

WIFO

TEL. (+43 1) 798 26 01-0

FAX (+43 1) 798 93 86



ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG
AUSTRIAN INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

1030 WIEN, ARSENAL, OBJEKT 20 • <http://www.wifo.ac.at>

A-1030 VIENNA – AUSTRIA, ARSENAL, OBJEKT 20

Wie sieht die Zukunft der Arbeitswelt aus? Chancen und Risiken

Julia Bock-Schappelwein, Ulrike Huemer

AMS-Forschungsgespräch im Rahmen des Business Frühstück des ABZ* Austria, 18.10.2018

-
- Was lässt sich aus der mittelfristigen Branchen- und Berufsprognose für Österreich bis 2023 ableiten?
 - Was erfahren wir aus der unselbständigen Beschäftigung nach Tätigkeitsschwerpunkten seit Mitte der 1990er Jahre?
 - Welche Qualifikationen und Kompetenzen werden künftig gefragt sein?
 - Ausblick
 - Handlungsfelder

MITTELFRISTIGE BRANCHEN- UND BERUFSPROGNOSE BIS 2023

- **Ziel: Frühzeitige Erkennung von Trends am Arbeitsmarkt – „Qualifizierungsbedarf“**
- **Detaillierte mittelfristige Trends (7 Jahren)**
 - Als Input für Planungsprozesse
 - Entwicklungen bleiben plausibel abschätzbar
- **Was bietet die Prognose?**
 - Konsistente ökonomische Modellierung der österreichischen Wirtschaft
 - Detaillierte Betrachtung von Branchen (38) und Berufsgruppen (59)
 - Prognose der unselbständigen Beschäftigung (über Geringfügigkeit)
 - Modellierung des beruflichen Wandels in den Wirtschaftsbereichen: Veränderung der Berufslandschaft leitet sich (1) aus sektoraler Entwicklung und (2) Bedeutungsveränderung einzelner Berufe in Branchen ab
 - Geschlechtsspezifische Szenarien auf Bundesländerebene
 - Altersgruppen- und Arbeitszeitszenarien auf Österreichebene
 - Gegenüberstellung von Beschäftigungs- und Angebotsentwicklung nach Ausbildungsniveau auf Österreichebene

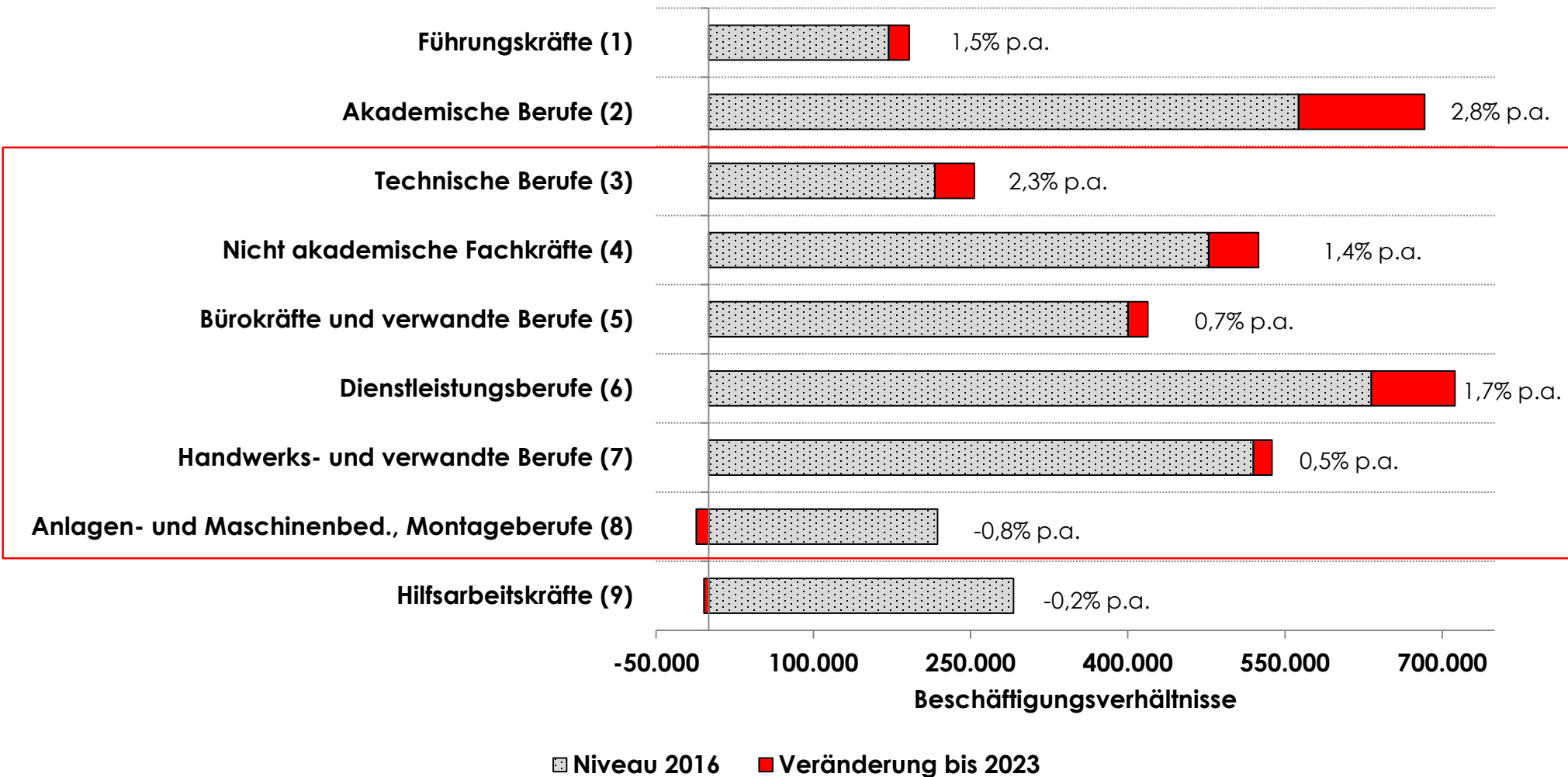
- **Hohes Wirtschaftswachstum nach längerer Phase mit geringer Dynamik (2016 bis 2023 +2,0% p.a.)**
 - Prognose setzt am Beginn eines starken Aufschwunges an
 - Deutliche Beschleunigung zur Vorperiode (2008-2016: +0,6% p.a.)
 - Österreich damit über dem Durchschnitt im EURO-Raum
- **Weiterhin steigendes Arbeitskräfteangebot**
 - Zuwanderung, steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen und Älteren
 - Bildungsexpansion prägt Arbeitsangebot
 - Alterung der Beschäftigung
- **Hohe geschlechtsspezifische Segmentierung**
- **Weiterhin steigende Teilzeitquote**

