

## **Digitalarbeit – Spannungsfelder in einer digitalisierten Welt**

Jörg von GARREL, Simone THOMAS

*Department Wirtschaft & Management,  
Fernhochschule Riedlingen – The Mobile University  
Lange Straße 19, D-88499 Riedlingen*

**Kurzfassung:** Die Vielfaltigkeit digitaler Arbeitsgestaltung und digitaler Arbeit selbst erscheinen unerschöpflich. Dabei werden Möglichkeiten und Notwendigkeiten von Digitalarbeit auf ganz unterschiedliche Weise vom Mitarbeiter wahrgenommen. Was für den einen Mitarbeiter ein Zugewinn darstellt, kann beim nächsten Mitarbeiter zu Verunsicherungen, bis hin zu Beeinträchtigungen, führen. Neben den bisher häufig angeführten erhöhten psychischen Anforderungen verweisen aktuelle Forschungsberichte und praxisrelevante Fachliteraturen, bereits auf weitere Faktoren, welche Spannungsfelder verursachen. Dieser Artikel gibt einen kurzen Überblick möglicher Spannungsfelder der Digitalarbeit und stellt eine empirische Untersuchung zur Digitalarbeit dar.

**Schlüsselwörter:** Digitalarbeit, Spannungsfelder, Status-Quo

### **1. Digitalarbeit**

In Zeiten der Digitalisierung der Wirtschaft und der ausgerufenen „4.0-Epoche“ zielen die technologischen Entwicklungen aktuell primär auf Effizienzgewinne für die Unternehmen. Dass ein erfolgreicher Umgang mit der Digitalisierung einer ganzheitlichen Auseinandersetzung mit der Thematik sowie einer umfänglichen Transformation – aufbauend auf einer digitalen Vision - bedarf, ist vielen Unternehmen wenig bewusst. Dementsprechend bleiben auch die Konsequenzen der Digitalisierung für die Arbeit der Beschäftigten und dessen Potenzial häufig vernachlässigt.

Dabei nimmt in Deutschland insbesondere der wissensintensive Sektor, einen hohen Stellenwert als Innovations- und Beschäftigungsmotor der deutschen Wirtschaft ein (Müller et al. 2014) und ist wie kein anderer Wirtschaftsbereich durch die Digitalisierung und dessen technische Innovationen geprägt. (Stieler-Lorenz et al. 2011) In diesem Kontext wandelt sich auch entscheidend das Bild von der bisherigen Wissensarbeit unter anderen durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) hin zu einer Digitalarbeit. War in Zeiten der Wissensarbeit ein entscheidender Wettbewerbsfaktor das Vorhandensein und die Aneignung von Wissen, so ist durch Globalisierung und Digitalisierung, nahezu uneingeschränkt, Wissen orts- und zeitunabhängig, in jeglicher Qualität und Quantität verfügbar. Weiterhin werden die zur Verfügung stehende Wissensmengen kontinuierlich umfangreicher und besitzen gleichzeitig eine immer kürzere Halbwertszeit. (Pelikan & Rehm 2018) Mit den neuen technologischen Möglichkeiten ändert sich auch die Art und Weise der Kommunikation, diese wird direkter und schneller. Auch das Verständnis von dessen Zugang und Besitz ändert sich. (Petry 2016) Dadurch gewinnt zunehmend die Vernetzung und Flexibilisierung bzw. Souveränität der Arbeitstätigkeiten an Bedeutung. Dabei bezieht sich

der Aspekt der Vernetzung sowohl auf die global verteilten Wertschöpfungsprozesse innerhalb und zwischen Organisationen, als auch auf die Vernetzung zwischen Arbeitsmitteln, Menschen, sozialen Prozessen und technologischen Umgebungen, beispielsweise durch KI (Cernavin et al. 2018).

