



CHAMBRE DES SALARIÉS
LUXEMBOURG
YOU'LL NEVER WORK ALONE.

N°5 OKTOBER 2024

BETTERWORK



WOHLBEFINDEN
UND GESUNDHEIT
AM ARBEITSPLATZ

N° 28 AKTUELLES VOM
QUALITY OF WORK INDEX



WELCHE ARBEITSZEITMUSTER WEISEN ARBEITNEHMERINNEN UND ARBEITNEHMER IN LUXEMBURG AUF?

Autor: P. SISCHKA



18 rue Auguste Lumière | L-1950 Luxembourg
B.P. 1263 | L-1012 Luxembourg
T +352 27 494 200 | F +352 27 494 250
csl@csl.lu | www.csl.lu



LA VOIX
DES SALARIÉS
DEPUIS 100 ANS.

Arbeitnehmer können unterschiedliche Kombinationen von verschiedenen Arbeitszeitcharakteristiken (z.B. Anzahl an Überstunden, atypische Arbeitszeit, geringe Erholung zwischen Arbeitstagen) aufweisen. Im Rahmen dieser Newsletter werden Arbeitnehmer anhand von neun Arbeitszeitcharakteristiken mittels des statistischen Verfahrens der „*latenten Klassen Analyse*“ in fünf unterschiedliche Gruppen eingeteilt, die unterschiedliche Konfigurationen dieser Charakteristiken aufweisen: „*geringe Arbeitszeitanforderungen, hohe Kontrolle*“, „*mittlere Arbeitszeitanforderungen, hohe Kontrolle*“, „*hohe Arbeitszeitanforderungen, hohe Kontrolle*“, „*geringe Arbeitszeitanforderungen, geringe Kontrolle*“, „*hohe Arbeitszeitanforderungen, geringe Kontrolle*“.

Insbesondere Arbeitnehmer in der jüngsten Alterskategorie (zwischen 16 und 34 Jahren), Arbeitnehmer, die in Luxemburg wohnen, Arbeitnehmer in einer Vorgesetz-

tenposition, und Arbeitnehmer, die nie oder seltener als mehrmals im Monat im Homeoffice arbeiten, sind überproportional häufig in der Gruppe mit den ungünstigsten Arbeitszeitanforderungen „*hohe Anforderungen, geringe Kontrolle*“.

Arbeitnehmer der Gruppe „*geringe Anforderungen, hohe Kontrolle*“ weisen im Durchschnitt die besten Werte auf allen Well-Being Dimensionen auf, während Arbeitnehmer der Gruppe „*hohe Anforderungen, geringe Kontrolle*“ auf allen Dimensionen im Durchschnitt die schlechtesten Werte aufweisen.

Zu den wichtigsten Faktoren, die mit der Gruppenzugehörigkeit zusammenhängen, gehören das Alter, das Bildungslevel, ob regelmäßig im Homeoffice gearbeitet wird und in welchem Maße unter Zeitdruck gearbeitet werden muss.

1. Arbeitszeitmuster

Verschiedene Arbeitszeitanforderungen, wie eine hohe Zahl an Arbeitsstunden, Schichtarbeit, geringe Erholung zwischen zwei Arbeitstagen (z.B. weniger als 11 Stunden), atypische Arbeitszeiten sind mit psychischer und physischer Gesundheit sowie Wohlbefinden assoziiert (z.B. Amiri, 2023; Brauner et al., 2019; Descatha et al., 2020; Lee et al., 2017; Sun et al., 2018; Torquati et al., 2019; Wang et al., 2021). Gleichzeitig zeigen viele Studien, dass Kontrolle über die Arbeitszeit mit psychischer und physischer Gesundheit zusammenhängt (z.B. Nijp et al., 2012; Shifrin & Michel, 2022; Shiri et al., 2022).

Während diese Aspekte lange Zeit vor allem isoliert untersucht wurden, beschäftigt sich eine kleine, aber wachsende Anzahl an Studien mithilfe sogenannter personenzentrierter Methoden (z.B. Clusteranalyse, latente Klassen Analyse) damit, zu untersuchen, wie spezifische Kombinationen von Arbeitszeitcharakteristiken mit der Gesundheit und dem Wohlbefinden von Arbeitnehmern assoziiert ist (Brauner et al., 2019; Fan et al., 2019; Garraio et al., 2023). Ein wesentlicher Vorteil dieser neuen Ansätze, die den Fokus auf die Erkennung von Arbeitszeitmustern legen, besteht darin, komplexe Interaktionen zwischen verschiedenen Arbeitszeitcharakteristiken zu identifizieren. Darüber hinaus kann die Häufigkeit bestimmter Arbeitszeitmuster besser bestimmt werden. Personenzentrierte Methoden ermöglichen es,

spezifische Gruppen von Arbeitnehmern zu identifizieren, die unterschiedliche Kombinationen von Arbeitszeitbedingungen erleben. Auf diese Weise können individuelle Belastungsmuster besser verstanden und gezielte Interventionen entwickelt werden. Insbesondere lässt sich aufzeigen, welche Gruppen von Arbeitnehmern unter besonders ungünstigen Arbeitszeitbedingungen leiden und wer von erhöhter Arbeitszeitkontrolle profitieren würde.

In der vorliegenden Newsletter wird mit Hilfe des statistischen Verfahrens „*latente Klassen Analyse*“ verschiedene Gruppen von Arbeitnehmern mit unterschiedlichen Arbeitszeitcharakteristiken identifiziert. In einem nächsten Schritt wird untersucht, wie sich diese Gruppen hinsichtlich demographischer Variablen unterscheiden. Danach werden anhand eines multinomialen logistischen Regressionsmodells, die wichtigsten Faktoren, die mit der Gruppenzugehörigkeit zusammenhängen, untersucht. Schließlich wird der Zusammenhang zwischen der Gruppenzugehörigkeit und verschiedenen Dimensionen des Wohlbefindens analysiert.

Hierbei wird auf die Daten des *Quality of Work Survey* (QoW; Welle 2023; Sischka & Steffgen, 2023; Steffgen et al., 2020) – eine jährlich stattfindende repräsentative Befragung von Arbeitnehmern aus Luxemburg – zurückgegriffen (zu Details siehe Kasten: Methode).

In dieser Publikation wird das generische Maskulinum ohne Diskriminierung und nur zur Vereinfachung des Textes verwendet. Sie bezieht sich auf jede Geschlechtsidentität und umfasst somit sowohl weibliche als auch männliche Personen, Transgender-Personen sowie Personen, die sich keinem der beiden Geschlechter zugehörig fühlen, oder Personen, die sich beiden Geschlechtern zugehörig fühlen.