-
- **Wachstum der unselbständigen Beschäftigung 2016 bis 2023**
 - +1,3% p. a. bzw. +325.300 Beschäftigungsverhältnisse
 - davon +187.600 Frauen (+1,6% p.a. Anteil Frauen 45,7% auf 46,8%)
 - Großteil des Zuwachses in Beschäftigung Teilzeit (71,4%)
 - **Fortschreitender struktureller Wandel der Wirtschaft**
 - Produktion: +31.100 (+0,5% p. a.)
 - Dienstleistungen: +294.100 (+1,5% p. a.); Dienstleistungsanteil steigt auf 75,6% (+1,4 Prozentpunkte)
 - **Trend zur beruflichen Tertiärisierung und zu hoch qualifizierten Tätigkeiten**
 - **Realisierung der Prognose erfordert markante Ausweitung der Beschäftigung Älterer (in allen Branchen und Berufen)**
 - Besondere Herausforderung in Bereichen mit bisher geringem Anteil 50+ (z.B. IKT, Tourismus, F&E)
 - **Gegenüberstellung mit Angebotsentwicklung ergibt differenziertes Bild**
 - Keine Entlastung bei Geringqualifizierten, tendenzielle Verknappung bei LMS

Beschäftigungsentwicklung nach Berufsgruppen

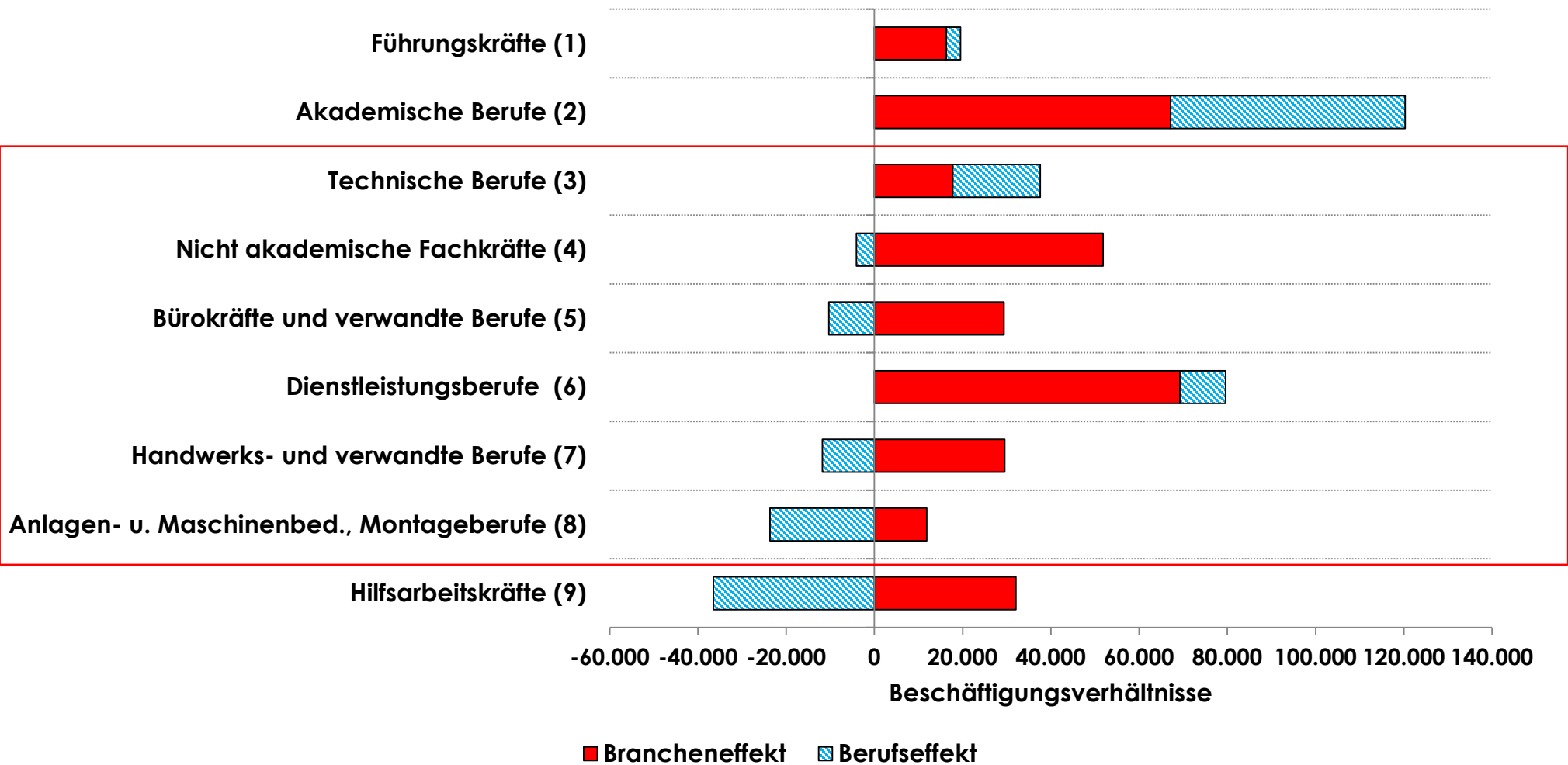
- **Veränderung der Nachfrage nach beruflichen Tätigkeiten wird getrieben vom**
 - Strukturwandel (zwischen Branchen) und von
 - Veränderungen der Tätigkeitsprofile innerhalb von Branchen (Automatisierung, know-how-intensivere Produktion)
- **Berufsprognose setzt direkt auf dieser Logik auf**
 - Branchentrends durch Branchenprognose abgebildet
 - Beruflicher Wandel in Branchen durch Veränderungen der Anteilen einzelner Berufe innerhalb der Branchen
- **Benötigt komplexe Modellierung auf Basis von Branchen-Berufsmatrizen**
 - Aufbereitung historischer Anteilsentwicklungen
 - Prognose der Anteilsentwicklung bis 2023
- **Veränderung der Berufslandschaft leitet sich somit direkt aus sektoraler Entwicklung und Bedeutungsveränderung einzelner Berufe in Branchen ab**