Die Folgen einer solchen Digitalarbeit klingen für den Arbeitnehmer auf den ersten Blick vielversprechend, ermöglicht sie doch häufig ein arbeitssouveränes (zeit- und ortsunabhängiges), projektorientiertes (einmalige, neuartige Aufgabe, klare Ziele), wissensbasiertes (hohe Komplexität der Prozesse und Aufgaben, geringe Standardisierung) sowie interaktives und integratives (hohe Kommunikation, Kooperation und Koordination im Unternehmen und mit dem Kunden) Arbeiten. (Garrel et al. 2014) Daraus können für „Digitalarbeiter“ zahlreiche Vorteile wie die Flexibilisierung der Arbeit und damit eine bessere Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben, die Reduzierung von Pendelzeiten und die Erhöhung des selbstbestimmten Handelns resultieren. (Picot & Neuburger 2013) Diesen Chancen können aber auch Risiken (z.B. Entgrenzung von Arbeit und Privatleben, Stress aufgrund zunehmender Verdichtung von Arbeit und ständiger Erreichbarkeit) gegenüberstehen (Hirsch-Kreinsen 2015), die u.a. deutlich erhöhte Fähigkeiten der Selbstorganisation sowie der Komplexitäts- und Problemlösung einfordern. (Praeg & Bauer 2017; Apt et al. 2016)

Es wird also deutlich, dass die Digitalarbeit zu Spannungsfeldern in der Beziehung zwischen Mitarbeiter, Arbeitgeber und Arbeit führen kann. Dieser Artikel zielt daher darauf ab, diese Spannungsfelder darzulegen und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zur Digitalarbeit kurz darzulegen.

## 2. Spannungsfelder in der Digitalarbeit

Das erste Spannungsfeld der Digitalarbeit umfasst die digitale Arbeit (mit digitalen Systemen) ganz allgemein, unabhängig der Durchdringung – von der Kollaboration bis hin zu cyber-physischen Systemen (CPS). So kann die Arbeit mit digitalen Systemen als Erleichterung angesehen werden, wenn Mitarbeiter damit eine körperlich Entlastung verbinden (Hellert 2018), wenn Systeme sich hierdurch ergonomisch anpassen oder auch eine Gefährdungsreduktion möglich ist (Baumann et al. 2018). Jedoch können digitale Systeme auch als psychischen Belastung angesehen werden, wenn mit Ihnen Leistungs- und Termindruck (Hellert 2018) oder Leistungs- und Verhaltenskontrolle (Hasebrook et al. 2017) verbunden wird. Auch die Wahrnehmung, dass eine ständige hohe Qualifikation und Innovationsbereitschaft hierdurch gefordert wird, kann als Belastung wahrgenommen werden. (Baumann et al. 2018)

Ein weiteres Spannungsfeld betrifft die digitale Arbeitszeitgestaltung im Rahmen der Digitalarbeit. Zeitsouveränität kann der besseren Life-Balance dienen, jedoch auch durch die ständige Erreichbarkeit als Entgrenzung und damit als Belastung wahrgenommen werden. (Hasselman et al. 2018) Besonders globale Teams stellen hierbei Zeitanforderungen, welche dem bisherigen Arbeitsschutz, bezüglich Pausen- und Ruhezeiten entgegenstehen. (Börkircher & Walleter 2018) In Bezug auf die flexible Arbeitszeitgestaltung zur besseren Bedarfsabdeckung (Thorein & Riesenberger-Mordeja 2018), können Arbeitnehmer auch hier wieder von einer Entlastung sprechen.

Ebenfalls ergeben sich im Bereich ortsunabhängigen Arbeitens durch die Digitalisierung vielfältige Möglichkeiten. Ein zentraler Aspekt der digitalen Arbeitsorte bildet der Gesundheitsschutz. Arbeitnehmer mit mobilen Tätigkeiten sind oftmals eigenständig für die Einhaltung des Arbeitsschutzes und für Präventionsmaßnahmen ver-

antwortlich. (Pelikan & Rehm 2018; Hellert 2018) Desweiteren stellt mobiles Arbeiten hohe Anforderungen an Selbstkontrolle und Selbstorganisation (Hellert 2018), kann jedoch wiederum auch einen entscheidenden Beitrag zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf leisten. Studien bestätigen, dass ortsunabhängiges Arbeiten Kreativität fördert. (Hellert 2018) Neue Diskussionen regen jedoch zum Beispiel an, dass für Innovationen verstärkt auf ortsgebundene Teamkommunikation gesetzt werden sollte. (Pelikan & Rehm 2018) Ein fester Produktionsstandort von Mitarbeitern kann auch durch KI zur Mensch-Maschinen-Kollaboration (Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände 2018) bedingt sein.

