

#8 : CDE Working Paper



Wohlbefinden und Ökologie durch mehr Zeit?

LERNEN AUS DER UMSETZUNG EINER ARBEITSZEITREDUKTION IM
GZO SPITAL WETZIKON

Stephanie Moser, Lilla Gurtner, Nicolà Bezzola, Sebastian Neubert

Das vorliegende Working Paper entstand im Rahmen des Projekts «Wohlbefinden und Ökologie durch mehr Zeit? Lernen aus der Umsetzung einer Arbeitszeitreduktion im Spital Wetzikon». In diesem Projekt untersuchten Forschende des Zentrums für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern, wie sich die Einführung eines neuen Arbeitszeitmodells im GZO Spital Wetzikon auf das Erleben und Bewerten der Arbeitssituation, das Wohlbefinden und das umweltrelevante Verhalten der betroffenen Mitarbeitenden ausgewirkte. Wir bedanken uns bei allen Mitarbeitenden des GZO Spitals Wetzikon für die Zeit und das Engagement, welches sie der Befragung in diesem Bericht gewidmet haben. Bei Judith Schürmeyer, Barbara Schibli und Cornelia Bacher vom GZO Spital Wetzikon möchten wir uns für den inspirierenden Austausch bei der Konzeption der Befragung und der Diskussion der Ergebnisse bedanken.

Titelseite: GZO Spital Wetzikon

Das Projekt und damit das Entstehen des vorliegenden Working Paper wurde durch folgende Institutionen unterstützt:

b
**UNIVERSITÄT
BERN**

CDE
CENTRE FOR DEVELOPMENT
AND ENVIRONMENT

Centre for Development and Environment (CDE)
University of Bern, Switzerland

Stiftung
Mercator
Schweiz

Stiftung Mercator Schweiz im Rahmen der Projektförderung
Nr. 2022-7092.

gzo
spital
wetzikon

GZO Spital Wetzikon

Zusammenfassung

Einleitung

Der Mangel an Fachkräften hat in der Schweiz die Debatte über Umfang und Flexibilität der Erwerbsarbeitszeiten neu entfacht und das öffentliche Interesse auch auf die Vor- und Nachteile einer Erwerbsarbeitszeitverkürzung gelenkt. Kürzere Erwerbsarbeitszeiten werden in den Nachhaltigkeitswissenschaften schon seit längerer Zeit als ein vielversprechender Beitrag zu einer sozial-ökologischen Transformation diskutiert. Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass die Reduktion der Erwerbsarbeitszeit positive soziale, ökonomische und ökologische Effekte haben könnte. Gleichzeitig hat die Forschung jedoch auch gezeigt, dass diese positiven Effekte sehr stark vom konkreten Umsetzungskontext, sowie der konkreten Ausgestaltung der Massnahme abhängen. Entsprechend wichtig ist es, Versuche und Experimente zur Arbeitszeitreduktion in Unternehmen wissenschaftlich zu begleiten, zu dokumentieren und gemeinsam zu reflektieren, um den Wissensstand diesbezüglich zu erweitern.

Genau dies wurde im Rahmen der vorliegenden Studie gemacht. Sie dokumentiert die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der Einführung eines neuen Arbeitszeitmodells im GZO Spital Wetzikon durch Forschende des Zentrums für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt der Universität Bern. Das GZO Spital Wetzikon führte auf Anfang Juni 2022 ein neues Arbeitszeitmodell (AZM) für einen Teil seiner Belegschaft ein. Dieses neue Modell beinhaltete eine Reduktion der wöchentlichen Normarbeitszeit um 10%, d.h. das Wochenstundensoll für 100% wurde von 42 auf 37.8 Stunden pro Woche reduziert. Dieses neue Arbeitszeitmodell wurde nur für die Angestellten im 3-Schicht Arbeitszeitmodell eingeführt, d.h. für diejenigen Pflegefachpersonen, die in Früh-, Spät-, wie auch Nachtschichten arbeiten. Umgesetzt wurde die Arbeitszeitreduktion durch eine Reduktion der Anzahl zu leistender Schichten pro Monat, die Schichten selbst wurden nicht verkürzt. Der Grundlohn wurde gleichgehalten, d.h. das neue Arbeitszeitmodell beinhaltete einen vollen Lohnausgleich. Mit diesem Schritt reagierte das Spital unter anderem auf den Fachkräftemangel im Pflegebereich, es erhoffte sich, die Attraktivität als Arbeitgeberin zu steigern, um einerseits neue Fachkräfte anzuziehen und andererseits die Belastung zu senken und die Zufriedenheit und Verbundenheit der bestehenden Mitarbeitenden zu stärken und so der Fluktuation und der Krankheitstage entgegenzuwirken. Die Finanzierung sollte über die dadurch reduzierten Kosten für temporäre Angestellte und geringere Absenzen und Überstunden erfolgen.

Die wissenschaftliche Begleitung der Arbeitszeitsenkung im GZO Spital Wetzikon verfolgte das übergeordnete Ziel, Erkenntnisse über die Wirkungen des neuen Arbeitszeitmodells im Erleben und Verhalten der betroffenen Arbeitsnehmenden zu gewinnen. Drei Bereiche waren dabei von besonderem Interesse:

- a) Veränderungen im Erleben und Bewerten der Arbeitssituation, der Arbeitgeberin und der Massnahme, wahrgenommene Veränderungen im Arbeitsalltag,
- b) Veränderungen im Erleben und Bewerten der Gesundheit und des Wohlbefindens der Arbeitnehmenden und die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, sowie der Zeitgestaltung im Privatleben,
- c) Veränderungen in umweltrelevanten Verhaltensweisen im privaten Alltag.

Im Konkreten interessierte die Frage, ob sich ausgewählte Kennwerte in diesen drei Bereichen bei den betroffenen Angestellten nach der Reduktion der Arbeitszeit verbessern (im Vergleich zu vorher und im Vergleich zu Angestellten, welche von der Reduktion nicht betroffen sind).

Vorgehen

Um die Wirkung der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells auf Veränderungen im Erleben, Bewerten und Verhalten der Arbeitnehmenden zu verfolgen, implementierten wir ein längsschnittliches Befragungsdesign mit Kontrollgruppe (ein sogenanntes quasi-experimentelles Design). Die Angestellten wurden zu drei Zeitpunkten mittels Onlinefragebogen befragt. Die erste Befragung erfolgte vor der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells im Mai / Juni 2022. Die zweite Befragung erfolgte nach 5 Monaten im Oktober / November 2022, die dritte Erhebung nach einem Jahr im Mai / Juni 2023. Die Veränderungen über die Zeit wurde sowohl für die Gruppe der Betroffenen des neuen Arbeitszeitmodells wie auch in einer Kontrollgruppe betrachtet, welche die Angestellten im Schichtbetrieb umfasste, welche nicht im 3-Schicht Arbeitszeitmodell arbeiteten.

Der Onlinefragebogen wurde im Mai 2022 von 292 Personen beantwortet (50% der Eingeladenen), im Oktober 2022 von 293 Personen (43%) und im Mai 2023 von 291 Personen (39%). In die Datenerhebung einbezogen wurden alle Antworten mit Ausnahme von denjenigen von Personen, welche nur die erste Befragung im Mai 2022 ausgefüllt hatten, d.h. Daten von 390 Teilnehmenden flossen in die Analysen ein. Davon waren 152 Angestellte (39%) vom neuen Arbeitszeitmodell betroffen und 238 Teilnehmende (61%) wurden der Kontrollgruppe zugeteilt.

Veränderungen im Erleben und Bewerten der Arbeit

Unsere Auswertungen zeigen für die vom neuen Arbeitszeitmodell betroffenen Mitarbeitenden (Gruppe AZM), im Vergleich zu den Nichtbetroffenen (Kontrollgruppe) nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells

- eine positivere Zufriedenheit mit dem Arbeitszeitmodell und ihrer Arbeitszeit (vgl. Abbildung I),
- eine sich verringernde Absicht, die Stelle oder Beruf zu wechseln,
- sowie eine gestärkte Verbundenheit mit der Arbeitgeberin.

Die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells hat bei den Betroffenen, verglichen mit der Kontrollgruppe, zudem den Trend gegen Jahresende zu vermehrter Unzufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Arbeit und als geringer empfundener Unterstützung durch die Arbeitskolleg:innen abgedeutet.

Keine Veränderungen bewirkte die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells bei der empfundenen Wertschätzung durch Führung und Management, bei der Zufriedenheit mit der Lohnpolitik und bei der Höhe und Dichte der empfundenen Anforderungen.

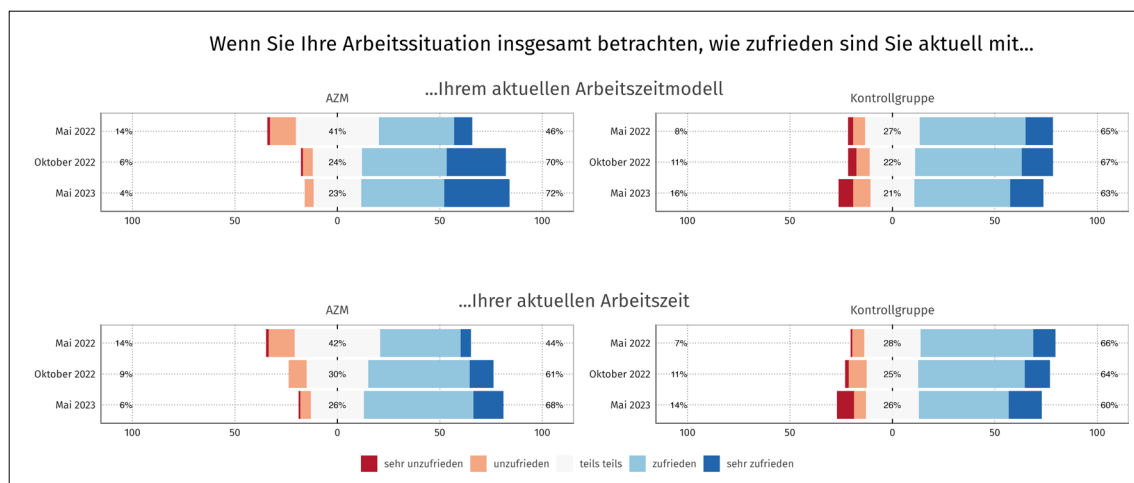


Abbildung I: Zufriedenheit mit Arbeitsmodell und Arbeitszeit

Veränderungen im Erleben und Bewerten der Gesundheit und des Wohlbefindens

Betroffene Mitarbeitende (Gruppe AZM) berichteten, im Vergleich zu den Nichtbetroffenen (Kontrollgruppe), nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells

- weniger stressbedingte Erschöpfungssymptome (Burnout, vgl. Abbildung II),
- weniger Krankheitssymptome (vgl. Abbildung III).

Der selbstberichtete Gesundheitszustand verbesserte sich zudem kurz nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells, nahm mittelfristig jedoch wieder ab. Keine Veränderungen, welche sich auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückführen lassen, können bei der Schlafdauer und den selbstberichteten Krankheitstagen beobachtet werden.

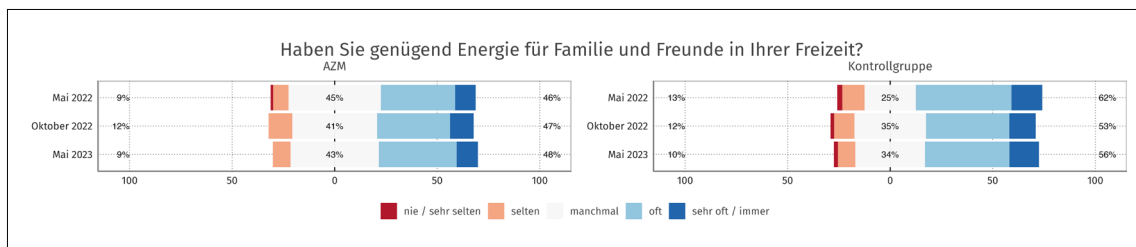


Abbildung II: Stressbedingte Erschöpfungssymptome (Itemauswahl)

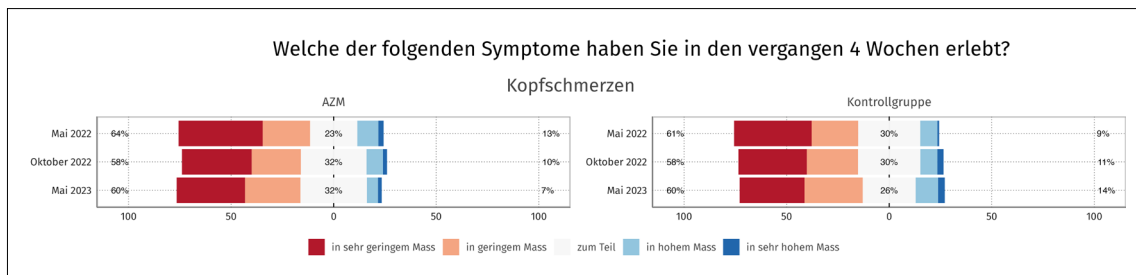


Abbildung III: Berichtete Krankheitssymptome (Itemauswahl)

Unsere Ergebnisse zeigen zudem, dass sich aufgrund der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells

- der empfundene Zeitwohlstand erhöht (vgl. Abbildung IV),
- die Häufigkeit empfundener negativer Emotionen abnimmt.

Bei der Einschätzung der eigenen Lebenszufriedenheit und der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben zeigte sich in der Kontrollgruppe ein Trend zur Verschlechterung. Dieser Trend wurde durch die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells bei den Betroffenen aufgefangen, sie zeigten vergleichbar stabile Werte über die Zeit hinweg.

Keine Veränderungen, welche sich auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückführen lassen, zeigten sich bei empfundenem materiellem Wohlstand und erlebten positiven Emotionen.

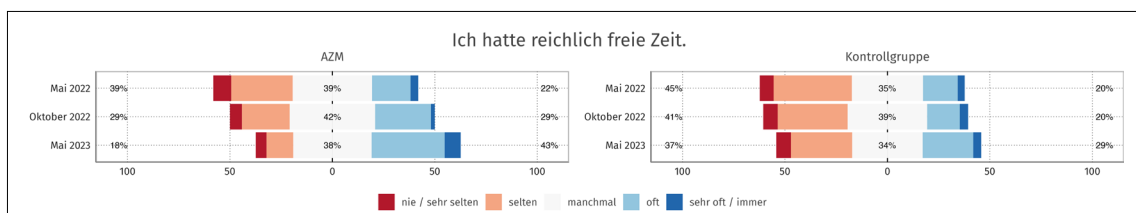


Abbildung IV: Empfundener Zeitwohlstand (Itemauswahl)

Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen

Unsere Auswertungen geben keine Hinweise auf Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen. Weder bewirkte die Arbeitszeitreduktion eine Verringerung noch eine Zunahme von Konsumverhalten und damit der Belastung der Umwelt. Betrachtet wurden dabei Konsumausgaben für Kleidung und Freizeit, Mobilitätsverhalten (Flugreisen, Autofahrten, Pendlerfahrten mit verschiedenen Transportmitteln), Ernährungsverhalten, Sharing und Repairing Aktivitäten, sowie Konsumverhalten, um Stress zu kompensieren.

Angaben zu veränderter Zeitnutzung

Mittels offenem Antwortformat wurden die Teilnehmenden gefragt, wie sie die durch die Arbeitszeitreduktion freiwerdende Zeit nutzen würden, respektive genutzt haben. Insgesamt zeigte sich, dass sich Vorstellungen zur Nutzung der freien Zeit im Laufe der Umsetzung der Arbeitszeitreduktion veränderten. Vor der Umsetzung des neuen AZM im Mai 2022 gaben die meisten Angestellten an, dass sie freie Zeit für Familie, soziale Beziehungen, sportliche Aktivitäten, Freizeit und Hobbies, sowie Erholung und «Selfcare» nutzen würden. Nach der Einführung des neuen AZM im Oktober 2022 zeigte sich, dass die Zeit weniger oft für sportliche Aktivitäten und soziale Beziehungen, dafür mehr für sogenannte «Carearbeit» (Betreuungsaufgaben) verwendet wurde. Auch wurde teilweise erwähnt, dass alles in allem unter dem Strich gefühlt nicht wirklich mehr Zeit zur Verfügung stand.

Diskussion und Fazit

Basierend auf den gefundenen Ergebnissen kann gesagt werden, dass die Einführung bei den betroffenen Angestellten zu messbaren Verbesserungen von Gesundheit, Wohlbefinden und Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen geführt hat. Diese Ergebnisse sprechen aus unserer Sicht dafür, das neue Arbeitszeitmodell beizubehalten.

Gleichzeitig gilt es festzuhalten, dass der Erfolg des neuen Arbeitszeitmodells stark von der konkreten Ausgestaltung abhängt und als alleinige Massnahme den Fachkräftemangel am GZO Wetzikon nicht entschärfen kann. In der Umsetzung scheint sich die Variante, die Arbeitszeitreduktion durch weniger Schichten umzusetzen dahingehend bewährt zu haben, als dass sich keine Hinweise auf Arbeitsverdichtung erkennen lassen. Gleichzeitig empfanden es einige Angestellte als ungerecht, dass nur Personen im 3-Schicht-Modell vom neuen Arbeitszeitmodell profitieren konnten. Darauf antwortend kann jedoch einerseits aus der Perspektive der Betroffenen argumentiert werden, dass Personen, welche im Pflegebereich in drei Schichten arbeiten, besonderen gesundheitlichen Belastungen und erhöhter Unvereinbarkeit mit dem Privatleben ausgesetzt sind und daher eine Bevorzugung gerechtfertigt sein könnte. Andererseits gilt es aber auch darauf zu achten, dass andere Personengruppen mit ähnlichen Belastungen nicht vergessen werden und die Arbeitszufriedenheit auch bei den restlichen Personengruppen gepflegt werden sollte, sei dies durch ähnliche, oder komplementäre Massnahmen.

Angestellte im stationären Pflegebereich sind hohem Stress und arbeitsbedingten Belastungen ausgesetzt, was sich letztendlich in einem zunehmenden Fachkräftemangel in diesem Bereich manifestiert. Arbeitszeitverkürzungen sind eine wirksame Möglichkeit, die Belastung zumindest teilweise abzufedern und die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Arbeitszeitverkürzungen alleine werden die prekäre Situation im Pflegebereich jedoch nicht entschärfen, vielmehr sollten sie als eine Massnahme in einem möglichen Massnahmenpaket verstanden werden, um den Berufsalltag für die Betroffenen wieder attraktiv und für die Betriebe tragbar zu gestalten.

Inhalt

1	Einleitung	9
2	Vorgehen	12
2.1	Erhebungsdesign	12
2.2	Einladung zur Teilnahme	13
2.3	Inhalte der Fragebogen	14
2.4	Die Teilnehmenden	16
2.5	Statistik	17
3	Ergebnisse	19
3.1	Veränderungen bei der Bewertung der Arbeitssituation	19
3.2	Veränderungen bei der Bewertung der eigenen Gesundheit	25
3.3	Veränderungen im Wohlbefinden	28
3.4	Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen	32
3.5	Offene Antworten	35
4	Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick	37
4.1	Veränderungen im Erleben und Bewerten der Arbeit	37
4.2	Veränderungen im Erleben und Bewerten der Gesundheit und des Wohlbefindens	38
4.3	Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen	38
4.4	Überlegungen zur Aussagekraft der Studie	39
4.5	Schlussüberlegungen	40
5	Literaturverzeichnis	41
6	Anhang	43
	Über die Autor*innenschaft	65
	CDE Working Papers	66

1 Einleitung

In der Schweiz herrscht in verschiedenen Branchen ein Fachkräftemangel, wobei dieser im Gesundheitsbereich besonders ausgeprägt ist (The Adecco Group & Stellenmarkt-Monitor Schweiz, 2022). Bereits vor der COVID-19 Pandemie galt die Personalsituation in der Pflege als angespannt, offene Stellen konnten lange oder gar nicht besetzt werden und es kam zu zahlreichen vorzeitigen Berufsaustritten (Merçay, et al., 2021). Durch die Pandemie hat sich die angespannte Beschäftigungslage noch verschärft und die Belastung der im Beruf verbleibenden Personen ist zusätzlich gestiegen, so dass sich viele in der Pflege Arbeitende entschieden, ihre Pensen zu reduzieren oder ganz aus dem Beruf auszusteigen. Mit der Annahme der Pflegeinitiative wurde zwar ein erstes politisches Signal gesetzt, um auf die Problemlage zu reagieren. Konkrete Massnahmen befinden sich jedoch immer noch in der Vernehmlassung und adressieren vorwiegend eine Förderung der Ausbildung zusätzlichen Personals. Bis dadurch eine Entlastung beim vorhandenen Pflegepersonal spürbar ist, wird es noch einige Zeit dauern und vorerst ändert sich wenig an der angespannten Arbeitssituation der bereits im Beruf stehenden Personen.

Der Mangel an Fachpersonal hat in der Schweiz eine Debatte über Umfang und Flexibilität der Erwerbsarbeitszeiten neu entfacht. Im Rahmen dieser Debatte ist auch die Massnahme der Reduzierung der Erwerbsarbeitszeit (erneut) in den Fokus des Interesses gerückt. So fordern verschiedene aktuelle politische Vorstösse eine Reduktion der Erwerbsarbeitszeit. Der Bundesrat hat zwar bisher verschiedene Motionen zur Verkürzung der Erwerbsarbeitszeit zur Ablehnung beantragt¹ und auch der Regierungsrat des Kantons Zürich hat im Juni 2023 ein Postulat abgelehnt, welches forderte, eine Studie zum Thema «ökologisch nachhaltige und sozial gerechte Arbeitszeitpolitik» in Auftrag zu geben². Hingegen hat das Zürcher Stadtparlament einer Motion zugestimmt, in einem Pilotprojekt die 35-Stunden-Woche für Personal im Schichtbetrieb zu testen³ und im März 2024 stimmt die Stimmbewölkerung von Affoltern am Albis über die geplante 38-Stundenwoche für Verwaltungsangestellte der Stadt ab. In der politischen Debatte bleibt das Thema Erwerbsarbeitszeitverringerung also aktuell.

In der wissenschaftlichen Nachhaltigkeitsdebatte wird die Verringerung der Erwerbsarbeitszeit schon seit längerer Zeit als möglicher Beitrag zu einer sozial-ökologischen Transformation diskutiert, und zwar im Sinne eines dreifachen Gewinns (Bader et al., 2020):

- Es wird argumentiert, dass tiefere Erwerbsarbeitszeiten verschiedene *positive soziale* Effekte haben, so zum Beispiel verbesserte Gesundheit und höheres Wohlbefinden der Arbeitnehmenden, Reduktion stressbedingter Krankheiten und verbesserte Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben.
- *Aus ökologischer Sicht* sind tiefere Erwerbsarbeitszeiten interessant, da sie zu tieferen Einkommen und mehr freier Zeit führen, beides Effekte von welchen angenommen wird, dass sie zu nachhaltigerem Konsumverhalten und damit auch zu nachhaltigerer Produktionssystemen führen.
- *Aus ökonomischer Sicht* wird argumentiert, dass verringerte Erwerbsarbeitszeiten, auch angesichts des Ersatzes vieler Arbeitsaufgaben durch technologische und digitale Lösungen, zu einer besseren Verteilung der vorhandenen Arbeit unter den Arbeitnehmenden einer Gesellschaft führt.

1 <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20233226>

2 <https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/beschluesse-des-regierungsrates/rrb/regierungsratsbeschluss-707-2023.html>

3 <https://www.gemeinderat-zuerich.ch/geschaefte/detail.php?gid=e54c9e77e369484fb7f2f14f3357eb2a>

Wir haben kürzlich eine Übersicht über die Evidenzlage zu diesen drei postulierten Gewinnen erstellt (Hanbury et al., 2023). Positive Effekte auf Gesundheit, Wohlbefinden und Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben wurden in diversen empirischen Studien aufgezeigt. So zeigen beispielsweise gerade für den Sozial- und Pflegebereich verschiedene Studien aus Skandinavien, dass die Reduktion der Erwerbsarbeitszeit in entsprechenden Betrieben zu mehr Zufriedenheit mit der Arbeitszeit und mit der Zeit für soziale Aktivitäten und Freunde führte (Akerstedt et al., 2001), zu weniger negativen Emotionen an Arbeitstagen und Wochenenden sowie zu einem erholsameren Schlaf (Barck-Holst et al., 2017), zu weniger emotionaler Erschöpfung (Barck-Holst et al., 2021) und zu mehr Zeit für Erholung (Schiller et al., 2018).

Wir fanden auch verschiedene Studien, die darauf hindeuten, dass kürzere Arbeitszeiten zu einer besseren Verteilung von Arbeit in der Gesellschaft führen. Uneinheitliche Ergebnisse zeigten die gefundenen Studien hingegen zur Frage, ob die Arbeitsproduktivität stabil bleibt, ab- oder sogar zunimmt (Hanbury et al., 2023).

Bisher selten untersucht wurde, ob eine Erwerbsarbeitszeitverkürzung auch ihr ökologisches Versprechen einhält. So deuten zwei Untersuchungen aus Deutschland und Schweden darauf hin, dass kürzere Erwerbsarbeitszeiten zu tieferen konsumbedingten ökologischen Fussabdrücken führen, dieser Effekt setzt sich jedoch aus zwei unterschiedlichen Teilen zusammen: Während ein mit der Erwerbsarbeitszeit verbundener Einkommensrückgang zu geringerem Konsum zu führen scheint, könnte das Mehr an Zeit zu Mehrkonsum führen und die ökologischen Einsparungen zum Teil kompensieren (Buhl & Acosta, 2016; Nässén & Larsson, 2015). In einer eigenen Untersuchung für die Schweiz (Neubert, et al., 2022) fanden wir, dass Personen mit tieferen Erwerbsarbeitszeitpensen in kleineren Wohnungen leben, weniger häufig fliegen und weniger weit mit ihren Autos fahren. Die meisten dieser Effekte sind jedoch auf die, mit Teilzeitarbeit verbundenen, geringeren Einkommen zurückzuführen. Jedoch reduzierten Personen, welche während dem Lauf der Studie freiwillig ihre Arbeitszeitpensen reduzierten, danach auch ihre Pendlerwege mit dem Auto und ihren Kleiderkonsum und investierten mehr Zeit in umweltbewusste Kaufentscheide. Dies ist nicht nur auf ein geringeres Einkommen zurückzuführen, sondern auch darauf, dass sie mehr Zeit haben. Besonders interessant war zudem, dass sich kurzfristig auch die Lebenszufriedenheit und positiven Emotionen dieser Gruppe erhöhten, die negativen Emotionen abnahmen, sowie kurz- und mittelfristig die stressbedingten Burnout Symptome abnahmen.