2. Gruppen von Arbeitnehmern mit unterschiedlichen Arbeitszeitmustern

Abbildung 1 zeigt die von der „latenten Klassen Analyse“ identifizierten Gruppen hinsichtlich der verschiedenen Arbeitszeitcharakteristiken. Arbeitnehmer in der ersten Gruppe „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ – die 25,0 % der Befragten ausmacht – berichten im Vergleich zu den anderen Gruppen über geringere Arbeitszeitanforderungen bei gleichzeitig hoher Kontrolle über ihre Arbeitszeit. Sie sind weniger von Mehrarbeit betroffen, haben regelmäßige Erholung und arbeiten überwiegend in festen Arbeitszeitarrangements. Die zweite Gruppe „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ – in die 22,3 % der Befragten fallen – zeigt eine moderate Belastung mit mittleren Arbeitszeitanforderungen und ebenfalls hoher Kontrolle. Die Arbeitszeiten sind tendenziell stabil, aber es gibt häufiger lange Arbeitstage und teilweise atypische Arbeitszeiten. Arbeitnehmer in der dritten Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“, weisen sowohl

hohe Arbeitszeitanforderungen als auch hohe Kontrolle über ihre Arbeitszeit auf. Sie sind stark von Mehrarbeit betroffen, haben längere Arbeitszeiten und flexiblere Arbeitszeitarangements. In der vierten Gruppe „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ fallen die Arbeitszeitanforderungen gering aus, jedoch ist die Kontrolle über die Arbeitszeit ebenfalls eingeschränkt. Es gibt weniger Mehrarbeit, aber auch wenig Einfluss auf die Arbeitszeitgestaltung und moderate Schwierigkeiten, kurzfristig frei zu nehmen. Die fünfte Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ weist hohe Arbeitszeitanforderungen bei gleichzeitig geringer Kontrolle über die Arbeitszeiten auf. Arbeitnehmer in dieser Gruppe leisten signifikant öfter Mehrarbeit, haben häufig wechselnde Arbeitszeiten und geringe Möglichkeiten, ihre Arbeitszeit selbst zu bestimmen oder Arbeitszeiten zu ändern.

Abbildung 1: Gruppen von Arbeitnehmern mit unterschiedlichen Arbeitszeitmustern



Anmerkung: Daten des QoW 2023. Angaben in Prozent.

Abbildung 1: Gruppen von Arbeitnehmern mit unterschiedlichen Arbeitszeitmustern (Fortsetzung)



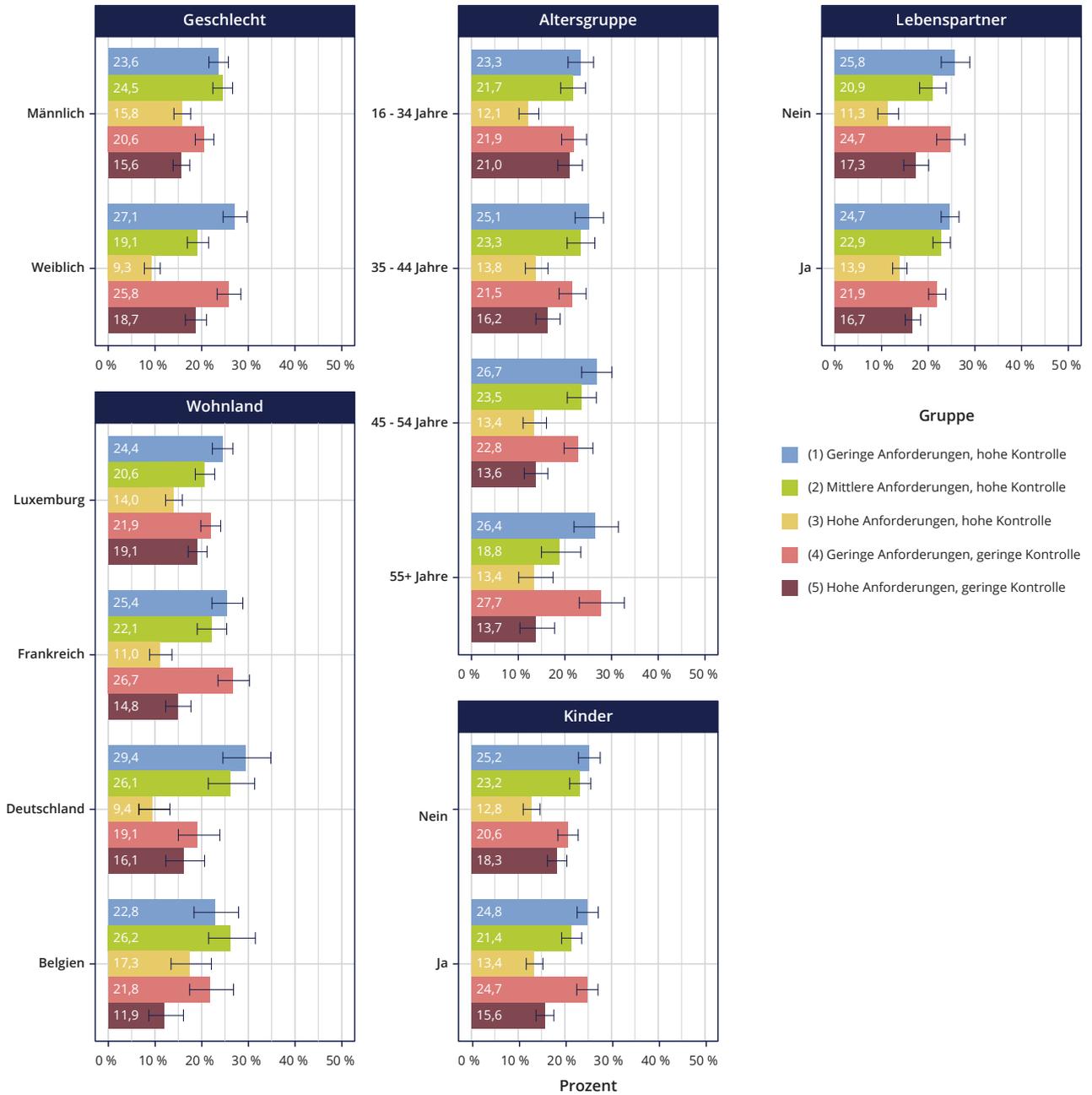
Anmerkung: Daten des QoW 2023. Angaben in Prozent.

