

Welche Kompetenzen und Skills sind in Zukunft gefragt?

Julia Bock-Schappelwein

Arbeit ... alles anders? Herausforderungen und Chancen für die Bildungsberatung
18. Überregionale Vernetzungstagung, Bildungsberatung Österreich

Kardinal König Haus, Wien, 17.9.2020



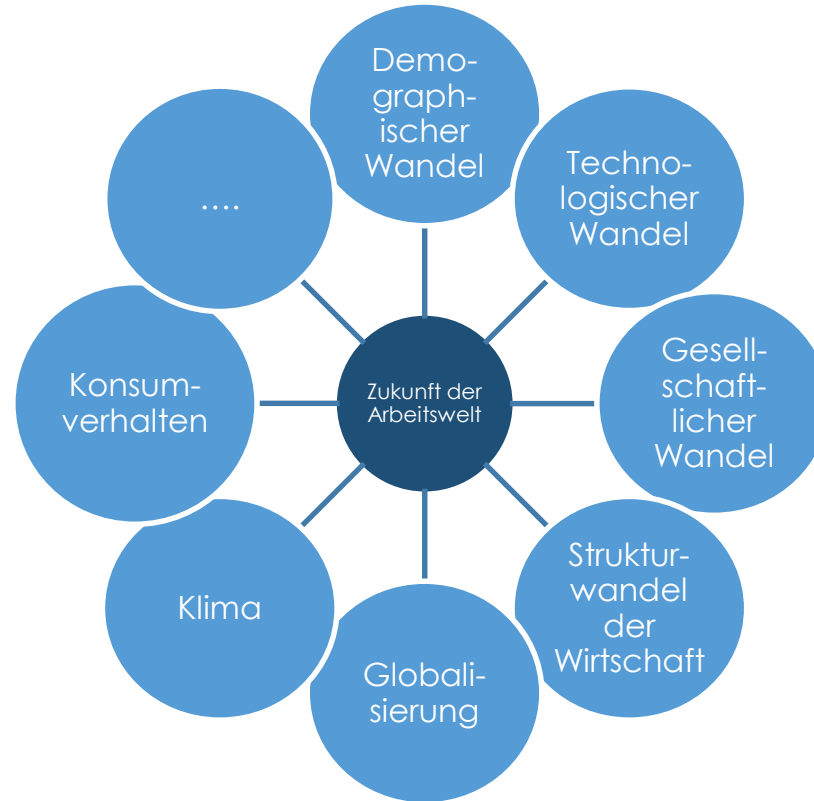
Übersicht

- Zentrale Fragestellungen
- Aktuelle Situation & Ausblick
- Qualifikationen und Kompetenzen
- Schlussfolgerungen

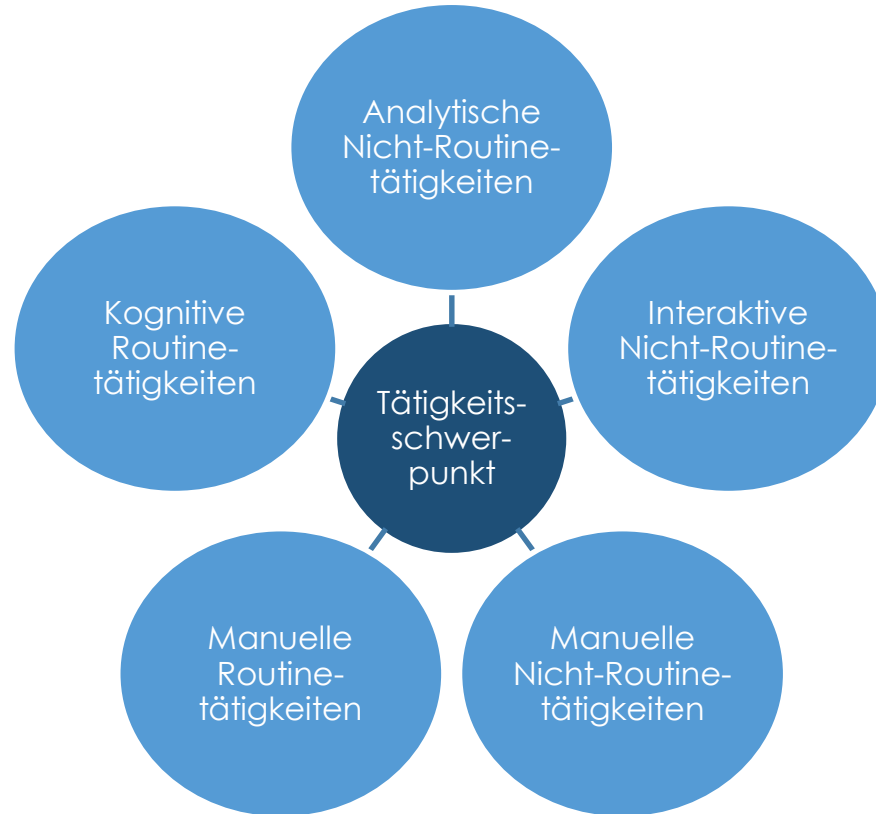
Zentrale Fragestellungen

- Status quo?
- Was lässt sich aus der rezenten Entwicklung ableiten?
- Welche Qualifikationen und Kompetenzen werden (künftig) gefragt sein?

