

## Schriftliche Stellungnahme

Dr. Peter Krauss-Hoffmann, Hagen

zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 3. Mai 2021  
um 15:30 Uhr zum

- a) Antrag der Abgeordneten Johannes Vogel (Olpe), Michael Theurer, Grigorios Aggelidis, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP  
Arbeitsrecht updaten – Moderner Rechtsrahmen für orts- und zeitflexibles Arbeiten -  
BT-Drucksache 19/23678
- b) Antrag der Abgeordneten Jessica Tatti, Susanne Ferschl, Simone Barrientos, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
Für ein Recht auf gute Arbeit im Homeoffice - BT-Drucksache 19/26298
- c) Antrag der Abgeordneten Beate Müller-Gemmeke, Anja Hajduk, Kerstin Andreae, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN  
Recht auf Homeoffice einführen – Mobiles Arbeiten erleichtern - BT-Drucksache 19/13077

**siehe Anlage**

## **Schriftliche Stellungnahme**

### **zur öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Arbeit und Soziales des Deutschen Bundestags am 03.05.2021**

zu den Anträgen

der Abgeordneten Johannes Vogel (Olpe), Michael Theurer, Grigorios Aggelidis,  
weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP

#### **Arbeitsrecht updaten – Moderner Rechtsrahmen für orts- und zeitflexibles Arbeiten**

(BT-Drucksache 19/23678)

---

der Abgeordneten Jessica Tatti, Susanne Ferschl, Simone Barrientos, weiterer  
Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE

#### **Für ein Recht auf gute Arbeit im Homeoffice**

(BT-Drucksache 19/26298)

---

der Abgeordneten Beate Müller-Gemmeke, Anja Hajduk, Kerstin Andreae, weiterer  
Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

#### **Recht auf Homeoffice einführen – Mobiles Arbeiten erleichtern**

(BT-Drucksache 19/13077)

---

Sachverständiger:

Dr. Peter Krauss-Hoffmann

Landesinstitut für Arbeitsgestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen

Mit Unterstützung von Dr. Kai Seiler und Dr. Corinna Brauner

## Inhalt

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Zusammenfassung.....   | 3  |
| 2  | Anlass .....   | 5  |
| 3  | Begriffsbestimmung .....   | 5  |
| 4  | Verbreitung der Arbeit von zuhause.....  | 6  |
| 5  | Gründe für und gegen die Ausweitung der Arbeit von zuhause .....                   | 6  |
| 6  | Beschäftigtenwünsche zur Arbeit von zuhause.....                                   | 7  |
| 7  | Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zur Büro- und Bildschirmarbeit .....         | 8  |
| 8  | Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu Arbeitszeit und Erholung.....             | 11 |
| 9  | Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu Chancen und Risiken von Homeoffice.....   | 13 |
| 10 | Veränderte Risikolagen mit Blick auf Homeoffice während der COVID-19-Pandemie..... | 16 |
| 11 | Fazit .....  | 19 |
| 12 | Literaturverzeichnis .....   | 21 |

## 1 Zusammenfassung

Der Wunsch der Beschäftigten, auch in Zukunft einen Teil der Arbeit im Homeoffice zu erledigen, hat durch die pandemiebedingte Verlagerung von Tätigkeiten in den privaten Raum einen Schub erfahren. Aus arbeitswissenschaftlicher Perspektive ergeben sich hieraus insbesondere im Hinblick auf Autonomieerleben und eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben Chancen. Diese berechtigten Interessen sollten in betrieblichen bzw. sozialpartnerschaftlichen Vereinbarungen ihren Wiederklang finden, die in Deutschland eine jahrzehntelang erfolgreich erprobte Grundlage des Zusammenwirkens der betrieblichen Akteure darstellen. Tarifverträge sowie Betriebs- bzw. Dienstvereinbarungen sind dazu ein erfolgsversprechender Weg, um zwischen den Betriebs- und Sozialpartnern Standards auszuhandeln und um Beschäftigte und Führungskräfte bei der orts- und zeitflexiblen Zusammenarbeit zu unterstützen. Dieser Weg ist im Gegensatz zu Anpassungen eines allgemeinen staatlichen Rechtsrahmens konkret an betrieblichen Bedarfen und Möglichkeiten angepasst und ermöglicht es den Unternehmen, Angebote im Rahmen der ökonomischen Spielräume anzubieten. Eine Anpassung des Rechtsrahmens von staatlicher Seite ist immer nur „Ultima Ratio“, wo diese bewährten Wege nicht umsetzbar sind, etwa bei geringem Organisationsgrad oder fehlender Tarifbindung.

Jedoch gilt es ebenfalls bestehende Risiken im Hinblick auf ergonomische, aber auch insbesondere psychische Gefährdungen durch eine zunehmende Subjektivierung der Arbeit im Blick zu behalten. Die Etablierung verbindlicher und klar geregelter technischer und sozialer Arbeitsschutzstandards ist vom Grundsatz her auch vor dem Hintergrund der Sicherstellung von Bedingungen für den fairen Wettbewerb erstrebenswert. Vorhandenes arbeitswissenschaftliches Wissen zu Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen sowie zur Arbeitszeitgestaltung sollte auch im Homeoffice Anwendung finden – dabei ist insbesondere auch die Expositionsdauer zu berücksichtigen. Änderungen der im Arbeitszeitgesetz vorgegebenen Mindeststandards sollten grundsätzlich den Stand gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zu gesundheitlichen Risiken langer Arbeitszeiten in den Mittelpunkt stellen. Ferner gilt es die arbeitswissenschaftliche Erkenntnislage zur Arbeit im Homeoffice anhand belastbarer Datenquellen weiter ausgebaut werden.

Selbstgefährdungen bei der Arbeit zuhause gilt es durch die Qualifizierung von Beschäftigten und Führungskräften im Hinblick auf Sicherheits- und Gesundheitskompetenz, aber auch durch die systematische Beurteilung von Gefährdungen, Schaffung guter Rahmenbedingungen und die Bereitstellung betrieblicher Unterstützungsstrukturen entgegenzuwirken. Hier sind die Arbeitgeber in der Verantwortung, aber auch die Beschäftigten im Rahmen ihrer Mitwirkungspflicht. Um diese Prozesse verbessert umzusetzen, sollten die Aufgaben und Qualifikationen der betrieblichen Arbeitsschutzakteure das veränderte Belastungs- und Beanspruchungsgefüge einer sich wandelnden, digitalisierten Arbeitswelt abbilden.

Anpassungen des Rechtsrahmens zum Homeoffice sollten auch die Realisierbarkeit für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die für die deutsche Wirtschaftsstruktur prägend sind, berücksichtigen. Für eine flächendeckende, gesundheitsgerechte Begleitung dieses Transformationsprozesses gilt es, weiteres Gestaltungswissen aufzubauen, zielgruppengerecht zu vermitteln und auch die Potenziale vorhandener Präventionsstrukturen (z. B. Beratung zur betrieblichen Gesundheitsförderung durch regionale Koordinierungsstellen für KMU nach dem PräVg) zu erschließen.

Arbeitsschutz- und Präventionsstrukturen müssen diesen Weg zum „New Normal“ mit geeigneten Unterstützungsangeboten flankieren. Im Lichte der Erfahrungen der COVID-19-Pandemie werden Beschäftigte eine gesundheits- und vereinbarungsgerechte Gestaltung der Arbeit im Homeoffice auch im Wettbewerb um Fachkräfte honorieren.

## **2 Anlass**

Die vorliegende Stellungnahme befasst sich mit drei Anträgen der FDP-Fraktion (Arbeitsrecht updaten – Moderner Rechtsrahmen für orts- und zeitflexibles Arbeiten, Bundestag-Drucksache 19/23678), der Fraktion DIE LINKE (Für ein Recht auf gute Arbeit im Homeoffice, Bundestag-Drucksache 19/26298) und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Recht auf Homeoffice einführen – Mobiles Arbeiten erleichtern, Bundestag-Drucksache 19/13077) zur öffentlichen Anhörung im Ausschuss für Arbeit und Soziales des Deutschen Bundestags am 03.05.2021.

## **3 Begriffsbestimmung**

Die SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel definiert Homeoffice als Form mobiler Arbeit, „die es Beschäftigten ermöglicht, nach vorheriger Abstimmung mit dem Arbeitgeber zeitweilig im Privatbereich, zum Beispiel unter Nutzung tragbarer IT-Systeme (zum Beispiel Notebooks) oder Datenträger, für den Arbeitgeber tätig zu sein“.

Mobile Arbeit ist dabei als eine Arbeitsform definiert, „die nicht in einer Arbeitsstätte gemäß § 2 Absatz 1 Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) oder an einem fest eingerichteten Telearbeitsplatz gemäß § 2 Absatz 7 ArbStättV im Privatbereich des Beschäftigten ausgeübt wird, sondern bei dem die Beschäftigten an beliebigen anderen Orten (zum Beispiel beim Kunden, in Verkehrsmitteln, in einer Wohnung) tätig werden“.

Auch bei der Arbeit im Homeoffice gelten die Bestimmungen des sozialen und technischen Arbeitsschutzes (Wessels et al., 2020) u. a. das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), das Arbeitszeitgesetz (ArbZG), das Mutterschutzgesetz (MuSchG), die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV).

Die SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel gibt zudem vor, dass der Arbeitgeber angesichts der Pandemielage „die bestehende Gefährdungsbeurteilung und die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes hinsichtlich eventuell zusätzlich erforderlicher Maßnahmen des betrieblichen Infektionsschutzes zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren“ hat. Dabei ist neben der Gestaltung der Arbeitsaufgaben und der Arbeitszeit auch explizit die „Integration der in Homeoffice befindlichen Beschäftigten in betriebliche Abläufe sowie die aufgrund der epidemischen Lage zusätzlich zu betrachtenden psychischen Belastungsfaktoren zu berücksichtigen“. Zusätzlich zur Schlüsselrolle der Führungskräfte wird auch die Mitwirkungspflicht der Beschäftigten nach § 15 ArbSchG benannt.

