Johannes Gärtner, Anna Arlinghaus, Peter Baumgartner, Karin Boonstra-Hörwein, Werner Marschitz, Ruth Siglär

ANSÄTZE FÜR EINE „NEUE NORMALARBEITSZEIT“. EIN DISKUSSIONSBEITRAG[1]

ZUSAMMENFASSUNG

Hinterfragt wird, warum die aktuelle Regulierung von Arbeitszeiten Anreize für belastende Arbeitszeiten schafft und nur unzureichend wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Auswirkungen dieser Belastungen berücksichtigt. Ein neuer Ansatz wird vorgestellt: Ausgehend von einer „Neuen Normalarbeitszeit“ (Gleitzeit von Montag bis Freitag tagsüber), sollen abweichende Arbeitszeiten hinsichtlich ihrer Belastung bewertet werden. Ein Bewertungskonzept, Obergrenzen der Belastung und eine angemessene Kompensation durch zusätzliche Freizeit statt finanzieller Zulagen werden diskutiert. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- Entwicklung des Konzepts der „Neuen Normalarbeitszeit“
- Vorschlag zur Bewertung von Arbeitszeit basierend auf der Belastung, die sie erzeugt
- Diskussion von Obergrenzen der Belastung und praktischer Implikationen

SUMMARY

We discuss why current working hour regulations incentivize strenuous working times, not sufficiently recognizing scientific results regarding the effects of these stress factors. We introduce a new concept: To assess the stress and strain due to working hours by comparing it to a reference “new normal working time”, which is flexitime from Monday to Friday during daytime. We present suggestions on how to assess working hours this way and how to compensate for strenuous working hours by giving additional work-free time instead of financial compensation. The most important results are:

- Development of the concept of “new normal working time”
- Suggestion on the assessment of working hours based on the stress and strain they produce
- Discussion of upper stress and strain limits, and practical implications

[1] Dieser Beitrag ist in leicht veränderter Form erstmals erschienen in: SOZIALPOLITIK.CH, Vol. 2/2018, Article 2.4; Download: https://www.sozialpolitik.ch/fileadmin/user_upload/2018_2_Arlinghausetal.pdf.

Sozialpolitik in Diskussion, Band 21/2019: Seiten 18–27

1 EINLEITUNG

Die österreichischen Regulative im Bereich der Arbeitszeit weisen viele positive Eigenschaften auf, insbesondere die konsensorientierten, an den jeweiligen Rahmenbedingungen ausgerichteten Möglichkeiten der mehr oder weniger starken Beschränkung bestimmter Zeitdauern und Zeitmengen.

Zu den ungünstigen Eigenschaften zählt, dass Entgeltfragen durch Zulagen und Zuschläge für belastende Zeiten sehr stark mit Fragen der Zeitgestaltung (Risiken, Gesundheit, Soziales) verwoben sind und zum Teil die Erzielung höherer Einkommen von den Sozialpartnern, aber auch von Individuen, höher gewertet wird als andere Faktoren (dies manchmal zulasten der Allgemeinheit wie z. B. bei unfallträchtiger Arbeit). So gerät die Frage der optimalen Zeitgestaltung (etwa bei betrieblichen Flexibilitätswünschen) im Vergleich zum Entgeltthema oft in den Hintergrund. Ein Beispiel: Niedrige Überstundenzuschläge (oder einfach anzuordnende Überstunden) machen Überstunden für Unternehmen attraktiv; hohe Überstundenzuschläge führen aber wiederum dazu, dass Beschäftigte – vor allem nach Monaten der Gewöhnung – darum kämpfen, diese auch langfristig zu behalten (vgl. Gärtner et al. 2014) – auch unter Nichtbeachtung der kurz- und langfristigen Auswirkungen auf die eigene Gesundheit und die Work-Life-Balance.

Ein weiterer Nachteil der derzeitigen Regulierung ist, dass es nur eine lose Verbindung der Regelungen zu Forschungserkenntnissen gibt. Vor Kurzem sind sogar entgegen aktuellen Erkenntnissen zu langen Arbeitszeiten und Risiken (vgl. Fischer et al. 2017; Folkard et al. 2006; Wirtz 2010) der 12-Stunden-Tag und die 60-Stunden-Woche im österreichischen Arbeitszeitrecht verankert worden (durchschnittlich dürfen 48 Wochenstunden innerhalb von 17 Wochen geleistet werden). Zusätzlich entfällt die bisher notwendige arbeitsmedizinische Beurteilung bei Ausweitung der Höchstarbeitszeiten in Betrieben ohne Betriebsrat. Damit werden auch – im Gegensatz etwa zu Risikomanagementsystemen wie in Australien oder dem expliziten Auftrag zur Berücksichtigung im deutschen Arbeitszeitgesetz[2] – Forschungsergebnisse weniger systematisch berücksichtigt.