Auch bezüglich der Arbeitsaufgaben bringt die Digitalarbeit neue Spannungsfelder hervor. Hier kommt es besonders durch KI zur Optimierung von Arbeitsprozessen und zur „Vereinigung“ von menschlichen und digitalen Stärken. (Hasselmann et al. 2018) Weiterhin kann es beim Einsatz von KI oder anderen Assistenzsystemen zu Anzeichen von Rollenkonflikten kommen (Hasselmann et al. 2018), welche frühzeitig Anzeigen, dass die Digitalarbeit zu Spannungen führen kann. Darunter wird der Konflikt zwischen Autonomie und Steuerung erfasst. Ein weiterer Augenmerk muss auf der durch die Digitalarbeit stattfindende Aufgabenteilung und Spezialisierung liegen (Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände 2015). Während innovative Arbeitsfelder unsere Arbeit anreichern, wird das praktische Erfahrungswissen zurückgehen (Abteilung Grundsatzfragen des Sozialstaats, der Arbeitswelt und der sozialen Marktwirtschaft 2017). Baumann et al. (2018) spricht vom Rückgang der Handlungskompetenz und der Gestaltungspielräume. Über- oder Unterforderung und Monotonie können die Folge sein (Hasselmann et al. 2018) und würden damit eine ganzheitliche Aufgabengestaltung ablösen, welche bis dato dringend beim der Arbeitsprozessdesign empfohlen wird, um Mitarbeiter vor psychischen Belastungen zu schützen.

Ein weiteres Spannungsfeld betrifft die digitalen Arbeitsformen. Digitalarbeit befindet sich im Pro und Contra von Stammebelegschaften mit unbefristeten Arbeitsverträgen, Formen der Sozialpartnerschaft und dem geltenden Arbeitsrecht (Pelikan & Rehm 2018) oder auch bspw. Selbstständigen, zeit- oder projektgebundenen Mitarbeitern (Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände 2015), Growdworking und Outsourcing (Börkircher & Walleter 2018; Pierre Audoin Consultants (PAC) GmbH 2017; Hasselmann et al. 2018). Hier kommt es durch flexiblere Arbeitsformen wiederum zu mehr Eigenverantwortung und Spezialisierung.

Als letztes Spannungsfeld ist die Arbeits- bzw. Unternehmenskultur zu nennen. Fokussierten Aktivitäten in der Vergangenheit darauf, Prozesse zu standardisieren und eine Null-Fehler-Toleranz aufzubauen, müssen Digitalarbeiter Kreativität und Innovation durch Probieren und Versuchen ermöglichen. An Stellen, an denen praktisches Erfahrungswissen zurückgeht und Mitarbeiter zunehmend kunden- und problemlösungsorientierte Aufgaben übernehmen, gewinnt reflektives Lernen an Bedeutung (Hasebrook et al. 2017). Zukunftsfähige digitale Entscheidungen müssen zeitnah erfolgen (Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände 2015). Ein weiterer Aspekt der digitale Unternehmenskulturen betrifft das bisherige Brain Drain, welches die Auswanderung von hochqualifizierten Fachkräften bezeichnet, hin zu einem Brain Circulation, einem Wechsel zwischen Aus- und Einwanderung (Hasebrook et al. 2017). Den dringend benötigten Zielmarktkenntnissen, steht hier die Führung interkultureller Teams, als besondere Herausforderung gegenüber. Normen, Merkmale und soziale Muster müssen in die Unternehmenskultur integriert werden, um die digital notwendige kulturelle Diversität, zur Umsetzung internationaler Karriereaufbahnen, zu ermöglichen (Hellert 2018). Letztlich muss die eigene Kultur im Rah-

men von Digitalarbeit mehr Individualität erfahren. Entgeltsysteme könnten somit vom Gleichheitsprinzip abrücken und sich demnächst an Merkmalen wie Selbstständigkeit oder Kreativität ausrichten (Börkircher & Walleter 2018). Ähnlich verhält es sich mit der Entwicklung und Führung von Beschäftigungsverhältnissen. Auch hier stehen den bisherigen Personalentwicklungskonzepten aktuelle Modelle zur lebenszyklusorientierten Personalpolitik gegenüber, welche im Rahmen des Wandels zur Digitalarbeit, die Unternehmens- und Mitarbeiterinteressen besser verbinden. (Hasebrook et al. 2017)