Einflussfaktoren



5 Tätigkeitsdimensionen nach Spitz-Oener (2005)

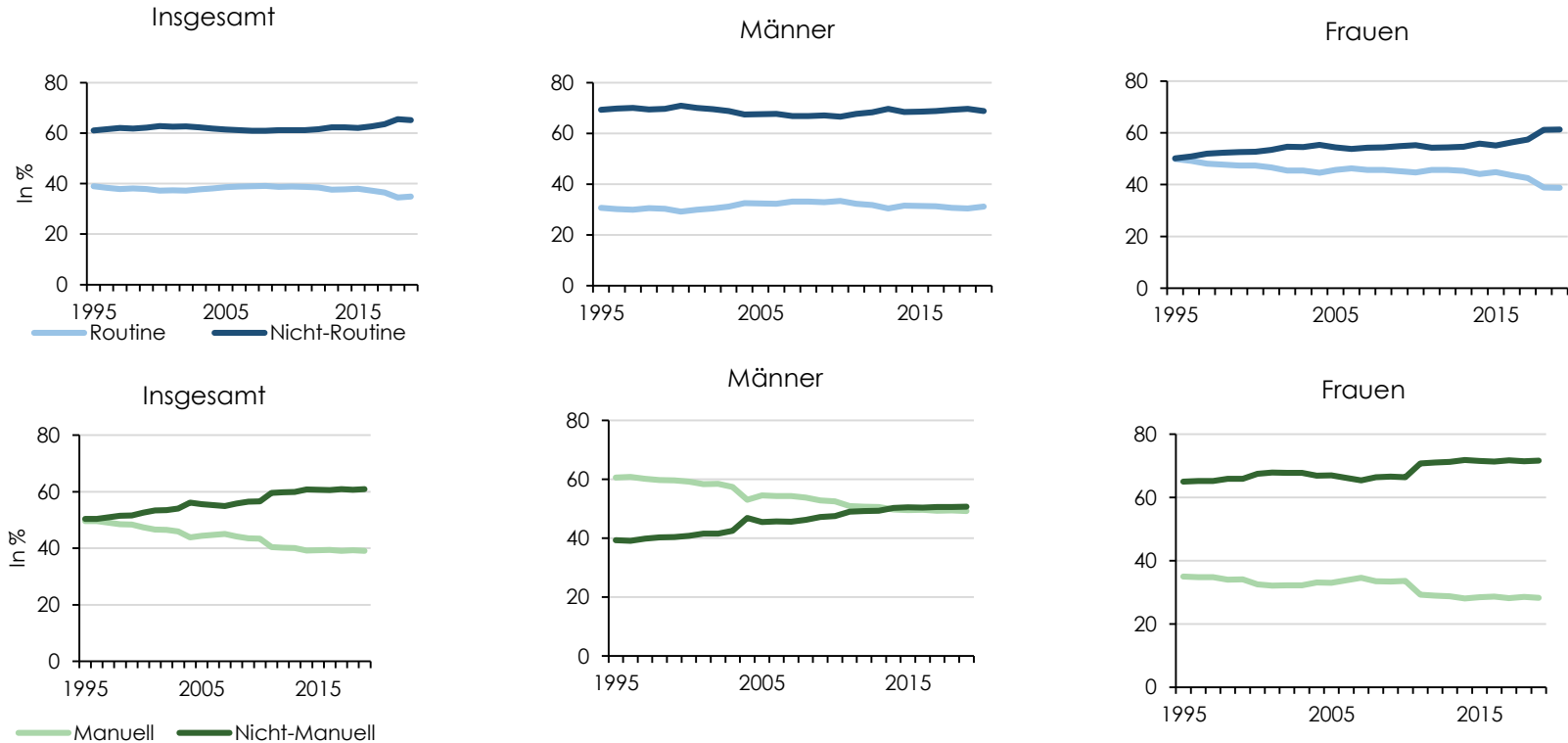


Q: Spitz-Oener, A., 2006, Technical Change, Job Tasks, and Rising Educational Demands: Looking outside the Wage Structure, *Journal of Labor Economics* 24(2), S. 235-270.