Zur Überwindung dieser Schwächen und Nachteile schlagen wir einen Ansatz zu einer „Neuen Normalarbeitszeit" vor, der eine Bewertung und adäquate Kompensation der physischen und psychosozialen Belastung durch Arbeitszeiten ermöglicht und Anreize für einen Einsatz belastender Arbeitszeiten über das versorgungspolitische (z. B. Nachtdienst in Krankenhäusern) und technologisch bzw. wirtschaftlich erforderliche Minimum hinaus senken soll. Die aktuelle arbeitszeitpolitische Diskussion bewegt sich häufig in den Themenbereichen der Flexibilisierung, Individualisierung und Variation der Arbeitszeit im Lebensverlauf – unser Ansatz soll diese um ein weiteres Thema, die adäquate Kompensation belastender Arbeitszeiten, ergänzen.

[2] § 6 Abs. 1 ArbZG (1994): „Die Arbeitszeit der Nacht- und Schichtarbeitnehmer ist nach den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit festzulegen."

Sozialpolitik in Diskussion, Band 21/2019: Seiten 18–27

2 DER WEG ZU EINER „NEUEN NORMALARBEITSZEIT“

Als Normalarbeitszeit wird allgemein die Arbeitszeit von Montag bis Freitag zwischen 8 und 17 Uhr bezeichnet (vgl. Grzywacz 2016). Als Regel ist diese sozialpolitisch wünschenswerte Arbeitszeit jedoch nicht mehr anzusehen, vielmehr findet sich ein hoher Anteil Beschäftigter in abweichenden Arbeitszeiten wie z. B. Schichtarbeit, Wochenendarbeit, Abendarbeit oder in flexiblen Modellen. So arbeiten 43 % der unselbstständig Beschäftigten in Deutschland mindestens einmal pro Monat am Wochenende, und 20 % haben Arbeitszeiten außerhalb der Zeit von 7 bis 19 Uhr (vgl. BAuA 2016). Die Vielfalt der Arbeitszeit hat insgesamt deutlich zugenommen (vgl. Lehndorff 2017).

Von der klassischen Normalarbeitszeit abweichende Arbeitszeiten wie etwa Arbeit an Abenden, Wochenenden oder in der Nacht sowie unregelmäßige oder lange Arbeitszeiten sind jedoch mit erhöhten Risiken für die Gesundheit sowie die soziale Teilhabe verbunden. Das erhöhte Unfallrisiko bei langen täglichen Arbeitszeiten ist inzwischen sehr gut belegt (vgl. Fischer et al. 2017; Folkard et al. 2006; Wagstaff/Sigstad Lie 2011). Schichtarbeit mit Nachtarbeit verursacht zudem in der Regel eine Desynchronisation der Arbeitszeit mit biologischen und sozialen Rhythmen und kann daher zu Schlafstörungen, Magen-Darm-Problemen, psychischen Beeinträchtigungen und erhöhten Unfallrisiken führen und die Work-Life-Balance beeinträchtigen (siehe z. B. Arendt 2010; Arlinghaus/Lott 2018). Aber auch Abend- und Wochenendarbeit sowie variable im Sinne von unregelmäßigen Arbeitszeiten zeigen ähnliche Auswirkungen (vgl. Greubel et al. 2014; Wirtz et al. 2011).

Jedoch nicht für alle Beschäftigten ist Arbeit von Montag bis Freitag von 8 bis 17 Uhr gleich gut oder schlecht – je nach individueller Situation und der Belastung durch die ausgeübte Tätigkeit dürften sich deutliche Unterschiede ergeben. Zudem nehmen die Erreichbarkeit durch mobile Geräte und damit eine weitere Flexibilisierung der Arbeitszeit und des Arbeitsortes zu, was für manche eine Erleichterung, für viele aber auch eine mögliche zusätzliche Belastung darstellen dürfte (vgl. Arlinghaus 2017).

