

Arbeitsmarkt und Beruf 2030 Rückschlüsse für Österreich

Ergebnisse der Studie im Auftrag des AMS
Österreich

Julia Bock-Schappelwein (WIFO), Andrea Egger (abif)

AMS Forschungsgespräch
10. November 2023



Übersicht

- Ausgangssituation
- Fragestellung
- „Blick zurück“
- „Blick auf heute“
 - Aktuelle Trends
- „Blick auf morgen“
 - Demographie
 - Digitalisierung
 - Ökologisierung
- Identifikation besonders betroffener Berufsfelder
- Schlussfolgerungen



Arbeitsmarkt 2030 Rückschlüsse für Österreich

Projektleitung AMS:
René Sturm

Autorin WIFO:
Julia Bock-Schappelwein
Autorin abif:
Andrea Egger

Wissenschaftliche Begutachtung WIFO:
Ulrike Huemer

Wien, Juli 2023



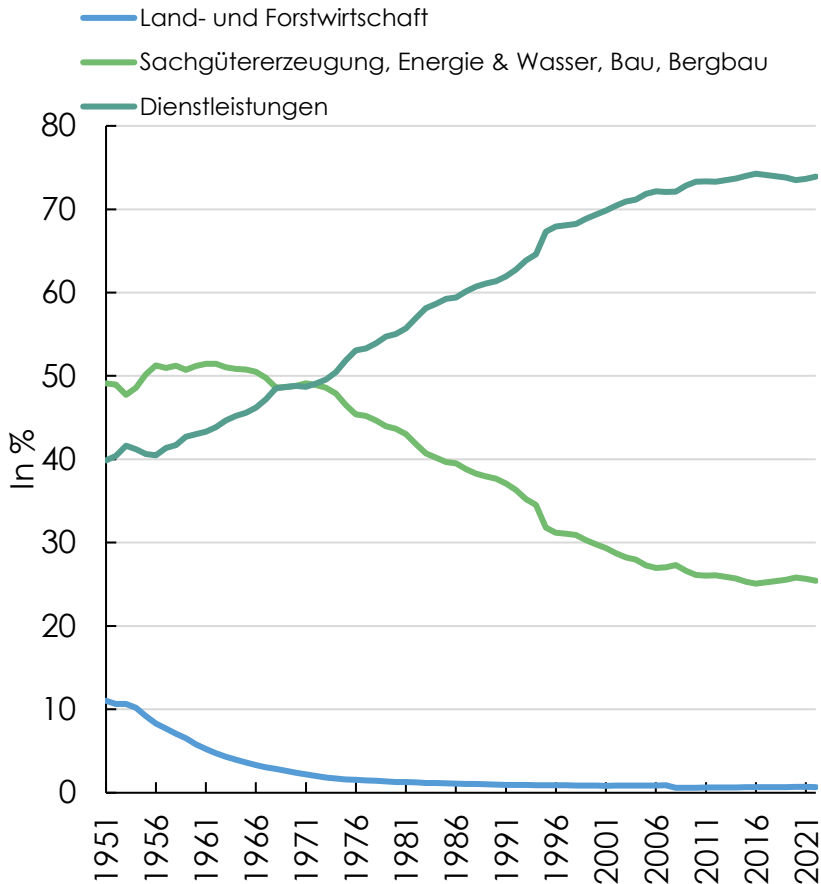
Ausgangssituation & zentrale Fragestellung

- Wandel der Arbeitswelt nicht neu
- Neu ist
 - Geschwindigkeit
 - 2 unvorhersehbare Ereignisse
 - COVID-19 (-> Digitalisierung)
 - Ukraine-Krieg (-> Ökologisierung)
 - Demographie
- **Frage:** Welche Berufsfelder sind von den Auswirkungen von Demographie, Digitalisierung und Ökologisierung besonders betroffen?
- **Ziel:** Identifikation besonders betroffener Berufsfelder
- **Methoden:** Literaturanalyse, Webscraping, Datenanalyse