Merkmale eines Tätigkeitsschwerpunktes nach Spitz-Oener (2006), Dengler et al. (2014)

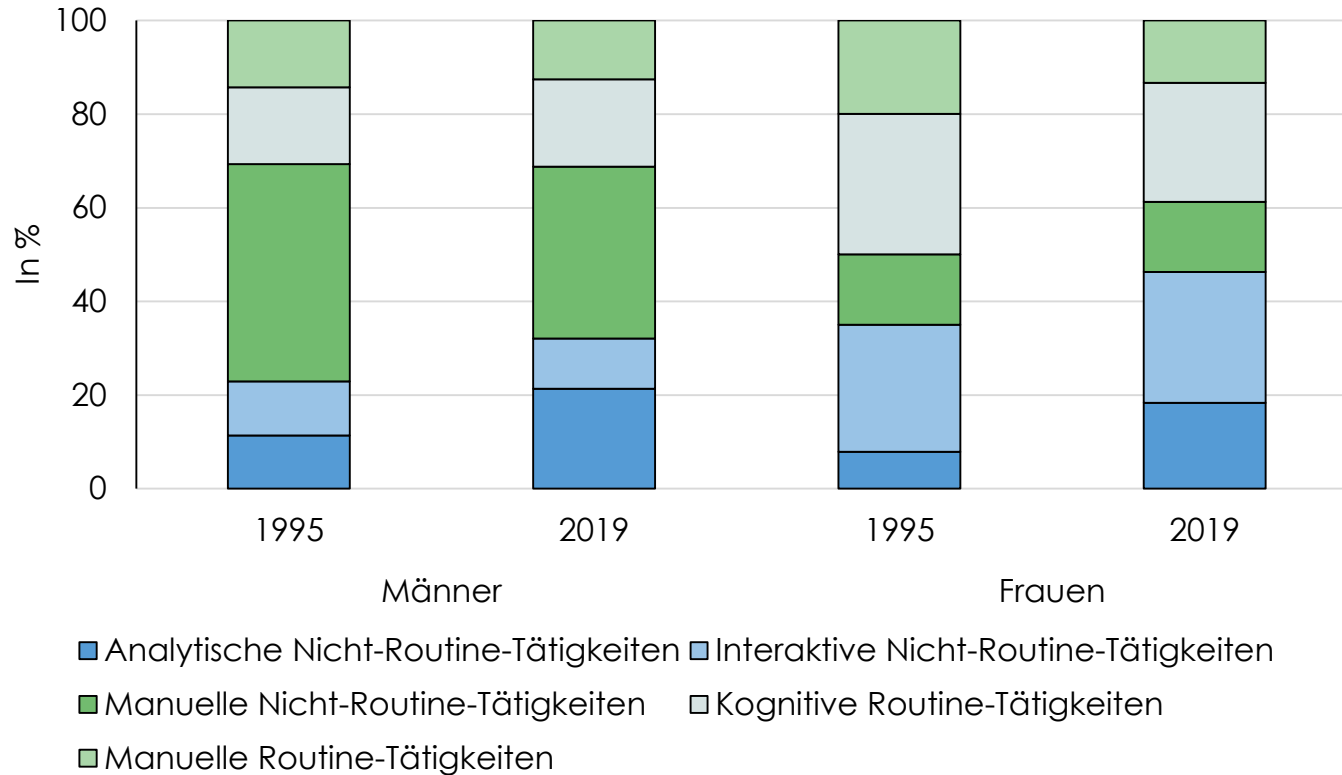
Tätigkeitstyp	Autorinnen	Anforderungen
Analytische Nicht-Routinetätigkeiten	Spitz-Oener (2006)	Forschen, analysieren, evaluieren, planen, konstruieren, designen, entwerfen, Regeln/Vorschriften ausarbeiten, Regeln anwenden und interpretieren
	Dengler/Matthes/Paulus (2014)	Management, Planung, Überwachung, Kunde, Wirtschaft, Bewirtschaftung, Leitung, Führung, Controlling, Wissenschaften, Softwareentwicklung, Programmiersprache, Netzwerkzertifizierungen, Aufsicht, Musik, Gesang, Ballett, Musikinstrumente, Optik, Anwendung von Recht, Design, Gestaltung (Kunst), Auswertung, Kontrolle, Therapie, Programmierung
Interaktive Nicht-Routinetätigkeiten	Spitz-Oener (2006)	Verhandeln, Interessen vertreten, koordinieren, organisieren, lehren oder trainieren, verkaufen, einkaufen, Kunden werben, werben, unterhalten, präsentieren, Personal beschäftigen oder managen
	Dengler/Matthes/Paulus (2014)	Handel, Beratung, Betreuung, Training, Marketing, Werbung
Kognitive Routinetätigkeiten	Spitz-Oener (2006)	Kalkulieren, Buchhaltung machen, Texte/Daten korrigieren, Länge/Höhe/Temperatur messen
	Dengler/Matthes/Paulus (2014)	Technik, Metrie, Verwaltung, Grafie, Netzwerktechnik, Netzprotokolle, Betriebssysteme, Zertifikate, Sprachkenntnisse, Waren- und Produktkenntnisse, Kenntnisse, Sensorik, Elektronik, Mechanik, Mechatronik, Hydraulik, Bearbeitung, Revision, Prüfung, Untersuchung, Vermessung, Überwachung, Verfahren, Diagnostik
Manuelle Routinetätigkeiten	Spitz-Oener (2006)	Maschinen bedienen oder kontrollieren, Maschinen ausstatten
	Dengler/Matthes/Paulus (2014)	Anbau, Bau, Herstellung, Erzeugung, Gewinnung, Ernte, Bedienung von Maschinen, Einrichtung von Maschinen, Drucksatz
Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten	Spitz-Oener (2006)	Reparieren oder renovieren von Häusern/Wohnungen/Maschinen/Fahrzeugen, restaurieren von Kunst/Denkmälern, Gäste bedienen oder beherbergen
	Dengler/Matthes/Paulus (2014)	Tanz, Sanierung, Dienst, Therapie (manueller Schwerpunkt), Sonder-/Spezial-/Maßanfertigungen, Handwerksbetriebe (z.B. Bäckerei, Tischlerei)