Ob sich diese für die Umwelt positiven Effekte jedoch auch einstellen, wenn eine Arbeitszeitverkürzung kombiniert mit einem vollen Lohnausgleich eingeführt wird, d.h. nur der Zeiteffekt, nicht jedoch der Einkommenseffekt eintritt, ist bisher weitgehend unklar. Einzig eine Studie aus England, die Versuche mit Arbeitszeitverkürzungen in verschiedenen Unternehmen dokumentiert, deutet darauf hin, dass eine Verringerung der Autopendlerfahrten und ein vermehrtes umweltfreundliches Konsumverhalten auch in Kombination mit einem vollen Lohnausgleich eintritt, gleichzeitig deuten die Befunde aber auch darauf hin, dass Flugreisen und Freizeitfahrten zunehmen könnten (Schor et al., 2022).

Verkürzte Arbeitszeiten als Nachhaltigkeitsstrategie haben also ein grosses Potential, jedoch nicht in jedem Fall manifestieren sich positive soziale, ökonomische und ökologische Wirkungen. Vielmehr kommt es auf den konkreten Kontext mit seinen entsprechenden Rahmenbedingungen, sowie auf die konkrete Ausgestaltung der Massnahme an, und auf dieser Detailebene fehlt es bisher an entsprechenden Studien.

Eine Möglichkeit, einen Beitrag zur Schliessung dieser Wissenslücken zu leisten ist, aus Versuchen und Experimenten mit Arbeitszeitreduktion in Unternehmen zu lernen, indem diese wissenschaftlich begleitet, dokumentiert und gemeinsam reflektiert werden. Genau dies wurde im Rahmen der vorliegenden Studie gemacht. Sie dokumentiert die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der Einführung eines neuen Arbeitszeitmodells im GZO Spital Wetzikon durch Forschende des Zentrums für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern.

Das GZO Spital Wetzikon führte auf Juni 2022 ein neues Arbeitszeitmodell ein, welches eine Senkung der Normarbeitszeit für einen Teil seines Pflegefachpersonals beinhaltet. Die wöchentliche Arbeitszeit wurde für Personen im 3-Schichtmodell um 10% reduziert, was bei einem Pensum von 100% eine Reduktion von 42h auf 37.8h pro Woche bedeutete. Der Grundlohn wurde gleichgehalten, d.h. das

neue Arbeitszeitmodell beinhaltet einen vollen Lohnausgleich. Mit diesem Schritt reagierte das Spital unter anderem auf den Fachkräftemangel im Pflegebereich, es erhoffte sich, die Attraktivität als Arbeitgeberin zu steigern, um einerseits neue Fachkräfte anzuziehen und andererseits die Zufriedenheit und die Verbundenheit der bestehenden Mitarbeitenden zu stärken und so der Fluktuation und der Krankheitstage entgegenzuwirken. Die Finanzierung sollte über die dadurch reduzierten Kosten für temporäre Angestellte und geringere Absenzen und Überstunden erfolgen. Die Massnahme wurde vorerst befristet bis Ende 2023 eingeführt. Von der wissenschaftlichen Begleitung erhoffte sich das Spital nicht zuletzt Erkenntnisse darüber, ob erwartete positive, respektive mögliche weitere erwünschte oder unerwünschte Auswirkungen durch das neue Arbeitszeitmodell eintraten.

Die wissenschaftliche Begleitung der Arbeitszeitsenkung im GZO Spital Wetzikon verfolgte das übergeordnete Ziel, Erkenntnisse über die Wirkungen des neuen Arbeitszeitmodells im Erleben und Verhalten der betroffenen Arbeitsnehmenden zu gewinnen. Drei Bereiche waren dabei von besonderem Interesse:

- d) Veränderungen im Erleben und Bewerten der Arbeitssituation, der Arbeitgeberin und der Massnahme, wahrgenommene Veränderungen im Arbeitsalltag
- e) Veränderungen im Erleben und Bewerten der Gesundheit und des Wohlbefindens der Arbeitnehmenden und die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, sowie der Zeitgestaltung im Privatleben
- f) Veränderungen in umweltrelevanten Verhaltensweisen im privaten Alltag

Im Konkreten interessierte uns die Frage, ob sich ausgewählte Kennwerte in diesen drei Bereichen bei den betroffenen Angestellten nach der Reduktion der Arbeitszeit verbesserten (im Vergleich zu vorher und im Vergleich zu Angestellten, welche von der Reduktion nicht betroffen sind).

Wir dokumentieren im nächsten Kapitel, wie wir bei der wissenschaftlichen Begleitung der Umsetzung des neuen Arbeitszeitmodells vorgegangen sind. Kapitel 3 gibt einen Überblick über die gefundenen Ergebnisse, unterteilt nach Ergebnissen zur Bewertung der Arbeitssituation, der eigenen Gesundheit, des eigenen Wohlbefindens und des selbstberichteten umweltrelevanten Verhaltens. In Kapitel 4 fassen wir die Ergebnisse zusammen und ziehen mögliche Schlussfolgerungen.

2 Vorgehen

2.1 Erhebungsdesign

Zu Beginn des Junis 2022 führte das GZO Spital Wetzikon ein neues Arbeitszeitmodell (AZM) für einen Teil seiner Belegschaft ein. Dieses neue Modell beinhaltete eine Reduktion der wöchentlichen Normarbeitszeit von 10%, d.h. das Wochenstundensoll für 100% wurde von 42 auf 37.8 Stunden pro Woche reduziert. Dieses neue Arbeitszeitmodell wurde für die Angestellten im 3-Schicht Arbeitszeitmodell eingeführt, d.h. für diejenigen Angestellten, die in Tag-, Abend-, wie auch Nachtschichten arbeiten. Die Reduktion wurde mittels Reduktion der Anzahl zu leistender Schichten pro Monat umgesetzt und nicht durch kürzere Tages- oder Wochensollzeiten. Bei einem 100% Pensum mussten neu etwa 2 Schichten weniger pro Monat geleistet werden⁴. In dem Sinne wurde die Arbeitszeitreduktion nicht durch Veränderungen bei der Arbeitsproduktivität einer Arbeitsverdichtung oder Kompensationen bei Pausen- oder Umkleideregulungen gedeckt, sondern sollte durch zusätzliches Personal, sowie durch geringere Absenzen und Fluktuation (und damit weniger Bedarf an temporären Einsätzen) kompensiert werden.

Um die Wirkung der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells auf Veränderungen im Erleben, Bewerten und Verhalten der Arbeitnehmenden zu verfolgen, implementierten wir ein längsschnittliches Befragungsdesign mit Kontrollgruppe (vgl. Abbildung 2.1). Die Angestellten wurden drei Mal mittels Onlinefragebogen befragt. Die erste Befragung erfolgte vor der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells im Mai/Juni 2022. Die zweite Befragung erfolgte nach 5 Monaten im Oktober / November 2022, die dritte Erhebung nach einem Jahr im Mai / Juni 2023. Dies erlaubte uns zu vergleichen, ob und wie sich die Angaben der Teilnehmenden nach der Einführung des AZM kurzfristig, respektive mittelfristig veränderten, verglichen mit dem Stand vor der Einführung des AZM. Dieser Vorher-Nachher-Vergleich kann jedoch nicht ausschliessen, dass mögliche Veränderungen nicht auch ohne die Einführung des AZM stattgefunden hätten, zum Beispiel aufgrund saisonaler Effekte, der zu dieser Zeit prominenten Energiesparkampagne des Bundes, der inflationsbedingten Teuerung aufgrund des Ukrainekriegs oder anderer Ereignisse. Wir verglichen deshalb zusätzlich, ob entsprechende Veränderungen auch in einer sogenannten Kontrollgruppe auftraten. Als Kontrollgruppe zur Befragung eingeladen wurden Angestellte (mit Ausnahme der Ärzt:innen), welche im Schichtbetrieb, jedoch nicht im 3-Schichtmodell arbeiten und für welche folglich immer noch eine Wochennormarbeitszeit von 42 Stunden bei einem 100% Pensum galt. Falls Veränderungen in den Angaben über die Zeit nur in der AZM Gruppe, nicht jedoch in der Kontrollgruppe beobachtet werden können, kann davon ausgegangen werden, dass diese durch das neue Arbeitszeitmodell ausgelöst wurden. Es handelt sich hierbei um ein sogenanntes quasi-experimentelles Design. Dies, weil die Teilnehmenden nicht zufällig der AZM oder Kontrollgruppe zugeordnet worden sind, sondern weil die Gruppen aus bereits bestehenden Einheiten (d.h. Mitarbeitende im 3-Schichtmodell vs. andere) gebildet wurden. Um auszuschliessen, dass mögliche Veränderungen wirklich durch die Einführung des AZM und nicht durch systematische Unterschiede in diesen beiden Gruppen auftraten, haben wir, soweit möglich, versucht, entsprechende Unterschiede zu entdecken und zu kontrollieren (mehr Informationen dazu folgen weiter hinten).

⁴ Ursprünglich war vorgesehen, dass jede der drei Schichten mindestens 20% der Arbeitszeit pro Kalenderjahr umfassen musste, d.h. also mindestens 20% der Arbeitszeit in Nacht- und Spätschichten gearbeitet werden musste. Diese Regelung wurde zwar angekündigt, aber während der Laufzeit der vorliegenden Studie noch nicht umgesetzt.

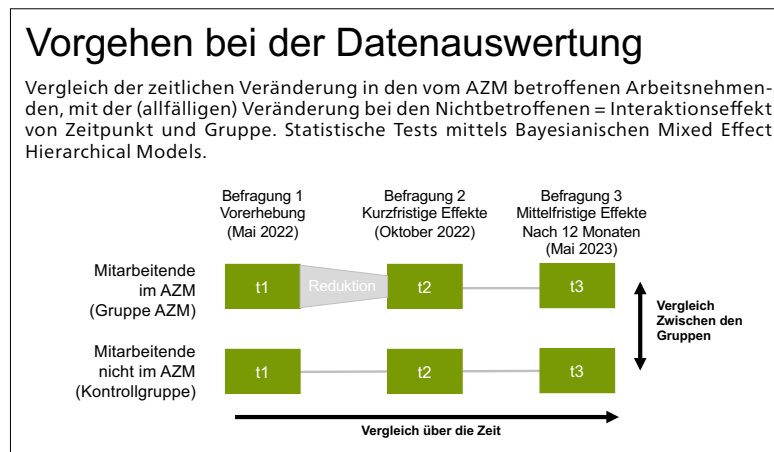


Abbildung 2.1 Darstellung des Untersuchungs-Designs

2.2 Einladung zur Teilnahme

Die Teilnahme an den Befragungen war für die Angestellten des Spitals freiwillig. Die Einladung zu den einzelnen Befragungen erfolgte mittels Briefpost an die Angestellten durch die Personalabteilung des Spitals. Das Einladungsschreiben war von der Leiterin des HRM des Spitals, sowie von der Projektverantwortlichen von Seiten der Universität unterzeichnet und enthielt folgende Angaben zur Studie

- Zweck der Studie
- Voraussichtliche Dauer zum Ausfüllen und dass der Fragebogen in der Arbeitszeit ausgefüllt werden darf
- Information darüber, dass Abteilungen, welche eine 90%-Teilnehmendenquote erreichen, zu einem Team-Pizza-Essen eingeladen werden
- Freiwilligkeit der Teilnahme
- Anonymität der Befragung und Erklärung, zu welchem Zweck die Personalnummer erhoben wird
- Weblink und QR-Code zum Onlinefragebogen
- Verdankung aktueller und bisheriger Teilnahmen

Via abgebildeten Weblink und QR Code konnten die eingeladenen Mitarbeitenden auf die Einstiegsseite des Onlinefragebogens gelangen. Die Angestellten durften die Fragebogen während der Arbeitszeit ausfüllen. Als zusätzliche Anerkennung für die Teilnahme wurden Abteilungen, von welchen mindestens 90% die Befragungen ausfüllen, zu einem Pizzaessen eingeladen. Nach ungefähr 10 Tagen wurde jeweils ein Erinnerungsschreiben, wieder per Brief, an die Angestellten verschickt.

Indem die Einladung durch die Personalabteilung des Spitals erfolgte, wurde sichergestellt, dass das Forschungsteam der Universität weder über Namen noch über Adressen der Eingeladenen verfügte. Zu den Antworten der Onlinefragebogen hatte wiederum nur das Forschungsteam, nicht jedoch Mitglieder des Spitals Zugriff. D.h. die Angaben konnten weder vom Forschungsteam noch vom Spital mit den konkreten einzelnen Mitarbeitenden in Verbindung gebracht werden.

Die Einladung zum Fragebogen wurde an sämtliche Mitarbeitenden des Spitals geschickt, welche in Schichten arbeiten, mit Ausnahme der Ärzt:innen. Dies waren im Mai/Juni 2022 584 Einladungen, im Oktober/November 2022 685 Einladungen und im Mai/Juni 2023 753 Einladungen.

Die Teilnehmenden brauchten im Durchschnitt für das Ausfüllen der Fragebogen 32 Minuten (Median lag bei 28 Minuten) für den ersten Fragebogen, 34 Minuten (Median: 25 Minuten) für den zweiten Fragebogen und 25 Minuten (Median: 20 Minuten) für den dritten Fragebogen.

2.3 Inhalte der Fragebogen

Die Studie wurde der kantonalen Ethikkommission des Kantons Bern zur Prüfung vorgelegt, welche entschied, dass diese nicht bewilligungspflichtig ist, da sie nicht unter das Humanforschungsgesetz fällt.

Die Fragebogen aller drei Zeitpunkte waren in folgende inhaltliche Teile gegliedert, Tabelle 2.1 gibt einen Überblick über die Inhalte dieser Teile des Fragebogens. Die einzelnen Fragen können den verschiedenen Abbildungen im Ergebniskapitel, sowie den Tabellen in den Anhängen entnommen werden.

In der Begrüssung des Fragebogens wurden die Teilnehmenden nochmals über den Zweck der Befragungen, Ausfülldauer, Freiwilligkeit der Teilnahme, sowie den vertraulichen und anonymen Umgang mit den Daten informiert. Die Teilnehmenden mussten zudem ihrer Teilnahme unter diesen Bedingungen nochmals aktiv zustimmen, um zu den Fragen zu gelangen.

Im zweiten Teil wurden Angaben zur Anstellung erfragt. Diese umfassten Arbeitszeitmodell, Betroffenheit vom AZM, Erwerbstätigkeit ausserhalb des GZO Spitals Wetzikon, Arbeit im Rahmen des temporären Pools, Höhe des vertraglich festgelegten Beschäftigungsgrads, Überstunden / Minusstunden / Pooleinsätze, Wochenarbeitstage, Nacht- und Wochenendeinsätze und kurzfristige Änderungen bei der Arbeitsplanung. Zudem wurde die Personalnummer erhoben. Diese wurde benötigt, um die Angaben der einzelnen Personen über die drei Befragungen miteinander verbinden zu können. In Befragung 2 und 3 wurde zudem erhoben, ob bereits frühere Befragungen ausgefüllt worden waren (in diesem Fall wurden sozio-demografische Angaben nicht wiederholt abgefragt).

In einem dritten inhaltlichen Teil wurden Erleben und Bewerten der Arbeitssituation erfragt. Ein vierter inhaltlicher Teil umfasste Fragen zur Bewertung der eigenen Gesundheit, in einem fünften Teil wurden umweltrelevante Verhaltensweisen abgefragt.

Im Weiteren wurden drei offene Fragen gestellt. Erstens fragten wir danach, wie die Teilnehmenden, die durch die Arbeitszeitreduktion frei gewordene Zeit nutzen würden (nur in Befragung 1), respektive, wie sie genutzt worden ist (nur die AZM Gruppe in Befragungen 2 und 3). Zweitens hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, Veränderungswünsche bezüglich ihrer Arbeitssituation und konkrete Verbesserungsvorschläge zu machen. Drittens konnten die Teilnehmenden am Ende der Fragebogen Anregungen, Kritik und Kommentare zur Befragung rückmelden. Zudem hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, allfällige Änderungen der finanziellen Situation, oder Angaben zu Ihrer Gesundheit zu kommentieren.

Zuletzt wurden folgende sozio-demographische Angaben erhoben: Einkommen (inkl. Anteil am Haushaltseinkommen), Familiensituation (Kinder), ob ein tertiärer Bildungsabschluss gemacht wurde und Deutschkenntnisse. Geschlecht und Alter wurden uns je Personalnummer vom Spital für die Auswertungen zur Verfügung gestellt. Das GZO erhielt einen Schlussbericht, nicht aber die den Analysen zugrunde liegenden Datensätze. So ist es dem GZO nicht möglich, Rückschlüsse auf Antworten einzelner Personen zu ziehen.

Auf der letzten Seite der Fragebogen wurden die Teilnehmenden verdankt und über das weitere Vorgehen informiert. Auch wurde versprochen, dass die Auswertungsergebnisse sämtlichen Interessierten zugänglich gemacht werden.

Tabelle 2.1 Überblick über die inhaltlichen Konzepte des Fragebogens

Inhaltliches Konzept (Skala)	Anzahl Fragen (Items)	Herkunft
Bewertung der Arbeitssituation		
Arbeitszeitmodell / Arbeitszeit	2 Items	Eigene Formulierung in Anehnung an Job satisfaction aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Absicht, Beruf- / Stelle zu wechseln	2 Items	Intention to leave profession aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Verbundenheit mit der Arbeitgeberin	3 Items (5 Items in FB1)	Commitment to the workplace aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Allgemeine Arbeitszufriedenheit	1 Item	Job satisfaction aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Arbeitszufriedenheit (verschiedene Aspekte)	4 Items	Job satisfaction aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Zufriedenheit mit Lohnpolitik	2 Items	Eigene Formulierung in Anehnung an Job satisfaction aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Wertschätzung der Arbeitgeberin	1 Item	Recognition aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Wertschätzung durch Kolleg:innen und Vorgesetzte	4 Items (6 Items in FB1)	Social Support from colleagues and supervisor aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Empfundene Anforderungen bei der Arbeit	4 Items (5 Items in FB1)	Work pace und Quantitative demands aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)
Bewertung der eigenen Gesundheit		
Stressbedingte Erschöpfungssymptome	4 Items (13 Items in FB1)	Copenhagen Burnout Inventory (Kristensen et al., 2005)
Krankheitssymptome	6 Items (8 Items in FB1)	Eigene Formulierungen, basierend auf Wergeland et al., 2003 und SECO 2018 ergänzt durch Symptome, welche in Vorgespräch genannt wurden.
Bewertung Gesundheitszustand	4 Items	Items aus Kristensen et al., 2005
Schlafdauer	3 Items	Eigene Formulierung
Anzahl Krankheitstage	1 Item	Eigene Formulierung
Bewertung des Wohlbefindens		
Zeitwohlstand	4 Items	MATAS Skala aus Kasser & Sheldon, 2009
Materieller Wohlstand	4 Items	MATAS Skala aus Kasser & Sheldon, 2009
Negative Emotionen	7 Items	Scale of positive and negative experience (SPANE-n) aus Diener et al., 2010, wobei drei eigene Formulierungen hinzugefügt.
Positive Emotionen	4 Items	Scale of positive and negative experience (SPANE-p) aus Diener et al., 2010.
Lebenszufriedenheit	4 Items	Satisfaction with Life Scale (SWLS) aus Diener et al., 1985.
Vereinbarkeit Beruf-/Privatleben	5 Items	Work-Life-Conflict Scale aus dem Copenhagen Psychosozial Questionnaire (COPSOQ) (Lincke et al., 2021)

Tabelle 2.1 (Fortsetzung) Überblick über die inhaltlichen Konzepte des Fragebogens

Umweltrelevante Verhaltensweisen		
Gefahrenre KM	1 Item	Fussabdruckrechner WWF Schweiz (WWF Schweiz & ESU-services GmbH, 2017)
Pendeln mit Auto (Stunden pro Woche)	1 Item	Aus Neubert, et al., 2022
Pendeln mit ÖV (Stunden pro Woche)	1 Item	Eigene Formulierung in Anlehnung an Neubert, et al., 2022
Pendeln mit LW (Stunden pro Woche)	1 Item	Eigene Formulierung in Anlehnung an Neubert, et al., 2022
Flugreisen (in Stunden)	1 Item	Fussabdruckrechner WWF Schweiz (WWF Schweiz & ESU-services GmbH, 2017)
Konsumausgaben Kleidung	1 Item	Fussabdruckrechner WWF Schweiz (WWF Schweiz & ESU-services GmbH, 2017)
Konsumausgaben Freizeit	1 Item	Fussabdruckrechner WWF Schweiz (WWF Schweiz & ESU-services GmbH, 2017)
Sharing/Repairing	4 Items	Aus Moser & Bader, 2023
Essgewohnheiten	3 Items	Eigene Formulierungen in Anlehnung an Moser & Bader, 2023
Impulsiver Konsum	3 Items	Ein Item stammt aus Manolis & Roberts, 2012 und wurde ergänzt mit 2 Items (eigene Formulierungen).
Ökologische Selbstidentität	3 Items (nur in Befragung 3)	Ecological Self-Identity Scale aus Van der Werff et al., 2014

Die Inhalte des Fragebogens waren durch das Forschungsteam definiert worden. Wir orientierten uns bei der Auswahl an Erkenntnissen zu möglichen Folgen von Arbeitszeitänderungen aus früheren Studien und versuchten, bereits erprobte Messinstrumente zu verwenden. Es wurde das Prinzip verfolgt, je inhaltliches Konzept mehrere Fragen zu stellen, welche dann gemeinsam in die Analysen einfließen. Dieses Verfahren ermöglicht es, allfällige Messfehler einzelner Fragen auszugleichen.

Ein erster inhaltlicher Vorschlag war mit dem HRM des Spitals besprochen und mit 3 Mitarbeitenden einem inhaltlichen Test unterzogen worden. Basierend auf den Ergebnissen der ersten Befragung wurde die Messgüte der verschiedenen Konzepte überprüft. Wenn sich herausstellte, dass die Güte auch mit weniger Fragen (Items) erreicht werden konnte, wurden Fragen gestrichen, um die Ausfülldauer zu verringern. Auch um die Länge des Fragebogens zu kürzen, wurden folgende Konzepte, die noch im ersten Fragebogen enthalten waren, in den Folgebefragungen nicht mehr erhoben und flossen folglich auch nicht in die Auswertungen ein: Produktivität und Präsentismus (basierend auf von Thiele Schwarz & Hasson, 2011), sowie weitere Aktivitäten (in Stunden pro Woche).

2.4 Die Teilnehmenden

Wie bereits erwähnt, wurden sämtliche Mitarbeitenden im Schichtbetrieb mit Ausnahme der Ärzt:innen für die drei Befragungen eingeladen, dies waren zu Befragung 1 584 Personen, zu Befragung 2 685 Personen und zu Befragung 3 753 Personen.

Die Befragungen beantwortet haben zum ersten Zeitpunkt 292 Personen (50% der Eingeladenen), zum zweiten Zeitpunkt 2 293 Personen (43%) und zu Zeitpunkt 3 291 Personen (39%). Interessanterweise nahmen jedoch nur 125 dieser Personen an allen drei Befragungen teil. Um die Reichhaltigkeit der Informationen in den Daten zu nutzen, entschieden wir uns, die Auswertungen nicht nur auf diese Teilgruppe zu beschränken, sondern alle Personen in die Analysen miteinzubeziehen, welche nicht nur die erste Befragung ausgefüllt hatten (d.h. zu welchen Daten mindestens zu t2 oder t3 vorhanden waren). Dies sind insgesamt 390 Teilnehmende. In den Auswertungen wurden die fehlenden Werte nach der «listwise deletion» Methode für jede einzelne Auswertung entfernt.⁵

5 Eine zweite Schätzmethode, diejenige der «Fully Conditional Specification» (mit Hilfe des mice-packages in RStudio), wurde für einen Teil der Modelle zusätzlich getestet. Da diese Methode sehr rechenintensiv ist und gleichzeitig zu vergleichbaren Ergebnissen geführt hat, wurde diese Methode nicht bei allen Analysen verwendet.

Die Teilnehmenden wurden dann in die AZM Gruppe (d.h. als Person, die im neuen Arbeitszeitmodell arbeitet und von der Arbeitszeitverkürzung profitiert hat) eingeteilt, wenn sie:

- zu Erhebungszeitpunkt 3 angegeben haben, vom AZM betroffen zu sein, und
- zu Erhebungszeitpunkt 3 angegeben haben, im 3 Schichtmodell zu arbeiten und
- gemäss Angaben des Spitals die entsprechende Personalnummer dem neuen Arbeitszeitmodell zugeteilt war.

Wenn sich diese drei Angaben widersprachen, wurde der Fall im Detail angeschaut und nach Erklärungen dieser Diskrepanz (z.B. in den offenen Angaben, in den Angaben zur Arbeitssituation) gesucht. Je nachdem, was diese Überprüfung ergab, wurde die Person dann entweder der AZM Gruppe oder der Kontrollgruppe zugeteilt.

Insgesamt waren 152 der Teilnehmenden (39%) vom neuen Arbeitszeitmodell betroffen und 238 Teilnehmende (61%) wurden der Kontrollgruppe zugeteilt. Tabelle 2.2 gibt einen Überblick über verschiedene Merkmale der Teilnehmenden. Es fällt auf, dass die Mitarbeitenden in der AZM Gruppe, verglichen mit der Kontrollgruppe, signifikant jünger sind, einen höherprozentigen Anstellungsgrad haben, sowie mehr Überstunden, Nacht- und Wochenenddienste leisten. Diese Unterschiede deuten darauf hin, dass im 3-Schichtmodell tendenziell eher jüngere Mitarbeitende arbeiten. Keine Unterschiede zeigen sich jedoch beim in beiden Gruppen gleich hohen Frauenanteil, ob sie Kinder haben oder nicht, sowie der Anzahl Personen, welche auch noch einer Erwerbstätigkeit ausserhalb des GZO Spitals Wetzikon nachgeht.

2.5 Statistik

Alle quantitativen Variablen, bei denen eine potenzielle Veränderung durch die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells (AZM) erwartet wurde, wurden mithilfe statistischer Analysen auf signifikante Veränderungen über die Zeit gegenüber der Kontrollgruppe überprüft. Dafür wurde das Analyseverfahren der Bayesianischen Mixed Effect Hierarchical Ordinal Regression (mittels dem package brms, v2.20.1; Bürkner, 2017) verwendet: Bei dieser wird geprüft, ob sich eine Variable von Interesse (z.B. die Arbeitszufriedenheit)

1. Über die drei Befragungszeitpunkte hin verändert (allgemeiner Zeiteffekt),
2. Ob sich die Gruppen unterscheiden (allgemeiner Gruppenunterschied) und
3. Ob die Veränderung über die Zeit verschieden ist für die beiden Gruppen (Interaktionseffekt).

Der Interaktionseffekt gibt also Aufschluss darüber, ob und wie sich z.B. die Arbeitszufriedenheit in der AZM Gruppe und der Kontrollgruppe über die Zeit signifikant unterschiedlich entwickelt. In diesem Kontext bedeutet «signifikant», dass ein Unterschied in den erhobenen Daten sehr wahrscheinlich (zu 95% oder mehr) auf einen tatsächlichen Unterschied zwischen den Gruppen zurückgeht, anstatt ein Zufallsergebnis zu sein. Ein Regressionsmodell macht für jede Person und jeden Messzeitpunkt eine Vorhersage, die mit dem tatsächlich gemessenen Wert verglichen werden kann. Die Güte des Modells kann man, im Bayesianischen Kontext, mittels «posterior predictive checks» beurteilen, d.h. wie gut das Modell die gemessenen Daten erklären kann. Diese Methode wurde für alle Modelle in unseren Analysen verwendet.

