schweiz, Swiss Marketing und Swiss Retail Federation

zusammengeschlossen, um die Herausforderungen in den besonders betroffenen Berufsfeldern gemeinsam anzugehen. Die vorliegenden Studienergebnisse helfen den beteiligten Verbänden, ihre Aus- und Weiterbildungsoffensiven zu schärfen und auf besonders betroffene Zielgruppen auszurichten. Die Verbände sind in verschiedensten Bereichen bereits selbst aktiv.

### kaufmännischer verband

*mehr wirtschaft. für mich.*

Der **Kaufmännische Verband Schweiz** (kfmv.ch) ist das Kompetenzzentrum für Bildung und Beruf. Er unterstützt und informiert seine Mitglieder sowie Kundinnen und Kunden zu Fragen rund um ihre berufliche Laufbahn. Zudem vertritt er Arbeitnehmende in rund 40 Gesamtarbeitsverträgen und setzt sich für die Stärkung ihrer Arbeitsmarktfähigkeit ein. Als Träger bzw. Mitträger verschiedener Berufs- und Fachprüfungen gestaltet er das Schweizer Bildungssystem aktiv mit.

Der Kaufmännische Verband Schweiz engagiert sich für die kompetenzbasierte Transformation der Grund- und höheren Berufsbildung in kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Berufen sowie im Detailhandel. Über seine Schulen – kaufmännische Grund- und Weiterbildungsschulen, die Hochschule für Wirtschaft Zürich (HWZ), das Schweizerische Institut für Betriebsökonomie (SIB) – bietet er seinen Mitgliedern sowie Kundinnen und Kunden praxisnahe Aus- und Weiterbildungen an und arbeitet an der Entwicklung vielseitig einsetzbarer und zukunftsorientierter Skill-Portfolios für alle Berufsleute.

### SWISS ● MARKETING

**Swiss Marketing** (swissmarketing.ch) ist der Berufs- und Fachverband für Spezialist:innen aus den Bereichen Marketing und Verkauf. Hier bündelt sich das Wissen von rund 2000 Fach- und Führungskräften aus unterschiedlichen Branchen, aufgeteilt in 20 regionale Clubs. Weiter ist Swiss Marketing der Trägerverein der eidgenössischen Berufs- und höheren Fachprüfungen für Marketing- und Verkauf. Damit unterstützt der Verband das einzigartige duale Bildungssystem der Schweiz.

Swiss Marketing baut in Zusammenarbeit mit seiner Tochterunternehmung campus.swiss AG ein fachliches und überfachliches Bildungsangebot auf, um die Zielgruppen über den gesamten Work-Life-Zyklus, von der Karriereplanung bis hin zum Personal Branding, zu begleiten. Im Sinne von Lifelong Learning werden mittels spezifischer Fachmodule klassische und digitale Kompetenzen im Rahmen persönlicher, sozialer und beschäftigungsbezogener Perspektiven gefördert.

## Zentrale Ansätze in den fünf Handlungsfeldern

1

### **Instrumente und Assessments zur Einschätzung digitaler Kompetenzen weiterentwickeln**

Ansätze: Weiterentwicklung von Tools und Assessments zu digitalen Skills; Ausweitung der Lernplattform für digitale Grundkompetenzen des Kantons Glarus auf weitere Kantone

Akteure: Arbeitsmarktbehörden & Wirtschaft

2

### **Praxisnahe Kompetenzanforderungen definieren**

Ansätze: Entwicklung von praxisnahen Kompetenzkatalogen über gezielte Expertengespräche; Integration des Referenzsystems für Tätigkeiten und Kompetenzen ricrac.ch in das Informationssystem für die Arbeitsvermittlung und die Arbeitsmarktstatistik (AVAM)

Akteure: Arbeitsmarktbehörden & Wirtschaft

3

### **Berufliche Quereinstiege fördern**

Ansätze: Identifizierung von beruflichen Transitionen und Prüfung finanzieller Unterstützungsmöglichkeiten

Akteure: Arbeitsmarktbehörden & Wirtschaft

4

### **Gemeinsame Wissensbasis zur digitalen Transformation der öffentlichen Arbeitsvermittlung schaffen**

Ansätze: interkantonaler Erfahrungsaustausch

Akteure: Arbeitsmarktbehörden

5

### **Digitale Fitness der RAV-Mitarbeitenden stärken**

Ansätze: Entwicklung eines gemeinsamen Anforderungsprofils und regelmäßige Soll-Ist-Vergleiche

Akteure: Arbeitsmarktbehörden



**Swissmem** (swissmem.ch) ist der führende Verband für KMU und Grossfirmen der Schweizer Tech-Industrie mit aktuell über 1300 Mitgliedern. Die Mitgliedfirmen sind oft technologisch führend in Nischenmärkten, sind international vernetzt und haben Exportanteile von meist über 80 Prozent. Swissmem bietet den Mitgliedern eine breite Palette an Beratungsleistungen, Netzwerke sowie politische Interessenvertretung mit Fokus auf Zugang zu Exportmärkten, liberalem Arbeitsmarkt und Innovationsförderung.