Berufsstruktur nach aggregiertem Tätigkeitsschwerpunkt in Österreich (1995-2019)



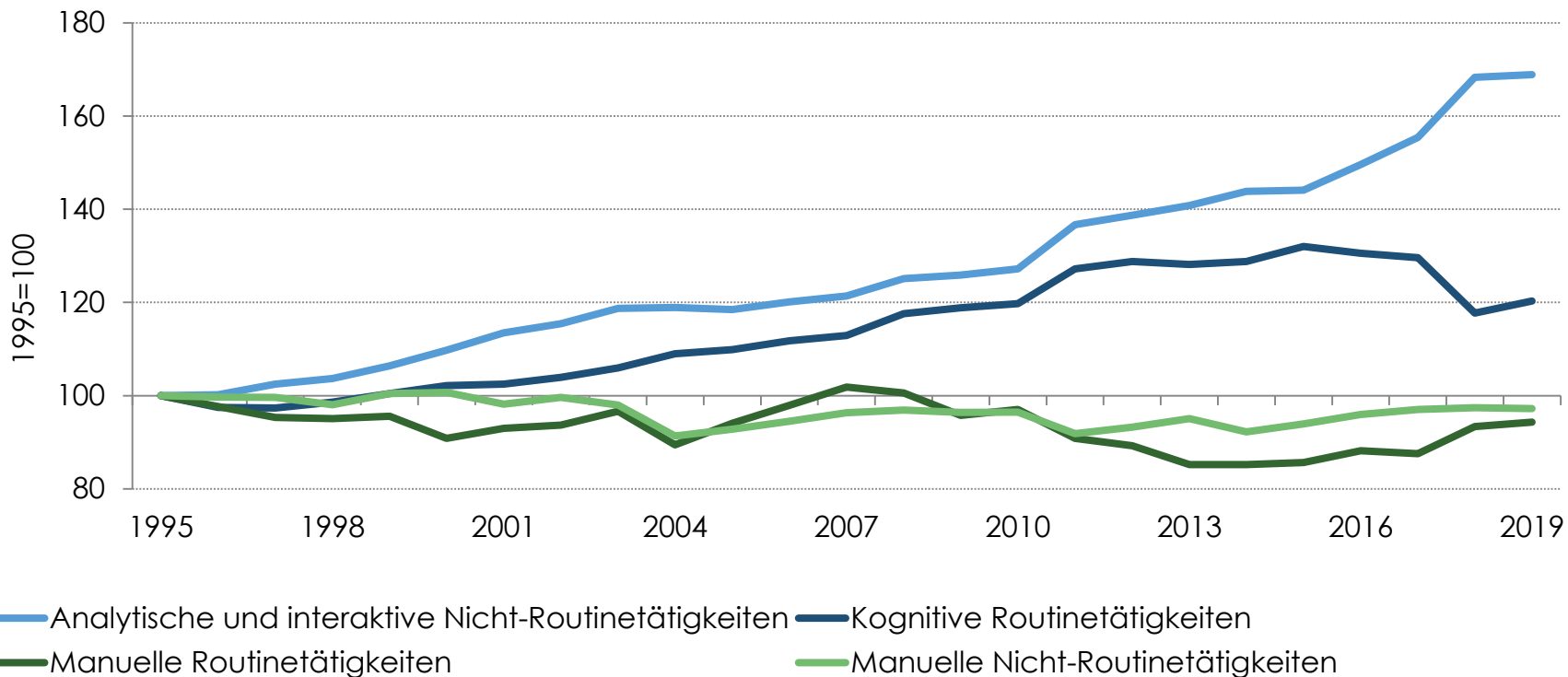
Q: Statistik Austria: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, WIFO-Berechnungen. 2010/2011 Bruch in der Datenreihe. ISCO-88 1995-2010, ISCO-08 2011-2017. Bruch in der Datenreihe 2003/04: Umstellung in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Darstellung in Anlehnung an Bock-Schappelwein (2016). ISCO-Umstellung 2017/18: Umkodierung ISCO-3-steller 322 nach 222.