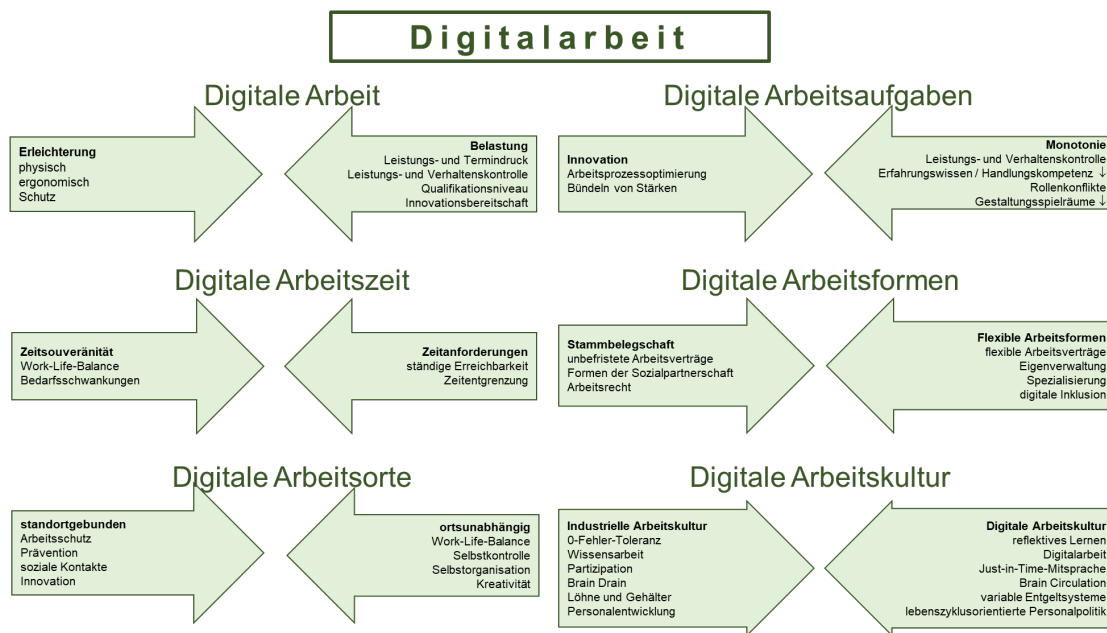


Abbildung 1: Spannungsfelder von Digitalarbeit

### 3. Digitalarbeit – Status Quo

Zwischen Juni und August 2018 erfolgte im Rahmen einer Online-Befragung eine Bestandsaufnahme zur Digitalarbeit. Insgesamt wurden 117 Personen befragt, deren Tätigkeiten den Charakteristika einer Digitalarbeit entsprechen.

Es wird deutlich, dass die Digitalisierung einen signifikanten Einfluss auf eine Veränderung der Arbeitstätigkeiten hat.

Die Mehrheit der Probanden sieht digitale Anwendungen generell als Arbeitserleichterung an und sieht hier die Chance die Effizienz und Effektivität von Arbeitstätigkeiten zu verbessern. Konkret sind 76% der Befragten der Meinung, dass Aufgaben durch Digitalisierung schneller und einfacher erledigt werden sowie 66% sehen durch die Digitalisierung Möglichkeiten der Verbesserung der Arbeitsqualität. Durch die Nutzung digitaler Technologien sehen weiterhin 83% der Befragten generell eine Erleichterung der Aufarbeitung enormer Mengen an Informationen sowie 79% eine Erleichterung der Kommunikation.

Hinsichtlich des Einflusses der Digitalisierung auf die konkrete berufliche Arbeitsbelastung stellt sich jedoch ein kritischeres Bild dar. In Summe wird deutlich, dass ca. ein Drittel der Befragten durch digitale Technologien auch negative Folgen sieht. Gründe hierfür sind insbesondere die Unzufriedenheit am Vorgehen der Implemen-

tierung sowie die Menge an unterschiedlichen Systemen und Anwendungen, die zur Bearbeitung der Arbeitstätigkeiten notwendig sind. Als Konsequenz nehmen Stress und Zeitdruck zu.

