

Projektbericht

Arbeitsmarktaussichten für die 15 Berufsbereiche im AMS-Berufslexikon – Update März 2023

Wolfgang Wöhl
Petra Ziegler

März 2023

WLAB.
Wiener Institut für
Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung

AMS
Arbeitsmarktservice
Österreich

Bibliografische Information

Wöhl, Wolfgang; Ziegler, Petra (2023): Update zu den Berufsaussichten im AMS-Berufslexikon. März 2023. Projektbericht des Wiener Instituts für Arbeitsmarkt- und Bildungsforschung (WIAB). Wien: WIAB.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
1 Einleitung.....	5
2 Einschätzungen zu den Berufsbereichen.....	7
2.1 Berufsbereich Bau, Baunebengewerbe, Holz, Gebäudetechnik.....	7
2.2 Berufsbereich Bergbau, Rohstoffe, Glas, Keramik, Stein.....	11
2.3 Berufsbereich Büro, Marketing, Finanz, Recht, Sicherheit.....	15
2.4 Berufsbereich Chemie, Biotechnologie, Lebensmittel, Kunststoffe.....	21
2.5 Berufsbereich Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT.....	25
2.6 Berufsbereich Handel, Logistik, Verkehr.....	29
2.7 Berufsbereich Landwirtschaft, Gartenbau, Forstwirtschaft.....	33
2.8 Berufsbereich Maschinenbau, Kfz, Metall.....	37
2.9 Berufsbereich Medien, Grafik, Design, Druck, Kunst, Kunsthandwerk.....	41
2.10 Berufsbereich Reinigung, Hausbetreuung, Anlern- und Hilfsberufe.....	46
2.11 Berufsbereich Soziales, Gesundheit, Schönheitspflege.....	49
2.12 Berufsbereich Textil und Bekleidung, Mode, Leder.....	55
2.13 Berufsbereich Tourismus, Gastgewerbe, Freizeit.....	58
2.14 Berufsbereich Umwelt.....	62
2.15 Berufsbereich Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung.....	66
3 Literaturverzeichnis.....	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Unselbstständig Beschäftigte im Bauwesen ab 2012.....	8
Abbildung 2-2: Unselbstständig Beschäftigte in Architektur und Ingenieurwesen sowie Möbelherstellung ab 2012.....	8
Abbildung 2-3: Unselbstständig Beschäftigte in Bergbau, Mineralölverarbeitung und der Herstellung von Glas, Keramik und Baustoffen ab 2012.....	12
Abbildung 2-4: Unselbstständig Beschäftigte in Teilbereichen des Berufsbereichs Büro, Marketing, Finanz, Recht, Sicherheit ab 2012.....	16
Abbildung 2-5: Unselbstständig Beschäftigte in der Lebensmittel-, Kunststoff-, Pharmazeutischen und Chemischen Industrie ab 2012.....	22
Abbildung 2-6: Unselbstständig Beschäftigte in der Elektro- und Elektronik- industrie, bei IT-Dienstleistern und Telekom-Unternehmen ab 2012.....	26
Abbildung 2-7: Unselbstständig Beschäftigte in Handel, Logistik und Verkehr ab 2012.....	30
Abbildung 2-8: Unselbstständig Beschäftigte in Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei ab 2012.....	34
Abbildung 2-9: Unselbstständig Beschäftigte in der Metalltechnischen Industrie und der Kfz-Herstellung (inkl. Reparatur und Wartung) ab 2012.....	38
Abbildung 2-10: Unselbstständig Beschäftigte bei Reinigungs- unternehmen ab 2012.....	47
Abbildung 2-11: Unselbstständig Beschäftigte im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in der Erbringung persönlicher Dienstleistungen ab 2012.....	50
Abbildung 2-12: Unselbstständig Beschäftigte in der Textilien- und Bekleidungsherstellung sowie der Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen ab 2012.....	56
Abbildung 2-13: Unselbstständig Beschäftigte in Hotellerie und Gastgewerbe, Sport und Freizeitwirtschaft sowie bei Reisebüros und Reiseveranstaltern ab 2012...	59

1 Einleitung

Die Auswirkungen der Corona-Krise auf den österreichischen Arbeitsmarkt waren immens und deutlich stärker ausgeprägt als während der Rezession 2009: Sowohl die Arbeitslosigkeit als auch die Kurzarbeit lagen 2020/21 klar über den Werten von 2009 und insgesamt kam es zu einem Wirtschaftseinbruch, wie er seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs nicht mehr beobachtet wurde. Vor allem während der Lockdowns 2020 nahmen Arbeitslosigkeit und Kurzarbeit stark zu, die Zahl der offenen Stellen sank deutlich. Aufgrund der umfassenden staatlichen Hilfen konnte jedoch ein weit stärkerer Einbruch verhindert werden und ab dem Sommer 2021 begann sich die Wirtschaft deutlich zu erholen. Nach erneuten Corona-Einschränkungen im Winter 2021/22 setzte sich die unstete wirtschaftliche Entwicklung unter neuen Gesichtspunkten auch im Jahr 2022 mit dem Ukraine-Krieg, hohen Inflationsraten, stark gestiegenen Energiekosten und erhöhten Unsicherheiten in der Rohstoffversorgung fort. Trotz dieser Belastungen haben zahlreiche Branchen derzeit Schwierigkeiten offene Stellen zu besetzen und berichten über einen Fachkräftemangel.¹

Neben diesen kurzfristigen Phänomenen deutet die sich bereits intensivierende politische, wirtschaftliche und finanztechnische Zusammenarbeit der BRICS-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika, zukünftig wahrscheinlich ergänzt um weitere Länder, wie z.B. Argentinien, Saudi-Arabien und Iran) auf Veränderungen im geopolitischen Gleichgewicht und von Handelsströmen hin.² Die sich daraus ergebenden Konsequenzen sind derzeit ebenso wenig abzuschätzen wie die Folgen der Probleme einiger großer Banken in den USA und der Schweiz³. Auch sind rund um die Bestrebungen der EU zur Dekarbonisierung des Wirtschaftssystems zahlreiche technische und regulative Fragen bis jetzt nicht gelöst.⁴ Mittelfristig könnten auch IT-Systeme mit Künstlicher Intelligenz (KI) zu – teils erheblichen – Veränderungen des Kompetenz- und Arbeitsmarktbedarfs führen.

Die Summe aus den derzeit bestehenden wirtschaftlichen Unsicherheiten und den schwer einzuschätzenden mittelfristigen Entwicklungen, welche das Wirtschaftssystem und die Arbeitswelt erheblich beeinflussen könnten, machen es der-

¹ <https://oesterreich.orf.at/stories/3199687/> (2023-04-01)

² <https://www.swp-berlin.org/publikation/von-brics-zu-brics-suche-nach-allianzen-und-neuer-identitaet> (2023-03-06)

³ Dazu zählen unter anderem die Insolvenz der Silicon Valley Bank (USA) sowie die Übernahme der Credit Suisse durch die UBS (Schweiz) im März 2023.

⁴ Siehe dazu auch die Erläuterung des WIFO in seiner mittelfristigen Beschäftigungsprognose (2021-2028) für das AMS (Dez. 2022): „Bei den skizzierten Trends handelt es sich um vergangene Wachstumstrends, die fortgeschrieben und auf die Kurz- und Mittelfristprognose skaliert wurden. Klimapolitische Maßnahmen zur Eindämmung der CO₂ Emissionen und zu einer Transformation in Richtung ‚Green Economy‘ wurden nicht explizit eingepreist. Die Ökologisierung ist in dem Ausmaß, in dem sie in der Vergangenheit beobachtet wurde, abgebildet. Zusätzliche, beschleunigte Prozesse, die den ökologischen Strukturwandel forcieren, werden nicht explizit modelliert.“ https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/WIFO_-_Beschaeftigungsprognose_2021-2028_Hauptbericht.pdf S. 4 (2023-03-31)

zeit sehr schwer, sowohl quantitative als auch qualitative Prognosen für die Berufsbereiche abzugeben.⁵

Die vorliegende Publikation versucht mit Stand Ende März 2023 zunächst einen Blick zurück auf die bisherige Entwicklung der 15 Berufsbereiche in den Krisenjahren 2020/21 zu werfen. Basierend auf aktuellen Prognosen und unter Einbeziehung schon seit längerem bestehender Megatrends, wie Digitalisierung, demografischer Wandel sowie Transformation der Wirtschaft in Richtung größerer Nachhaltigkeit und Eindämmung des Klimawandels, werden Aufgaben, Herausforderungen und nach Möglichkeit auch zukünftige Entwicklungen in den Berufsbereichen umrissen. In dieser nunmehr dritten Auflage des Kurzupdates zu den Berufsbereichen im AMS-Berufslexikon wurden die Texte großteils um Diagramme ergänzt, die einen Überblick über die Entwicklung der unselbstständig Beschäftigten ab 2012 geben.⁶

Wir empfehlen, diese Kurztexte zu den 15 Berufsbereichen im AMS-Berufslexikon als aktuelle und wichtige Ergänzung zu dem jeder Einzelberufsbeschreibung zugeordneten Kapitel „Berufsaussichten“ heranzuziehen.

⁵ Siehe dazu z.B. auch die Beschreibung von Prognoseunsicherheiten seitens des WIFO in einer Beschäftigungsprognose für die ÖGK (Nov. 2022): *„Die Unvorhersehbarkeit und Einzigartigkeit der COVID-19-Krise verringerten die Verlässlichkeit der Prognose deutlich. Angesichts der gegenwärtigen Unsicherheiten im internationalen Umfeld spricht dies auch gegen eine Überinterpretation insbesondere der längerfristigen diesjährigen Ergebnisse. Neben diesen Risiken ergeben sich nämlich auch dieses Jahr erhebliche weitere, quantitativ nur schwer einschätzbare makroökonomische Risiken.“* https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69822&mime_type=application/pdf S. 19 (2023-03-31)

⁶ Für Berufsbereiche mit einer besonders heterogenen Zusammensetzung oder zahlreichen bereichsübergreifend beschäftigten ArbeitnehmerInnen wurden keine Grafiken bereitgestellt; es handelt sich dabei um die Berufsbereiche „Medien, Grafik, Design, Druck, Kunst, Kunsthandwerk“, „Umwelt“ sowie „Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung“.

2 Einschätzungen zu den Berufsbereichen

2.1 Berufsbereich Bau, Baunebengewerbe, Holz, Gebäudetechnik

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturerinbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{7 8}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.⁹

Über die letzten zehn Jahre betrachtet, stieg die Zahl der unselbständig Beschäftigten im Hochbau und im Bauinstallations- und Ausbaugewerbe, während im Tiefbau von 2012 bis Mitte 2017 Stellen abgebaut wurden, der Beschäftigtenstand sich seither aber wieder etwas erhöht hat.¹⁰ In allen drei

⁷ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.
<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

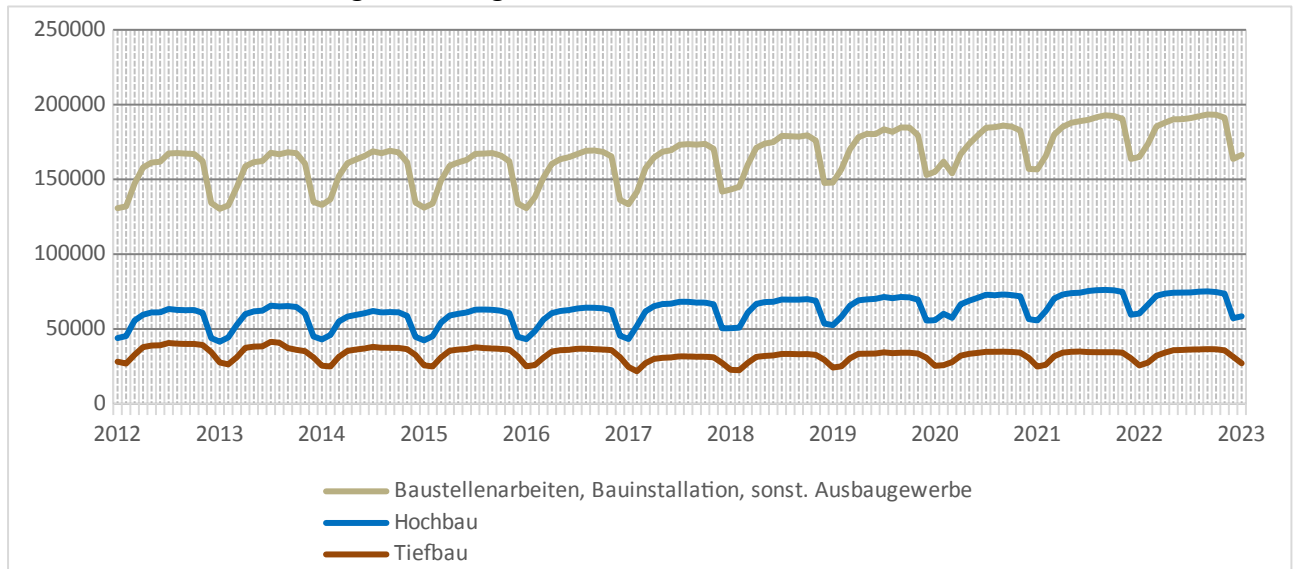
⁸ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

⁹ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

¹⁰ Hochbau: von 56.850 (Jahresdurchschnitt 2012) auf 70.900 Personen (2022); Bauinstallation: von 154.700 (2012) auf 184.700 Personen (2022); Tiefbau: 2012: 36.530, 2017: 29.140, 2022: 33.650 Personen.

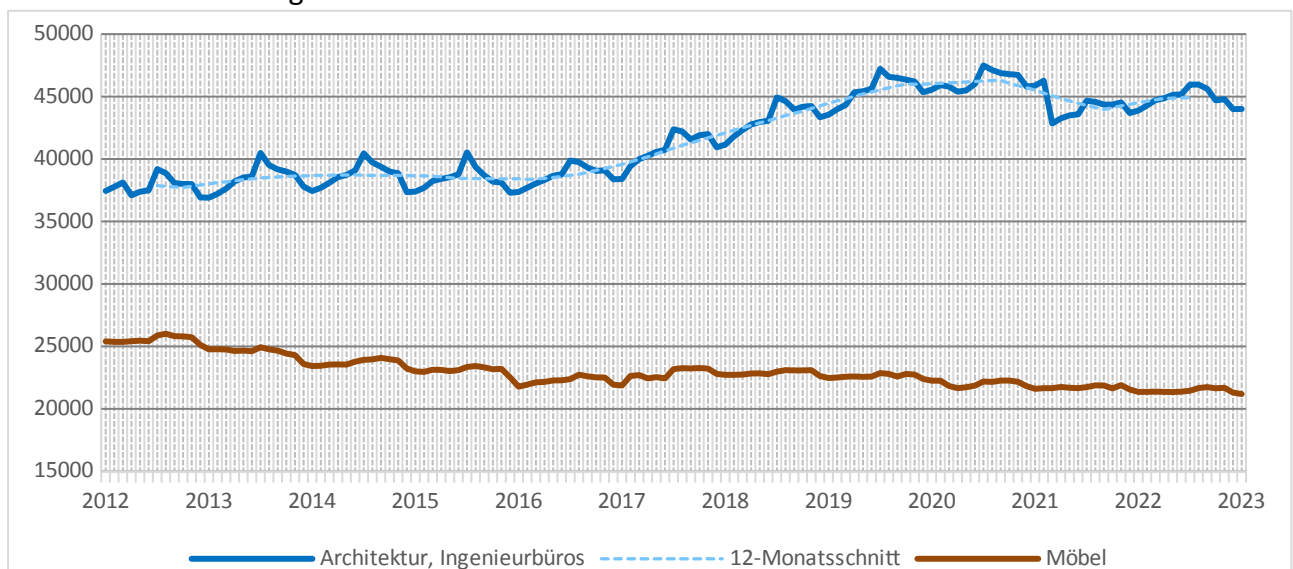
Branchen gibt es eine saisonal schwankende Mitarbeiterzahl, die im Wesentlichen zu Lasten der männlichen Beschäftigten geht, während die Zahl der beschäftigten Frauen sich im Jahresverlauf kaum ändert. In den Branchen sind überwiegend Männer beschäftigt, der Frauenanteil liegt zwischen rund 8 und 15 Prozent.

Abbildung 2-1:
Unselbstständig Beschäftigte im Bauwesen ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Abbildung 2-2:
Unselbstständig Beschäftigte in Architektur und Ingenieurwesen sowie Möbelherstellung ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Architektur- und Ingenieurbüros verzeichneten seit Mitte 2016 eine Zunahme des Mitarbeiterstandes. Im Jahr 2020 wurde ein Beschäftigungshöhepunkt erreicht, mit der Abkühlung der Baukonjunktur verringerte sich die Zahl der MitarbeiterInnen

wieder.¹¹ Die auch hier sichtbaren saisonalen Ausschläge gehen im Gegensatz zu den bauausführenden Branchen vor allem zu Lasten der weiblichen Angestellten. Der Frauenanteil liegt derzeit bei 65 Prozent. Von den aktuell 21.470 Beschäftigten in der Möbelherstellung¹² sind ein knappes Viertel Frauen. Der Bereich verlor im Verlauf der letzten zehn Jahre kontinuierlich an MitarbeiterInnen.

Ausblick

Nach einer raschen, aber nur relativ kurz dauernden Erholung der Bauwirtschaft von der Corona-Krise des Jahres 2020 führten die stark gestiegenen Baukosten zu einer verhalteneren Bautätigkeit und einer Stagnation im Jahr 2022. Preistreiber waren vor allem die hohen Energie- und Rohstoffpreise sowie Engpässe und Preissteigerungen bei Vorprodukten (Betonstahl, Zement, Dämmstoffe und Bauholz). Auch wenn sich die im Laufe der letzten beiden Jahre jeweils um 10 Prozent gestiegenen Baukosten in nächster Zeit nur moderat erhöhen sollten¹³, ist bedingt durch die generell restriktivere Kreditvergabe von einer weiter verhaltenen Nachfrage und jährlichen Wachstumsraten von unter einem Prozent auszugehen¹⁴: Verstärkte Investitionen in Sanierungsvorhaben im Hochbau stehen einer schwachen Nachfrage nach Wohnungsneubauten gegenüber; eher profitieren können Tiefbauunternehmen durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs.¹⁵

Gestiegene Energiepreise und die Bestrebungen, die Energieversorgung von Gebäuden vermehrt CO₂-neutral zu gestalten, werden in den nächsten Jahren auch für zahlreiche Adaptierungen bestehender Haustechnikanlagen (v.a. Heizungen und Gebäudekühlung, Warmwasserbereitung) im Altbestand sorgen und Unternehmen im Bereich der Gebäudetechnik voraussichtlich eine gute Auftragslage bieten.

Nach einem Produktionsrückgang um 4,7 Prozent im Jahr 2020 als Folge der Corona-Maßnahmen, von dem der Holzbau (Fenster, Türen, Böden, Gebäude) und die Möbelhersteller besonders getroffen wurden¹⁶, konnte die Holzindustrie insgesamt jedoch bereits 2021 mit einem Wachstum um 29 Prozent das Vorkrisenniveau deutlich übertreffen.

Für die Holzwirtschaft zeichnen sich durch die Bestrebungen zur Eindämmung des Klimawandels („Green New Deal“) gute Zukunftschancen ab. Das festgelegte Ziel der CO₂-Neutralität für die gesamte EU bis 2050 (für Österreich bereits bis 2040) wird dem ökologischen und gut recyclebaren Material Holz zusätzliche Einsatzgebiete eröffnen. Zu erwarten ist dabei aber auch, dass es zu konkurrierenden Nutzungsinteressen kommen wird, da der nur begrenzt verfügbare Rohstoff u.a. verstärkt im Bau und in der Energieerzeugung benötigt werden wird, die

¹¹ Architektur und Ingenieurbüros: Jahresdurchschnitt 2012: 37.860; 2020: 46.250; 2022: 44.920 Personen

¹² Jahresschnitt 2022

¹³ https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69815&mime_type=application/pdf (2023-02-18)

¹⁴ https://www.wifo.ac.at/publikationen/studien?detail-view=yes&publikation_id=70445 (2023-02-18)

¹⁵ https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70406&mime_type=application/pdf (2023-03-10)

¹⁶ Holzbau –8,9 %, Möbel –6,1 %.

https://www.holzindustrie.at/media/1859/branchenbericht_20_21.pdf (2023-03-21)

Papierindustrie und Möbelhersteller ihren Bedarf aber ebenso decken müssen. Die Verfügbarkeit ausreichender Mengen nachhaltig produzierten Holzes wird wohl eine EU-weite Herausforderung werden, nicht zuletzt deshalb, weil der Wald durch den Klimawandel selbst (z.B. Trockenstress, Schädlingsbefall, Extremwetterereignisse) vor große Herausforderungen gestellt ist. In diesem Zusammenhang wird von BranchenvertreterInnen kritisch darauf hingewiesen, dass nationale und EU-Vorhaben (z.B. EU-Biodiversitäts- und Waldstrategie) auch die Außernutzungstellung von Waldflächen vorsieht, was zu einer weiteren Rohstoffverknappung führen würde.

Die seit 2022 krisenbedingt entfallenden Importe von Holzprodukten aus der Ukraine, Russland und Weißrussland stellen für die heimische Holzwirtschaft einerseits eine Herausforderung dar, sie eröffnen andererseits aber auch neue wirtschaftliche Chancen.

Die Neuausrichtung der Wirtschaft auf ökologische Ziele – neben der Klimaneutralität zählen dazu auch die Stärkung von Kreislaufwirtschaftssystemen und die Verringerung des Bodenverbrauchs – wird auch die Bauwirtschaft weiter verändern. Ökologische Bauweisen unter Verwendung nachhaltig produzierter und recycelter Materialien werden für PlanerInnen (ArchitektInnen, BaumeisterInnen) zum Standard werden; für AuftraggeberInnen könnte das aber auch längerfristig höhere Preise bedeuten und sich damit dämpfend auf die Baukonjunktur auswirken.

(Stand: März 2023)

2.2 Berufsbereich Bergbau, Rohstoffe, Glas, Keramik, Stein

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{17 18}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.¹⁹

Wie aus dem folgenden Diagramm des Beschäftigungsvolumens der letzten zehn Jahre ersichtlich wird, veränderte sich in diesem Zeitraum der Beschäftigtenstand im Bergbau und in der Mineralölverarbeitung kaum, während es im Bereich der Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik und der Verarbeitung von Steinen und Erden (Baustoffindustrie) zu einer Abnahme um rund 2.680 Personen auf 28.186 MitarbeiterInnen im Jahresdurchschnitt 2022 kam. Die Corona-Krise zeigte sich im Bergbau und in der Baustoffindustrie im Jahr 2020 vor allem durch eine langsamere Arbeitsaufnahme nach dem üblichen saisonalen Tiefstand im Winter. Der Frauenanteil liegt in den Bereichen Mineralölverarbeitung und in der Herstellung von Glas und Baustoffen bei rund 19 bis 20 Prozent, während sein Anteil an den Beschäftigten

¹⁷ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

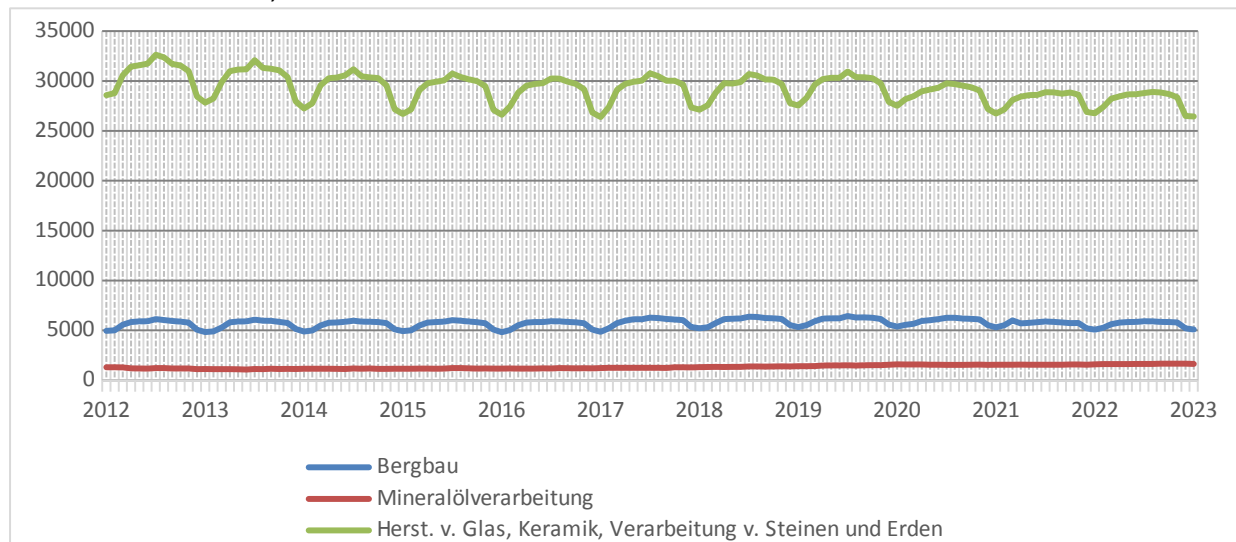
¹⁸ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

¹⁹ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

im Bergbau nur 14 Prozent beträgt. Die saisonale Schwankung in der Gesamtbeschäftigung trifft vorwiegend männliche Arbeitskräfte.