Swissmem engagiert sich auf vielen Ebenen für die Gewinnung, Bildung und Entwicklung von Fachkräften in der Tech-Industrie. Darunter fallen MINT-Fördermassnahmen, Berufsmarketing und Imageförderung, um insbesondere Frauen für MINT-Themen und -Berufsbilder zu begeistern. Swissmem ist zudem verantwortlich für die Berufsbildung in neun MEM-Berufen. Im umfassenden Berufsrevisionsprojekt FUTURE-MEM oder im Rahmen diverser Revisionsprojekte auf Stufe der höheren Berufsbildung engagiert sich Swissmem für eine zeitgemässe Überarbeitung der Industrieberufe. Über eine eigene Academy mit Lehrgängen und firmeninternen Beratungs- und Bildungsangeboten bietet Swissmem diverse Weiterbildungsmöglichkeiten für Fachkräfte. Mit der MEM-Passerelle 4.0 entwickelte Swissmem ein Angebot für die Neuqualifikation von erfahrenen Berufsleuten in einem dualen Ausbildungsmodell. Weiter unterstützt Swissmem die nationale Netzwerk-Plattform «Industrie2025» mit dem Ziel, die digitale Transformation auf dem Werkplatz Schweiz voranzutreiben.



*Für einen starken Detailhandel. Digital und stationär  
Pour un commerce fort. Stationnaire et connecté*

**Swiss Retail Federation** (swiss-retail.ch) ist der Verband der Detailhandelsunternehmen in der Schweiz ohne die zwei Grossverteiler und repräsentiert 1600 Detailhandelsunternehmen und 23 Mia. CHF Umsatz. Seine Mitglieder beschäftigen rund 58 000 Mitarbeitende und 2850 Lernende. Zu seinen Mitgliedern gehören Warenhäuser, Fachmärkte und -geschäfte, Verbraucher- und Abholmärkte, selbstständige Detaillisten und Kioske. Der Verband vertritt auf nationaler Ebene die politischen Interessen im Schweizer Detailhandel und setzt sich für freiheitliche Rahmenbedingungen und hohe Standards in der Branche ein.

Der Verband engagierte sich stark für die Neuausrichtung der beruflichen Grundbildung Detailhandel 2022+ entlang von Handlungskompetenzfeldern. Im Rahmen von Weiterbildungsmassnahmen werden die relevanten Handlungskompetenzen rollend an die sich rasch verändernden Marktgegebenheiten angepasst. Um seine Mitglieder für neue Entwicklungen im Detailhandel zu sensibilisieren, entwickelte Swiss Retail Federation die Trendplattform Future Retail Switzerland gemeinsam mit GS 1 Switzerland. Diese unterstützt die Schweizer Detailhändler bei der Beurteilung der künftigen Herausforderungen und bei der Entwicklung von Handlungskompetenz in einem digitalen Umfeld. Im Rahmen von aktuellen Massnahmen zur Abfederung des Personalmangels im Detailhandel wird unter anderem das Thema «Lebenslanges Lernen» mit Fokus 50+ ins Zentrum gestellt. Dazu gehört auch die Stärkung der digitalen Kompetenzen. Stetige Webinare zu neusten digitalen Tools und Anwendungsmöglichkeiten runden die Dienstleistungen ab.

# Glossar

## **Arbeitsmarktliche Massnahmen (AMM)**

Massnahmen und Programme zur Verbesserung der Vermittlungsfähigkeit und zum Erhalt der Arbeitsmarktfähigkeit der Stellensuchenden, welche durch die Arbeitslosenversicherung finanziert werden.

## **Arbeit 4.0**

Der Begriff Arbeit 4.0 umfasst die Veränderungen der Arbeitsformen und Arbeitsbedingungen im Kontext der Digitalisierung.

## **Automatisierung**

Die Ausführung von Arbeitsprozessen durch Maschinen oder Softwarelösungen zur Automatisierung von Prozessen, die sonst manuell ausgeführt werden.