Regelungen zur Telearbeit nach Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) bleiben durch die SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel unberührt. Dabei sind Telearbeitsplätze als „vom Arbeitgeber fest eingerichtete Bildschirmarbeitsplätze im Privatbereich der Beschäftigten, für die der Arbeitgeber eine mit den Beschäftigten vereinbarte wöchentliche Arbeitszeit und die Dauer der Einrichtung festgelegt hat“ definiert (§ 2

Abs. 7 ArbStättV). Demnach gilt ein Telearbeitsplatz erst dann als eingerichtet, „wenn Arbeitgeber und Beschäftigte die Bedingungen der Telearbeit arbeitsvertraglich oder im Rahmen einer Vereinbarung festgelegt haben und die benötigte Ausstattung des Telearbeitsplatzes mit Mobiliar, Arbeitsmitteln einschließlich der Kommunikationseinrichtungen durch den Arbeitgeber oder eine von ihm beauftragte Person im Privatbereich des Beschäftigten bereitgestellt und installiert ist“.

#### **4 Verbreitung der Arbeit von zuhause**

Laut der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2019 hatten 16 Prozent der Beschäftigten vor der COVID-19-Pandemie mit ihrem Arbeitgeber Homeoffice oder Telearbeit vereinbart (Backhaus, Wöhrmann & Tisch, 2020). Zudem arbeiteten 29 Prozent der Beschäftigten ohne Vereinbarung zumindest gelegentlich von zuhause.

Nach Auswertungen des Linked Personnel Panels (LPP) des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) arbeiteten im Jahr 2017 22 Prozent der Beschäftigten in privatwirtschaftlichen Betrieben mit mindestens 50 Beschäftigten im Homeoffice (Grunau et al., 2019). Eine Online-Befragung auf Basis des LPP zu Pandemiebeginn unter Beschäftigten, die digitale Informations- und Kommunikationstechnologien nutzen, ergab, dass von diesen jede bzw. jeder Zweite im April/Mai 2020 Homeoffice nutzte (Frodermann et al., 2020). Dabei arbeitete die Hälfte der im Homeoffice Tätigen jeden Tag und weitere 27 Prozent zumindest überwiegend von zuhause.

Eine Untersuchung des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts der Hans-Böckler-Stiftung zeigt zudem die Homeoffice-Nutzung im Verlauf der Pandemie. Demnach arbeiteten im März 2020 während der ersten Infektionswelle 27 Prozent der Beschäftigten in Deutschland ausschließlich oder überwiegend von zuhause. Dieser Anteil ging im Sommer (16 % im Juni 2020) und Herbst (14 % im November 2020) zurück und kletterte mit Inkrafttreten der neuen Corona-Arbeitsschutzverordnung wieder auf 24 Prozent im Januar 2021.

Im europäischen Vergleich rangiert Deutschland auf Höhe des EU-Durchschnitts mit 37 Prozent der Beschäftigten, die im Zuge der COVID-19-Pandemie im April 2020 ihre Arbeit in die eigenen vier Wände verlagert haben (Eurofound 2020).

#### **5 Gründe für und gegen die Ausweitung der Arbeit von zuhause**

Nach der vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführten Betriebsbefragung „Betriebe in der COVID-19-Krise“ gaben 42 Prozent der Betriebe im Oktober 2020 an, Arbeit von zuhause prinzipiell zu ermöglichen (Backhaus, Tisch, Kagerl & Pohlan, 2020). Zu dieser Zeit, d. h. vor dem zweiten Lockdown, planten etwa zwei Drittel (67 %) der Betriebe nach der Pandemie Arbeit von zuhause wieder im Vor-Krisen-Umfang anzubieten. Knapp jeder fünfte Betrieb (18 %) wollte die Arbeit von zuhause weiter ausbauen und jeder zehnte Betrieb (9 %) das Angebot

gegenüber vor der Pandemie reduzieren. Insbesondere größere Betriebe tendieren zu einem Ausbau des Homeoffice-Angebots.

Betriebe, die die Arbeit von zuhause nicht ausbauen möchten, geben mehrheitlich als Grund an, dass die Tätigkeit ihrer Beschäftigten hierfür ungeeignet sei (63 %). Für mehr als die Hälfte dieser Betriebe (55 %) erschwert die Distanz die Zusammenarbeit. Weitere Hinderungsgründe sind bei vier von zehn Betrieben (39 %) die Unternehmenskultur und bei drei von zehn Betrieben (30 %) eine fehlende technische Ausstattung. Seltener werden Bedenken mit Blick auf eine geringere Produktivität (25 %), Datenschutz (24 %), die Ungleichbehandlung von Mitarbeitenden (22 %), mangelnde Fähigkeiten der Mitarbeitenden (13 %) oder der Führungskräfte (11 %) genannt.

Die Mehrheit der Betriebe, die planen, die Möglichkeiten zum Arbeiten von zuhause nach der Pandemie auszubauen, erhofft sich dadurch eine höhere Arbeitgeberattraktivität (54 %). Knapp drei Viertel der Betriebe möchten ihren Beschäftigten mehr Flexibilität ermöglichen und sie bei der Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben unterstützen (jeweils 73 %). 47 Prozent nennen zudem die Einsparung von Fahrzeiten und 46 Prozent die Vermeidung von Ansteckungen (auch nach der COVID-19-Pandemie). Für die Ausweitung der Arbeit von zuhause spricht bei 45 Prozent der Betriebe, dass dies während der Pandemiezeit besser funktioniert hat als erwartet. Seltener sind nach Angabe der Betriebe eine erhöhte Produktivität (21 %), Einsparungen von Büroflächen (7 %) und die Ausweitung von Erreichbarkeitszeiten (3 %) ausschlaggebend.

Aus dem Linked-Personnel-Panel des IAB geht zudem hervor, dass im Vergleich zu 2017 im Zuge der COVID-19-Pandemie zahlreiche Hindernisse für die Nutzung von Homeoffice abgebaut wurden (Frodermann et al., 2021). So gaben im Herbst 2020 drei von zehn Beschäftigten (30 %), die kein Homeoffice nutzten, an, dass für die Arbeit zuhause die technischen Voraussetzungen fehlten – 2017 hatte der Anteil noch bei 46 Prozent gelegen. Im Zuge der COVID-19-Pandemie verloren andere Hindernisse noch stärker an Bedeutung. So war die Anwesenheitserwartung durch die Führungskraft nur noch bei 17 Prozent der ausschließlich im Betrieb Tätigen ein Hinderungsgrund – 2017 hatte die Präsenzkultur noch bei 62 Prozent eine Rolle gespielt. Dass sie nicht von zuhause arbeiten, um Arbeit und Privatleben zu trennen, gaben ebenfalls nur noch 18 Prozent (zuvor 51 %) der Beschäftigten an. Die erschwerte Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen spielte bei 19 Prozent der Beschäftigten eine Rolle (zuvor 70 Prozent).

## **6 Beschäftigtenwünsche zur Arbeit von zuhause**

Im Jahr 2017 wünschte sich ein Fünftel der Beschäftigten (20 %) die Möglichkeit, in Telearbeit oder Homeoffice zu arbeiten, aber die Tätigkeit ließ das nicht zu (Wöhrmann & Brauner, 2020). Acht Prozent wünschten sich Homeoffice oder Telearbeit, aber der Arbeitgeber ließ dies nach Angabe der Beschäftigten nicht zu.



Bei sechs von zehn Beschäftigten (60 %) bestand kein Wunsch nach Arbeit von zuhause. Bei den übrigen Beschäftigten lag bereits eine Telearbeits- oder Homeoffice-Vereinbarung vor (12 %).

Im Lichte der Pandemieerfahrungen scheint sich dieses Bild jedoch etwas gewandelt zu haben. Nach einer repräsentativen Befragung der DAK (2021), möchten zehn Prozent der Beschäftigten, die während der COVID-19-Pandemie Homeoffice nutzen, nach der Pandemiezeit gar nicht oder nur ausnahmsweise im Homeoffice arbeiten. Jede bzw. jeder Dritte möchte bis zu einem Viertel der Arbeitszeit im Homeoffice arbeiten (33 %), 46 Prozent möchten zukünftig die Hälfte der Arbeitszeit und zehn Prozent (fast) nur noch im Homeoffice arbeiten.

In einer Befragung des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) im Juli und August 2020 gaben sechs Prozent der Befragten an, nach Aufhebung der pandemiebedingten Beschränkung gar nicht mehr im Homeoffice arbeiten zu wollen (Bonin et al., 2020). Vier von zehn Beschäftigten (40 %) möchten den Umfang der Arbeit zuhause reduzieren, 43 Prozent möchten genauso viel wie zum Befragungszeitpunkt zuhause arbeiten und jede bzw. jeder Zehnte (10 %) würde gerne den Umfang der Arbeit von zuhause ausweiten. Des Weiteren bewerten es 46 Prozent der Befragten, die während der Pandemiezeit im Homeoffice gearbeitet haben, als sehr wichtig und 38 Prozent als eher wichtig, dass ihr Arbeitgeber Homeoffice anbietet.

Den Vorschlag, Beschäftigte sollten – solange wichtige betriebliche Gründe nicht dagegensprechen – einen Rechtsanspruch auf Homeoffice und mobiles Arbeiten bekommen, bewerten die Befragten überwiegend sehr positiv, obgleich die Zustimmung gegenüber der Vorgängerbefragung im Juni 2019 leicht zurückgegangen ist.

Auch im Rahmen der Mannheimer Corona-Studie (Möhring et al., 2020) wurden explizit Einstellungen zu einem gesetzlichen Anspruch auf Homeoffice erfasst. Vor der ersten Lockdown-Phase im Januar 2020 befürworteten 76 Prozent der Beschäftigten ein Recht auf Homeoffice. Zu Beginn der Kontakteinschränkungen im März 2020 erreichte die Zustimmung mit 80 Prozent einen Höhepunkt. Im Juni 2020 sprachen sich 73 Prozent für ein Recht auf Homeoffice aus, 12 Prozent standen dem eher ablehnend gegenüber und 15 Prozent waren unentschlossen.