Abbildung 2-3:
Unselbstständig Beschäftigte in Bergbau, Mineralölverarbeitung und der Herstellung von Glas, Keramik und Baustoffen ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Mit dem Inkrafttreten der Corona-Maßnahmen im März 2020 kam es sehr plötzlich zu einem weltweiten Einbruch der Nachfrage nach vielen Rohstoffen und damit zu einem starken Preisverfall. Mit dem Wiedereinsetzen der wirtschaftlichen Aktivitäten setzte dann ein Gegenteil ein, der im Jahr 2022 mit extrem hohen Energie- und Rohstoffpreisen kulminierte. Während unter anderem die Hersteller der energieintensiven Produkte Glas, Keramik und von Baustoffen von diesen Entwicklungen deutlich belastet wurden, verzeichneten Ölkonzerne Rekordgewinne: So steigerte z.B. die heimische OMV aufgrund der gestiegenen Marktpreise im Jahr 2022 ihre Umsätze um 75 Prozent auf 62,3 Milliarden Euro, der Nettogewinn stieg um 85 Prozent gegenüber dem vorangegangenen Jahr.²⁰

Ausblick

Die Energieversorgung Österreichs wird zu rund zwei Dritteln durch Importe gedeckt, der Erdgasbedarf wurde bis zum Beginn des Ukraine-Krieges zu fast 80 Prozent durch russische Produktion gedeckt. Die seither unternommenen Anstrengungen, Erdgas von anderen Ländern zu beziehen, reduzierten den Anteil russischen Erdgases auf knapp die Hälfte des heimischen Verbrauchs, es mussten aber zum Teil beträchtliche Preisaufschläge gegenüber den bisherigen Tarifen in Kauf genommen werden.^{21 22}

²⁰ <https://www.derstandard.at/story/2000143151444/omv-steigerte-nettogewinn-2022-um-85-auf5-175-milliarden-euro> (2023-03-09)

²¹ https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:3820f7e7-4abb-4324-b8e0-aa090325eb4a/Energie_in_OE2022_UA.pdf S. 36 (2023-03-20)

²² <https://energie.gv.at/> (2023-03-20)

Wenngleich die Weltmarktpreise für Erdöl und Erdgas im ersten Quartal 2023 wieder gesunken sind, so rechnet die OMV noch auf absehbare Zeit mit überdurchschnittlichen Energiepreisen. Unsicherheiten bezüglich der zukünftigen Versorgung mit Energie und Rohstoffen bestehen derzeit nicht zuletzt wegen der in Folge des Ukraine-Kriegs ausgesprochenen Sanktionen gegen Russland. Als Reaktion orientierten sich russische Unternehmen neu und belieferten verstärkt andere Exportmärkte, wie z.B. Indien. Es darf angenommen werden, dass diese intensivierten Wirtschaftsbeziehungen auch in Zukunft aufrecht bleiben und eine zusätzliche Konkurrenz zur europäischen Nachfrage darstellen werden.

Die Bestrebungen zur Eindämmung des Klimawandels werden sich auch im Bereich der Rohstoffgewinnung und -aufbereitung bemerkbar machen. Unter dem übergeordneten „Green New Deal“ der EU werden zahlreiche europäische und nationale Vorgaben und Gesetze erlassen, um die Wirtschaft auf eine ökologisch nachhaltigere Produktionsweise umzustellen. Entscheidende Eckpfeiler der Veränderungen für die Branche werden u.a. durch die Österreichische Rohstoffstrategie 2030, durch Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität und durch verschärfte Vorschriften zur Deponierung von Altstoffen definiert werden. Im Emissionshandel ist mit einer starken Reduktion und damit Verteuerung der CO₂-Zertifikate im kommenden Jahrzehnt zu rechnen, was Veränderungen in technischen Prozessen erforderlich machen wird. VertreterInnen der Stahl-, Baustoff- und Glasindustrie verweisen jedoch darauf, dass die für ihre industriellen Prozesse erforderliche Versorgung mit Energie durch die derzeitigen „grünen“ Energieformen nicht in der erforderlichen Menge und mit der benötigten Stabilität bereitgestellt werden können.^{23 24} Wie der Energiemix für energieintensive Industrien mit Hochtemperatur-Anwendungen in Zukunft tatsächlich aussehen wird, ist derzeit also noch nicht klar ersichtlich.

Die mit der allgemeinen Dekarbonisierungsstrategie der Wirtschaft verbundene absehbare Abkehr von der Nutzung fossiler Ressourcen hat der größte heimische Mineralölkonzern OMV zum Anlass genommen, mit der Übernahme des größten heimischen Kunststoffherstellers Borealis im Jahr 2020 einen neuen Unternehmensschwerpunkt zu etablieren.

Rohstoffe, Vormaterialien und Recyclate aus nachhaltiger Produktion sind auf jeden Fall ein entscheidender Baustein in der angestrebten kreislauforientierten Wirtschaft der Zukunft; ebenso wird die Digitalisierung weiter voranschreiten – entsprechende Kompetenzen werden daher weiter an Bedeutung gewinnen. Prozesse und Arbeitsabläufe werden sich laufend weiterentwickeln müssen, um den neuen gesetzlichen Vorgaben genügen zu können: So werden z.B. im Bergbau neben einer Ausweitung der Unterstützung durch verbesserte Sensorik und Roboter voraussichtlich auch neue Verfahren, wie biologische oder bakterielle Laugung, an Bedeutung gewinnen.²⁵ Diese werden traditionelle Abbautechniken ergänzen und

²³ https://www.baustoffindustrie.at/app/uploads/STEINPRESSE_Q1_2022_web-1.pdf S. 3 (2023-03-09)

²⁴ <https://www.wko.at/branchen/industrie/glasindustrie/jahresbericht-fachverband-glasindustrie.html> (2023-03-09)

²⁵ <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/bergbau-branchen-struktur-zukunft-trends.html> (2023-03-09)

haben das Potenzial, die Produktion gleichzeitig effizienter und umweltverträglicher zu machen.

(Stand: März 2023)

2.3 Berufsbereich Büro, Marketing, Finanz, Recht, Sicherheit

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{26 27}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.²⁸

Im allgemeinen öffentlichen Dienst²⁹ sank der Personalstand nach zwischenzeitlichen Zuwächsen im Jahr 2022 fast wieder auf den Ausgangswert der Beobachtungsperiode im Jahr 2012. Im gleichen Zeitraum stieg im Bereich der öffentlichen Sicherheit die Anzahl der Beschäftigten um 16 Prozent. Finanzdienstleister reduzierten ihren Mitarbeiterstand um fünf Prozent, wogegen im Rechtswesen um fast ein Viertel mehr Personen Beschäftigung fanden und im Bereich der Unternehmensführung und -beratung der Personalstand fast verdoppelt wurde. Zwei Drittel der Beschäftigten im öffentlichen Dienst sind Frauen. Das Geschlechterverhältnis ist bei Finanzdienstleistern und in der Unternehmensführung und -beratung ausgeglichen. Im Rechtswesen sind fast vier von fünf Beschäftigten

²⁶ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

²⁷ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

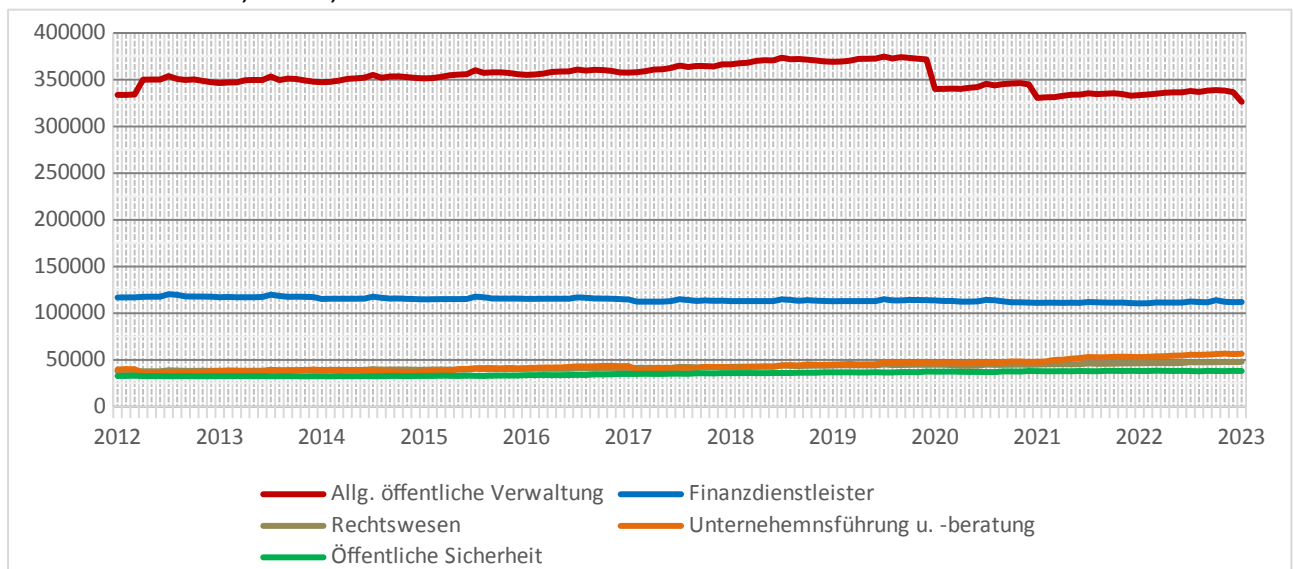
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

²⁸ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

²⁹ Ohne MitarbeiterInnen im Gesundheits- und Bildungswesen.

Frauen, wohingegen im Bereich der öffentlichen Sicherheit der Frauenanteil nur gut ein Viertel beträgt.³⁰

Abbildung 2-4:
Unselbstständig Beschäftigte in Teilbereichen des Berufsbereichs Büro, Marketing, Finanz, Recht, Sicherheit ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Der Berufsbereich umfasst eine große Bandbreite von Berufen und eine sehr große Zahl von Arbeitsplätzen, die in unterschiedlichsten Wirtschaftsbereichen angesiedelt sind. Die Auswirkungen der Pandemie auf die Beschäftigten waren vor allem von der Betroffenheit des wirtschaftlichen Sektors abhängig, in dem der jeweilige Beruf ausgeübt wird.

Die heimischen **Banken** und Versicherungen sind grundsätzlich stabil durch die Krise gekommen, die heimische Wirtschaft wurde unter anderem durch zum Teil staatlich angeordnete, zum Teil freiwillige Kreditstundungen unterstützt (6,5 Mrd. bzw. 7,6 Mrd. Euro). Mögliche Auswirkungen der zu Redaktionsschluss dieses Berichts aufgetretenen Schwierigkeiten im internationalen Bankenbereich [z.B.: Insolvenz der Silicon Valley Bank (USA), Übernahme der Credit Suisse durch UBS (Schweiz)] auf österreichische und europäische Finanzdienstleister lassen sich derzeit noch nicht abschätzen.

Die Nachfrage nach **Werbedienstleistungen** folgte den Schließungs- und Öffnungsschritten der Gesamtwirtschaft und sank damit im ersten Lockdown um über 50 Prozent gegenüber 2019.³¹ Zahlreiche bereits geplante Aufträge wurden storniert oder verschoben. Im ersten Halbjahr 2021 lagen die Werbeausgaben fast wieder auf

³⁰ Allgemeiner öffentlicher Dienst (ohne MitarbeiterInnen im Gesundheits- und Bildungswesen): von im Jahresdurchschnitt 2012 346.101 auf 336.569 Personen (2022); Finanzdienstleister: von im Jahresdurchschnitt 2012 117.986 auf 111.853 Personen (2022); Unternehmensführung und -beratung: von im Jahresdurchschnitt 2012 37.472 auf 55.063 Personen (2022); Rechtswesen: von im Jahresdurchschnitt 2012 38.264 auf 47.158 Personen (2022); Öffentliche Sicherheit: von im Jahresdurchschnitt 2012 32.791 auf 38.243 Personen (2022).

³¹ <https://www.focusmr.com/de/werbebilanz-2020-und-prognose-2021/> (2023-03-29)

dem Vorkrisenniveau, mit einer besonders ausgeprägten positiven Dynamik im Online-Bereich.³² Dieser positiven Entwicklung folgte 2022 ein aufgrund des Ukraine-Kriegs stagnierender Werbemarkt; auch für das Jahr 2023 sind die Erwartungen verhalten und deuten auf eine weitere Stagnation hin.³³

Im Bereich der öffentlichen **Sicherheit** haben **Polizei und Bundesheer** in der Corona-Krise über ihre gewöhnliche Tätigkeit hinausreichende Aufgaben übernommen, so z.B. Quarantänekontrollen, Assistenzeinsätze im Grenzbereich sowie Unterstützung des Contact Tracing und bei der Durchführung der Covid-Massentestungen. Erstmals in der Geschichte der zweiten Republik wurde ein Teil der Miliz aufgeboten, der Präsenzdienst wurde für ca. 2.300 GrundwehrdienerInnen verlängert. Im Gegensatz zu anderen Berufsgruppen im öffentlichen Dienst, in denen anstehende Pensionierungswellen ausgeglichen werden müssen, ist die Altersstruktur bei der Polizei sowie beim Bundesheer generell ausgeglichener. Pensionierungen in den nächsten Jahren werden somit weniger Auswirkungen haben als z.B. in der öffentlichen Verwaltung. Die derzeit generell starke Arbeitskräftenachfrage erfordert aber besondere Konzepte und Werbemaßnahmen, um BewerberInnen anzusprechen; besonderer Bedarf an weiteren Polizeikräften ist insbesondere in Wien, Tirol und Vorarlberg gegeben.^{34 35}

Ausblick

Neben den kurzfristigeren Entwicklungen der Corona-Krisenjahre werden einige bedeutende Zukunftsthemen Auswirkungen auf fast alle Unternehmen und Beschäftigte im Berufsbereich haben. Die Bestrebungen zur Eindämmung des Klimawandels und die Transformation hin zu einer nachhaltigeren und ressourcenschonenderen Wirtschaftsform werden über Gesetze und Verordnungen große Veränderungen nach sich ziehen („Green New Deal“). Um diese Ziele zu erreichen, wird es zum einen vieler technischer Entwicklungen bedürfen. Zum anderen werden die einzelnen Unternehmen gefordert sein, gut geplante Zukunfts- und Implementierungsstrategien dieser nachhaltigen Technologien zu entwickeln und umzusetzen, um im (internationalen) Wettbewerb um KundInnen aber auch um Rohstoffe und grüner Energie bestehen zu können.

Ab dem ersten Lockdown gewannen innerhalb kürzester Zeit digitale Kommunikationswege für den größten Teil der Beschäftigten an Bedeutung. Homeoffice und Reisebeschränkungen führten dazu, dass Meetings, Beratungsgespräche, Konferenzen und Weiterbildungen vorzugsweise online abgehalten wurden. Die während der Pandemie vollzogene Beschleunigung der Digitalisierung wird sich voraussichtlich fortsetzen. Wie zahlreiche sicherheitsrelevante IT-Vorfälle in den letzten Jahren

³² <https://www.focusmr.com/de/werbebilanz-1-halbjahr-2021/> (2023-03-29)

³³ <https://www.focusmr.com/wp-content/uploads/2023/02/focus-werbebilanz-2022-media.pdf> (2023-02-23)

³⁴ <https://oeffentlicherdienst.gv.at/wp-content/uploads/2023/01/Das-Personal-des-Bundes-2022.pdf> S. 76 (2023-03-27)

³⁵ <https://www.aufnahmepruefung.at/polizei-bewerberinnen-und-bewerber-dringend-gesucht/> (2023-03-27)

aber auch gezeigt haben, steigt damit die Vulnerabilität von Unternehmen, z.B. durch Systemausfälle oder Cybercrime.

Die sich weiterhin sehr dynamisch weiterentwickelnden IT-Systeme könnten in den nächsten Jahren auch die Tätigkeitsprofile vieler Berufe des Berufsbereichs deutlich beeinflussen. Damit einhergehend kann es zu Verschiebungen in den erforderlichen Kompetenzen und möglicherweise auch in den beruflichen Aussichten kommen.

In den letzten Jahren wurden in der Entwicklung von Softwaresystemen mit Künstlicher Intelligenz (KI) bedeutende Fortschritte erzielt: Die aktuelle Generation selbstlernender und generativer Systeme ist bei verschiedenen Aufgabenstellungen grundsätzlich in der Lage, die bisher existierenden regelbasierten Systeme zu übertreffen und dadurch vermehrt Arbeiten zu übernehmen, die derzeit von Menschen ausgeführt werden. Trotz teilweise beeindruckender Anwendungsbeispiele der KI-Systeme ist es wichtig zu betonen, dass es sich immer noch um ein relativ neues, sich rasch entwickelndes Teilgebiet der Informatik handelt, und dass zahlreiche für den Praxiseinsatz relevante Aspekte vielfach noch nicht hinreichend geklärt sind; dazu zählen Fragen nach der Objektivität und Zuverlässigkeit der gelieferten Ergebnisse sowie der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der verwendeten Datengrundlagen und Algorithmen.

Die deutsche Fraunhofer Gesellschaft hat den Einsatz und mögliche Folgen von KI-Systemen in der Sachbearbeitung untersucht; grundlegende Erkenntnisse aus diesen Studien lassen sich auch auf zahlreiche Berufe aus anderen Tätigkeitsbereichen anwenden. Einige der zentralen Ergebnisse sind:

- Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es kein klar definiertes Zukunftsszenario, das in Form einer eindeutigen Prognose aufzeigen könnte, wann, für welche Aufgaben und mit welchem Verbreitungsgrad KI-Systeme in Zukunft zum Einsatz kommen werden. Vielmehr erscheinen derzeit verschiedene Wege offen: Die Bandbreite reicht dabei von einem sehr konservativen Szenario, in dem die neue Technologie kaum genutzt wird, über Szenarien, welche die Potenziale zu weitergehender Automatisierung nutzen oder einen Ausbau der Plattform-Ökonomie mit kurzfristigen Jobs („Gigs“) fortsetzen, bis hin zu Szenarien, die eine umfassendere Aufgeschlossenheit gegenüber der KI beschreiben. Dabei könnte die Entwicklung letztendlich auch soweit gehen, dass sie gesellschaftsverändernd wirkt und KI-Systeme eine Vielzahl von Arbeitsaufgaben übernehmen, die derzeit noch von Menschen ausgeführt werden, was diesen wiederum ermöglichen würde, sehr viel weniger Erwerbsarbeit zur Erwirtschaftung ihres Lebensunterhalts leisten zu müssen.³⁶
- Sich wiederholende Aufgaben, die durch Regeln definiert sind, lassen sich besonders gut durch KI-Systeme automatisieren. Die Daten, mit denen diese Systeme arbeiten, müssen dabei nicht mehr ausschließlich in digitaler Form vorliegen, auch Tonmaterial und natürliche Sprache sowie Bilder können verarbeitet werden. Die konkreten Software-Anwendungen können u.a. in Form von Suchmaschinen, Expertensystemen, Chatbots, digitalen Assistenten, Problemlösungs- oder Prognosesystemen zur Verfügung stehen.

³⁶ https://www.digital.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/ikt/de/documents/1_Szenario-Report.pdf
 S. 8f. (2023-03-23)

- Die Einführung bzw. der Einsatz von KI-Systemen muss von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen sorgfältig geplant und davon direkt oder indirekt betroffene MitarbeiterInnen entsprechend informiert, geschult und über laufende Neuerungen informiert gehalten werden. Über den Einsatz in Unternehmen wird nicht zuletzt auch die Verfügbarkeit von KI-Systemen entscheiden, welche zu den jeweiligen Aufgabenstellungen einer Branche passen, deren Funktionsumfang und die damit verbundenen Kosten.³⁷
- Zuverlässigkeit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse müssen für einen erfolgreichen Einsatz gewährleistet sein.³⁸
- Potenzielle Aufgaben und Einsatzgebiete für die Unterstützung oder die Substitution menschlicher Beschäftigter durch KI-Systeme finden sich praktisch in allen Teilbereichen des Berufsbereichs: Sie reichen vom Marketing, Vertrieb und Verkauf, über Beschaffung und Einkauf, Produktion, Erbringung von Dienstleistungen, Logistik, Rechtswesen, Finanzwesen, Kundendienst und Service bis zur Personalwirtschaft (Human Resources).

Diese möglichen großen Veränderungen vollziehen sich vor dem Hintergrund eines **demografischen Wandels** in Österreich: Während im städtischen Bereich, insbesondere in Wien, weiterhin mit einer leicht steigenden Zahl von Arbeitskräften gerechnet werden kann, so wird der ländliche Raum bis 2050 spürbare Rückgänge in der Altersgruppe der 20- bis 64-Jährigen verzeichnen; insgesamt ist bis zur Jahrhundertmitte von einer Reduktion der erwerbsfähigen Bevölkerung um 5 Prozent auszugehen, bei einer gleichzeitigen Zunahme der über 65-Jährigen.³⁹ Für die nähere Zukunft bis 2028 rechnet das WIFO jedoch noch nicht mit einem Beschäftigungsrückgang, sondern mit einer weiteren Zunahme der Berufstätigen.⁴⁰ Die schrittweise Anhebung des Frauenpensionsalters auf 65 Jahre wird zu einem längeren Verbleib von Frauen am Arbeitsmarkt führen und mit dazu beitragen, die demografischen Effekte abzufedern.⁴¹

Der Altersdurchschnitt der Bundesbeschäftigten im öffentlichen Dienst liegt bei 45,3 Jahren und ist damit um 5,8 Jahre höher als in der Privatwirtschaft.⁴² In den

³⁷ „[...] bei »Hype-Technologien« wie der Künstlichen Intelligenz müssen im Unternehmen bereits vor der Einführung die Kosten, Nutzen und Gefahren sorgfältig gegeneinander abgewogen werden.“ <https://www.digital.iao.fraunhofer.de/de/publikationen/KnstlicheIntelligenzanwenden.html> S. 78 (2023-03-23)

³⁸ „Die größten Herausforderungen werden in Zukunft der Datenschutz, die Erklärbarkeit der KI-Entscheidungen (Explainable AI) sowie die Fairness der KI-Entscheidungen sein, welche es durch Forschung, Anbieter und Anwender von KI-Lösungen gemeinsam zu lösen gilt.“ <https://www.digital.iao.fraunhofer.de/de/publikationen/KnstlicheIntelligenzanwenden.html> S. 78 (2023-03-23)

³⁹ <https://kommunal.at/der-demographische-wandel-und-seine-effekte-auf-regionale-arbeitsmaerkte-oesterreich> (2023-03-29)

⁴⁰ „Die unselbständige Beschäftigung wächst in Österreich im Betrachtungszeitraum 2021 bis 2028 um voraussichtlich +284.800 oder um jährlich +1,1% auf 4.018.000.“ https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/WIFO_-_Beschaeftigungsprognose_2021-2028_Kurzbericht.pdf S. 1 (2023-03-27)

⁴¹ https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/WIFO_-_Beschaeftigungsprognose_2021-2028_Hauptbericht.pdf S. 20 (2023-03-27)

⁴² <https://oeffentlicherdienst.gv.at/wp-content/uploads/2023/01/Das-Personal-des-Bundes-2022.pdf> S. 74f. (2023-03-27)

kommenden Jahren wird es daher zu einer Pensionierungswelle in allen Bereichen der öffentlichen Verwaltung, in der Justiz und beim Lehrpersonal kommen. Das bedeutet z.B. für die Justiz, dass in den nächsten 10 bis 15 Jahren über 5.000 JustizmitarbeiterInnen in den Ruhestand gehen werden, darunter ab dem Jahr 2022 jährlich 60 bis 70 RichterInnen und StaatsanwältInnen.⁴³

Damit es mit den Pensionierungen nicht auch zu einem Verlust an Kompetenzen und Erfahrungen kommt, müssen Nachbesetzungen rechtzeitig erfolgen, um einen erfolgreichen Wissenstransfer auf die nachfolgenden MitarbeiterInnen zu gewährleisten. InteressenvertreterInnen verschiedener Berufsgruppen im öffentlichen Dienst äußern sich zum Teil besorgt darüber, dass die zunehmende Konkurrenzsituation zur Privatwirtschaft die Rekrutierung besonders kompetenter MitarbeiterInnen erschweren wird.

Wie oben in der Besprechung der KI-Systeme bereits ausgeführt, lassen sich jene Tätigkeiten und Arbeitsabläufe immer besser automatisieren, die stark regelbasiert sind. Nachdem Verwaltungsvorgänge auf Gesetzen, Verordnungen, Erlässen, Gerichtsurteilen etc. beruhen, die ein stark formalisiertes Regelsystem bilden, kann erwartet werden, dass KI-Systeme auch in diesem Bereich zum Einsatz kommen werden und das Potenzial haben, den künftigen Personalbedarf von Bund und Ländern zu reduzieren. Zu berücksichtigen ist andererseits aber auch, dass IT-Systeme im sensiblen Bereich der öffentlichen Verwaltung auch besonders hohen Qualitäts- und Datenschutzerfordernungen genügen müssen. Das gilt auch für Anwendungen in sicherheitsrelevanten Bereichen, wie z.B. bei Polizei und Bundesheer, in denen ebenfalls speziell trainierte KI-Systeme, z.B. zur Analyse und zur Abwehr von Gefahrensituationen, zum Einsatz kommen könnten.