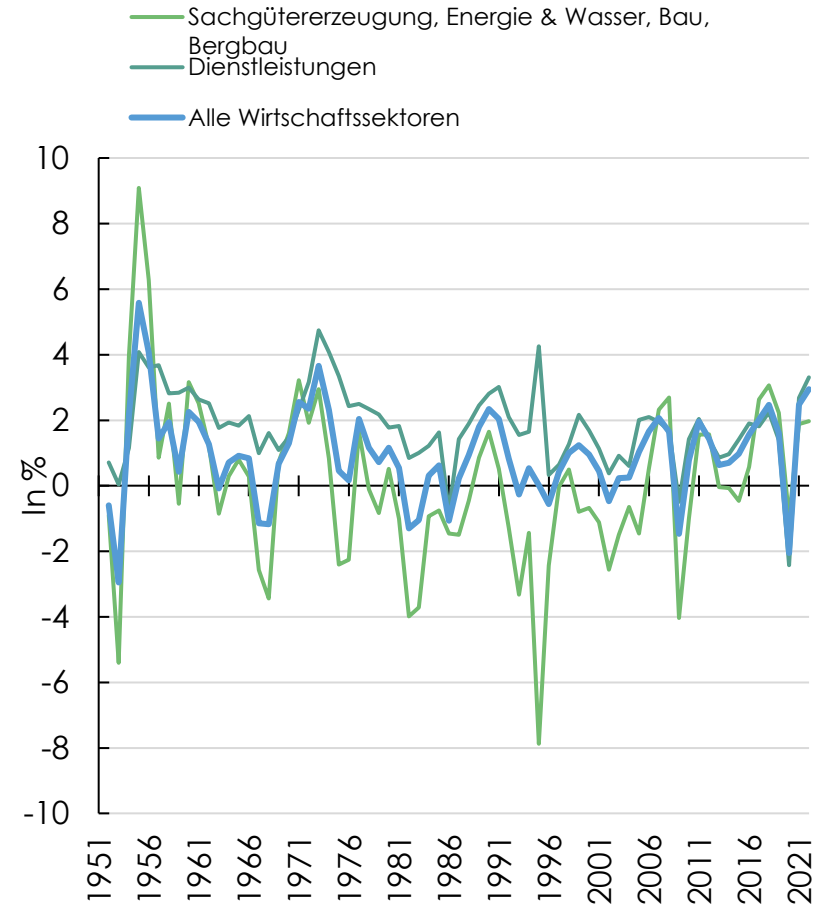
„Blick zurück“

Beschäftigungsentwicklung nach Wirtschaftssektoren

Unselbständige Beschäftigung nach Wirtschaftssektoren 1951-2022



Jährliche Beschäftigungsentwicklung 1951/52-2021/22

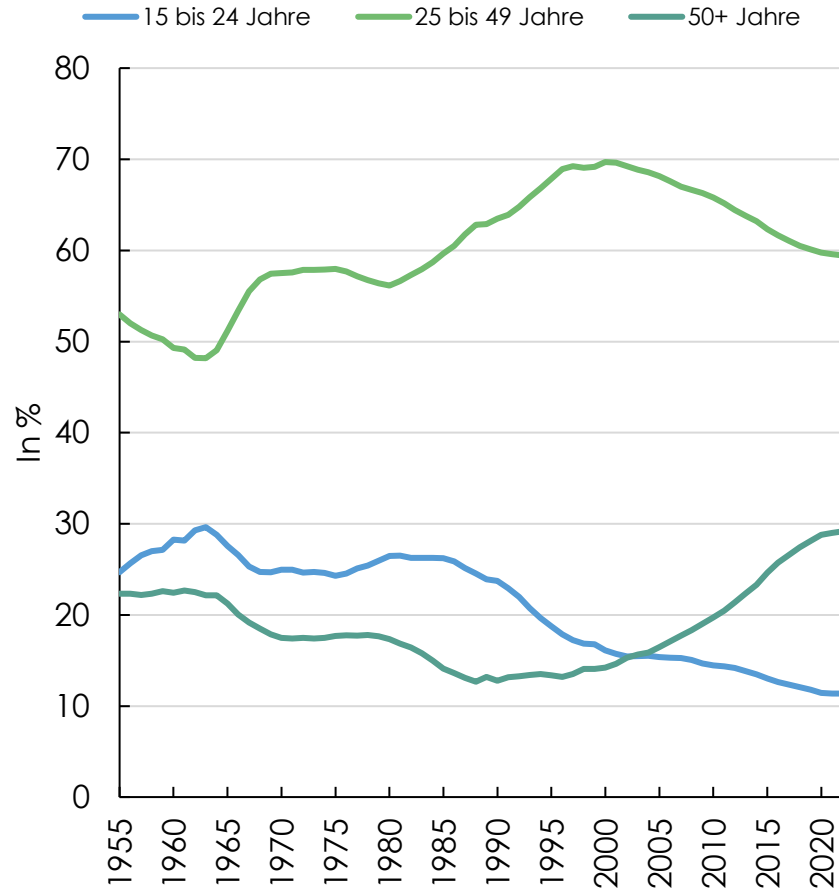


Q: Dachverband der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

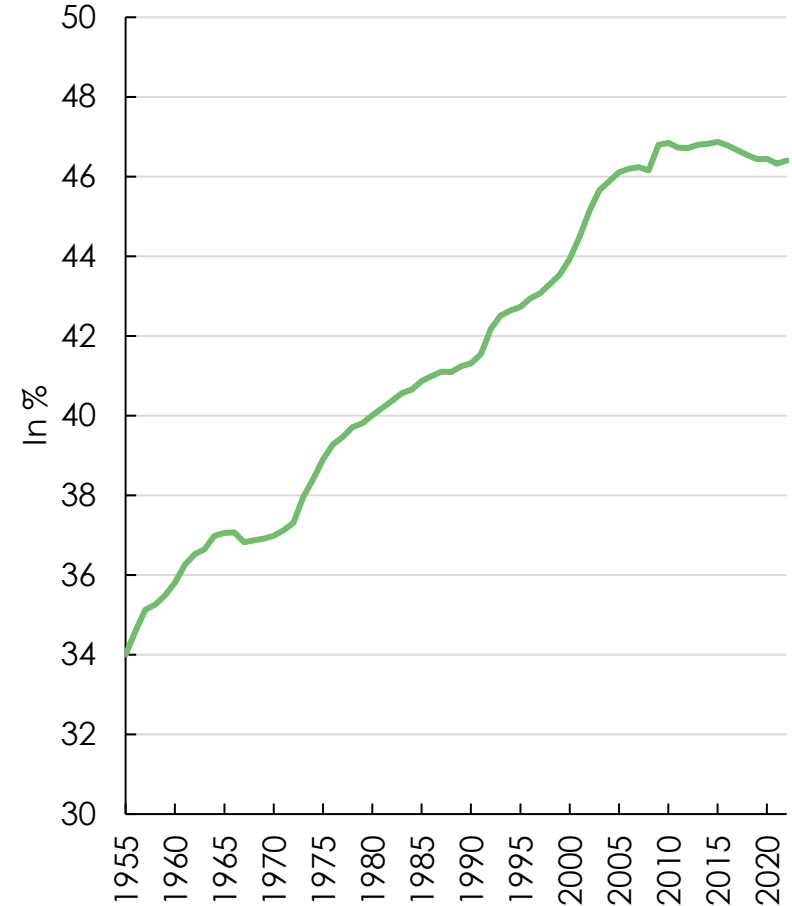
Blick zurück

Beschäftigungsentwicklung nach Alter und Geschlecht

Alter (1955-2022)



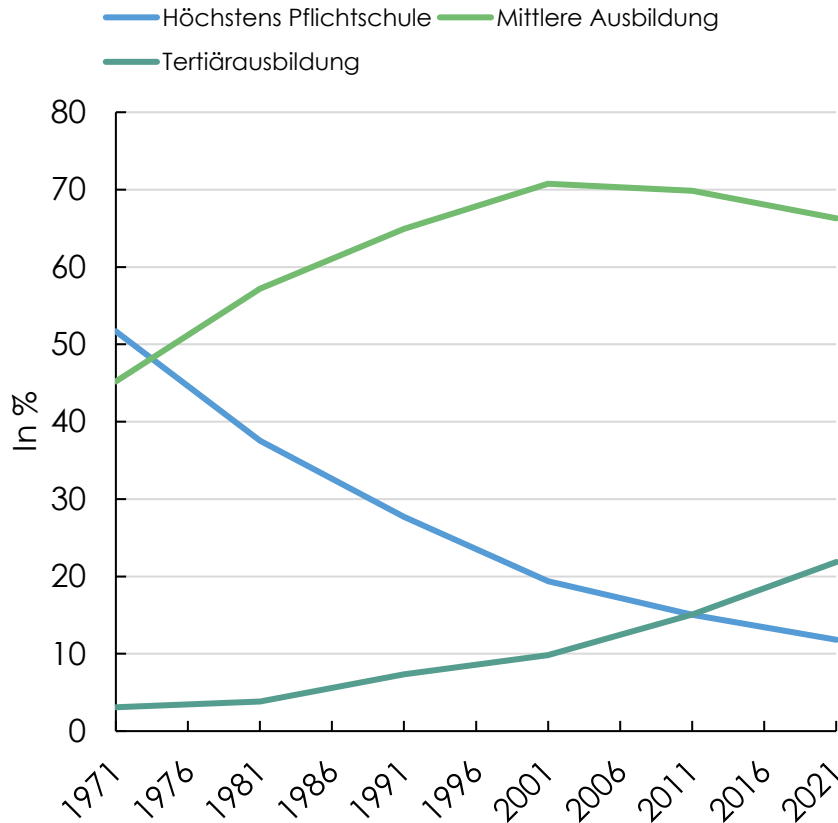
Frauenanteil (1955-2022)