Neben der Veränderung der Arbeitszeiten weg von der klassischen Normalarbeitszeit ist ein zunehmender Wunsch aufseiten der Beschäftigten nach selbstbestimmten flexiblen Arbeitszeiten zu beobachten. Solche Arbeitszeiten sind z. B. durch flexible Start- und Endzeiten gekennzeichnet und erlauben im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten eine eigene Einflussnahme. Etwa 40 % der Beschäftigten in Deutschland haben die Möglichkeit, Einfluss auf Arbeitsstart und -ende zu nehmen, wobei es naturgemäß deutliche Branchenunterschiede gibt (vgl. BAuA 2016). Eine solche Autonomie über die Arbeitszeit hat nachweislich positive Auswirkungen auf die Gesundheit und das soziale Wohlbefinden der Beschäftigten (vgl. Albertsen et al. 2008; Janßen/Nachreiner 2004). Jedoch kann sie die potenziellen negativen Auswirkungen ungünstiger Arbeitszeiten (z. B. lange Arbeitszeiten, Wochenendarbeit) nicht vollkommen abfedern (vgl. Arlinghaus/Nachreiner 2016). Dem steht häufig der Druck der Unternehmen nach mehr bedarfsorientierten und damit aus der Sicht der Beschäftigten fremdbestimmten flexiblen Formen der Arbeitszeitgestaltung gegenüber.

Die klassische Normalarbeitszeit sollte daher aus unserer Sicht modifiziert werden, um den Aspekt der Selbstbestimmung zu integrieren und die festen Zeiten von 8 bis 17 Uhr zu entschärfen. Die „Neue Normalarbeitszeit“ sollte sich daher an einer Gleitzeit von Montag bis Freitag während des Tages (nicht am Abend oder Wochenende) und mit Übergängen und

Sozialpolitik in Diskussion, Band 21/2019: Seiten 18–27

„Ausreißern" zu anderen Zeiten orientieren. Derartige Ausreißer oder Abweichungen können z. B. maximal 15 Minuten arbeitsbedingte E-Mail-Checks oder Telefonate extra pro Tag sein, unter Berücksichtigung betrieblicher Interessen – dies sollte aber ähnlich wie Gleitzeit nicht verpflichtend für die Beschäftigten sein, und auch eine zusammenhängende Erholungszeit, wie mit elf Stunden auf europäischer Ebene festgelegt, sollte dadurch nicht unterschritten werden.

3 BELASTUNGSAUSGLEICH DURCH MEHR ZEIT STATT MEHR GELD

Ausgehend von der „Neuen Normalarbeitszeit" möchten wir einen Ansatz vorstellen, der von mehreren ineinandergreifenden Faktoren ausgeht, mit der Zielsetzung, ein flexibles und für Beschäftigte, Organisationen und Allgemeinheit vorteilhaftes System zu schaffen. Dieser Ansatz zielt auf eine Kompensation der Belastung, die aus bestimmten Arbeitszeitmerkmalen resultiert, durch zusätzliche Freizeit statt durch Geld ab.

Ein solcher Kompensationsansatz ist aus Belastungs- und Beanspruchungssicht angemessen, da durch die Arbeitszeiten eine höhere Belastung und Beanspruchung erfolgt, die durch zusätzliche Freizeit (und damit mehr Erholungszeit bzw. sozial gut nutzbare Zeit) wieder abgebaut werden kann. Auch aus sozialer Sicht können belastende Zeiten durch Freizeit an anderen Tagen zumindest teilweise ausgeglichen werden. Finanzielle Zulagen sind in dieser Hinsicht keine angemessene Belastungskompensation.