Die hier skizzierten transformativen Kräfte werden Berufe im Management, im Verkauf und in der technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und Finanzberatung vor vielfältige Herausforderungen stellen.

(Stand: März 2023)

⁴³ <https://richtervereinigung.at/wp-content/uploads/delightful-downloads/2021/02/Editorial-01-2021.pdf> (2023-03-30)

2.4 **Berufsbereich Chemie, Biotechnologie, Lebensmittel, Kunststoffe**

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{44 45}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.⁴⁶

Das nachfolgende Diagramm zeigt, dass im Verlauf der letzten zehn Jahre die Zahl der Beschäftigten in der Kunststoffindustrie relativ konstant geblieben ist, in der Lebensmittel- und der Chemischen Industrie ein leichter Anstieg zu verzeichnen war und die heimische Pharmaindustrie gemessen an ihrer Größe die stärksten Beschäftigungszuwächse verzeichnen konnte. In der Kunststoff- und in der Chemischen Industrie ist rund ein Viertel der Beschäftigten Frauen⁴⁷, in der Lebensmittelindustrie und bei den Pharmaunternehmen liegt der Anteil bei knapp der Hälfte der Beschäftigten⁴⁸. Im Zehn-Jahresabstand stieg der Frauenanteil in allen Branchen um

⁴⁴ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

⁴⁵ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

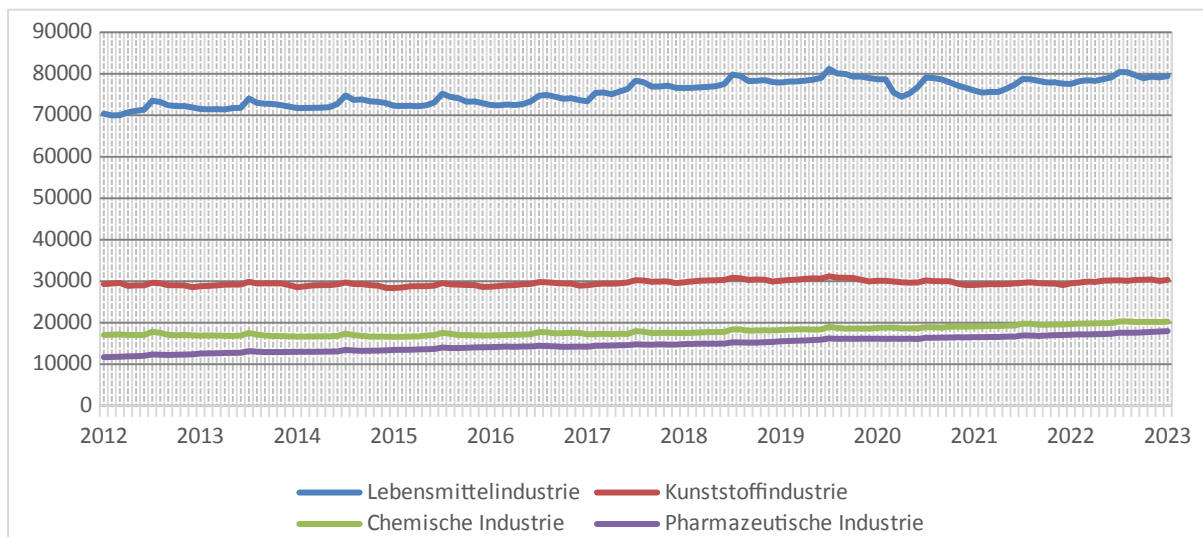
⁴⁶ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

⁴⁷ Jeweils 26,5 % im Jahresdurchschnitt 2022.

⁴⁸ Lebensmittelherstellung: 44,6 %; Pharmaindustrie: 47,9 % (im Jahresdurchschnitt 2022).

rund 1 bis 1,5 Prozent leicht an, mit Ausnahme der Lebensmittelherstellung, wo der Anteil gleichgeblieben ist.

Abbildung 2-5:
Unselbstständig Beschäftigte in der Lebensmittel-, Kunststoff-, Pharmazeutischen und Chemischen Industrie ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Ein vorübergehender negativer Effekt der Corona-Krise auf den Personalstand lässt sich am deutlichsten in der Lebensmittelindustrie erkennen, die generell einer gewissen saisonalen Schwankung unterliegt. Um MitarbeiterInnen in den Unternehmen zu halten und die Auswirkungen der getroffenen Maßnahmen auf die Betriebe abzufedern, wurde jedoch in allen Teilbranchen des Berufsbereichs Kurzarbeit eingesetzt; darüber hinaus wurden vorübergehend bis zu einem Viertel weniger Leiharbeitskräfte als 2019 beschäftigt.

In ihrer Produktionstätigkeit und in ihren Absatzmöglichkeiten waren alle Sparten des Berufsbereichs betroffen: Im Lebensmittelbereich traf es die von Tourismus und Gastronomie besonders abhängigen Getränkehersteller mit einem Umsatzverlust von rund 20 Prozent im Jahr 2020 am stärksten. Die chemische Industrie musste 2020 im Branchendurchschnitt einen Umsatzrückgang von ca. 7 Prozent hinnehmen, wobei die verschiedenen Teilsektoren unterschiedlich stark getroffen wurden; bereits im Jahr 2021 wurde das Vorkrisenniveau dank außergewöhnlicher Umsatzzuwächse deutlich überschritten.⁴⁹

Ausblick

Im Nachklang der Corona-Krise bestehen weiterhin Logistikprobleme und nicht zuletzt als Folge des Ukraine-Kriegs und der durch die westlichen Staaten ausgesprochenen Sanktionen gegen Russland sind die bereits seit 2021 im Steigen begriffenen Rohstoff- und Energiepreise im Jahr 2022 noch einmal stark gestiegen, was die Chemische Industrie, die für ihre sowohl rohstoff- wie auch energieintensive Produktion Öl und Gas benötigt, unter vermehrtem Druck setzt.

⁴⁹ https://www.fcio.at/media/18630/fcio_ib_2021.pdf S. 52 (2023-03-07)

Neben diesen aktuellen Problemen werden die Ökologisierung und Dekarbonisierung der Wirtschaft zentrale Themen für die Branchen des Berufsbereichs bleiben: Die EU hat mit dem „Green New Deal“ ein Instrument vorgelegt, das den Klimawandel eindämmen soll. Umfangreiche Maßnahmen zur Ökologisierung der Industrie sind ein wichtiger Teil dieses Pakets und haben vielfältige Auswirkungen auf die Branchen im Berufsbereich.

In diesem Zusammenhang sind die lebensmittelerzeugenden Betriebe vor allem mit Regelungen zur Minimierung und Umstellung von Verpackungen auf umweltfreundliche bzw. gut recycelbare Materialien konfrontiert.⁵⁰ Gleichzeitig stellen die hohen Energiepreise⁵¹ und die Beschaffung der erforderlichen Rohstoffe – sowohl in Hinblick auf die Lieferketten wie auch die durch den Klimawandel bedingten Veränderungen in der landwirtschaftlichen Produktion – bedeutende Herausforderungen dar.⁵²

In der chemischen sowie der Kunststoffindustrie fließen zahlreiche Herausforderungen zusammen, um den neuen Anforderungen entsprechen zu können.

Die im „Green New Deal“ enthaltene geplante Stärkung von Kreislaufwirtschaftssystemen sollte u.a. zu einer deutlich höheren Recyclingquote im Kunststoffbereich beitragen, was wiederum den Druck zur Verwendung stets neu gewonnener Rohstoffe verringern helfen sollte. Gleichzeitig wird der Wegfall umwelt- oder gesundheitsschädlicher Stoffe die Erschließung neuer ökologischer Rohstoffquellen und die Umstellung auf neue, umweltfreundliche Herstellungsverfahren erfordern.

Darüber hinaus wird es aufgrund der EU-Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit notwendig sein, Ersatz für bestehende, aber den neuen Standards nicht entsprechende chemische Produkte zu entwickeln und zu produzieren; dem europäischen Branchenverband CEFIC zu Folge könnten bis zu 28 Prozent der derzeit verfügbaren Chemikalien ersetzt werden müssen⁵³; bei solch einem Szenario wären zum einen sehr hohe Investitionen nötig, zum anderen würden durch die intensivierte Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen im Bereich der „Green Chemistry“ innovatives Denken in Kombination mit chemischem Grundlagenwissen, industriellen Produktionskenntnissen und dem Verständnis für die Anforderungen der potenziellen Einsatzgebiete der entwickelten Chemikalien noch stärker nachgefragt als bisher.⁵⁴

Zukunftsweisende Technologien, wie z.B. Carbon Capture and Usage (CCU), bei denen Ausgangsprodukte für die Kunststoffherstellung aus grünem Wasserstoff und CO₂ erzeugt werden, sind energieintensiver als bisherige Prozesse. Jeglicher (zusätzlicher) Energiebedarf muss allerdings wiederum nachhaltig und klimaneutral

⁵⁰ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20230221_OTS0087/oesterreich-isst-informiert-heisse-zeiten-fuer-die-kreislaufwirtschaft (2023-03-07)

⁵¹ https://issuu.com/spv-verlag/docs/46_06_22_die_ernaehrung_wirt_tech/s/17723837 (2023-03-07)

⁵² https://issuu.com/spv-verlag/docs/47_01_23_die_ernaehrung_wirt_tech/15 (2023-03-07)

⁵³ https://www.fcio.at/media/18630/fcio_ib_2021.pdf S. 9 (2023-03-08)

⁵⁴ https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=67003&mime_type=application/pdf (2023-02-18)

produziert werden, soll das Klimaziel einer CO₂-neutralen EU bis zum Jahr 2050 erreicht werden. Sowohl im Bereich der nachhaltigen Rohstoffe als auch der grünen Energie ist daher auch mit konkurrierenden Nutzungsinteressen von Seiten anderer Industriezweige zu rechnen.

Neben der Bewältigung der aktuellen wirtschaftlichen Schwierigkeiten und Unsicherheiten werden die mittel- und langfristigen Perspektiven für die Betriebe jedoch auch stark davon abhängen, wie gut die erforderlichen Transformationsprozesse umgesetzt werden können und in welchem Maße es gelingen wird, über Produkt- und Prozessinnovationen den notwendigen Umstieg auf umweltfreundlichere Produkte bei gleichzeitig weiterhin bestehendem globalem Wettbewerb zu vollziehen.

(Stand: März 2023)

2.5 **Berufsbereich Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT**

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{55 56}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.⁵⁷

Im Zeitraum der letzten zehn Jahre verdoppelte sich die Zahl der MitarbeiterInnen bei IT-Dienstleistungsunternehmen, die Elektro- und Elektronikindustrie verzeichnete nach einer Phase verhaltenen Beschäftigungswachstums ab 2021 eine deutliche Beschäftigungszunahme. Dagegen behielten Telekommunikationsunternehmen im Beobachtungszeitraum einen weitgehend gleichbleibenden Mitarbeiterstand bei. Der Frauenanteil in den Branchen beträgt zwischen 27,5 und 31 Prozent.⁵⁸

⁵⁵ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: –6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;sessionId=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

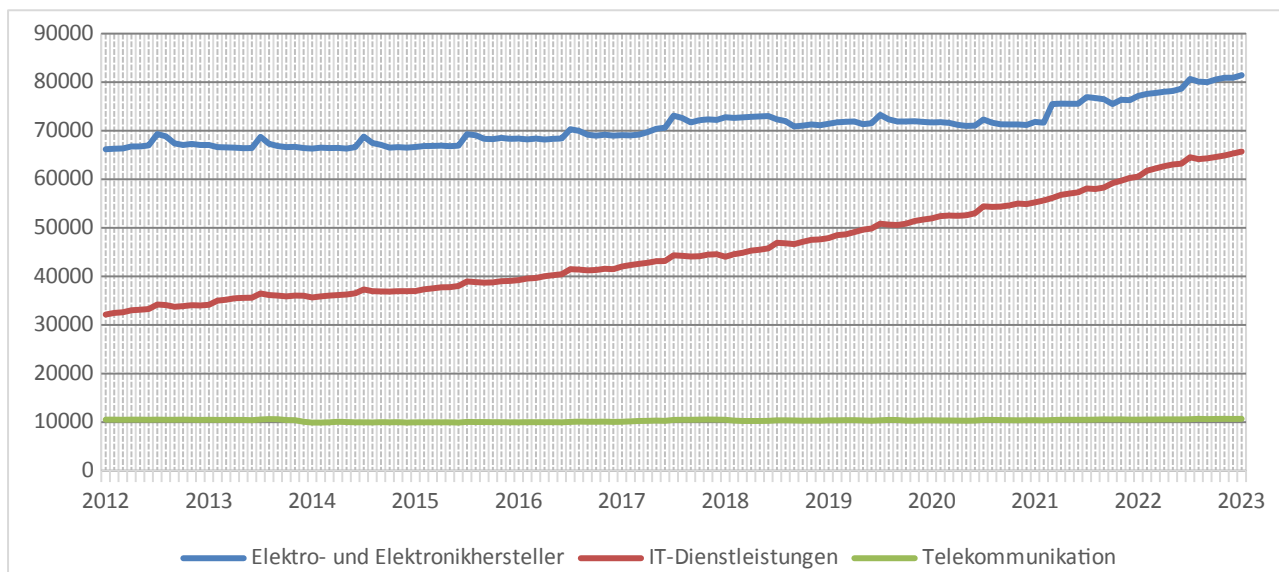
⁵⁶ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

⁵⁷ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

⁵⁸ IT-Dienstleister: von 33.394 (im Jahresdurchschnitt 2012) auf 63.438 Personen (2022); Elektro- und Elektronikindustrie: von 67.189 (2012) auf 79.201 (2022) Personen; Telekommunikationsunternehmen: von 10.497 (2012) auf 10.594 (2022) Personen.

Abbildung 2-6:
Unselbstständig Beschäftigte in der Elektro- und Elektronikindustrie, bei IT-
Dienstleistern und Telekom-Unternehmen ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Arbeiten im Homeoffice, Kommunikation über Videokonferenzen, Unterricht in Form von Homeschooling, Einkaufen in Webshops, Nutzung von Online-Unterhaltungsangeboten – all das wurde mit Beginn des ersten Lockdowns im März 2020 sehr plötzlich vermehrt, von vielen auch das erste Mal genutzt. Trotzdem verzeichnete die Elektro- und IKT-Branche im ersten Corona-Jahr Umsatzrückgänge; bis Jahresende 2021 konnte das Vorkrisenniveau in den Unternehmen der Elektro- und Elektronikindustrie jedoch wieder erreicht bzw. von den IT-Unternehmen sogar übertroffen werden.⁵⁹ Neben den Corona-Maßnahmen stellten die in den letzten drei Jahren gestiegenen Rohstoff- und Energiepreise sowie Lieferengpässe, unter anderem bei Mikrochips, weitere Herausforderungen dar. Von Seiten der EU versucht man, dem Chipmangel mit dem „Chips-Act“ zu begegnen, einem Programm zur Stärkung der europäischen Halbleiterindustrie. Die dazu veranschlagten Mittel sind nach Einschätzung von BranchenvertreterInnen jedoch im Vergleich zu den in China oder den USA eingesetzten Förderungen nicht ausreichend, um die Importabhängigkeit in diesem Bereich signifikant zu reduzieren.⁶⁰

Ausblick

Da Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikationstechnik und IT zentrale Infrastruktur und technische Lösungen für inzwischen praktisch alle Branchen und

⁵⁹ Betreffend Elektrotechnik und Elektronik: „Ausgehend von der Produktion im Vergleichszeitraum 2020 (–7,9 %) schloss die abgesetzte Produktion 2021 mit einem Wert von 19,73 Mrd. EUR (+14,9 %) ab. Das entspricht dem bisher höchsten Zuwachs in den letzten 5 Jahren. Im Umfeld einer generellen positiven Entwicklung 2021 verzeichnen sämtliche wichtige Sparten Zuwächse. Die Produktion von Elektronischen Bauelementen und Verteilungs- und Schalteinrichtungen haben mit 30 % und 25,1 % jedoch einen besonders dynamischen Verlauf.“ („FEEI, Jahresbericht 2020/2021“, 2022, S. 8)

⁶⁰ <https://www.iv.at/Themen/Forschung--Technologie--Innovation/Forschung--Entwicklung-und-Innovation-in-Oesterreich--Europa/Industrie-ad-EU-Chipsact--Weichenstellung-fuer-Europ.de.html> (2023-02-22)

den privaten Bereich zur Verfügung stellen, ist generell von sehr guten Zukunftsaussichten für Unternehmen in diesem Bereich auszugehen. Insbesondere auch deshalb, weil die in den nächsten Jahren angestrebte Wende hin zu umweltschonender Energieerzeugung („Dekarbonisierung“ – also der Verzicht auf fossile Rohstoffe) und ressourcenschonender Produktionsweise einen großen Bedarf an neuen Technologien, Maschinen und Geräten in Industrie, Gewerbe und im Privatbereich mit sich bringen wird. Für die Elektroindustrie besonders relevante Entwicklungen werden dabei unter anderem in den Bereichen Industrie 4.0⁶¹, Elektromobilität, autonomes Fahren und Verkehrstelematik erwartet, in der Erzeugung von „grünem“ Strom, in der ökologischen Wärmeversorgung von Gebäuden sowie bei Kommunikationslösungen (z.B. 5G-Nutzungen, Internet-of-Things). Die meisten dieser Aufgaben werden durch Telekommunikations- und IT-Komponenten unterstützt. Weitere speziell für die EDV relevante Aufgabenstellungen der nächsten Zeit liegen u.a. in der Automatisierung und Prozess-Optimierung, im Einsatz von Künstlicher Intelligenz und der Datenanalyse (z.B. Business Intelligence).

Cloud-Anwendungen, E-Commerce und Internet-of-Things werden mittelfristig jedoch nur dann erfolgreich sein, wenn es gelingt, IT-Systeme und Software so zu gestalten, dass sie den Datenschutzrichtlinien entsprechen und einen ausreichend hohen Grad an Sicherheit gegenüber Ausfällen und Angriffen (Cybercrime) aufweisen. Die zunehmende Übertragung diverser Aufgaben auf Computersysteme birgt eine Reihe von Gefahren in sich, wie z.B. die Anwendung diskriminierender Algorithmen oder intransparenter, nicht nachvollziehbarer Entscheidungen durch KI-Systeme. In diesem Bereich besteht sowohl gesellschaftlicher Diskussions- als auch Forschungs-, Entwicklungs- und Implementierungsbedarf, um eine an Menschenwürde und demokratischen Werten orientierte Technik zu gestalten.⁶²

Die Umstellungen auf nachhaltige und zumindest zum Teil auch autonome Energieversorgung von Gebäuden lässt auch gute Zukunftsperspektiven für Elektroinstallationsbetriebe erwarten. Um den erhöhten Personalbedarf decken zu können, wurde 2021 damit begonnen, eine zweimonatige Kurzausbildung für „ElektropraktikerInnen“ anzubieten, in der Hilfskräfte im fachgerechten Aufbau von Photovoltaik-Paneelen geschult werden.⁶³

Im IT-Pionierbereich der Quantenphysik verfügt Österreich über besondere Forschungskompetenz: Gerhard Zeilinger erhielt für seine Leistungen auf diesem Gebiet im Jahr 2022 den Nobelpreis für Physik.⁶⁴ Die Bemühungen zur industriellen Fertigung von Quantencomputern werden sich in den nächsten Jahren weiter intensivieren.⁶⁵

BranchenvertreterInnen aus allen Teilbereichen des Berufsbereichs geben an, unter massivem Fachkräftemangel zu leiden, der sich durch Pensionierungen in den

⁶¹ <https://www.sap.com/insights/what-is-industry-4-0.html> (2023-03-19)

⁶² https://www.bundestag.de/ausschuesse/weitere_gremien/enquete_ki (2021-08-10)

⁶³ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20220321_OTS0018/gefragte-umsetzer-der-energiewende-ausbildung-zum-elektropraktiker-ist-erfolgsmodell (2023-03-19)

⁶⁴ <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2022/zeilinger/facts/> (2023-03-19)

⁶⁵ https://www.youtube.com/watch?v=0z56_gNt2E (2023-03-19)

nächsten Jahren noch verstärken könnte. In der IKT fehlen laut Branchenverband UBIT derzeit 24.000 IT-Fachkräfte. Als Ursachen für den Fachkräftebedarf werden unter anderem hohe Dropoutraten in den IT-Studiengängen angeführt; ein Teil davon ist allerdings auf „Jobouts“ zurückzuführen, also auf Personen, die nach teilweiser Absolvierung eines Studiums, aber ohne akademischen Abschluss, direkt in einen IT-Beruf einsteigen.⁶⁶

Insgesamt werden sich die Berufsaussichten für qualifizierte Fachkräfte in Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation und IT also voraussichtlich positiv weiterentwickeln.

(Stand: März 2023)

⁶⁶ Die Dropoutrate bei IKT-Studien in Österreich beträgt durchschnittlich 37,5%/Jahr. <https://ubit-oesterreich.at/2023/03/02/2658/> (2023-03-19)

2.6 Berufsbereich Handel, Logistik, Verkehr

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturerinbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{67 68}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.⁶⁹

Alle Teilbereiche des Berufsbereichs konnten innerhalb der letzten zehn Jahre leichte Beschäftigungszuwächse verzeichnen, die Corona-Krise zeigte sich insbesondere im Bereich Verkehr mit einem länger anhaltenden Rückgang der Mitarbeiterzahlen. Sehr unterschiedlich hoch ist der Frauenanteil in den Branchen: Am höchsten liegt er mit über zwei Drittel im Einzelhandel, gefolgt vom Großhandel (37 Prozent), der Logistik (27 Prozent) und dem Verkehrswesen (rund 18 Prozent).⁷⁰

⁶⁷ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

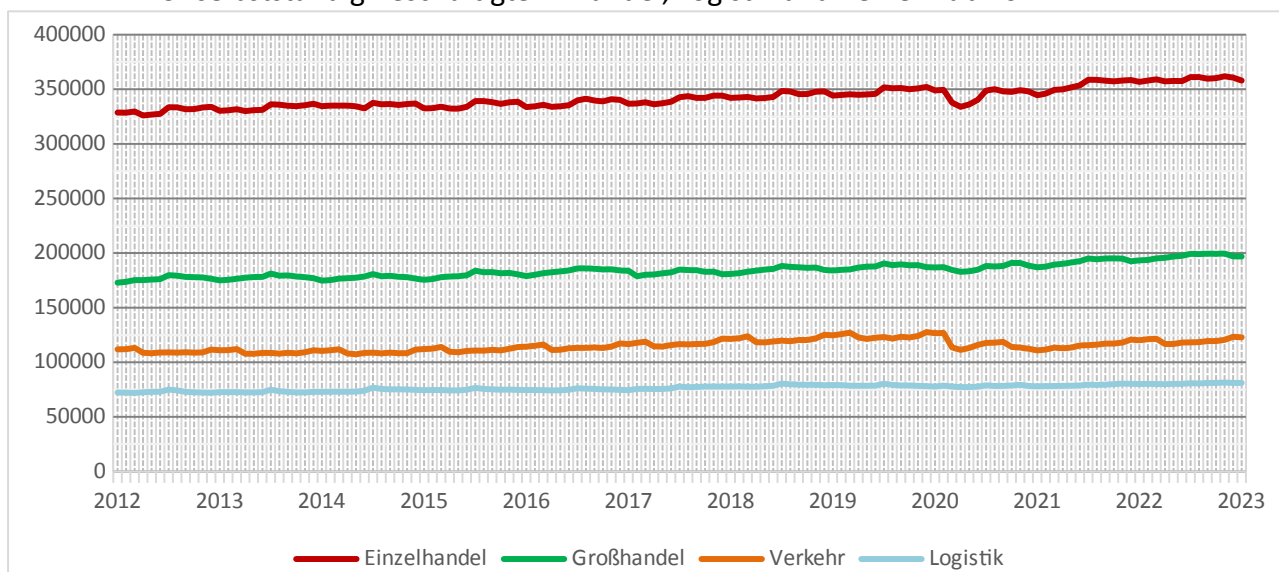
⁶⁸ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

⁶⁹ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

⁷⁰ Einzelhandel: von im Jahresdurchschnitt 2012 330.383 auf 359.191 Personen (2022); Großhandel: von im Jahresdurchschnitt 2012 176.509 auf 197.132 Personen (2022); Logistik: von im Jahresdurchschnitt 2012 72.830 auf 80.582 Personen (2022); Verkehrswesen: von im Jahresdurchschnitt 2012 109.963 auf 119.490 Personen (2022).