Q: Dachverband der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

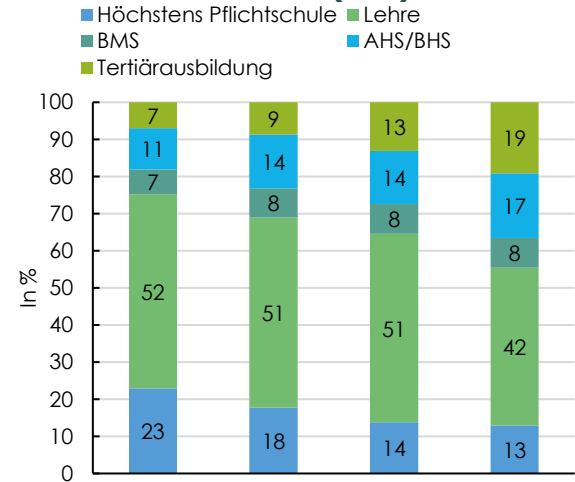
Beschäftigungsentwicklung nach Ausbildung

Erwerbstätige nach höchster abgeschlossener Ausbildung (25-64 Jahre; 1971-2021)

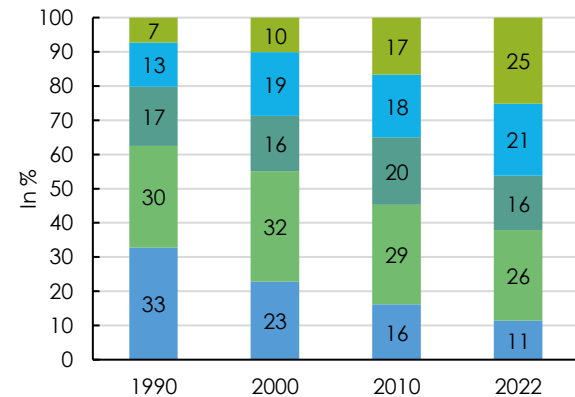


Q: Statistik Austria, WKO WIFO-Berechnungen.

Männer (USB)

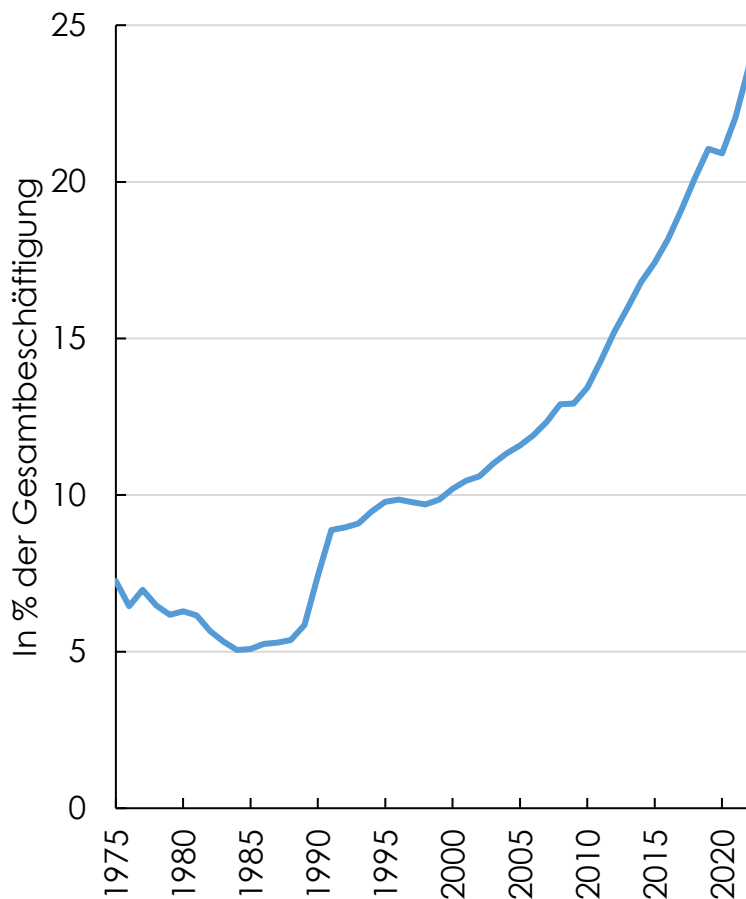


Frauen (USB)