Zusätzlich ermöglichen Regressionen, für die Effekte weiterer Variablen zu kontrollieren. In den vorliegenden Analysen haben wir für Veränderungen in der Höhe des Anstellungsgrads zwischen den Mai 2022 und Mai 2023 kontrolliert, da sich dieser über die Zeit unterschiedlich für die beiden Gruppen entwickelt hatte.

Im nachfolgenden Ergebniskapitel nennen wir jeweils im Text, inwiefern statistisch signifikante Veränderungen gefunden wurden, und präsentieren deskriptiv die Veränderungen in den verschiedenen Fragen. Die Resultate der statistischen Modelle sind in den Anhängen des Berichts angefügt.

Tabelle 2.2 Überblick über verschiedene Merkmale der Teilnehmenden

	Gesamtstichprobe (n=390)		AZM Gruppe (n=152)		Kontrollgruppe (n=238)	
	M ^a (SD ^b)	%	M ^a (SD ^b)	%	M ^a (SD ^b)	%
Frauen (Anzahl)	315	80.8	125	82	190	79.8
Männer	51	13.1	21	13.8	30	12.6
Keine Angabe	24	6,1	6	4	18	7.6
Alter*	43.85 (11.69)		41.9 (12.33)		45.1 (11.05)	
Kinder (Anzahl ja)	190	48.7	71	46.7	119	50
Kinder (Anzahl nein)	184	47.2	76	50	108	45.4
Kinder (Keine Angabe)	16	4.1	5	3.3	11	4.6
Höhe des vertraglich festgelegten Beschäftigungsgrads ^{*c}	74.05 (24.29)		79.67 (21.02)		70.46 (25.56)	
Erwerbstätigkeit ausserhalb ^{*d} (ja)	33	8.55	15	9.9	18	7.7
Erwerbstätigkeit ausserhalb (nein)	222	56.9	87	57.0	135	56.9
Erwerbstätigkeit ausserhalb (keine Angabe)	135	34.5	50	33.1	84	35.4
Anzahl Überstunden*	3.48 (5.58)		4.06 (6.21)		3.08 (5.08)	
Nachtdienste (häufigste Antwort über alle Zeitpunkte hinweg) ^{*e}	«Nie»		«3-4 Nächte»		«Nie»	
Wochenenddienste ^{*d}	«an 2 Wochenenden»		«an 2 Wochenenden»		«nie»	

* Statistische Signifikanz: Der Unterschied ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% kein Zufallsergebnis

^a Mittelwert, ^b Standardabweichung, ^c gemittelt über alle drei Messzeitpunkte, ^d Prozentangabe über alle drei Zeitpunkte hinweg, ^e die Frage wurde sehr häufig ausgelassen. Die Angabe bezieht sich auf die häufigste gegebene Antwort.

3 Ergebnisse

Im Folgenden geben wir einen Überblick über die gefundenen Ergebnisse. Wir berichten als erstes die Auswertungen zur Bewertung der Arbeitssituation. In einem zweiten Schritt folgen die Ergebnisse zur Bewertung der eigenen Gesundheit und in einem dritten Schritt die Bewertung des eigenen Wohlbefindens. Abschliessend geben wir einen Überblick über allfällige Veränderungen umweltrelevanten Verhaltens.

3.1 Veränderungen bei der Bewertung der Arbeitssituation

Wir haben die Teilnehmenden der AZM-Gruppe gebeten anzugeben, was sich für sie durch die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells geändert hat. Die Teilnehmenden konnten dabei aus verschiedenen Optionen, wie sie in Tabelle 3.1 dargestellt sind, wählen, wobei auch eine Mehrfachauswahl möglich war (und die Frage auch ausgelassen werden konnte). In den meisten Fällen führte die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells dazu, dass auch weniger gearbeitet wurde. Knapp 10% der Befragten gaben an, dass sie unter dem Strich nicht weniger gearbeitet hätten, da sie z.B. kurzfristig eingesprungen seien. Weitere 11% gaben an, dass sie nach der Einführung ihr Pensum aufgestockt hätten. Zudem sind mehr Personen ins 3-Schicht-Modell gewechselt, als dass es von Personen verlassen wurde.

Tabelle 3.1 Erlebte Veränderungen durch die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells (Angaben t3)

Frage	Messgrösse	Ja	Nein	Keine Antwort
Meine Sollarbeitszeit ist gesunken und ich habe auch effektiv weniger gearbeitet.	Anzahl	58	51	43
	Prozent	38.2	33.6	28.3
Meine Sollarbeitszeit ist gesunken, ich habe jedoch effektiv nicht weniger gearbeitet (zum Beispiel durch temporäre Pooleinsätze).	Anzahl	14	95	43
	Prozent	9.2	62.5	28.3
Ich habe meinen Anstellungsgrad aufgestockt, so dass ich immer noch gleich viel oder mehr als im Mai 2022 arbeite.	Anzahl	17	92	43
	Prozent	11.2	60.5	28.3
Ich bin nach Einführung der Arbeitszeitreduktion neu ins 3-Schichtmodell gewechselt.	Anzahl	7	102	43
	Prozent	4.6	67.1	28.3
Ich bin nach Einführung der Arbeitszeitreduktion aus dem 3-Schichtmodell in ein anderes, nicht von der Reduktion betroffenes Modell gewechselt.	Anzahl	1	108	43
	Prozent	0.7	71.1	28.3
Anderes	Anzahl	18	91	43
	Prozent	11.8	59.9	28.3

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Auswertungen zur allfälligen Veränderung der spezifischen Indikatoren über die Einschätzung der Arbeitssituation vorgestellt. Die gefundenen Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Unsere Auswertungen zeigen für die vom neuen Arbeitszeitmodell betroffenen Mitarbeitenden (Gruppe AZM), im Vergleich zu den Nichtbetroffenen (Kontrollgruppe) nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells eine positivere Zufriedenheit mit dem Arbeitszeitmodell und ihrer Arbeitszeit, eine sich verringemde Absicht, die Stelle oder Beruf zu wechseln, sowie eine gestärkte Verbundenheit mit der Arbeitgeberin.

Die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells hat bei den Betroffenen, verglichen mit der Kontrollgruppe zudem den Trend gegen Jahresende zu vermehrter Unzufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Arbeit und als geringer empfundener Unterstützung durch die Arbeitskolleg:innen abgefedert.

Keine Veränderungen bewirkte die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells bei der empfundenen Wertschätzung durch Führung und Management, bei der Zufriedenheit mit der Lohnpolitik und bei der Höhe und Dichte der empfundenen Anforderungen.

Es folgt eine detailliertere Darstellung der einzelnen Ergebnisse. Abbildung 3.1 gibt einen Überblick über die Antworten auf die beiden Fragen nach der Zufriedenheit mit dem eigenen Arbeitszeitmodell (oben) und der eigenen Arbeitszeit (unten) für die Gruppe im neuen Arbeitszeitmodell (links), sowie die Kontrollgruppe (rechts) zu den drei Erhebungszeitpunkten (repräsentiert durch die drei Balken). Das diesen Analysen zugrunde liegende statistische Modell ist in Anhang A1.1 zu finden. Die AZM Gruppe war zu Beginn der Studie im Mai 2022 signifikant unzufriedener mit Arbeitsmodell und Arbeitszeit als die Kontrollgruppe. Während die Zufriedenheit über die Zeit in der Kontrollgruppe stabil hoch blieb (< 60% Zufriedene zu allen drei Zeitpunkten), haben sich die Angaben in der AZM Gruppe nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells erhöht und das Niveau der Kontrollgruppe überholt (72%, respektive 68% Zufriedene im Mai 2023).

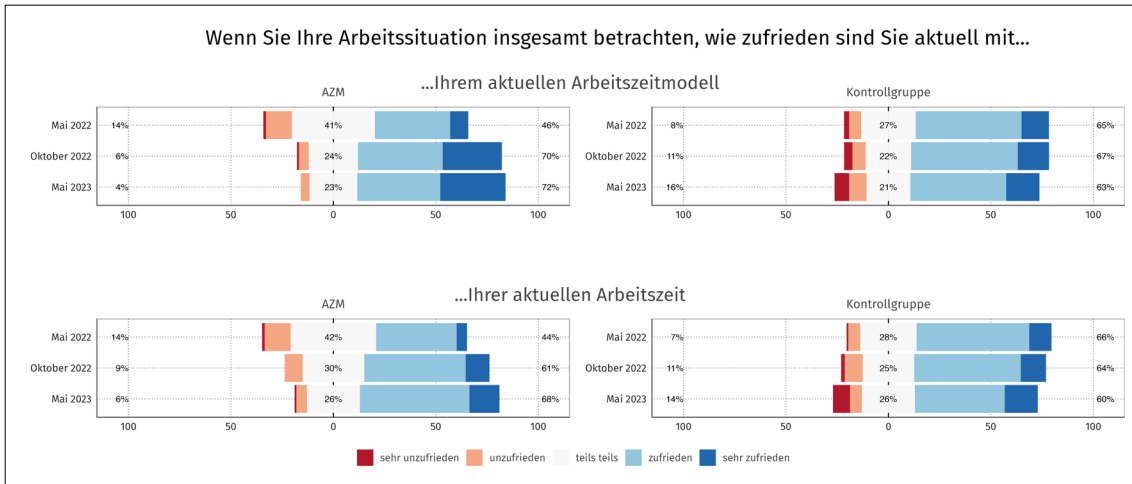


Abbildung 3.1 Zufriedenheit mit Arbeitsmodell und Arbeitszeit

Gedanken, den Beruf, respektive die Stelle zu wechseln waren zu Beginn der Studie und vor Einführung des neuen Arbeitszeitmodells im Mai 2022 in der Gruppe der vom AZM betroffenen Personen verbreiteter als bei der Kontrollgruppe, wie Abbildung 3.2 zeigt (das statistische Modell findet sich in Anhang A1.2). Die AZM Gruppe hegte zu Beginn der Studie häufiger Gedanken, Beruf und Stelle zu wechseln. In beiden Gruppen nahmen diese Gedanken in der zweiten Befragung im Oktober 2022 zu. Während dieser Trend in der Kontrollgruppe auch in der dritten Befragung im Mai 2023 weiter geht, sind entsprechende Gedanken in der AZM Gruppe zu diesem Zeitpunkt jedoch wieder seltener. Gleichzeitig kann auch betont werden, dass eine grosse Mehrheit der Angestellten (< 65%) in beiden Gruppen zu allen drei Erhebungszeitpunkten selten bis nie solche Gedanken hegte.

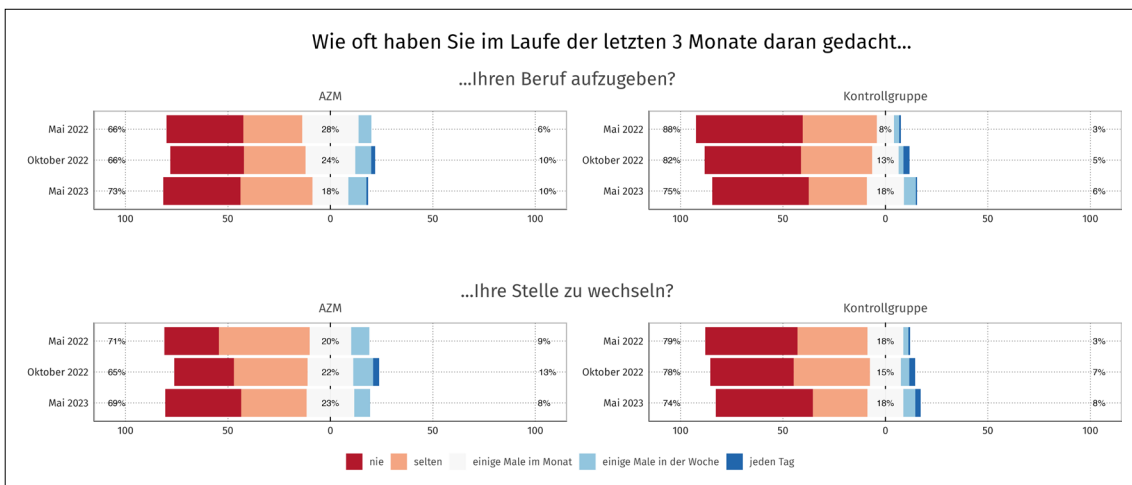


Abbildung 3.2 Absicht, Beruf, respektive Stelle zu wechseln

Die Verbundenheit mit dem GZO als Arbeitgeberin war zu Beginn der Studie und vor Einführung des neuen Arbeitszeitmodells im Mai 2022 in beiden Gruppen (über alle Fragen gesehen) vergleichbar hoch und im Grundsatz mehrheitlich positiv (vgl. Abbildung 3.3 und Anhang A1.3). In beiden Gruppen nahm die Zustimmung in der zweiten Befragung im Oktober 2022 leicht ab. Während sich dieser Trend in der Kontrollgruppe auch in der dritten Befragung im Mai 2023 weitersetzt, nimmt die Verbundenheit mit dem GZO in der AZM Gruppe im Mai 2023 wieder zu.



Abbildung 3.3 Verbundenheit mit der Arbeitgeberin

Für verschiedene Aspekte der Arbeitszufriedenheit zeigt sich folgendes Bild: Grundsätzlich sind die Arbeitnehmenden zufrieden mit ihren Berufsperspektiven, den Arbeitsbedingungen, der Abteilungsführung und dem Lohn (vgl. Abbildung 3.4 und Anhang A1.4). Personen im AZM zeigen zu Beginn signifikant tiefere Zufriedenheit als die Kontrollgruppe. Über alle Fragen hinweg zeigt sich ein leichter Rückgang der Zufriedenheit von Mai 2022 zu Oktober 2022, allerdings signifikant stärker in der Kontrollgruppe als in der AZM-Gruppe. Dieser Rückgang ist im Mai 2023 aber in beiden Gruppen wieder ausgeglichen auf dem Ausgangsniveau von Mai 2022.

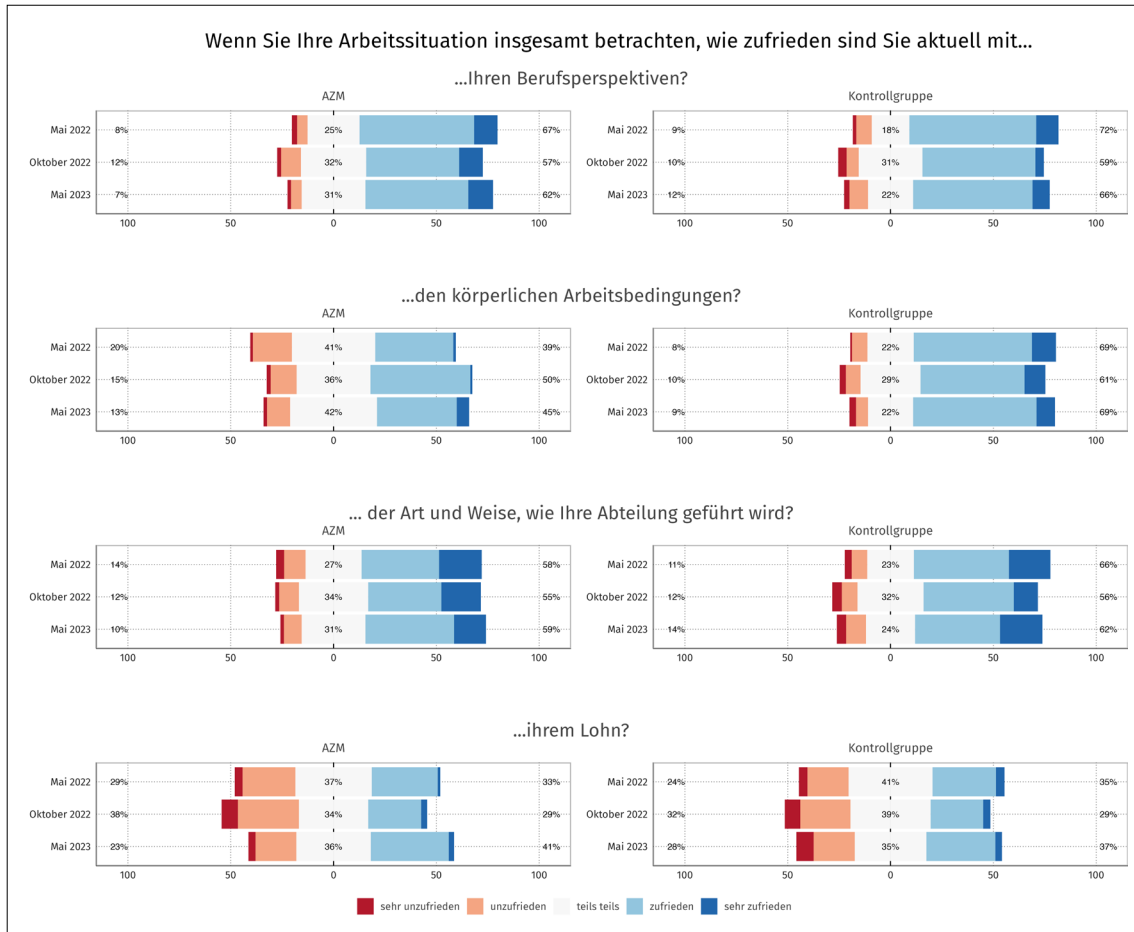


Abbildung 3.4 Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Arbeit

Grundsätzlich zeigen sich erfreulich hohe Werte für die Unterstützung durch Arbeitskolleg:innen und unmittelbare Vorgesetzte. Insgesamt erleben beide Gruppen eine ähnlich hohe Unterstützung zu Beginn der Studie im Mai 2022. Im Oktober 2022 erleben Menschen in der Kontrollgruppe weniger Unterstützung als noch im Mai 2022, wohingegen Menschen im AZM zu diesem Zeitpunkt etwa gleich viel Unterstützung erleben wie zu Beginn der Untersuchung. Im Mai 2023 ist dieser Rückgang in der Kontrollgruppe zum Teil wieder kompensiert, beide Gruppen unterscheiden sich zu diesem Zeitpunkt nicht mehr signifikant in Bezug auf erlebte Unterstützung (vgl. Abbildung 3.5 und Anhang A1.5).

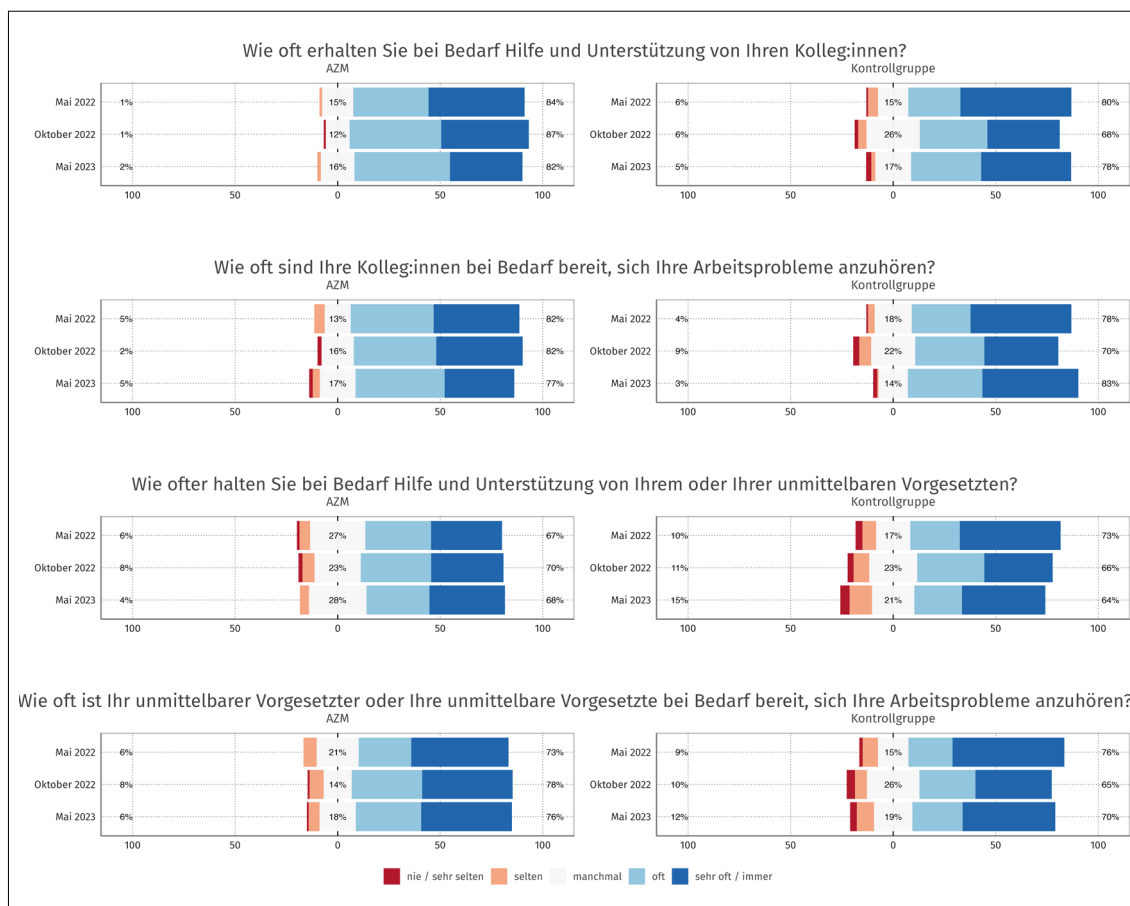


Abbildung 3.5 Wertschätzung durch Kolleg:innen und Vorgesetzte

Für die Kennwerte der Wertschätzung durch Führung und Management, der Zufriedenheit mit der Lohnpolitik, der allgemeinen Arbeitszufriedenheit und den empfundenen Arbeitsanforderungen deuten die statistischen Ergebnisse nicht darauf hin, dass sich Veränderungen auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückführen lassen:

Die erlebte Wertschätzung durch Führung und Management (vgl. Abbildung 3.6 und Anhang A1.6) nimmt in beiden Gruppen im Oktober 2022 signifikant ab und bleibt auch im Mai 2023 niedriger als ein Jahr zuvor. Bei AZM-Betroffenen entwickelt sich dies nicht anders als bei der Kontrollgruppe.

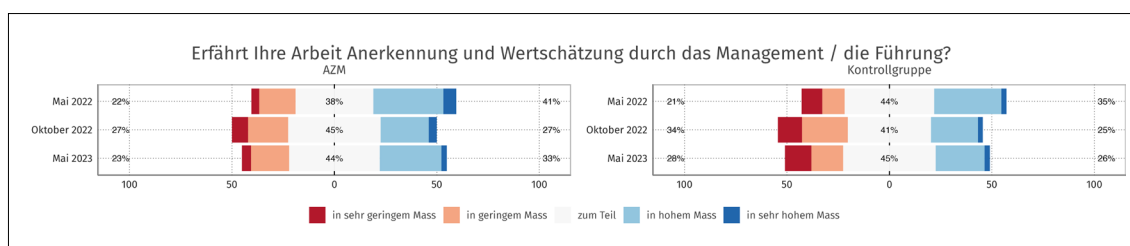


Abbildung 3.6 Wertschätzung durch Management und Führung

Bezüglich der Lohnpolitik sind die Teilnehmenden vor allem zufrieden mit den Sozialleistungen des GZO. Beide Gruppen starten gleich zufrieden im Mai 2022 und verändern sich auch gleich über die beiden folgenden Messzeitpunkte (Abbildung 3.7 und vgl. Anhang A1.7).

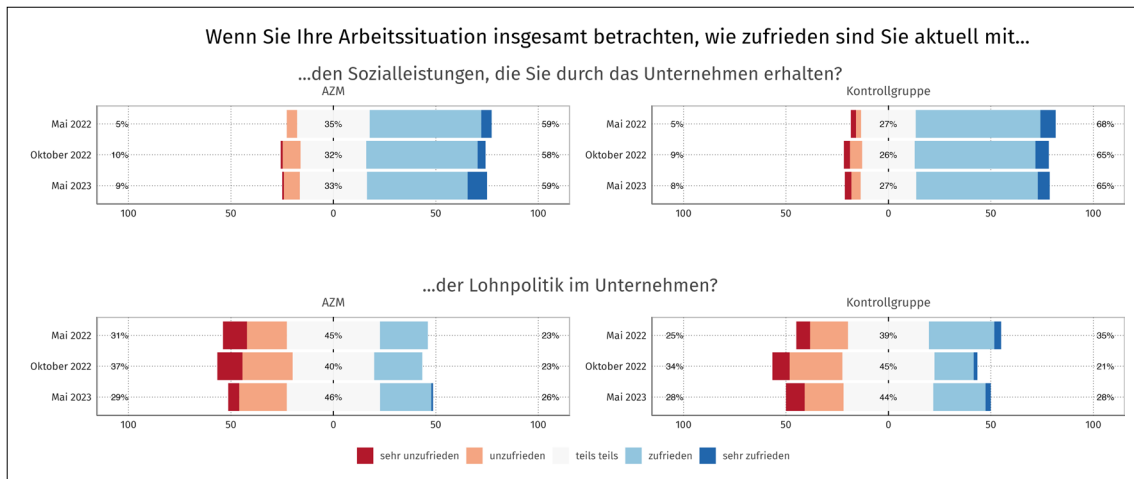


Abbildung 3.7 Zufriedenheit mit der Lohnpolitik

Die allgemeine Arbeitszufriedenheit ist zu Beginn der Studie (Mai 2022) tiefer in der AZM Gruppe (51% Zufriedene), als in der Kontrollgruppe (71% Zufriedene). Die Zufriedenheit bleibt in der Kontrollgruppe auch über die beiden nachfolgenden Befragungszeitpunkte unverändert hoch. In der AZM Gruppe zeigt sich eine statistische Tendenz eines Anstiegs von Mai 2022 zu Mai 2023. Diese Tendenz erreicht jedoch kein statistisch signifikantes Niveau, d.h. es könnte sich auch um ein Zufallsergebnis handeln (vgl. dazu Abbildung 3.8 und das statistische Modell in Anhang A1.8).