Abbildung 2-7:
Unselbstständig Beschäftigte in Handel, Logistik und Verkehr ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Der heimische Handel zählte zu den besonders stark von den Corona-Maßnahmen betroffenen Wirtschaftsbereichen. Lange Lockdownzeiten, verunsicherte KonsumentInnen, die späte Einführung von Click-und-Collect, die Beschränkung der Kundenzahlen in den Geschäften sowie die lange Schließung der Gastronomie, die als Frequenzbringer für den Handel eine bedeutende Rolle spielt – all diese Faktoren ließen die Konsumausgaben der privaten Haushalte im Jahr 2020 um 7,6 Prozent sinken. Die Ausnahmesituation begünstigte Versand- und Internethändler (+17,4 Prozent), dagegen verlor die Modebranche im Gesamtjahr rund ein Viertel ihres Umsatzes. Bis Ende 2021 konnte der Handel im Branchendurchschnitt die Umsätze von 2019 fast wieder erreichen, der Textil-, Bekleidungs- und Schuhhandel profitierte von der positiven Entwicklung jedoch noch kaum.⁷¹

Die Zunahme der Online-Einkäufe während der langen Schließzeiten der Handelsgeschäfte hat zu einer höheren Anzahl von Paketlieferungen geführt. So transportierte z.B. die Post im Jahr 2020 165 Millionen Pakete und damit um rund ein Drittel mehr als 2019 (127 Mio.).⁷² Nach einem nochmaligen Wachstum um zehn Prozent im zweiten Pandemiejahr wurde 2022 ein vorläufiger Plafond beim Paketversand erreicht.^{73 74} Amazon – größter Online-Händler auf dem heimischen Markt – stellt mit Hilfe von Vertragspartnern und Subfirmen viele Pakete inzwischen selbst zu. Zu den Arbeitsbedingungen der Amazon-ZustellerInnen wurde von der Arbeiterkammer im Jahr 2021 eine Studie vorgelegt, die zeigt, dass viele „unter chronischem

⁷¹ <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Handel.html> (2023-02-23)

⁷² <https://www.sn.at/wirtschaft/oesterreich/paketvolumen-der-post-2020-um-30-prozent-gestiegen-97890511> (2023-03-29)

⁷³ <https://news.post.at/presse/de/ir/id/1732580/%C3%96STERREICHISCHE%20POST%20GESCH%C3%84FTSJAHRE%202021> (2023-03-26)

⁷⁴ <https://news.post.at/presse/de/ir/id/1840334/%C3%96STERREICHISCHE%20POST%202022> (2023-03-26)

*Stress, hohem persönlichen Risiko und fehlender Absicherung*⁷⁵ leiden und „*die Arbeitsbedingungen der Amazon-ZustellerInnen in Wien und Umgebung oft an Missbrauch und Illegalität grenzen bzw. diese Grenze in manchen Fällen auch überschritten wird*“.⁷⁶ Die Lockdowns hätten die Probleme noch verschärft, dementsprechend hoch ist die Fluktuationsrate.⁷⁷

Trotz der Corona-Krise, Kapazitätsengpässen und immer wieder auftretenden Lieferkettenschwierigkeiten konnten die Speditions- und Logistikunternehmen im Jahr 2020 eine positive wirtschaftliche Entwicklung verzeichnen.⁷⁸ Der Ausbruch des Ukraine-Krieges, die gestiegenen Treibstoffpreise und der anhaltende Mangel an FahrerInnen stellten die Branche im Jahr 2022 vor neue Herausforderungen.⁷⁹

Mit rund 40 Prozent war der Rückgang an Fahrgästen im Jahr 2020 für die ÖBB besonders drastisch – es wurden so wenige Personen befördert wie zuletzt Ende der 1980er Jahre.⁸⁰ Im darauffolgenden Jahr verbesserte sich die Situation wieder, allerdings wurden im Vergleich zur Vorkrisensituation immer noch um 78 Mio. Fahrgästen weniger transportiert. Im deutlich weniger stark betroffenen Schienengüterverkehr wurden dagegen 2021 bereits mehr Güter transportiert als vor Ausbruch der Corona-Krise.⁸¹

Die weltweit getroffenen Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 haben auch die größte heimische Fluglinie AUA und die Flughäfen stark getroffen. Zahlreiche MitarbeiterInnen waren bis in das erste Halbjahr 2022 in Kurzarbeit, die mittelfristig bereits geplante Reduktion der Anzahl der Beschäftigten wurde von 500 auf 650 Stellen ausgeweitet. Die Verkleinerung der Flugzeugflotte von 80 auf 58 Maschinen soll die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens in Zukunft gewährleisten.⁸²

Ab März 2022 mussten dann bedingt durch den Ukraine-Krieg Flugrouten geändert werden, was ebenso wie die gestiegenen Energiepreise die Aufwendungen der Luftfahrtunternehmen für Kerosin erhöht hat. Wegen Personalmangels bei Fluglinien und auf den Flughäfen in Europa wurden im Jahr 2022 zahlreiche Flüge gestrichen und Fluggäste mussten vermehrt Verspätungen in Kauf nehmen. Die AUA selbst verzeichnete durch die Corona-Krise insbesondere beim Kabinenpersonal und bei Co-PilotInnen eine erhöhte Fluktuation.^{83 84}

⁷⁵ https://emedien.arbeiterkammer.at/viewer/image/AC16357638/1/LOG_0003/ S. 35 (2023-02-22)

⁷⁶ Ibid.

⁷⁷ https://emedien.arbeiterkammer.at/viewer/image/AC16357638/1/LOG_0003/ S. 36 (2023-02-22)

⁷⁸ <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Speditionen.html> (2023-02-23)

⁷⁹ <https://www.newbusiness.at/magazin/new-business-guides/transport--und-logistik-guide-2022/grosse-herausforderungen> (2023-03-26)

⁸⁰ <https://wien.orf.at/stories/3100584/> (2023-03-29)

⁸¹ <https://www.schienecontrol.gv.at/files/1-Homepage-Schiene-Control/1g-Presse/Pressemappen/Pressemappen%202022/Presstext-OTS.pdf> (2023-02-24)

⁸² <https://www.diepresse.com/5956757/aua-baut-mehr-jobs-ab-kuendigungen-drohen> (2023-03-25)

⁸³ <https://www.austrianwings.info/2022/08/bitte-warten-aus-der-sicht-ihres-piloten/> (2023-03-28)

⁸⁴ <https://www.diepresse.com/5956757/aua-baut-mehr-jobs-ab-kuendigungen-drohen> (2023-03-25)

Ausblick

Mittelfristig wird sich das große Zukunftsthema der Umstellung des Wirtschaftssystems in Richtung einer nachhaltigeren, umweltfreundlicheren und ressourcenschonenderen Art und Weise im Transportwesen niederschlagen. Welche grünen Energieträger (z.B. Batterien, E-Fuels, Wasserstoff) für welche Zwecke zur Verfügung gestellt werden können, steht derzeit jedoch noch nicht fest; die Auswirkungen auf die Branche sind daher derzeit noch nicht abzusehen. Ebenso schwer abzuschätzen sind mögliche Veränderungen des Transportwesens durch autonom fahrende Kraftfahrzeuge und allfällige Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt für FahrerInnen. Als ein erster Schritt zur Einführung dieser Technologie wird häufig das selbstständige Befahren von Autobahnstrecken durch LKWs genannt, es ist derzeit jedoch kein konkreter Startzeitpunkt dafür absehbar.

Auch die Luftfahrt soll in die umfassende Dekarbonisierung der Wirtschaft miteinbezogen werden. In Österreich wurde dazu die „Luftfahrtstrategie 2040+“ erarbeitet.⁸⁵ Neben zahlreichen anderen Themen, wie z.B. einer Stärkung der Fluggastrechte, werden darin der Einsatz für eine europaweite Kerosinbesteuerung, die Förderung der Produktion umweltfreundlicher Treibstoffe für die Luftfahrt und Änderungen in der Nutzung von Emissionsrechten thematisiert. Von Seiten der EU wurde ein Vorstoß unternommen, Kurzstreckenflüge (Entfernung bis max. 600 bis 800km) ab 2030 stark zu reduzieren.⁸⁶ Wie sich die Summe der geplanten Veränderungen und Kostensteigerungen im Zusammenspiel mit einer unsicheren Wirtschaftsentwicklung auf die Luftfahrt auswirken werden, ist derzeit schwer zu prognostizieren.

Die Ausnahmesituation der Jahre 2020/21 hat vielen Handelsbetrieben die Vorteile einer guten Internet-Präsenz verdeutlicht. IT-Systeme mit integrierten KI-Komponenten⁸⁷ haben unter anderem durch ihre Fähigkeit zur Erkennung von Verhaltensmustern das Potenzial, in den nächsten Jahren Prozesse im Großhandel, in den Einzelhandelsbetrieben und im Online-Handel zu verändern. In welchem Ausmaß und für welche Aufgaben diese sich rasch weiterentwickelnde Technologie in nächster Zeit tatsächlich eingesetzt werden wird, lässt sich derzeit jedoch noch nicht voraussagen (*ergänzende Informationen dazu finden Sie im Kapitel 2.3: „Berufsbereich Büro, Marketing, Finanz, Recht, Sicherheit“*).

Darüber hinaus ist zu erwarten, dass sich die großen Zukunftsthemen, also die Entwicklung hin zu einem Kreislaufwirtschaftssystem mit höheren Recyclingquoten und die Fokussierung auf den Einsatz nachhaltiger Rohstoffe sowie das geplante Recht auf Reparatur, auch auf die Tätigkeiten des Handels auswirken werden.

(Stand: März 2023)

⁸⁵ https://www.bmk.gv.at/themen/verkehr/luftfahrt/publikationen/lfs_2040.html (2023-02-15)

⁸⁶ <https://www.derstandard.at/story/2000126789843/eu-klimakommissar-timmermans-strebt-ender-kurzstreckenfluege-an> (2023-03-25)

⁸⁷ KI: Künstliche Intelligenz

2.7 Berufsbereich Landwirtschaft, Gartenbau, Forstwirtschaft

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{88 89}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.⁹⁰

Die ab März 2020 ergriffenen Corona-Maßnahmen hatten vielfältige Auswirkungen auf die heimische Landwirtschaft: Lockdowns, Grenzschießungen und Quarantänebestimmungen führten vorübergehend zu einem Mangel an ErntehelferInnen. Wiederholte und längerfristige Beeinträchtigungen erfuhren vor allem jene Betriebe, welche die Hotellerie und Gastronomie belieferten, und machten Umorientierungen in der Vermarktung notwendig. Die im Jahr 2022 stark gestiegenen Lebensmittelpreise konnten die Ertragslage generell deutlich verbessern, gleichzeitig sind die Betriebe aber von höheren Energie-, Düngemittel- und Futterpreisen⁹¹ betroffen. Gartenbaubetriebe wurden durch die gestiegenen

⁸⁸ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

⁸⁹ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

⁹⁰ Von zahlreichen Unternehmen wurden in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

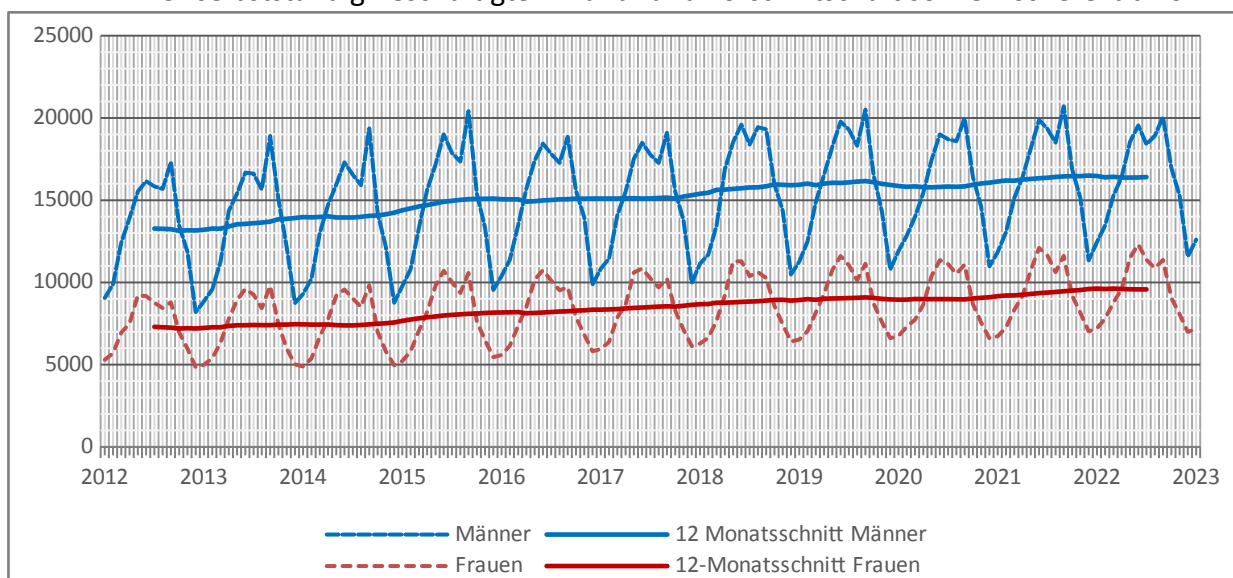
⁹¹ LKO (2022): Jahresbericht 2021/22, S 5f.

Energiekosten für den Glashausbetrieb zum Teil vor besonders große Herausforderungen gestellt.⁹²

Auch die Forstwirtschaft verzeichnete 2020 niedrigere Erträge, unter anderem durch eine geringere Nachfrage in der Möbelerzeugung und in wichtigen Exportmärkten (insbesondere Italien). Mit dem Jahr 2021 vollzog sich eine Trendwende, die Holzpreise stiegen deutlich an, was vor allem auf eine verstärkte Nachfrage nach Bauholz zurückzuführen ist.

Abbildung 2-8:

Unselbstständig Beschäftigte in Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Wie aus der Grafik ersichtlich ist, stieg der Beschäftigtenstand in der heimischen Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei über die letzten zehn Jahre hinweg kontinuierlich auf zuletzt 26.000 MitarbeiterInnen im Jahresdurchschnitt 2022 an. Frauen machen etwas mehr als ein Drittel der Beschäftigten aus. Der Beschäftigtenstand in der Branche unterliegt jedoch starken saisonalen Schwankungen. Im Gegensatz zum grundsätzlich positiven Beschäftigungstrend hat die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe im Vergleichszeitraum 2010–2020 um 11 Prozent abgenommen.^{93 94}

Ausblick

Eine mittelfristige Vorschau auf zu erwartende zukünftige Entwicklungen lässt vielfältige Herausforderungen für den gesamten Bereich erkennen:

So sind Land- und Forstwirtschaft in mehrfacher Hinsicht vom Klimawandel betroffen. Wetter und Klima beeinflussen die landwirtschaftliche Produktion

⁹² <https://www.gartenbau.or.at/webpaper/jahresbericht2022/webpaper.html> S. 4 (2023-03-07)

⁹³ Beschäftigtenstand zu Spitzenzeiten im Sommerhalbjahr 2022: 31.850 Personen; Tiefstand im Winterhalbjahr: 18.560 Personen.

⁹⁴ BMLF (2022): Grüner Bericht

unmittelbar. Können steigende Durchschnittstemperaturen zum Teil durch Anpassungen in der Auswahl der Kulturpflanzen und der Bewässerungstechnik ausgeglichen werden, so stellen extreme Wetterereignisse, wie z.B. längere Hitze- und Trockenperioden oder Starkregen und Überflutungen, ein Risiko dar, dem nur schwer zu begegnen ist. Auch in der Bewirtschaftung der Wälder wird die Auswahl der Baumarten auf die neuen Klimabedingungen ausgerichtet sein müssen und bodenschonende Holzerntemethoden werden weiter an Bedeutung gewinnen.

Zur Eindämmung des Klimawandels sind zahlreiche nationale und EU-weite Regelungen bereits erlassen worden bzw. in Planung. Der auf EU-Ebene beschlossene „Green New Deal“ sieht eine Reduktion der Treibhausgase gegenüber 1990 um 55 Prozent bis 2030 vor, die österreichischen Klimaziele sehen 100 Prozent Ökostrom bis 2030 und Klimaneutralität für das gesamte Land bis 2040 vor. Diese Ziele machen unter anderem einen massiven Ausbau erneuerbarer Energie erforderlich und können nur im Zusammenwirken mit der Land- und Forstwirtschaft erreicht werden. Sie werden auf diese daher in den nächsten Jahren erheblichen Einfluss ausüben. Gleichzeitig könnte es durch Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität und natürlicher Lebensräume aber auch zu einer Verringerung der Produktionsflächen kommen, was wiederum im Gegensatz zu Bestrebungen zur Erhöhung der regionalen Produktion und der Etablierung kurzer Verkehrswege stehen kann. Ein Beispiel für mögliche weitere Zielkonflikte zwischen politisch angestrebten Zielen zur Ökologisierung und der (bisherigen) landwirtschaftlichen Praxis sehen u.a. Weinbau- und Gartenbaubetriebe in einem Entwurf der EU zur generellen Halbierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes sowie einem Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln in „sensiblen Gebieten“.⁹⁵

Weitere prägende Zukunftsentwicklungen liegen in der Weiterentwicklung der Digitalisierung und Automatisierung verschiedenster Aufgaben: Künstliche Intelligenzsysteme könnten z.B. die Optimierung des Ressourceneinsatzes unterstützen, Drohnen können zur Überwachung von Kulturpflanzen und zum Monitoring des Waldzustandes eingesetzt werden, und selbstfahrende und autonom arbeitende Roboterfahrzeuge könnten bestimmte Bearbeitungsschritte auf den Feldern übernehmen.

Die Corona-bedingten Veränderungen im Alltag und gestiegene Lebensmittelpreise haben auch zu einer stärkeren Wertschätzung regional erzeugter Lebensmittel durch die KonsumentInnen beigetragen, was wiederum alternativen Vermarktungsmodellen, wie z.B. Hofläden, Webshops oder Lieferservices von Erzeugergemeinschaften, zu einer breiteren Akzeptanz verholfen hat. Es wird erwartet, dass dieser Trend in den nächsten Jahren weiterhin eine wichtige Rolle spielen wird.

Auch in Zukunft werden Land- und Forstwirtschaft ihre zentrale Rolle in der Versorgung mit Nahrungsmitteln und Holz wahrnehmen; ergänzend wird die Bereitstellung von ökologischen Energieträgern zusätzlich an Bedeutung gewinnen. Wie sich die einzelnen Faktoren – globaler Wettbewerb, hohe Inflationsraten,

⁹⁵ <https://www.der-winzer.at/verband/verbandinfos/2022/verordnungsentwurf-laesst-alarmglocken-laeuten.html> (2023-03-07)

gestiegene Lebensmittelpreise, rasche technologische Entwicklung und neue Regulative zur Eindämmung des Klimawandels – aber letztendlich auf die Beschäftigungsmöglichkeiten im Berufsbereich auswirken werden, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen.

(Stand: März 2023)

2.8 Berufsbereich Maschinenbau, Kfz, Metall

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturerinbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{96 97}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.⁹⁸

Im Verlauf der letzten zehn Jahre konnten alle drei Teilbranchen des Berufsbereichs Beschäftigtenzuwächse verzeichnen. Im Maschinenbau wurden die meisten neuen Stellen geschaffen, Ende 2022 wurde der bisherige Mitarbeiterhöchststand aus dem Vorkrisenjahr 2019 deutlich übertroffen. In der Kfz-Branche kam es 2017 und 2018 zu einer starken Zunahme der Beschäftigten, die Corona-Krise führte dann zu einem moderaten, aber anhaltenden Mitarbeiterrückgang. Verhaltener, aber ebenso positiv verlief die Entwicklung im Bereich der Metallerzeugung und -bearbeitung, das Vorkrisenniveau an MitarbeiterInnen wurde im 2. Halbjahr 2022 wieder erreicht. Der Frauenanteil an den Beschäftigten beträgt zwischen 16,4 und 20 Prozent.⁹⁹

⁹⁶ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;sessionId=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

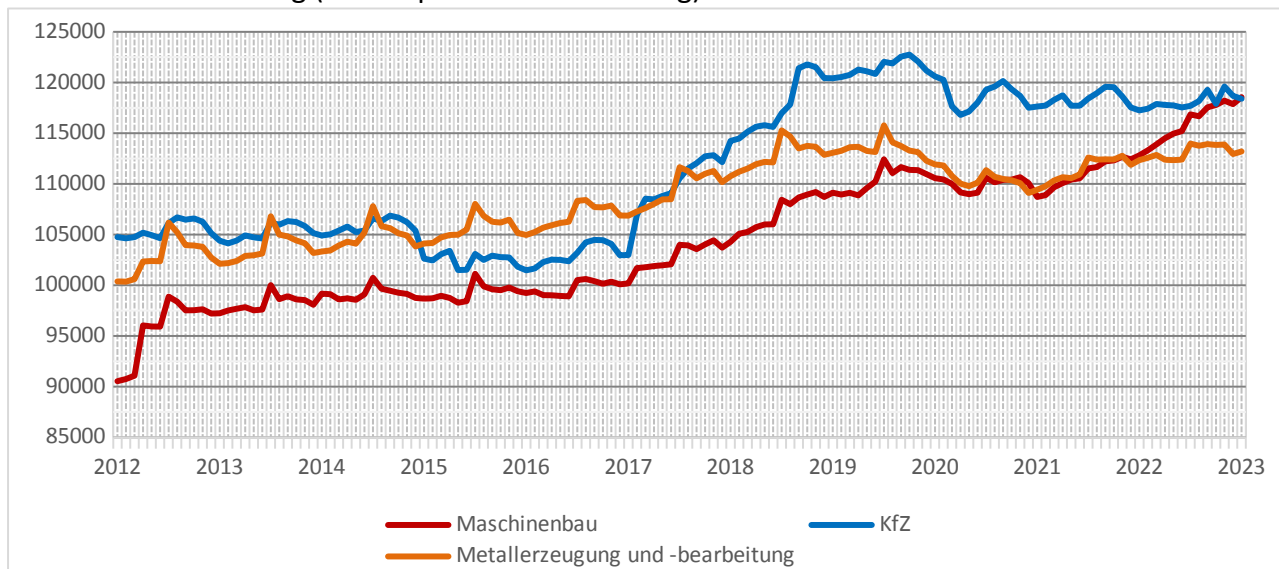
⁹⁷ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

⁹⁸ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

⁹⁹ Maschinenbau: 2012: 95.619 Personen, 2022: 115.801; Kfz: 2012: 105.516, 2022: 118.073; Metall: 2012: 102.853, 2022: 113.099; Frauenanteile (Jahresdurchschnitt 2022): Maschinenbau: 16,4 %; Kfz:

Abbildung 2-9:
Unselbstständig Beschäftigte in der Metalltechnischen Industrie und der Kfz-
Herstellung (inkl. Reparatur und Wartung) ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Die Metalltechnische Industrie erlebte im Jahr 2020 einen Produktionsrückgang um 10,6 Prozent, der mit Hilfe eines überdurchschnittlichen Wachstums um über 20 Prozent im Jahr 2021 mehr als ausgeglichen werden konnte. Deutlich stärkere Abwärtstendenzen musste die heimische Kfz-Branche im Jahr 2020 hinnehmen: Es wurden rund 50.000 Pkw und 5.500 Lkw weniger erzeugt als 2019¹⁰⁰, der Import von Kfz nahm um fast ein Drittel ab; die Produktionssteigerungen im Jahr 2021 reichten noch nicht aus, um das Vorkrisenniveau wieder zu erreichen.^{101 102 103}

Die Branche sieht sich mit einer Reihe unmittelbarer Herausforderungen sowie mittel- und langfristiger Veränderungen konfrontiert: Schwierigkeiten bereiten derzeit sowohl die Verfügbarkeit als auch die zum Teil deutlich gestiegenen Preise von Vormaterialien (z.B. Eisen und Stahl), die hohen Energiekosten wie auch der schon länger bestehende Fachkräftebedarf.

Ausblick

Die Integration von Maschinenbau und elektronischen Komponenten wird weiter zunehmen, Internet-of-Things und 5G-Mobilfunk werden neue Anwendungen ermöglichen und gleichzeitig ein verstärktes Augenmerk auf IT-Sicherheit erfordern. Roboter haben das Potenzial, sich in neuen Bereichen zu etablieren, z.B. in der

20,2 %; Metall: 17,6 %.

¹⁰⁰ Das entspricht Rückgängen um 31 % bei Pkw und 26 % bei Lkw.

¹⁰¹ <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Metallindustrie.html> (2023-03-16)

¹⁰² <https://www.fahrzeugindustrie.at/zahlen-fakten/statistikjahrbuch/struktur-der-oesterreichischen-fahrzeugindustrie/> (2023-03-29)

¹⁰³ https://www.fahrzeugindustrie.at/fileadmin/content/Zahlen___Fakten/Statistikjahrbuch/Seite4.3-4.4.pdf (2023-03-17)

Landwirtschaft oder auch im Haushalt. Die weiter fortschreitende Digitalisierung wird kürzere Produktzyklen und bessere Anpassungsmöglichkeiten an individuelle Kundenbedürfnisse ermöglichen. Zunehmend leistungsfähigere KI-Lösungen könnten in unterschiedlichsten Bereichen zum Einsatz kommen, denkbar sind unterstützende Funktionen bei der Planung und in der Produktion, aber vor allem auch in den hergestellten Produkten selbst, in denen z.B. die Ablaufsteuerung und Systemüberwachung KI-unterstützt erfolgen kann.