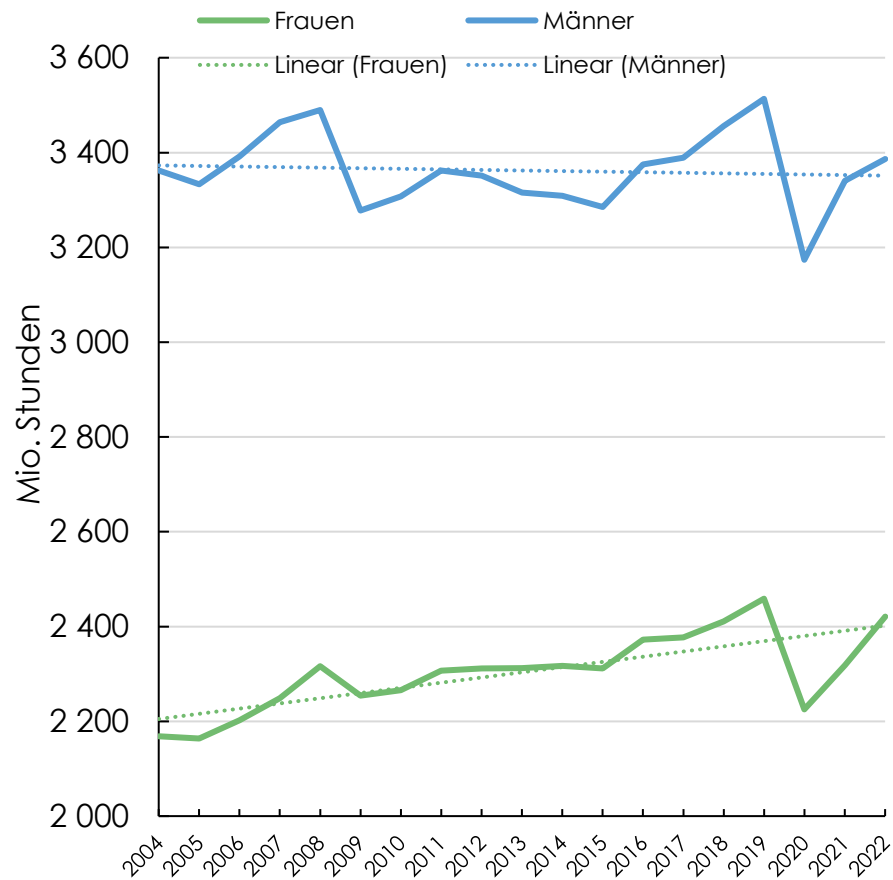


Beschäftigungsentwicklung nach Staatsbürgerschaft und Arbeitszeit

Ausländische Arbeitskräfte (1975-2022)



Arbeitsvolumen (2004-2022)

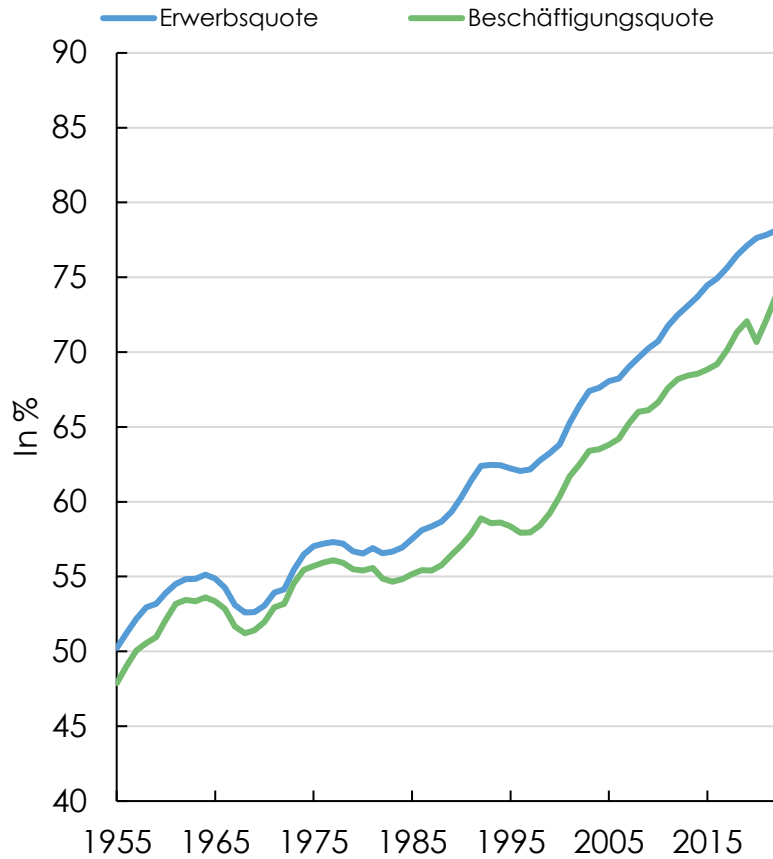


Q: Dachverband der Sozialversicherungsträger, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

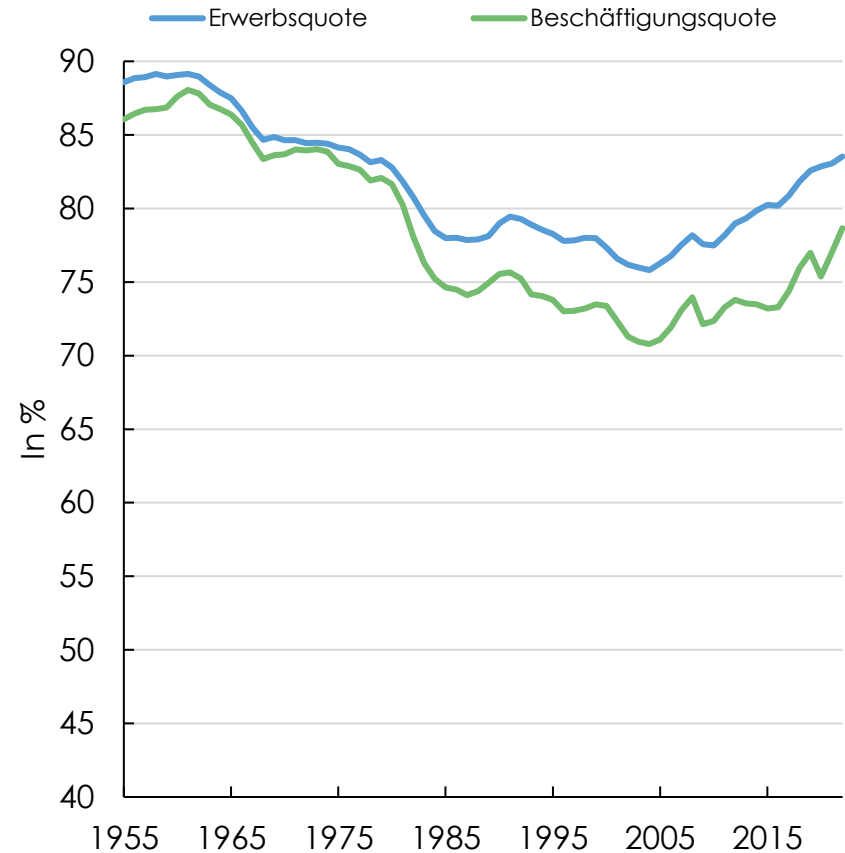
Blick zurück

Erwerbs- und Beschäftigungsquoten

Frauen (1955-2022)