Beschäftigung nach Berufshauptgruppen (2016 und Veränderung bis 2023)

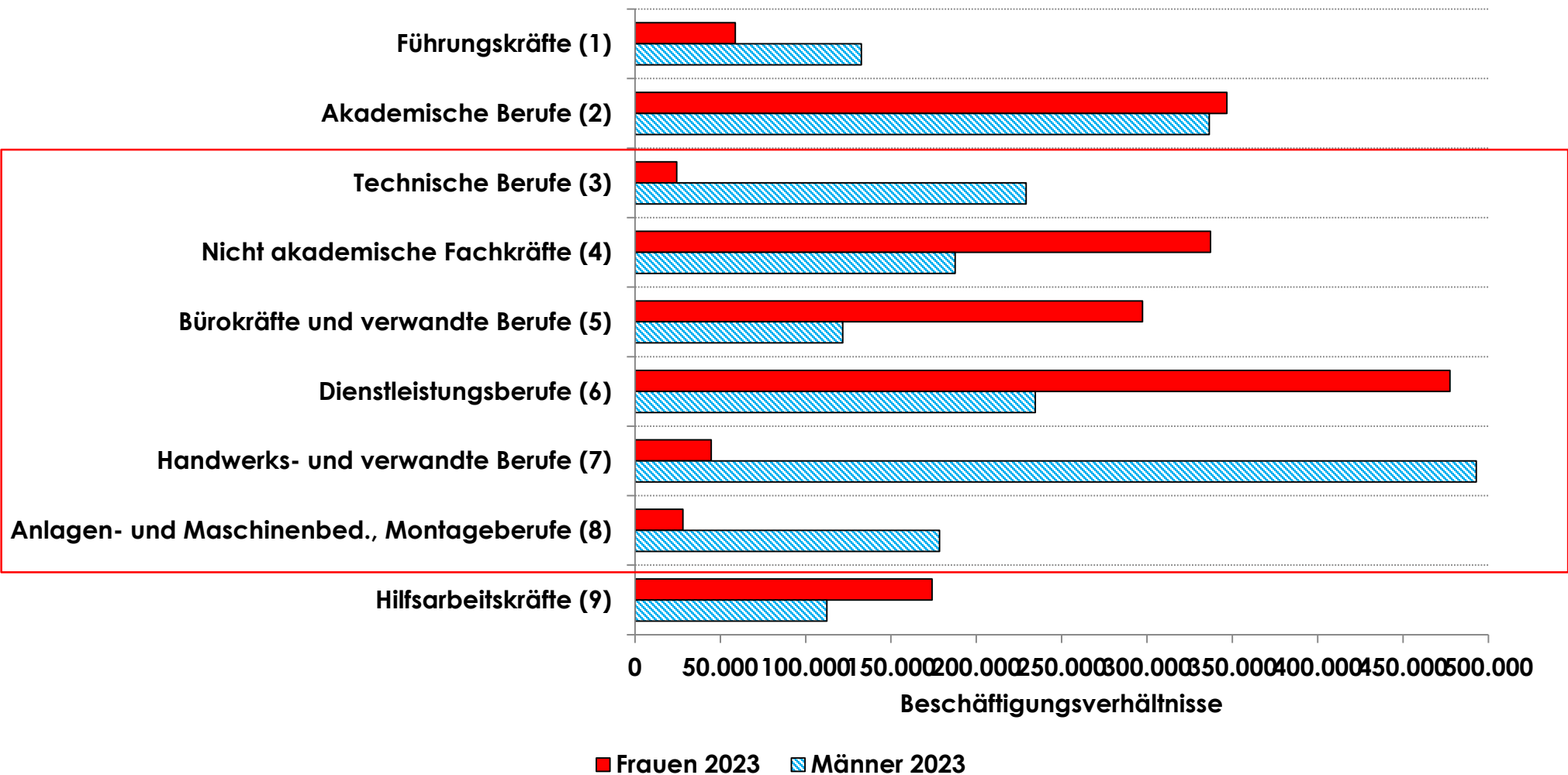


Q: WIFO-Berechnungen – Branchen- und Berufsmodelle – Werte für 2023 prognostiziert.

Branchen- und Berufseffekt nach Berufshauptgruppen, abs. Veränderung 2016-2023



Berufliche Segregation am Arbeitsmarkt: Prognose der absoluten Beschäftigungsstände 2023



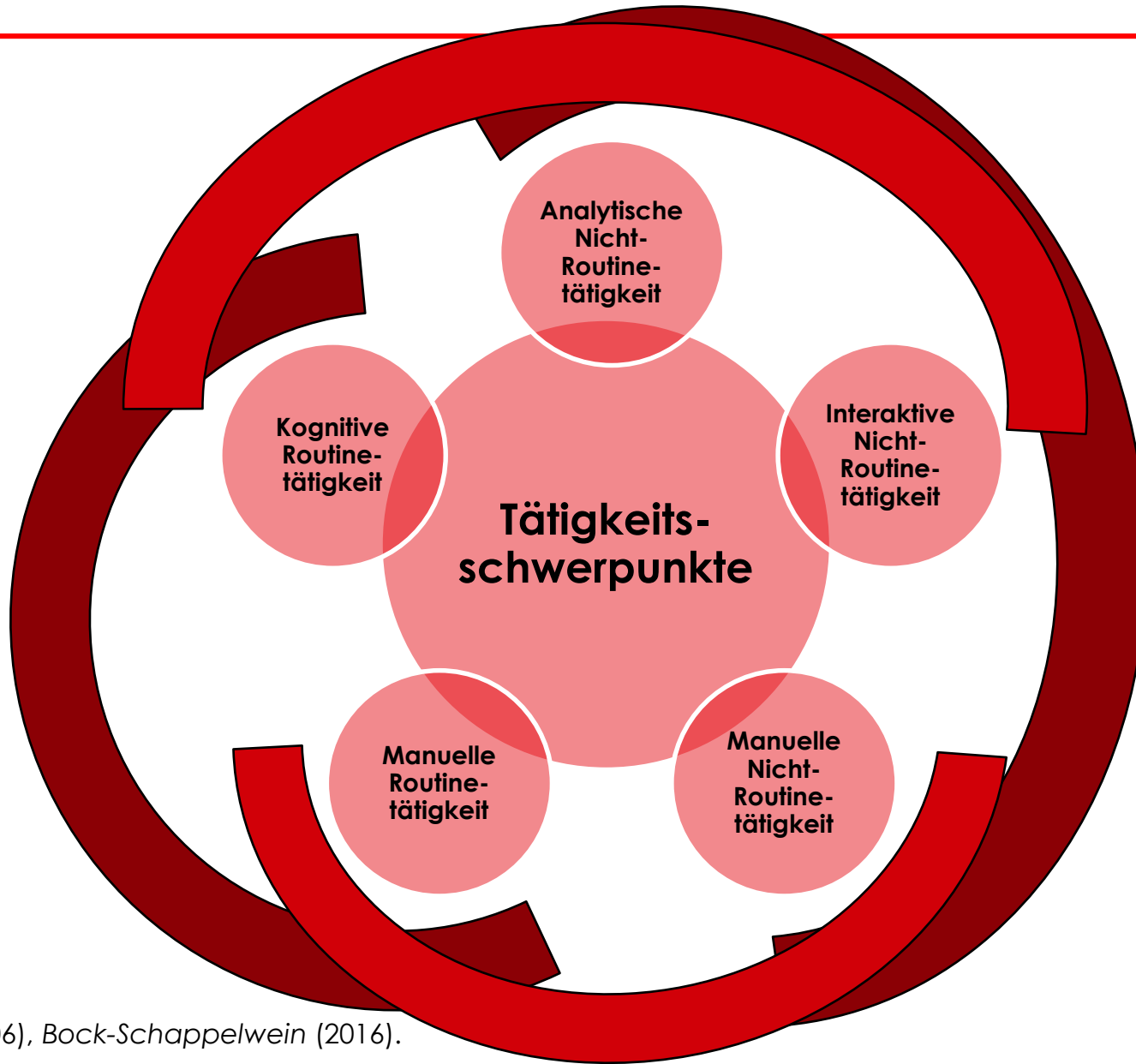
Berufsgruppen, die überdurchschnittlich stark wachsen