Mittelfristig wird die Ausrichtung auf ökologisch saubere Industrie- und Mobilitätslösungen zum bestimmenden Leitthema („Green New Deal“, Dekarbonisierung, Kreislaufwirtschaft), wenngleich derzeit einige zentrale Fragen, wie z.B. die der tatsächlich zur Verfügung stehenden grünen Energiequellen, noch nicht mit ausreichender Sicherheit beantwortet werden können.¹⁰⁴ Unternehmen im Maschinenbau sowie Kfz-Zulieferer und Kfz-Hersteller stellen sich auf jeden Fall bereits auf die Abkehr von Verbrennungsmotoren und die vermehrte Nutzung von Elektroantrieben ein.

Die im Rahmen des „Green New Deal“ getroffene Vorgabe, dass (spätestens) ab dem Jahr 2035 in der EU nur noch emissionsfreie Neuwagen zugelassen werden sollen, stellt die Automobilindustrie vor die größte Transformation ihrer Geschichte. Einer aktuellen Studie der TU Wien zufolge wird im Jahr 2035 zwar bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen der Batteriebetrieb dominieren, für mittlere und schwere Nutzfahrzeuge werden aber voraussichtlich weiterhin Verbrennungsmotoren vorrangig zum Einsatz kommen. Sie werden (inklusive der Hybridvarianten) auch dann noch mit einem Anteil von 60 Prozent die dominierende Antriebstechnik darstellen.¹⁰⁵ Für Berufe in der Fahrzeugwartung und -reparatur bleibt daher das Wissen über verschiedenste Antriebstypen und Fahrzeuggenerationen weiterhin relevant, kontinuierliche Weiterbildung ist aufgrund des laufenden technischen Fortschritts unerlässlich.

Neben der Dekarbonisierung stellt die weiter fortschreitende Digitalisierung zusätzliche Herausforderungen für die Branche dar. Automatisiertes Fahren wird voraussichtlich zuerst in Traktoren und Nutzfahrzeugen zum Einsatz kommen; Assistenzsysteme, bei denen der menschliche Fahrer für die Fahrtätigkeit (letzt-) verantwortlich ist, werden bis 2035 hingegen in den meisten neuen Fahrzeugen installiert sein. Die Komplexität der erforderlichen Softwarelösungen führt zu steigenden IT-Kosten auf Seiten der Hersteller.

Die heimische Automobilwirtschaft exportiert 87 Prozent ihrer Produktion, mehr als die Hälfte geht nach Deutschland; die zukünftige Entwicklung der Branche hängt also auch stark von den Entwicklungen auf den Exportmärkten ab. Das Fraunhofer Institut attestiert den österreichischen Firmen, für die kapitalintensive, langfristige und mit neuem Know-how verbundene Umstellung auf die Produktion CO₂-neutraler Antriebe noch nicht ausreichend gerüstet zu sein. Bis zu 10.000 MitarbeiterInnen müssten durch den Entfall der Herstellung von Verbrennungsmotoren bis 2035 auf die neuen Technologien umgeschult werden, ansonsten drohten Arbeitsplatzverluste.¹⁰⁶

¹⁰⁴ <https://orf.at/stories/3306100/> (2023-03-18)

¹⁰⁵ https://www.fahrzeugindustrie.at/fileadmin/content/Zahlen___Fakten/Studie_Endbericht_TU_Wien.pdf (2023-03-17)

Wie sich insgesamt die sehr dynamische Entwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen und technischer Entwicklungen auf die in zunehmender Konkurrenzsituation auch zu ausländischen Anbietern stehenden österreichischen Betriebe des Berufsbereichs auswirken werden, lässt sich derzeit nicht zuverlässig abschätzen.

(Stand: März 2023)

¹⁰⁶ https://www.fahrzeugindustrie.at/fileadmin/content/Zahlen_Fakten/2022_Fraunhofer_Austria_Studie_Transformation_der_%C3%B6sterreichischen_Fahrzeugindustrie.pdf (2023-03-17)

2.9 Berufsbereich Medien, Grafik, Design, Druck, Kunst, Kunsthandwerk

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{107 108} Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen.

Im Berufsbereich sind sehr unterschiedliche Branchen und Berufe mit jeweils sehr spezifischen wirtschaftlichen Gegebenheiten zusammengefasst: Dazu zählen unter anderem Gewerbe- und Industriebetriebe, Medienunternehmen und Kulturschaffende.

In der **Papiererzeugenden Industrie** ging der Umsatz im ersten Corona-Krisenjahr gegenüber 2019 um 14,2 Prozent zurück, der Beschäftigtenstand konnte insgesamt jedoch gehalten werden und schon 2021 wurde das Vorkrisenniveau in der Produktion wieder erreicht. Die Papierindustrie versorgt sich bereits zu 60 Prozent mit erneuerbarer Energie, weitere 35 Prozent des Bedarfs werden jedoch durch Gas gedeckt; neben den höheren Rohstoffpreisen geben die stark gestiegenen Energiepreise daher derzeit Anlass zu Besorgnis, einzelne Unternehmen haben bereits vorübergehend ihren Betrieb eingestellt.^{109 110 111 112}

Mit dem ersten Lockdown kamen viele Geschäftsfelder der **Druckereien** sehr plötzlich zum Erliegen; die nachfolgende Entwicklung konnte die Verluste im Gesamtjahr nicht mehr ausgleichen, was zu einer Verringerung der Arbeitsplätze um 9,3 Prozent führte.¹¹³ Auch in den beiden Folgejahren wurden Stellen abgebaut,

¹⁰⁷ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

¹⁰⁸ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

¹⁰⁹ <https://austropapier.at/service-presse-branchenbericht-2021-jahresbericht/> (2023-03-30)

¹¹⁰ <https://www.yumpu.com/de/document/download/66757709/887e1-48083-ff116-17d82-c08e9-d854e-0c07b-7c0c2> (2023-03-22)

¹¹¹ <https://austropapier.at/jpk22/> (2023-03-22)

¹¹² <https://austropapier.at/papierindustrie-fordert-echte-entlastungen-bei-energiekosten/> (2023-03-28)

¹¹³ BALI Arbeitsmarktinformationen: <https://www.dnet.at/bali/Query.aspx>, (2023-03-09) eigene Auswertung

womit sich ein langjähriger Trend der Verringerung der Arbeitsplätze und der Lehrlingszahlen in der Branche fortsetzte.^{114 115}

Im Rahmen der Bemühungen zur Eindämmung des Klimawandels („Green New Deal“) werden sich vor allem die Gewerbe- und Industriebetriebe in den nächsten Jahren intensiv mit der Weiterentwicklung umweltfreundlicher Technologien und Prozesse beschäftigen müssen, um die auch in gesetzlichen Rahmenbedingungen verankerten Ziele hinsichtlich der Dekarbonisierung des Energiesystems und den Anforderungen eines sich entwickelnden Kreislaufwirtschaftssystems entsprechen zu können.

Die Lockdown-Phasen sowie die noch wesentlich länger andauernden Sperrungen vieler Kultureinrichtungen führten zu einer stärkeren Nutzung von Online-Angeboten; **Musik**-Streaming-Anbieter erzielten deutliche Umsatzzuwächse, **Kinos** hatten – sofern geöffnet – mit Umsatzrückgängen von 50–70 Prozent zu kämpfen, die vermehrt genutzten Video-on-Demand-Angebote konnten die Ausfälle weder für die Kinos noch für die **Filmstudios** wettmachen.¹¹⁶

Smartphones sind zum dominierenden Endgerät für die Internetnutzung geworden; der auch zukünftig wachsende digitale Medienkonsum wird weitere Anpassungen an den Geschäftsmodellen der **Medienunternehmen** erforderlich machen. Neben den etablierten Medienhäusern (Print, Radio, TV) haben sich zahlreiche alternative Online-Informations- und Unterhaltungsangebote etabliert, wodurch alle Marktteilnehmer herausgefordert sind, MedienkonsumentInnen anzusprechen, ihr Vertrauen zu gewinnen und längerfristig zu interessieren. Aktuell hält nur ein Viertel der ÖsterreicherInnen die Berichterstattung in den Medien für politisch unabhängig. Für junge Menschen sind die sozialen Medien zur bevorzugten Informationsquelle geworden.¹¹⁷

Der Beschluss einer einheitlichen Haushaltsabgabe, welche die bisher eingehobene Rundfunkgebühr GIS ab Anfang 2024 ersetzt, wird beim **ORF**, dem größten heimischen Medienunternehmen, voraussichtlich Einsparungsmaßnahmen erforderlich machen. In welchen Teilbereichen diese erfolgen werden, ist derzeit allerdings noch nicht bekannt. Die Nachbesetzung der Stellen jener rund 500 MitarbeiterInnen, die in den nächsten Jahren in Pension gehen, wird aber voraussichtlich nur sehr restriktiv erfolgen.¹¹⁸

Die beruflichen Aussichten im Medienbereich werden auch von Medienförderungen beeinflusst. Die Auswirkungen der entsprechenden, derzeit in Begutachtung befindlichen Gesetzesnovelle, die ab Mitte 2023 in Kraft treten soll, sind noch nicht mit Sicherheit abzuschätzen.¹¹⁹

¹¹⁴ Von 9.770 unselbstständig Beschäftigten (2012) auf 6.733 Beschäftigte (2021).

http://wko.at/statistik/BranchenFV/B_706.pdf S. 14 (2023-03-22)

¹¹⁵ Von 311 Lehrlingen im Jahr 2012 auf 168 Lehrlinge im Jahr 2022.

http://wko.at/statistik/BranchenFV/B_706.pdf S. 18 (2023-03-22)

¹¹⁶ <https://www.derstandard.at/story/2000121108200/kein-blockbuster-kein-popcorn-wie-sich-kinos-in-der-krise> (2023-03-30)

¹¹⁷ <https://kurier.at/kultur/medien/medien-in-oesterreich-vertrauen-sinkt-verdrossenheit-steigt/402042702> (2023-03-28)

¹¹⁸ <https://www.horizont.at/medien/news/publikumsrat-orf-chef-weissmann-sieht-auch-kuenftig-kein-schlaraffenland-90907> (2023-03-28)

Die Nachfrage nach **Werbedienstleistungen** folgte den Schließungs- und Öffnungsschritten der Gesamtwirtschaft. Im ersten Lockdown sank die Nachfrage um über 50 Prozent gegenüber 2019.¹²⁰ **DesignerInnen** mussten aufgrund der reduzierten wirtschaftlichen Aktivitäten zahlreiche Stornierungen und Verschiebungen geplanter Aufträge hinnehmen. Im ersten Halbjahr 2021 lagen die Werbeausgaben dann fast wieder auf dem Vorkrisenniveau, mit einer besonders ausgeprägten positiven Dynamik im Online-Bereich.¹²¹

Die in den letzten Jahren erzielten Fortschritte im Bereich der **KI-Systeme**¹²² werden sich auf zahlreiche Teilgebiete (z.B. Grafik-, Web- und Game-Design, Fotografie, Werbe- und PR-Texterstellung) und Medien- und Kreativberufe im Berufsbereich auswirken. Auch wenn sich das genaue Ausmaß der Verbreitung und die Einsatzgebiete dieser Technologie derzeit nicht genau prognostizieren lassen, so bieten bestimmte IT-Anwendungen erste praxisrelevante Anwendungsmöglichkeiten: Bildgeneratoren wie z.B. [DALL-E2](#), [Stable Diffusion](#) oder [Midjourney](#) können aus Texteingaben komplexe Bilder erzeugen. Online-Services wie [LogoAi.com](#) oder [brandmark.io](#) erstellen aus wenigen Nutzereingaben Designvorschläge für Logos. Hochgeladene Porträtfotos werden von Diensten wie [tryitonai.com](#) oder [headshotpro.com](#) verwendet: Sie variieren Kleidung, Haarstyling, Make-up und Hintergründe, um von professionellen Fotografinnen erstellte Fotos zu simulieren. Blog-, Werbe- und PR-Texte können ebenso wie erläuternde Texte zu wissenschaftlichen Themen teilweise bereits von KI-Systemen wie [ChatGPT](#), [Writesonic](#) oder [Jasper](#) erstellt werden.

Die zurzeit mit diesen Tools erzielbaren Ergebnisse können für private Zwecke oder zur Nutzung auf Social-Media-Kanälen allenfalls genügen, bedürfen für professionelle Anwendungen jedoch meist noch einer Nachbearbeitung. Sie können allerdings dabei helfen, Ergebnisse schneller zu erzeugen oder eine größere Anzahl von Varianten in kurzer Zeit auszuprobieren. In nächster Zeit zu erwartende weitere Verbesserungen dieser KI-Systeme könnten zu einem erhöhten Preisdruck auf freie RedakteurInnen, TexterInnen, Grafik-DesignerInnen und Fotografinnen führen. Für Nachrichtenmedien könnte es schwerer werden, durch KI-Systeme manipulierte oder erzeugte Bilder als solche zu erkennen und von Fotografien und Videoaufnahmen realer Ereignisse und Personen zu unterscheiden.

Alle Sparten des Kunstbetriebs waren durch die Corona-Maßnahmen sehr stark betroffen, insbesondere durch die Schließung der Veranstaltungsstätten sowie der Galerien und Museen. Die langen Schließzeiten führten zu schweren Verwerfungen in den Abläufen von **Konzertveranstaltern, Theatern und Opernhäusern**, die neben den Absagen von Proben und Aufführungen auch keine Planungssicherheit hinsichtlich der Wiederaufnahme des Spielbetriebs und neuer Produktionen hatten. Die Besucherzahlen in den Theatern in Wien haben sich auch nach den Öffnungs-

¹¹⁹ <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/politik/oesterreich/2172473-Starke-Stimmen-fuer-Presserat-und-Wissenschaftsjournalismus.html> (2023-03-28)

¹²⁰ <https://www.focusmr.com/de/werbebilanz-2020-und-prognose-2021/> (2023-03-30)

¹²¹ <https://www.focusmr.com/de/werbebilanz-1-halbjahr-2021/> (2023-03-30)

¹²² KI: Künstliche Intelligenz

schritten nur langsam erholt und lagen Anfang 2023 noch etwas unter dem Vorkrisenniveau.¹²³

Museen konnten sehr lange weder aus dem Ticketverkauf noch aus anderen Quellen, z.B. aus der Vermietung ihrer Räumlichkeiten, Einnahmen erwirtschaften. Nach den Schließzeiten haben sich die Besucherzahlen in den Bundesmuseen in der zweiten Jahreshälfte 2022 dem Vorkrisenniveau wieder weitgehend angenähert.¹²⁴

Die Ausnahmesituation der Jahre 2020/21 hat die seit vielen Jahren bestehenden schwierigen Verdienstmöglichkeiten und die damit einhergehenden oftmals prekären Lebensverhältnisse vieler **KünstlerInnen** sowohl in der **bildenden Kunst** wie in den **darstellenden Künsten** extrem deutlich gemacht. Dem kleineren Teil fest angestellter KünstlerInnen (z.B. bei Orchestern oder an Universitäten) stehen viele freischaffende KünstlerInnen – die meisten davon mit geringen Verdiensten – gegenüber, die z.B. im Musikbereich mit nicht ausreichenden Gagen und Lohndumping oder unzureichender rechtlicher Absicherung zurechtkommen müssen. Zahlreiche Online-Angebote, die KünstlerInnen außer einer gewissen Präsenz im Internet kein nennenswertes Einkommen bringen, verschärfen die Situation zusätzlich. Unter dem Schlagwort „**Fair Pay**“ wurden Initiativen, u.a. in Wien, gestartet, um diesem Problem zu begegnen. Ohne signifikante Aufstockung der von Bund und Ländern vergebenen Förderungen und der Verknüpfung mit Auflagen zu angemessener Bezahlung seitens der Veranstalter wird es nicht gelingen, die Situation zu verbessern. Welche Einsparungen der **ORF** in den nächsten Jahren vornehmen wird, ist derzeit noch nicht bekannt. Darstellende KünstlerInnen und die heimische Filmbranche könnten jedoch besonders betroffen sein. Der Bestand des (noch) zum ORF gehörenden Radio-Symphonieorchesters Wien (RSO Wien) wurde von der Bundesregierung jedoch zugesichert.¹²⁵

Das WIFO führt in einer Studie zur Kulturwirtschaft und ihrer Betroffenheit durch die Pandemie explizit die über den unmittelbar messbaren volkswirtschaftlichen Wert hinausgehende Bedeutung von Kultur an: *„Der Kultursektor hat als Identitätsmerkmal gerade in Österreich eine große gesellschaftliche Relevanz, die sich nicht in Zahlen gießen lässt [...] Kunst und Kultur (wird) sektorübergreifend produziert und verwendet – und sei es als intangibles ‚enabling‘ Merkmal wie für den Tourismus oder auch als ‚Headquarter-Faktor‘ im internationalen Standortwettbewerb um hochqualifizierte Kräfte.“*¹²⁶

Diese Funktionen wiederum können nur durch eine ausreichende Zahl gut ausgebildeter hauptberuflicher KünstlerInnen gewährleistet werden, die von ihrer Arbeit auch leben können. Um eine lebendige Kunst- und Kulturlandschaft mit den dazu-

¹²³ <https://wien.orf.at/stories/3194298/> (2023-02-23)

¹²⁴ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20221207_OTS0202/kunst-und-kulturstaatssekretaerin-mayer-steigende-tendenz-bei-besucherinnen-von-bundesmuseen-nach-pandemie (2023-03-23)

¹²⁵ <https://www.derstandard.at/story/2000144833360/fortbestand-der-orf-rso-wien-gesichert> (2023-03-29)

¹²⁶ Pitlik, Fritz, Streicher (2020): Ökonomische Bedeutung der Kulturwirtschaft und ihre Betroffenheit in der COVID-19-Krise, S. 55

gehörigen Ausbildungsangeboten auf dem etablierten hohen Niveau zu erhalten und weiterzuentwickeln, wird es für die Zukunft daher neuer Konzepte bedürfen.

(Stand: März 2023)

2.10 **Berufsbereich Reinigung, Hausbetreuung, Anlern- und Hilfsberufe**

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{127 128}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.¹²⁹

Die durch die Coronamaßnahmen bedingten Schließungen von Unternehmen, Geschäftslokalen, Gaststätten, Nächtigungsbetrieben, Schulen und Universitäten und die teilweise Verlagerung des Arbeitens ins Homeoffice brachten im Jahr 2020 plötzlich auch eine schwächere Nachfrage nach Reinigungsdienstleistungen mit sich. In den geöffneten Bereichen, wie z.B. Spitälern oder Supermärkten, stieg der Hygienebedarf hingegen. Das Tragen von Maske und Schutzkleidung machte die Arbeit für die Beschäftigten anstrengender.

Das Diagramm zeigt, dass im Verlauf der letzten zehn Jahre die Zahl der bei der Sozialversicherung angemeldeten unselbständig Beschäftigten in der Reinigungs-

¹²⁷ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: –6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

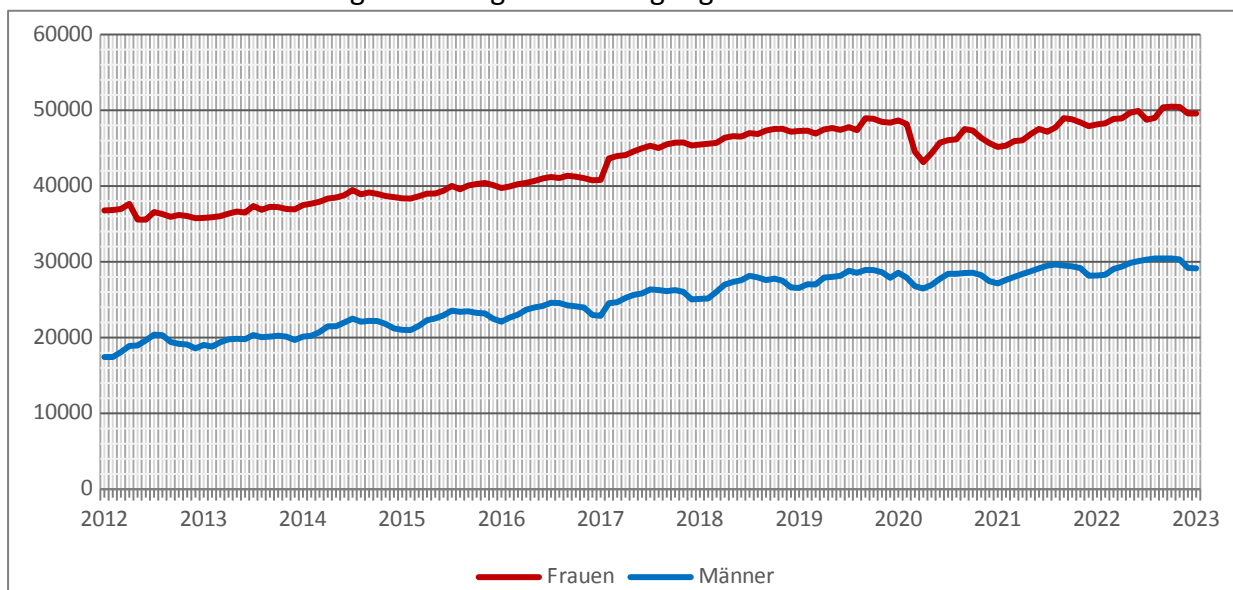
¹²⁸ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

¹²⁹ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

branche um mehr als 40 Prozent auf 79.019 Personen im Jahresdurchschnitt 2022 stieg.¹³⁰ Fast zwei Drittel der Beschäftigten sind Frauen.¹³¹ Die Corona-Krise im Jahr 2020 unterbrach den langjährigen Aufwärtstrend, der Beschäftigtenrückgang ging vor allem zu Lasten der Frauen, während es kaum Auswirkungen auf die Männerbeschäftigung gab. Der Personalstand innerhalb der Branche übertraf dann im Jahr 2022 bereits wieder das Vorkrisenniveau.

Abbildung 2-10:
Unselbstständig Beschäftigte bei Reinigungsunternehmen ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Zu den Zukunftsthemen, mit denen sich die Reinigungsbranche auseinandersetzen muss, zählen zum einen die Digitalisierung und die zunehmenden Möglichkeiten der Unterstützung der Reinigungsarbeiten durch Roboter.

Zum anderen macht es der Personal- bzw. Fachkräftemangel in zahlreichen Branchen auch für Reinigungsunternehmen schwierig, Personal zu rekrutieren. Mögliche Gegenstrategien liegen unter anderem in der Attraktivierung des Arbeitsangebots und der Arbeitsbedingungen, was unter anderem durch bessere Entlohnung oder flexiblere und familienfreundlichere Arbeitszeiten erreicht werden kann; ein solches Modell ist z.B. die verstärkte Implementierung der „Tagreinigung“, bei der die Reinigungsdienstleistungen während der Büro- bzw. Geschäftszeiten erbracht werden, und nicht wie bisher weitgehend üblich außerhalb der Kernarbeitszeiten in der Früh bzw. am Abend.

Anlern- und Hilfsberufe gibt es in unterschiedlichsten Branchen, ihre Betroffenheit in Krisenzeiten und ihre Zukunftsaussichten hängen daher stark von der Situation und Entwicklung des jeweiligen Wirtschaftsbereichs ab.

Allgemein ist aber zu erkennen, dass in der Corona-Krise ein besonders starker Arbeitslosenzuwachs bei jenen Personen registriert wurde, die maximal einen Pflichtschulabschluss besitzen. Sie stellten im Jahr 2020 mit 43,9 Prozent die größte

¹³⁰ Von 55.294 Personen im Jahresdurchschnitt 2012.

¹³¹ Frauenanteil im Jahresdurchschnitt 2012: 62 Prozent.