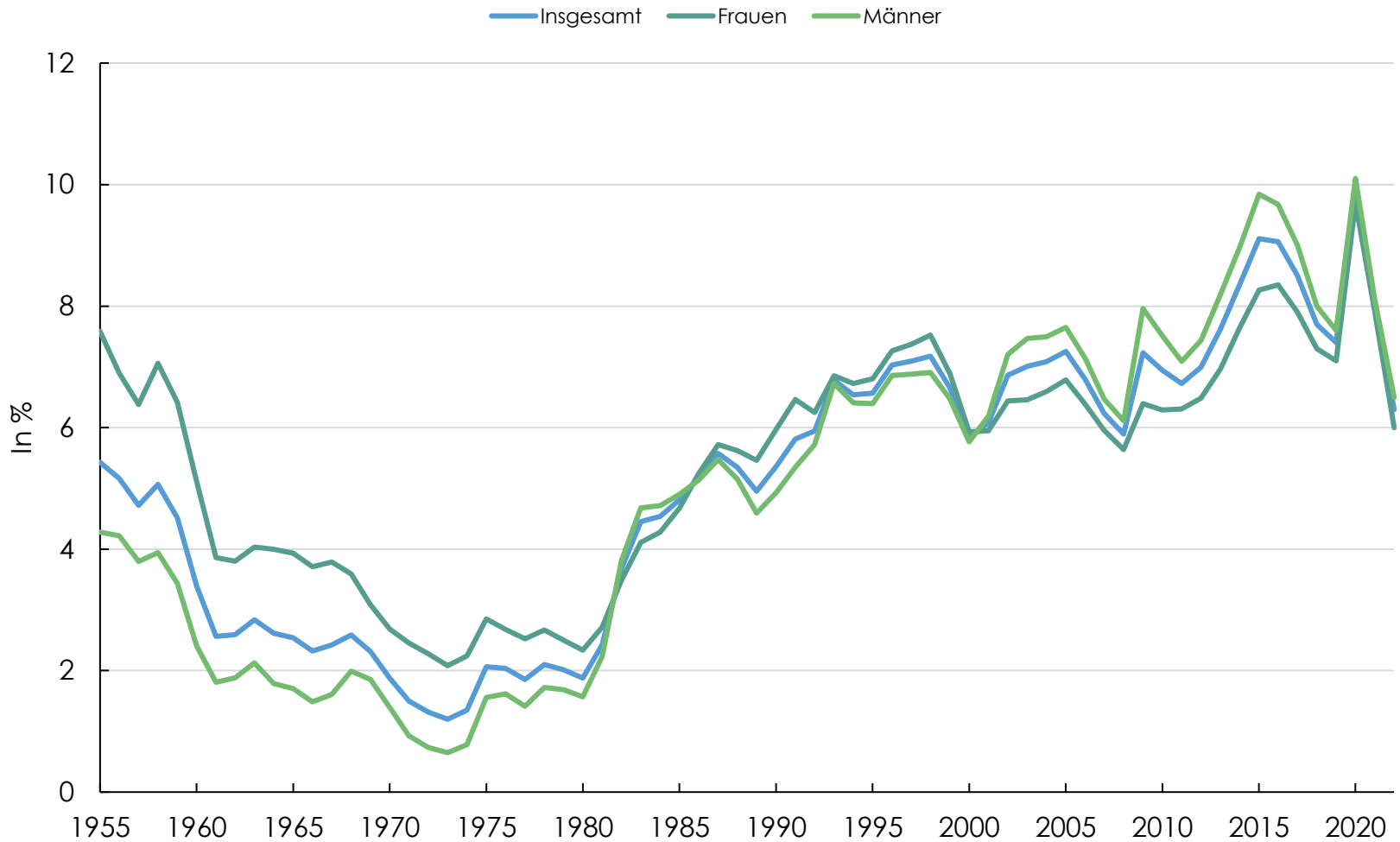
Männer (1955-2022)



Q: AMS, Dachverband der Sozialversicherungsträger, Statistik Austria, WIFO, WIFO-Berechnungen.

Blick zurück

Arbeitslosenquote



Q: AMS, Dachverband der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

„Blick auf heute“

Blick auf heute

Aktuelle Trends in der Arbeitswelt

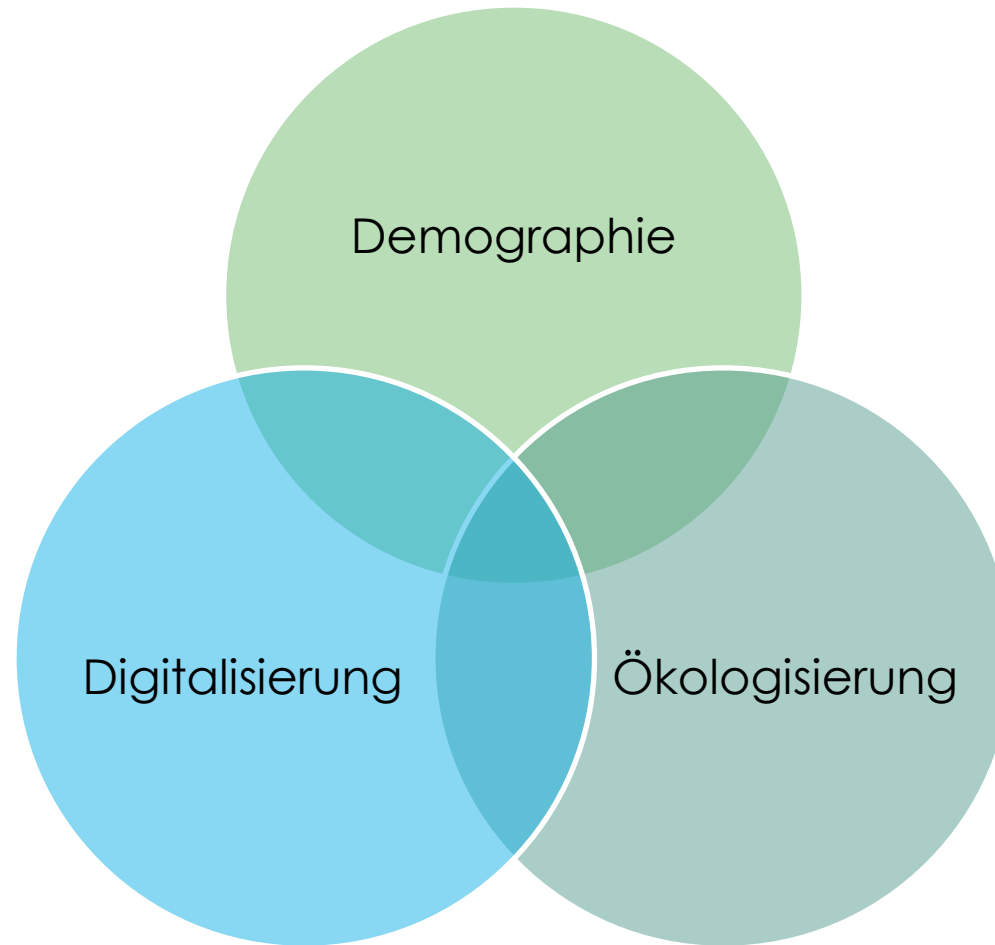


Q: WIFO-abif.