	Bestand		Veränderung	
	2016	2023	absolut	in % p.a.
BHG 1				
BHG 2				
BHG 3-4				
BHG 5-8				
BHG 9				
Akad. u. verw. IKT Berufe	65.900	94.100	28.100	5,2
IKT Fachkräfte	31.500	44.200	12.700	4,9
Dipl. Gesundheits-/KrankenpflegerInnen	82.300	111.300	29.000	4,4
Wirtschaftsberufe (akad.)	95.700	124.100	28.400	3,8
Ingenieur-, ArchitektInnen	67.100	84.500	17.400	3,3
Naturwissensch. Berufe (akad.)	16.700	20.800	4.100	3,2
Akad. u. verw. Gesundheitsberufe	22.800	28.400	5.600	3,2
Betreuungsberufe im Gesundheitswesen	89.700	110.600	20.900	3,0
Sozialwissensch. u. verw. Berufe (akad.)	30.900	36.600	5.700	2,5
Kinder-/LernbetreuerInnen	27.700	33.000	5.300	2,5
Lehrkräfte berufsbildend u. außerschulisch	37.200	43.800	6.700	2,4
Kultur-/Kreativberufe	16.500	19.500	2.900	2,4
Assistenzfachkräfte im Gesundheitswesen (n. akad.)	58.800	68.400	9.700	2,2
JuristInnen	21.500	24.800	3.400	2,1
Material-/Ingenieurtechn. Fachkräfte	145.700	168.000	22.300	2,1
Juristische, sozialpflegerische u. Kulturfachkräfte (n. akad.)	54.300	62.600	8.400	2,1
Universitäts-/HochschullehrerInnen	18.800	21.600	2.900	2,0
Lehrkräfte Primar-/Vorschulbereich	65.200	74.900	9.800	2,0
KöchInnen	48.700	55.700	7.000	1,9
KellnerInnen	64.900	74.100	9.100	1,9
Sonstige pers. Dienstleistungsberufe	63.000	71.000	8.000	1,7
ÄrztInnen	27.100	30.200	3.100	1,6
Führungskräfte	171.900	191.400	19.500	1,5