## **7 Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zur Büro- und Bildschirmarbeit**

Für die ergonomische Gestaltung der Arbeit im Homeoffice kann auf umfangreiche arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zur Büro- und Bildschirmarbeit zurückgegriffen werden, von denen hier nur eine Auswahl dargestellt werden kann. Mojtahedzadeh et al. (2021) haben einige beispielhafte Empfehlungen für Büro- und Bildschirmarbeitsplätze, die auf die Arbeit im Homeoffice übertragen werden können, zusammengestellt (s. Tabelle 1).

Tabelle 1 Empfehlungen für Büro- und Bildschirmarbeitsplätze (Mojtahedzadeh et al., 2021, S. 70)

### **Beleuchtung**

- Ausreichende Lichtverhältnisse (mind. 500 lx, tageslichtdurchlässig)
- Für Beschäftigte ab 60 Jahre werden bis zu 1000 lx empfohlen

### **Raumtemperatur**

- Für sitzende Körperhaltungen in Arbeitsräumen mindestens 20 °C
- Bei höheren Außentemperaturen (über 26 °C) Maßnahmen wie z. B. Lüften und Verminderung der Sonneneinstrahlung ergreifen

### **Lärm**

- Hintergrundgeräuscharme, konzentrationsfördernde Arbeitsumgebung [maximal 45-55 dB(A)]

### **Bildschirm- und Eingabemittel**

- Abstand von Person zu Bildschirm sollte 50-70 cm betragen
- Störende Reflexionen und Blendungen sind zu vermeiden
- Bildschirm und Eingabemittel (z. B. Maus, Tastatur) sollten flexibel und ergonomisch angeordnet werden können
- Eingabemittel sollten getrennt vom Bildschirm sein (z. B. externe Tastatur und Maus statt Nutzung von Tastatur und Touchpad eines Laptops)

Welches Mobiliar für die Tätigkeit im Homeoffice zu empfehlen ist, hängt auch vom Umfang der Arbeit im Homeoffice ab. In Anlehnung an die Empfehlungen für die mobile Arbeit im Hotel hat der Fachbereich Verwaltung der DGUV für die Arbeit im Homeoffice während und nach der COVID-19-Pandemie eine Einschätzung zur Eignung verschiedener beispielhafter Arbeitsplätze vorgenommen (FBVW-402; s. Tabelle 2). Auch Kombinationen der verschiedenen ergonomischen Empfehlungen zum Mobiliar sind denkbar.

Tabelle 2 Eignung verschiedener Arbeitsplätze für die Arbeit im Homeoffice (FBVW-402, DGUV, 2021)

| Eignung für Homeoffice, orientiert an FBVW-401 „Arbeiten im Hotel“ | Für sporadisches/gelegentliches, auch mal arbeitstägliches Arbeiten im Homeoffice geeignet | Auch für ein mehrtätiges Arbeiten geeignet | Gut eingerichteter Bildschirmarbeitsplatz; uneingeschränkt auch als Telearbeitsplatz nutzbar |
|--|--|--|--|
| Arbeitsfläche des Schreibtischs                                    | 800 x 600 mm<br>Höhe 740 ± 20mm  | 1200 x 800 mm<br>Höhe 740 ± 20mm           | 1600 x 800 mm<br>höhenverstellbar  |
| Beinraumbreite   | Mindestens 600 mm  | Mindestens 850 mm                          | Mindestens 850 mm<br>Empfohlen 1200 mm   |
| Beinraumdiefe  | 600 mm   | 800 mm                                     | 800 mm   |
| Arbeitsstuhl   | z. B. Esszimmerstuhl   | z. B. Esszimmerstuhl                       | Bürodrehstuhl mit Rollen   |
| Freie Bewegungsfläche  | 800 x 800 mm   | 1200 x 800 mm                              | 1600 x 1000  |

Auch die Empfehlungen zu Arbeitsmitteln nach der FBVW-402 hängen von der Art der Tätigkeit und der Dauer der Tätigkeitsausübung ab (s. Tabelle 3).

Tabelle 3 Empfehlung zum Einsatz von Arbeitsmitteln abhängig von der Arbeitsaufgabe (FBVW-402, DGUV, 2021)

| Smartphone oder Tablet für kurze Bearbeitung, wie:   | Notebook (ohne zusätzliche Tastatur, Maus, Bildschirm, Möbel) für stundenweises Arbeiten wie:   | Notebook mit einem für die Tätigkeit ausreichend großen Display, zusätzlicher Tastatur und Maus und wenn möglich zusätzlichem Bildschirm für längeres Arbeiten wie:                   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>E-Mails lesen und kurz beantworten</li> <li>Recherche im Internet</li> <li>Messenger Dienste nutzen</li> <li>An das Endgerät angepasste Apps bedienen</li> <li>Teilnahme an Videokonferenzen möglich</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausführliche Beantwortung von E-Mails</li> <li>Anfertigen von Berichten nach dem Außendienst</li> <li>Abschließen einer begonnenen Arbeit, z. B. zur Einhaltung eines Abgabetermins</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Umfangreiche Textbearbeitung</li> <li>Anfertigen von Berichten, Präsentationen</li> <li>Teilnahme an mehrstündigen Videokonferenzen</li> </ul> |

Sowohl für Tätigkeiten im Büro als auch im Homeoffice gilt, dass die Bildschirmtätigkeit regelmäßig durch Tätigkeits- und Haltungsverwechseln unterbrochen werden sollte, um Bewegungsmangel zu vermeiden (FBVW-402, DGUV, 2021). Auch

den Blick regelmäßig in die Ferne zu richten, kann die Augen während einer längeren Arbeit am Bildschirm entlasten (Mojtahedzadeh et al., 2021).

Neben körperlichen Belastungen und Belastungen der Augen und des Sehvermögens sind insbesondere auch psychische Belastungen im Blick zu halten. Diese können sich u. a. aus der Arbeitsaufgabe, der Arbeitsorganisation, den sozialen Beziehungen, der Arbeitsumgebung sowie auch neuen Arbeitsformen wie räumlicher Mobilität ergeben. Diese und weitere, auf arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Empfehlungen und Hinweise auf Risikofaktoren sind unter anderem dem Leitfaden der DGUV (2019) zu Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen (DGUV Information 215-410) sowie dem Handbuch Gefährdungsbeurteilung der BAuA zu entnehmen (Kittelmann et al., 2021).

## **8 Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu Arbeitszeit und Erholung**

Die Länge der Arbeitszeit bestimmt die Dauer der Exposition gegenüber weiteren Arbeitsbelastungen und steckt zudem den zeitlichen Rahmen ab, der für Erholung, Familie und andere private Aktivitäten zur Verfügung steht. Das Arbeitszeitgesetz (ArbZG) sieht grundsätzlich eine werktägliche Arbeitszeit von acht Stunden vor, die auf bis zu zehn Stunden verlängert werden kann, wenn innerhalb von sechs Kalendermonaten oder innerhalb von 24 Wochen im Durchschnitt acht Stunden an sechs Werktagen nicht überschritten werden (§ 3 ArbZG).

Die Erkenntnislage zu langen Arbeitszeiten und Gesundheit kann als gesichert betrachtet werden (Beermann et al., 2019). Überblicksarbeiten und Meta-Analysen offenbaren Zusammenhänge zwischen langen Arbeitszeiten und Beeinträchtigungen der psychischen und physischen Gesundheit wie einem erhöhten Risiko für Angststörungen, Schlafstörungen, depressive Symptomaten und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Amlinger-Chatterjee, 2016; Bannai & Tamakoshi, 2014; Kivimäki et al., 2015; Rivera et al., 2020; Virtanen et al., 2012; Virtanen & Kivimäki, 2018). Zudem gehen lange tägliche Arbeitszeiten mit einer geringeren Arbeitsleistung und höheren Unfallrisiken einher (Fischer et al., 2017; Folkard & Lombardi, 2006; Rodriguez-Jareño et al., 2014). So nimmt mit längerer täglicher und wöchentlicher Arbeitszeit die Wahrscheinlichkeit von Behandlungsfehlern und Arbeitsunfällen zu (Nachreiner et al., 2010; Rodriguez-Jareño et al., 2014; Tucker & Folkard, 2012). Dabei folgt der Anstieg des Unfallrisikos ab der achten Arbeitsstunde einer Exponentialkurve, sodass das Risiko nach zwölf Stunden doppelt so hoch wie nach acht Stunden ist (Wagstaff & Lie, 2011). Schließlich zeigen Überblicksarbeiten auch, dass lange Arbeitszeiten und Überstunden mit Schwierigkeiten bei der Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben einhergehen (Ng & Feldman, 2008; Wirtz, 2010).

Erholung ist ein entscheidender Faktor für den Erhalt der Gesundheit von Beschäftigten. Dies können zum einen Ruhepausen und Kurzpausen, die in den Arbeitstag integriert sind (Wendsche & Lohmann-Haislah, 2016a), sowie Ruhezeiten am Feierabend und an freien Tagen leisten. Nach dem Arbeitszeitgesetz muss nach

Beendigung der täglichen Arbeitszeit eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens elf Stunden folgen, wobei auch einige Abweichungen zugelassen sind. Gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zur Frage einer gerade noch akzeptablen bzw. risikofreien Mindestruhezeit liegen derzeit nicht vor (Beermann et al., 2019; Seiler, 2018). Jedoch weisen zahlreiche Studien darauf hin, dass Unterschreitungen der Ruhezeit von elf Stunden mit Schlafstörungen, vermehrter Müdigkeit, Schläfrigkeit und Erschöpfung einhergehen (Åkerstedt & Kecklund, 2017; Dahlgren et al., 2016; Eldevik et al., 2013; Härmä et al., 2018; Ikeda et al., 2021; Kubo et al., 2018; Vedaa et al., 2016, 2017a). Zudem steigt bei verkürzten Ruhezeiten das Risiko für Bluthochdruck (Cho et al., 2020), gesundheitliche Beschwerden (Backhaus et al., 2019), Beeinträchtigungen der mentalen Gesundheit (Sato, Kuroda & Owan, 2020), Unfälle (Nielsen et al., 2019; Vedaa et al., 2020) sowie von Arbeitsunfähigkeit aus gesundheitlichen Gründen (Vedaa et al., 2017b). Ebenfalls zeigen sich Probleme bei der Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben im Zusammenhang mit verkürzten Ruhezeiten (Åkerstedt & Kecklund, 2017; Backhaus et al., 2019; Karhula et al., 2017, 2018).