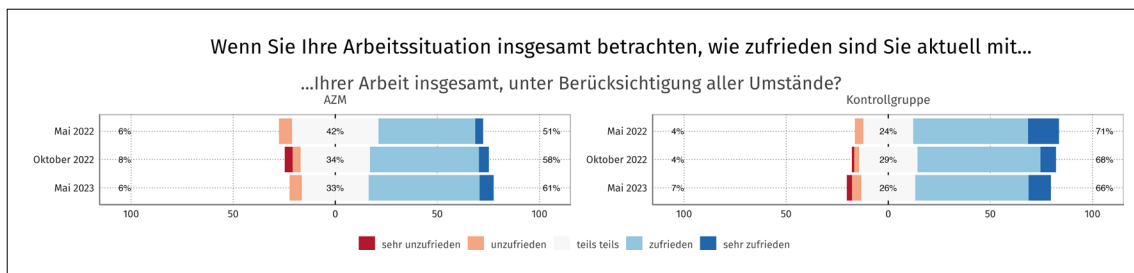


Abbildung 3.8 Allgemeine Arbeitszufriedenheit

Nicht zuletzt zeigen sich keine auf das neue AZM zurück zu führenden Veränderungen bei den empfundenen Arbeitsanforderungen: Über alle Fragen hinweg geben Angestellte im AZM signifikant häufiger an, hohe Anforderungen im Beruf zu erleben (vgl. Abbildung 3.9, Anhang A1.9). Über die Zeit hinweg zeigt sich jedoch keine konsistente Veränderung, weder in der AZM Gruppe, noch in der Kontrollgruppe. Das heisst, es kann keine Entschleunigung, aber auch keine Verdichtung der Arbeit und Aufgaben aufgrund der Einführung des AZM beobachtet werden.

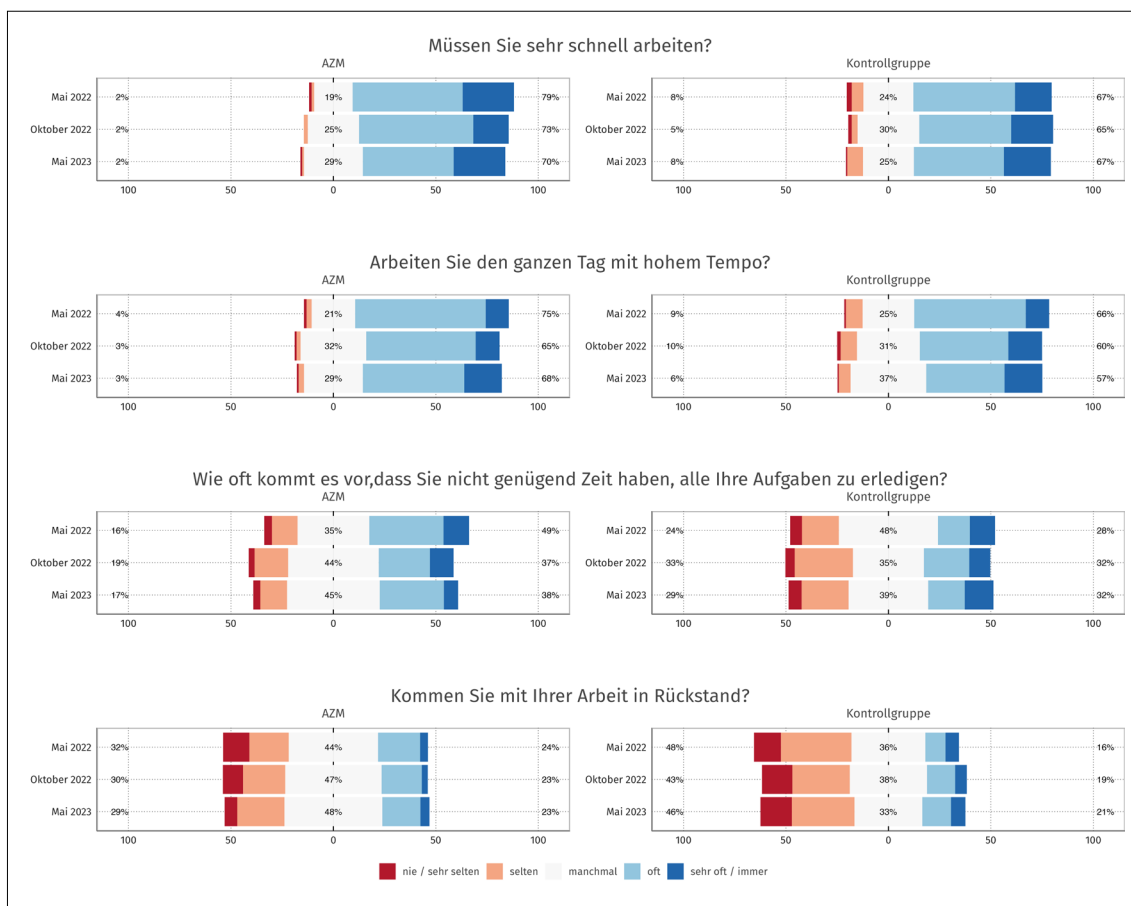


Abbildung 3.9 Empfundene Anforderungen bei der Arbeit

3.2 Veränderungen bei der Bewertung der eigenen Gesundheit

Unsere Ergebnisse zeigen für die vom neuen Arbeitszeitmodell betroffenen Mitarbeitenden (Gruppe AZM), im Vergleich zu den Nichtbetroffenen (Kontrollgruppe) nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells geringere stressbedingte Erschöpfungssymptome (Burnout), sowie seltenere Krankheitssymptome. Der selbstberichtete Gesundheitszustand verbessert sich kurz nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells, nimmt mittelfristig jedoch wieder ab. Keine Veränderungen, welche sich auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückführen lassen, können bei der Schlafdauer und den selbstberichteten Krankheitstagen beobachtet werden.

In Abbildung 3.10 sind die Antworten zu verschiedenen stressbedingten Erschöpfungssymptomen dargestellt. Während die meisten der Teilnehmenden nicht erschöpft in den Arbeitstag starten, zeigen viele bedenklich hohe Erschöpfung am Ende des Arbeitstages. Grundsätzlich berichtet eine Mehrheit, genügend Energie für Familie und Freizeit zu haben.

Die Erschöpfungswerte sind zu Beginn der Studie im Mai 2022 in der AZM Gruppe höher als bei den Nichtbetroffenen. Über alle Fragen betrachtet zeigt sich eine leichte Zunahme der Erschöpfungssymptome über die Zeit bei der Kontrollgruppe und eine leichte und signifikante Abnahme der Symptome bei der AZM Gruppe nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells (vgl. auch Anhang A2.1).



Abbildung 3.10 Stressbedingte Erschöpfungssymptome

Abbildung 3.11 illustriert die Antworten auf die Frage nach dem Auftreten verschiedener gesundheitlicher Symptome. Die AZM Gruppe berichtet zu Beginn der Studie und vor Einführung des neuen Arbeitszeitmodells insgesamt häufiger entsprechende Symptome als die Kontrollgruppe. Auffällig sind insbesondere die in hohem bis sehr hohem Mass berichteten Schmerzen im Schulter- und Nackenbereich und Schlafstörungen, gefolgt von Rückenschmerzen und chronischer Müdigkeit. Während die berichteten Symptome in der Kontrollgruppe über die Zeit leicht zunehmen, zeigt sich eine gegenteilige Entwicklung, d.h. eine Abnahme nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells in der AZM Gruppe (vgl. auch Anhang A2.2).

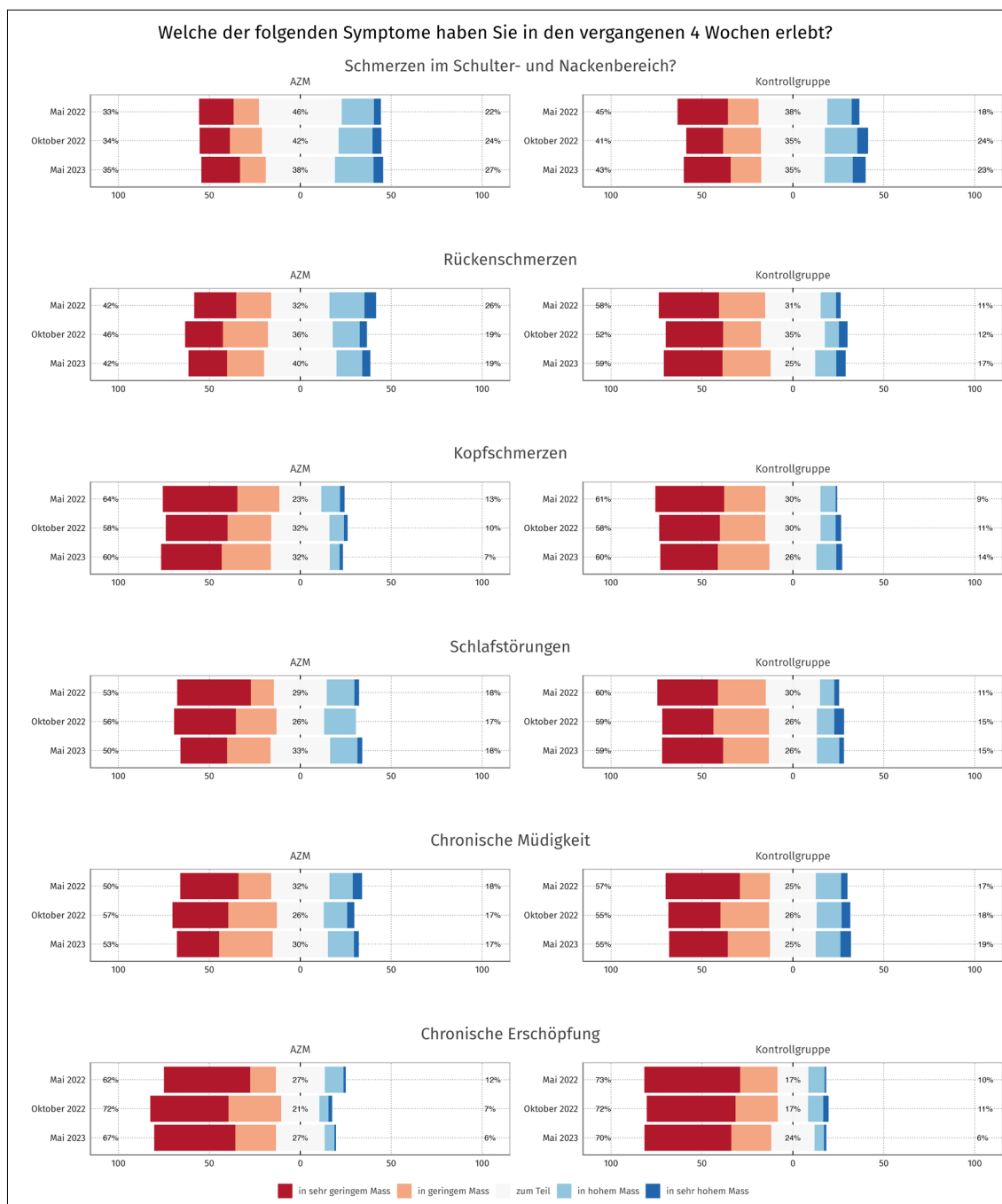


Abbildung 3.11 Berichtete Krankheitssymptome

Der selbstberichtete Gesundheitszustand ist in beiden Gruppen über alle drei Erhebungszeitpunkte grossmehrheitlich eher bis sehr gut (>90%) mit Ausnahme der berichteten Schlafqualität (> 70%), wie in Abbildung 3.12 dargestellt. Zu Beginn der Studie ist die selbstberichtete Gesundheit leicht tiefer in der AZM Gruppe als in der Kontrollgruppe. Die Einschätzung nimmt in der Kontrollgruppe über die drei Erhebungszeitpunkte leicht ab, was wahrscheinlich insbesondere auf die verschlechterte Schlafqualität zurückzuführen ist. Demgegenüber zeigt sich in der AZM Gruppe eine leichte Verbesserung unmittelbar nach Einführung des neuen AZM Modells im Oktober 2022. Diese Verbesserung ist allerdings im Mai 2023 statistisch nicht mehr signifikant verschieden von der Kontrollgruppe (vgl. auch Anhang A2.3).

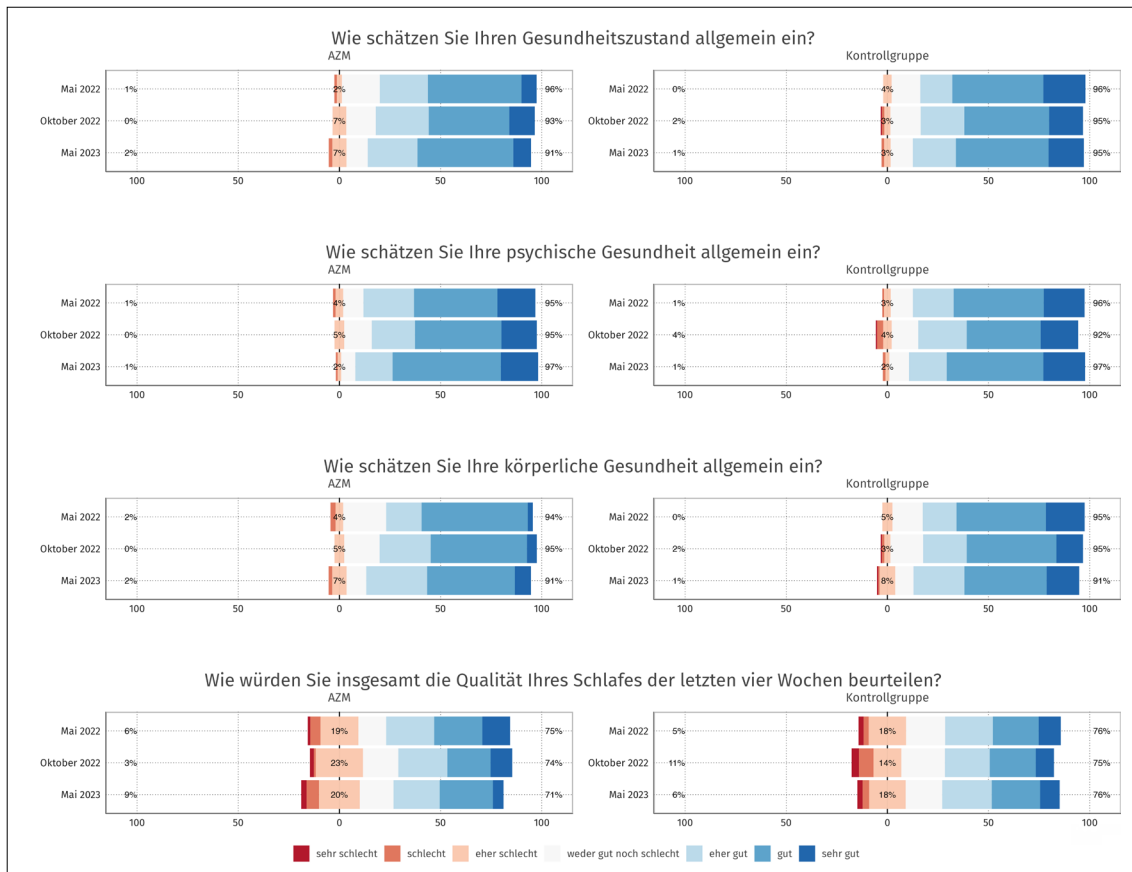


Abbildung 3.12 Selbstberichteter Gesundheitszustand

Wir erfragten auch die Schlafdauer und die Krankheitstage (siehe Anhänge A2.4 & A2.5). In dieser Hinsicht ergaben sich jedoch keine statistisch signifikanten Veränderungen, welche auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückgeführt werden könnten.

3.3 Veränderungen im Wohlbefinden

Unsere Ergebnisse zeigen, dass sich der empfundene Zeitwohlstand aufgrund der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells erhöht und die Häufigkeit empfundener negativer Emotionen abnimmt. Bei der Einschätzung der eigenen Lebenszufriedenheit und der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben konnte die Einführung des AZM einen Trend zur Verschlechterung auffangen, welcher sich in der Kontrollgruppe, nicht jedoch in der AZM Gruppe beobachten lässt.

Keine Veränderungen, welche auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückführen liessen, zeigen sich bei empfundenem materiellem Wohlstand und erlebten positiven Emotionen.

Abbildung 3.13 illustriert die Antworten auf verschiedene Fragen, welche sich als Zeitwohlstand zusammenfassen lassen. Dieser war zu Beginn der Studie vor Einführung des neuen Arbeitszeitmodells in beiden Gruppen vergleichbar hoch. Über die Zeit nahm der Zeitwohlstand in der Kontrollgruppe leicht zu, d.h. er liegt im Mai 2023 leicht höher als im Mai 2022. Diese Zunahme ist jedoch noch stärker ausgeprägt in der AZM Gruppe und zwar sowohl im Oktober 2022, wie auch im Mai 2023. Das heisst, der empfundene Zeitwohlstand hat sich nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells in der AZM Gruppe stärker erhöht als in der Kontrollgruppe (vgl. auch Anhang A3.1).

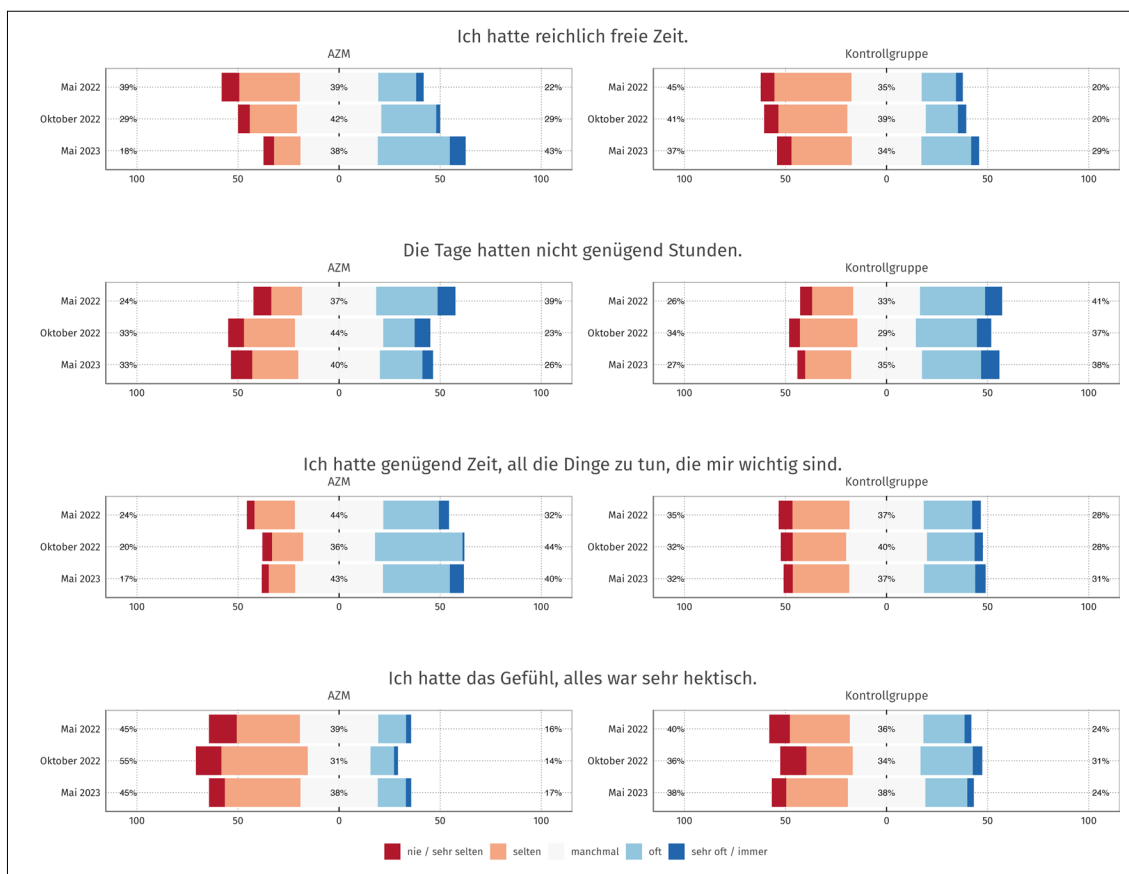


Abbildung 3.13 Empfundener Zeitwohlstand

Analog dazu erfragten wir auch den empfundenen materiellen Wohlstand. Hier lassen sich jedoch keine signifikant unterschiedlichen Entwicklungen feststellen, welche auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückgeführt werden könnten (vgl. statistisches Modell in Anhang A3.2). Der gefühlte materielle Wohlstand ist zu Beginn der Studie in beiden Gruppen vergleichbar hoch und nimmt in beiden Gruppen über die Befragungszeitpunkte hinweg ab. Dies könnte ein Effekt der ausgeprägten inflationsbedingten Teuerung während dieser Zeit sein, welche durch den Anfang 2023 gewährten Teuerungsausgleich im Lohn nicht vollständig aufgefangen werden konnte.

Als nächstes erfassten wir die Häufigkeit des Empfindens verschiedener negativer Emotionen. Diese sind in Abbildung 3.14 dargestellt. Bis auf das Gefühl, oft bis sehr oft gestresst zu sein, zeigen die Antworten keine bedenklichen Werte. Insgesamt berichtet die AZM Gruppe zu Beginn der Studie im Mai 2022 leicht höhere negative Emotionen als die Kontrollgruppe. In der Kontrollgruppe nehmen die negativen Emotionen über die Zeit leicht zu, wohingegen die negativen Emotionen in der AZM Gruppe sowohl im Oktober 2022, wie auch im Mai 2023 tiefer liegen als im Mai 2022 (vgl. auch Anhang A3.3).

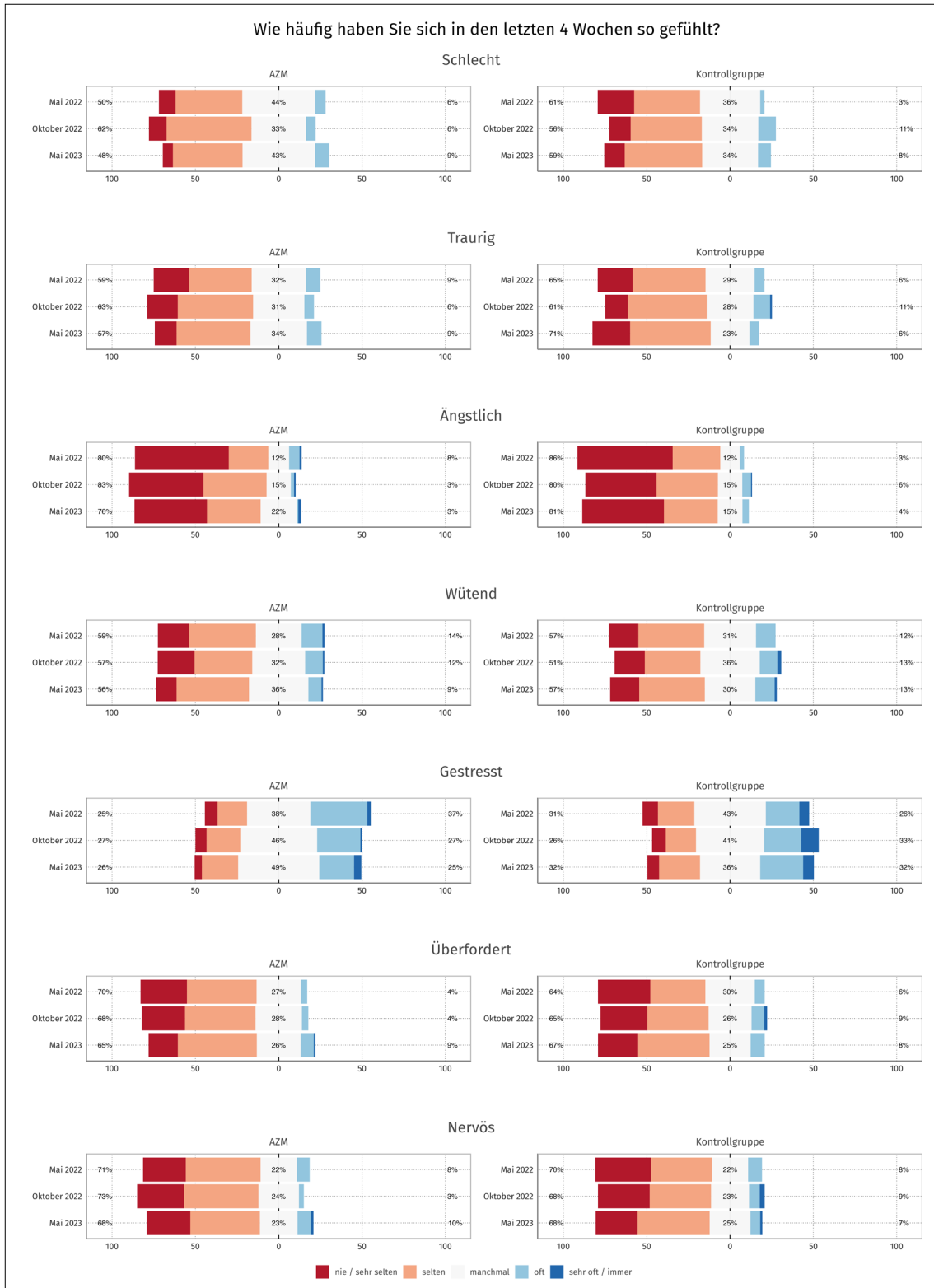


Abbildung 3.14 Berichtete Häufigkeit negativer Emotionen

Wir erfassten auch eine Reihe positiver Emotionen. Hier zeigte sich jedoch keine statistisch signifikante Veränderung, welche auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückgeführt werden könnte: Beide Gruppen berichten im Oktober 2022 weniger positive Emotionen als im Mai 2022. Im Mai 2023 werden wieder gleich viele positive Emotionen berichtet wie im Mai 2022 (vgl. Anhang 3.4).

Die Lebenszufriedenheit wurde mit den vier Fragen in Abbildung 3.15 erfragt. Sie ist insgesamt mit einer Zustimmung von mindestens 59% in beiden Gruppen und zu allen Zeitpunkten hoch, wobei statistisch signifikant höher in der Gruppe der Kontrollgruppe, verglichen mit der AZM Gruppe bei der ersten Erhebung (Mai 2022). Die Zufriedenheit nahm in der Kontrollgruppe im Oktober 2022 ab, erreichte im Mai 2023 jedoch wieder das Ausgangsniveau. Diese temporäre Abnahme kann in der AZM Gruppe nicht beobachtet werden, d.h. die Werte blieben im Oktober 2022 nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells stabil. Zum dritten Erhebungszeitpunkt sind die Veränderungen nicht mehr statistisch signifikant unterschiedlich zu denjenigen in der Kontrollgruppe, wahrscheinlich aufgrund der wieder verbesserten Werte in der Kontrollgruppe (vgl. Anhang A3.5).