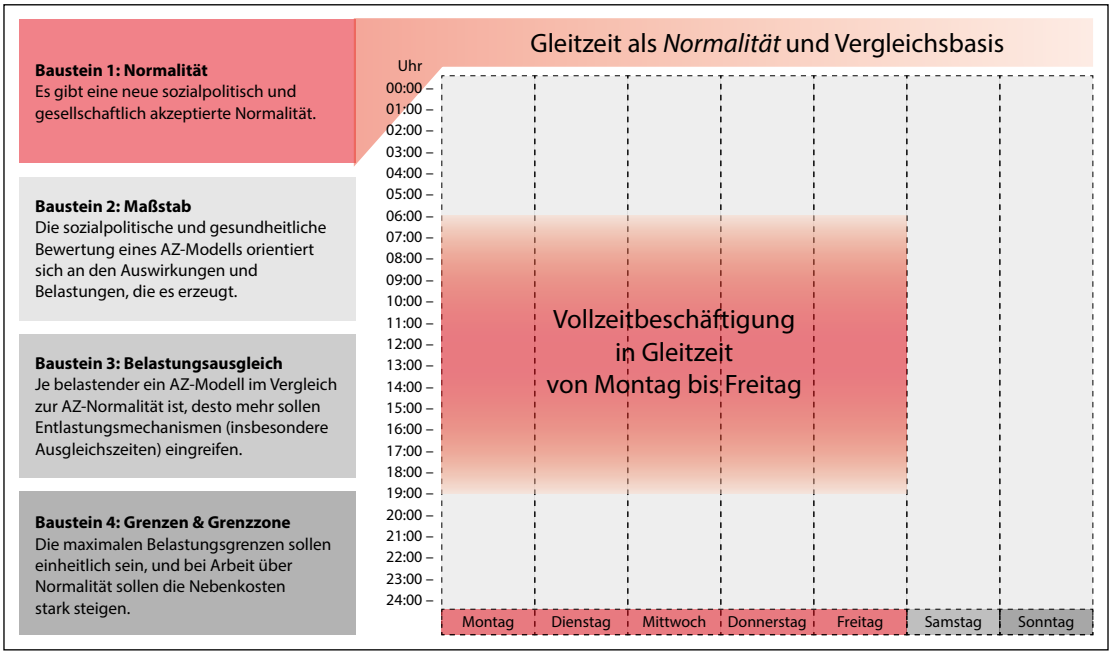
Bei jüngeren Beschäftigten findet zudem ein Wertewechsel statt, durch den Faktoren wie Work-Life-Balance und Privatleben zunehmend wichtiger werden. So steigt die Bereitschaft, finanzielle Zulagen für belastende Arbeitszeiten gegen ein Mehr an Freizeit einzutauschen. Durch eine solche Umwidmung der Zulagen können ergonomisch vorteilhaftere Arbeitszeitsysteme geplant werden. In einem vollkontinuierlichen Schichtsystem kann z. B. statt eines 4-Schicht-Modells mit hoher Wochenarbeitszeit und Nacht- und Wochenendzuschlägen ein 5-Schicht-Modell mit kürzerer Wochenarbeitszeit bei Bezahlung für eine Vollzeitarbeit, aber ohne weitere Zulagen geplant werden. Die in Evaluationen gezeigte Reduktion der Krankenstände sowie Verbesserungen des Schlafes und des Stressempfindens nach einer Arbeitszeitreduktion (vgl. Pfeil et al. 2014; Schiller et al. 2017) stützen diesen Ansatz. Die Komponenten des vorgeschlagenen Kompensationsansatzes werden im Folgenden genauer beschrieben.

3.1 Bewertung von Arbeitszeitmodellen im Vergleich zur „Neuen Normalarbeitszeit"

Basis der Betrachtung sind jene Belastungen, die sich bei gleicher Tätigkeit und gleichen Umfeldbedingungen (wie etwa Lärm) in der „Neuen Normalarbeitszeit" ergeben. Andere Arbeitszeitorganisationsformen werden danach bewertet, ob sie – nach jeweiligem wissenschaftlichem Stand – in den Dimensionen Unfallrisiko, Gesundheit, Soziales und Wohlbefinden zumindest gleich gut sind. Wenn nicht, sollten zusätzliche Belastungen in Zeit statt in Geld vergütet werden, um derartige Belastungen durch gezielte Entlastung in Form von mehr Frei- bzw. Erholungszeiten wieder auf das normale Belastungsmaß zu reduzieren. Die Kernpunkte sind in Abbildung 1 dargestellt.