3. Arbeitszeitmuster differenziert nach Demographie

Abbildung 2 zeigt die verschiedenen Gruppen differenziert nach verschiedenen demographischen Merkmalen. Im Vergleich zu Arbeitnehmern, sind Arbeitnehmerinnen häufiger in der Gruppe „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ und seltener in der Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“. Differenziert nach Alter zeigt sich, dass Arbeitnehmer im Alter zwischen 16 und 34 Jahren häufiger in der Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ sind, die durch die höchsten Arbeitszeitanforderungen bei gleichzeitig geringster Kontrolle über die Arbeitszeiten charakterisiert ist – im Vergleich

zu Arbeitnehmern in anderen Altersgruppen. Differenziert nach Arbeitnehmern mit/ohne Lebenspartner und mit/ohne Kinder ergeben sich nur geringfügige Unterschiede. Arbeitnehmer mit Wohnland Luxemburg sind überdurchschnittlich häufig in der Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ – im Vergleich zu Arbeitnehmern in anderen Wohnländern. Demgegenüber sind Arbeitnehmer mit Wohnland Deutschland häufiger in der Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“.

Abbildung 2: Arbeitszeitmuster differenziert nach Demographie



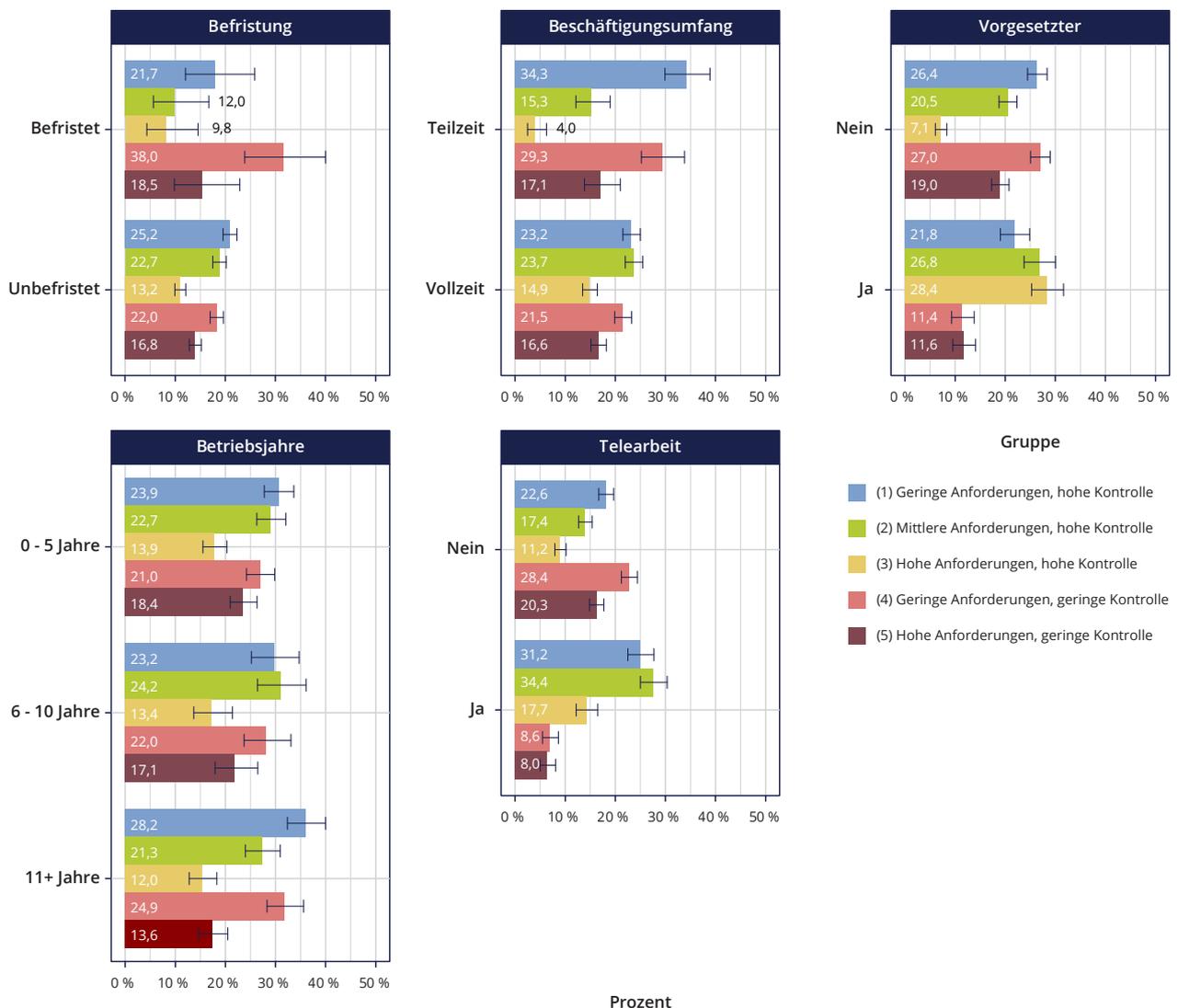
Anmerkung: Daten des QoW 2023; Prozentwerte mit 95 % Konfidenzintervall.

4. Arbeitszeitmuster differenziert nach Berufscharakteristiken

Abbildung 3 zeigt die verschiedenen Gruppen differenziert nach verschiedenen Berufscharakteristiken. Arbeitnehmer, die nur einen befristeten Vertrag haben, sind häufiger in der Gruppe „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ und seltener in der Gruppe „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ – im Vergleich zu Arbeitnehmern, mit einem unbefristeten Vertrag. Arbeitnehmer in Teilzeit sind häufiger in den beiden Gruppen mit geringen Arbeitszeitanforderungen „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ und „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ im Vergleich zu Arbeitnehmern in Vollzeit.

Arbeitnehmer in einer Vorgesetztenposition sind wiederum seltener in den Gruppen mit geringer Arbeitszeitkontrolle – im Vergleich zu Arbeitnehmern ohne Vorgesetztenposition. Differenziert nach Betriebsjahren zeigen sich keine substantziellen Unterschiede. Arbeitnehmer, die (mindestens mehrmals im Monat) im Homeoffice arbeiten sind häufiger in den Gruppen mit hoher Kontrolle, im Vergleich zu Arbeitnehmern, die nie oder seltener als mehrmals im Monat im Homeoffice arbeiten.