Auch die Betrachtung von Obligationszeiten, d. h. Verpflichtungen und Tätigkeiten, die notwendigerweise außerhalb der Arbeitszeit auszuführen sind, kann Anhaltspunkte für erforderliche Mindestruhezeiten geben (Seiler, 2018; Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, 2016). Diese, individuell unterschiedlichen, Zeiten sind definitionsgemäß nicht frei disponibel (Opaschowski, 2008). Für Menschen im Alter von 18 bis 65 Jahren wird eine Schlafdauer von sieben bis neun Stunden (im Durchschnitt acht Stunden) empfohlen (Hirschowitz, 2015). Sofern nicht zuhause gearbeitet wird, kann von Pendelzeiten von durchschnittlich 45 Minuten ausgegangen werden. Zudem sind Zeiten für persönliche Hygiene (30 Minuten) und Nahrungszubereitung bzw. -aufnahme (90 Minuten) zu veranschlagen. In Summe ergeben sich hieraus Obligationszeiten von 10,75 Stunden (abzüglich ggf. eingesparter Pendelzeiten). Unberücksichtigt bleiben in dieser Aufstellung Zeiten für erforderliche Arbeiten im Haushalt und familiäre Sorgearbeit wie Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen, die zur Lebenswirklichkeit vieler Erwerbstätiger gehören.

*Tabelle 4 Durchschnittliche Mindestbedarfe der Obligationszeiten nach Art der Obligation*

| <b>Art der Obligation</b>         | <b>Durchschnittliche Mindestdauer<br/>(in Stunden)</b> |
|-----------------------------------|--|
| Schlafen                          | 8,00   |
| Pendeln                           | 0,75   |
| Nahrungszubereitung und -aufnahme | 1,50   |
| Hygiene                           | 0,50   |
| <b>Gesamtdauer</b>                | <b>10,75</b>   |

Auch dem mentalen Abschalten („Psychological Detachment“) kommt eine Schlüsselrolle bei der Erholung zu (Seiler, 2013; Sonnentag & Fritz, 2015; Wendsche & Lohmann-Haislah, 2016b). So kann Erholung erst stattfinden, wenn die Arbeitstätigkeit beendet ist und keine Beanspruchung der gleichen funktionalen Systeme mehr stattfindet (Meijman & Mulder, 1998). Unterbrechungen durch E-Mails oder Anrufe außerhalb der Arbeitszeit können die Erholung und das Abschalten von der Arbeit erschweren, zu Erschöpfung, Stress und Konflikten zwischen Arbeit und Privatleben beitragen, wie eine Überblicksarbeit von Pangert et al. (2016) zeigt. Teils geht allein die Erwartung, erreichbar sein zu müssen, mit Beeinträchtigungen einher.

Andererseits belegen Überblicksarbeiten, dass Kontrollmöglichkeiten über die eigene Arbeitszeit und die Vorhersagbarkeit der Arbeitszeit mit weniger psychischen Beeinträchtigungen einhergehen (Amlinger-Chatterjee, 2016). Zudem sind zeitliche Handlungsspielräume auf Seiten der Beschäftigten mit einer besseren Vereinbarkeit und weniger Konflikten zwischen Arbeits- und Privatleben assoziiert (Arlinghaus et al., 2019; Nijp et al., 2012). Zugleich kann auch von hohen zeitlichen Handlungsspielräumen, beispielsweise bei Vertrauensarbeitszeit, ein Gefährdungspotenzial ausgehen, wenn diese zu einer Extensivierung der Arbeitszeit zur Bewältigung eines hohen Arbeitsaufkommens mittels selbstgefährdender Verhaltensweisen genutzt werden (Brenscheidt & Wöhrmann, 2021; Krause et al., 2012).

## **9 Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu Chancen und Risiken von Homeoffice**

Die Nutzung von Homeoffice geht aus arbeitswissenschaftlicher Sicht mit unterschiedlichsten Chancen und Risiken einher, die jedoch auch von verschiedenen Rahmenbedingungen und individuellen Faktoren abhängen (Herrmann & Frey Cordes, 2020; Seiler & Krauss-Hoffmann, 2020; Wessels et al., 2019).

Eine Meta-Analyse von Gajendran und Harrison (2007) weist auf Zusammenhänge zwischen Homeoffice bzw. Telearbeit und einer höheren wahrgenommenen Autonomie sowie geringeren Konflikten zwischen Arbeit und Familie hin. Die Qualität der Beziehungen am Arbeitsplatz war durch Homeoffice bzw. Telearbeit nicht allgemein beeinträchtigt. Zudem zeigen sich vorteilhafte Effekte von Homeoffice bzw. Telearbeit auf Arbeitszufriedenheit, objektiv gemessener bzw. durch Vorgesetzte eingeschätzte Arbeitsleistung, Wechselabsichten und Rollenkonflikte, die teils durch die Autonomiewahrnehmung vermittelt werden. Eine weitere Meta-Analyse von Allen et al. (2013) konnte geringere Beeinträchtigungen des Familienlebens durch die Arbeit bei Beschäftigten mit Homeoffice bzw. Telearbeit feststellen, aber keine Effekte bezüglich der Beeinträchtigung der Arbeit durch das Familienleben. Das in beiden Meta-Analysen festgestellte Ausmaß der Heterogenität in den Befunden legt die Existenz weiterer kontextueller oder persönlicher Einflussfaktoren nahe (Allen et al., 2015).

Die Überblicksarbeit von Allen et al. (2015) weist darauf hin, dass die Arbeitszufriedenheit bei einem moderaten Umfang der Arbeit von zuhause höher ist als bei sehr umfangreicher oder nur geringer Nutzung von Homeoffice oder Telearbeit. Die exzessive Arbeit von zuhause (mehr als 2,5 Tage pro Woche) begünstigt der Meta-Analyse von Gajendran und Harrison (2007) zufolge die Reduktion von Konflikten zwischen Arbeit und Familie, beeinträchtigt aber die Beziehungen zu Kolleginnen und Kollegen.

Aus der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (Wöhrmann et al., 2020) geht hervor, dass die Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen und Führungskräfte bei Beschäftigten am höchsten ist, die nur einen Tag pro Woche von zuhause aus arbeiten. Beschäftigte, die Telearbeit und Homeoffice vereinbart haben, fühlen sich zudem seltener als Teil einer Gemeinschaft bei der Arbeit, eine Tendenz, die sich bei einem höheren Umfang der Arbeit von zuhause verschärft.

Beschäftigte mit und ohne Homeoffice- oder Telearbeitsvereinbarung sind ähnlich häufig zufrieden mit der Work-Life-Balance (Wöhrmann et al., 2020). Zwei bis vier vereinbarte Homeoffice- bzw. Telearbeitstage gehen bei Frauen mit der geringsten, bei Männern hingegen mit der höchsten Zufriedenheit mit der Work-Life-Balance einher. Am geringsten fällt die Zufriedenheit mit der Work-Life-Balance bei Beschäftigten aus, die zwar keine Homeoffice- oder Telearbeitsvereinbarung haben, aber dennoch von zuhause arbeiten.

Bisherige Erfahrungswerte zum Homeoffice lassen nicht den Schluss zu, dass sich die arbeitsgebundene Zeit durch den Wegfall von Pendelzeiten reduziert. Vielmehr scheinen Beschäftigte im Homeoffice oder in Telearbeit häufig länger zu arbeiten. So belegt die BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017, dass über ein Viertel der Beschäftigten, die Homeoffice oder Telearbeit vereinbart haben, 48 Stunden und länger pro Woche arbeiten (Wöhrmann et al., 2020). Besonders häufig trifft das auf Beschäftigte zu, die an einem Tag pro Woche zuhause arbeiten (32 %). Dies kann insbesondere auf den bei diesen Beschäftigten häufig erlebten Termin- und Leistungsdruck zurückgeführt werden. Die Extensivierung der Arbeitszeit zuhause scheint für diese Beschäftigten ein Ausweg zu sein, um ein hohes Arbeitspensum mit dem Privatleben zu vereinbaren. Zudem berichten 28 Prozent der Beschäftigten, die Homeoffice oder Telearbeit vereinbart haben, dass mindestens einmal im Monat die Mindestruhezeit von elf Stunden zwischen Arbeitsende und Arbeitsbeginn am nächsten Tag nicht eingehalten wird. Überdurchschnittlich häufig ist dies bei Beschäftigten der Fall, die täglich von zuhause aus arbeiten (39 %).

Laut der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 geben Beschäftigte, die Homeoffice oder Telearbeit vereinbart haben, häufiger an, dass von ihnen Erreichbarkeit für berufliche Belange auch im Privatleben erwartet wird (27 % vs. 24 %) – besonders häufig ist das bei Frauen der Fall (31 % vs. 23 %). Insbesondere Beschäftigte, die mehrere Tage pro Woche von zuhause aus arbeiten, werden auch häufiger in der Freizeit kontaktiert. Zudem können Beschäftigte mit Homeoffice- oder Telearbeitsvereinbarung seltener von der Arbeit abschalten (44 %) als andere

Beschäftigte (51 %). Allerdings unterscheiden sich Beschäftigte mit und ohne Homeoffice- oder Telearbeitsvereinbarung nicht signifikant darin, wie erholt sie sich vor der Arbeit fühlen. Zudem lassen sich Arbeit und Privatleben bei Beschäftigten, die von zuhause arbeiten, weniger gut trennen (Wöhrmann et al., 2020).