Sozialpolitik in Diskussion, Band 21/2019: Seiten 18–27

Abbildung 1: Ansatz für ein neues System der Regulierung von Arbeitszeiten



Quelle: eigene Darstellung

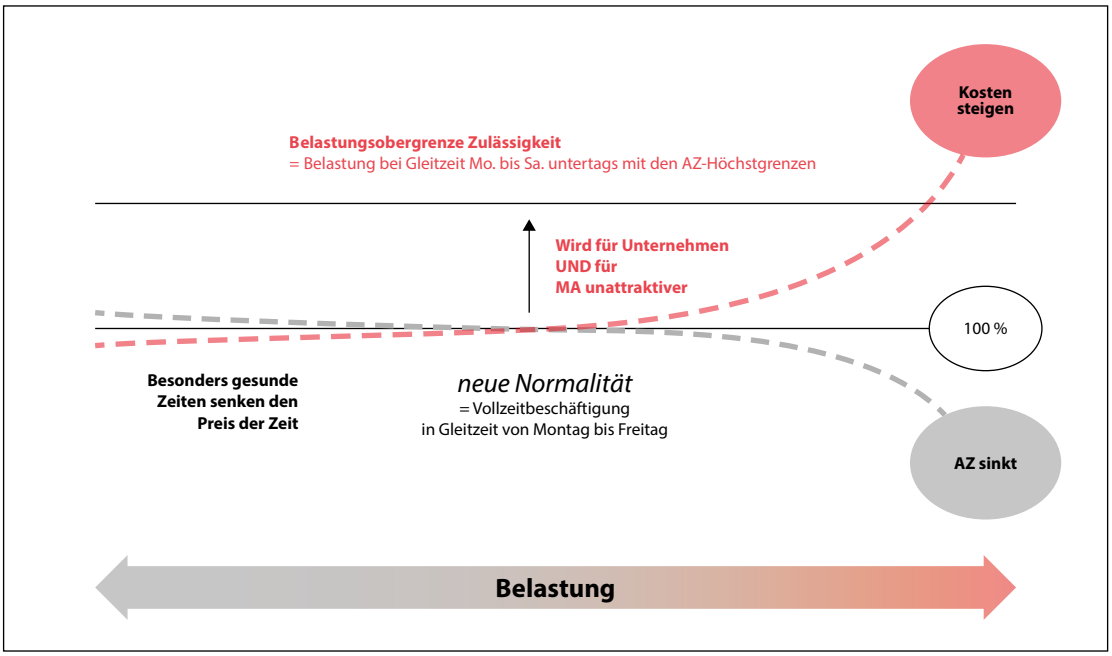
3.2 Obergrenzen der Belastung und finanzielle Anreize

Wenn Personen mehr verdienen wollen, sollen (betrieblich nötige) Überstunden möglich sein, aber die zeitlichen Entlastungsfaktoren sollten dadurch nicht konterkariert und die Überstunden überwiegend in Zeit abgegolten werden (explizit nicht angedacht ist, dass Personen ihren Zeitausgleich nutzen, um mehr Überstunden leisten zu können). Der Umfang der daraus resultierenden Arbeitszeit sollte von der Belastung her jenem entsprechen, der für Gleitzeit von Montag bis Freitag (untertags) als Obergrenze definiert ist. Damit ergäbe sich ein einheitlicher Belastungsrahmen für alle Beschäftigten.

Um dem Dilemma der finanziellen Anreize für belastende Arbeitszeiten zu entkommen und auch aus staatlicher Sicht ein Lenkungsinstrument im Sinne der Gesundheitsförderung zu etablieren, wird bei steigender Belastung gegenüber dieser Normalarbeit eine progressive Abgabe (z. B. an die Unfall- und Sozialversicherung) angedacht, um auch die höheren Kosten für die Allgemeinheit (z. B. die höhere Unfallgefahr bei Arbeitsverdichtung) abzubilden. Derzeit gibt es in Österreich eine steuerliche Förderung für die ersten Überstunden eines jeden Monats, für weitere greifen möglicherweise Erleichterungen bei Sozialversicherungsabgaben (z. B. bei Überschreiten der Höchstbemessungsgrundlage bzw. der Beitragsbemessungsgrenzen in Deutschland für höhere Einkommen), obwohl bei extrem hohen Überstundenniveaus infolge stressbedingter Erkrankungen (wie Burn-out) die Allgemeinheit höhere Kosten zu tragen hat (vgl. DAK 2015; Lohmann-Haislah 2012).

Wie in Abbildung 2 dargestellt, würden so belastende Arbeitszeiten sowohl für Unternehmen als auch für Beschäftigte finanziell weniger attraktiv, und die Gestaltung gesunder Arbeitszeiten würde belohnt werden.

Abbildung 2: Kosten für und Attraktivität von Arbeitszeiten im Zusammenhang mit der Belastung durch die Arbeitszeit