Gruppe unter den Arbeitslosen dar, gefolgt von Personen mit Lehrabschluss (30,8 Prozent). Das Stellenangebot ist jedoch für Arbeitskräfte mit abgeschlossener Lehre deutlich besser, als es für PflichtschulabsolventInnen ist. *„Arbeit für Niedrigqualifizierte verschwindet durch Automatisierung und Verlagerung ins Ausland rasant im Hochlohnland Österreich.“*¹³²

Obwohl der Strukturwandel der Wirtschaft anhält, der höher qualifizierten Arbeitskräften grundsätzlich bessere berufliche Zukunftschancen verspricht, geht das WIFO in einer mittelfristigen Beschäftigungsprognose für die Jahre 2021–2028 davon aus, dass es auch zu einer leichten Beschäftigungszunahme für Hilfskräfte in der Nahrungsmittelzubereitung, bei Reinigungsunternehmen, bei Transport- und Lagereiunternehmen, in der Landwirtschaft sowie in anderen dienstleistungsorientierten Hilfstätigkeiten kommen wird. Dagegen wird die Nachfrage nach Hilfskräften im Baugewerbe, im Bergbau sowie in der Sachgütererzeugung voraussichtlich abnehmen.¹³³

(Stand März 2023)

¹³² AMS-Vorstand Dr. Johannes Kopf in: <https://tinyurl.com/amsSp2020> (2023-03-29)

¹³³ WIFO 2022: Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer. Band 2: Hauptbericht. Berufliche und sektorale Veränderungen 2021 bis 2028. S. 52

2.11 Berufsbereich Soziales, Gesundheit, Schönheitspflege

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{134 135}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.¹³⁶

Im Verlauf der letzten zehn Jahre nahm die Beschäftigung in Gesundheits- und Sozialberufen deutlich zu, im Bereich der Erbringung persönlicher Dienstleistungen (dazu zählen unter anderem FriseurInnen, KosmetikerInnen, FußpflegerInnen und Bestattungsunternehmen) blieb der Mitarbeiterstand über den Beobachtungszeitraum hinweg fast konstant.¹³⁷ Die deutlichsten Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Personalstand zeigen sich im Gesundheitswesen, in dem ab der zweiten

¹³⁴ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

¹³⁵ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

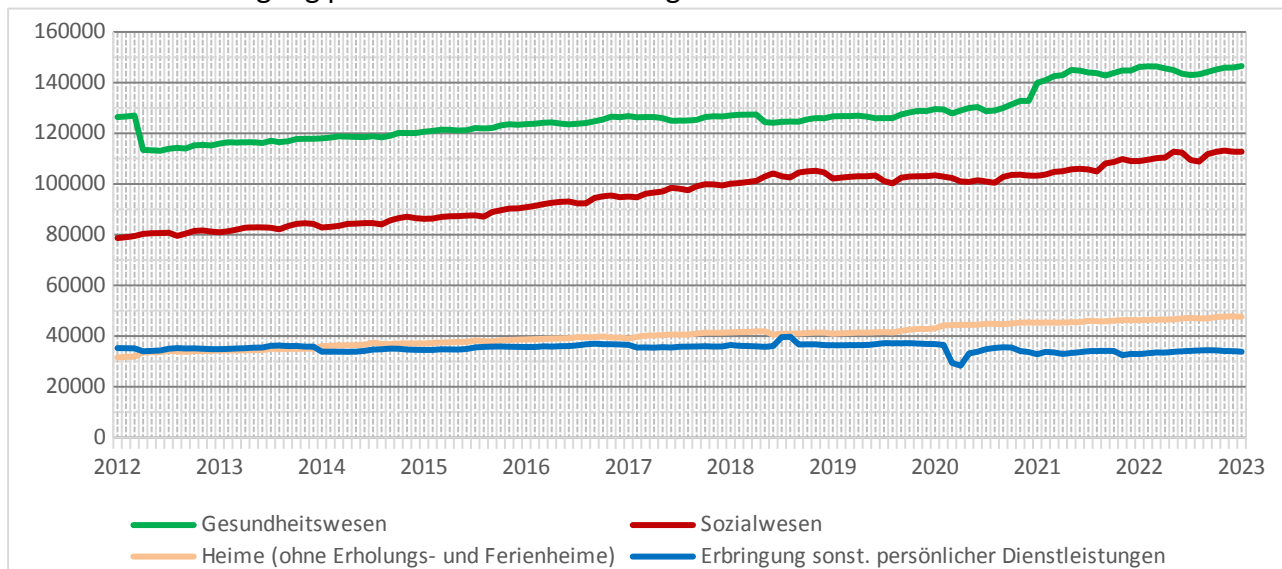
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

¹³⁶ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

¹³⁷ Gesundheitswesen: von im Jahresdurchschnitt 2012 117.304 auf 145.025 Personen (2022); Sozialwesen: von im Jahresdurchschnitt 2012 80.310 auf 111.076 Personen (2022); Heime: von im Jahresdurchschnitt 2012 33.353 auf 46.942 Personen (2022); Erbringung pers. Dienstleistungen: von im Jahresdurchschnitt 2012 34.864 auf 33.847 Personen (2022).

Jahreshälfte 2020 eine steigende Anzahl von Personen beschäftigt wurde. Frauen stellen in allen Sektoren des Berufsbereichs die Mehrzahl der Beschäftigten, ihr Anteil liegt jeweils bei rund 75 Prozent.

Abbildung 2-11:
Unselbstständig Beschäftigte im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in der Erbringung persönlicher Dienstleistungen ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Die Eindämmung des SARS-COV-2-Virus und die Behandlung der von ihm ausgelösten Krankheit COVID-19 haben die Beschäftigten im Pflege-, Gesundheits- und Sozialbereich von Anfang an sehr stark gefordert. Der Betrieb von Spitälern wurde auf die neuen Anforderungen umgestellt – mit zumindest zeitweise erheblichen Auswirkungen auf den Normalbetrieb, da u.a. geplante Untersuchungen oder Operationen verschoben wurden. In den Arztpraxen sind aufgrund der getroffenen Maßnahmen und der Furcht vor einer möglichen Ansteckung die Patientenzahlen vorübergehend deutlich zurückgegangen. Pflegekräfte in der Krankenpflege sowie in der Alten- und Behindertenbetreuung wurden durch rigorose Zutrittsbeschränkungen zu Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen für ihre PatientInnen bzw. KlientInnen über längere Zeit fast zur einzigen persönlichen Kontaktmöglichkeit – eine sehr belastende Situation sowohl für Betreute wie Betreuende. Die Einhaltung der verschärften Hygienemaßnahmen (Abstände einhalten, Masken tragen, Vollschutz auf Intensivstationen) erschwerte die Arbeit zusätzlich.

Lange Schließzeiten haben den körpernahen DienstleisterInnen (FriseurInnen, KosmetikerInnen, FußpflegerInnen, FingernageldesignerInnen) große wirtschaftliche Verluste gebracht. Der lange Entfall von Feiern und Veranstaltungen, geringere touristische Aktivitäten und die späte Aufhebung der 2G- bzw. 3G-Regelungen und der Maskenpflicht (bis auf Wien) im März 2022, führten zu einer verzögerten wirt-

schaftlichen Erholung. Die hohe Inflationsrate und die stark gestiegenen Energiepreise stellen für die Branchen neue Herausforderungen dar.^{138 139 140}

Ausblick

Trotz einer hohen Arbeitslosenrate unter FriseurInnen (Dezember 2022: 8,8 Prozent), gibt es einen Mangel an BewerberInnen für offene Stellen. Der Beruf wird deshalb in fünf Bundesländern (Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg) als Mangelberuf ausgewiesen; in vier Bundesländern (Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg) werden auch KosmetikerInnen sowie Hand- und FußpflegerInnen als Mangelberufe geführt.^{141 142}

Von den rund 47.700 in Österreich tätigen Ärztinnen und Ärzten werden 15.400 in den nächsten zehn Jahren das Pensionsalter erreichen oder überschreiten. In der kassenärztlichen Versorgung erwartet die Österreichische Ärztekammer (ÖÄK) eine Pensionierungswelle – rund 50 Prozent der Kassenärztinnen und Kassenärzte werden in den kommenden zehn Jahren ihren Ruhestand antreten. Derzeit bereits bestehende Versorgungslücken könnten sich dann ausweiten. Zwischen der Ärztekammer und der Österreichischen Gesundheitskasse (ÖGK) gibt es allerdings Auffassungsunterschiede darüber, wie viele Kassenstellen unbesetzt sind.¹⁴³ Neben der Allgemeinmedizin werden besondere Bedarfe in den Fächern Kinder- und Jugendheilkunde, Frauenheilkunde, Augenheilkunde sowie Zahnmedizin genannt.^{144 145} Seitens der ÖÄK werden gegenüber dem Ausland konkurrenzfähige Angebote für MedizinerInnen sowohl im Spitals- wie im niedergelassenen Bereich gefordert, um eine Abwanderung z.B. nach Deutschland oder in die Schweiz, die derzeit bessere Konditionen bieten, zu verhindern. Neben der Bezahlung und einem Abbau von Bürokratie spielen dabei vor allem auch flexiblere Arbeitszeitmodelle und Teilzeitmöglichkeiten eine zunehmend wichtige Rolle.¹⁴⁶

BeobachterInnen des heimischen Gesundheitssystems verweisen auch auf systemimmanente Ineffizienzen: Einer im OECD- oder Ländervergleich mit Deutschland und der Schweiz überdurchschnittlichen Zahl von Studierenden medizinischer Fächer steht in Österreich ein unterdurchschnittlicher Anteil an PflegerInnen sowohl in der Praxis als auch als Auszubildende gegenüber.¹⁴⁷ Bürokratische Hürden und ungenügendes Entlassungsmanagement aus der stationären in die häusliche Pflege

¹³⁸ <https://wien.orf.at/stories/3119620/> (2023-03-30)

¹³⁹ <https://imsalon.at/branchen-news/branche-detailseite/die-aktuell-gueltigen-corona-lockerungen-beim-friseur/> (2023-03-30)

¹⁴⁰ <https://overhead.at/szene/innung2/energiekosten-werden-zur-existenzfrage-statement-bundesinnungsmeister-wolfgang-eder/> (2023-03-30)

¹⁴¹ <https://jokira.at/news/2022-ist-friseurin-mangelberuf-in-vbg-tirol-ooe-und-sbg/> (2023-03-30)

¹⁴² https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2022_II_488/BGBLA_2022_II_488.pdf#sig (2023-03-30)

¹⁴³ Stand Jänner 2023: Allgemeinmedizin: ÖÄK: 176, ÖGK: 99 Stellen; Facharztstellen verschiedener Fächer: ÖÄK: 124, ÖGK: 72. <https://oesterreich.orf.at/stories/3191916/> (2023-03-30)

¹⁴⁴ Zahnmedizin: 142 offene Stellen laut ÖGK. <https://oesterreich.orf.at/stories/3191916/> (2023-03-30)

¹⁴⁵ <https://tinyurl.com/oeakPKstat> (2023-03-30)

¹⁴⁶ <https://www.aerztekkammer.at/petition> (2023-03-30)

¹⁴⁷ https://www.bzh.bayern.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Beitraege_zur_Hochschulforschung/2021/2021-4-Mueller.pdf S. 68 (2023-03-30)

sind bekannte Probleme an der Nahestelle zwischen Gesundheits- und Pflegewesen.¹⁴⁸

Wirtschaftliche Überlegungen spielen vermehrt in das Gesundheitssystem hinein, sei es über eine Zunahme von Privatpraxen und -kliniken und einer sich dadurch etablierenden Mehrklassenmedizin oder dadurch, dass StudentInnen potenziell „lukrative“ Fächer in ihrer Ausbildung bevorzugen, wodurch Mängel in anderen Fachgebieten entstehen können.¹⁴⁹

Durch die Ausnahmesituation der Jahre 2020/21 wurden schon länger existierende Probleme ganz besonders deutlich und zeigen damit auch die Herausforderungen der Zukunft auf. Im Gegensatz zu anderen Branchen, in denen die nächsten Jahre vor allem durch die Transformation hin zu ressourcenschonenden, nachhaltigen und umweltfreundlichen Produktions- und Wirtschaftsformen gekennzeichnet sein werden, zeichnen sich im Gesundheits- und Pflegebereich neben Finanzierungsfragen die weiterhin angespannte Personalsituation und die Frage nach der Gestaltung der Arbeitsbedingungen als große Zukunftsfragen ab.

Die Erfahrungen vieler PflegerInnen in den letzten Jahren fasst eine einschlägige Studie so zusammen: *„Während der COVID 19-Pandemie haben Gesundheits- und Krankenpflegepersonen weit über ihre Belastungsgrenzen hinaus gearbeitet und dies ohne zusätzliche personelle, strukturelle und finanzielle Ressourcen.“*¹⁵⁰ Trotz einer grundsätzlichen hohen Identifikation mit dem Beruf denken viele Pflegekräfte daran, den Beruf aufzugeben, die Belastungen während der Pandemie haben diese Gedanken noch verstärkt. Zu den wichtigsten Gründen für einen möglichen Berufsausstieg zählen: *„Zu wenig finanzielle Entlohnung (56 %), zu wenig Wertschätzung und Anerkennung (47 %), Personalmangel (44 %), zu hohe Arbeitsbelastung (41 %) und zu hohe psychische Belastung (36 %).“*¹⁵¹

Rund ein Drittel des gesamten Pflegepersonals ist heute über 50 Jahre alt und wird in den kommenden Jahren in Pension gehen. Bei einer relativ hohen Fluktuationsrate kann der Bedarf an Fachkräften und SpezialistInnen bereits jetzt nicht gedeckt werden; die Absolventenzahlen einschlägiger Ausbildungen sind nicht ausreichend hoch, um die Situation zukünftig zu verbessern. Die allgemeine demografische Entwicklung verschärft das Problem zusätzlich, da einer zunehmend älter werdenden Gesellschaft mit erhöhtem Bedarf an medizinischer Betreuung und Pflege geburtenschwache Jahrgänge gegenüberstehen, welche die Arbeitsbedingungen im Bereich überwiegend als wenig attraktiv bewerten.

Auch mit dem bereits etwas erweiterten Ausbildungsangebot wird es langfristig nur durch die Attraktivierung der Arbeitsbedingungen gelingen, den Pflegebedarf der Bevölkerung zu decken. Wichtige Elemente sind dabei u.a. angemessene Arbeitszeiten, Berücksichtigung der körperlichen und psychischen Arbeitsbelastungen, bessere Planbarkeit der Dienste, adäquate Bezahlung und die

¹⁴⁸ <https://www.sozialversicherung.at/cdscontent/load?contentid=10008.751808&version=1629969119> (2023-03-29)

¹⁴⁹ https://www.bzh.bayern.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Beitraege_zur_Hochschulforschung/2021/2021-4-Mueller.pdf S. 69f. (2023-03-30)

¹⁵⁰ <https://www.springerpflege.de/doi/10.1007/s00735-021-1378-6> S. 52 (2023-03-29)

¹⁵¹ Ibid.

arbeitsrechtliche und soziale Absicherung. Von vielen wird eine Reduktion des Zeitdrucks gewünscht, um mehr Menschlichkeit in die Pflegearbeit einfließen lassen zu können. Lösungsansätze zu diesen Fragestellungen werden bereits in Projekten u.a. der Stadt Wien und des Landes Salzburg untersucht und entwickelt, weitere Verbesserungen sind auch durch die Anfang 2023 in Kraft getretene Pflegereform zu erwarten.¹⁵²

In Österreich betreuen rund 60.000 24-Stunden-Pflegekräfte ca. 30.000 KlientInnen. Fast alle BetreuerInnen (98 Prozent) kommen aus dem Ausland, der überwiegende Teil aus Rumänien und der Slowakei.¹⁵³ Die Corona-bedingten Beschränkungen führten zu großen zusätzlichen Belastungen für diese Betreuungskräfte: So konnte der turnusmäßige Wechsel der Pflegekräfte aufgrund der Reisebeschränkungen im Frühjahr 2020 vielfach nicht mehr stattfinden, weil die Anreise aus dem Ausland und die Rückreise in die Heimatländer über viele Wochen nicht mehr möglich waren. Die zukünftige Entwicklung der 24-Stunden-Pflege wird einerseits davon abhängen, wie sich die Arbeitsmarktsituationen in den Herkunftsländern entwickeln: Auch in den mittel- und osteuropäischen Ländern gibt es Fachkräfteengpässe vor dem Hintergrund alternder Gesellschaften mit einer abnehmenden Erwerbsbevölkerung. Das kann Menschen im erwerbsfähigen Alter in den nächsten Jahren verbesserte berufliche Möglichkeiten bieten; der Anreiz, in einem Pflegeberuf in Österreich zu arbeiten, wird sich dadurch möglicherweise verringern.¹⁵⁴ Gleichzeitig könnten die finanziellen Belastungen der privaten Haushalte in Österreich durch hohe Inflationsraten und gestiegene Energiepreise in nächster Zeit dazu führen, dass 24-Stunden-Pflegeangebote nicht mehr im bisherigen Ausmaß in Anspruch genommen werden können.¹⁵⁵

Die Pandemie und die ergriffenen Maßnahmen haben auch vielfältige soziale und psychische Auswirkungen auf alle Altersschichten der Bevölkerung; nicht zuletzt zeigt sich eine deutliche Zunahme der Nachfrage nach **kinder- und jugendpsychologischer Unterstützung**. Die Tiroler Kinder- und Jugendanwaltschaft beschreibt die Folgen der Corona-Maßnahmen: *„Die große Mehrheit [der Kinder und Jugendlichen] ist durch die Pandemie und die damit verbundenen politischen Entscheidungen massiv gesundheitlich belastet und in ihren Lebensperspektiven beschnitten worden. Jene Gruppen, die besonders vulnerabel sind, leiden besonders stark – dazu zählen armutsgefährdete Kinder und Jugendliche ebenso wie Angehörige diskriminierter Gruppen. Fälle von Angst- und Schlafstörungen, Depressionen, Aggressionen, Selbstverletzungen und Suizidversuchen haben bei den jungen Menschen seit Beginn der Corona-Pandemie deutlich zugenommen.“*^{156 157}

¹⁵² <https://www.medi-karriere.at/magazin/pflegereform-oesterreich-2023/> (2023-03-30)

¹⁵³ <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=722> (2023-03-30)

¹⁵⁴ <https://wiiw.ac.at/bevoelkerungs-und-wirtschaftsentwicklung-in-den-mittel-und-osteuropaeischen-laendern-moel-dlp-6348.pdf> (2023-03-31)

¹⁵⁵ https://jbi.or.at/wp-content/uploads/2021/09/Perspektiven_2021_05.pdf (2023-03-29)

¹⁵⁶ https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/gesellschaft-soziales/kinder-und-jugendanwaltschaft/downloads/taetigkeitsberichte/Taetigkeitsbericht_2020_2021.pdf S. 1 (2023-03-31)

¹⁵⁷ Eine besorgniserregend hohe Rate an suizidalen Gedanken bei Heranwachsenden wurde auch in einer Studie im Februar 2021 bestätigt: *„Suicidal ideation among our study sample was significantly higher than in comparative studies, with approximately one-third of adolescents reporting suicidal*

Therapieangebote sind weder für Kinder- und Jugendliche noch für Erwachsene in ausreichender Zahl vorhanden, dementsprechend sind PatientInnen mit längeren Wartezeiten konfrontiert. Die mittel- und langfristigen Folgen der Pandemiezeit und der allgemein gestiegenen finanziellen Belastungen auf die Entwicklung der sozialen Situation und der psychischen Gesundheit der Bevölkerung wird sich erst zeigen; mit einem erhöhten Betreuungs- und Therapiebedarf ist aber auf jeden Fall auch in den nächsten Jahren zu rechnen.

Social Distancing hat auch im Bereich der sozialen und sozialpädagogischen Arbeit zu einer Zunahme von Online-Betreuungsangeboten geführt, die Möglichkeiten der Verlagerung der Tätigkeiten ins Internet sind hier aber deutlich geringer als in anderen Branchen, da der persönliche Kontakt zu den KlientInnen eine große Rolle spielt. Wie in vielen anderen Berufen des Berufsbereichs, so gelangten auch viele SozialarbeiterInnen während der Pandemie an ihre Belastungsgrenzen. Die Folge davon ist eine erhöhte Zahl von Burn-outs unter den MitarbeiterInnen, welche die Arbeit der Organisationen beträchtlich erschweren. Aufgrund des bestehenden Fachkräftemangels finden ArbeitnehmerInnen ein breites Stellenangebot vor.^{158 159}

(Stand: März 2023)

thoughts.“ <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2781462> S. 3 (2023-03-27)

¹⁵⁸ <https://www.derstandard.at/story/2000138754010/was-gegen-die-personalnot-in-der-sozialen-arbeit-hilft> (2023-03-31)

¹⁵⁹ <https://www.diepresse.com/6176433/kinder-und-jugendhilfe-burnouts-ziehen-sich-durch-die-gesamte-organisation?from=rss> (2023-03-31)

2.12 Berufsbereich Textil und Bekleidung, Mode, Leder

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{160 161}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.¹⁶²

Im Zeitraum der letzten zehn Jahre verzeichneten alle drei Teilsparten des Berufsbereichs einen Mitarbeiterrückgang. Besonders groß war der Verlust von Arbeitsplätzen in der Bekleidungserzeugung, wo sich der Beschäftigtenstand mehr als halbierte¹⁶³, gefolgt von der Textilienherstellung mit einer Arbeitsplatzreduktion um rund 20 Prozent¹⁶⁴. Der langsame Beschäftigungsrückgang in den Leder, Lederwaren und Schuhe erzeugenden Betrieben beschleunigte sich seit 2020, sodass auch hier im Beobachtungszeitraum eine Reduktion um mehr als ein Viertel der Beschäftigten zu verzeichnen ist.¹⁶⁵ In der Textilindustrie und den Unternehmen der Leder- und

¹⁶⁰ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;sessionId=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

¹⁶¹ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

¹⁶² Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

¹⁶³ Jahresdurchschnitt 2012: 6.338 Personen; 2022: 2.970 Personen.

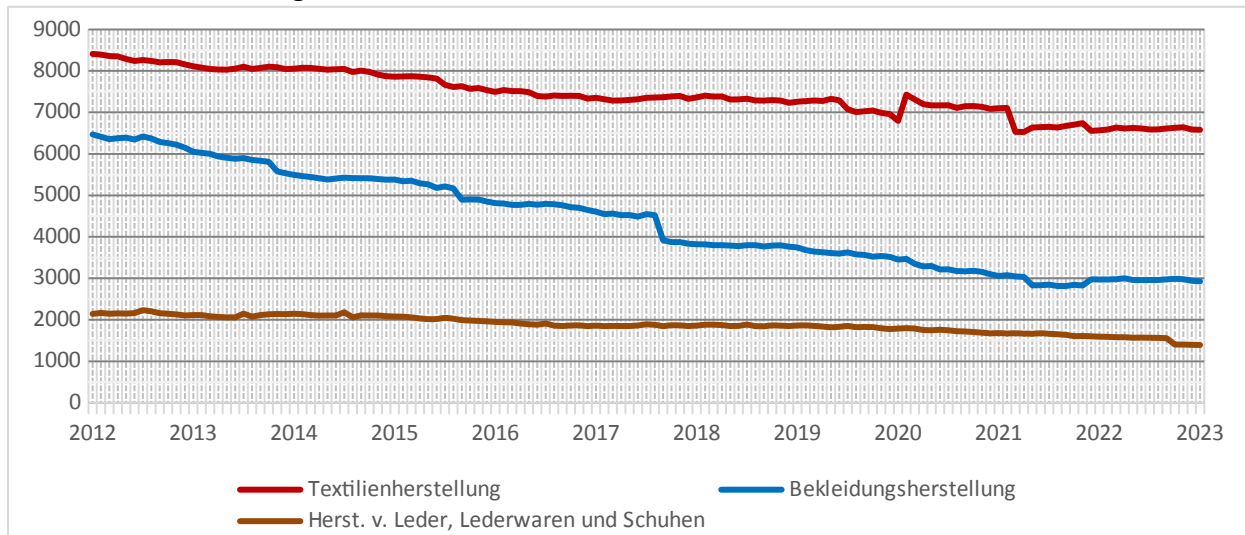
¹⁶⁴ Jahresdurchschnitt 2012: 8.277 Personen; 2022: 6.607 Personen.

¹⁶⁵ Jahresdurchschnitt 2012: 3.930 Personen; 2022: 2.830 Personen.

Schuhherzeugung beträgt der Frauenanteil jeweils rund die Hälfte der Beschäftigten (45 bzw. 54 Prozent), wogegen in der Bekleidungsherstellung trotz überproportionaler Beschäftigungsverluste der weiblichen Beschäftigten immer noch vier von fünf Arbeitsplätzen mit Frauen besetzt sind.¹⁶⁶

Abbildung 2-12:

Unselbstständig Beschäftigte in der Textilien- und Bekleidungsherstellung sowie der Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Die Corona-Maßnahmen haben sich stark auf Gewohnheiten ausgewirkt, die eng mit der Branche verbunden sind. Viele Gelegenheiten zum Tragen spezieller Kleidungsstücke, Schuhe und Accessoires entfielen, sei es durch Homeoffice, das Fehlen der Gastronomie oder durch den Entfall von Bällen, Feiern und Veranstaltungen. Die heimische Textilindustrie verzeichnete im Jahr 2020 im Branchendurchschnitt einen Rückgang des Produktionswertes um 6,8 Prozent, bis September 2021 hatte sich die Auftragslage jedoch stark verbessert und die Produktion hatte wieder das Vorkrisenniveau erreicht. Die Betroffenheit von der Krise und die Umsatzentwicklung waren allerdings stark von den Geschäftsfeldern der einzelnen Unternehmen abhängig.¹⁶⁷ So wurden z.B. Mode-DesignerInnen mit eigenen Studios bzw. Geschäften von den Lockdowns schwer getroffen, was zum Teil zur Intensivierung alternativer Vertriebswege und dem verstärkten Verkauf über Webshops geführt hat.

In der heimischen Schuh- und Lederwarenindustrie liegt die Exportquote bei über 75 Prozent, die signifikanten Rückgänge (-17,4 Prozent bei Schuhen, -11,7 Prozent bei Lederwaren) in Kombination mit der verringerten Inlandsnachfrage stellte die Unternehmen im Jahr 2020 vor große Herausforderungen.¹⁶⁸ So erwirtschaftete z.B. die Leder&Schuh-Gruppe (Humanic, Shoe4You) 2020 trotz staatlicher Unterstützung

¹⁶⁶ Jahresdurchschnitt 2022: 78 Prozent.