Berufsgruppen, die sich unterdurchschnittlich entwickeln

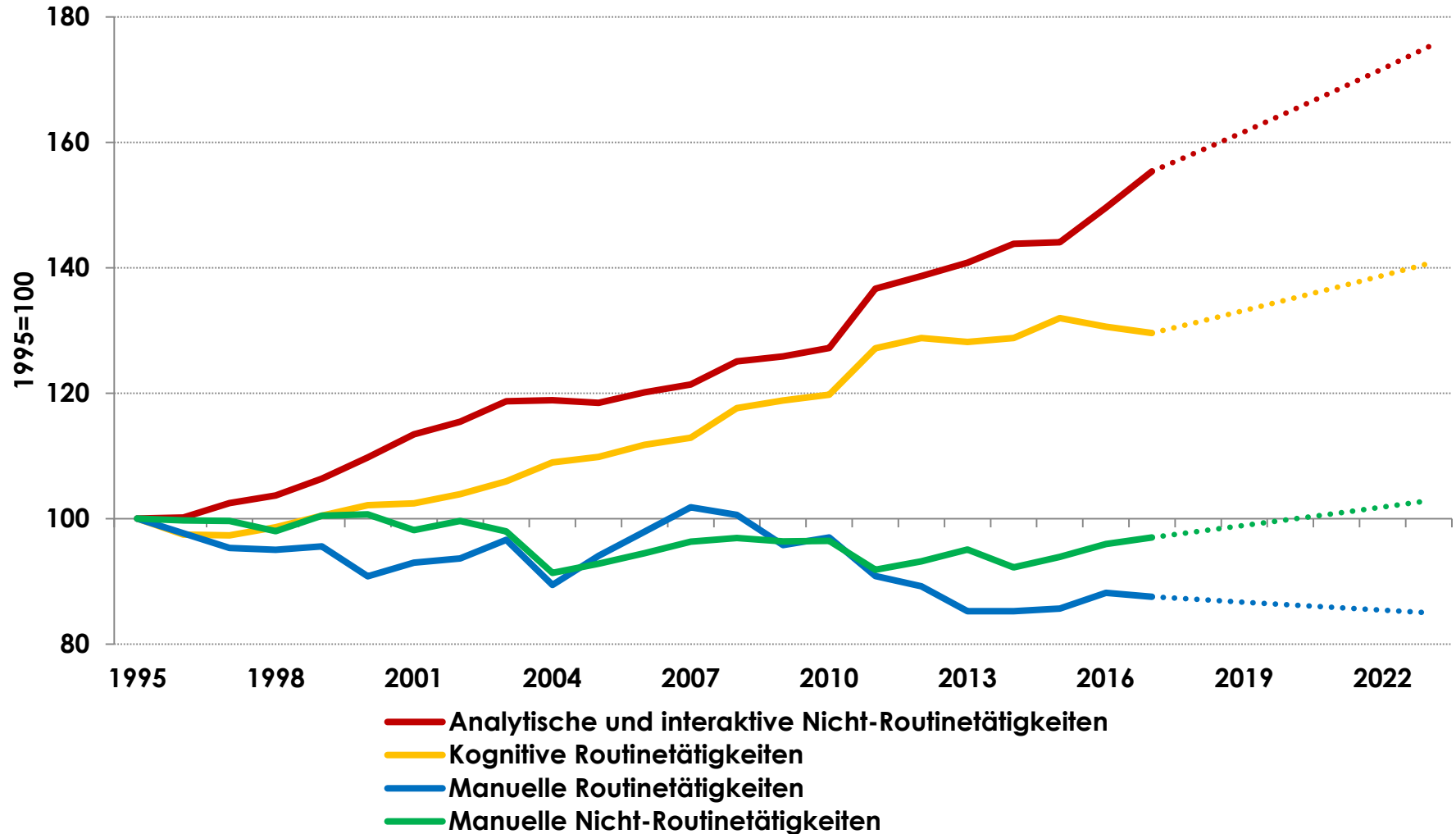
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small; border-bottom: 1px solid black;"> BHG 1 BHG 2 BHG 3-4 BHG 5-8 BHG 9 </div>	Bestand		Veränderung	
	2016	2023	absolut	in % p.a.
Fachkräfte in Land-/Forstwirtschaft	27.400	28.600	1.200	0,6
Baukonstruktions- u. verw. Berufe	75.400	78.400	3.100	0,6
Maschinenmechaniker/-schlosserInnen	77.300	80.300	3.100	0,6
Elektriker-, ElektronikerInnen	78.600	82.100	3.600	0,6
Fachkräfte in der Nahrungsmittelverarbeitung	23.000	23.800	800	0,5
Hilfskräfte in der Nahrungsmittelzubereitung	34.100	35.200	1.200	0,5
Lehrkräfte Sekundarbereich	77.400	79.800	2.300	0,4
Reinigungspersonal, sonst. Dienstleistungshilfskräfte	129.000	132.700	3.700	0,4
Bürokräfte im Finanz-/Rechnungswesen	67.400	68.900	1.500	0,3
Fachkräfte in öffentlicher Verwaltung	23.400	23.700	300	0,2
Ausbaufachkräfte u. verw. Berufe	59.900	60.600	700	0,2
Vertriebs-/Dienstleistungsfachkräfte	92.200	91.300	-900	-0,1
Sekretariatsfachkräfte	122.800	121.800	-1.000	-0,1
Bürokräfte im Bereich Materialwirtschaft/Transport	40.700	40.100	-600	-0,2
Holzbearbeiter-, MöbeltischlerInnen	23.000	22.700	-300	-0,2
Sonstige Handwerks- u. verw. Berufe	18.800	18.500	-400	-0,3
Fahrzeugführung	106.400	104.200	-2.100	-0,3
Hilfskräfte im Bau/Bergbau	24.900	24.000	-900	-0,5
Druck-/PräzisionshandwerkerInnen	16.900	16.100	-900	-0,8
Hilfskräfte in Sachgütererzeugung	38.600	36.000	-2.600	-1,0
Hilfskräfte in Transport, Lagerei, Landwirtschaft	64.300	58.500	-5.800	-1,3
Bedienung mobiler Anlagen	32.600	28.900	-3.800	-1,7
Bedienung stationärer Anlage/Maschinen	56.900	49.500	-7.400	-2,0

BESCHÄFTIGUNG NACH TÄTIGKEITSSCHWERPUNKTEN



Entwicklung der Berufsstruktur nach Tätigkeitsschwerpunkt in Österreich

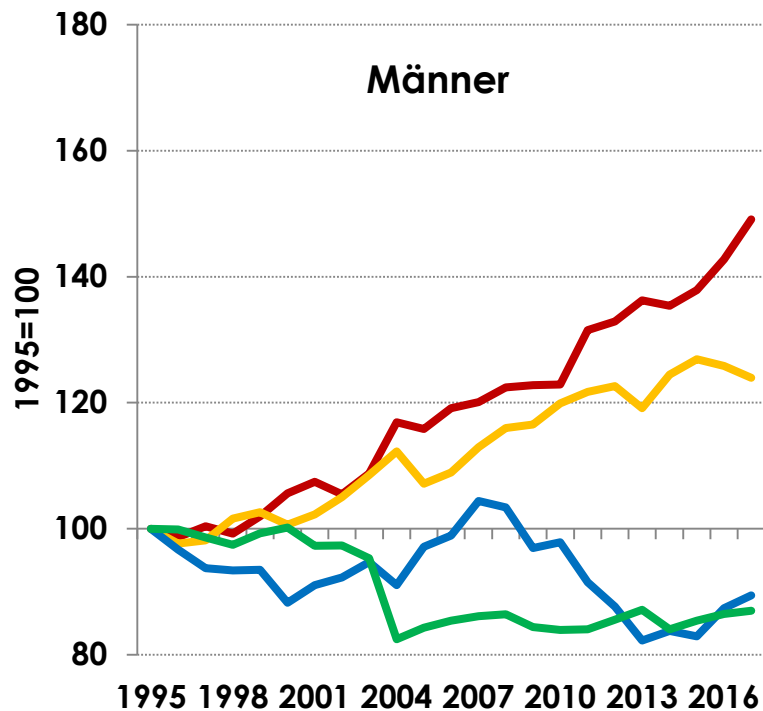
(1995-2017 und Vorausschau bis 2023)