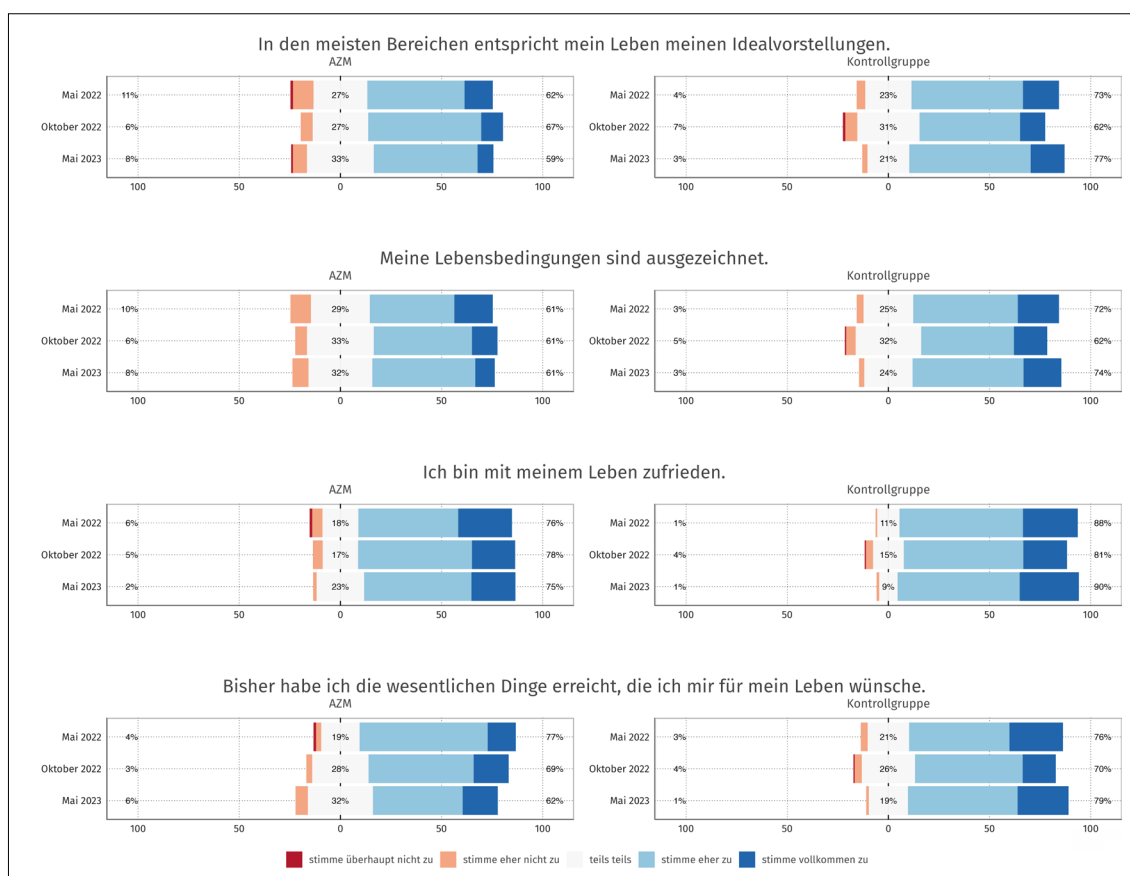


Abbildung 3.15 Lebenszufriedenheit

Ein ähnliches Muster zeigt sich bei den Antworten auf die (Un)vereinbarkeit von Beruf und Privatleben in Abbildung 3.16. Über alle Fragen gesehen berichtet die AZM Gruppe vor Einführung des neuen Arbeitszeitmodells (Mai 2022) eine höhere Unvereinbarkeit ihres Berufs mit dem Privatleben, als die Kontrollgruppe. Dieses Erleben nimmt der Tendenz nach in der Kontrollgruppe im Oktober 2022 leicht ab, stabilisiert sich jedoch wieder im Mai 2023. Dem hingegen verbessert sich die wahrgenommene Vereinbarkeit in der AZM Gruppe nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells im Oktober 2022. Im Mai 2023 ist diese Veränderung jedoch nicht mehr statistisch unterschiedlich von der Kontrollgruppe (vgl. auch Anhang A3.6).



Abbildung 3.16 (Un)vereinbarkeit von Beruf und Privatleben

3.4 Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen

Hat der Zuwachs an mehr freier Zeit auch einen Effekt auf Konsumgewohnheiten und damit auf den Verbrauch natürlicher Ressourcen? Oder führt das Mehr an Zeit auch zu einem Mehrkonsum und damit zu einer Belastung der Umwelt? Um diese Fragen zu beantworten, erfragten wir jeweils auch spezifische konsumbedingte Indikatoren und Verhaltensweisen. Unsere Auswertungen geben keine Hinweise auf Veränderungen, d.h. weder bewirkt die Arbeitszeitreduktion eine Verringerung, noch eine Zunahme von Konsumverhalten und damit der Belastung der Umwelt.

Berichtete Konsumausgaben für Kleidung und Freizeit (Anhänge A4.1 & A4.2) haben sich zu Beginn der Studie zwischen den beiden Gruppen nicht unterschieden und über die Zeit auch nicht verändert.

In Bezug aufs Mobilitätsverhalten ergaben sich keine Unterschiede oder Veränderungen bei der Höhe der berichteten Flugstunden. Die gefahrenen Kilometer im Auto pro Monat nahmen über die drei Befragungszeitpunkte sowohl in der AZM-Gruppe als auch in der Kontrollgruppe ab; ein Effekt der möglicherweise auf die in dieser Zeit erhöhten Treibstoff- und Energiepreise zurückzuführen ist. Auch keine Veränderungen zeigen sich bei der Häufigkeit, mit welcher mit dem Auto, mit ÖV oder zu Fuss

zur Arbeit gependelt wird. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die 10% Arbeitszeitreduktion zu 1-2 Schichten weniger pro Monat (bei einem 100% Pensum) führen. Allerdings scheint die Art und Weise, wie wir die entsprechenden Fragen gestellt haben, nicht sensitiv genug gewesen zu sein, um diese Veränderung zu erfassen. Sämtliche statistischen Modelle zu diesen Kennwerten sind in Anhang 4 einsehbar.

Mittels drei Fragen wurde Ernährungsverhalten erhoben (vgl. Abbildung 3.17 und Anhang 4.8). Es zeigte sich, dass die AZM Gruppe häufiger berichtet, unregelmässig, auswärts und Fast Food zu essen als die Kontrollgruppe. Daran ändert sich jedoch im Laufe der Studie nichts.

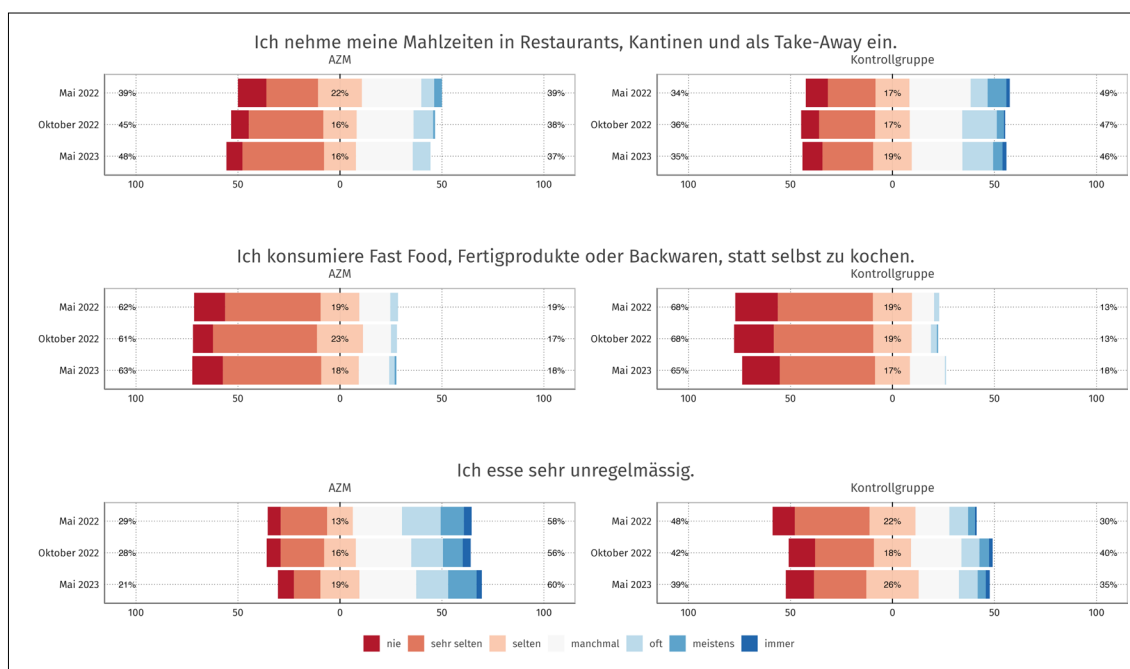


Abbildung 3.17 Essgewohnheiten

Kein Unterschied besteht zwischen den beiden Gruppen zu Beginn der Studie bei der Häufigkeit, mit welcher Gegenstände repariert und ausgeliehen werden (vgl. Abbildung 3.18 und Anhang A4.9). Über die Zeit hinweg zeigt sich eine signifikante Zunahme der Häufigkeit von Teilen und Reparieren: im Mai 2023 geben beide Gruppen an, öfter Gegenstände zu teilen oder zu reparieren als in Mai 2022.

Auch in Bezug auf stressbezogenen Konsum unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht zu Beginn der Studie im Mai 2022 (vgl. Abbildung 3.19 und Anhang A4.10). Im Oktober 2022 zeigen beide Gruppen, nimmt man alle Items zusammen, signifikant höheren Stress-Konsum. Dieser nimmt jedoch im Frühjahr wieder ab, im Mai 2023 unterscheidet er sich nicht mehr vom Ausmass im Mai 2022.

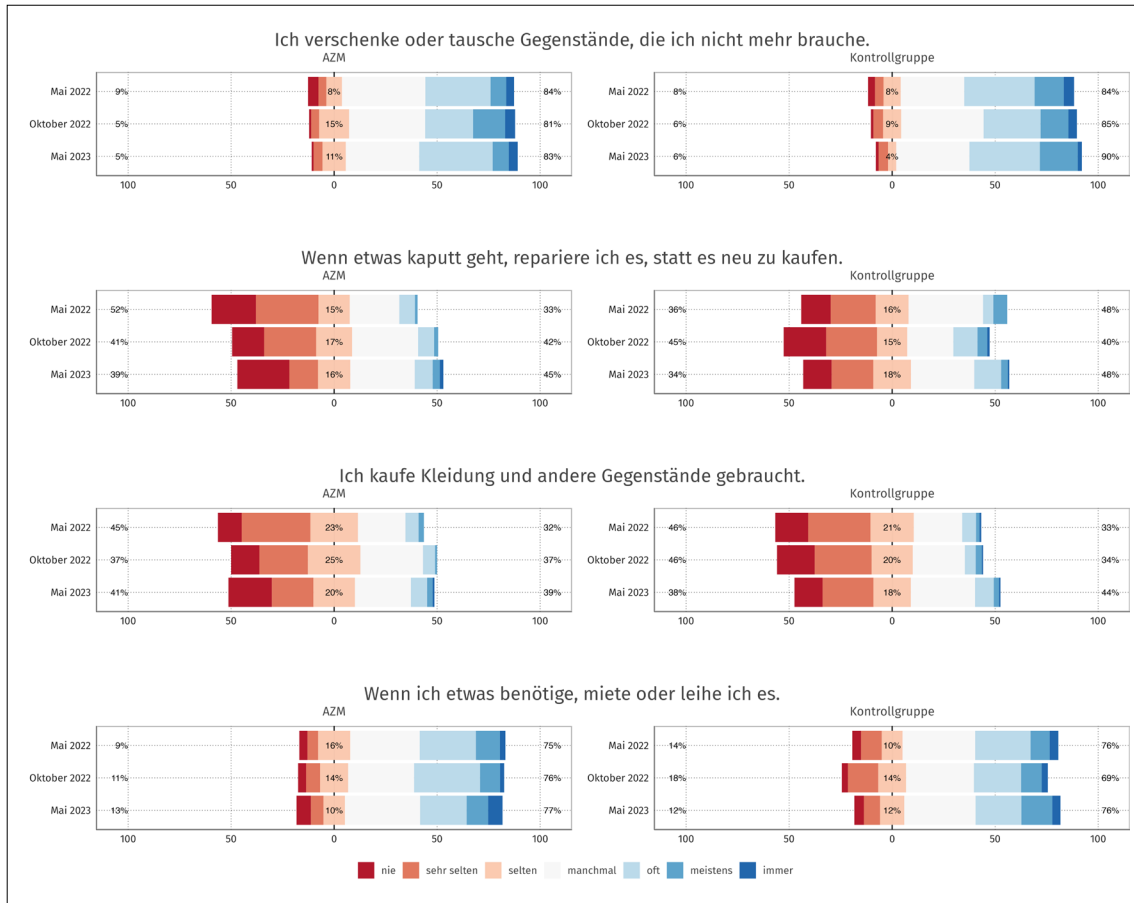


Abbildung 3.18 Sharing und Repairing

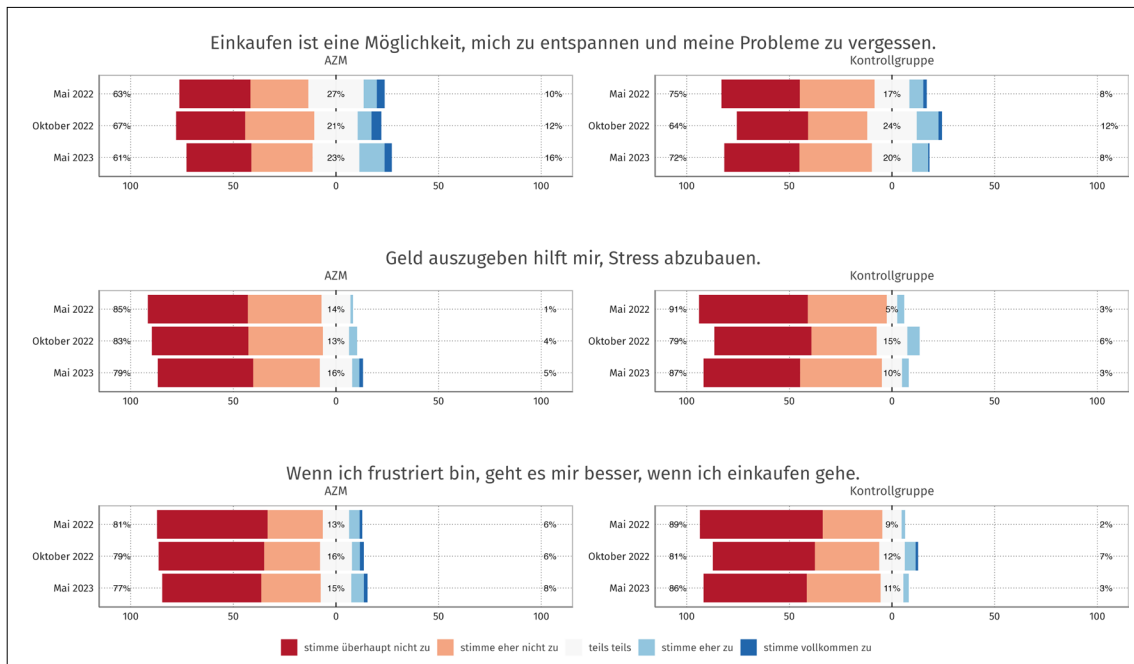


Abbildung 3.19 Stressbezogener Konsum

3.5 Offene Antworten

Die Fragebogen enthielten auch verschiedene offene Fragen, um ein Bild zu erhalten, wie die Mitarbeitenden die freie Zeit nutzen oder nutzen würden, welche Veränderungen bzgl. der Arbeit und der Arbeitszeit sie sich wünschen und welche Anmerkungen sie zur Studie haben.

Wir berichten im Folgenden über die Ergebnisse zur Frage der Zeitznutzung. Veränderungswünsche zu Arbeit und Arbeitszeit, sowie Anmerkungen zur Studie sind nicht Teil des vorliegenden Berichts.

Die Beteiligung an den offenen Fragen war über alle drei Erhebungszeitpunkte hoch, die konkrete Anzahl Antworten für die verschiedenen offenen Fragen zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten kann Tabelle 3.2 entnommen werden.

Im Folgenden werden die Antworten der offenen Fragen zusammenfassend dargestellt. Die Antworten wurden induktiv codiert und kategorisiert. Anhang 5 gibt eine Übersicht und Erklärungen über die verwendeten Codierungen. Dabei gilt es anzumerken, dass die absolute Anzahl an Antworten teilweise tief ist, weshalb kleine absolute Veränderungen stark ins Gewicht fallen können. Die Ausführungen sind deshalb mit Vorsicht zu behandeln. Sie sollen lediglich dazu dienen, eine grobe Idee der Zeitznutzung zu vermitteln.

Tabelle 3.2 Anzahl Antworten bei den offenen Fragen

Zeitpunkt	Frage	Anzahl Antworten		
		Total	AZM	Kontrollgruppe
T1	Zeitznutzung (hypothetisch)	215	72	143
T2	Zeitznutzung (real)	67	67	-
T3	Zeitznutzung (real)	74	74	-

Wie würden die Teilnehmenden die Zeit nutzen, die durch eine 10%ige Reduktion der Erwerbsarbeitszeit frei würde? Dies wurde zu allen drei Erhebungszeitpunkten erfragt.

Zum Zeitpunkt t1, als die Frage der Zeitznutzung einer 10%iger Arbeitszeitreduktion noch für alle hypothetischer Natur war, gaben sowohl in der AZM Gruppe als auch in der Kontrollgruppe die meisten an, dass Sie die Zeit für Familie (29.2% in AZM Gruppe, 35.0% in Kontrollgruppe)⁶, soziale Beziehungen (23.6%, 27.3%) und Sport (22.2%, 32.9%) nutzen wollen. Auch gaben viele generisch an, die Zeit für «Freizeit oder Hobby» nutzen zu wollen (15.3%, 25.9%). Nimmt man die Antworten für Erholung (22.2%, 8.4%) und Selfcare (11.1%, 12.6%) zusammen, ergibt sich auch ein grosser Anteil derjenigen, welche die Zeit dafür nutzen möchten, was auf die hohe Belastung während der Arbeit hinweist. Oft beziehen sich die Antworten auch explizit auf die Belastung bei der Arbeit. Wenn spezifische Tätigkeiten genannt wurden, handelte es sich in vielen Fällen um ressourcenarme Tätigkeiten, wie Gartenarbeit, Wandern, in die Natur gehen und Ähnlichem, die wir als «Slow Activities» codierten (16.7%, 13.3%). Interessanterweise gaben 15.3% der AZM Gruppe an, die Zeit zumindest teilweise für zusätzliche Pooleinsätze oder andere Erwerbstätigkeiten nutzen zu wollen, während in der Kontrollgruppe dies nur 1.4% angaben. Andere Zeitverwendungen wurden stets nur vereinzelt genannt. In Bezug auf das Geschlecht lassen sich keine auffallenden Unterschiede erkennen.

Für die effektiv genutzte Zeit zum Zeitpunkt t2 ergeben sich leicht abweichende Antworten im Vergleich zu t1. So wurde in der AZM Gruppe die frei gewordene Zeit zwar häufig für die Familie (29.9%) und Freizeit und Hobbies (25.4%) genutzt. Auch Erholung (19.4%) und Selfcare (6.0%) fallen zusammen genommen stark ins Gewicht. Um einiges tiefer fallen Sport (11.9%) und soziale Beziehungen aus (9.0%). Auch «Slow Activities» werden nur noch von 3.0% genannt. Dafür gaben zu t2 mehr Personen an, die Zeit für Care-Arbeit (16.4%) genutzt zu haben, als sie dies zu t1 (8.3%) beabsichtigt hatten. Im

⁶ Bei Klammern, die im Folgenden zwei Zahlen beinhalten, bezieht sich die erste jeweils auf die AZM Gruppe, die zweite auf die Kontrollgruppe. Um den Lesefluss zu erleichtern, wird dies nicht jedes Mal dazugeschrieben.

Vergleich zu t1 gaben auch weniger Personen an, die Zeit für zusätzliche Pooleinsätze oder ein höheres Pensum zu nutzen (9.0%), dafür gaben zusätzlich 13.4% an, dass aufgrund des Personalmangels/ Belastung, effektiv nicht mehr Zeit zur Verfügung stand.

Auch zu t3 gaben viele an, die Zeit für Familie (28.4%) und Freizeit oder Hobbies (28.4%) genutzt zu haben. Am meisten werden aber nun Erholung (25.7%) und Selfcare (4.1%) zusammengefasst genannt. Die anderen Kategorien verhalten sich ähnlich wie bei t1, wobei die Care-Arbeit (9.5%) wieder etwas an Bedeutung verliert. Auch weniger oft genannt wird, dass effektiv gar nicht mehr Zeit zur Verfügung stand (6.8%). Eine detaillierte Auflistung zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten gibt Tabelle 3.3.

Tabelle 3.3 Antworthäufigkeiten

Code	T1 AZM	T1 KG	T2 AZM	T3 AZM
Adminarbeit	0%	0%	1.5%	0%
Alltagstätigkeiten	0%	0%	1.5%	0%
Ausbildung	2.8%	3.5%	6.0%	5.4%
Ausflüge	0%	2.1%	3.0%	2.7%
Bezahlte Arbeit	15.3%	1.4%	11.9%	6.8%
Care-Arbeit	8.3%	7.7%	16.4%	9.5%
Erholung	22.2%	8.4%	19.4%	25.7%
Familie	29.2%	35.0%	29.9%	28.4%
Fast activities	0%	0%	0%	0%
Ferien / Reisen	0%	2.8%	0%	0%
Freiwilliges Engagement	0%	0.7%	0%	0%
Freizeit / Hobby	15.3%	25.9%	25.4%	28.4%
keine	2.8%	3.5%	4.5%	0%
Kultur	2.8%	1.4%	0%	0%
Nicht mehr Zeit	8.3%	0%	13.4%	6.8%
Selfcare	11.1%	12.6%	6.0%	4.1%
Slow activities	16.7%	13.3%	3.0%	13.5%
Soziale Beziehungen	23.6%	27.3%	9.0%	13.5%
Sport	22.2%	32.2%	11.9%	10.8%

4 Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der Einführung eines neuen Arbeitszeitmodells im GZO Spital Wetzikon. Das neue Arbeitszeitmodell umfasste eine Arbeitszeitreduktion von 10% mit vollem Lohnausgleich für dasjenige Pflegepersonal, welches im 3-Schichtmodell arbeitet, d.h. welches sowohl Früh-, Spät- und Nachtschichten übernimmt. Die Reduktion wurde in Form von weniger Schichten pro Monat eingeführt. Im Hauptfokus des Interesses der wissenschaftlichen Begleitstudie standen:

- a) Veränderungen im Erleben und Bewerten der Arbeitssituation, der Arbeitgeberin und der Massnahme, wahrgenommene Veränderungen im Arbeitsalltag,
- b) Veränderungen im Erleben und Bewerten der Gesundheit und des Wohlbefindens der Arbeitnehmenden und die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben, sowie der Zeitgestaltung im Privatleben,
- c) Veränderungen in umweltrelevanten Verhaltensweisen im privaten Alltag.

4.1 Veränderungen im Erleben und Bewerten der Arbeit

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells bei den Betroffenen positiv auf die Bewertung verschiedener Aspekte ihrer Arbeit auswirkte; die Zufriedenheit mit der Arbeitszeit und dem neuen Arbeitszeitmodell stieg an, die Verbundenheit mit der Arbeitgeberin wurde gestärkt und Gedanken, die Stelle oder den Beruf zu wechseln nahmen ab. Damit gleicht sich die ursprünglich schlechtere Bewertung der Betroffenen dem Niveau der Kontrollgruppe an, respektive überholte dieses. Zudem konnte bei weiteren Zufriedenheitsaspekten ein in der Kontrollgruppe vorhandener Negativtrend gegen Jahresende aufgefangen werden. Gleichzeitig deuten die Antworten zu empfundenen Anforderungen bei der Arbeit nicht darauf hin, dass die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zu einer Verdichtung der Arbeit geführt hätte – wobei die Arbeitslast über alle Erhebungszeitpunkte hoch und die Personalsituation angespannt war. In dem Sinne scheint sich das Modell, Schichten anstelle von täglichen oder wöchentlichen Arbeitszeiten zu reduzieren, und die anfallende Arbeit mit zusätzlichem Personal aufzufangen, bewährt zu haben.

Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, dass sich die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells bei den Betroffenen positiv auf die Bewertung ihrer Arbeitsbedingungen und Arbeitgeberin auswirkte und damit ein Erfolg ist. Gleichzeitig ist anzumerken, dass die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells nicht die einzige eingeführte Massnahme war. So wurde beispielsweise während der Studienlaufzeit im Januar 2023 auch sämtlichen Mitarbeitenden ein teilweiser Teuerungsausgleich gewährt, eine Entwicklung, die sich möglicherweise in den Antworten zur Zufriedenheit mit Lohn, Lohnpolitik und Sozialleistungen widerspiegelt.

Nicht zuletzt stellt sich jedoch die Frage, ob die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells möglicherweise zu einer grösseren Unzufriedenheit bei denjenigen Angestellten führte, die nicht von der Arbeitszeitreduktion profitieren konnten. Einige offene Kommentare deuten darauf hin, dass es teilweise als ungerecht empfunden worden war, dass nur Personen im 3-Schicht Modell berücksichtigt wurden. Die Ergebnisse der statistischen Auswertungen zeigen zudem bei vielen der erhobenen Indikatoren eine signifikante Verschlechterung der Bewertung in der Kontrollgruppe zwischen Mai 2022, vor der Einführung, und Mai 2023, das heisst ein Jahr nach der Einführung. Unsere Ergebnisse können jedoch nicht eindeutig aussagen, ob diese Verschlechterung der Bewertung durch die als ungerecht empfundene Einführung des neuen Arbeitszeitmodells ausgelöst wurde. Denn es kann durchaus auch sein, dass sie eine zunehmende generelle Unzufriedenheit mit der anhaltenden grossen Belastung im Beruf ausdrückt, und dass dieser generelle Trend dank der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zumindest bei den Angestellten im 3-Schicht Modell durchbrochen werden konnte.

4.2 Veränderungen im Erleben und Bewerten der Gesundheit und des Wohlbefindens

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Reduktion der Erwerbsarbeitszeit positive Effekte auf Gesundheit und Wohlbefinden hatte. So reduzierten sich berichtete Krankheits- und Erschöpfungssymptome sowie empfundene negative Emotionen und der gefühlte Zeitwohlstand der Betroffenen erhöhte sich. Damit bestätigen sich Ergebnisse aus früheren Studien, in welchen vielfach positive Effekte für Gesundheit und Wohlbefinden gefunden worden waren (für einen Überblick hierzu siehe Hanbury et al., 2023).