¹⁶⁷ <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Textilindustrie.html> S. 4 (2023-02-23)

¹⁶⁸ <https://www.wko.at/branchen/industrie/textil-bekleidung-schuh-leder/factsheet-schuh-lederwarenindustrie.html> (2023-03-31)

einen Verlust von 36,8 Millionen Euro, der trotz guten Wachstums auch im darauffolgenden Jahr noch nicht egalisiert werden konnte.^{169 170}

Ausblick

Für die weitere Entwicklung der Teilsparten des Berufsbereichs werden das allgemeine wirtschaftliche Klima und die damit zusammenhängende Konsumbereitschaft eine bedeutende Rolle spielen, es ist jedoch auch mit einer zunehmenden Sensibilisierung bezüglich der Herkunft (Produktions- und Arbeitsbedingungen) und des ökologischen Fußabdrucks von Modeartikeln zu rechnen, die sich zukünftig ebenfalls stärker auf das Einkaufsverhalten auswirken werden. Derzeit werden nur rund 13 Prozent der Bekleidungstextilien recycelt. In den nächsten Jahren soll dieser Wert unter anderem durch die „EU-Strategie für nachhaltige Textilien“ angehoben werden, die Teil der künftigen rechtlichen Rahmenbedingungen zur Etablierung einer ökologischeren Wirtschaftsweise („Green New Deal“) und eines verstärkten Kreislaufwirtschaftssystems innerhalb der EU ist. Erst die genaue Ausformulierung der Bestimmungen wird zeigen, welche Veränderungen die auch stark von internationalen Zuliefermärkten abhängigen europäischen Unternehmen vornehmen werden müssen und welche zusätzlichen Kompetenzen in Hinblick auf Design, Produktion, Reparierbarkeit und Recycling der erzeugten Produkte dadurch erforderlich werden.^{171 172}

(Stand: März 2023)

¹⁶⁹ <https://steiermark.orf.at/stories/3115846/> (2023-03-31)

¹⁷⁰ Verluste (EBIT) 2021: 3,5 Mio. Euro. <https://www.humanic.net//medias/22-HUMANIC-final.pdf?context=bWFzdGVyfHJvb3R8MTQwMDcwfGFwcGxpY2F0aW9uL3BkZnxoZWUvaDVhLzk5MDQ1OTg1ODFyZG9uZGRmGQ3ZTdIZTQ2MWRmZTk0YWUwOTNjMjRkMGM0ZDZlYzRhNGY2MTE4NjAxZDI5YWUzMDRkOTA1ODlkYTUzNGQ3NmE&attachment=true> (2023-03-12)

¹⁷¹ <https://iwi.ac.at/wp-content/uploads/2021/11/BMK-Kreislaufwirtschaft-im-Textilsektor.pdf> S. 7f. (2023-03-12)

¹⁷² <https://fashionchangers.de/eu-green-deal-was-sieht-die-eu-textilstrategie-vor/> (2023-03-12)

2.13 Berufsbereich Tourismus, Gastgewerbe, Freizeit

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturerinbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{173 174}

Beschäftigte, Rückblick auf die Corona-Krise

Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen. Zum besseren Verständnis der aktuellen Situation soll der Blick auf die Entwicklung der Beschäftigung der letzten zehn Jahre längerfristige Trends aufzeigen und die grundlegende Variabilität bzw. Stabilität der Beschäftigung im Jahresverlauf verdeutlichen. Mit der Entwicklung ab dem Jahr 2020 lässt sich auch erkennen, welchen Einfluss eine plötzlich auftretende Krise auf die Zahl der MitarbeiterInnen in den Betrieben haben kann.¹⁷⁵

Das Hotel- und Gastgewerbe war der durch die Corona-Krise am schwersten betroffene Wirtschaftsbereich: Wiederholte Lockdowns, ein fünf Monate andauerndes „Betretungsverbot für touristische Zwecke“ ab November 2020 und der ab Mai 2021 für den Aufenthalt in Gastronomie- und Beherbergungsbetrieben sowie für die Teilnahme an bestimmten Kulturveranstaltungen und Events erforderliche 3G-Nachweis („Grüner Pass“) haben gemeinsam mit den europa- und weltweit ausgerufenen Reisebeschränkungen tiefe Spuren in der heimischen Tourismuswirtschaft hinterlassen. Als Folge all dieser Faktoren fiel die Wintersaison 2020/21 praktisch komplett aus, die Gästeankünfte gingen im Gesamtjahr 2020 fast um die Hälfte zurück. Auch aus Deutschland, dem wichtigsten Herkunftsland für den heimischen Tourismus, kamen um 41 Prozent weniger Gäste. In der Gastronomie waren Takeaway-Ange-

¹⁷³ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: –6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

¹⁷⁴ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

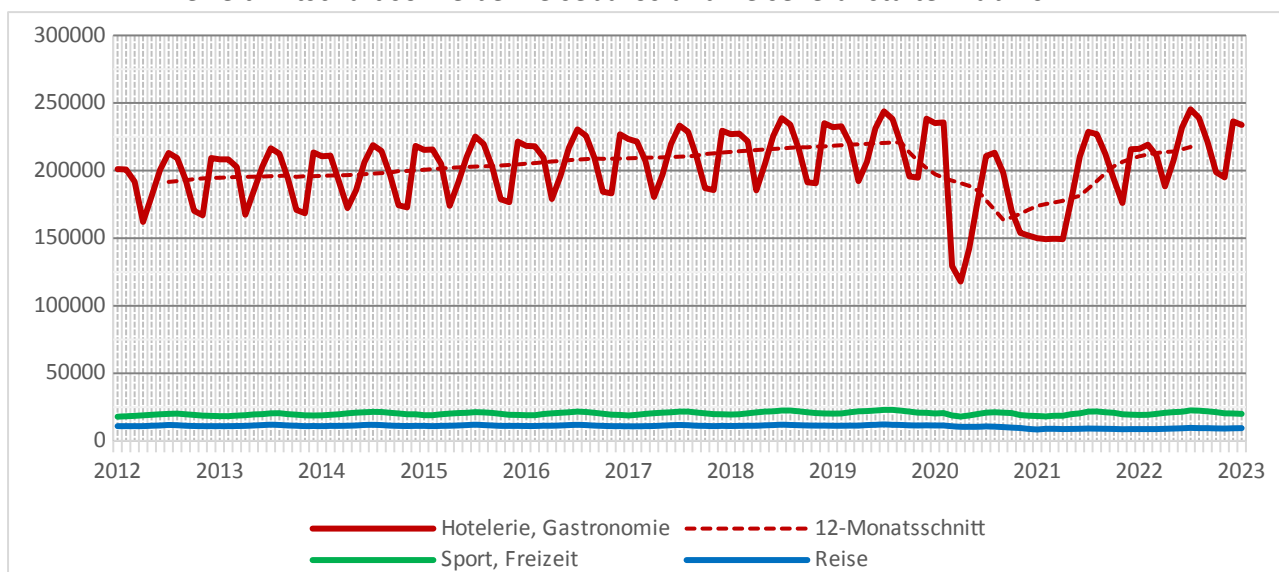
¹⁷⁵ Von zahlreichen Unternehmen wurde in den Corona-Krisenjahren Kurzarbeit eingesetzt, um MitarbeiterInnen im Betrieb zu halten, Wirtschaftshilfen kompensierten in vielen Fällen einen Teil der Verluste; ohne diese unterstützenden Maßnahmen wären in vielen Branchen deutlich negativere wirtschaftliche und Beschäftigungseffekte aufgetreten.

bote für viele Betriebe die einzig verbliebene Einnahmemöglichkeit, Zustelldienste verzeichneten eine stark steigende Nachfrage.

Besonders getroffen wurde der Städtetourismus in Wien: Es kamen um drei Viertel weniger BesucherInnen und der durch den Ausfall von Tagungen und Kongressen zusätzlich verstärkte Rückgang bei den Nächtigungen betrug 83 Prozent (2020).¹⁷⁶ Im Jahr 2022 verbesserte sich die Lage in Wien deutlich, die Nächtigungszahlen lagen aber immer noch um ein Viertel niedriger als 2019.¹⁷⁷ Die Bilanz für Österreich gesamt weist für 2022 im Vergleich zum Vorkrisenniveau nur noch um zehn Prozent weniger Nächtigungen aus.¹⁷⁸

Abbildung 2-13:

Unselbstständig Beschäftigte in Hotellerie und Gastgewerbe, Sport und Freizeitwirtschaft sowie bei Reisebüros und Reiseveranstaltern ab 2012



Quelle: <https://www.dnet.at/bali/> (2023-03-09), eigene Darstellung

Bis zur Corona-Krise, im Zeitraum der Jahre 2012 bis Anfang 2020, konnten alle Sektoren der Tourismus- und Freizeitwirtschaft einen Beschäftigtenzuwachs erzielen. Ab März 2020 sanken die Mitarbeiterzahlen dann trotz diverser Unterstützungsmaßnahmen dramatisch: Sieben Wochen nach Beginn des ersten Lockdowns, am Tiefpunkt der touristischen Aktivitäten Anfang Mai 2020, waren 90 Prozent der Beschäftigten in der Branche entweder als arbeitslos gemeldet oder in Kurzarbeit.

Die Mitarbeiterzahlen betreffend kam es im Tourismus mit der Sommersaison 2021 zu einer ersten Trendwende, und zu Jahresbeginn 2023 beschäftigten die Hotellerie und die Gastronomie wieder fast annähernd so viele Personen wie im Spitzenjahr 2019. Ähnlich positiv verlief auch die Entwicklung für die Sport- und Freizeitwirtschaft (z.B. AnbieterInnen von Sport- und Freizeitaktivitäten, Sportvereine, Fitnessstudios, AnimaterInnen), die ebenfalls massiv von den Corona-Einschränkungen betroffen waren. Vom Aufschwung im Tourismus konnten die

¹⁷⁶ <https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2021.pdf> (2023-03-15)

¹⁷⁷ [Wien präsentiert Tourismuszahlen 2022 | gast.at](https://www.gast.at/wien-praesentiert-tourismuszahlen-2022) (2023-03-16)

¹⁷⁸ <https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2023.pdf> S. 1 (2023-03-15)

Beschäftigungszahlen in Reisebüros und bei Reiseveranstaltern dagegen bis jetzt kaum profitieren.

In allen Branchen des Berufsbereichs weisen die Beschäftigtenzahlen eine saisonale Schwankung auf, die im Hotel- und Gastgewerbe besonders ausgeprägt ist. Etwas mehr als die Hälfte der Beschäftigten sind Frauen.¹⁷⁹

Ausblick

Eine der bis heute spürbaren Folgen dieser lang dauernden Tourismuskrise ist ein anhaltender Fachkräftebedarf. Zum Teil haben sich Beschäftigte des Hotel- und Gastgewerbes andere Jobs gesucht, meist außerhalb des Tourismus, und stehen der Branche jetzt nicht mehr zur Verfügung; gleichzeitig fehlte es in der Krisenzeit an NeueinsteigerInnen.¹⁸⁰ Neben der unmittelbaren Betroffenheit durch die Pandemie spielte beim Arbeitsplatz- bzw. Branchenwechsel vielfach wohl auch eine seit Jahren bekannte und weit verbreitete Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen eine Rolle. Die Probleme liegen dabei unter anderem in mangelnder Work-Life-Balance, wenig familienfreundlichen Arbeitszeiten, nicht adäquater Bezahlung und geringer Wertschätzung.

Die gestiegene Konkurrenz um Arbeitskräfte hat in der Branche bereits zu größerer Bereitschaft geführt, die Wünsche und Lebensrealitäten der MitarbeiterInnen vermehrt im beruflichen Alltag zu berücksichtigen. Jenen ArbeitgeberInnen, die sich stärker auch auf diese Bedürfnisse einlassen und z.B. flexiblere Arbeitszeitmodelle, mehr Teilzeitmöglichkeiten, Fortbildungen oder moderne Mitarbeiterunterkünfte anbieten, wird es in Zukunft auf jeden Fall leichter fallen, die gesuchten Fachkräfte zu bekommen und im Betrieb zu halten.¹⁸¹

Neben dem Fachkräftebedarf stellten im Jahr 2022 die stark gestiegenen Energie- und Lebensmittelpreise große Belastungen und neue Herausforderungen für die Unternehmen dar.¹⁸² Hindernisse in einigen Herkunftsmärkten, wie z.B. noch geltende strenge Corona-Maßnahmen in China, der weitgehende Ausfall russischer Gäste sowie eine gewisse Zurückhaltung in anderen Fernmärkten aufgrund des Ukraine-Krieges, bremsten die grundsätzlich sehr positive Entwicklung etwas ein.¹⁸³

Die Fähigkeit zum Umgang mit den relevanten Buchungsplattformen, zur laufenden Marktbeobachtung und zur Adaptierung des eigenen Angebots werden in den kommenden Jahren von weiter zunehmender Bedeutung sein, ergänzt um einen kompetenten Umgang mit immer kurzfristiger eintreffenden Buchungen und zur Kommunikation über Social-Media-Kanäle.

¹⁷⁹ Frauenanteil im Hotel- und Gastgewerbe (Jahresdurchschnitt 2022): 55 %; Reisebüros und Reiseveranstalter: 69 %; Sport und Freizeitwirtschaft: 41 %.

¹⁸⁰ <https://ams-forschungsnetzwerk.at/pub/13541> S. 2 (2023-03-16)

¹⁸¹ <https://news.wko.at/news/oesterreich/wkoe-hotellerie-naechtigungen-im-dezember-2022-noch-unte.html> (2023-03-16)

¹⁸² <https://news.wko.at/news/oesterreich/wkoe-spreitzhofer-gute-naechtigungszahlen-erfreulich-neue-b.html> (2023-03-16)

¹⁸³ Das Gästeaufkommen aus Amerika und Asien lag 2022 bei einem Viertel des Niveaus von 2019, aus Russland kamen nur 12 % der Gäste. <https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2023.pdf> S. 2 (2023-03-16)

¹⁸⁴ <https://www.forbes.com/sites/suzannerowankelleher/2022/03/04/war-ukraine-travel-americans/?sh=1fa4e79c76b9> (2023-03-16)

(Stand: März 2023)

2.14 Berufsbereich Umwelt

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturreinbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.¹⁸⁵ ¹⁸⁶ Die zahlreichen derzeit bestehenden Unsicherheiten lassen es momentan kaum zu, verlässliche Prognosen zur mittelfristigen Entwicklung der Wirtschaft zu erstellen.

Die durch die Corona-Krise verursachten Lieferkettenschwierigkeiten und Produktionsausfälle sowie die als Konsequenz des Ukraine-Kriegs von der EU und anderen westlichen Staaten gegen Russland verhängten Wirtschaftssanktionen haben die globalen Abhängigkeiten im gegenwärtigen Wirtschaftssystem und bei den Rohstoff- und Warenflüssen verstärkt ins unternehmerische und öffentliche Bewusstsein gebracht.

Zahlreiche Vorgaben von Seiten der EU zielen auf klimaneutrales Wirtschaften innerhalb der Union bis 2050 ab, Österreich möchte bis 2030 netto-klimaneutral in der Stromproduktion und bis 2040 komplett klimaneutral sein. Umweltfreundliche Technik, Ressourcenschonung und nachhaltige Warenströme werden damit endgültig von einem Nischen- und Spezialthema zur Realität in den meisten Berufen werden. Die Entwicklung dahin wird sowohl durch regulatorische Elemente (neue Gesetze und Verordnungen, politische Initiativen wie z.B. der „Green New Deal“ der EU, effektiverer Emissionshandel) wie auch durch Förderungen beschleunigt.

Einige zentrale Elemente des angepeilten Umbaus der wirtschaftlichen Aktivitäten in diese Richtung sollen u.a. sein:

* **Dekarbonisierung** und der Umstieg auf erneuerbare Energie: Fossile Energieträger (Erdöl, Erdgas) müssen vollständig durch nachhaltig gewonnene Energie (Sonne, Wind, Wasserkraft, Biomasse) ersetzt werden. Wesentliche Anteile davon sollen bereits innerhalb dieses Jahrzehnts verwirklicht werden, was große Investitionen sowohl in die Anlagen zur Energiegewinnung aber auch in die Anpassung des Stromnetzes erfordern wird, um die gewünschte Netzstabilität und damit die Versorgungs-

¹⁸⁵ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: –6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

¹⁸⁶ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

sicherheit weiterhin zu gewährleisten. Die Vielzahl kleiner Kraftwerke mit je nach Wind und Sonneneinstrahlung schwankenden Leistungen machen z.B. Speicherkapazitäten in Form von Batterien, Wasserstofftanks oder Wasserkraftspeichern notwendig, um Spitzenbedarf und Zeiträume mit geringerer Produktion abdecken zu können.

Strom wird innerhalb eines europäischen Energiemarktes erzeugt und gehandelt. Veränderungen der Kraftwerkskapazitäten, z.B. durch die Stilllegung von Kohle- oder Kernkraftwerken in anderen Ländern, können somit auch Auswirkungen auf die Versorgung und die Preise in Österreich haben. Mit der Beschädigung der von Russland nach Deutschland führenden Nord Stream Gaspipelines im September 2022 wurde auch ein wesentliches Element der geplanten Energiewende in Deutschland geschwächt: Um den Ausfall von Strom zu kompensieren, der sich durch den Ausstieg aus Kernenergie und Kohleverstromung ergibt, war geplant gewesen, neben dem Ausbau erneuerbarer Energien auch die Errichtung moderner Gaskraftwerke voranzutreiben, um den weiterhin „steigenden Strom- und Energiebedarf zu wettbewerbsfähigen Preisen“ decken zu können.¹⁸⁷ Durch den Angriffskrieg Russlands in der Ukraine sowie die zerstörten Gasleitungen wird das für dieses Vorhaben geplante kostengünstige Gas aus russischer Produktion nun nicht mehr bezogen. In weiterer Folge haben einige jener Initiativen, die zur Reduzierung der Abhängigkeit von russischem Erdgas beitragen sollen, ihrerseits Fragen bezüglich ihrer Umweltverträglichkeit und Kosteneffizienz aufgeworfen, darunter insbesondere die deutlich intensivierte Anlieferung von durch Fracking gewonnenem Flüssiggas (LNG) z.B. aus den USA per Schiff.¹⁸⁸

Der Umstieg auf neue Energieformen wird auch Veränderungen an industriellen Prozessen, an Antrieben und Motoren sowie an Haustechnikanlagen erfordern. Der Energiemix der Zukunft wird voraussichtlich neben Elektrizität auch Wasserstoff, E-Fuels und Grünes Gas beinhalten.¹⁸⁹ Welche Energieform in Zukunft in welcher Größenordnung zur Verfügung stehen wird und wofür die einzelnen Energieträger dann jeweils eingesetzt werden, kann derzeit noch nicht gesagt werden.

* **Nachhaltige Versorgung mit Rohstoffen** durch verstärktes Recycling und Etablierung eines Kreislaufwirtschaftssystems: Der Einsatz neu gewonnener Rohstoffe soll deutlich verringert, die Reparierbarkeit und Mehrfachnutzung von Produkten gestärkt und die Recyclingquote in allen Bereichen deutlich erhöht werden. Weiters ist zu erwarten, dass zukünftig mehr Materialien als gesundheitlich bedenklich eingestuft werden und nicht oder nur mehr eingeschränkt verwendet werden können. All diese Entwicklungen erfordern Adaptierungen, angefangen beim Produktdesign über die Auswahl der eingesetzten Vormaterialien, bei den technischen Produktionsprozessen bis hin zu Sammelsystemen für Wiederverwendung bzw. Recycling. Die Beschränkung auf nachhaltige Rohstoffe könnte allerdings zum Teil bereits bestehende konkurrierende Nutzungsinteressen weiter verschärfen, z.B. die Holznutzung betreffend: Holz soll einerseits verstärkt als Baumaterial genutzt

¹⁸⁷ Koalitionsvertrag zwischen SPD, FDP und Grünen, 2021:

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f8f3b3b5b872/Obd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1> S. 58 (2023-03-21)

¹⁸⁸ ZDFzoom: Flüssiggas auf Kosten des Klimas: LNG-Terminals in der Energiekrise:

<https://www.youtube.com/watch?v=IUE8pjbSIs> (2023-03-21)

¹⁸⁹ <https://orf.at/stories/3306100/> (2023-03-23)

werden, spielt andererseits aber auch für die Möbelindustrie, die Papierherstellung und für den Energiesektor eine wichtige Rolle.

* **Umweltschutz** und Förderung von Biodiversität: 86 Prozent der rund 68.000 verschiedenen in Österreich heimischen Tier- und Pflanzenarten weisen einen schlechten Erhaltungszustand auf. Um dem Verlust der Artenvielfalt entgegenzuwirken, wurde eine mit EU-Vorgaben in Einklang stehende Biodiversitätsstrategie erarbeitet. Der gegenwärtige Stand der Diskussion sieht unter anderem vor, *„rund ein Drittel der gefährdeten heimischen Arten und Lebensräume wieder in einen guten Zustand zu bringen und 30 Prozent der Staatsfläche unter Schutz zu stellen. Dazu werden wertvolle Lebensräume wie Flüsse, Wälder und Moore vernetzt.“*¹⁹⁰ Der Anteil der Biolandwirtschaft soll ebenso von derzeit 26,4 Prozent auf 30 Prozent angehoben werden.

Die hier skizzierten Elemente zur Etablierung eines nachhaltigeren Wirtschaftssystems in Österreich und in der EU werden im Umstellungszeitraum sicherlich auch neue Arbeitsplätze schaffen: die Photovoltaikbranche z.B. rechnet bis 2030 mit bis zu 60.000 neuen Arbeitsplätzen¹⁹¹. Ein großer Teil der zukünftigen Green Jobs wird aber durch die Neuausrichtung bereits bestehender Arbeitsplätze auf ökologische Prinzipien und Ziele generiert werden. Die Herausforderungen, welche die Energiewende und die Neuausrichtung auf ökologische Wirtschaftsformen in den nächsten Jahren mit sich bringen, sind auf jeden Fall sehr groß, Kompetenzen auf den Gebieten Ökologie, Nachhaltigkeit, technischer Umweltschutz, Grüne Energie, biologische Landwirtschaft etc. werden damit einen wesentlich bedeutenderen Stellenwert bekommen.

In Folge der Corona-Maßnahmen, der hohen Inflationsraten und der gestiegenen Energiepreise sind in den letzten drei Jahren allerdings bereits erhebliche zusätzliche Belastungen für Privathaushalte sowie für Betriebe entstanden. Unternehmen sehen ihre internationale Konkurrenzfähigkeit zum Teil bereits gefährdet, weil Anbieter und Märkte außerhalb der EU nicht mit den gleichen Umweltauflagen und -steuern belegt sind wie Akteure innerhalb der Union. Angesichts zahlreicher bis jetzt ungelöster technischer und versorgungstechnischer Probleme, der allgemeinen wirtschaftlichen Spannungen sowie der daraus resultierenden zunehmend kritischen Haltung vieler BürgerInnen kann davon ausgegangen werden, dass die Durchsetzung weiterer klimabezogener Vorhaben, die von Seiten der EU angestrebt werden, wie z.B. die aktuell diskutierte verpflichtende energetische Sanierung von Wohngebäuden mit niedrigem Energiestandard¹⁹² oder ein frühzeitigeres Verbot von Verbrennungsmotoren, in Zukunft wesentlich kontroversieller aufgenommen und diskutiert wird.

¹⁹⁰ https://www.bmk.gv.at/service/presse/gewessler/20210714_biodiversitaetsstrategie2030.html;
https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:49476b8f-31b2-4b7a-857b-3cc1b877207f/Biodiversitaetsstrategie_2030.pdf (2023-03-22)

¹⁹¹ <https://www.derstandard.at/story/2000128028350/energiewende-was-das-neue-erneuerbaren-ausbau-gesetz-bringt> (2023-03-29)

¹⁹² <https://www.berliner-zeitung.de/news/sanierungen-geplant-eu-parlament-will-bis-2050-europaweit-klimaneutrale-gebaeude-sanierungszwang-fuer-millionen-haushalte-li.327511> (2023-03-22)

(Stand: März 2023)

2.15 Berufsbereich Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung

Die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahre, die mit dem Auftreten und den Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 im Jahr 2020 begannen und sich unter anderem mit dem Krieg in der Ukraine seit 2022 fortsetzen, führten zu einer krisenhaften und starken Schwankungen ausgesetzten Wirtschaftsentwicklung, die durch hohe Inflationsraten, eine starke Verteuerung von Energie, eine ungewisse Entwicklung der Rohstoff- und Zuliefermärkte und wiederkehrende Lieferkettenschwierigkeiten gekennzeichnet ist. Dem stärksten Konjunkturunbruch der letzten Jahrzehnte folgte ab 2021 eine deutliche Erholung der heimischen Wirtschaft; für 2023 wird jedoch mit einer nahezu stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung gerechnet, die Inflation wird voraussichtlich weiterhin deutlich über den langjährigen Mittelwerten liegen.^{193 194}

Schulische Bildung – Rückblick auf die Corona-Krise, Ausblick

Außer den Kindergärten, die nur während des ersten Lockdowns geschlossen wurden, war der gesamte Bildungsbereich – von den Volksschulen bis zu den Fachhochschulen und Universitäten – seit März 2020 von extrem starken Einschränkungen betroffen. Lange Phasen von Schulschließungen mit einem notgedrungen rasch eingeführten Distance-Learning-Angebot, das sich technisch, organisatorisch und pädagogisch erst in der Praxis entwickeln musste, waren ein dominierendes Thema. Auch mit der schrittweisen Rückkehr in den Präsenzunterricht waren Schulleitungen, PädagogInnen und SchülerInnen unter anderem durch tagesalternierenden Schichtbetrieb, durch Quarantänefälle und durch die im Distance Learning teilweise entstandenen Leistungsunterschiede innerhalb der Klassen zusätzlich gefordert. Die Matura wurde 2020 und 2021 verkürzt und somit an die außergewöhnlichen Rahmenbedingungen angepasst.