Abbildung 3: Arbeitszeitmuster differenziert nach Berufscharakteristiken (I)

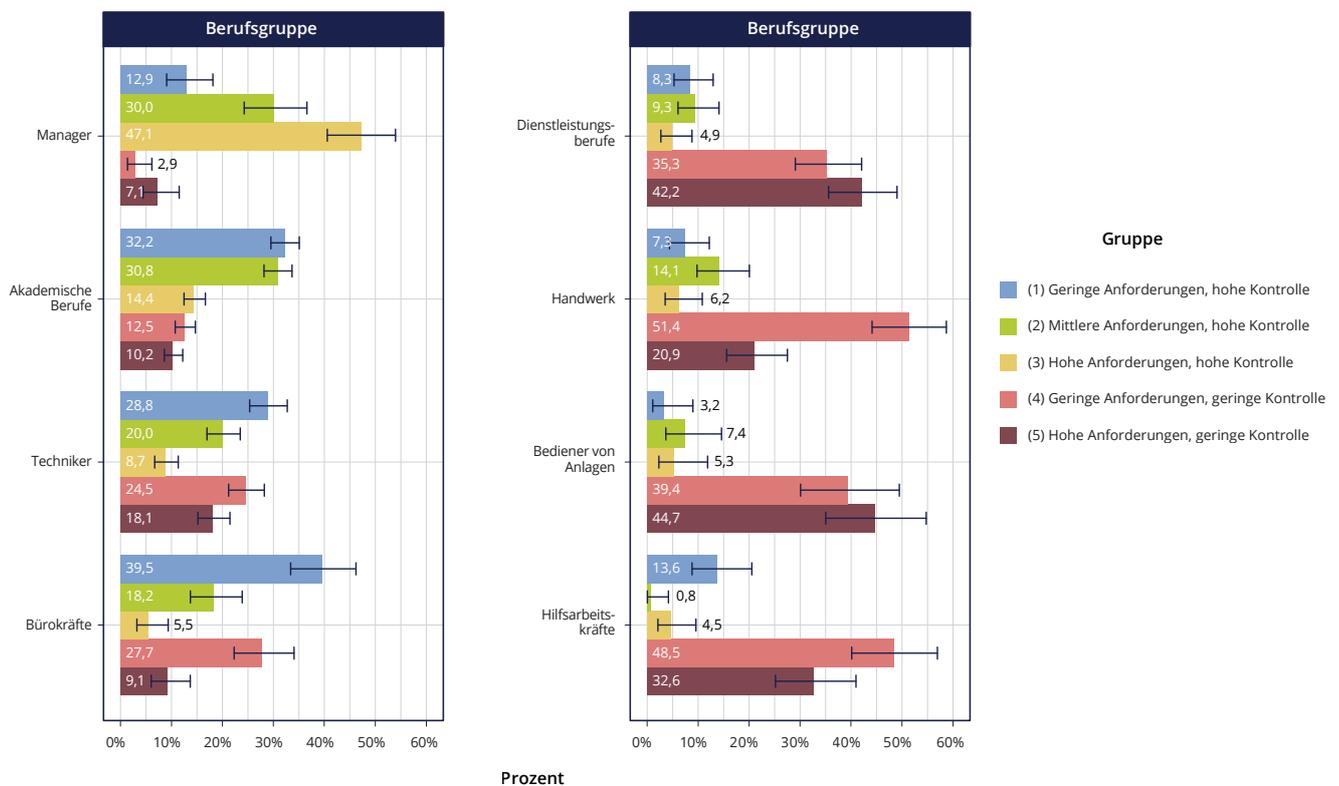


Anmerkung: Daten des QoW 2023; Prozentwerte mit 95 % Konfidenzintervall.

Abbildung 4 zeigt die verschiedenen Gruppen differenziert nach Berufsgruppen. Manager, sind weit überproportional in den Gruppen „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ und „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“ und sehr selten in den Gruppen mit niedriger Kontrolle – im Vergleich zu Arbeitnehmern in anderen Berufsgruppen. Arbeitnehmer in akademischen Berufen, Techniker und Bürokräfte sind häufiger in

den beiden Gruppen „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ und „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“, im Vergleich zu Arbeitnehmern in anderen Berufsgruppen. Arbeitnehmer in Dienstleistungsberufen, Handwerker, Bediener von Anlagen und Hilfsarbeitskräfte sind überwiegend in den Gruppen mit niedriger Kontrolle.

Abbildung 4: Arbeitszeitmuster differenziert nach Berufscharakteristiken (II)



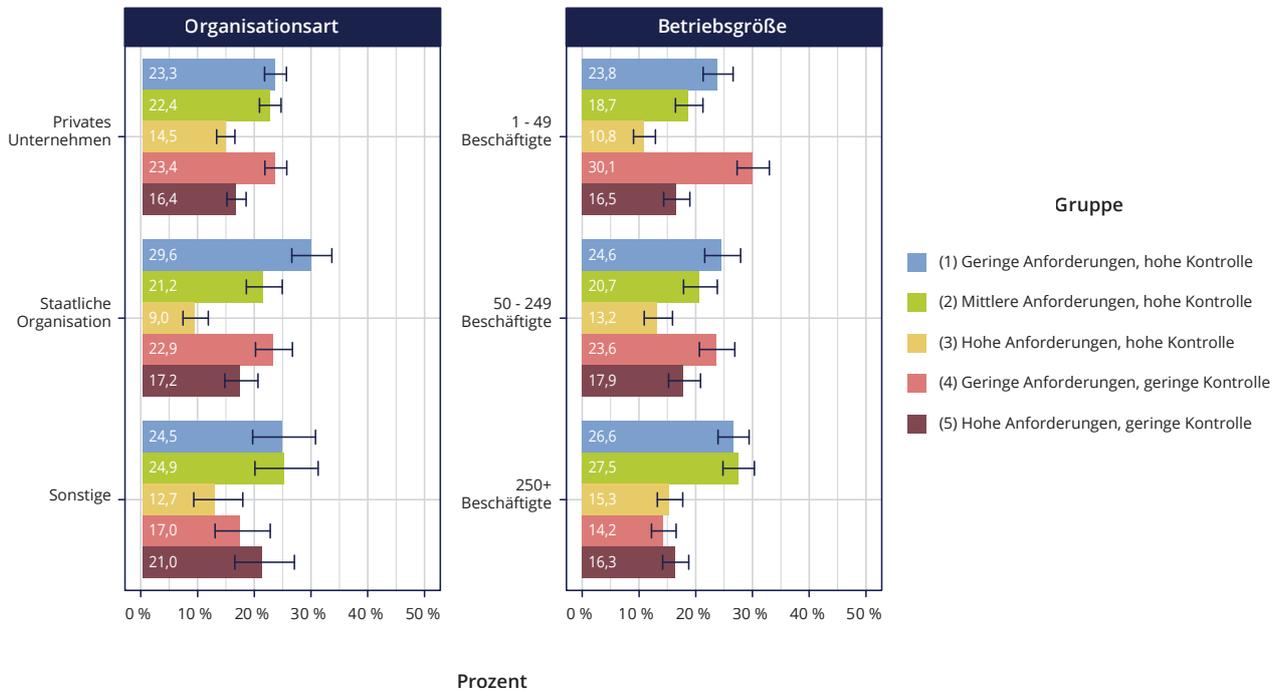
Anmerkung: Daten des QoW 2023; Prozentwerte mit 95 % Konfidenzintervall.