Aus unserer Sicht besonders erwähnenswert sind jedoch zwei Beobachtungen: Erstens zeigte sich, dass bei Indikatoren, welche die in den letzten Wochen erlebten Symptome und Emotionen erfassen, die positiven Effekte auch ein Jahr nach der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells Bestand hatten. Bei Indikatoren, bei welchen wir nach einer Selbsteinschätzung der Befindlichkeit fragten (Selbsteinschätzung der Gesundheit, der Lebenszufriedenheit und der Vereinbarkeit von Beruf und Familie), konnte zwar eine kurzzeitige Verbesserung beobachtet werden (5 Monate nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells), diese war jedoch ein Jahr nach der Einführung verblasst und die Werte bewegten sich wieder auf dem Ausgangsniveau (Zeitwohlstand bildet hier eine Ausnahme). Ein solcher Gewöhnungseffekt wurde auch bereits in einer früheren Studie gefunden (Neubert, et al., 2022) und es stellt sich damit die Frage, warum entsprechende Verbesserungen im eigenen Erleben nicht längerfristig auftreten. Es könnte daran liegen, dass sich kurzfristige Verbesserungen nicht in Alltagsroutinen überführen lassen und damit kurzfristige Verbesserungen wieder verloren gehen. Oder aber könnte es auch sein, dass die Betroffenen sich an das verbesserte Niveau gewöhnen und dieses nach einiger Zeit als normal empfinden. Für zukünftige Wirkungsanalysen ist es deshalb wichtig, nicht nur Selbsteinschätzungen zu erheben, sondern, wo möglich, auch objektivere Masse mit einzubeziehen.

Eine zweite relevante Beobachtung liegt darin, dass die Gruppe der Personen, welche im 3-Schicht Modell arbeitet, und damit vom neuen Arbeitszeitmodell profitierte, vor dessen Einführung auf vielen Kennwerten ein signifikant schlechteres Ausgangsniveau berichtete, namentlich bei den stressbedingten Burnout Symptomen, den Krankheitssymptomen, der selbstberichteten Gesundheit, den negativen Emotionen, der Lebenszufriedenheit und der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. Zudem hat diese Gruppe signifikant mehr Überstunden geleistet und mehr Nacht- und Wochenenddienste übernommen. Während sich bei den Burnout- und Krankheitssymptomen, sowie den negativen Emotionen das Niveau der beiden Gruppen dank der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells annäherte, liegt die Lebenszufriedenheit und die empfundene Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben auch nach der Einführung bei den Betroffenen noch immer auf einem tieferen Niveau als in der Kontrollgruppe. Es ist bekannt, dass hohe Arbeitszeiten, Stress und Zeitdruck im Pflegealltag verschiedene Aspekte der Zufriedenheit beeinträchtigen (Masdonati et al., 2019; Matilla-Santander et al., 2019; Siebenhner et al., 2020), und dass in gewissen Konstellationen Schichtarbeit zusätzlich belastet (Tahghighi et al., 2017). Das heisst, die erhöhten Belastungen, welchen Angestellte im 3-Schicht-Modell ausgesetzt sind, sind eine wahrscheinliche Erklärung für die unterschiedlichen Ausgangs- und teilweise Endwerte in unserer Studie.

4.3 Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen

In der wissenschaftlichen und öffentlichen Debatte um verkürzte Erwerbsarbeitszeiten als Beitrag zu einer sozial-ökologischen Transformation wird vielfach darauf hingewiesen, dass kürzere Arbeitszeiten auch das Konsumverhalten verändern und damit einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leisten (Bader et al., 2020; Hanbury et al., 2023). In der vorliegenden Studie konnten wir auf keinem der berücksichtigten Indikatoren eine Veränderung des Konsumverhaltens beobachten, das heisst, die vom neuen Arbeitszeitmodell Betroffenen konsumierten nach dessen Einführung nicht umwelt- oder klimafreundlicher als die Nichtbetroffenen in der Kontrollgruppe.

Eine mögliche Erklärung dafür könnte darin liegen, dass die verkürzte Arbeitszeit von einem vollen Lohnausgleich begleitet war. Denn bereits in verschiedenen bisherigen Studien hatten sich Hinweise verdeutlicht, dass die umweltfreundlicheren Verhaltensweisen vor allem auf einen damit verbundenen Einkommensverlust zurückgeführt werden können (Neubert, et al., 2022), und dass die Konsequenz, mehr freie Zeit zur Verfügung zu haben, sogar zu Mehrkonsum führen könnte (Buhl & Acosta, 2016; Nässén & Larsson, 2015). In dem Sinne deuten die Ergebnisse dieser Studie darauf hin, dass die Angestellten im AZM ihre zusätzliche Zeit zwar nicht zu einem umweltfreundlicheren Konsum nutzten, andererseits jedoch auch nicht einen befürchteten Mehrkonsum zeigten.

Eine zweite mögliche Erklärung für die gefundenen Ergebnisse kann jedoch auch darin liegen, dass eine 10% Reduktion der Erwerbsarbeitszeit zu gering war, um sich auf das Konsumverhalten auszuwirken, insbesondere wenn sie in weniger Schichten pro Monat umgesetzt wird. Zukünftige Studien, die an den ökologischen Auswirkungen von Arbeitszeitverkürzungen interessiert sind, sollten also insbesondere auf das Zusammenspiel von Umfang der Arbeitszeitreduktion, dem konkreten umgesetzten Arbeitszeitmodell, sowie der Kombination der Frage des Lohnausgleichs achten. Das «ökologische Versprechen» einer Erwerbsarbeitszeitreduktion sollte, zumindest in Bezug auf den aktuellen Wissensstand, jedoch mit Vorsicht postuliert werden.

Als dritte mögliche Erklärung für die Ergebnisse müssen wir anmerken, dass es grundsätzlich schwierig ist, in einem Fragebogendesign kleine Veränderungen in Konsumverhalten zu erfassen. So basieren die erhobenen Daten letztendlich auf Selbsteinschätzungen der Befragten und nicht auf beobachtetem Verhalten. So war unser Fragebogen zum Beispiel zu wenig sensitiv, um die durch das neue Arbeitszeitmodell wegfallenden Arbeitswege zu erfassen (bei Vollzeitarbeitenden 2 Schichten pro Monat, bei Teilzeitarbeitenden entsprechend weniger). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die anderen Fragen zu wenig sensitiv waren, um kleine Veränderungen zu erkennen.

4.4 Überlegungen zur Aussagekraft der Studie

Wie gerade erwähnt basiert unsere Studie auf einer Fragebogenerhebung und damit auf Selbsteinschätzungen durch die Arbeitnehmenden. Diese sind insbesondere dann relevant, wenn es um die Bewertung und Akzeptanz des neuen Arbeitszeitmodells geht. Verschiedene erhobene Kennwerte beim umweltrelevanten Verhalten, aber zum Beispiel auch bei den Krankheitstagen, sind möglicherweise jedoch nicht sensitiv genug, um mit dieser Methode Veränderungen zu entdecken. Es ist deshalb wichtig, wo möglich, die Ergebnisse mit Daten des Spitals (z.B. bezüglich Krankheitstage, Fluktuation etc.) zu vergleichen und entsprechend zu interpretieren.

Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und die Rücklaufquote mit 39-50% der Eingeladenen (je nach Befragungszeitpunkt) erfreulich hoch. Wir haben jedoch nicht untersucht, ob sich die Nicht-teilnehmenden Angestellten systematisch von den Teilnehmenden unterscheiden und in dem Sinne mögliche Verzerrungen der Antworttendenzen vorliegen.

Wir haben die Daten einem eher strengen statistischen Test unterzogen und auch die Einteilung in die AZM- bzw. Kontrollgruppe war streng (nur wer alle drei Bedingungen erfüllte, wurde in den Analysen der AZM Gruppe zugeteilt). Wir sprechen in unseren Ergebnissen nur dann von einem Effekt, der auf die Einführung des neuen Arbeitszeitmodells zurückgeführt werden kann, wenn sich die Kennwerte in der AZM Gruppe von denjenigen in der Kontrollgruppe unterschiedlich entwickelt haben, und dies mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von mehr als 95%. Die im Bericht dargestellten deskriptiven Ergebnisse (z.B. bei der allgemeinen Arbeitszufriedenheit) deuten auch auf Verbesserungen aufgrund der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells hin, die jedoch das statistische Signifikanzniveau nicht erreichten. Da dieses auch von der Anzahl Teilnehmenden abhängt, kann nicht ausgeschlossen werden, dass in einer Untersuchung mit mehr Teilnehmenden weitere statistisch signifikante Effekte gefunden worden wären.

Die vorliegende Studie liefert Ergebnisse über die Einführung einer konkreten Massnahme (10%ige Arbeitszeitreduktion, im Sinne der Reduktion von Arbeitsschichten) in einem spezifischen Kontext (stationärer Pflegebereich). Das heisst, die gefundenen Ergebnisse müssen unbedingt vor diesem Hintergrund betrachtet werden und dürfen nicht als pauschal geltend für Arbeitszeitverkürzungen

interpretiert werden. Gerade die Frage, welche Effekte bei anderen Ausgestaltungen der Massnahmen und in anderen Arbeitskontexten auftreten, ist von grossem Interesse und sollte weiter untersucht werden, so dass in Zukunft ein umfassenderes Bild über entsprechende Implikationen entstehen kann.

Keine Aussage kann die vorliegende Studie über die Wirtschaftlichkeit der Einführung des neuen Arbeitszeitmodells machen. Hierzu wird eine sorgfältige Analyse einer möglichst gesamtheitlichen Sichtweise verschiedener Kennwerte (z.B. Mehrkosten für zusätzliches Personal vs. verringerte Kosten für Temporäreinsätze, Krankheitsausfälle, Neuanstellungen etc.) von Seiten des GZO Spitals Wetzikon notwendig sein.

4.5 Schlussüberlegungen

Wir möchten den vorliegenden Bericht mit zwei grundsätzlichen Überlegungen abschliessen. Erstens möchten wir auf die Frage eingehen, ob sich das neue Arbeitszeitmodell bewährt und beibehalten werden sollte. Basierend auf den gefundenen Ergebnissen kann gesagt werden, dass die Einführung bei den betroffenen Angestellten zu messbaren Verbesserungen von Gesundheit, Wohlbefinden und Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen geführt hat. Diese Ergebnisse sprechen aus unserer Sicht dafür, das neue Arbeitszeitmodell beizubehalten.

Zweitens möchten wir nochmals die Frage der Gerechtigkeit aufgreifen: Aus einer betrieblichen Perspektive kann argumentiert werden, dass eine entsprechende Bevorzugung von Angestellten im 3-Schichtbetrieb eine Massnahme ist, um diese Arbeitsstellen attraktiver zu gestalten, um dem dort zugespitzten Mangel an Arbeitskräften zu begegnen. Aus der Perspektive der Betroffenen kann argumentiert werden, dass Personen, welche im Pflegebereich in drei Schichten arbeiten, besonderen gesundheitlichen Belastungen und erhöhter Unvereinbarkeit mit dem Privatleben ausgesetzt sind und daher eine Bevorzugung gerechtfertigt sein könnte. Auch sind durch die Gegebenheit von Präsenz andere entlastende Massnahmen, wie z.B. teilweises Home Office, in diesem Bereich nicht umsetzbar. Gleichzeitig gilt es aber auch zu beachten, dass andere Personengruppen mit ähnlichen Belastungen nicht vergessen werden und die Arbeitszufriedenheit auch bei den restlichen Personengruppen gepflegt werden sollte, sei dies durch ähnliche, oder komplementäre Massnahmen.

Angestellte im stationären Pflegebereich sind hohem Stress und arbeitsbedingten Belastungen ausgesetzt, was sich letztendlich in einem zunehmenden Fachkräftemangel in diesem Bereich manifestiert. Arbeitszeitverkürzungen sind eine wirksame Möglichkeit, die Belastung zumindest teilweise abzufedern und die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Arbeitszeitverkürzungen allein werden die prekäre Situation im Pflegebereich jedoch nicht entschärfen, vielmehr sollten sie als eine Massnahme in einem möglichen Massnahmenpaket verstanden werden, um den Berufsalltag für die Betroffenen wieder attraktiv und für die Betriebe tragbar zu gestalten.

5 Literaturverzeichnis

- Akerstedt, T., Olsson, B., Ingre, M., Holmgren, M., & Kecklund, G. (2001). A 6-hour working day—Effects on health and well-being. *J.Human Ergol.*, 30, 197–202. <https://doi.org/10.11183/jhe1972.30.197>
- Backhaus, J., Junghanns, K., Broocks, A., Riemann, D., & Hohagen, F. (2002). Test–retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *Journal of Psychosomatic Research*, 53(3), 737–740. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00330-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00330-6)
- Bader, C., Hanbury, H., Neubert, S., & Moser, S. (2020). *Weniger ist Mehr – Der dreifache Gewinn einer Reduktion der Erwerbsarbeitszeit. Weniger arbeiten als Transformationsstrategie für eine ökologischere, gerechtere und zufriedenerere Gesellschaft – Implikationen für die Schweiz* (6; CDE Working Paper) [Application/pdf]. Centre for Development and Environment (CDE). <https://boris.unibe.ch/144160/>
- Barck-Holst, P., Nilsson, Å., Åkerstedt, T., & Hellgren, C. (2017). Reduced working hours and stress in the Swedish social services: A longitudinal study. *International Social Work*, 60(4), 897–913. <https://doi.org/10.1177/0020872815580045>
- Barck-Holst, P., Nilsson, Å., Åkerstedt, T., & Hellgren, C. (2021). Coping with stressful situations in social work before and after reduced working hours, a mixed-methods study. *European Journal of Social Work*, 24(1), 94–108. <https://doi.org/10.1080/13691457.2019.1656171>
- Buhl, J., & Acosta, J. (2016). Work less, do less? *Sustainability Science*, 11(2), 261–276. <https://doi.org/10.1007/s11625-015-0322-8>
- Bürkner, P.-C. (2017). brms: An R Package for Bayesian Multilevel Models Using Stan. *Journal of Statistical Software*, 80(1). <https://doi.org/10.18637/jss.v080.i01>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143–156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Hanbury, H., Illien, P., Ming, E., Moser, S., Bader, C., & Neubert, S. (2023). Working less for more? A systematic review of the social, economic, and ecological effects of working time reduction policies in the global North. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 19(1), 2222595. <https://doi.org/10.1080/15487733.2023.2222595>
- Kasser, T., & Sheldon, K. M. (2009). Time Affluence as a Path toward Personal Happiness and Ethical Business Practice: Empirical Evidence from Four Studies. *Journal of Business Ethics*, 84(2), 243–255. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9696-1>
- Kristensen, T. S., Borritz, M., Villadsen, E., & Christensen, K. B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress*, 19(3), 192–207. <https://doi.org/10.1080/02678370500297720>
- Lincke, H.-J., Vomstein, M., Lindner, A., Nolle, I., Häberle, N., Haug, A., & Nübling, M. (2021). COPSOQ III in Germany: Validation of a standard instrument to measure psychosocial factors at work. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 16(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s12995-021-00331-1>
- Manolis, C., & Roberts, J. A. (2012). Subjective Well-Being among Adolescent Consumers: The Effects of Materialism, Compulsive Buying, and Time Affluence. *Applied Research in Quality of Life*, 7(2), 117–135. <https://doi.org/10.1007/s11482-011-9155-5>
- Masdonati, J., Schreiber, M., Marcionetti, J., & Rossier, J. (2019). Decent work in Switzerland: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, 110, 12–27. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.11.004>
- Matilla-Santander, N., Lidón-Moyano, C., González-Marrón, A., Bunch, K., Martín-Sánchez, J. C., & Martínez-Sánchez, J. M. (2019). Attitudes toward working conditions: Are European Union workers satisfied with their working hours and work-life balance? *Gaceta Sanitaria*, 33(2), 162–168. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.10.006>
- Merçay, C., Grünig, A., & Dolder, P. (2021). *Gesundheitspersonal in der Schweiz – Nationaler Versorgungsbericht 2021. Bestand, Bedarf, Angebot und Massnahmen zur Personalsicherung* (Obsan Bericht 03/2021). Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. <https://www.obsan.admin.ch/de/publikationen/2021-gesundheitspersonal-der-schweiz-nationaler-versorgungsbericht-2021>
- Moser, S., & Bader, C. (2023). Why do people participate in grassroots sustainability initiatives? Different motives for different levels of involvement. *Frontiers in Sustainability*, 3, 994881. <https://doi.org/10.3389/frsus.2022.994881>
- Nässén, J., & Larsson, J. (2015). Would shorter working time reduce greenhouse gas emissions? An analysis of time use and consumption in Swedish households. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 33(4), 726–745. <https://doi.org/10.1068/c12239>

- Neubert, S., Bader, C., Hanbury, H., & Moser, S. (2022). Free days for future? Longitudinal effects of working time reductions on individual well-being and environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 82, 101849. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101849>
- Schiller, H., Lekander, M., Rajaleid, K., Hellgren, C., Åkerstedt, T., Barck-Holst, P., & Kecklund, G. (2018). Total workload and recovery in relation to worktime reduction: A randomised controlled intervention study with time-use data. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(3), 218–226. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104592>
- Schor, J. B., Fan, W., Kelly, O., Gu, G., Bezdenezhnykh, T., & Bridson-Hubbard. (2022). *The Four Day Week: Assessing Global Trials of Reduced Work Time with No Reduction in Pay*. <https://static1.squarespace.com/static/60b956cbe7bf6f2efd86b04e/t/6387be703530a824fc3adf58/1669840498593/The+Four+Day+Week+-+Asses-sing+Global+Trials+of+Reduced+Work+Time+with+No+Reduction+in+Pay+-+F+-+30112022.pdf>
- SECO. (2018). *Arbeiten in der Nacht und in Schicht. Informationen und Tipps*. https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Broschuren/schichtarbeit-informationen-und-tipps.html
- Siebenhner, K., Battegay, E., & Himmig, O. (2020). Temporal work stressors and satisfaction with work, life and health among health professionals in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*. <https://doi.org/10.4414/smw.2020.20175>
- Tahghighi, M., Rees, C. S., Brown, J. A., Breen, L. J., & Hegney, D. (2017). What is the impact of shift work on the psychological functioning and resilience of nurses? An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 73(9), 2065–2083. <https://doi.org/10.1111/jan.13283>
- The Adecco Group, & Stellenmarkt-Monitor Schweiz. (2022). *Fachkräftemangel Index Schweiz 2022*. <https://www.adec-co-jobs.com/de-ch/-/media/project/adecgroup/pdf-files/fachkrftemangel-index-schweiz-2022.pdf/>
- Van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2014). I Am What I Am, by Looking Past the Present: The Influence of Biospheric Values and Past Behavior on Environmental Self-Identity. *Environment and Behavior*, 46(5), 626–657. <https://doi.org/10.1177/0013916512475209>
- von Thiele Schwarz, U., & Hasson, H. (2011). Employee Self-rated Productivity and Objective Organizational Production Levels: Effects of Worksite Health Interventions Involving Reduced Work Hours and Physical Exercise. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(8), 838–844. <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e31822589c2>
- Wergeland, E. L., Veiersted, B., Ingre, M., Olsson, B., Åkerstedt, T., Bjørnskau, T., & Varg, N. (2003). A shorter workday as a means of reducing the occurrence of musculoskeletal disorders. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 29(1), 27–34. <http://www.jstor.org/stable/40967263>
- WWF Schweiz, & ESU-services GmbH. (2017). *Footprintrechner des WWF*. Vgl. auch: <https://www.wwf.ch/de/nachhaltig-leben/footprintrechner>

6 Anhang

Anhang 1: Statistische Modelle der Auswertungen zur Veränderung und Bewertung der Arbeitssituation

Informationen zur Interpretation der nachfolgenden Tabellen:

Die Tabellen in den Anhängen 1-4 zeigen die Resultate der statistischen Analysen. Es wurden Bayesianische ordinale Regressionsmodelle verwendet. Diese schätzen für jeden Prädiktor der Regressionsgleichung eine Verteilung von wahrscheinlichen Werten (d.h. von Werten, die in Angesicht der Daten wahrscheinlich sind). Der Wert in der Spalte «estimate» der nachfolgenden Tabellen stellt den Mittelwert der Verteilung dar, die Spalte «std.error» den Standardfehler der Schätzung. Die Spalten CI_lower und CI_upper zeigen das untere bzw. obere Ende von 95% der geschätzten Verteilung des Parameters, d.h. das «Credibility Intervall». Wenn in diesem Intervall 0 nicht enthalten ist, kann davon ausgegangen werden, dass der geschätzte Effekt von Null verschieden ist. Wenn das «Credibility Intervall» 0 enthält, muss davon ausgegangen werden, dass der geschätzte Effekt nicht vorhanden ist.

Die Tabellen beginnen jeweils mit (Intercept)[x] als erste Zeilen. Dies sind die Schätzungen der Schwellen der Antwortkategorien in der ordinalen Regression: Ordinale Regressionen nehmen an, dass den Antworten in kategorielltem, diskretem Format eine kontinuierliche Verteilung von z.B. Zustimmung zu Grunde liegt. Die Schätzungen der Intercepts zeigen an, wo auf dieser zu Grunde liegenden Verteilung die Schwellen der verschiedenen Antwortkategorien liegen, d.h. ab welcher Ausprägung der Zustimmung die nächsthöhere Antwortkategorie gewählt wird. Diese Intercepts sind für die Interpretation des Zeit- und Gruppeneffekts wenig interessant.

Für diese Interpretationen interessanter sind die Zeilen «AZMGruppe» und «Messzeitpunkt_x», sowie die Kombination der beiden. Beide Kategorien wurden für die Regression dummy-codiert, mit der Kontrollgruppe zu Messzeitpunkt 1 als Referenz-Kategorie. Das «estimate» in der Zeile «AZMGruppe» zeigt also den Gruppeneffekt im Mai 2022. Die Zeilen «Messzeitpunkt_2» und «Messzeitpunkt_3» zeigen den Zeiteffekt in der Kontrollgruppe, also die Veränderung z.B. der Zufriedenheit in der Kontrollgruppe von t1 zu t2 und von t1 zu t3. Die Zeilen «AZMGruppe:Messzeitpunkt_2» und «AZMGruppe:Messzeitpunkt_3» zeigen die Interaktion zwischen Zeit und Gruppeneffekt an. Wenn sich die AZM-Gruppe über die Zeit gleich verändert wie die Kontrollgruppe, beinhaltet das «Credibility Intervall» 0, es gibt also keinen Unterschied über die Zeit hinweg zwischen den beiden Gruppen. Wir gehen also von einem signifikanten Interaktionseffekt aus, wenn keine 0 im «Credibility Intervall» von der Zeilen «AZMGruppe:Messzeitpunkt_2» und «AZMGruppe:Messzeitpunkt_3» liegt.

Als zusätzliche Kontrollvariable wurde die Differenz im Arbeitspensum zwischen Mai 2022 und Mai 2023 eingefügt (Zeile ArbeitPensum_diff). D.h. wir kontrollieren in den Modellen für eine allfällige Veränderung in der Höhe des Arbeitspensums (also zum Beispiel dafür, wenn Personen in der AZM Gruppe nach Einführung des neuen Arbeitszeitmodells ihr Pensum aufgestockt haben).

Für diejenigen abhängigen Variablen, welche mit mehreren Items gemessen wurden, wurden die einzelnen Items als «fixed effects» in das Modell aufgenommen. Die jeweiligen Zeilen im Modell sind mit dem Namen «Item...» gekennzeichnet. Da auch diese Items dummy-codiert wurden, gibt es jeweils ein Referenz-Item, welches nicht in der Tabelle aufgeführt ist. Die entsprechenden Zeilen in der Tabelle zeigen an, ob sich die nachfolgenden Items systematisch vom Referenz-Item unterscheiden (CI beinhaltet 0 nicht).

A1.1 Zufriedenheit mit Arbeitsmodell und Arbeitszeit

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-8.220000	3.3600	-17.6000	-4.6800
(Intercept)[2]	-2.970000	0.1810	-3.3300	-2.6200
(Intercept)[3]	-1.960000	0.1510	-2.2600	-1.6700
(Intercept)[4]	-0.411000	0.1360	-0.6750	-0.1470
(Intercept)[5]	1.810000	0.1480	1.5300	2.0900
AZMGruppe	-0.571000	0.2060	-0.9690	-0.1620
Messzeitpunkt_2	0.053100	0.1130	-0.1680	0.2820
Messzeitpunkt_3	0.027700	0.1180	-0.1990	0.2620
ArbeitPensum_diff	0.002630	0.0195	-0.0353	0.0406
ItemArbeitszufriedenheit_selbst_Arbeitszeitmodell	0.194000	0.0678	0.0585	0.3300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.769000	0.1770	0.4230	1.1100
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.901000	0.1850	0.5360	1.2600
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.006020	0.0255	-0.0553	0.0425
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.013300	0.0175	-0.0220	0.0474
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.000312	0.0201	-0.0393	0.0382
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.010200	0.0240	-0.0566	0.0369
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.022400	0.0245	-0.0705	0.0253

Items:

- «Wie zufrieden sind Sie mit ihrer aktuellen Arbeitszeit?» (Referenz-Item)
- «Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Arbeitszeitmodell?»

A1.2 Absicht, Beruf, respektive Stelle zu wechseln

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-10.80000	4.1900	-21.60000	-5.6300
(Intercept)[2]	-7.46000	2.1600	-13.10000	-4.8400
(Intercept)[3]	-5.93000	1.2300	-9.06000	-4.3500
(Intercept)[4]	0.42300	0.1660	0.09920	0.7450
(Intercept)[5]	2.03000	0.1780	1.68000	2.3800
(Intercept)[6]	3.45000	0.2010	3.06000	3.8500
(Intercept)[7]	4.75000	0.2590	4.26000	5.2800
AZMGruppe	0.89400	0.2430	0.42400	1.3800
Messzeitpunkt_2	0.38000	0.1270	0.13000	0.6350
Messzeitpunkt_3	0.43300	0.1320	0.17600	0.6860
ArbeitPensum_diff	0.03710	0.0214	-0.00411	0.0804
Itemstellenwechsel_stellenwechsel_stelleWechseln	0.21300	0.0718	0.07100	0.3540
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.26900	0.1870	-0.63400	0.0979
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.56000	0.1930	-0.93000	-0.1790
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.03710	0.0290	-0.09370	0.0186
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.02430	0.0181	-0.05920	0.0115
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01780	0.0201	-0.05820	0.0212
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00947	0.0244	-0.03930	0.0565
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01880	0.0247	-0.06750	0.0303

Items:

- «Wie oft haben Sie im Laufe der letzten 3 Monate daran gedacht, Ihren Beruf aufzugeben?» (Referenz-Item)
- «Wie oft haben Sie im Laufe der letzten 3 Monate daran gedacht, Ihre Arbeitsstelle zu wechseln?»

A1.3 Verbundenheit mit der Arbeitgeberin

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-3.5800	0.1690	-3.9200	-3.26000
(Intercept)[2]	-2.6300	0.1500	-2.9200	-2.33000
(Intercept)[3]	-0.2940	0.1380	-0.5600	-0.01600
(Intercept)[4]	1.6700	0.1430	1.3900	1.95000
AZMGruppe	-0.1870	0.2050	-0.5870	0.21300
Messzeitpunkt_2	-0.5900	0.0968	-0.7800	-0.40300
Messzeitpunkt_3	-0.5710	0.0994	-0.7640	-0.37300
ArbeitPensum_diff	0.0260	0.0186	-0.0102	0.06370
ItemCOPSOQ_verbundenheitLong_erzahleGernVon-Arbeit	-0.0318	0.0665	-0.1630	0.09780
ItemCOPSOQ_verbundenheitLong_stolzAufArbeit	0.3010	0.0680	0.1710	0.43500
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.1450	0.1530	-0.1550	0.44000
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.3950	0.1550	0.0862	0.69100
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.0260	0.0250	-0.0747	0.02210
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0250	0.0148	-0.0542	0.00395
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0449	0.0168	-0.0775	-0.01170
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0501	0.0202	0.0100	0.08930
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0776	0.0207	0.0365	0.11800

Items:

- «Würden Sie anderen Personen empfehlen, sich beim GZO Spital Wetzikon zu bewerben?» (Referenz-Item)
- «Sind Sie stolz, dem GZO anzugehören?»
- «Erzählen Sie anderen gern über Ihren Arbeitsplatz?»