Auch eine Sonderauswertung der Beschäftigtenbefragung NRW 2018/2019 des Landesinstituts für Arbeitsgestaltung zeigt eine Tendenz zur Vermischung von Arbeit und Privatleben bei Beschäftigten, die von zuhause aus arbeiten. So gibt knapp ein Drittel (31 %) dieser Beschäftigten an, dass bei ihrer Tätigkeit erwartet wird, dass sie auch in ihrem Privatleben für dienstliche Angelegenheiten erreichbar sind. Bei Beschäftigten, deren Arbeitsplatz nicht für Telearbeit geeignet ist, geben dies nur 20 Prozent an, bei Beschäftigten, deren Arbeitsplatz für Homeoffice oder Telearbeit geeignet ist, die jedoch nicht von zuhause arbeiten, nur 18 Prozent.

Bei Beschäftigten die zuhause arbeiten, gilt es zudem psychische Gefährdungen im Blick zu behalten. So geht aus der Sonderauswertung der Beschäftigtenbefragung NRW 2018/2019 hervor, dass sich Beschäftigte mit Homeoffice- oder Telearbeitsplatz insbesondere durch psychische Belastungen beansprucht fühlen. Etwa zwei Drittel der Beschäftigten, die von zuhause arbeiten, fühlen sich durch Multitasking (68 %) oder Arbeiten unter hohem Zeitdruck (67 %) beansprucht. Auch der Umgang mit Computern und Telekommunikationsmitteln (63 %) und wenig durchdachte Arbeitsabläufe (57 %) werden von einem beträchtlichen Anteil der Beschäftigten als beanspruchend erlebt. Jeweils etwa die Hälfte der Beschäftigten fühlt sich durch psychosoziale Belastungen wie Konflikte mit Kunden und Kundinnen oder Patienten und Patientinnen (52 %), Konflikte mit Kollegen und Kolleginnen (49 %) sowie ungünstiges Führungsverhalten (50 %) beansprucht.

Mit Blick auf den Zusammenhang von Telearbeit bzw. Homeoffice und Gesundheit liegen bislang wenige belastbare Erkenntnisse vor. In der BAuA-Arbeitszeitbefragung zeigt sich zwar bei Beschäftigten mit Homeoffice- bzw. Telearbeitsvereinbarung eine bessere Gesundheit, diese lässt sich mittels multivariater Analysen jedoch in erster Linie auf Tätigkeitscharakteristika zurückführen. Tavares (2017) sowie Allen et al. (2015) weisen darauf hin, dass lange andauernde, unergonomisch gestaltete Bildschirmarbeit und langes Sitzen, das nur wenig durch Pausen unterbrochen wird, mit Muskel-Skelett-Beschwerden und Gewichtszunahme einhergehen können. Neben Bewegungsmangel werden aber auch die Nutzung der eingesparten Zeit durch Wegfall des Pendelns für zusätzliche körperliche Aktivitäten und Einflüsse auf die Ernährung diskutiert. In Ermangelung umfassender Forschung muss hier jedoch vorerst auf die vorliegenden gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zur Büro- und Bildschirmarbeit zurückgegriffen werden.

Basierend auf arbeitspsychologischen Erkenntnissen zu Telearbeit und virtueller Teamarbeit empfehlen Lengen et al. (2021) zur Vermeidung von sozialer Isolation technische Unterstützung in Form von Informations- und Kommunikationsmitteln zur Verfügung zu stellen, die einen guten Austausch mit Kolleginnen und Kollegen und Führungskräften ermöglichen. Besonders geeignet zur Überbrückung der räumlichen



Distanz sind demnach synchrone, angereicherte Kommunikationsformen wie z. B. Videokonferenzen. Chaträume und virtuelle Kaffeepausen bieten auch Möglichkeiten zum informellen Austausch. Betriebe sollten zudem Ansprechstellen für verschiedene Herausforderungen im Kontext der virtuellen Zusammenarbeit benennen und digitale Maßnahmen zur betrieblichen Gesundheitsförderung bereitstellen. Zudem gilt es die durch Homeoffice veränderten Rahmenbedingungen, insbesondere im Hinblick auf psychische Belastungen, in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen abzuleiten. Führungskräften kommt bei der virtuellen Zusammenarbeit eine Schlüsselrolle zu – ein stetiger Informationsaustausch, Feedback und Vertrauen sowie eine partizipative Abstimmung von Zielen und Aufgaben sind hier entscheidend. Im Hinblick auf den Schutz der Gesundheit ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übernehmen Führungskräfte nicht nur einen Teil der Verantwortung des Arbeitgebers. Gesundheitsförderliche Führung zum Beispiel über die Gestaltung gesundheitsförderlicher Rahmenbedingungen stellt für die Beschäftigten eine wichtige Ressource dar. Zugleich können Führungskräfte ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Gesundheitsthemen sensibilisieren, beim Aufbau von Gesundheitskompetenz unterstützen und haben zudem eine wichtige Vorbildfunktion.

## **10 Veränderte Risikolagen mit Blick auf Homeoffice während der COVID-19-Pandemie**

Mit Bezug auf die Homeoffice-Nutzung während der COVID-19-Pandemie wurden zahlreiche, teils auch repräsentative, Studien durchgeführt. Fraglich ist allerdings, in welchem Umfang sich die gesammelten Erkenntnisse auf die Zeit nach der Pandemie übertragen lassen, da die Verlagerung von Arbeitstätigkeiten in den privaten Raum im Zuge der COVID-19-Pandemie als eine Ausnahmesituation unter besonders ungünstigen Rahmenbedingungen betrachtet werden kann. So ist im Lichte der aktuellen exzessiven Homeoffice-Nutzung von zusätzlichen Risikolagen auszugehen, zumal gewohnte Erholungsmöglichkeiten am Feierabend oder Wochenende fehlen. Insbesondere die soziale Isolation während der exzessiven Homeoffice-Nutzung, aber auch Doppelbelastungen durch Kinderbetreuung und Homeschooling im Zuge des Lockdowns stellen hohe psychische Belastungen dar (Lengen et al., 2021). Mittel- und langfristige Folgen können derzeit noch nicht abgeschätzt werden, allerdings liefern die Studien wichtige Momentaufnahmen.

Ein wichtiger Aspekt ist die Wahrnehmung der eigenen Produktivität der Beschäftigten im Homeoffice. Etwa 40 Prozent der im Rahmen des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP; Schröder et al., 2020) befragten Beschäftigten, stellen ein Absinken ihrer Produktivität im Homeoffice fest und lediglich zehn Prozent von ihnen geben an, viel produktiver arbeiten zu können. Die andere Hälfte der Befragten ist nach eigener Einschätzung im etwa gleichen Umfang produktiv wie im Unternehmen.

Hier spielt auch die individuelle Lebenssituation eine entscheidende Rolle. Denn kommen Doppel- beziehungsweise Mehrfachbelastungen zum Homeoffice hinzu, wie zum Beispiel die Kinderbetreuung oder die Pflege Angehöriger, kann dies die Arbeit zum Teil beeinträchtigen. So gaben im Rahmen einer vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) in Auftrag gegebenen Befragung 23 Prozent der Befragten eine starke und 12 Prozent sogar eine sehr starke Beeinträchtigung ihrer Arbeit im Homeoffice während gleichzeitiger Betreuung von Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen an (Bonin et al., 2020). Frauen hatten dabei häufiger (18 %) als Männer (7 %) das Gefühl, dass ihre Arbeit sehr stark beeinträchtigt ist.

Die Wohnsituation bzw. das Vorhandensein eines geeigneten Arbeitsplatzes im eigenen Zuhause ist ein weiterer entscheidender Faktor. Dies spiegelt die Wahrnehmung eines erheblichen Anteils der Beschäftigten wieder, die keinen gut geeigneten Arbeitsplatz im Homeoffice haben: Denn über die Hälfte (54 %) der Beschäftigten fühlen sich dadurch etwas, 13 Prozent stark und 5 Prozent sehr stark beeinträchtigt (Bonin et al., 2020).

Dies wird weiterhin unterstrichen von einer aktuellen DEKRA-Studie, in der drei von zehn Beschäftigten im Homeoffice mit Störungen durch die eigene Wohnsituation beispielsweise durch die Familie, Nachbarn oder Lärm (30 %) bzw. aufgrund eines fehlenden, klar abgrenzbaren Arbeitsbereichs oder fehlenden Arbeitszimmers (27 %) zu kämpfen haben. Ist kein ergonomischer Arbeitsplatz gegeben, sind häufig gesundheitliche Probleme wie Verspannungen, Rücken- oder Kopfschmerzen die Folge. 36 Prozent der befragten Beschäftigten gaben in der Studie an, unter eben solchen Problemen aufgrund eines mangelhaften, nicht ergonomischen Arbeitsplatzes zu leiden. Ebenfalls etwa ein Drittel der Befragten (34 %) sieht sich mit fehlenden bzw. unzulänglichen Arbeitsmitteln wie einem zu kleinen Bildschirm oder einer instabilen Internetleitung konfrontiert. Auch zu einer Verlängerung der Arbeitszeit oder zur Arbeit zu untypischen Zeiten wie abends oder am Wochenende kommt es bei gut einem Drittel (32%) der Beschäftigten.