Berufsstruktur nach Tätigkeitsschwerpunkt und Geschlecht (1995, 2019)



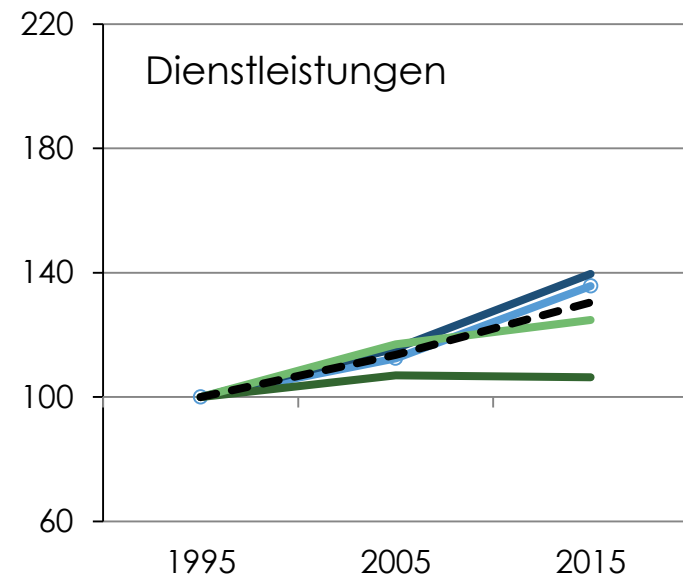
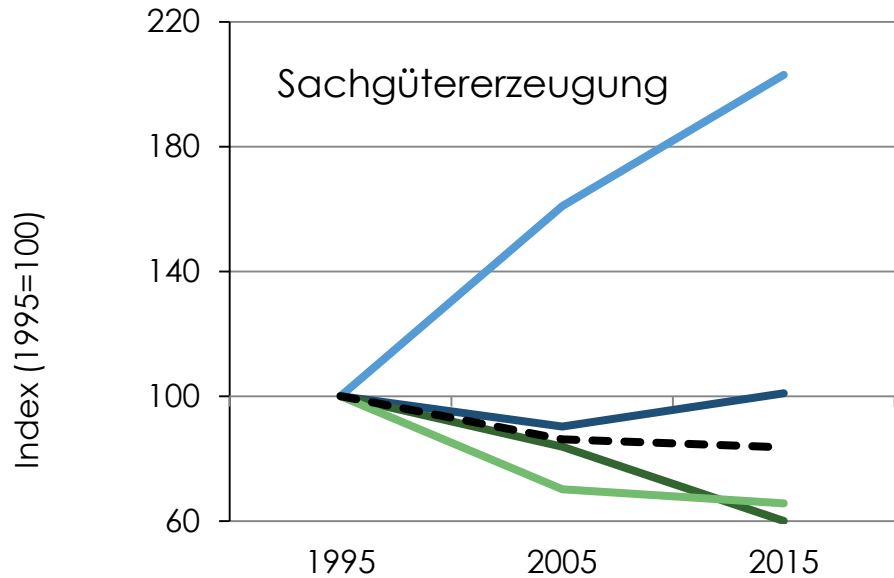
Q: Statistik Austria: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, WIFO-Berechnungen. 2010/2011 Bruch in der Datenreihe. ISCO-88 1995-2010, ISCO-08 2011-2017. Bruch in der Datenreihe 2003/04: Umstellung in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Darstellung in Anlehnung an Bock-Schappelwein (2016). ISCO-Umstellung 2017/18: Umkodierung ISCO-3-steller 322 nach 222.

Beschäftigung nach Tätigkeitsschwerpunkt in Österreich (1995-2019)



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). ISCO-Umstellung 2017/18: Umkodierung ISCO-3-steller 322 nach 222.

Sektorale Beschäftigungsentwicklung nach Tätigkeitsschwerpunkt in Österreich (1995-2015)