5. Arbeitszeitmuster differenziert nach Organisationscharakteristiken

Abbildung 5 zeigt die verschiedenen Gruppen differenziert nach verschiedenen Organisationscharakteristiken. Arbeitnehmer, die in einem privaten Unternehmen arbeiten, sind seltener in der Gruppe „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ und häufiger in der Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“ im Vergleich zu Arbeitnehmern in staatlichen Organisationen. Auch die Betriebsgröße hat einen Einfluss auf die

Gruppenzugehörigkeit. Arbeitnehmer, die in Betrieben mit 250 Beschäftigten und mehr arbeiten, sind seltener in der Gruppe „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ und häufiger in der Gruppe „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ im Vergleich zu Arbeitnehmern in Betrieben mit weniger Beschäftigten.

Abbildung 5: Gruppen von Arbeitnehmern mit unterschiedlichen Arbeitszeitmustern differenziert nach Organisationscharakteristiken



Anmerkung: Daten des QoW 2023; Prozentwerte mit 95 % Konfidenzintervall.

6. Wie erklärt sich die Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Arbeitszeitmustern?

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse eines multinomialen logistischen Regressionsmodells mit der Zugehörigkeit zur Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ als zu erklärendes Phänomen. Die Tabelle zeigt, welche Variablen einen Einfluss auf die Gruppenzugehörigkeit der Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ haben, je nachdem welche Gruppe als Referenzgruppe gewählt wird.

Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, die älter sind, ein höheres Bildungslevel haben, im Homeoffice arbeiten und geringeren Zeitdruck haben, sind eher in der Gruppe „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ im Vergleich zur Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“.

Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, die älter sind, ein höheres Bildungslevel haben, Vorgesetzter sind, im Homeof-

fice arbeiten und geringeren Zeitdruck haben, sind eher in der Gruppe „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ im Vergleich zur Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“.

Männliche Arbeitnehmer sowie Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, die älter sind, ein höheres Bildungslevel haben, in Vollzeit arbeiten, Vorgesetzter sind und im Homeoffice arbeiten sind eher in der Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“ im Vergleich zur Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“.

Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, die älter sind, in kleineren Organisationen arbeiten und geringeren Zeitdruck haben, sind eher in der Gruppe „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ im Vergleich zur Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“.

Tabelle 1: Multinominales Regressionsmodell - Gruppe: hohe Anforderungen, geringe Kontrolle

	Referenzgruppe: (1) Geringe Anforderungen, hohe Kontrolle		Referenzgruppe: (2) Mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle		Referenzgruppe: (3) Hohe Anforderungen, hohe Kontrolle		Referenzgruppe: (4) Geringe Anforderungen, geringe Kontrolle	
	Koef. (SE)	OR	Koef. (SE)	OR	Koef. (SE)	OR	Koef. (SE)	OR
Intercept	-1,50* (0,59)		0,90 (0,62)		4,51*** (0,91)		-2,07*** (0,59)	
Geschlecht (ref.: männlich)	0,12 (0,17)	1,12	0,33* (0,17)	1,39	0,47* (0,20)	1,59	0,06 (0,17)	1,06
Alter	-0,03*** (0,01)	0,97	-0,03*** (0,01)	0,97	-0,03*** (0,01)	0,97	-0,03*** (0,01)	0,97
Bildung ISCED 3-4 (ref.: ISCED 1-2)	-0,08 (0,24)	0,92	-0,21 (0,27)	0,81	-0,05 (0,36)	0,95	0,30 (0,22)	1,35
Bildung ISCED 5-8 (ref.: ISCED 1-2)	-0,96*** (0,24)	0,38	-1,20*** (0,26)	0,30	-1,34*** (0,34)	0,26	0,10 (0,22)	1,10
Beschäftigungsumfang (ref.: Teilzeit)	0,36+ (0,22)	1,44	-0,28 (0,23)	0,75	-0,90** (0,34)	0,41	0,16 (0,22)	1,17
Vorgesetzter (ref.: kein Vorgesetzter)	-0,33+ (0,20)	0,72	-0,66*** (0,19)	0,52	-1,61*** (0,21)	0,20	0,32 (0,21)	1,38
Organisationsgröße: 50-249 Beschäftigte (ref.: 1-49 Beschäftigte)	0,18 (0,20)	1,20	0,30 (0,20)	1,35	0,27 (0,24)	1,31	0,26 (0,20)	1,30
Organisationsgröße: 250+ Beschäftigte (ref.: 1-49 Beschäftigte)	0,00 (0,19)	1,00	0,00 (0,19)	1,00	0,08 (0,22)	1,08	0,62*** (0,19)	1,87
Homeoffice (ref.: kein Homeoffice)	-0,98*** (0,20)	0,38	-1,30*** (0,21)	0,27	-1,14*** (0,24)	0,32	0,19 (0,23)	1,21
Zeitdruck	0,74*** (0,09)	2,09	0,31*** (0,10)	1,37	-0,18 (0,12)	0,84	0,61*** (0,10)	1,84