Quelle: eigene Darstellung

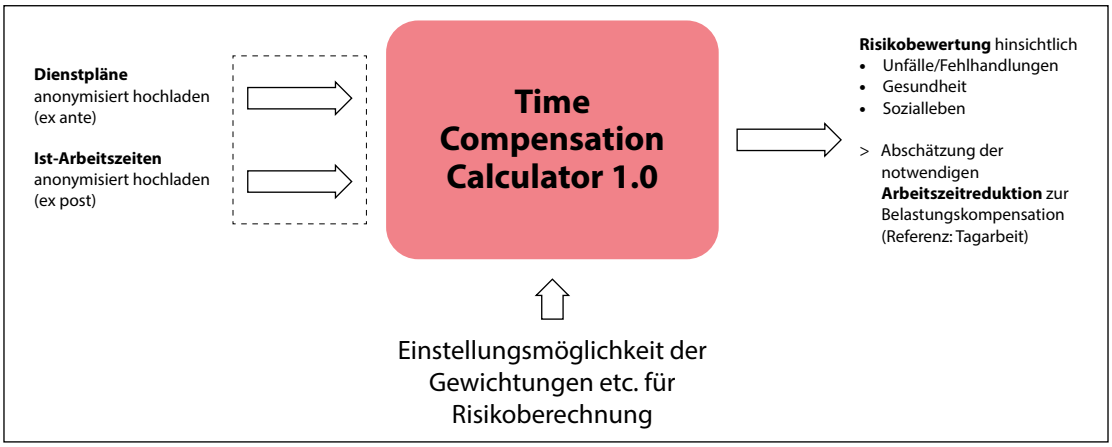
3.3 Software-Unterstützung für die Berechnung der zeitlichen Kompensation

Da die Ermittlung der notwendigen Arbeitszeitreduktion zum Ausgleich von Belastung keineswegs trivial ist, wird derzeit eine Softwarelösung zur Unterstützung entwickelt. Dazu wurden in einem Pilotprojekt, dem „Time Compensation Calculator 1.0" (vgl. Arlinghaus et al. 2018), verschiedene existierende Risikorechner bzw. Hilfen zur Gefährdungsbeurteilung von Arbeitszeit in eine webbasierte Softwarelösung integriert, um die Risiken spezifischer Arbeitszeitmodelle hinsichtlich Arbeitsunfälle (vgl. Spencer et al. 2006), gesundheitlicher Beeinträchtigungen – zunächst mit Fokus auf Schlafprobleme und Magen-Darm-Probleme (vgl. Dittmar et al. 2010) – sowie Einschränkungen der sozialen Teilhabe (vgl. Hinnenberg et al. 2009) zu berechnen. Eine Benutzeroberfläche erlaubt dabei NutzerInnen, verschiedene Risiko-Szenarien miteinander zu vergleichen (z. B. verschiedene Gewichtungen, verschiedene Definitionen relevanter Zeiten wie etwa für Nachtarbeit).

Im nächsten Schritt werden die ermittelten Risiken mit einer Referenzgruppe verglichen. Diese besteht aus Beschäftigten in Tagarbeit (wobei es mittelfristig das Ziel ist, Gleitzeit während des Tages als Referenz heranzuziehen, analog der „Neuen Normalarbeitszeit"). So wird das relative Risiko des eingegebenen Arbeitszeitmodells detailliert geschätzt, Tage und Schichtfolgen mit besonders erhöhtem Risiko werden identifiziert, und die Berechnung einer gegebenenfalls notwendigen Arbeitszeitreduktion wird ermöglicht, um auf ein vergleichbares Beeinträchtigungs- bzw. Risikoniveau wie bei der Referenzgruppe zu kommen. Ein Schema des Tools ist in Abbildung 3 dargestellt.

Eine solche Softwarelösung kann z. B. bei der Aushandlung von adäquaten Kompensationszeiten unterstützen oder auf betrieblicher Ebene Risiken aus der Arbeitszeit bewerten.

Abbildung 3: Schematische Darstellung des Time Compensation Calculator 1.0, einer Software-Lösung zur Risikobewertung von Arbeitszeitmodellen



Quelle: eigene Darstellung

4 DISKUSSION

In verschiedenen – jedoch nicht allen – Kollektivverträgen und Tarifverträgen ist bereits eine Freizeitoption enthalten (zu den österreichischen Kollektivverträgen siehe z. B. Scherz/Schwendinger 2016, zu deutschen Tarifverträgen z. B. Bispinck 2017). Andererseits ist auch mit Widerständen zu rechnen, da ein Einkommensverlust aus Beschäftigtensicht nachteilig wäre. Auch wenn ein Teil der Betroffenen den Gewinn an Zeit zumindest nach einer Gewöhnungsphase höher gewichtet (vgl. Pfeil et al. 2014), ist dies sicher nicht bei allen Beteiligten der Fall. Aus Unternehmenssicht führt eine generelle Arbeitszeitverkürzung zu einem höheren Personalbedarf, wenn mit den kürzeren Arbeitszeiten der gleiche betriebliche Bedarf abgedeckt werden soll. Daher müsste sichergestellt werden, dass eine Arbeitszeitverkürzung bei belastenden Arbeitszeiten nicht zu einer Unterbesetzung führt. Die mögliche Reduktion von Krankenständen und das höhere Wohlbefinden und die Zufriedenheit der Belegschaft wären wiederum als positive Faktoren auch für Unternehmen ins Feld zu führen (eine Diskussion von Teilzeitarbeit findet sich auch bei Scherf/Zander 2018).