Überwiegend gut hingegen ist die von den Beschäftigten wahrgenommene allgemeine betriebliche Unterstützung im Homeoffice. Die Mehrheit der im Homeoffice Tätigen fühlt sich vom Arbeitgeber gut (45 %) oder sehr gut (44 %) unterstützt. Auch die Unterstützung durch die direkte Führungskraft wird überwiegend gut (38 %) oder sehr gut (46 %) bewertet (Bonin et al., 2020). Die Unterstützung durch Arbeitgeber und Führungskraft wird von Beschäftigten als besser empfunden, die bereits vor der Covid-19-Pandemie zuhause gearbeitet hatten, vermutlich da bei den Übrigen die Verlagerung von Tätigkeiten in den privaten Raum weniger gut vorbereitet war. Besonders Beschäftigte mit zusätzlichen Betreuungsaufgaben fühlen sich betriebsseitig gut unterstützt, was laut den Autorinnen und Autoren der Studie als ein Hinweis auf die hohe Bereitschaft der Arbeitgeber, ihre Beschäftigten bei der Bewältigung der pandemiebedingten Herausforderungen im Hinblick auf familiäre Sorgaufgaben zu unterstützen, interpretiert werden kann. So geben 44 Prozent der Beschäftigten im Homeoffice an,

dass sie im Juli/August 2020 Arbeit und Familie besser als vor der Pandemie miteinander vereinbaren können, für 47 Prozent hat sich die Vereinbarkeit nicht verändert und neun Prozent bewerten die Vereinbarkeit schlechter. Insbesondere den Beschäftigten, die vorher nicht im Homeoffice tätig waren, gelingt es während der Pandemie besser, Arbeit und Familie miteinander zu vereinbaren. Auch die Möglichkeit, den Arbeitsalltag stärker selbst gestalten zu können, bewerten 44 Prozent der Beschäftigten eher positiv und 50 Prozent sehr positiv. Nur sechs Prozent sehen die gesteigerte Autonomie eher kritisch.

Ein offenkundiges Problem im Zuge der pandemiebedingten exzessiven Nutzung von Homeoffice ist die soziale Isolation in Folge des Social Distancing (Lengen et al., 2021). So vermissen drei von vier Beschäftigten (76 %) den Kontakt zu Kolleginnen und Kollegen (Bonin et al., 2020). Zudem geben 60 Prozent der Beschäftigten im Juli/August 2020 an, dass sich der Kontakt zu Kolleginnen und Kollegen verschlechtert hat. Ein Jahr zuvor meinten nur 30 Prozent, dass die Arbeit im Homeoffice die kollegialen Beziehungen negativ beeinflusst.

## 11 Fazit

Im Zuge der COVID-19-Pandemie fand eine umfangreiche Verlagerung von Tätigkeiten in den Privatbereich statt. Wenngleich diese pandemiebedingt mit besonderen Herausforderungen und Risikolagen verbunden ist, wünschen sich viele Beschäftigte, auch zukünftig einen Teil ihrer Arbeitszeit im Homeoffice arbeiten zu können. Angesichts dieser Bedarfslage sind dort, wo betriebliche bzw. sozialpartnerschaftliche Strukturen nicht greifen, auch staatliche und rechtliche Regulierungen unter Einbezug - möglichst gesicherter- arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zu erwägen. Bei einer Prüfung arbeitsschutzrechtlicher Anpassungen sollten sowohl die Schutzinteressen der Beschäftigten als auch die begründeten Bedarfslagen der Arbeitgeber berücksichtigt werden. Verbindliche und klar geregelte Arbeitsschutzstandards sind auch aus der Perspektive fairer Wettbewerbsbedingungen wichtig.

So gilt es bei der Arbeit im Homeoffice ein Hauptaugenmerk auf eine gesunde und sichere Gestaltung zu legen – erheblich ist dabei auch das Ausmaß der Arbeit von zuhause. Hierbei sind auch insbesondere psychische Gefährdungen im Blick zu halten, die von einer sozialen Isolation bei exzessiver Arbeit von zuhause ausgehen. Daher sollte auch Beschäftigten, die von zuhause arbeiten, zumindest im Rahmen von Desk-Sharing-Modellen weiterhin ein Arbeitsplatz im Betrieb zur Förderung des sozial wertvollen, unmittelbaren Austauschs zur Verfügung stehen.

Ferner liegen sowohl im Hinblick auf Bildschirm- und Büroarbeitsplätze und die Arbeitszeitgestaltung umfangreiche arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse vor, die auch wichtige Hinweise auf die gesunde Arbeitsgestaltung im Homeoffice liefern. Es kann als gesichert gelten, dass lange Arbeitszeiten das Risiko für gesundheitliche Beeinträchtigungen erhöhen (Beermann et al., 2019). Insofern ist auf Grundlage arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse von einer Aufweichung der im Arbeitszeitgesetz definierten Mindeststandards abzuraten. Weiterhin gilt es aber die Datenlage zu Sicherheit und Gesundheit im Homeoffice auszubauen und die arbeitswissenschaftliche Forschung zur Arbeit zuhause weiterzuentwickeln als validierte Grundlage möglicher Rechtsetzung.

Unbestritten ist, dass Homeoffice und die damit einhergehende Subjektivierung der Arbeit erhöhte Sicherheits- und Gesundheitskompetenzen auf Seiten der Beschäftigten verlangt. In der Verantwortung der Arbeitgeber liegt es aber, hier geeignete Präventionsmaßnahmen zu treffen, Beschäftigte und Führungskräfte zu qualifizieren und Rahmenbedingungen für gesunde und produktive Arbeit im Homeoffice zu schaffen, sodass selbstgefährdende Verhaltensweisen vermieden werden. Die systematische Erfassung von Gefährdungen und die Ableitung geeigneter Maßnahmen nehmen in einer sich verändernden, digitalisierten Arbeitswelt an Komplexität zu. Die neuen Herausforderungen, die über das Betriebsgelände hinausreichen und schwerpunktmäßig auch psychische Faktoren umfassen, sollten sich auch in der Qualifizierung der Akteure der betrieblichen Arbeitsschutzorganisation (insbesondere auch Fachkräfte für Arbeitssicherheit)

widerspiegeln, damit diese auch zukünftig fachkundig und bedarfsgerecht beraten können. Zudem braucht es gute Tarifverträge, die Fragen der sicherheits- und gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung beinhalten sowie kluge Dienst- und Betriebsvereinbarungen mit Mindeststandards zur flankierenden Unterstützung von Beschäftigten und auch Führungskräften, denen bei der virtuellen Zusammenarbeit eine Schlüsselrolle zukommt.

Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zeigen sich bezüglich einer Ausweitung der Möglichkeiten zum Homeoffice gegenüber dem Vor-Krisen-Niveau bislang eher verhalten. Bei der Anpassung von Regelungen zum Homeoffice sollte ein Augenmerk darauf gelegt werden, dass diese auch für KMU, die für die deutsche Wirtschaftsstruktur prägend sind, umsetzbar sind. Arbeitsgestaltungswissen sollte für KMU zielgruppenbezogen aufbereitet werden, damit auch diese Gefährdungsbeurteilungen bei Homeoffice-Arbeitsplätzen umsetzen können. Auch staatliche und staatlich geförderte Beratungsstellen oder Unterstützungsstrukturen der mittelbar staatlichen Unfallversicherungsträger können hier mit Angeboten für KMU konkrete Hilfestellungen geben. Darüber hinaus werden die Herausforderungen der Digitalisierung und Arbeit auf Distanz, verbessert mit trägerübergreifenden Präventionsanstrengungen, insbesondere zwischen den Unfallversicherungsträgern sowie den Gesetzlichen Krankenkassen zu bewältigen sein. Zudem gilt es, auch bestehende Strukturen wie die regionalen Koordinierungsstellen der Gesetzlichen Krankenversicherungen zur Unterstützung von KMU bei der Umsetzung von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung verstärkt einzubinden.

Die Möglichkeit, einen Teil der Arbeit von zuhause zu erledigen, wird voraussichtlich über die Pandemie hinaus ein entscheidender Faktor bei der Bindung und Gewinnung von Fachkräften sein. Homeoffice bietet aus arbeitswissenschaftlicher Sicht Chancen, beispielsweise mit Blick auf Autonomieerleben und die Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben, aber auch Risiken wie eine verstärkte Vereinzelung. Diese Entwicklungen gilt es durch geeignete Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Prävention, die den Herausforderungen einer digitalen Arbeitswelt gerecht werden, zu flankieren.

## 12 Literaturverzeichnis

- Åkerstedt, T. & Kecklund, G. (2017). What work schedule characteristics constitute a problem to the individual? A representative study of Swedish shift workers. *Applied Ergonomics*, 59, 320–325. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.09.007>
- Allen, T. D., French, K. A., Dumani, S. & Shockley, K. M. (2015). Meta-analysis of work-family conflict mean differences: Does national context matter? *Journal of Vocational Behavior*, 90, 90–100. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.07.006>
- Allen, T., Golden, T. D. & Shockley, K. M. (2015). How Effective Is Telecommuting? Assessing the Status of Our Scientific Findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(2), 40-68. <https://doi.org/10.1177/1529100615593273>
- Allen, T., Johnson, R. C., Kiburz, K. M. & Shockley, K. (2013). Work-Family Conflict and Flexible Work Arrangements: Deconstructing Flexibility. *Personnel Psychology*, 66(2), 345–376. <https://doi.org/10.1111/peps.12012>
- Amlinger-Chatterjee, M. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt: Atypische Arbeitszeiten*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:bericht20160713/3a>
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 26.04.2021. <https://www.gesetze-im-internet.de/arbschg/BJNR124610996.html>
- Arbeitszeitgesetz (ArbZG) vom 26.04.2021. <https://www.gesetze-im-internet.de/arbzg/BJNR117100994.html>
- Arlinghaus, A., Bohle, P., Iskra-Golec, I., Jansen, N., Jay, S. & Rotenberg, I. (2019). Working Time Society consensus statements: Evidence-based effects of shift work and non-standard working hours on workers, family and community. *Industrial Health*, 57(2), 184–200. <https://doi.org/10.2486/indhealth.SW-4>
- Backhaus, N., Brauner, C. & Tisch, A. (2019). Auswirkungen verkürzter Ruhezeiten auf Gesundheit und Work-Life-Balance bei Vollzeitbeschäftigten: Ergebnisse der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 73, 394-417. <https://doi.org/10.1007/s41449-019-00169-8>
- Backhaus, N., Tisch, A., Kagerl, C. & Pohlan, L. (2020). *Arbeit von zuhause in der Corona-Krise: Wie geht es weiter?* In: baua:Bericht kompakt, 1. Auflage. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [BAuA] (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:berichtkompakt20201123>
- Backhaus, N., Wöhrmann, A. M. & Tisch, A. (2020). *BAuA-Arbeitszeitbefragung: Vergleich 2015 – 2017 – 2019*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [BAuA] (Hrsg.). [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F2452-3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F2452-3.pdf?__blob=publicationFile&v=6)