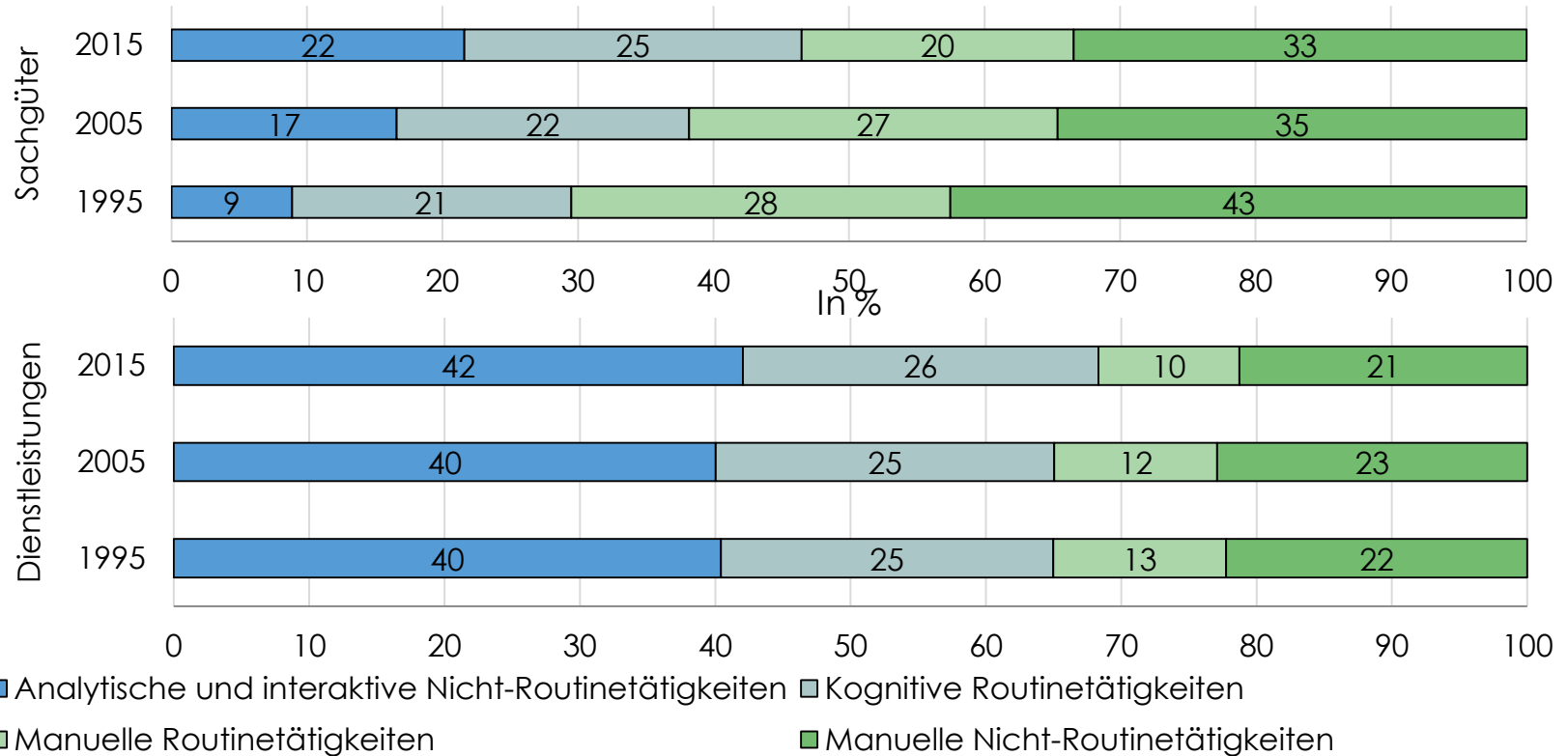


— Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten
 — Manuelle Routinetätigkeiten
 - - - Alle Tätigkeitsschwerpunkte

— Kognitive Routinetätigkeiten
 — Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten

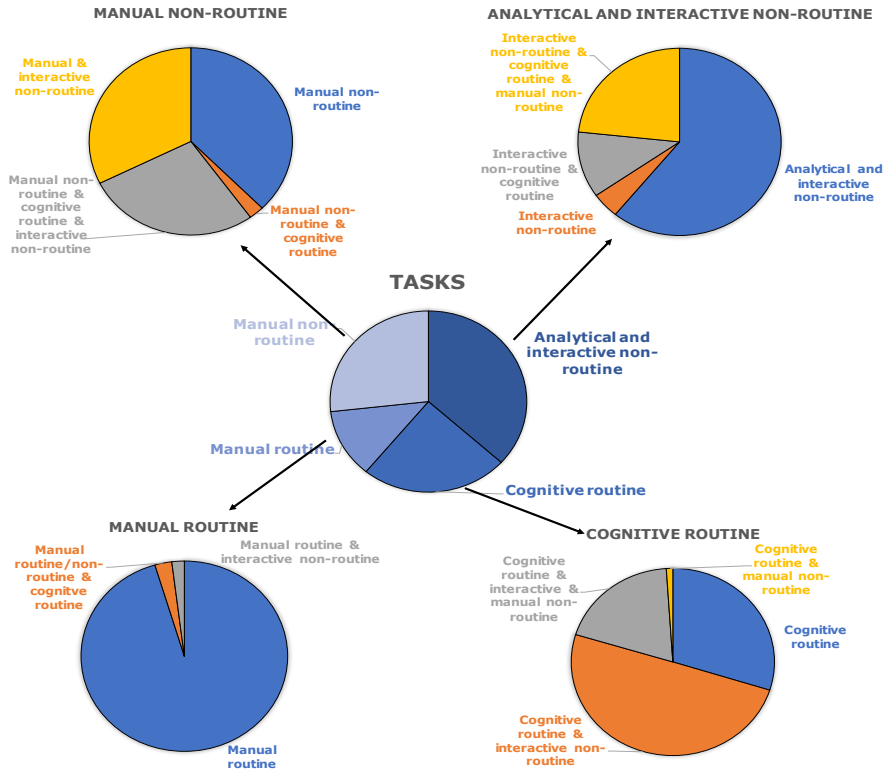
Q: Statistik Austria: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, WIFO-Berechnungen. 2010/2011 Bruch in der Datenreihe. ISCO-88 1995-2010, ISCO-08 2011-2017. Bruch in der Datenreihe 2003/04: Umstellung in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Darstellung in Anlehnung an Bock-Schappelwein (2016).