Unser Ansatz adressiert gegenwärtige Schwächen der Arbeitszeitregulierung und versucht, diese zu überwinden, ohne die positiven Eigenschaften des jetzigen Systems zu verlieren. Die zentralen Verbesserungen sind die Konzentration auf eine tatsächliche Belastungskompensation sowie die Entflechtung von finanziellen Anreizen und von gestaltenden Arbeitszeitfragen.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur Gestaltung von Arbeitszeiten sollten dabei an wissenschaftlich fundierten Modellen ausgerichtet werden und Raum für branchen- und betriebsspezifische Regelungen ermöglichen. Die Festlegung, wie die Ausgleichsmechanismen zu gestalten wären, würde wiederum von Sozialpartnern in guter Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung erarbeitet und in Bezug auf die Bewertungsmodelle von Wissenschaft und Aufsichtsbehörden geprüft werden, um eine Balance von Treffsicherheit und Einfachheit der Regeln zu sichern.

BIBLIOGRAFIE

Albertsen, Karen, Guðbjörg Linda *Rafnsdóttir,* Asbjörn *Grimsmo,* Kristinn *Tómasson* and Kaisa *Kauppinen* (2008), Workhours and worklife balance, in: Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, Suppl. 2008 (5), 14–21.

Arbeitszeitgesetz (ArbZG) (1994), Letzte Änderung v. 17. November 2016; https://www.gesetze-im-internet.de/arbzg/index.html (Abruf am 15. 10. 2018).

Arendt, Josephine (2010), Shift work: Coping with the biological clock, in: Occupational Medicine issue no. 60, 10–20.

Arlinghaus, Anna (2017), Wissensarbeit – Aktuelle arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, in: MBF-Report Nr. 35, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Arlinghaus, Anna und Yvonne *Lott* (2018), Schichtarbeit gesund und sozialverträglich gestalten, in: Forschungsförderung Report Nr. 3, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung; https://www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_report_003_2018.pdf (Abruf am 1. 9. 2018).

Arlinghaus, Anna, Johannes *Gärtner* und Friedhelm *Nachreiner* (2018), Belastungsausgleich durch Arbeitszeitreduktion – der Time Compensation Calculator 1.0, in: Rüdiger *Trimpop,* Jana *Kampe,* Moritz *Bald,* Iris *Seliger,* Georg *Effenberger* (Hg.), Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit – Voneinander lernen und miteinander die Zukunft gestalten! (20. Workshop 2018), 717–720.

Arlinghaus, Anna and Friedhelm *Nachreiner* (2016), Unusual and unsocial? Effects of shift work and other unusual working times on social participation, in: Irena *Iskra-Golec,* Janet *Barnes-Farrell* und Philip *Bohle* (Eds.), Social and family issues in shift work and non standard working hours, Heidelberg, 39–57.

BAuA (2016), Arbeitszeitreport Deutschland 2016, Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Bispinck, Reinhard (2017), Tarifliche Regelungen zu Arbeitszeiten und Arbeitszeitflexibilisierung in Deutschland, in: Lothar *Schröder* und Hans-Jürgen *Urban* (Hg.), Gute Arbeit. Streit um Zeit – Arbeitszeit und Gesundheit, Frankfurt a. M., 92–105.

DAK (2015), Psychoreport 2015, Hamburg, DAK-Gesundheit; https://www.dak.de/dak/download/dak-psychoreport-2015-1718180.pdf (Abruf am 7. 6. 2018).

Dittmar, Ole, Friedhelm *Nachreiner* und Carsten *Schomann* (2010), Gefährdungsbeurteilung anhand von Merkmalen der Arbeitszeit. Vortrag auf dem GfA-Frühjahrskongress „Neue Arbeits- und Lebenswelten gestalten". Darmstadt, 24.–26. 3. 2010; http://www.gawo-ev.de/cms2/uploads/Dittmar%20GfA%202010.pdf? phpMyAdmin=8b6ed5803bbabc8d5f96599c9c6997ad (Abruf am 17. 4. 2018).