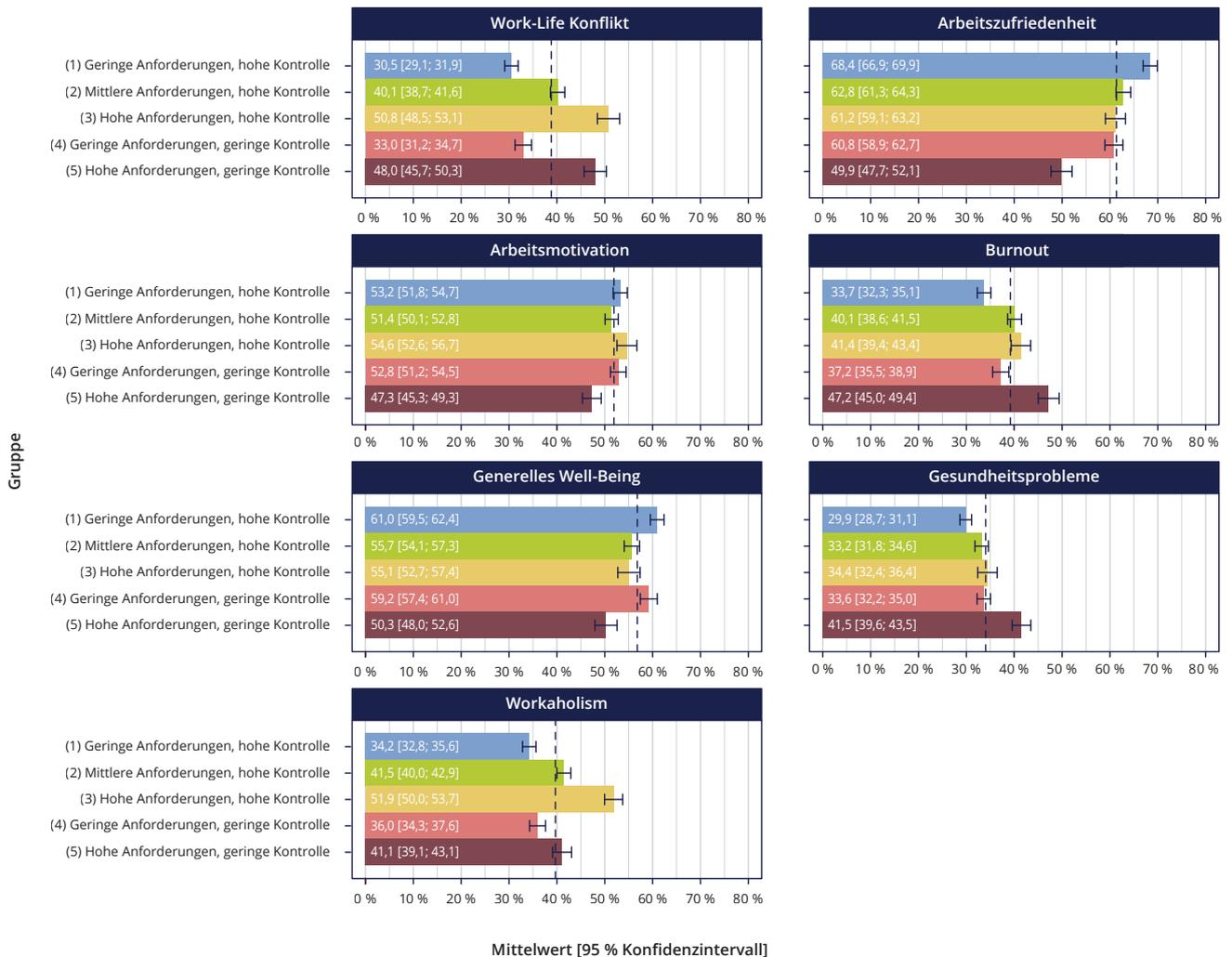
Anmerkung: Daten des QoW 2023; + $p < ,1$ * $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$; Koef: Regressionskoeffizient; SE: Standardfehler; OR: Odds Ratio. Behandlung fehlender Werte: Listwise deletion; $n = 2,641$.

7. Work-Life Konflikt und Well-Being Dimensionen nach Arbeitszeitmustern

Abbildung 6 zeigt den Zusammenhang zwischen der Gruppenzugehörigkeit und Work-Life Konflikt sowie verschiedenen Dimensionen des Wohlbefindens auf, darunter Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation, Burnout, generelles Wohlbefinden und gesundheitliche Probleme. Arbeitnehmer der Gruppe „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ weisen im Durchschnitt die geringsten Werte bei Work-Life Konflikten, die höchsten Werte bei Arbeitszufriedenheit und generellem Wohlbefinden sowie die niedrigsten Werte für Burnout und gesundheitliche Probleme auf. Die Gruppe „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ weist durchschnittliche Werte bei Work-Life Konflikten, überdurchschnittliche Werte bei der Arbeitszufriedenheit und durchschnittliche Werte bei den restlichen Dimensionen auf. Die Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“ weist dagegen die höchsten

Werte bei Work-Life Konflikten, überdurchschnittliche Werte bei der Arbeitsmotivation und durchschnittliche Werte bei den übrigen Well-Being Dimensionen auf. Gleichzeitig weist diese Gruppe die höchsten Werte bei Workaholism (Arbeitsucht) auf. Arbeitnehmer der Gruppe „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ erzielen unterdurchschnittliche Werte bei Work-Life Konflikten, überdurchschnittliche Werte bei generellem Wohlbefinden und unterdurchschnittliche Werte für Burnout. Hinsichtlich Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation und gesundheitlichen Problemen zeigt diese Gruppe dagegen durchschnittliche Werte. Die Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ erzielt überdurchschnittliche Werte bei Work-Life Konflikten, sowie die schlechtesten Werte bei allen Well-Being Dimensionen.

Abbildung 6: Work-Life Konflikt und Well-Being Dimensionen nach Arbeitszeitmustern



Anmerkung: Daten des QoW 2023; Mittelwerte der von 0 bis 100 reichenden Skalen mit 95 % Konfidenzintervall. Die graugestrichelte Linie stellt den Gesamtmittelwert der jeweiligen Skala dar.

8. Zusammenfassung

Anhand des statistischen Verfahrens der „latenten Klassen Analyse“ wurden fünf Gruppen von Arbeitnehmern identifiziert, die unterschiedliche Konfigurationen von Arbeitszeitcharakteristiken aufweisen: Arbeitnehmer in der Gruppe „geringe Anforderungen, hohe Kontrolle“ weisen geringe Arbeitszeitanforderungen (z.B. wenig Mehrarbeit, kaum lange Arbeitstage) und hoher Kontrolle über ihre Arbeitszeit auf. Die Gruppe „mittlere Anforderungen, hohe Kontrolle“ weist moderate Arbeitszeitanforderungen und ebenfalls hohe Kontrolle auf. Arbeitnehmer in der Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“, weisen sowohl hohe Arbeitszeitanforderungen (z.B. hohe Anzahl an Überstunden, häufig lange

Arbeitstage) als auch hohe Kontrolle über ihre Arbeitszeit auf. In der Gruppe „geringe Anforderungen, geringe Kontrolle“ fallen die Arbeitszeitanforderungen gering aus, jedoch ist auch der Einfluss auf die Arbeitszeitgestaltung gering. Die Gruppe „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ weist ebenfalls hohe Arbeitszeitanforderungen bei gleichzeitig geringer Kontrolle über die Arbeitszeiten auf.