Nur durch die aktive Mitarbeit der Eltern konnte Homeschooling für viele Kinder einigermaßen erfolgreich gestaltet werden – eine schwierige Aufgabe, ganz besonders, wenn die Eltern gleichzeitig im Homeoffice arbeiten sollten. Bei Kindern, denen diese Unterstützung oder eine ausreichende IT-Infrastruktur fehlt, sind die Bildungsverluste größer; besonders hoch sind die sozialen Kosten und die Bildungsdefizite bei schon vor der Pandemie benachteiligten SchülerInnen. Dazu kommt, dass die psychische Belastung von Kindern und Jugendlichen in der Pandemie sehr stark angestiegen ist: Die Tiroler Covid-19-Kinderstudie hat gezeigt, dass aktuell jedes dritte Kind im Alter von drei bis 13 Jahren psychisch stark belastet ist und z.B.

¹⁹³ Veränderungen des realen BIP gegenüber dem jeweiligen Vorjahr: 2020: -6,5 %; 2021: +4,6 %; 2022: +5,0 %; Schätzung der EU-Kommission für 2023: +0,5 %.

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do;jsessionid=83C722F3DC0834071621992EC922F7DA?report=10.8> (2023-03-16)

¹⁹⁴ Verbraucherpreisindex 2022: 8,3 %; Schätzung für 2023: 6,5 %.

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf (2023-02-22)

unter Konzentrationsschwierigkeiten oder auch psychosomatischen Beschwerden leidet. Die vorhandenen stationären und ambulanten Betreuungs- und Therapiemöglichkeiten reichen nicht aus, um den Betroffenen zeitnah Hilfe gewähren zu können.¹⁹⁵

Immer wieder kommt es im Schulbetrieb in einzelnen Gegenständen und in manchen Regionen zu einem Lehrermangel.¹⁹⁶ Die Gründe dafür liegen vor allem in einer altersbedingten Pensionierungswelle, der nicht ausreichend nachrückende JunglehrerInnen gegenüberstehen. Eine verbreitete Unzufriedenheit unter den Lehrenden unter anderem mit den gebotenen Rahmenbedingungen, dienstrechtlichen Aspekten, einer Überfrachtung mit Verwaltungsaufgaben und einem gestiegenen Aufwand in der Kommunikation mit Eltern und verhaltensauffälligen Kindern und Jugendlichen führt dazu, dass es laut Angaben der Gewerkschaft auch zunehmend schwieriger ist, die aktiven Lehrkräfte im Beruf zu halten.¹⁹⁷ Die Lehrergewerkschaft erwartet den Höhepunkt des Lehrermangels um das Jahr 2026.¹⁹⁸

Von Seiten des zuständigen Bundesministeriums wurden einige Maßnahmen gesetzt, um dem Problem entgegenzuwirken: Lehramtsstudien sollen verkürzt bzw. reorganisiert werden, QuereinsteigerInnen aus anderen fachbezogenen Berufen wird der Wechsel in den Beruf als LehrerIn erleichtert. Zur Abfederung des besonders dringenden Bedarfs werden von den Bildungsdirektionen aber auch bereits pensionierte Lehrkräfte und StudentInnen angesprochen.

Besonderer Lehrerberarf besteht in den Fächern Deutsch, Englisch, Mathematik, Physik, Chemie, Informatik sowie Bewegung und Sport; Stellen an Mittelschulen sowie klassenführende Lehrerstellen an Volksschulen sind ebenfalls oft schwer zu besetzen.¹⁹⁹ Die beruflichen Möglichkeiten für LehrerInnen sind daher derzeit als sehr gut einzuschätzen.

Auch der Lehrbetrieb an pädagogischen Hochschulen, Fachhochschulen und Universitäten war von wechselnden Schließ- und Öffnungszeiträumen gekennzeichnet, die Umstellung auf Online-Unterrichtsformate gelang jedoch sehr rasch. Die verschiedenen digitalen Tools haben sich fix im akademischen Alltag etabliert und werden auch nach dem Abklingen der Pandemie und einer vermehrten Rückkehr zur Präsenzlehre einen wichtigen Stellenwert behalten. Schwierig gestaltete sich oft die Absolvierung von (Pflicht-)Praktika, da viele Unternehmen 2020/21 wesentlich zurückhaltender in der Aufnahme von PraktikantInnen waren – ab dem Sommer 2021 hatte sich dies aber wieder deutlich verbessert.

¹⁹⁵ <https://www.derstandard.at/story/2000142849643/tiroler-covid-19-kinderstudie-ein-drittel-psychisch-stark-belastet> (2023-03-27)

¹⁹⁶ <https://www.derstandard.at/story/2000136770049/lehrermangel-verschaerft-sich-in-einigen-faechern-und-regionen> (2023-03-27)

¹⁹⁷ <https://www.puls24.at/news/politik/lehrermangel-du-bist-einfach-nur-ein-volltrottel-in-einem-grossen-system/283860> (2023-03-27)

¹⁹⁸ <https://kurier.at/politik/inland/lehrermangel-gewerkschaft-rechnet-mit-weiterer-verschaerfung/402308372> (2023-03-27)

¹⁹⁹ <https://orf.at/stories/3283767/> (2023-03-27)

Forschung und Entwicklung – Rückblick auf die Corona-Krise, Ausblick

Im Krisenjahr 2020 sanken die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) gegenüber 2019 leicht (minus 1,6 Prozent), ein Forschungsschwerpunkt lag pandemiebedingt in der biologischen und medizinischen Forschung betreffend SARS-COV-2 und COVID-19. Die Aufwendungen für F&E sind seither deutlich gestiegen, im Jahr 2022 haben die heimischen Unternehmen mit 7,16 Mrd. € die Hälfte aller F&E-Ausgaben finanziert, der Bund stellte ein Drittel der Mittel (4,7 Mrd. €).²⁰⁰

Die bis zum Jahr 2030 ausgreifende FTI-Strategie (Strategie für Forschung, Technologie und Innovation der Bundesregierung) soll zur Stärkung von nachhaltigem Wachstum und stärkerer Resilienz des gesamten Wirtschaftssystems beitragen und sieht Forschungsschwerpunkte u.a. im Bereich Klimawandel, Kreislaufwirtschaft, Mobilität, Life Sciences und Pharmazie sowie in der Verteidigungsforschung vor.

Die Pandemie hat mit ihren vielfältigen Auswirkungen sowohl auf den/die Einzelnen wie die Gesellschaft auch zahlreiche geistes-, sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen eröffnet, wie sie unter anderem im interdisziplinär zusammengesetzten Austria Corona Panel Project (ACPP)²⁰¹ untersucht werden.

Neben der Beschäftigung mit neuen inhaltlichen Fragestellungen wird sich aber auch die Art und Weise des wissenschaftlichen Arbeitens und der Lehre in den nächsten Jahren weiterentwickeln. In Europa haben bereits zahlreiche akademische Einrichtungen Pilotprojekte eingerichtet, um die Qualität und Relevanz von Forschung zu heben.

Dazu bedient man sich u.a. neuer Arten des Publizierens von Forschungsergebnissen (z.B. offener Zugang zu Daten und Forschungsergebnissen, Publikation auch von negativen Forschungsergebnissen) und bemüht sich um höhere Interdisziplinarität, verstärkte Wissenschaftskommunikation und Einbeziehung der Gesellschaft sowie um Stärkung neuartiger Forschungsfragen und Erhöhung der Aktualität.

Ausblick KI-Systeme

Die in den letzten Jahren erzielten Fortschritte im Bereich der KI-Systeme²⁰² werden sich auf Bildung und Forschung auswirken. Auch wenn sich das genaue Ausmaß der Verbreitung und die Einsatzgebiete der Technologie der künstlichen Intelligenz nicht genau prognostizieren lassen, so lassen sich einige der sich neu eröffnenden Möglichkeiten bereits sehr gut erkennen:

Für Unterrichtstätigkeit und Selbststudium bieten KI-Systeme neue didaktische Perspektiven, z.B. in der Unterrichtsvorbereitung oder in einer gezielteren Adaptierung von Lerninhalten an die individuellen Bedürfnisse Lernender. Gleichzeitig bieten Textgeneratoren zahlreiche Möglichkeiten zur Vortäuschung von Leistungen;

²⁰⁰ <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/Forschung/Forschung-in-Österreich/Services/FTB.html> S. 3 (2023-03-27)

²⁰¹ <https://viecer.univie.ac.at/coronapanel/> (2023-03-27)

²⁰² KI: Künstliche Intelligenz

Plagiate, die auf diesem Weg erstellt werden, sind voraussichtlich wesentlich schwerer zu erkennen als die bisher durch „copy und paste“ erzielten Ergebnisse.

In der Forschung werden KI-Systeme unter anderem die Möglichkeiten zur Verarbeitung großer und komplexer Datenmengen verändern und zur Erkennung bisher unerkannter Zusammenhänge und Muster beitragen. Gleichzeitig werden Fragen nach der Validität und Nachvollziehbarkeit der durch KI erzeugten Ergebnisse besondere Relevanz gewinnen.

(Stand: März 2023)

3 Literaturverzeichnis

AMS (2020): Arbeitsmarktdaten im Kontext von Bildungsabschlüssen. Spezialthema zum Arbeitsmarkt. Online: <https://tinyurl.com/amsSp2020>

Auer, Eva (2022): Das Tourismusjahr 2020/21 in der Corona-Krise. Online: <https://ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/?nomob=1&id=13541>

Aulenbacher, Brigitte; Leiblfinger, Michael; Prieler, Veronika (2021): 24-Stunden-Betreuung: Gute Betreuung zu Hause – gute Arbeit im Ausland? Online: https://jbi.or.at/wp-content/uploads/2021/09/Perspektiven_2021_05.pdf

austropapier (2022): Papier aus Österreich 2021/22. E wie Energie. Branchenbericht. Online: <https://www.yumpu.com/de/document/download/66757709/887e1-48083-ff116-17d82-c08e9-d854e-0c07b-7c0c2>

Astrov, Vasily; Moshhammer, Bernhard; Stehrer, Robert; Meinhart, Bettina; Oberhofer, Harald; Wolfmayr, Yvonne (2023): FIW-Jahresgutachten. Die österreichische Außenwirtschaft 2023. Online: <https://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Jahresgutachten-2023/FIW-AH-JG-2023-final.pdf>

Baumgartner, Josef (2022): WIFO-Inflationsprognose 2022/2024 vom Dezember 2022. Online: https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70456&mime_type=application/pdf

Baumgartner, Josef; Bierbaumer, Jürgen; Bilek-Steindl, Sandra; Bittschi, Benjamin; Mayrhuber, Christine; Schiman, Stefan (2022): COVID-19 Pandemic, Supply Bottlenecks and Price Increases Shape the Economy. The Austrian Economy in 2021. Online: https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69684&mime_type=application/pdf

Bekhtiar, Karim (2022): Robotization, Internal Migration and Rural Depopulation in Austria. Online: <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/6194/1/ihs-working-paper-2022-bekhtiar-robotization-internal-migration-rural-depopulation-austria.pdf>

BMBWF, BMK, BMDW (Hg.; 2022): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2022. Online: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/Forschung/Forschung-in-%C3%96sterreich/Services/FTB.html>

BMK (2022a): Energie in Österreich. Zahlen, Daten, Fakten. Online: https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/WIFO_-_Beschaeftigungsprognose_2021-2028_Hauptbericht.pdf

BMK (2022b): Luftfahrtstrategie 2040+ Klimafreundliche und zukunftsorientierte Luftfahrt – Eine Umsetzungsstrategie im Rahmen des Mobilitätsmasterplans. Online: https://www.bmk.gv.at/themen/verkehr/luftfahrt/publikationen/lfs_2040.html

BMKÖS (2022): Personalbericht. Das Personal des Bundes 2022. Daten und Fakten. Online: <https://oeffentlicherdienst.gv.at/wp-content/uploads/2023/01/Das-Personal-des-Bundes-2022.pdf>

BMLF (2022): Grüner Bericht 2022. Online: <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/download/2-gr-bericht-terreich/2398-gb2022>

BMSGPK (Hg.; 2019): Pflegepersonal-Bedarfsprognose für Österreich. Online: <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=722>

Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich (2022): Fachkräfteverordnung 2023. Online: https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2022_II_488/BGBLA_2022_II_488.pdfsig

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Gemeinschaftsdiagnose +2-2022. Energiekrise: Inflation, Rezession, Wohlstandsverlust. Online: https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69834&mime_type=application/pdf

Bundesverband der österreichischen Gärtner (2022): Gartenbau 2022. Jahresbericht der bundesweiten Verbände des Österreichischen Gartenbaus. Online: <https://www.gartenbau.or.at/webpaper/jahresbericht2022/webpaper.html>

Burmeister, Klaus; Fink, Alexander; Mayer, Christina; Schiel, Andreas; Schulz-Montag, Beate (2019): Szenario-Report: KI-basierte Arbeitswelten 2030. Reihe „Automatisierung und Unterstützung in der Sachbearbeitung mit künstlicher Intelligenz“. Online: https://www.digital.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/ikt/de/documents/1_Szenario-Report.pdf

Dukino, Claudia; Kötter, Falko; Müller, Tobias; Renner, Thomas; Zaiser, Helmut (2020): Studie: Künstliche Intelligenz anwenden – Einsatzmöglichkeiten und Methoden. Online: <https://www.digital.iao.fraunhofer.de/de/publikationen/KnstlicheIntelligenzanwenden.html>

Fachverband der chemischen Industrie Österreichs (2021): Jahresbericht der chemischen Industrie 2021. Online: https://www.fcio.at/media/18630/fcio_jb_2021.pdf

Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie (2022): Jahresbericht 2021/22.
Online: <https://presse.feei.at/Media.aspx?menueid=18993>

Fachverband Holzindustrie Österreich (2021): Branchenbericht 2020/2021. Online:
https://www.holzindustrie.at/media/1859/branchenbericht_20_21.pdf

Fink, Marion; Mayrhuber, Christine; Rocha-Akis, Silvia (2022): Steigende Lebenserhaltungskosten und Armut. Online:
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69632&mime_type=application/pdf

Gferer, Alexandra; Gfere, Natali (2021): Arbeitssituation und Gedanken an einen Berufsausstieg. GuK-C19-Studie: Gesundheits- und Krankenpflege während der COVID 19-Pandemie in Österreich. Online:
<https://www.springerpflege.de/arbeitssituation-und-gedanken-an-einen-berufsausstieg/19670944?fulltextView=true&doi=10.1007%2Fs00735-021-1378-6>

Horvath, Thomas; Huber, Peter; Huemer, Ulrike; Mahringer, Helmut; Piribauer, Philipp; Sommer, Mark; Weingärtner, Stefan (2022a): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer. Band 1: Kurzbericht Berufliche und sektorale Veränderungen 2021 bis 2028. Online:
https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:3820f7e7-4abb-4324-b8e0-aa090325eb4a/Energie_in_OE2022_UA.pdf

Horvath, Thomas; Huber, Peter; Huemer, Ulrike; Mahringer, Helmut; Piribauer, Philipp; Sommer, Mark; Weingärtner, Stefan (2022b): Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Österreich und die Bundesländer. Band 2: Hauptbericht Berufliche und sektorale Veränderungen 2021 bis 2028. Online: https://ams-forschungsnetzwerk.at/downloadpub/WIFO_-_Beschaeftigungsprognose_2021-2028_Hauptbericht.pdf

Huber, Peter; Piribauer, Philipp (2022): Prognose der Beschäftigung, Arbeitslosenquote und Lohnsumme der Österreichischen Gesundheitskasse nach Bundesländern für die Jahre 2022 bis 2027. Online:
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69822&mime_type=application/pdf

Kinder- und Jugendanwaltschaft Tirol (2022): Tätigkeitsbericht 2020/2021. Online:
https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/gesellschaft-soziales/kinder-und-jugendanwaltschaft/downloads/taetigkeitsberichte/Taetigkeitsbericht_2020_2021.pdf

Klien, Michael; Kaniowski, Serguei; Weingärtler, Michael (2022): Prognose der Baukostenentwicklung in Österreich bis 2023. Online:
https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69815&mime_type=application/pdf

KMU Forschung (2021): Sparte Information & Consulting. Konjunkturbericht 2021. Online: <https://www.wko.at/branchen/information-consulting/konjunkturbericht-2021.pdf>

KMU Forschung (2022): Sparte Information & Consulting. Konjunkturbericht 2022. Online: <https://www.wko.at/branchen/information-consulting/konjunkturbericht-information-consulting-2022.pdf>

Kohlenberger, Judith; Žilinskaitė, Milda; Hajro, Aida; Vafiadis, Irini; Bikic, Sabina (2021): Systemrelevant, aber unsichtbar: Arbeitsbedingungen migrantischer und geflüchteter Amazon-Zusteller*innen während der COVID-19-Pandemie. Online: <https://emedien.arbeiterkammer.at/viewer/image/AC16357638/2/#topDocAnchor>

Kreativwirtschaft Austria (o.J.): Zehnter Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht. Schwerpunkt Resilienz in der Corona-Krise. Online: https://www.kreativwirtschaft.at/wp-content/uploads/2022/10/10kwb_barrierefrei.pdf

Leubolt, Bernhard (2023): Branchenreport Textil. Online: <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Textilindustrie.html>

LKO (2022): LKO Jahresbericht 2021/22. Online: <https://www.lko.at/landwirtschaftskammer-%C3%B6sterreich-jahresbericht-2021-22+2400+3655459>

Lugger, Elisabeth; Heiling, Michael (2022): Branchenreport Metallindustrie. Online: <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Metallindustrie.html>

Luisser, Ronald; Sidiropoulos, Viktor (2022): FOCUS Jahresbilanz 2022. Entwicklung, Prognose, Top Sujets. Online: <https://www.focusmr.com/wp-content/uploads/2023/02/focus-werbebilanz-2022-media.pdf>

Luptáčík, Peter; Schneider, Herwig W.; Pöchlacker-Tröscher, Gerlinde; Scherk, Johannes (2021): Anreize für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft im Textil- und Bekleidungssektor in Österreich. Analyse von Rahmenbedingungen, Instrumenten und Handlungsperspektiven. Online: <https://iwi.ac.at/wp-content/uploads/2021/11/BMK-Kreislaufwirtschaft-im-Textilsektor.pdf>

Matejka, Sabine (2021): Die Justiz in und nach der Krise. Online: <https://richtervereinigung.at/wp-content/uploads/delightful-downloads/2021/02/Editorial-01-2021.pdf>

Mayrhuber, Christine; Bittschi, Benjamin (2022): Fehlzeitenreport 2022. Krankheits- und unfallbedingte Fehlzeiten in Österreich. Online:

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69809&mime_type=application/pdf

Meinhart, Bettina; Gabelberger, Fabian; Sinabell, Franz; Streicher, Gerhard (2022): Transformation und „Just Transition“ in Österreich. Online:

www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=68029&mime_type=application/pdf

Müller, Markus (2021): Austria's struggle for an appropriate number of medical graduates. Online:

https://www.bzh.bayern.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Beitraege_zur_Hochschulforschung/2021/2021-4-Mueller.pdf

Naderer, Ruth (2022): Branchenreport Spedition und Logistik. Online:

<https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Speditionen.html>

Pieh, Christoph; Plener, Paul L.; Probst, Thomas (2021): Assessment of Mental Health of High School Students During Social Distancing and Remote Schooling During the COVID-19 Pandemic in Austria. Online:

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2781462>

Pitlik, Hans; Fritz, Oliver; Streicher, Gerhard (2020): Ökonomische Bedeutung der Kulturwirtschaft und ihre Betroffenheit in der COVID-19-Krise (Economic Significance of Cultural Industries and Adverse Effects of the COVID-19 Crisis). Online:

https://www.wifo.ac.at/publikationen/studien?detail-view=yes&publikation_id=66154

Riedl, Monika; Kraus, Markus (2021): Health System Watch. Die Nahtstelle zwischen hausärztlicher Versorgung und häuslicher Pflege. Online:

www.sozialversicherung.at/cdscontent/load?contentid=10008.751808&version=1629969119

Sala, Alessandro; Nowak, Maximilian; Sihn, Wilfried; Schieder, Peter; Aichmaier, Heimo (2022): Studie Transformation der österreichischen Fahrzeugindustrie. Im Auftrag des Fachverbands der Fahrzeugindustrie. Online:

https://www.fahrzeugindustrie.at/fileadmin/content/Zahlen___Fakten/2022_Fraunhofer_Austria_Studie_Transformation_der_%C3%B6sterreichischen_Fahrzeugindustrie.pdf

Scheiblecker, Marcus; Kaniovski, Serguei; Url, Thomas; Ertl, Martin; Hofer, Helmut; Reiter, Michael; Weyerstrass, Klaus; Berger, Johannes; Schwarzbauer, Wolfgang; Strohner, Ludwig; Pichler, Paul (2023): Makroökonomische Effekte der von der Bundesregierung im Rahmen der COVID-19-Krise gesetzten Maßnahmen. Online:

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70590&mime_type=application/pdf

Schienen Control (2022): Angebot im Schienenpersonenverkehr war noch nie so groß. Online: <https://www.schienecontrol.gv.at/files/1-Homepage-Schiene-Control/1g-Press/Pressemappen/Pressemappen%202022/Presstext-OTS.pdf>

Schiman, Stefan; Ederer, Stefan (2022): Adverse Supply Shocks Hit Buoyant Economy. Economic Outlook for 2022 and 2023. Online: https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69626&mime_type=application/pdf

Schütze Public Relations (2021): Leder und Schuh AG: In 2021 trotz Lockdowns wieder leichtes Umsatzplus. Online: <https://www.humanic.net//medias/22-HUMANIC-final.pdf?context=bWFzdGVyfHJvb3R8MTQwMDCwGfGwGxpY2F0aW9uL3BkZnxoZWUvaDVhLzk5MDQ1OTg1ODEyNzgucGRmfGQ3ZTdlZTQ2MWRmZTk0YWUwOTNmJmJrKMGMOZDZiYzRhNGY2MTE4NjAxZDI5YWUzMDRkOTA1ODIkYTUzNGQ3NmE&attachment=true>

Sinabell, Franz; Bärenthaler-Sieber, Susanne; Böheim, Michael; Christen, Elisabeth; Feichtinger, Gerald; Sommer, Mark (2022): Green Deal und Transformation durch Innovation. Eine volkswirtschaftliche Analyse der chemischen Industrie in Österreich. Online: https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=67003&mime_type=application/pdf

Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP; 2021): Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/ Die Grünen und FDP. Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Online: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f8f3b3b5b8720bd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>

Tesar, Sarah (2022): Branchenreport Handel. Online: <https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/branchenanalysen/Handel.html>

TU Wien, IFA (2022): Bericht. Studie: Technologische Analyse und Veränderung der Komponentenkosten elektrifizierter Antriebssysteme bis 2035. Online: https://www.fahrzeugindustrie.at/fileadmin/content/Zahlen___Fakten/Studie_Endbericht_TU_Wien.pdf

Vidovic, Hermine; Astrov, Vasily; Jestl, Stefan; Landesmann, Michael; Leitner, Sebastian; Römisch, Roman; Stehrer, Robert (2022): Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung in den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL). Online: <https://wiiw.ac.at/bevoelkerungs-und-wirtschaftsentwicklung-in-den-mittel-und-osteuropaeischen-laendern-moel-dlp-6348.pdf>

WIFO (2022): Konjunkturprognose 4/2022. Weltweiter Konjunkturabschwung erfasst Österreich. Prognose für 2022 bis 2024. Online:

https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70406&mime_type=application/pdf

WKO Glasindustrie (2022): Jahresbericht des Fachverbands der Glasindustrie. Branchen-Infos und Grafiken. Online:

<https://www.wko.at/branchen/industrie/glasindustrie/jahresbericht-fachverband-glasindustrie.html>

WKO Steine Keramik (2022): Steinpresse Q1 2022. Online:

https://www.baustoffindustrie.at/app/uploads/STEINPRESSE_Q1_2022_web-1.pdf

WKO Tourismus Freizeit (2021): TOURISMUS UND FREIZEITWIRTSCHAFT IN ZAHLEN. Österreichische und internationale Tourismus- und Wirtschaftsdaten 57. Ausgabe, Juni 2021. Online:

<https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2021.pdf>

WKO Tourismus Freizeit (2023): TOURISMUS UND FREIZEITWIRTSCHAFT IN ZAHLEN. Österreichische und internationale Tourismus- und Wirtschaftsdaten 59. Ausgabe, März 2023. Online:

<https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/tourismus-freizeitwirtschaft-in-zahlen-2023.pdf>

WKO (2023): Druck: Branchendaten. Abteilung für Statistik. Online:

http://wko.at/statistik/BranchenFV/B_706.pdf