Fischer, Dorothee, David A. *Lombardi,* Simon *Folkard,* Joanna *Willetts* and David C. *Christiani* (2017), Updating the "Risk Index": A systematic review and meta-analysis of occupational injuries and work schedule characteristics, in: Chronobiology International 34(10), 1423–1438.

Folkard, Simon, David A. *Lombardi* and Mick B. *Spencer* (2006), Estimating the circadian rhythm in the risk of occupational injuries and accidents, in: Chronobiology International 23, 1181–1192.

Gärtner, Johannes, Peter *Döller* und Ernst *Patka* (2014), Das Steuer- und Sozialversicherungsrecht behindert gute Arbeitszeitgestaltung, in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 68(2), 116–118.

Greubel, Jana, Anna *Arlinghaus* und Friedhelm *Nachreiner* (2014), Arbeitszeitflexibilität auf Kosten der Sicherheit? – Zum Zusammenhang zwischen der Variabilität der Arbeitszeit und der Häufigkeit von Arbeitsunfällen, in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 68(2), 89–95.

Grzywacz, Joseph G. (2016), Shift work and its implications for everyday work and family life: A foundation and summary, in: Irena *Iskra-Golec,* Janet *Barnes-Farrell* and Philip *Bohle* (Eds.), Social and family issues in shift work and non standard working hours, Wiesbaden, VS, 3–17.

Hinnenberg, Stefanie, Christin *Zegger,* Friedhelm *Nachreiner* and Daniela *Horn* (2009), The utility of time – revisited after 25 years, in: Shiftwork International Newsletter 24(2), 52; http://www.workingtime.org/resources/Documents/January%202009%20Vol.25.1.pdf (Abruf am 17. 4. 2018).

INQA (2018), Arbeitszeiten online bewerten. INQA Homepage; http://inqa.gawo-ev.de/cms/index.php?page=gefaehrdungsbeurteilung (Abruf am 17. 4. 2018); künftig unter www.azob.gawo-ev.de.

Janßen, Daniela und Friedhelm *Nachreiner* (2004), Flexible Arbeitszeiten, Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Lehndorff, Steffen (2017), Zeit zum Umdenken – Arbeitszeitrealitäten und Arbeitszeitpolitik, in: Lothar *Schröder* und Hans-Jürgen *Urban* (Hg.), Gute Arbeit. Streit um Zeit – Arbeitszeit und Gesundheit, Frankfurt a. M., 81–91.

Lohmann-Haislah, Andrea (2012), Stressreport Deutschland 2012 – Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden; https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd68.pdf?__blob=publicationFile (Abruf am 7. 6. 2018).

Pfeil, Manuel, Daniel *Cygan,* Johannes *Gärtner* und Anna *Arlinghaus* (2014), Auswirkung eines neuen Schichtmodells auf Gesundheit und Mitarbeiterzufriedenheit, in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 68, 73–77.

Scherf, Burkhard, Guido *Zander* (2018), Teilzeit und Lebensarbeitszeit – Bausteine bedarfsorientierter, flexibler Arbeitszeitmodelle, in: sozialpolitik.ch 2/2018, Artikel 2.5; https://www.sozialpolitik.ch/fileadmin/user_upload/2018_2_Scherf.pdf (Abruf am 3. 4. 2019).

Scherz, Eva und Michael *Schwendinger (2016),* Mehr Zeit statt Geld, in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 70, 36–39.

Schiller, Helena, Mats *Lekander,* Kristiina *Rajaleid,* Carina *Hellgren,* Torbjörn Åkerstedt, Peter *Barck-Holst* and Göran *Kecklund* (2017), The impact of reduced worktime on sleep and perceived stress – a group randomized intervention study using diary data, in: Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 43(2), 109–116.

Spencer, Mick, Karen *Robertson* und Simon *Folkard* (2006), The development of a fatigue/risk index for shiftworkers, in: Health and Safety Executive Research Report 446; http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr446.htm (Abruf am 17. 4. 2018).

Wagstaff, Anthony Sverre and Jenny-Anne *Sigstad Lie* (2011), Shift and night work and long working hours – a systematic review of safety implications, in: Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 37(3), 173–185.

Wirtz, Anna (2010), Gesundheitliche und soziale Auswirkungen langer Arbeitszeiten, Dortmund/Berlin/Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Wirtz, Anna, Friedhelm *Nachreiner* und Katharina *Rolfes* (2011), Sonntagsarbeit – Auswirkungen auf Sicherheit, Gesundheit und Work-Life-Balance der Beschäftigten, in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 65, 134–146.