Zusammensetzung der Beschäftigung auf Sektorebene nach Tätigkeitsschwerpunkt in Österreich (1995, 2005, 2015)



Q: Statistik Austria: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, WIFO-Berechnungen. Darstellung in Anlehnung an Bock-Schappelwein (2016).

Tätigkeitsschwerpunkt und Tätigkeitsbündel (2017)



Q: Statistik Austria: Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, WIFO-Berechnungen. Darstellung aus: Hölzl, W., Bärenthaler-Sieber, S., Bock-Schappelwein, J., Friesenbichler, K. S., Kügler, A., Reinstaller, A., Reschenhofer, P. (WIFO), Dachs, B. (AIT), Risak, M., (Universität Wien), 2019, Digitalisation in Austria. State of Play and Reform Needs, Studie des WIFO auf Auftrag der Europäischen Kommission, Wien, S. 146.

Auswirkungen von Automatisierung und des Einsatzes digitaler Technologien auf Tätigkeiten

- Weniger körperlich anstrengende, monotone und einfache Tätigkeiten, dafür mehr Überwachungstätigkeiten
- Wandelnde Anforderungsprofile, neue Aufgabenprofile für geringer qualifizierte Arbeitskräfte
- Bedeutungsgewinn kognitiver Aspekte der Arbeit, Bedeutungsverlust manueller Routinearbeit
 - Arbeitsplatzeinsparungen in der Produktion und Teilbereichen der Büroarbeit zugunsten IT, Datenverarbeitung, Projektmanagement, KundInnenbetreuung
- Kommunikationsfähigkeit auch für geringqualifizierte Arbeitskräfte mit standardisierten Überwachungstätigkeiten relevant
- Kombination fachliche Kompetenz und IT-Fähigkeiten

Q: Bock-Schappelwein et al. (2017); Grundlage: Zentrale Ergebnisse aus Fallstudien.