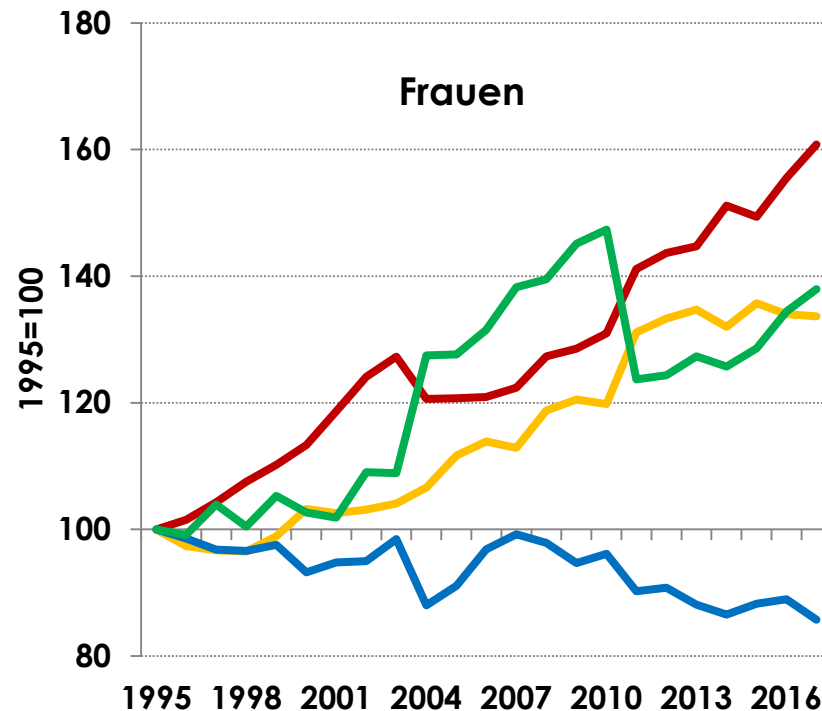
Q: Statistik Austria: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, WIFO-Berechnungen. 2010/2011 Bruch in der Datenreihe. ISCO-88 1995-2010, ISCO-08 2011-2017. Bruch in der Datenreihe 2003/04: Umstellung in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Darstellung in Anlehnung an Bock-Schappelwein (2016).

Entwicklung der Berufsstruktur nach Tätigkeits- schwerpunkt und Geschlecht in Österreich

(1995-2017)

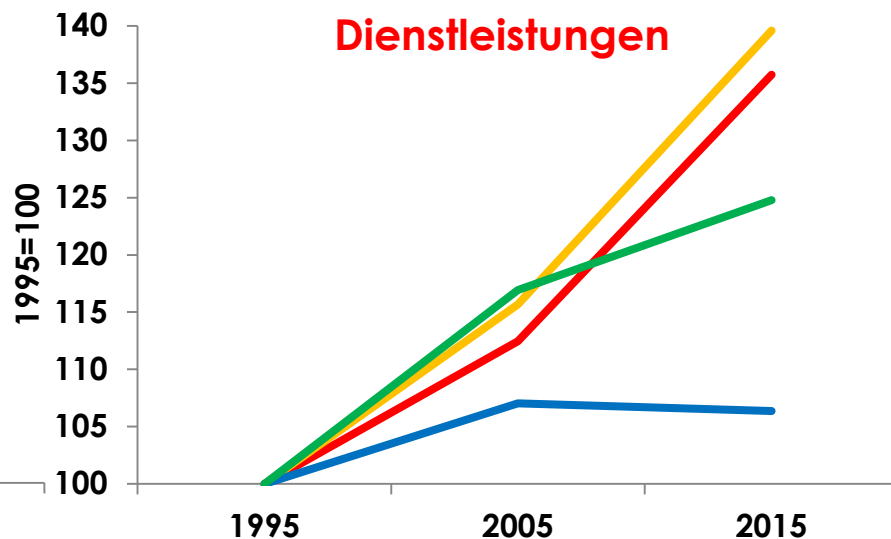
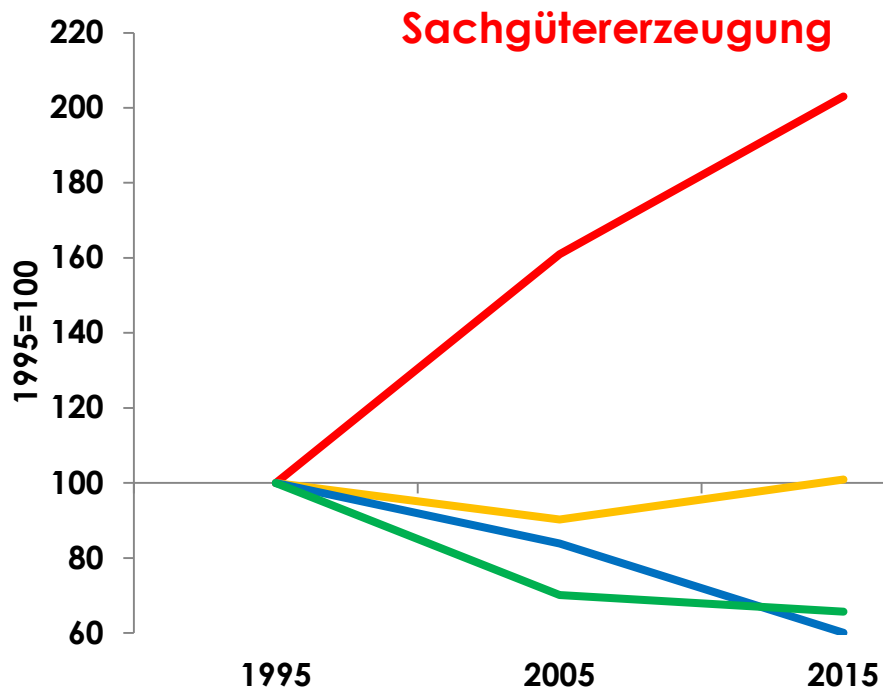


- Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
- Kognitive Routinetätigkeiten
- Manuelle Routinetätigkeiten
- Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten



- Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
- Kognitive Routinetätigkeiten
- Manuelle Routinetätigkeiten
- Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten

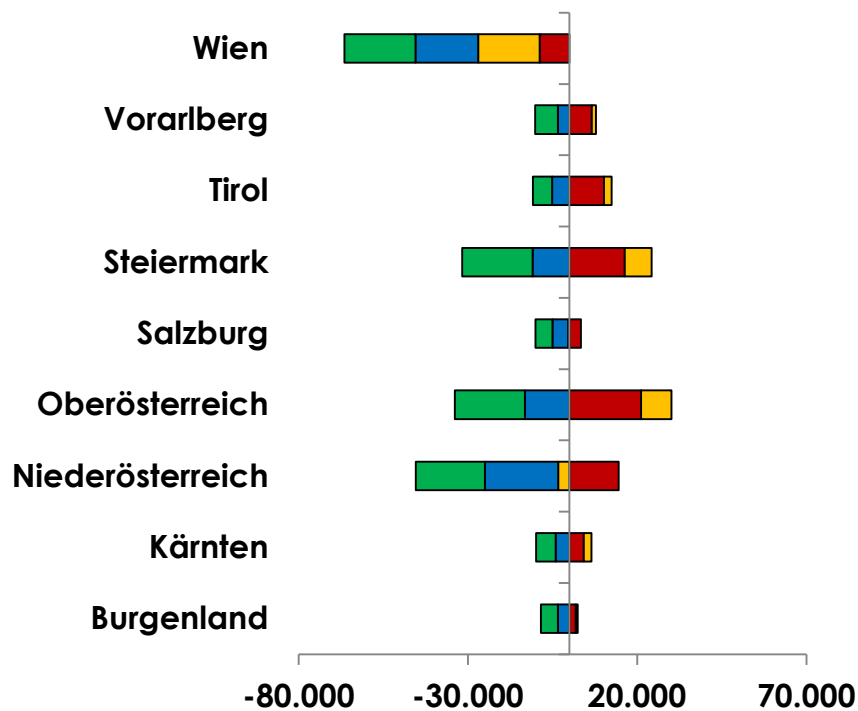
Entwicklung der Berufsstruktur nach Tätigkeitsschwerpunkt und Wirtschaftssector (1995-2015)







- Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
- Kognitive Routinetätigkeiten
- Manuelle Routinetätigkeiten
- Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten

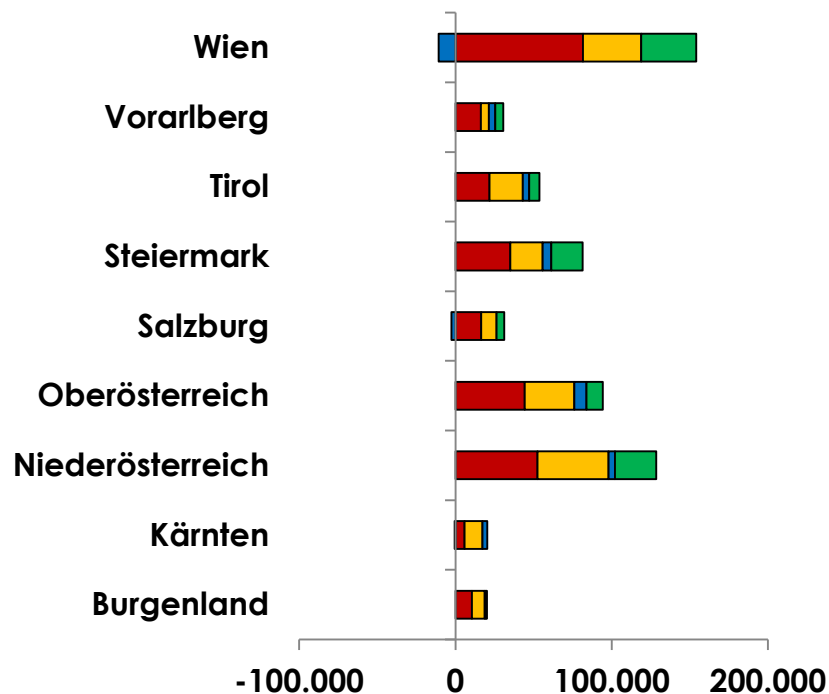
Sektorale Beschäftigungsentwicklung nach Tätigkeitsschwerpunkt in den Bundesländern (1995-2015)





Sachgütererzeugung



-  Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
-  Kognitive Routinetätigkeiten
-  Manuelle Routinetätigkeiten
-  Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten

Dienstleistungen

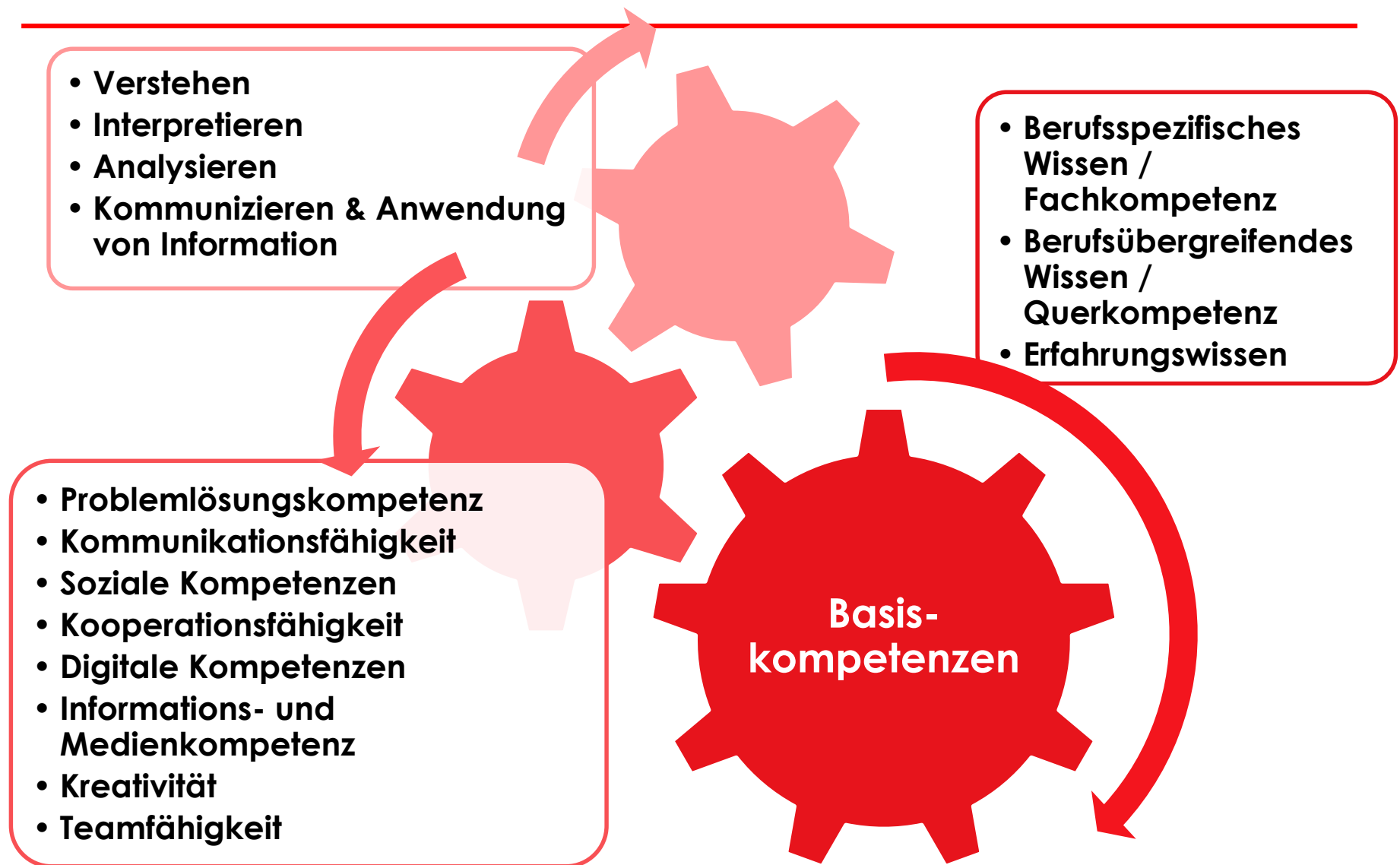


-  Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
-  Kognitive Routinetätigkeiten
-  Manuelle Routinetätigkeiten
-  Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten

- Weniger körperlich anstrengende, monotone und einfache Tätigkeiten, dafür mehr Überwachungstätigkeiten & altersunabhängige Aufgabenprofile
- Neue Aufgabenprofile auch für geringer qualifizierte Arbeitskräfte
- Bedeutungsgewinn kognitiver Aspekte der Arbeit, Bedeutungsverlust manueller Routinearbeit
- Kommunikationsfähigkeit auch für geringqualifizierte Arbeitskräfte mit standardisierten Überwachungstätigkeiten relevant
- Kombination fachlicher Kompetenz und IT-Fähigkeiten

QUALIFIKATIONEN & KOMPETENZEN

- **Fähigkeit zur Anpassung**
- **Bündel an formalen Qualifikationen, Kompetenzen und Fähigkeiten, welche die menschliche Arbeitskraft von Robotern oder programmierten Algorithmen abheben**
 - Verstehen und Kommunizieren von Informationen
 - Lösen unstrukturierter Probleme
 - Durchführen manueller Nicht-Routinetätigkeiten
- **Frey (2010): Lesekompetenz "Rang einer Basiskompetenz für die verständige Rezeption anderer Medien"**
- **Hausegger (2016): Ausreichende Lese- und Schreibkompetenz als Voraussetzung für die Nutzung digitaler Technologien**



WIFO 

AUSBLICK

- **Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten sowie kognitive Routinetätigkeiten weiter im Vormarsch**
 - Männer üben eher analytische Nicht-Routinetätigkeiten aus, Frauen eher interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
 - Kognitive Routinetätigkeiten relevanter für Frauen als für Männer, vor allem für mittlere vollzeitschulische Ausbildungen
- **Hochqualifizierte Berufe**
 - Trend zur Höherqualifizierung sowohl bei Frauen als auch bei Männern zu erkennen
- **Kombination Fachqualifikation & IT-Kompetenz**
- **Bündel an Arbeitsinhalten auf einem Arbeitsplatz entscheidend**
- **Neue Beschäftigungsformen**
 - Cloud-, Crowdfunding

-
- **Strukturwandel prägt Beschäftigungsentwicklung weiterhin deutlich**
 - **Trotz Beschäftigungszuwächsen in Produktion steigt Dienstleistungsanteil weiter (90% der Beschäftigungsausweitung bis 2023)**
 - **Begünstigt Branchen und Berufe mit hohen Frauen- und Teilzeitanteilen**
 - **Beschäftigungszuwächse insbesondere im Gesundheitsbereich (höchster absoluter Zuwachse), Tourismus und IKT (höchste Zuwachsrate)**
 - **Kaum Aufweichung geschlechtsspezifischer Segregation**
 - **Deutliche Zuwächse bei 50-64-Jährigen; Junge rückläufig**
 - **Keine Entlastung bei Geringqualifizierten zu erwarten**
 - **Potential für Höherqualifizierung, praxisorientierte AHS/BHS Ausbildungen**

-
- Trend zu höher qualifizierten Tätigkeiten (akad. Berufe +2,8% p. a.)
 - Ambivalente Entwicklung im mittleren Qualifikationssegment
 - Überdurchschnittliche Wachstumsraten bei technischen Fachkräften, nicht-akademischen Fachkräften und Dienstleistungsberufen
 - Unterdurchschnittliche Wachstumsrate bei Büro- und Handwerksberufe; Bürokräfte mit einem breiteren und vielfältigeren Einsatzgebiet wachsen stärker als spezialisierte
 - Rückläufige Entwicklung bei Tätigkeiten der Anlagen und Maschinenbedienung
 - Hilfskräfte: steigend bei Dienstleistungen, sinkend in Produktion
 - Tertiärisierung der Berufslandschaft schreitet voran
 - Höchste relative Beschäftigungszuwächse für **Tätigkeiten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie**: Akad. und verw. IKT Berufe (+5,2% p. a.) sowie IKT Fachkräfte (+4,9% p. a.)
 - Starke Beschäftigungsdynamik bei **Pflege- und Gesundheitskräften**: diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegefachkräfte (+4,4% p. a.), Assistenzberufe im Gesundheitswesen (+2,2% p. a.), Betreuungsberufe im Gesundheitswesen (+3,0% p. a.)
 - Produktionsbereich: Nachfragerückgänge für **Berufe mit überwiegend manuellen Routinetätigkeiten** (BHG 8 und 9), Beschäftigungszuwächse für höher qualifizierte Tätigkeiten

HANDLUNGSFELDER

-
- **Prävention: Festigung der Basiskompetenzen**
 - **Aus den Bildungsstandartergebnissen abzuleitender Handlungsbedarf**
 - **Zugang zu und Existenzsicherung bei Weiterbildung**
 - **Adäquanz der verfügbaren Instrumentarien**
 - **Vereinbarkeit**
 - **Betreuungsinfrastruktur**
 - **Arbeitszeit**
 - **Nutzung digitaler Technologien
(begrenzter Beitrag digitaler Technologien)**
 - Betrachtung im Arbeits- und Familienkontext
 - Branchenabhängig

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Julia Bock-Schappelwein

julia.bock-schappelwein@wifo.ac.at

Ulrike Huemer

ulrike.huemer@wifo.ac.at