„Blick auf morgen“

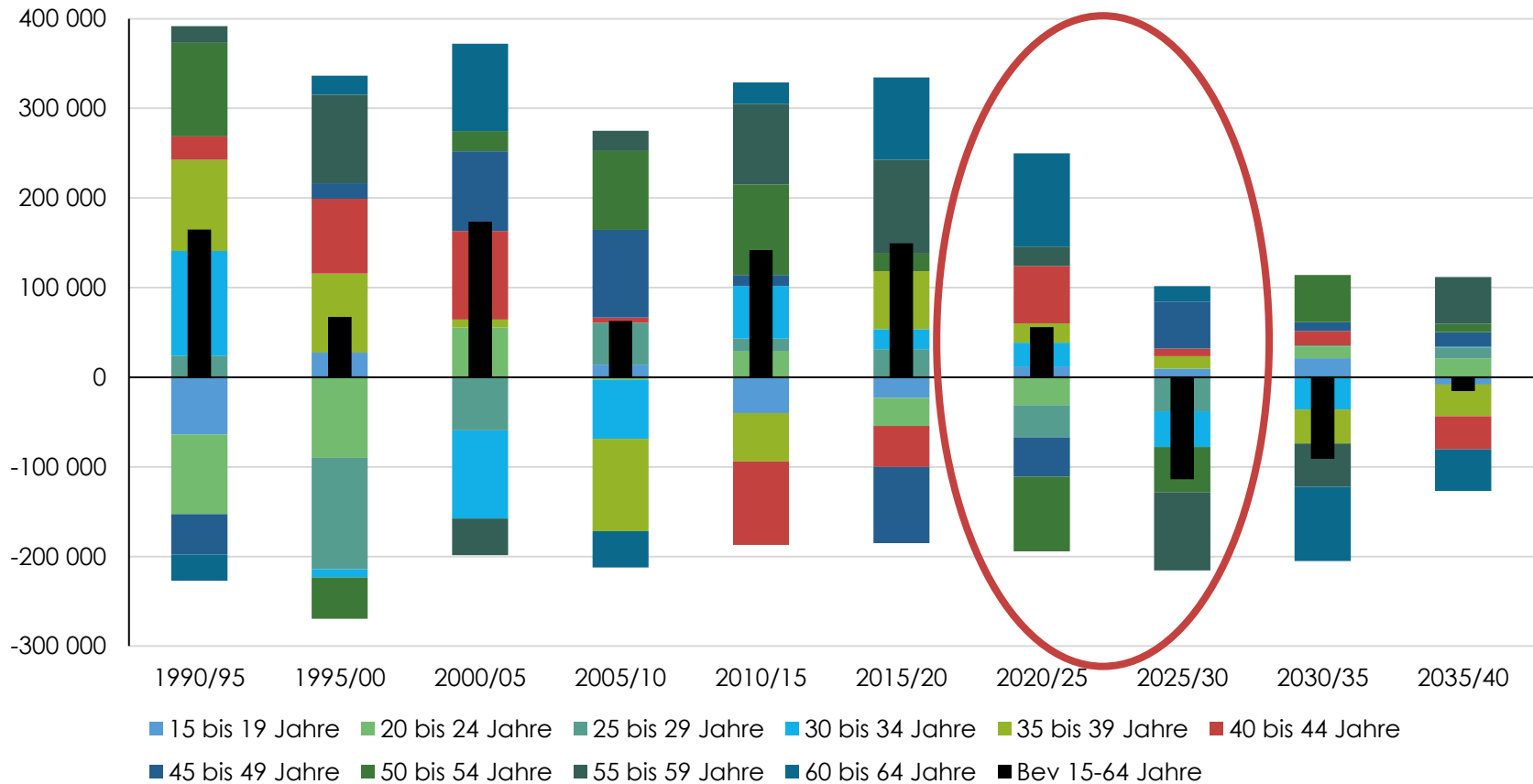
PAUSE

Zentrale Herausforderungen in der Arbeitswelt



Demographie

Bevölkerungsentwicklung und -prognose 1990-2040



Q: STATcube Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA, Statistik Austria Bevölkerungsprognose 2021 Hauptvariante (Stand 20.12.2022), WIFO-Berechnungen.

Digitalisierung & Ökologisierung

Digitalisierung

- Alle Lebensbereiche betroffen
- Beschäftigungsbereiche brechen weg / neue kommen hinzu
 - Künstliche Intelligenz
- Anpassungsbedarf

Ökologisierung

- Tiefgreifende Transformationsprozesse (Industrieproduktion, Konsumgewohnheiten, Energieversorgung)
- Beschäftigungsbereiche brechen weg / neue kommen hinzu
- Anpassungsbedarf

Welche Berufsfelder sind von den Auswirkungen von Demographie, Digitalisierung und Ökologisierung besonders betroffen?