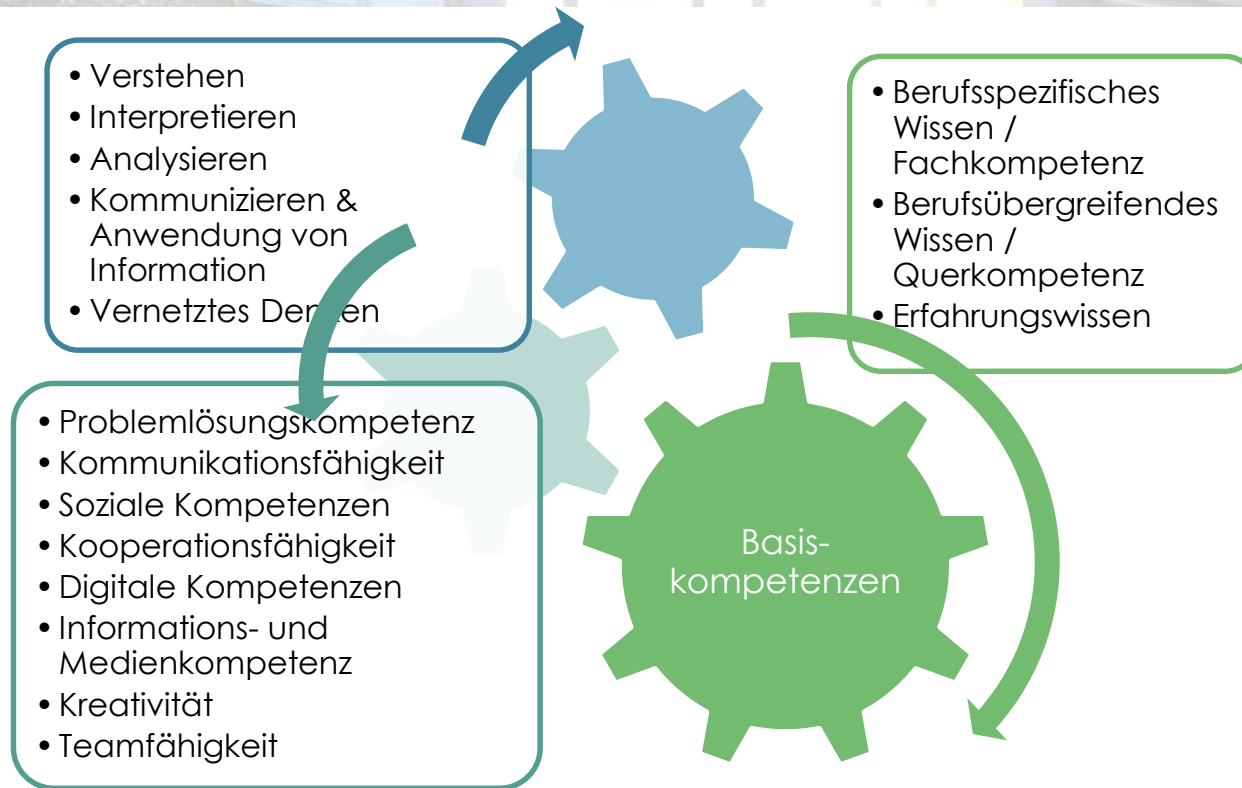
Ausblick

- Analytische und interaktive Nicht-Routinetätigkeiten sowie kognitive Routinetätigkeiten weiter im Vormarsch
- Wandelnde Anforderungen an geringqualifizierte Arbeitskräfte
- Kombination Fachqualifikation & IT-Kompetenz
- Bündel an Arbeitsinhalten auf einem Arbeitsplatz entscheidend

Welche Qualifikationen und Kompetenzen werden (künftig) am Arbeitsplatz benötigt?

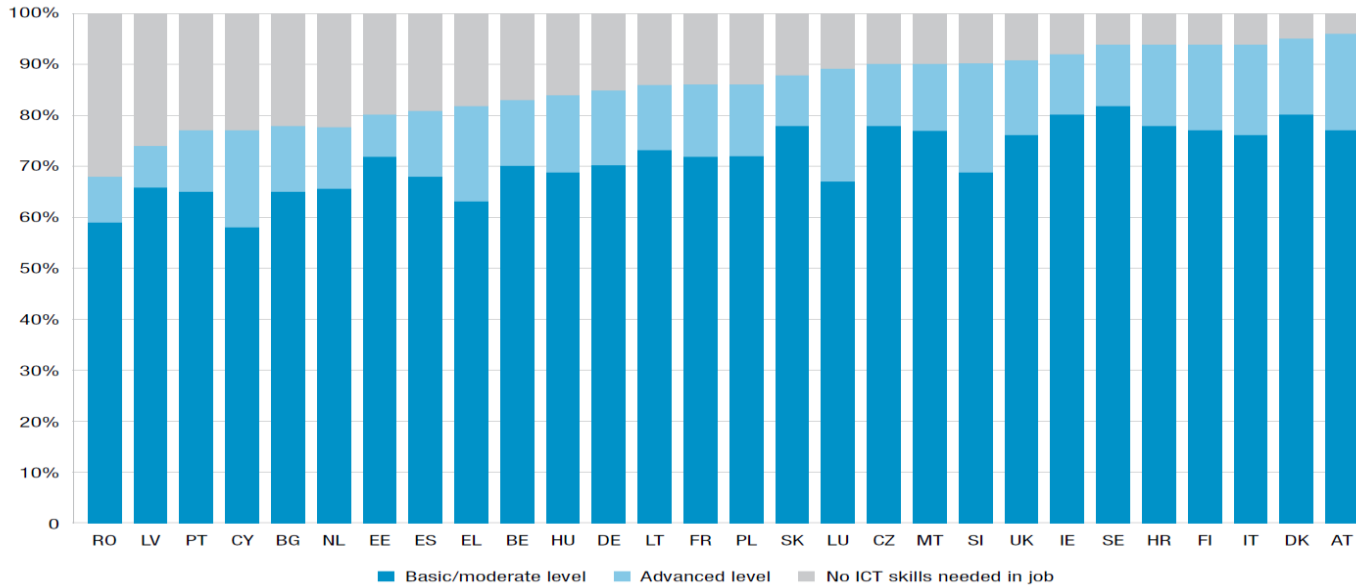
- Fähigkeit zur Anpassung
- Ausreichend Basiskompetenzen
- Digitale Kompetenzen
- Bündel an formalen Qualifikationen, Kompetenzen und Fähigkeiten, welche die menschliche Arbeitskraft von Robotern oder programmierten Algorithmen abheben
 - Kommunikationsfähigkeit
 - Problemlösungskompetenz
 - Soziale Kompetenzen
 - Manuelle Nicht-Routinetätigkeiten
- Kombination von fachlicher Kompetenz und IT-Fähigkeiten

Rolle der Basiskompetenzen



European skills and jobs survey

Figure 21. Level of ICT skills needed to do the job, adult employees, 2014, EU-28



NB: Share of valid responses to the question: 'Which of the following best describes the highest level of information communication technology skills required for doing your job?'

Source: Cedefop European skills and jobs survey (ESJS): <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-skills-and-jobs-esj-survey>

Q: <https://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-skills-and-jobs-esj-survey>

Schlussfolgerungen

- Weniger standardisierte Tätigkeiten; Fokus auf nicht-standardisierte Tätigkeiten
- Anpassungsfähigkeit, Lernfähigkeit
- Festigung der Basiskompetenzen
- Grundlegende IT-Anwendungskenntnisse
- Kombination Fachqualifikation & IT-Kompetenz
- Kommunikationsfähigkeit
- Problemlösungskompetenz
- Soziale Kompetenzen

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