- Bannai, A. & Tamakoshi, A. (2014). The association long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 40(1), 5–18. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3388>
- Beermann, B., Backhaus, N., Tisch, A. & Brenscheidt, F. (2019). *Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu Arbeitszeit und gesundheitlichen Auswirkungen*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:fokus20190329>
- Bonin, H., Eichhorst, W., Kaczynska, J., Kümmerling, A., Rinne, U., Scholten, A. & Steffes, S. (2020). *Verbreitung und Auswirkungen von mobiler Arbeit und Homeoffice*. Forschungsbericht 549. Bundesministerium für Arbeit und Soziales [BMAS] (Hrsg.). [http://ftp.iza.org/report\\_pdfs/iza\\_report\\_99.pdf](http://ftp.iza.org/report_pdfs/iza_report_99.pdf)
- Brenscheidt, F. & Wöhrmann, A. M. (2021). Arbeitszeitgestaltung. In Kittelmann, M., Adolph, L., Michel, A., Packroff, R., Schütte, M. & Sommer, S. (Hrsg.), (2021). *Handbuch Gefährdungsbeurteilung* (1. Auflage). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. <https://doi.org/10.21934/baua:fachbuch20210127>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales [BMAS]. (2021). SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel. [https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/AR-CoV-2/pdf/AR-CoV-2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/AR-CoV-2/pdf/AR-CoV-2.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. (2004). Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV). [https://www.gesetze-im-internet.de/arbst\\_ttv\\_2004/\\_2.html](https://www.gesetze-im-internet.de/arbst_ttv_2004/_2.html)
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. (2008). Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) vom 28.04.2021. <https://www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/BJNR276810008.html>
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. (2015). Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV). [https://www.gesetze-im-internet.de/betrsv\\_2015/BetrSichV.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/betrsv_2015/BetrSichV.pdf)
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2017). Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG). [https://www.gesetze-im-internet.de/muschg\\_2018/MuSchG.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/muschg_2018/MuSchG.pdf)
- Cho, Y.-S., Lee, S., Yoon, J.-H., Lee, J., Park, J. B., Lee, K.-J. & Jeong, I. (2020). Short rest between shifts and risk of hypertension in hospital workers. *Journal of Hypertension*, 38(2), 211–217. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002264>

- Dahlgren, A., Tucker, P., Gustavsson, P., & Rudman, A. (2016). Quick returns and night work as predictors of sleep quality, fatigue, work-family balance and satisfaction with work hours. *Chronobiology International*, 33(6), 759–767. <https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1167725>
- DAK – Gesundheit. (2021). Digitalisierung und Homeoffice in der Corona-Krise – Update. Sonderanalyse zur Situation in der Arbeitswelt vor und während der Pandemie. <https://www.dak.de/dak/download/studie-2447824.pdf>
- DEKRA (2021). Arbeitssicherheitsreport 2021. Belastung, Gesundheit, Digitalisierung. <https://www.dekra.de/de/whitepaper-asr2021/>
- Deutscher Bundestag (2016). Ausgewählte Studien zur Gestaltung der Arbeitszeit aus arbeitsmedizinischer Sicht. Aktenzeichen WD 6 – 3000 – 086/16. <https://www.bundestag.de/resource/blob/437294/fe1921720c18a9dfd26ab58dd7f9b06b/wd-6-086-16-pdf-data.pdf>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. [DGUV]. (2019). Bildschirm- und Büroarbeitsplätze. Leitfaden für die Gestaltung. DGUV Information 215-410. <https://publikationen.dguv.de/regelwerk/dguv-informationen/409/bildschirm-und-bueroarbeitsplaetze-leitfaden-fuer-die-gestaltung>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. [DGUV], Fachbereich Verwaltung (2021). Fachbereich Aktuell. Arbeiten im Homeoffice – nicht nur in der Zeit der SARS-CoV-2-Epidemie. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. [DGUV] (Hrsg.). <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3925>
- Eldevik, M. F., Flo, E., Moen, B. E., Pallesen, S., & Bjorvatn, B. (2013). Insomnia, excessive sleepiness, excessive fatigue, anxiety, depression and shift work disorder in nurses having less than 11 hours in-between shifts. *PLoS ONE*, 8(8), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070882>
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2020). *Living, working and COVID-19. First findings – April 2020*. [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef20058en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20058en.pdf)
- Fischer, D., Lombardi, D. A., Folkard, S., Willetts, J. & Christiani, D. C. (2017). Updating the “Risk Index”: A systematic review and meta-analysis of occupational injuries and work schedule characteristics. *Chronobiology International*, 34, 1423-1438.
- Folkard, S. & Lombardi, D. A. (2006). Modeling the impact of the components of long work hours on injuries and “accidents”. *American Journal of Industrial Medicine*, 49, 953-963.



- Frodermann, C., Grunau, P., Haepf, T., Mackeben, J., Ruf, K., Steffes, S. & Wanger, S. (2020). *Wie Corona den Arbeitsalltag verändert hat. IAB-Kurzbericht Nr. 13*. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.). <http://doku.iab.de/kurzber/2020/kb1320.pdf>
- Frodermann, C., Grunau, P., Haas, G.-C. & Müller, D. (2021). *Nutzung, Hindernisse und Zukunftswünsche. IAB-Kurzbericht Nr. 5/2021*. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.). <http://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-05.pdf>
- Gajendran, R. S. & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1524-1541. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1524>
- Grunau, P., Ruf, K., Steffes, S. & Wolter, S. (2019). *Homeoffice bietet Vorteile, hat aber auch Tücken. IAB-Kurzbericht Nr. 11/2019*. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.). <http://doku.iab.de/kurzber/2019/kb1119.pdf>
- Härmä, M., Karhula, K., Ropponen, A., Puttonen, S., Koskinen, A., Ojajärvi, A., Hakola, T., Pentti, J., Oksanen, T., Vahtera, J. & Kivimäki, M. (2018). Association of changes in work shifts and shift intensity with change in fatigue and disturbed sleep: A within-subject study. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 44(4), 394–402. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3730>
- Herrmann, M. & Frey Cordes, R. (2020). Homeoffice im Zeichen der Pandemie: Neue Perspektiven für Wissenschaft und Praxis? *IUBH Discussion Papers – Human Resources*, Nr. 2/2020. <http://hdl.handle.net/10419/217267>
- Hirschowitz, M. (2015). *The National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary, Sleep Health*. [https://sleepfoundation.org/sites/default/files/STREPchanges\\_1.png](https://sleepfoundation.org/sites/default/files/STREPchanges_1.png) (abgerufen am 28.04.2021).
- Ikeda, H., Kubo, T., Sasaki, T., Liu, X., Matsuo, T., So, R., Matsumoto, S. & Takahashi, M. (2021). Daytime Workers with Longer Daily Rest Periods Have Smaller Sleep Debt and Social Jetlag: A Cross-Sectional Web Survey. *Behavioral Sleep Medicine*, 19(1), 99-109. <https://doi.org/10.1080/15402002.2020.1714623>
- Karhula, K., Koskinen, A., Ojajärvi, A., Ropponen, A., Puttonen, S., Kivimäki, M., & Härmä, M. (2018). Are changes in objective working hour characteristics associated with changes in work-life conflict among hospital employees working shifts? A 7-year follow-up. *Occupational Environment Medicine*, 75(6), 407–411. <https://doi.org/oemed-2017-104785>

- Karhula, K., Puttonen, S., Ropponen, A., Koskinen, A., Ojajärvi, A., Kivimäki, M., & Härmä, M. (2017). Objective working hour characteristics and work-life conflict among hospital employees in the Finnish public sector study. *Chronobiology International*, 34(7), 876–885. <https://doi.org/10.1080/07420528.2017.132920>
- Keller, M., Risse, C., Brauner, C. & Krauss-Hoffmann, P. (2021). Arbeit, Sicherheit und Gesundheit in Nordrhein-Westfalen. Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung NRW 2018/2019. Landesinstitut für Arbeitsgestaltung (Hrsg.). [https://www.lia.nrw.de/\\_media/pdf/service/Publikationen/lia\\_transfer/LIA\\_transfer9.pdf](https://www.lia.nrw.de/_media/pdf/service/Publikationen/lia_transfer/LIA_transfer9.pdf)
- Kittelman, M., Adolph, L., Michel, A., Packroff, R., Schütte M. & Sommer, S. (2021). *Handbuch Gefährdungsbeurteilung*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:fachbuch20210127>
- Kivimäki, M., Jokela, M., Nyberg, S. T., Singh-Manoux, A., Fransson, E. I., Alfredsson, L., Bjorner, J. B., Borritz, M., Burr, H., Casini, A., Clays, E., De Bacquer, D., Dragano, N., Erbel, R., Geuskens, G. A., Hamer, M., Hoofman, W. E., Houtman, I. L., Jöckel, K. H., ... Virtanen, M. (2015). Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: A systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. *Lancet*, 386(10005), 1739–1746. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60295-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60295-1)
- Krause, A., Dorsemagen, C., Stadlinger, J., & Baeriswyl, S. (2012). Indirekte Steuerung und interessierte Selbstgefährdung: Ergebnisse aus Befragungen und Fallstudien. Konsequenzen für das Betriebliche Gesundheitsmanagement. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose & M. Meyer (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2012* (S. 191–202). Springer.
- Kubo, T., Izawa, S., Tsuchiya, M., Ikeda, H., Miki, K., & Takahashi, M. (2018). Day-to-day variations in daily rest periods between working days and recovery from fatigue among information technology workers: One-month observational study using a fatigue app. *Journal of Occupational Health*, 60(5), 394–403. <https://doi.org/10.1539/joh.2018-0073-OA>
- Lengen, J. C., Kordsmeyer, A.-C., Rohwer, E., Harth, V. & Mache, S. (2021). Soziale Isolation im Homeoffice im Kontext der COVID-19\_Pandemie. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 71, 63 – 68. <https://doi.org/10.1007/s40664-020-00410-w>
- Meijman, T. E. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P. J. D. Drenth & H. Thierry (Hrsg.), *Handbook of work and organizational psychology* (2. Aufl., S. 5–33). Psychology Press.