A1.4 Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Arbeit

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-3.0800	0.1160	-3.31000	-2.86000
(Intercept)[2]	-1.9700	0.1030	-2.17000	-1.77000
(Intercept)[3]	-0.7290	0.0985	-0.92500	-0.53600
(Intercept)[4]	1.2600	0.1010	1.06000	1.46000
AZMGruppe	-0.3190	0.1390	-0.58400	-0.04530
Messzeitpunkt_2	-0.3550	0.0777	-0.50500	-0.19900
Messzeitpunkt_3	-0.1800	0.0806	-0.34000	-0.02280
ArbeitPensum_diff	0.0195	0.0130	-0.00610	0.04480
ItemArbeitszufriedenheit_berufsperspektiven	-0.1300	0.0652	-0.25800	-0.00324
ItemArbeitszufriedenheit_korperlicheArbeitsbedingungen	-0.2860	0.0657	-0.42000	-0.15900
ItemArbeitszufriedenheit_Lohn	-0.9700	0.0666	-1.10000	-0.83900
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.2530	0.1220	0.00803	0.49000
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.1750	0.1250	-0.06840	0.42200
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.0217	0.0169	-0.05560	0.01110
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0202	0.0118	-0.04330	0.00296
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0225	0.0134	-0.04880	0.00343
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0448	0.0160	0.01420	0.07680
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0385	0.0164	0.00758	0.07040

Items: «Wie zufrieden sind Sie mit...

- Der Art und Weise wie Ihre Abteilung geführt wird? (Referenz-Item)?
- Ihren Berufsperspektiven?
- Den körperlichen Arbeitsbedingungen?
- Ihrem Lohn/Gehalt?»

A1.5 Wertschätzung durch Kolleg:innen und Vorgesehen

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-3.06000	0.1470	-3.36000	-2.7900
(Intercept)[2]	-2.21000	0.1280	-2.46000	-1.9700
(Intercept)[3]	-0.97100	0.1210	-1.21000	-0.7370
(Intercept)[4]	0.31300	0.1200	0.07300	0.5400
AZMGruppe	-0.11000	0.1780	-0.46100	0.2410
ArbeitPensum_diff	-0.00294	0.0150	-0.03280	0.0258
Messzeitpunkt_2	-0.40000	0.0854	-0.56900	-0.2360
Messzeitpunkt_3	-0.29300	0.0888	-0.46900	-0.1220
ItemCOPSOQ_unterstutzung_hilfeVonKollegen	0.35100	0.0664	0.22400	0.4830
ItemCOPSOQ_unterstutzungredenMitChef	0.17600	0.0678	0.04390	0.3100
ItemCOPSOQ_unterstutzungredenMitKollegen	0.27500	0.0682	0.14100	0.4110
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.00323	0.0205	-0.04360	0.0373
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.35000	0.1320	0.09340	0.6100
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.07980	0.1390	-0.19100	0.3570
ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_2	-0.00268	0.0120	-0.02560	0.0211
ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_3	-0.01010	0.0134	-0.03640	0.0169
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_2	0.00524	0.0169	-0.02810	0.0384
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_3	0.02480	0.0173	-0.00914	0.0589

Items:

- «Wie oft erhalten Sie bei Bedarf Hilfe und Unterstützung von Ihrem oder Ihrer unmittelbaren Vorgesetzten?» (Referenz-Item)
- «Wie oft erhalten Sie bei Bedarf Hilfe und Unterstützung von Ihren Kolleginnen und Kollegen?»
- «Wie oft sind Ihre Kollegen und Kolleginnen bei Bedarf bereit, sich Ihre Arbeitsprobleme anzuhören?»
- «Wie oft ist Ihr unmittelbarer Vorgesetzter oder Ihre unmittelbare Vorgesetzte bei Bedarf bereit, sich Ihre Arbeitsprobleme anzuhören?»

A1.6 Wertschätzung durch Management und Führung

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-2.5300	0.2040	-2.9300	-2.1400
(Intercept)[2]	-1.3800	0.1770	-1.7300	-1.0400
(Intercept)[3]	0.5990	0.1660	0.2750	0.9230
(Intercept)[4]	2.8400	0.2420	2.3700	3.3200
AZMGruppe	0.2540	0.2510	-0.2390	0.7590
Messzeitpunkt_2	-0.6830	0.1630	-0.9990	-0.3630
Messzeitpunkt_3	-0.4990	0.1700	-0.8400	-0.1630
ArbeitPensum_diff	0.0204	0.0226	-0.0234	0.0648
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.1290	0.2520	-0.3700	0.6210
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.0828	0.2600	-0.4180	0.6060
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.0298	0.0301	-0.0901	0.0287
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0299	0.0231	-0.0741	0.0148
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0365	0.0262	-0.0866	0.0139
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0419	0.0322	-0.0211	0.1050
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0415	0.0332	-0.0229	0.1070

Item: «Erfährt Ihre Arbeit Anerkennung und Wertschätzung durch das Management / die Führung?»

A1.7 Zufriedenheit mit der Lohnpolitik

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-7.690000	2.9600	-16.1000	-4.5400
(Intercept)[2]	-2.290000	0.1600	-2.6100	-1.9800
(Intercept)[3]	-1.090000	0.1390	-1.3600	-0.8170
(Intercept)[4]	0.620000	0.1350	0.3530	0.8890
(Intercept)[5]	3.340000	0.1800	3.0000	3.7000
AZMGruppe	-0.361000	0.2010	-0.7620	0.0375
Messzeitpunkt_2	-0.310000	0.1180	-0.5440	-0.0764
Messzeitpunkt_3	-0.260000	0.1200	-0.5010	-0.0227
ArbeitPensum_diff	-0.000404	0.0185	-0.0356	0.0360
ItemArbeitszufriedenheit_paysatisfaction_Sozialleistungen	1.410000	0.0816	1.2500	1.5700
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.146000	0.1820	-0.2050	0.4920
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.231000	0.1850	-0.1310	0.6030
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.000497	0.0243	-0.0490	0.0463
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.012400	0.0174	-0.0461	0.0214
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.000114	0.0196	-0.0379	0.0380
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.031700	0.0237	-0.0148	0.0774
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.013500	0.0241	-0.0340	0.0601

Items: «Wie zufrieden sind Sie mit:

- Der Lohnpolitik im Unternehmen (Referenz-Item)?
- Den Sozialleistungen, die Sie durch das Unternehmen erhalten?»

A1.8 Arbeitszufriedenheit insgesamt

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-4.41000	0.3450	-5.1100	-3.7600
(Intercept)[2]	-3.31000	0.2640	-3.8600	-2.8100
(Intercept)[3]	-1.23000	0.1940	-1.6200	-0.8620
(Intercept)[4]	1.97000	0.2200	1.5500	2.4100
AZMGruppe	-0.91700	0.2770	-1.4700	-0.3730
Messzeitpunkt_2	-0.30200	0.1780	-0.6510	0.0481
Messzeitpunkt_3	-0.32000	0.1830	-0.6730	0.0370
ArbeitPensum_diff	-0.03400	0.0254	-0.0839	0.0164
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.40400	0.2710	-0.1260	0.9390
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.53400	0.2860	-0.0216	1.0900
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.02930	0.0339	-0.0373	0.0956
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.01160	0.0251	-0.0366	0.0619
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.02060	0.0289	-0.0355	0.0768
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00605	0.0353	-0.0647	0.0747
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01790	0.0363	-0.0896	0.0541

Item: «Wenn Sie Ihre Arbeitssituation insgesamt betrachten, wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Arbeit insgesamt, unter Berücksichtigung aller Umstände?»

A1.9 Anforderungen durch die Arbeit

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-2.35000	0.1330	-2.61000	-2.1000
(Intercept)[2]	-0.96700	0.1210	-1.21000	-0.7280
(Intercept)[3]	0.72900	0.1200	0.49300	0.9630
(Intercept)[4]	2.57000	0.1290	2.31000	2.8200
AZMGruppe	0.44500	0.1770	0.10400	0.7980
ArbeitPensum_diff	0.01160	0.0151	-0.01770	0.0410
Messzeitpunkt_2	0.10300	0.0762	-0.04920	0.2510
Messzeitpunkt_3	0.04630	0.0793	-0.10800	0.2030
ItemCOPSOQ_anforderunguckstand	-0.72600	0.0646	-0.85000	-0.5990
ItemCOPSOQ_anforderung_schnellArbeiten	1.18000	0.0672	1.05000	1.3100
ItemCOPSOQ_anforderung_tagLangSchnell	0.93600	0.0662	0.80500	1.0700
ItemCOPSOQ_anforderung_uberstunden	-0.51400	0.0989	-0.70500	-0.3190
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.00231	0.0206	-0.04270	0.0384
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.20700	0.1190	-0.44000	0.0276
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.02230	0.1220	-0.26300	0.2150
ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_2	-0.00558	0.0114	-0.02780	0.0166
ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_3	0.00358	0.0132	-0.02170	0.0300
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_2	0.02630	0.0156	-0.00463	0.0567
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff:Messzeitpunkt_3	-0.01650	0.0162	-0.04840	0.0145

Items:

- «Müssen Sie Überstunden machen?» (Referenz-Item)
- «Müssen Sie sehr schnell arbeiten?»
- «Arbeiten Sie den ganzen Tag mit hohem Tempo?»
- «Wie oft kommt es vor, dass Sie nicht genügend Zeit haben, alle Ihre Aufgaben zu erledigen?»
- «Kommen Sie mit Ihrer Arbeit in Rückstand?»

Anhang 2: Statistische Modelle der Auswertungen zur Veränderung und Bewertung der Gesundheit

Für Angaben zur Interpretation der nachfolgenden Tabellen siehe Anhang 1.

A2.1 Stressbedingte Erschöpfungssymptome

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-2.350000	0.1280	-2.6100	-2.1000
(Intercept)[2]	-0.748000	0.1220	-0.9860	-0.5090
(Intercept)[3]	0.885000	0.1210	0.6500	1.1200
(Intercept)[4]	2.440000	0.1400	2.1700	2.7200
AZMGruppe	0.581000	0.1780	0.2420	0.9380
Messzeitpunkt_2	0.279000	0.0816	0.1200	0.4380
Messzeitpunkt_3	0.188000	0.0830	0.0283	0.3540
ArbeitPensum_diff	-0.011200	0.0160	-0.0424	0.0197
ItemBurnout_CBI1_genugEnergieFamilie	-1.160000	0.0684	-1.3000	-1.0300
ItemBurnout_CBI1_jedeArbeitsstundeErmudend	-2.100000	0.0766	-2.2500	-1.9500
ItemBurnout_CBI1_morgensErschopft	-1.870000	0.0752	-2.0100	-1.7200
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.453000	0.1260	-0.6970	-0.2080
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.269000	0.1290	-0.5240	-0.0172
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.009030	0.0215	-0.0324	0.0521
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.004460	0.0123	-0.0201	0.0288
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.004170	0.0147	-0.0247	0.0323
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.000284	0.0168	-0.0327	0.0335
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.011000	0.0178	-0.0459	0.0240

Items:

- «Fühlen Sie sich am Ende eines Arbeitstages ausgelaugt?» (Referenz-Item)
- «Fühlen Sie sich schon morgens beim Gedanken an einen neuen Arbeitstag erschöpft?»
- «Empfinden Sie jede Arbeitsstunde als ermüdend?»
- «Haben Sie genügend Energie für Familie und Freunde in Ihrer Freizeit?»

A2.2 Berichtete Krankheitssymptome

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-8.26000	2.8300	-14.80000	-4.2000
(Intercept)[2]	-5.78000	1.7700	-10.40000	-3.5000
(Intercept)[3]	-4.42000	1.0500	-7.16000	-3.1200
(Intercept)[4]	1.23000	0.1340	0.97400	1.5000
(Intercept)[5]	2.02000	0.1350	1.76000	2.2900
(Intercept)[6]	3.23000	0.1390	2.96000	3.5100
(Intercept)[7]	4.25000	0.1460	3.97000	4.5400
AZMGruppe	0.36500	0.1310	0.10900	0.6210
Messzeitpunkt_2	0.22100	0.0641	0.09610	0.3490
Messzeitpunkt_3	0.13000	0.0663	0.00218	0.2610
ArbeitPensum_diff	-0.00274	0.0120	-0.02670	0.0209
ItemHEALTH_2_chronischErschopft	1.09000	0.1250	0.84600	1.3300
ItemHEALTH_2_chronischMude	1.69000	0.1240	1.45000	1.9400
ItemHEALTH_2_kopfschmerz	1.52000	0.1230	1.27000	1.7500
ItemHEALTH_2_magenDarm	0.67300	0.1480	0.37900	0.9650
ItemHEALTH_2uckenschmerz	1.79000	0.1240	1.55000	2.0300
ItemHEALTH_2_schlaf	1.65000	0.1230	1.41000	1.8900
ItemHEALTH_2_schulterNckenschmerzen	2.09000	0.1240	1.84000	2.3300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.35300	0.0977	-0.54400	-0.1610
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.25800	0.1000	-0.45200	-0.0624
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.00203	0.0161	-0.03380	0.0294
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00180	0.0101	-0.01790	0.0218
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00112	0.0115	-0.02100	0.0233
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.01230	0.0135	-0.01410	0.0383
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.01600	0.0142	-0.01160	0.0437

Items: «Welche der folgenden Symptome haben Sie in den vergangen 4 Wochen erlebt?»

- Appetitlosigkeit (Referenz-Item)
- Schmerzen im Schulter- und Nackenbereich
- Rückenschmerzen
- Schlafstörungen
- Chronische Müdigkeit
- Chronische Erschöpfung
- Kopfschmerzen
- Magen-Darm-Beschwerden

A2.3 Selbstberichteter Gesundheitszustand

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-4.41000	0.1850	-4.7700	-4.05000
(Intercept)[2]	-3.54000	0.1480	-3.8300	-3.25000
(Intercept)[3]	-2.54000	0.1330	-2.7900	-2.27000
(Intercept)[4]	-1.59000	0.1270	-1.8400	-1.34000
(Intercept)[5]	-0.57400	0.1240	-0.8100	-0.32600
(Intercept)[6]	1.29000	0.1250	1.0500	1.55000
AZMGruppe	-0.38000	0.1770	-0.7240	-0.03240
Messzeitpunkt_2	-0.23900	0.0805	-0.3980	-0.08020
Messzeitpunkt_3	-0.12800	0.0825	-0.2910	0.03210
ArbeitPensum_diff	0.00154	0.0156	-0.0292	0.03200
ItemHEALTH_1_korperlichGesund	-0.13400	0.0651	-0.2620	-0.00662
ItemHEALTH_1_psychischGesund	0.22000	0.0660	0.0922	0.34900
ItemHEALTH_1_schlafqualitat	-0.99900	0.0666	-1.1300	-0.86900
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.31400	0.1220	0.0724	0.55800
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.14400	0.1270	-0.1100	0.38400
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.00303	0.0212	-0.0445	0.03880
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.01700	0.0123	-0.0403	0.00706
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.02210	0.0137	-0.0487	0.00493
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00957	0.0164	-0.0223	0.04100
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.02250	0.0170	-0.0116	0.05510

Items:

- «Wie schätzen Sie Ihren Gesundheitszustand allgemein ein?» (Referenz-Item)
- «Wie schätzen Sie Ihre psychische Gesundheit allgemein ein?»
- «Wie schätzen Sie Ihre körperliche Gesundheit allgemein ein?»
- «Wie würden Sie die Qualität Ihres Schlafes der letzten vier Wochen beurteilen?»

A2.4 Schlafdauer

Items: «Wie viele Stunden haben Sie in den letzten vier Wochen in etwa pro Nacht geschlafen?»
 Unterscheiden Sie dabei zwischen Nächten an Arbeitstagen und Nächten an freien Tagen (zum Beispiel Wochenenden)

An Arbeitstagen:

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)	6.49000	0.02550	6.44000	6.54000
AZMGruppe	-0.05100	0.03950	-0.12800	0.02570
Messzeitpunkt_2	-0.00233	0.03160	-0.06450	0.05970
Messzeitpunkt_3	0.05020	0.03380	-0.01850	0.11500
ArbeitPensum_diff	-0.00186	0.00393	-0.00938	0.00607
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.02240	0.05040	-0.07350	0.12100
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.04330	0.05150	-0.14500	0.05690
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.00430	0.00506	-0.00593	0.01390
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00276	0.00462	-0.00622	0.01200
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00221	0.00490	-0.00734	0.01190
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00470	0.00642	-0.01740	0.00804
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.00428	0.00641	-0.01660	0.00845

Am Wochenende:

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)	6.64000	0.02080	6.60000	6.68000
AZMGruppe	0.00777	0.03320	-0.05890	0.07130
Messzeitpunkt_2	0.00649	0.02540	-0.04370	0.05660
Messzeitpunkt_3	0.01510	0.02620	-0.03630	0.06580
ArbeitPensum_diff	-0.00265	0.00328	-0.00890	0.00375
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.04480	0.04100	-0.03360	0.12500
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.04250	0.04180	-0.12400	0.03950
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.00494	0.00431	-0.00355	0.01330
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00421	0.00375	-0.00320	0.01140
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00283	0.00398	-0.00498	0.01050
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00727	0.00529	-0.01750	0.00314
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.00450	0.00515	-0.01470	0.00549

A2.5 Selbstberichtete Krankheitstage

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	1.4400	0.2120	1.06000	1.8700
(Intercept)[2]	1.8300	0.2270	1.41000	2.2900
(Intercept)[3]	2.1100	0.2400	1.67000	2.6100
(Intercept)[4]	2.3200	0.2510	1.85000	2.8400
(Intercept)[5]	2.4100	0.2570	1.93000	2.9300
(Intercept)[6]	2.6000	0.2680	2.11000	3.1400
AZMGruppe	0.6400	0.2680	0.12600	1.1600
Messzeitpunkt_2	0.2080	0.2310	-0.25000	0.6570
Messzeitpunkt_3	0.4210	0.2320	-0.00887	0.8760
ArbeitPensum_diff	-0.0456	0.0368	-0.12300	0.0195
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.4000	0.3390	-1.06000	0.2450
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.3080	0.3350	-0.95700	0.3450
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.0132	0.0409	-0.06080	0.0985
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0553	0.0396	-0.01730	0.1390
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0339	0.0428	-0.04800	0.1210
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0283	0.0477	-0.12500	0.0631
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0129	0.0482	-0.08230	0.1050

Item: «Wie oft waren Sie in den letzten 4 Wochen aufgrund von eigener Krankheit oder Unfall von Ihrer Arbeit im GZO Spital Wetzikon abwesend?»

Anhang 3: Statistische Modelle der Auswertungen zur Veränderung im Wohlbefinden

Für Angaben zur Interpretation der nachfolgenden Tabellen siehe Anhang 1.

A3.1 Zeitwohlstand

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-10.1000	3.6300	-19.10000	-5.57000
(Intercept)[2]	-7.0800	1.8600	-12.10000	-4.79000
(Intercept)[3]	-5.6400	1.0000	-8.19000	-4.39000
(Intercept)[4]	-2.5200	0.1200	-2.76000	-2.29000
(Intercept)[5]	-1.0200	0.1090	-1.23000	-0.80100
(Intercept)[6]	0.4310	0.1070	0.21900	0.64400
(Intercept)[7]	2.0000	0.1160	1.77000	2.23000
AZMGruppe	0.1370	0.1530	-0.16100	0.43900
Messzeitpunkt_2	0.0839	0.0765	-0.06770	0.23400
Messzeitpunkt_3	0.1590	0.0795	0.00671	0.31700
ArbeitPensum_diff	0.0268	0.0143	-0.00107	0.05560
ItemTIME_AFFL_genugZeitFurWichtiges	-0.3610	0.0642	-0.48800	-0.23500
ItemTIME_AFFLeichlichFreieZeit	-0.6020	0.0636	-0.72500	-0.47300
ItemTIME_AFFL_zuWenigStunden	-0.5380	0.0635	-0.66200	-0.41300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.2610	0.1220	0.02180	0.50000
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.3310	0.1260	0.08690	0.57800
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.0522	0.0188	-0.08960	-0.01550
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0307	0.0119	-0.05400	-0.00757
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0319	0.0135	-0.05860	-0.00547
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0285	0.0161	-0.00336	0.06000
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0196	0.0165	-0.01260	0.05200

Items:

- «Ich hatte das Gefühl, alles war sehr hektisch» (Referenz-Item)
- «Die Tage hatten nicht genügend Stunden»
- «Ich hatte genügend Zeit, all die Dinge zu tun, die mit wichtig sind»
- «Ich hatte reichlich freie Zeit»

A3.2 Materieller Wohlstand

Predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-1.43000	0.1460	-1.7200	-1.1500
(Intercept)[2]	-0.08790	0.1430	-0.3670	0.1900
(Intercept)[3]	1.26000	0.1450	0.9750	1.5500
(Intercept)[4]	2.69000	0.1540	2.4000	3.0000
AZMGruppe	-0.19400	0.2090	-0.5980	0.2120
Messzeitpunkt_2	-0.22800	0.1010	-0.4260	-0.0305
Messzeitpunkt_3	-0.39300	0.1070	-0.6050	-0.1810
ArbeitPensum_diff	-0.00278	0.0190	-0.0407	0.0340
ItemMAT_AFFL_ichBinArm	2.85000	0.0892	2.6800	3.0200
ItemMAT_AFFL_konnteKaufen	1.22000	0.0695	1.0800	1.3600
ItemMAT_AFFL_tiefesKonto	1.45000	0.0713	1.3100	1.5900
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.18800	0.1560	-0.1190	0.4920
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.29400	0.1660	-0.0283	0.6160
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.03480	0.0256	-0.0840	0.0166
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00879	0.0163	-0.0226	0.0420
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00717	0.0176	-0.0273	0.0413
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00718	0.0224	-0.0514	0.0364
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.02450	0.0223	-0.0193	0.0685

Items:

- «Ich hatte reichlich Geld übrig» (Referenz-Item).
- «Ich hatte das Gefühl, ziemlich arm zu sein»
- «Ich konnte kaufen, was ich will»
- «Mein Kontostand war niedriger als mir lieb ist»

A3.3 Empfundene negative Emotionen

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-12.40000	5.13000	-26.90000	-7.00000
(Intercept)[2]	-8.77000	2.19000	-14.50000	-6.28000
(Intercept)[3]	-7.20000	1.11000	-10.10000	-5.89000
(Intercept)[4]	-4.37000	0.12500	-4.61000	-4.12000
(Intercept)[5]	-3.02000	0.10500	-3.22000	-2.81000
(Intercept)[6]	-1.54000	0.09840	-1.73000	-1.35000
(Intercept)[7]	-0.08720	0.09650	-0.27300	0.10800
AZMGruppe	-0.30400	0.13300	-0.56100	-0.04260
Messzeitpunkt_2	-0.23800	0.06060	-0.35700	-0.12000
Messzeitpunkt_3	-0.15800	0.06160	-0.27500	-0.03700
ArbeitPensum_diff	-0.00475	0.01250	-0.02850	0.02030
ItemSPANE_n_gestresst	-2.01000	0.07070	-2.16000	-1.88000
ItemSPANE_n_nervoss	-0.63200	0.06690	-0.76500	-0.50000
ItemSPANE_n_schlecht	-1.08000	0.06660	-1.21000	-0.95100
ItemSPANE_n_traurig	-0.93700	0.06670	-1.06000	-0.80600
ItemSPANE_n_uberfordert	-0.65500	0.06840	-0.78700	-0.52000
ItemSPANE_n_wutend	-1.15000	0.06720	-1.28000	-1.02000
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.31900	0.09300	0.13800	0.50400
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.21100	0.09720	0.01890	0.39900
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.00647	0.01670	-0.02540	0.03940
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00470	0.00964	-0.02370	0.01390
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.00453	0.01070	-0.02560	0.01630
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.01620	0.01290	-0.00867	0.04140
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00305	0.01300	-0.02210	0.02860

Items: «Bitte denken Sie an das, was Sie in den letzten 4 Wochen getan und erlebt haben. Anschliessend kreuzen Sie bitte in der folgenden Liste an, wie häufig Sie sich so gefühlt haben:

- Schlecht
- Traurig
- Ängstlich (Referenz-Item)
- Wütend
- Gestresst
- Überfordert
- Nervös»

A3.4 Empfundene positive Emotionen

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-11.10000	3.5200	-19.60000	-6.40000
(Intercept)[2]	-8.07000	2.0200	-13.30000	-5.60000
(Intercept)[3]	-6.53000	1.0800	-9.24000	-5.15000
(Intercept)[4]	-4.55000	0.2240	-5.01000	-4.13000
(Intercept)[5]	-3.15000	0.1630	-3.47000	-2.83000
(Intercept)[6]	-1.06000	0.1470	-1.35000	-0.77300
(Intercept)[7]	1.86000	0.1520	1.56000	2.17000
AZMGruppe	-0.25600	0.2220	-0.69900	0.17300
Messzeitpunkt_2	-0.26200	0.0890	-0.43700	-0.09030
Messzeitpunkt_3	-0.05210	0.0936	-0.23500	0.13500
ArbeitPensum_diff	-0.00253	0.0195	-0.03970	0.03630
ItemSPANE_p_gut	0.65600	0.0757	0.51100	0.80700
ItemSPANE_p_vonFreudeErfüllt	-0.37400	0.0721	-0.51400	-0.22800
ItemSPANE_p_zufrieden	0.56600	0.0756	0.42100	0.71300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.11800	0.1350	-0.14600	0.38600
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.03100	0.1440	-0.31900	0.24900
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.01010	0.0261	-0.06220	0.04060
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.03590	0.0145	-0.06470	-0.00784
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01350	0.0162	-0.04500	0.01900
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.04220	0.0192	0.00444	0.08110
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00893	0.0197	-0.02970	0.04730

Items: «Bitte denken Sie an das, was Sie in den letzten 4 Wochen getan und erlebt haben. Anschliessend kreuzen Sie bitte in der folgenden Liste an, wie häufig Sie sich so gefühlt haben:

- Gut
- Glücklich (Referenz-Item)
- Von Freude erfüllt
- Zufrieden»

A3.5 Lebenszufriedenheit

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-7.53000	2.5300	-14.4000	-4.7600
(Intercept)[2]	-4.46000	0.2500	-4.9700	-4.0000
(Intercept)[3]	-2.69000	0.1440	-2.9800	-2.4200
(Intercept)[4]	-1.01000	0.1330	-1.2800	-0.7540
(Intercept)[5]	1.52000	0.1360	1.2500	1.7900
AZMGruppe	-0.48900	0.1930	-0.8590	-0.1060
Messzeitpunkt_2	-0.32300	0.0856	-0.4860	-0.1560
Messzeitpunkt_3	0.06080	0.0894	-0.1120	0.2400
ArbeitPensum_diff	-0.00912	0.0170	-0.0427	0.0245
ItemSWLS_SWLS_lebensbedingungenAusgezeichnet	0.07460	0.0702	-0.0616	0.2160
ItemSWLS_SWLS_lebenszieleErreicht	0.32800	0.0722	0.1880	0.4680
ItemSWLS_SWLS_zufriedenMitLeben	0.71700	0.0728	0.5740	0.8570
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.29200	0.1320	0.0344	0.5520
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.14900	0.1370	-0.4160	0.1200
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.00370	0.0233	-0.0510	0.0418
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00724	0.0139	-0.0201	0.0344
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.01460	0.0154	-0.0162	0.0443
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00637	0.0183	-0.0283	0.0424
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01400	0.0185	-0.0505	0.0224

Items:

- «In den meisten Bereichen entspricht mein Leben meinen Idealvorstellungen» (Referenz-Item)
- «Meine Lebensbedingungen sind ausgezeichnet»
- «Ich bin mit meinem Leben zufrieden»
- «Bisher habe ich die wesentlichen Dinge erreicht, die ich mir für mein Leben wünsche»

A3.6 (Un)Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-0.0000971	0.1270	-0.2430	0.2460
(Intercept)[2]	1.3000000	0.1300	1.0500	1.5500
(Intercept)[3]	3.1200000	0.1380	2.8500	3.4000
(Intercept)[4]	4.6000000	0.1630	4.2800	4.9200
AZMGruppe	0.8030000	0.1890	0.4300	1.1700
Messzeitpunkt_2	0.1290000	0.0744	-0.0186	0.2740
Messzeitpunkt_3	0.0057500	0.0761	-0.1400	0.1520
ArbeitPensum_diff	-0.0159000	0.0157	-0.0473	0.0150
ItemCOPSOQ_workPrivacy_wpArbeitAndertPrivatPlan	1.1500000	0.0689	1.0200	1.2800
ItemCOPSOQ_workPrivacy_wpArbeitNimmtVielEnergie	0.9200000	0.0685	0.7880	1.0500
ItemCOPSOQ_workPrivacy_wpArbeitNimmtZeit	0.4240000	0.0678	0.2910	0.5560
ItemCOPSOQ_workPrivacy_wpArbeitStortPrivat	0.9160000	0.0688	0.7830	1.0500
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.3470000	0.1130	-0.5680	-0.1300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.1600000	0.1180	-0.3900	0.0694
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.0106000	0.0214	-0.0308	0.0529
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0068100	0.0111	-0.0152	0.0286
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0145000	0.0130	-0.0102	0.0401
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0082200	0.0150	-0.0377	0.0216
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0186000	0.0159	-0.0493	0.0117

Items:

- «Meine Arbeit frustriert mich oft so sehr oder regt mich so sehr auf, dass sich dies negativ auf mein Privatleben auswirkt.» (Referenz-Item)
- «Die Anforderungen meiner Arbeit stören mein Privat- und Familienleben»
- «Meine Arbeit nimmt so viel Zeit in Anspruch, dass sich dies negativ auf mein Privatleben auswirkt»
- «Meine Arbeit beansprucht so viel Energie, dass sich dies negativ auf mein Privatleben auswirkt»
- «Wegen beruflicher Verpflichtungen muss ich Pläne für private oder Familienaktivitäten ändern»

Anhang 4: Statistische Modelle der Auswertungen zu Veränderungen beim umweltrelevanten Verhalten

Für Angaben zur Interpretation der nachfolgenden Tabellen siehe Anhang 1.