Insbesondere Arbeitnehmer im Alter zwischen 16 und 34 Jahren, Arbeitnehmer mit Luxemburg als Wohnland, Arbeitnehmer in einer Vorgesetztenposition, Arbeitnehmer, die nie oder seltener als mehrmals im Monat im

Homeoffice arbeiten, sowie Arbeitnehmer in Dienstleistungsberufen, Handwerker, Bediener von Anlagen und Hilfsarbeitskräfte sind überproportional häufig in der Gruppe mit den ungünstigsten Arbeitszeitanforderungen „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“.

Zu den wichtigsten Faktoren, die mit der Gruppenzugehörigkeit zusammenhängen, gehören das Alter, das Bildungslevel, ob regelmäßig im Homeoffice gearbeitet wird und in welchem Maße unter Zeitdruck gearbeitet werden muss.

Die Gruppenzugehörigkeit hängt dabei in hohem Maße mit dem Ausmaß an Work-Life Konflikten, sowie mit dem Wohlbefinden der Arbeitnehmer zusammen. Arbeitnehmer in der Gruppe mit den ungünstigsten Arbeitszeitanforderungen „hohe Anforderungen, geringe Kontrolle“ weisen überdurchschnittliche Work-Life Konflikte, die geringste Arbeitszufriedenheit und Arbeitsmotivation, das geringste generelle Well-Being, sowie das höchste Burnoutlevel und die meisten Gesundheitsprobleme auf. Arbeitnehmer in der Gruppe „hohe Anforderungen, hohe Kontrolle“ zeigen dagegen die höchsten Werte bei Workaholism sowie bei Work-Life Konflikten.

9. Referenzen

- Amiri, S. (2023). *Longer working hours and musculoskeletal pain: a meta-analysis*. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2036488>
- Brauner, C., Wöhrmann, A. M., Frank, K., & Michel, A. (2019). *Health and work-life balance across types of work schedules: A latent class analysis*. Applied Ergonomics, 81, 102906. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.102906>
- Descatha, A., Sembajwe, G., Pega, F., Ujita, Y., Baer, M., Bocconi, F., ... & Iavicoli, S. (2020). *The effect of exposure to long working hours on stroke: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury*. Environment International, 142, 105746. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105746>
- Fan, W., Moen, P., Kelly, E. L., Hammer, L. B., & Berkman, L. F. (2019). *Job strain, time strain, and well-being: A longitudinal, person-centered approach in two industries*. Journal of Vocational Behavior, 110, 102-116. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.10.017>
- Garraio, C., Matias, M., & Matos, P. M. (2023). *Working time arrangements and exhaustion: The role of recovery experiences and satisfaction with the schedule*. Scandinavian Journal of Psychology, 64(5), 652-662. <https://doi.org/10.1111/sjop.12919>
- Lee, A., Myung, S. K., Cho, J. J., Jung, Y. J., Yoon, J. L., & Kim, M. Y. (2017). *Night shift work and risk of depression: meta-analysis of observational studies*. Journal of Korean Medical Science, 32(7), 1091-1096. <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.7.1091>
- Masyn, K. E. (2013). *Latent class analysis and finite mixture modeling*. In T. D. Little (ed.), The Oxford handbook of quantitative methods (pp. 551-611). Oxford University Press.
- McLachlan, G., & Peel, D. (2000). *Finite mixture models*. Wiley.
- Nijp, H. H., Beckers, D. G., Geurts, S. A., Tucker, P., & Kompier, M. A. (2012). *Systematic review on the association between employee work-time control and work-non-work balance, health and well-being, and job-related outcomes*. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 299-313. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3307>
- Shifrin, N. V., & Michel, J. S. (2022). *Flexible work arrangements and employee health: A meta-analytic review*. Work & Stress, 36(1), 60-85. <https://doi.org/10.1080/02678373.2021.1936287>
- Shiri, R., Turunen, J., Kausto, J., Leino-Arjas, P., Varje, P., Väänänen, A., & Ervasti, J. (2022, May). *The effect of employee-oriented flexible work on mental health: a systematic review*. Healthcare, 10(5), Article 883. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050883>
- Sischka, P., & Steffgen, G. (2023). *Quality of Work. Forschungsbericht zur Erhebungswelle 2023. Research Report*. Luxemburg: Universität Luxemburg.
- Sischka, P. E., Schmidt, A. F., & Steffgen, G. (2024). *COVID-19 countermeasures at the workplace, psychological well-being, and mental health a nationally representative latent class analysis of Luxembourgish employees*. Current Psychology, 43(14), 13202-13218. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03377-4>
- Steffgen, G., Sischka, P. E., & Fernandez de Henestrosa, M. (2020). *The Quality of Work Index and the Quality of Employment Index: A Multidimensional Approach of Job Quality and Its Links to Well-Being at Work*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(21), 7771. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217771>
- Sun, M., Feng, W., Wang, F., Li, P., Li, Z., Li, M., ... & Tse, L. A. (2018). *Meta-analysis on shift work and risks of specific obesity types*. Obesity Reviews, 19(1), 28-40. <https://doi.org/10.1111/obr.12621>

- Torquati, L., Mielke, G. I., Brown, W. J., Burton, N. W., & Kolbe-Alexander, T. L. (2019). *Shift work and poor mental health: a meta-analysis of longitudinal studies*. American Journal of Public Health, 109(11), e13-e20. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305278>
- Wang, Y., Yu, L., Gao, Y., Jiang, L., Yuan, L., Wang, P., ... & Ding, G. (2021). *Association between shift work or long working hours with metabolic syndrome: a systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies*. Chronobiology International, 38(3), 318-333. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1797763>
- Weller, B. E., Bowen, N. K., & Faubert, S. J. (2020). *Latent class analysis: a guide to best practice*. Journal of Black Psychology, 46(4), 287-311. <https://doi.org/10.1177/0095798420930932>

Method

Für die Studie „Quality of Work Index“, zur Arbeitssituation und -qualität von Arbeitnehmern in Luxemburg werden seit 2013 jährlich ca. 1.500-2.700 Interviews (CATI; CAWI) von Infas (seit 2014) im Auftrag der Chambre des salariés Luxembourg und der Universität Luxemburg durchgeführt (Tabelle 2). Die vorgelegten Befunde in diesem Bericht beziehen sich auf die Erhebungen 2023 (Sischka & Steffgen, 2023).