Vorgehensweise zur Identifikation besonders betroffener Berufsfelder

Kategorisierungen, die die Berufe mit Blick auf die Herausforderungen beschreiben

- Demographie
- Digitalisierung
- Ökologisierung

Verknüpfung der Kategorisierungen

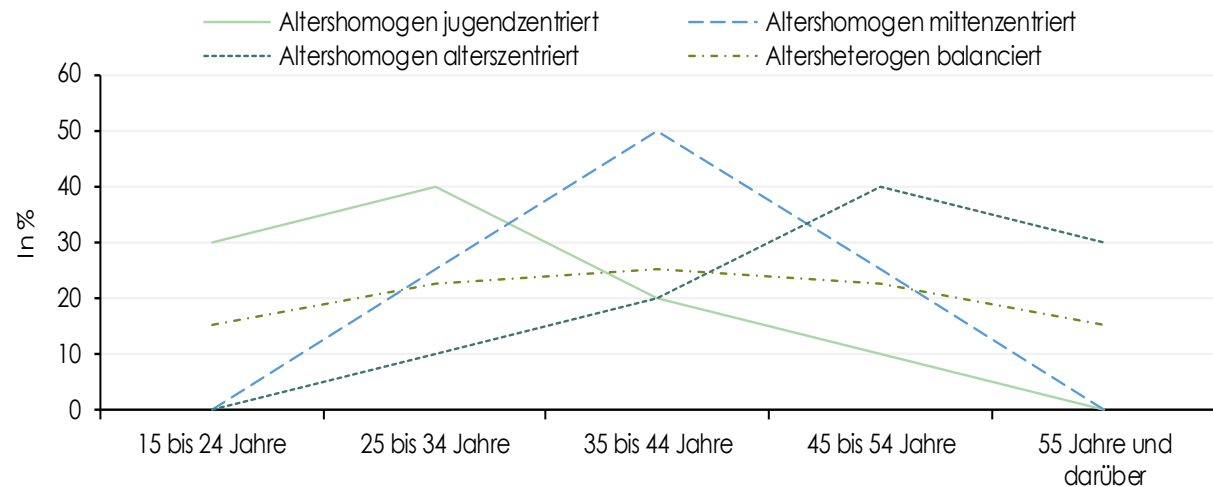
Identifikation von besonders betroffenen Berufsfeldern

Demographie: Altersstrukturtypen

- Grundlage:
Besetzungstärke einer
Altersgruppe

- Altersstrukturtypen:

- Jugendzentriert
- Mittenzentriert
- Alterszentriert
- Balanciert
- Bipolar
- Kein Schwerpunkt



Q: Buck et al. (2002), Deller et al. (2008), Bock-Schappelwein et al. (2021).

Digitalisierung

- Identifikation von Berufen, die vom Einsatz digitaler Technologien berührt werden (Fossner & Sorgner, 2019)
 - **Rising star occupations**
 - Zwar große Auswirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien, aber kein Ersatz der Arbeitskräfte
 - Änderungen in den Arbeitsprozessen / Qualifikationsanforderungen
 - Z.B. Ärzt:innen, Pilot:innen, Lehrkräfte
 - **Human terrain occupations**
 - Kaum Auswirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien
 - Mensch-Maschinen-Interaktionen eher nachrangig
 - Z.B. Kundenservice
 - **Machine terrain occupations**
 - Ausgeprägte negative Auswirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien
 - Z.B. Standard-Buchhaltungstätigkeiten
 - **Collapsing occupations**
 - Menschliche Arbeitskraft wird durch den Einsatz digitaler Technologien ersetzt / höchstens punktuell benötigt
 - Routinetätigkeiten
 - Z.B. Kassatätigkeit

Ökologisierung

- Identifikation grüner Berufe
- Breit aufgestellter Ansatz von Dierdorff et al. (2009, 2011, 2015)
- Unterschiedliche Auswirkungen der Ökologisierung der Wirtschaft auf die Berufe

Green increased demand occupations

- Steigende Beschäftigungsnachfrage in einem bestehenden Beruf
- Änderung des Arbeitskontextes
- Keine wesentlichen Änderungen in den Anforderungen an die Arbeitskräfte
- z.B. Bus- und Zugfahrer:innen, Elektriker:innen, Tischler:innen
- <https://www.onetcenter.org/green/demand.html>

Green enhanced skills occupations

- Signifikante Veränderung der Arbeitsanforderungen in einem bestehenden Beruf
- Steigende Beschäftigungsnachfrage möglich
- z.B. Installateur:innen, Kfz, Bauarbeiter:innen, Dachdecker:innen
- <https://www.onetcenter.org/green/skills.html>

Green new and emerging occupations

- Entstehung gänzlich neuer Berufe
- Ableitung aus bestehenden Berufen
- z.B. Servicetechniker:innen im Bereich Windkraft & Photovoltaik, Umweltauditor:innen, Nachhaltigkeitsberater:innen
- <https://www.onetcenter.org/green/emerging>

Merkmalsausprägungen zusammengefasst

Kategorisierungen

Demographie

Jugendzentrierte
Altersstruktur

Mittenzentrierte
Altersstruktur

Alterszentrierte
Altersstruktur

Balancierte Altersstruktur

Bipolare Altersstruktur

Digitalisierung

Rising star occupations

Human terrain
occupations

Machine terrain
occupation

Collapsing occupations

Ökologisierung

Green increased
demand occupations

Green enhanced skills
occupations

Green new and
emerging occupations

Q: Fossen & Sorgner (2019), Dierdorff et al. (2009, 2011, 2015), Bock-Schappelwein et al. (2021).

Identifikation besonders betroffener Berufsfelder

- Analyseeinheit: Berufsuntergruppe (ISCO-3-Steller; n=130)
- Für jede Berufsuntergruppe kann bestimmt werden:
 - Wie es um die Altersstruktur der unselbständig Beschäftigten in diesem Beruf bestellt ist
 - Besonderes Interesse: Berufe mit einer jugend- bzw. alterszentrierten Altersstruktur
 - Ob die Berufsuntergruppe von der Ökologisierung der Wirtschaft betroffen ist, und wenn ja, in welcher Ausprägung
 - Wie stark die Digitalisierung diesen Beruf beeinflusst
- Einschränkung:
 - Ökologisierung / Digitalisierung:
 - Nicht immer eine eindeutige Zuordnung eines Merkmals möglich, oftmals Kombinationen von mindestens zwei Merkmalen
 - Grund: Aggregation ausgehend von ISCO-4-Steller
 - Altersstruktur:
 - Einschränkung auf Berufsgruppe (ISCO-2-Steller)

Schematische Darstellung

ISCO3	Bezeichnung (ISCO-3-Steller)	Demographie					Digitalisierung				Ökologisierung		
		Jugendzentriert	Mittenzentriert	Alterszentriert	Balanciert	Bipolar	Rising star	Machine terrain	Human terrain	Collapsing	Green New & Emerging	Green Enhanced Skills	Green Increased Demand
Nr ...		x					x				x		
...			x					x				x	
...				x					x				x
...					x					x	x	x	
...						x	x	x			x		x
...							x		x			x	x
...							x			x	x	x	x
...								x	x				
...									x	x			
...										x	x		
...											x	x	
...												x	x
...													x
...													