## **Berufliche Mobilität / berufliche Transition**

Berufliche Mobilität oder berufliche Transition bezeichnet einen Wechsel beziehungsweise eine Umorientierung von einem Beruf in einen anderen.

## **Digitalisierung**

Die Umwandlung analoger Inhalte oder Prozesse in eine digitale Form oder Arbeitsweise.

## **Digitale Transformation**

Die Integration von digitalen Technologien und Lösungen in alle Bereiche von Organisationen. Der Wandel ist dabei nicht nur technologischer, sondern auch kultureller Natur.

## **Fokusberufe**

Unter diesem Begriff werden in diesem Bericht vier Berufsfelder zusammengefasst, die vertieft analysiert wurden. Dies sind die Büro- und Sekretariatsberufe, Verkaufsberufe im Detailhandel, die Marketingberufe und Berufe der industriellen Produktion.

## **Künstliche Intelligenz (KI)**

Die Simulation menschlicher Intelligenzprozesse durch Computersysteme. Ein wichtiges Teilgebiet der künstlichen Intelligenz ist das maschinelle Lernen (Machine Learning).

## **Skills-Match**

Die Gegenüberstellung der Kompetenzprofile von Stellensuchenden mit den beruflichen Anforderungen an digitale Kompetenzen. Der Vergleich ermöglicht es, digitale Kompetenzlücken zu identifizieren.



# Datengrundlagen und Literatur

## AMOSA-Befragung von Stellensuchenden

AMOSA führte zwischen Mai und August 2022 eine Onlinebefragung von Stellensuchenden durch. 232 Personalberatende aus 37 RAV im AMOSA-Gebiet motivierten insgesamt 797 Stellensuchende zur Teilnahme an der Befragung.

## AMOSA-Befragung von Führungskräften der kantonalen Arbeitsmarktbehörden

AMOSA führte zwischen April und Mai 2022 eine Onlinebefragung von Vertreterinnen und Vertretern der öffentlichen Arbeitsvermittlung durch. Insgesamt wurden Rückmeldungen von 22 Personen ausgewertet.

## AMOSA-Experteninterviews

AMOSA führte insgesamt 23 leitfadengestützte Experteninterviews zu den Veränderungen in den Fokusberufen. Interviewt wurden grösstenteils HR-Verantwortliche oder Mitglieder der Geschäftsleitung von ausgewählten Firmen und Verbänden.

## AMS Berufsinformationssystem

Zur Erfassung der beruflichen Kompetenzanforderungen wird auf die Berufsinformationsdatenbank des österreichischen Arbeitsmarktservice AMS abgestützt. Diese enthält detaillierte Kompetenzbeschreibungen für ca. 500 Berufsprofile. Weitere Informationen unter <https://bis.ams.or.at/bis/>.

## AVAM

Informationssystem für die Arbeitsvermittlung und die Arbeitsmarktstatistik: Für den vorliegenden Bericht wurden Daten von Stellensuchenden der Abmeldekohorten 2020 und 2021 untersucht.

## Schweizer Haushalt-Panel (SHP)

Das SHP ist eine seit 1999 jährlich wiederholte Panelstudie von zufällig ausgewählten Schweizer Haushalten.

## Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE)

Die SAKE ist eine quartalsweise wiederholte Personenbefragung zur Erfassung der Erwerbsstruktur und des Erwerbsverhaltens der ständigen Wohnbevölkerung.

## Ausgewählte Literatur

Brynjolfsson, E., Mitchell, T. & Rock, D. (2018). *What Can Machines Learn, and What Does It Mean for Occupations and the Economy?* AEA Papers and Proceedings, 108, 43–47.

Kanders, K., Djumalieva, J., Sleeman, C. & Orlik, J. (2020). *Mapping career causeways: supporting workers at risk*. London: Nesta.

Mihaylov, E. & Tijdens, K. G. (2019). *Measuring the routine and non-routine task content of 427 four-digit IS-CO-08 occupations*. Tinbergen Institute Discussion Paper 2019-035/V

## Interviewpartner

In der Tabelle sind alle befragten Firmen und Verbände aufgelistet.