Tabelle 2: Methodischer Hintergrund der QoW-Befragung

Ziel der Befragung	Untersuchung der Arbeitssituation und -qualität von Arbeitnehmern in Luxemburg
Konzeption, Durchführung, Analyse	Université du Luxembourg: Department of Behavioural and Cognitive Sciences, Chambre des salariés Luxembourg, seit 2014 Institut infas, davor TNS-ILRES
Art der Befragung	Telefonische Befragung (CATI) oder Online-Befragung (CAWI; seit 2018) in luxemburgischer, deutscher, französischer, portugiesischer oder englischer Sprache
Stichprobengröße	2023: 2.732
Anmerkung zur „latenten Klassen Analyse“	<p>Die „latente Klassen Analyse“ versucht die multivariate Verteilung von Werten einer Reihe von Indikatoren (hier: Indikatoren zu Arbeitszeitbedingungen) durch die Identifikation einer Anzahl an Subpopulationen (Klassen genannt) zusammenzufassen (McLachlan & Peel, 2000). Bei der Entscheidung bezüglich der Anzahl an Klassen sollten inhaltliche (Interpretierbarkeit, Übereinstimmung mit theoretischen Erwägungen) als auch statistische (Klassifikationsdiagnostik, Fit Indizes) Kriterien berücksichtigt werden (Masyn, 2013).</p> <p>Als Kriterien zur Festlegung der Anzahl der Klassen werden das Akaike Informationskriterium (AIC; Akaike, 1987), das Bayesianische Informationskriterium (BIC; Schwartz, 1978), das stichprobenkorrigiertes Bayesianische Informationskriterium (aBIC; Sclove, 1987), sowie der Lo-Mendell-Rubin's korrigierten Likelihood Ratio Test (LMR-LRT; Lo et al., 2001) verwendet. Kleinere Werte von AIC, BIC, aBIC sprechen für einen besseren Modellfit. Ein signifikanter LMR-LRT deutet daraufhin, dass das komplexere Modell (mehr Klassen) gegenüber dem weniger komplexen Modell bevorzugt werden sollte. Des Weiteren wird die Zahl der Klassen auch dadurch bestimmt, dass die Ergebnisse leicht zu interpretieren sind und die Fälle pro Klasse nicht zu gering ausfallen. Zusätzlich wird für jede Klassenlösung auch noch die Entropie bestimmt. Die Entropie ist ein allgemeines Maß der Klassifikationsgenauigkeit der gesamten Stichprobe über alle Klassen (Masyn, 2013) und kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei 1 für eine perfekte Klassifikation steht. Für eine Einführung in die „latente Klassen Analyse“ siehe Masyn (2013), Weller et al. (2020) oder Sischka et al. (2024). Für technische Details der hier vorliegenden „latenten Klassen Analyse“ siehe Sischka & Steffgen (2023).</p>

Arbeitszeitbedingungen	Variable	Itemformulierung	Anmerkung zu den Skalen	
	Mehrarbeit	Wie viele Stunden umfasst Ihre vertragliche Wochenarbeitszeit? Bezogen auf die letzten 12 Monate, wie viele Stunden arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche?	Differenz zwischen faktischer Arbeitszeit und vertraglicher Arbeitszeit pro Woche	
	Geringe Erholung	Wie häufig kommt es vor, dass weniger als 11 Stunden zwischen dem Ende eines Arbeitstages und dem Start des nächsten Arbeitstages liegen?		
	Lange Arbeitstage	Wie häufig im Monat arbeiten Sie 10 Stunden oder mehr am Tag?		
	Anzahl Wochenarbeitstage	Bezogen auf die letzten 12 Monate, wie viele Tage arbeiten Sie durchschnittlich pro Woche?		
	Atypische Arbeitszeit	Wie viele Tage im Monat arbeiten Sie abends ab 19 Uhr, oder nachts ab 22 Uhr oder am Wochenende?		
	Änderungen der Arbeitszeit	Wie häufig kommt es zu Änderungen Ihrer Arbeitszeiten?		
	Schwierigkeit frei nehmen	Wie schwierig ist es für Sie, sich während der Arbeitszeit eine Stunde frei zu nehmen, um sich um persönliche oder familiäre Angelegenheiten zu kümmern?		
	Arbeitszeit selbst bestimmen	In welchem Maße können Sie Ihre Arbeitszeit selbst bestimmen?		
	Arbeitszeit Arrangement	Wie ist Ihre Arbeitszeit geregelt?		
Work-Life Konflikt & Skalen zu Wohlbefinden	Skala	Anzahl Items	Cronbachs Alpha	Anmerkung zu den Skalen
	Work-Life Konflikt	3	0,80	Die Skalen zum Wohlbefinden werden durch den ungewichteten Mittelwert der dazugehörigen einzelnen Indikatoren berechnet, die Werte zwischen 1 (z.B. „nie“ und 5 (z.B. „Fast immer“ annehmen. Die Skalenwerte werden dann auf Werte zwischen 0 und 100 normiert, z.B.: $[(\text{ursprünglicher Skalenwert} - 1) / 4] * 100$.
	Arbeitsplatzzufriedenheit	3	0,83	
	Arbeitsmotivation	3	0,74	
	Burnout	6	0,87	
	Generelles Well-Being (WHO-5)	5	0,90	
	Gesundheitsprobleme	7	0,78	
	Workaholism (Arbeitssucht)	4	0,71	
Erläuterungen zu den Prädiktorvariablen	Variable/Skala	Itemformulierung	Kategorien	
	Homeoffice	Wie häufig arbeiten Sie im Rahmen Ihrer Arbeit an den folgenden Orten: ... In Ihrem eigenen Zuhause (Home Office)	0 (= nie/seltener), 1 (mehrmals im Monat/mehrmals in der Woche/täglich)	

Universität du Luxembourg
Department of Behavioural and Cognitive Sciences

Philipp.Sischka@uni.lu
T +352 46 66 44 9782

Chambre des salariés

David.Buechel@cs.l.lu
T +352 27 494 306

Sylvain.Hoffmann@cs.l.lu
T +352 27 494 200