Q: WIFO-abif-Darstellung. Lesebeispiel: die Berufsuntergruppe in Zeile 1 zeichnet sich durch eine jugendzentrierte Altersstruktur aus, ein Merkmal zur Digitalisierung konnte zugewiesen werden und auch ein Merkmal zu Ökologisierung.

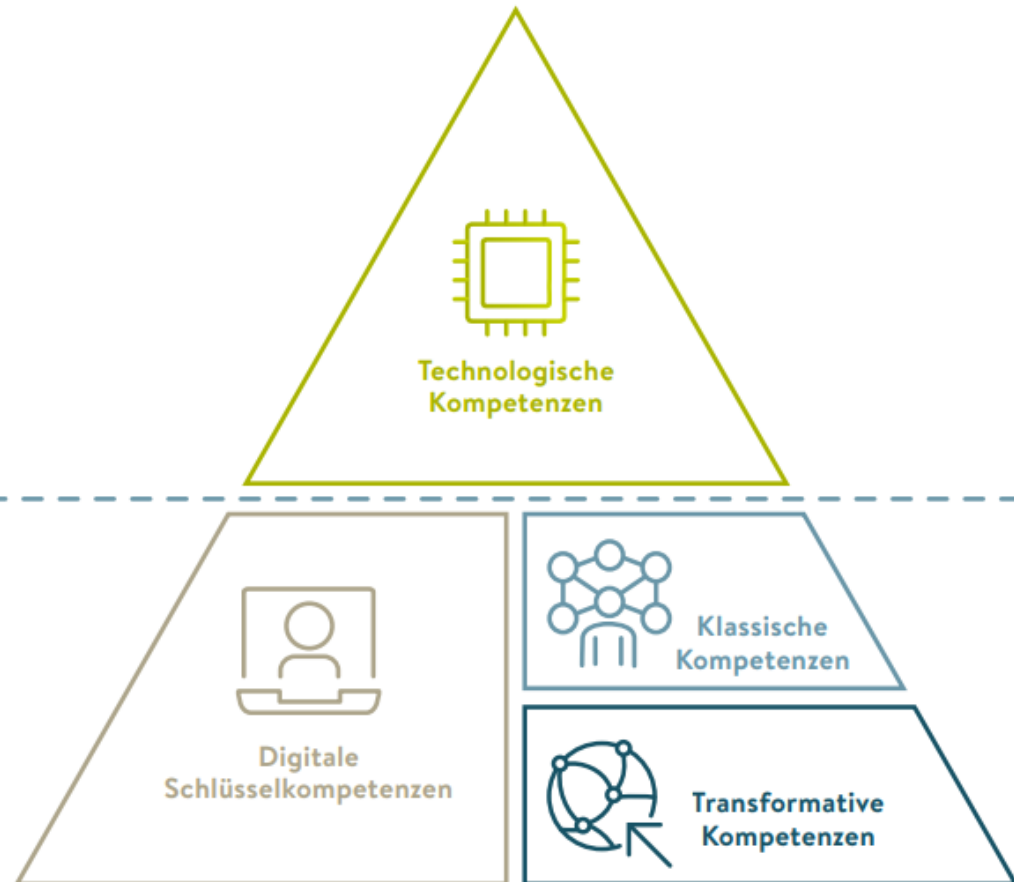
Berufsgruppen, wo die zentralen Treiber Digitalisierung und Ökologisierung auf eine jugendzentrierte Altersstruktur treffen

- Physiker:innen, Chemiker:innen, Geologen:innen und verwandte Berufe
 - Biowissenschaftler:innen
 - Ingenieurwissenschaftler:innen (ohne Elektrotechnik, Elektronik und Telekommunikation)
 - Architekt:innen, Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner:innen, Vermessungsingenieure und Designer:innen
 - Akademische und vergleichbare Fachkräfte in Vertrieb, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit
 - Entwickler:innen und Analytiker:innen von Software und Anwendungen
-
- Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte
 - Produktionsleiter:innen
 - Techniker:innen in der Prozesssteuerung
 - Biotechniker:innen und verwandte technische Berufe
-
- Blechkaltverformer:innen, Baumetallverformer:innen, Former:innen (für Metallguss), Schweißer:innen und verwandte Berufe
 - Grobschmiede, Werkzeugmechaniker:innen und verwandte Berufe
 - Maschinenmechaniker:innen und -schlosser:innen

Future Skills

Spezialisten für den Umgang mit transformativen Technologien werden in allen Branchen benötigt und sind eine knappe Ressource am Arbeitsmarkt

Neue Arbeitsformen erfordern ein **verändertes Set an digitalen und nicht-digitalen Schlüsselkompetenzen** bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern



Quelle: Süßenbach et al. 2021, Seite 5

Gefragte Skills

(Branchenspezifische)
Technische
Kompetenzen

Digitale Kompetenzen

Soft Skills

Transversale
Kompetenzen

Q: CEDEFOP (2023).

Fazit

- Abfederung der Herausforderungen in Berufen mit jugend-/alterszentrierter Altersstruktur
 - Technologische Neuerungen, die dämpfend auf den Ersatzbedarf wirken
 - Verbreiterung der Alterszusammensetzung
- Voraussetzungen für eine Verbreiterung der Alterszusammensetzung
 - Arbeitskräfte können in den betroffenen Berufen die Qualifikationsanforderungen erfüllen
- Herausforderungen für das Aus- und Weiterbildungssystem
 - Anforderungen verändern sich teilweise nuanciert, teilweise umfassend
 - Digitale Kompetenzen
 - Ökologische Kompetenzen
- Ansätze
 - Vorausschauende Planung der Aus- und Weiterbildung
 - Frühzeitiges Erkennen von Trends in den Qualifikationsanforderungen
 - Laufende Analyse von geforderten Kompetenzen in Stellenausschreibungen

WIFO

 ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



WIFO

 ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Julia Bock-Schappelwein

Julia.Bock-Schappelwein@wifo.ac.at

(+43 1) 798 26 01 265

<https://www.wifo.ac.at/julia.bock-schappelwein>

@JSchappelwein



Andrea Egger-Subotitsch
aes@abif.at

(+43) 699 11881666

www.abif.at