- Möhring, K., Naumann, E., Reifenscheid, M., Weiland, A., Blom, A. G., Wenz, A., Rettig, T., Lehrer, R., Krieger, U., Juhl, S., Friedel, S., Fikel, M. & Cornesse, C. (2020). *Die Mannheimer Corona-Studie: Schwerpunktbericht zur Nutzung und Akzeptanz von Homeoffice in Deutschland während des Corona-Lockdowns*. Universität Mannheim (Hrsg.). [https://madoc.bib.uni-mannheim.de/55628/1/MannheimerCoronaStudie\\_Homeoffice\\_2020-07-09.pdf?rs=true&#38;wid=](https://madoc.bib.uni-mannheim.de/55628/1/MannheimerCoronaStudie_Homeoffice_2020-07-09.pdf?rs=true&#38;wid=)
- Mojtahedzadeh, N., Rohwer, E., Lengen, J., Harth, V. & Mache, S. (2021). Gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung im Homeoffice im Kontext der COVID-19-Pandemie. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 2, 69-74. <https://doi.org/10.1007/s40664-020-00419-1>
- Nachreiner, F., Wirtz, A., Dittmar, O., Schomann, C. & Bockelmann, M. (2010). *Study to support an Impact Assessment on further action at European level regarding Directive 2003/88/ EC and the evolution of working time organisation – Annex 1: Study on health and safety aspects of working time* (Bericht). Europäische Kommission.
- Ng, T. W. H. & Feldman D. C. (2008). Long work hours: A social identity perspective on meta-analysis data. *Journal of Organizational Behavior*, 29(7), 853–880. <https://doi.org/10.1002/job.536>
- Nielsen, H. B., Hansen, Å. M., Conway, S. H., Dyreborg, J., Hansen, J., Kolstad, H. A., . . . Garde, A. H. (2019). Short time between shifts and risk of injury among Danish hospital workers: a register-based cohort study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 45, 166–173.
- Nijp, H. H., Beckers, D. G. J., Geurts, S. A. E., Tucker, P. & Kompier, M. A. J. (2012). Systematic review on the association between employee worktime control and work–non-work balance, health and well-being, and job-related outcomes. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 34(4), 299–313. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3307>
- Opaschowski, H. W. (2008). *Einführung in die Freizeitwissenschaft*. Springer.
- Pangert, B., Pauls, N. & Schüpbach, H. (2016). *Die Auswirkungen arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit auf Life-Domain-Balance und Gesundheit* (2. Aufl.). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Berichte/Gd76.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Berichte/Gd76.pdf?__blob=publicationFile)
- Präventionsgesetz (PrävG) vom 28.04.2021. [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGBl&start=//%255B@attr\\_id=%27bgbl115s1368.pdf%27%255D#\\_\\_bgbl\\_\\_%2F%2F%255B%40attr\\_id%3D%27bgbl115s1368.pdf%27%255D\\_\\_1619617894495](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=//%255B@attr_id=%27bgbl115s1368.pdf%27%255D#__bgbl__%2F%2F%255B%40attr_id%3D%27bgbl115s1368.pdf%27%255D__1619617894495)

- Rivera, A. S., Akanbi, M., O'Dwyer, L. C., McHugh, M. (2020). Shift work and long work hours and their association with chronic health conditions: A systematic review of systematic reviews with meta-analyses. *PLoS ONE*, 15(4): e0231037. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231037>
- Rodriguez-Jareño, M. C., Demou, E., Vargas-Prada, S., Sanati, K. A., Škerjanc, A., Reis, P. G., . . . Serra, C. (2014). European Working Time Directive and doctors' health: a systematic review of the available epidemiological evidence. *BMJ Open*, 4, e004916.
- Schröder, C., Goebel, J., Grabka, M. M., Graeber, D., Kroh, M., Kröger, H., Kühne, S., Liebig, S., Schupp, J., Seebauer, J. & Zinn, S. (2020). *Erwerbstätige sind vor dem Covid-19-Virus nicht alle gleich*. SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research, No. 1080, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (Hrsg.). <http://hdl.handle.net/10419/219000>
- Seiler, K., Beerheide, E., Figger, M., Goedicke, A., Alaze, F., Rack, R., Mayer, S., van Looche-Scholz, A. & Evers, G. (2013). *Arbeiten, Leben und Erholung. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung in Nordrhein-Westfalen*. Landesinstitut für Arbeitsgestaltung (Hrsg.). [https://www.lia.nrw.de/\\_media/pdf/service/Publikationen/lia\\_transfer/LIA\\_transfer\\_3.pdf](https://www.lia.nrw.de/_media/pdf/service/Publikationen/lia_transfer/LIA_transfer_3.pdf)
- Seiler, K. & Krauss-Hoffmann, P. (2020). Gesunde und produktive Arbeit im Homeoffice. In *DGUV forum* 8/2020. [https://forum.dguv.de/issues/DGUV\\_Forum\\_08\\_2020.pdf](https://forum.dguv.de/issues/DGUV_Forum_08_2020.pdf)
- Seiler, K. (2018). Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Arbeit und Soziales des Bundestages: „Änderung des Arbeitszeitgesetzes“ am 25.06.2018. Landesinstitut für Arbeitsgestaltung. <https://www.bundestag.de/resource/blob/561204/13fefeb602ec31b18d0205775bf5617c/Materialzusammenstellung-data.pdf>
- Sonnentag, S. & Fritz, C. (2015). Recovery from job stress: The stressor-detachment model as an integrative framework. *Journal of Organizational Behavior*, 36, 72-103.
- Tavares, A. I. (2017). Telework and health effects review. *International Journal of Healthcare*, 3(2), 30–36, <https://doi.org/10.5430/ijh.v3n2p30>
- Tucker, P. & Folkard, S. (2012). *Working time, health and safety: A research synthesis paper*. International Labour Office. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_181673.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_181673.pdf)

- Vedaa, Ø., Harris, A., Waage, S., Bjorvatn, B., Thun, E., Buchvold, H. V., Djupedal, I. L. R. & Pallesen, S. (2020). A longitudinal study on the association between quick returns and occupational accidents. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 46(6), 645-649. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3906>
- Vedaa, Ø., Harris, A., Bjorvatn, B., Waage, S., Sivertsen, B., Tucker, P. & Pallesen, S. (2016). Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 59(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1052020>
- Vedaa, Ø., Mørland, E., Larsen, M., Harris, A., Erevik, E., Sivertsen, B., Bjorvatn, B., Waage, S. & Pallesen, S. (2017a). Sleep detriments associated with quick returns in rotating shift work: A diary study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59(6), 522–527. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001006>
- Vedaa, Ø., Pallesen, S., Waage, S., Bjorvatn, B., Sivertsen, B., Erevik, E. & Harris, A. (2017b). Short rest between shift intervals increases the risk of sick leave: A prospective registry study. *Journal of Occupational Environment Medicine*, 74(7), 496–501. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103920>
- Virtanen, M. & Kivimäki, M. (2018). Long working hours and risk of cardiovascular disease. *Current Cardiology Reports*, 20(11), 123. <https://doi.org/10.1007/s11886-018-1049-9>
- Virtanen, M., Heikkilä, K., Jokela, M., Ferrie, J. E., Batty, G. D., Vahtera, J. & Kivimäki, M. (2012). Long Working Hours and Coronary Heart Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Epidemiology*, 176(7), 586-596. <https://doi.org/10.1093/aje/kws139>
- Virtanen, M., Jokela, M., Madsen, I. E., Magnusson Hanson, L. L., Lallukka, T., Nyberg, S. T., . . . Kivimäki, M. (2018). Long working hours and depressive symptoms: systematic review and meta-analysis of published studies and unpublished individual participant data. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 239-250.
- Wagstaff, A. S. & Lie, J.-A. S. (2011). Shift and night work and long working hours - a systematic review of safety implications. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37, 173-185.
- Wendsche, J. & Lohmann-Haislah, A. (2016a). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Pausen* (baua: Bericht). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F2353-3b.pdf>

- Wendsche, J. & Lohmann-Haislah, A. (2016b). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Detachment*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:bericht20160713/3c>
- Wessels, C., Füsers, F. & Krauss-Hoffmann, P. (2019). „Arbeitsschutz 4.0“: Arbeitsschutz in Zeiten von Homeoffice wirksam gestalten. *sicher ist sicher*, 06.19, 270-275.
- Wessels, C., Füsers, F.; Krauss-Hoffmann, P. (2020). *Gesund und sicher im Homeoffice arbeiten*. In: Arbeitsschutz besser managen, Organisation und Integration von Sicherheit und Gesundheitsschutz im Unternehmen, v. Gehrig, S., Köchling, S. & Poppelreuter, S. TÜV Rheinland (Hrsg.). Loseblattwerk, 17. Ergänzungslieferung, 2020.
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut [WSI]. (2021). *Neue Verordnung wirkt sich aus*. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). [https://www.boeckler.de/pdf/pm\\_wsi\\_2021\\_02\\_16.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/pm_wsi_2021_02_16.pdf)
- Wirtz, A. (2010). *Gesundheitliche und soziale Auswirkungen langer Arbeitszeiten*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd59.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd59.pdf?__blob=publicationFile&v=2)
- Wöhrmann, A. M., Backhaus, N., Tisch, A. & Michel, A. (2020). *BAuA-Arbeitszeitbefragung: Pendeln, Telearbeit, Dienstreisen, wechselnde und mobile Arbeitsorte*. 1. Auflage. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:bericht20200713>
- Wöhrmann, A. M. & Brauner, C. (2020). Entgrenzung bei ortsflexibler Arbeit und berufsbedingter Mobilität in: *Stressreport Deutschland 2019, Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin [BAuA] (Hrsg.). <https://doi.org/10.21934/baua:bericht20191007>