A4.1 Konsumausgaben für Freizeit

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-7.600	3.340	-15.8000	-3.0000
(Intercept)[2]	0.579	0.775	-0.7960	2.2900
(Intercept)[3]	8.020	3.370	3.2100	16.6000
(Intercept)[4]	12.600	5.260	5.1400	25.7000
AZMGruppe	0.765	1.200	-1.4200	3.4100
Messzeitpunkt_2	-1.150	0.880	-3.1800	0.1490
Messzeitpunkt_3	-0.827	0.907	-2.8800	0.7020
ArbeitPensum_diff	0.275	0.158	0.0505	0.6640
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.423	1.140	-2.7900	1.7500
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.918	1.360	-1.4200	3.9300
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.379	0.213	-0.8930	-0.0787
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.062	0.124	-0.3300	0.1670
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.170	0.149	-0.5210	0.0659
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.184	0.171	-0.0953	0.5860
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.262	0.195	-0.0358	0.7310

Item: «Wie viel geben Sie aktuell monatlich für Freizeit und Kultur aus (Haustiere, Fitnessabo, Zeitschriften, Kino, Unterhaltungselektronik und Abos, Hobbies, etc.)?»

A4.2 Konsumausgaben für Kleidung

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-21.4000	11.8000	-52.8000	-7.170
(Intercept)[2]	-5.1200	2.1300	-10.2000	-2.020
(Intercept)[3]	0.4970	0.5370	-0.4300	1.700
(Intercept)[4]	5.1700	2.1600	2.1000	10.300
(Intercept)[5]	8.8900	3.6400	3.6400	17.500
AZMGruppe	1.2000	0.9090	-0.1690	3.300
Messzeitpunkt_2	-0.5800	0.5100	-1.7900	0.259
Messzeitpunkt_3	-0.2020	0.5290	-1.3600	0.831
ArbeitPensum_diff	0.1050	0.0878	-0.0340	0.312
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.5800	0.7370	-0.7230	2.330
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.3500	0.8220	-2.1500	1.270
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.2040	0.1280	-0.5150	-0.019
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.1240	0.0985	-0.0210	0.356
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0189	0.0860	-0.2040	0.153
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0916	0.1140	-0.3560	0.103
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.1140	0.1170	-0.0824	0.383

Item:«Wieviel geben Sie aktuell monatlich für Kleider und Schuhe aus?»

A4.3 Flugstunden pro Monat

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)	0.33000	0.1170	0.0966	0.5560
AZMGruppe	0.20700	0.1750	-0.1400	0.5470
Messzeitpunkt_2	0.20700	0.1450	-0.0761	0.4920
Messzeitpunkt_3	0.08070	0.1450	-0.2010	0.3690
ArbeitPensum_diff	0.01480	0.0176	-0.0197	0.0485
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.02900	0.2160	-0.4480	0.3970
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	0.20800	0.2080	-0.2050	0.6180
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.00392	0.0229	-0.0487	0.0414
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.01990	0.0204	-0.0594	0.0197
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.00541	0.0212	-0.0465	0.0366
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00594	0.0280	-0.0484	0.0605
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.00657	0.0269	-0.0460	0.0594

Item: «Wie viele Stunden reisten Sie in den letzten 3 Monaten für private Zwecke mit dem Flugzeug?»
(zum Beispiel Urlaubsreisen)

A4.4 Gefahrene KM im Auto

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-11.9000	3.3700	-19.900000	-7.4500
(Intercept)[2]	-9.0300	2.5700	-15.300000	-5.7300
(Intercept)[3]	-5.3300	1.5100	-8.990000	-3.3800
(Intercept)[4]	-3.3700	0.9730	-5.700000	-2.1000
(Intercept)[5]	-1.2500	0.4370	-2.310000	-0.6240
(Intercept)[6]	0.4900	0.3000	-0.016100	1.1900
(Intercept)[7]	1.9300	0.6000	1.110000	3.4100
(Intercept)[8]	3.4800	1.0100	2.150000	6.0000
(Intercept)[9]	5.5800	1.6300	3.480000	9.6400
AZMGruppe	-0.1660	0.3920	-0.965000	0.6040
Messzeitpunkt_2	-3.7200	1.0600	-6.270000	-2.3300
Messzeitpunkt_3	-3.9800	1.1500	-6.750000	-2.4800
ArbeitPensum_diff	-0.0166	0.0368	-0.094100	0.0547
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.5250	0.4270	-1.470000	0.2280
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.4770	0.4580	-1.480000	0.3610
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.0174	0.0485	-0.116000	0.0754
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.0728	0.0422	0.000907	0.1690
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.0617	0.0464	-0.019100	0.1680
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.0556	0.0542	-0.177000	0.0426
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.0431	0.0566	-0.167000	0.0609

Item: «Wie viele Kilometer legen Sie aktuell in etwa pro Monat mit dem Auto oder Motorrad zurück?»

A4.5 Pendeln mit dem Auto

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)	0.856000	0.0662	0.7260	0.9860
AZMGruppe	-0.044900	0.1070	-0.2530	0.1670
Messzeitpunkt_2	0.026300	0.0608	-0.0917	0.1440
Messzeitpunkt_3	0.024800	0.0503	-0.0733	0.1240
ArbeitPensum_diff	0.002640	0.0109	-0.0188	0.0240
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.025200	0.0984	-0.1680	0.2180
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.041900	0.0839	-0.2060	0.1250
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.003120	0.0142	-0.0249	0.0306
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.002250	0.0105	-0.0185	0.0229
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.000426	0.0102	-0.0196	0.0202
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.000107	0.0141	-0.0271	0.0281
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.004600	0.0127	-0.0291	0.0206

Item: «Wie viele Stunden haben Sie in den letzten vier Wochen in etwa zur Arbeit gependelt mit dem Auto/Motorrad?»

A4.6 Pendeln mit ÖV

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)	0.20000	0.05560	0.09200	0.30900
AZMGruppe	0.12600	0.09000	-0.04850	0.30400
Messzeitpunkt_2	0.03650	0.04690	-0.05610	0.12800
Messzeitpunkt_3	0.03220	0.05700	-0.08010	0.14400
ArbeitPensum_diff	0.00338	0.00979	-0.01600	0.02220
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.04680	0.07440	-0.19000	0.10200
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.06910	0.09140	-0.25400	0.10600
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.01440	0.01220	-0.03800	0.00932
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.00793	0.00984	-0.01160	0.02730
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.01640	0.01010	-0.00327	0.03630
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00354	0.01170	-0.02660	0.01940
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01090	0.01200	-0.03430	0.01260

Item: «Wie viele Stunden haben Sie in den letzten vier Wochen in etwa zur Arbeit gependelt mit dem ÖV?»

A4.7 Pendeln mit LV

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)	0.29900	0.05270	0.1950	0.40200
AZMGruppe	0.18900	0.08320	0.0278	0.35300
Messzeitpunkt_2	-0.04520	0.05090	-0.1430	0.05730
Messzeitpunkt_3	0.05320	0.06370	-0.0707	0.17900
ArbeitPensum_diff	0.00363	0.00947	-0.0149	0.02220
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.01570	0.08110	-0.1440	0.17300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.00613	0.09830	-0.1990	0.18600
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.01100	0.01140	-0.0112	0.03370
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00931	0.00971	-0.0283	0.00974
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.01130	0.01080	-0.0326	0.01020
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.00520	0.01190	-0.0285	0.01810
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.01140	0.01280	-0.0137	0.03630

Item: «Wie viele Stunden haben Sie in den letzten vier Wochen in etwa zur Arbeit gependelt mit dem E-bike, dem Fahrrad oder zu Fuss?»

A4.8 Zeitsparende Ernährung

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-9.8100000	3.4300	-18.3000	-5.5000
(Intercept)[2]	-7.0500000	1.9000	-12.2000	-4.8500
(Intercept)[3]	-5.6600000	0.9790	-8.2500	-4.4800
(Intercept)[4]	-3.7500000	0.1490	-4.0500	-3.4600
(Intercept)[5]	-2.9600000	0.1200	-3.2000	-2.7300
(Intercept)[6]	-2.2400000	0.1070	-2.4500	-2.0300
(Intercept)[7]	-1.2700000	0.0990	-1.4700	-1.0800
(Intercept)[8]	-0.6360000	0.0956	-0.8280	-0.4470
(Intercept)[9]	0.8200000	0.0969	0.6320	1.0100
AZMGruppe	-0.2960000	0.1360	-0.5530	-0.0279
Messzeitpunkt_2	-0.0401000	0.0835	-0.2030	0.1260
Messzeitpunkt_3	-0.0258000	0.0865	-0.1960	0.1410
ArbeitPenum_diff	-0.0000921	0.0131	-0.0255	0.0251
ItemPEB_1_essenResti	-0.8010000	0.0630	-0.9230	-0.6760
ItemPEB_1_esseUnregelmässig	-0.9050000	0.0641	-1.0300	-0.7810
AZMGruppe: Messzeitpunkt_2	0.0676000	0.1330	-0.1930	0.3270
AZMGruppe: Messzeitpunkt_3	0.0994000	0.1360	-0.1660	0.3620
AZMGruppe: ArbeitPenum_diff	0.0127000	0.0173	-0.0209	0.0461
Messzeitpunkt_2: ArbeitPenum_diff	-0.0062400	0.0130	-0.0314	0.0195
Messzeitpunkt_3: ArbeitPenum_diff	-0.0054000	0.0144	-0.0337	0.0229
AZMGruppe: Messzeitpunkt_2: ArbeitPenum_diff	0.0036100	0.0177	-0.0309	0.0367
AZMGruppe: Messzeitpunkt_3: ArbeitPenum_diff	-0.0215000	0.0181	-0.0574	0.0141

Items:

- «Ich konsumiere Fast Food, Fertigprodukte oder Backwaren, statt selbst zu kochen» (Referenzkategorie)
- «Ich nehme meine Mahlzeiten in Restaurants, Kantinen und als Take-away ein»
- «Ich esse sehr unregelmässig»

A4.9 Sharing / Repairing

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-10.10000	4.2100	-21.00000	-5.02000
(Intercept)[2]	-6.70000	2.1000	-12.30000	-4.23000
(Intercept)[3]	-5.17000	1.1100	-7.97000	-3.80000
(Intercept)[4]	-1.26000	0.1020	-1.46000	-1.07000
(Intercept)[5]	-0.31200	0.0985	-0.50000	-0.11500
(Intercept)[6]	0.30700	0.0986	0.11800	0.50600
(Intercept)[7]	1.57000	0.1020	1.37000	1.77000
(Intercept)[8]	2.61000	0.1090	2.40000	2.83000
(Intercept)[9]	3.61000	0.1280	3.37000	3.87000
AZMGruppe	-0.09930	0.1400	-0.37300	0.17400
Messzeitpunkt_2	0.01500	0.0722	-0.12500	0.15900
Messzeitpunkt_3	0.15500	0.0746	0.00803	0.30100
ArbeitPenum_diff	0.01190	0.0124	-0.01170	0.03670
ItemPEB_1_miteLeiheAus	-0.11800	0.0620	-0.24200	0.00230
ItemPEB_1epariere	1.45000	0.0655	1.32000	1.58000

ItemPEB_1_verschenkeUngebrauchtes	1.14000	0.0632	1.02000	1.26000
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	0.03540	0.1140	-0.19100	0.25600
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.08180	0.1190	-0.31200	0.14700
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	0.00314	0.0169	-0.03030	0.03560
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.01910	0.0113	-0.04130	0.00302
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	-0.03080	0.0128	-0.05600	-0.00614
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.02110	0.0152	-0.00846	0.05100
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.02580	0.0157	-0.00530	0.05650

Items:

- «Ich kaufe Kleidung und andere Gegenstände gebraucht» (Referenz-Item)
- «Wenn etwas kaputt geht, repariere ich es, statt es neu zu kaufen»
- «Ich verschenke oder tausche Gegenstände, die ich nicht mehr brauche»
- «Wenn ich etwas benötige, miete oder leihe ich es»

A4.10 Stessbezogener Konsum

predictor	estimate	std.error	CI_lower	CI_upper
(Intercept)[1]	-10.200000	5.1900	-25.50000	-5.9200
(Intercept)[2]	-0.554000	0.1440	-0.84100	-0.2740
(Intercept)[3]	1.030000	0.1460	0.73400	1.3100
(Intercept)[4]	2.360000	0.1580	2.05000	2.6600
(Intercept)[5]	3.580000	0.2040	3.19000	3.9800
AZMGruppe	0.278000	0.2170	-0.14000	0.7010
Messzeitpunkt_2	0.213000	0.1040	0.00962	0.4200
Messzeitpunkt_3	0.133000	0.1070	-0.07800	0.3390
ArbeitPensum_diff	0.000834	0.0206	-0.03970	0.0410
ItemPEB_2_frustkaufen	-0.835000	0.0737	-0.97700	-0.6910
ItemPEB_2_geldGegenStress	-0.774000	0.0730	-0.92000	-0.6300
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2	-0.191000	0.1590	-0.50700	0.1100
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3	-0.054400	0.1660	-0.37800	0.2680
AZMGruppe:ArbeitPensum_diff	-0.005450	0.0279	-0.06020	0.0493
Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	0.021300	0.0171	-0.01090	0.0552
Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.010700	0.0186	-0.02460	0.0475
AZMGruppe:Messzeitpunkt_2:ArbeitPensum_diff	-0.014300	0.0240	-0.06410	0.0324
AZMGruppe:Messzeitpunkt_3:ArbeitPensum_diff	0.014000	0.0233	-0.03200	0.0588

Items:

- «Einkaufen ist eine Möglichkeit, mich zu entspannen und meine Probleme zu vergessen» (Referenz-Item)
- «Wenn ich frustriert bin, geht es mir besser, wenn ich einkaufen gehe.»
- «Geld auszugeben hilf mit, Stress abzubauen.»

Anhang 5: Zeitznutzung

5.1 Wortlaut der offenen Fragen

T1: Wie beabsichtigen Sie, die durch die 10%ige Arbeitszeitreduktion beim GZO Spital Wetzikon zusätzliche freie Zeit zu nutzen?» (an AZM Gruppe)

«Wenn Sie bei Ihrer Arbeit beim GZO Spital Wetzikon eine 10%ige Arbeitszeitreduktion erhalten würden, wie würden Sie diese zusätzliche freie Zeit nutzen?» (an Kontrollgruppe)

T2: «Wie haben Sie durch die 10%ige Arbeitszeitreduktion beim GZO Spital Wetzikon zusätzlich frei gewordene Zeit genutzt?» (an AZM Gruppe)

T3: « Wie haben Sie die durch die 10%ige Arbeitszeitreduktion beim GZO Spital Wetzikon zusätzlich frei gewordene Zeit genutzt?»

A5.2 Kategorien bzgl. Zeitznutzung

Kategorie	Erklärung
Adminarbeit	Zeit die für administrative Arbeit im privaten Alltag aufgewendet wird.
Alltagstätigkeiten	Gewöhnliche Tätigkeiten aus dem Alltag, die sich nicht in den anderen Kategorien wiederfinden.
Ausbildung	Zeit die in eine Ausbildung oder Bildung gesteckt wird.
Ausflüge	Ausflüge, die als solche bezeichnet werden und nicht slow oder fast activities zugeordnet werden können.
Bezahlte Arbeit	Wenn die Zeit genutzt wird, um einem anderen bezahlten Job nachzugehen oder das Pensum selbst gewählt erhöht wurde. Wurde das Pensum nicht selbstgewählt erhöht oder mehr Überstunden gemacht, ist dies unter «nicht mehr Zeit» kategorisiert worden.
Care-Arbeit	Beinhaltet Hausarbeit und Pflege- und Betreuungsarbeiten für andere Personen (vorwiegend Kinder).
Erholung	Zeit, die dazu genutzt wird, sich zu erholen (vorwiegend von der Arbeit)
Familie	Zeit, die mit der Familie verbracht wird. Explizite Carearbeit ist hier nicht berücksichtigt, sondern unter Carearbeit.
Fast activities	Ressourcenintensive Tätigkeiten.
Ferien / Reisen	Wenn die Zeit für Reisen und/oder Ferien genutzt wird, aber dies nicht weiter spezifiziert wird.
Freiwilliges Engagement	Freiwilliges Engagement.
Freizeit / Hobby	Wenn die Zeitznutzung generisch mit Freizeit oder Hobby beschrieben wird und nicht weiter spezifiziert wird.
keine	Keine Antwort oder nicht verwertbar
Kultur	Besuch von kulturellen Veranstaltungen.
Nicht mehr Zeit	Die Arbeitszeitreduktion hat nicht dazu geführt, dass tatsächlich weniger gearbeitet wurde, da viele Überstunden oder Springereinsätze geleistet werden mussten.
Selfcare	Zeit, die dazu verwendet wird, um sich selbst Sorge zu tragen, Tätigkeiten, die einem gut tun (explizit so benannt).
Slow activities	Ressourcenarme Tätigkeiten wie Wandern, Gartenarbeit, usw.
Soziale Beziehungen	Zeit, die mit Freund:innen verbracht wird.
Sport	Zeit, die genutzt wird, um Sport zu machen.

Über die Autor*innenschaft

Dr. Stephanie Moser ist Psychologin, Leiterin des Bereichs «Just Economies and Human Well-Being» und Mitglied der Geschäftsleitung des Centre for Development and Environment (CDE) der Universität Bern. Sie forscht und lehrt zu individuellen und gesellschaftlichen Prozessen der Diffusion sozialer Innovationen nachhaltigem Konsums, sowie der Förderung nachhaltiger Lebensstile durch individuelle Verhaltensänderungen, wie auch der Gestaltung förderlicher Rahmenbedingungen.

E-mail: stephanie.moser@unibe.ch

Dr. Lilla Gurtner ist kognitive Psychologin, Post-Doc im Forschungsprojekt «Commonpaths» und Modulverantwortliche für das Modul «Persönlichkeitsentwicklung und komplementäre Studien» im Master Mono Programm des CDE. Sie forscht und lehrt zum Thema Psychologie und Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Transformation, Postwachstum und Datenauswertung und Kommunikation.

Email: lilla.gurtner2@unibe.ch

Nicolà Bezzola, M.Sc. in Wirtschaftsgeschichte, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Centre for Development and Environment (CDE) der Universität Bern. Er forscht und lehrt zu nachhaltiger Ökonomie, sowie zur Geschichte und Zukunft der Arbeit.

E-mail: nicola.bezzola@unibe.ch

Sebastian Neubert, M.Sc. in angewandter Sozialpsychologie, Mediator und Konflikttrainer. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter am Centre for Development and Environment (CDE) der Universität Bern.

E-mail: sebastian.neubert@unibe.ch

CDE Working Papers

- 1 *EU Trade Agreements and Their Impacts on Human Rights. Study Commissioned by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ).* Elisabeth Bürgi Bonanomi. 2014.
- 2 *Mit Eco-Drive gegen Strassenlärm. Evaluation eines Interventionsprogramms zur Förderung eines leisen Fahrstils.* Stephanie Moser, Maja Fischer, Elisabeth Lauper, Thomas Hammer, Ruth Kaufmann-Hayoz. 2015.
- 3 *Challenges and Opportunities in Assessing Sustainable Mountain Development Using the UN Sustainable Development Goals.* Christoph Bracher, Susanne Wymann von Dach, Carolina Adler. 2018.
- 4 *Curbing Illicit Financial Flows in Commodity Trading: Tax Transparency.* Irene Musselli, Elisabeth Bürgi Bonanomi. 2018.
- 5 *Nachhaltige Regional- und Landschaftsentwicklung in integrativen Grossschutzgebieten: Welche Rolle soll der Kultur beigemessen werden?* Thomas Hammer, Marion Leng, Bettina Scharrer. 2020.
- 5A *Sustainable regional and landscape development in integrative large-scale protected areas: What role for culture?* Thomas Hammer, Marion Leng, Bettina Scharrer. 2020.
- 6 *Weniger ist mehr – Der dreifache Gewinn einer Reduktion der Erwerbsarbeitszeit. Weniger arbeiten als Transformationsstrategie für eine ökologischere gerechtere und zufriedenerere Gesellschaft – Implikationen für die Schweiz.* Christoph Bader, Hugo Hanbury, Sebastian Neubert, Stephanie Moser. 2020
- 7 *Wirkungsmessung Klimagespräche.* Sebastian Neubert, Stephanie Moser, Sabin Bieri. 2022.

CDE Working Papers beleuchten Themen und Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung. Sie richten sich an Expert*innen aus Forschung, Entwicklung und Politik.

Wohlbefinden und Ökologie durch mehr Zeit? Kürzere Erwerbsarbeitszeiten werden in den Nachhaltigkeitswissenschaften schon seit längerer Zeit als ein vielversprechender Beitrag zu einer sozial-ökologischen Transformation diskutiert. Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass die Reduktion der Erwerbsarbeitszeit positive soziale, ökonomische und ökologische Effekte haben könnte.

Zusätzlich hat der Mangel an Fachkräften in der Schweiz die Debatte über Umfang und Flexibilität der Erwerbsarbeitszeiten neu entfacht. Das GZO Spital Wetzikon versuchte mit einer Arbeitszeitverkürzung auf den Fachkräftemangel im Pflegebereich zu reagieren, um durch eine gesteigerte Attraktivität als Arbeitgeberin einerseits neue Fachkräfte anzuziehen und andererseits so die Belastung zu senken sowie die Zufriedenheit und Verbundenheit der bestehenden Mitarbeitenden zu stärken.

In einer Begleitstudie evaluierten Forschende des Zentrums für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern die Wirkung der Arbeitszeitreduktion am GZO Spital Wetzikon auf die Mitarbeitenden. Das GZO Spital Wetzikon führte auf Anfang Juni 2022 ein neues Arbeitszeitmodell (AZM) für einen Teil seiner Belegschaft ein. Dieses neue Modell beinhaltete eine Reduktion der wöchentlichen Normarbeitszeit um 10 Prozent bei gleichbleibendem Lohn und betrifft Pflegefachpersonen, die drei Schichten (Früh-, Spät- und Nachtdienst) arbeiten.

Um die Wirkung der Einführung des AZM auf Veränderungen im Erleben, Bewerten und Verhalten der Arbeitnehmenden zu verfolgen, implementierten die Forschenden ein längsschnittliches Befragungsdesign mit Kontrollgruppe (ein sogenanntes quasi-experimentelles Design).

Die Angestellten wurden zu drei Zeitpunkten mittels Onlinefragebogen befragt. Die Ergebnisse zeigen für die vom AZM betroffenen Mitarbeitenden messbare Verbesserungen in Gesundheit, Wohlbefinden und Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Auswertungen geben hingegen keine Hinweise auf Veränderungen bei umweltrelevanten Verhaltensweisen.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Arbeitszeitverkürzungen eine wirksame Möglichkeit darstellen können, um die Belastung der Mitarbeitenden zumindest teilweise abzufedern, die Arbeitsbedingungen zu verbessern und so dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

Arbeitszeitverkürzungen alleine werden die prekäre Situation im Pflegebereich jedoch nicht entschärfen. Vielmehr sollten sie als eine Massnahme in einem möglichen Massnahmenpaket verstanden werden, um den Berufsalltag für die Betroffenen wieder attraktiv und für die Betriebe tragbar zu gestalten.