Fokusberuf	Interviewpartner
Büro- und Sekretariatsberufe	Aargauer Kantonalbank, Zurich Versicherung, UBS Business Solutions Center, Graubündner Kantonalbank, Mars Schweiz
Verkaufsberufe im Detailhandel	Coop, Manor, Migros-Genossenschaftsbund, Handelsverband.swiss, Aldi, Ikea
Berufe der industriellen Produktion	Hans Eberle AG, Netstal Maschinen AG, Baumer Electrics, Neuweiler AG, SFS Group, Stadler Rheintal AG, Georg Fischer Piping Systems, Brüttsch Elektronik AG
Marketingberufe	A. Vogel, OBI Systemzentrale, IAB Switzerland Association, Goldbach

# Projektorganisation

## Auftraggeber

Verband Schweizerischer Arbeitsmarktbehörden (VSAA), Regionalkonferenz Ostschweiz (Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Aargau; Arbeitsamt des Kantons Appenzell Ausserrhoden; Arbeitsamt des Kantons Appenzell Innerrhoden; Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Glarus; Kantonales Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit Graubünden; Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons St.Gallen; Arbeitsamt des Kantons Schaffhausen; Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Thurgau; Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zug; Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich)

## Steuerungsausschuss

Edgar Spieler (Vorsitz, Stv. Amtsleiter & Leiter Bereich Arbeitsmarkt Amt für Wirtschaft und Arbeit, Kanton Zürich); Daniel Wessner (Amtsleiter, Arbeitsamt, Kanton Thurgau); Heinz Martinelli (Amtsleiter, Amt für Wirtschaft und Arbeit, Kanton Glarus); Stefan Leist (Stv. Leiter Direktion für Wirtschaftspolitik, Staatssekretariat für Wirtschaft SECO); Stefan Brupbacher, (Direktor, Swissmem); Dagmar Jenni (Direktorin, Swiss Retail Federation); Andreas Wild (Geschäftsführer, Swiss Marketing); Christian Zünd (CEO, Kaufmännischer Verband Schweiz)

## Projektleitung und Projektteam

Katharina Degen (Projektleitung), Miriam Hofstetter, Yvan Jutzi, Livio Hardegger (AMOSAs); Tatjana Lambrinouidakis (Kanton Aargau); Eugen Brunner (Kanton Appenzell Ausserrhoden); Jürg Bärtsch (Kanton Glarus); Thomas Oegerli, Roger Gredig (Kanton St.Gallen); Tatjana Zogg, Andreas Meier (Kanton Zürich); Marcel Schaer (Kanton Thurgau); Melissa Nägeli (Kanton Zug); Agatha Thürler (Kanton Graubünden); Adi Bächtold (Kanton Schaffhausen)

## Danksagung

Ein besonderer Dank geht an die Expertinnen und Experten, die ihr vertieftes Wissen im Rahmen der Experteninterviews zur Verfügung gestellt haben. Unser Dank geht auch an alle Personalberaterinnen und Personalberater im AMOSA-Gebiet, die sich bereit erklärt haben, die AMOSA-Umfrage zu den digitalen Skills in ihren Beratungsgesprächen mit ihren Stellensuchenden zu thematisieren, und an alle Stellensuchenden, die an dieser Befragung teilgenommen haben. Ein spezieller Dank geht auch an das Projektteam für die zahlreichen wertvollen Inputs und Anregungen, für ihr Engagement bei den Experteninterviews und bei der logistischen Unterstützung der beiden AMOSA-Befragungen. Ein grosser Dank gebührt letztlich auch Agatha Thürler vom KIGA Graubünden und Thomas Oegerli von der Fachstelle für Statistik des Kantons St.Gallen für die Erarbeitung der beiden Teilstudien zur digitalen Transformation der öffentlichen Arbeitsvermittlung respektive zu den Interventionen der RAV.

## Impressum

### **Auftraggeber und Herausgeber**

Verband Schweizerischer Arbeitsmarktbehörden,  
Regionalkonferenz Ostschweiz

### **Kontakt/Bezugsquelle**

Arbeitsmarktbeobachtung Ostschweiz, Aargau, Zug  
und Zürich (AMOSa)  
Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich  
Walchstrasse 19  
Postfach, 8090 Zürich

[www.amosa.net](http://www.amosa.net)  
[kontakt@amosa.net](mailto:kontakt@amosa.net)  
Telefon: 043 259 43 90

### **Redaktion**

Dr. Katharina Degen, Miriam Hofstetter, Yvan Jutzi

### **Gestaltung und Realisation**

Works Graphic Design, Zürich

### **Konzept**

medialink, Zürich

### **Fotos**

Cover und Seiten 6, 14, 34: © Adobe Stock  
Seite 24: © Depositphotos.com

### **Druck**

Bühler Druck AG, Volketswil

© 2023 | AMOSA, Zürich