Die Hälfte der Befragten ist der Meinung, dass durch digitale Technologien die Arbeit in ihr Privatleben eindringt, dennoch fühlen sich davon nur 15-30 % in ihrer Privatsphäre beeinflusst. Gerade die Möglichkeiten der Arbeitssouveränität wird hierbei als Chance zur Verbesserung der Arbeitsorganisation gesehen. Anreize für Arbeitssouveränität sind mit 85% die Zeitsouveränität und eine verbesserte Work-Life-Balance. Dennoch nehmen nur 22% der Befragten mobiles Arbeiten mehrmals die Woche in Anspruch. Die Gründe der Nicht-Nutzung bestehen insbesondere aufgrund der Ablehnung durch die direkte Führungskraft, des Verlustes kollegialer Kontakte sowie der Angst vor sinkenden Karrierechancen durch fehlende Sichtbarkeit.

#### 4. Reflektion und Fazit

Die voranschreitende Digitalisierung der Arbeit führt zu spürbaren Folgen für die Arbeitnehmer. So kann sie zu mehr Selbstbestimmtheit beim Arbeiten und einer besseren Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben führen. Allerdings kann die Digitalisierung durch eine ungünstige Ausgestaltung dieser Bereiche auch zunehmend zur Belastung werden. Um den dargestellten Spannungsfeldern einer Digitalarbeit zu begegnen, wird deutlich, dass technologische Innovationen den Mitarbeitern wenig nutzen, wenn nicht gleichzeitig soziale Innovationspotenziale erschlossen werden. Damit diese Spannungsfelder aufgelöst werden können und sich die Potenziale der Digitalisierung für eine gesundheits- als auch persönlichkeitsförderliche Digitalarbeit entfalten können, müssen technologische und soziale Innovationen im Unternehmen und beim Mitarbeiter Hand in Hand gehen. Hierzu müssen neue Modelle und Konzepte an der Schnittstelle von Kompetenz-, Organisations- und Personalentwicklung gestaltet werden. Besonderes Augenmerk muss darauf liegen, soziale Innovationen durch neue Arbeitsprozesse zu ermöglichen, die Potenziale der Flexibilisierung für Beschäftigte und Unternehmen zu erschließen sowie die Gesundheit und Kompetenzen der Mitarbeiter zu gestalten.

#### 5. Literatur

- Abteilung Grundsatzfragen des Sozialstaats, der Arbeitswelt und der sozialen Marktwirtschaft (2017) Weissbuch. Arbeiten 4.0. Arbeit weiterdenken. Hrsg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Rostock.
- Apt W Bovenschulte M, Hartmann E A, Wischmann S (2016) Foresight-Studie "Digitale Arbeitswelt". Forschungsbericht 463. Hrsg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Baumann A, Cernavin O, Frost M, Georg A, Große Kl, Hasselmann O, Icks A, Schröter W, Zittlau K (2018) Grundlagen. Betriebliche Prävention 4.0. In: Cernavin O, Schröter W, Stowasser S (Hrsg.) Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer, S. 3–19.
- Börkircher M, Walleter R (2018) Positionen zur Prävention 4.0. Digitalisierung, Industrie und Arbeit 4.0 aus Sicht der Verbände der Metall- und Elektroindustrie. In: Cernavin O, Schröter W, Stowasser S. (Hrsg.) Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer, S. 67–79.
- Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände (2015) Chancen der Digitalisierung nutzen. Positionspapier der BDA zur Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeitswelt. Hrsg. v. BDA. Online verfügbar unter

- [https://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/6308287022D75F36C1257FA2005707DD/\\$file/BDA\\_Chancen\\_Digitalisierung.pdf](https://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/6308287022D75F36C1257FA2005707DD/$file/BDA_Chancen_Digitalisierung.pdf), zuletzt geprüft am 06.11.2018.
- Bundesverband der Deutschen Arbeitgeberverbände (2018) Künstliche Intelligenz: Deutschland zum Vorreiter der Arbeitswelt von morgen machen. Hrsg. v. BDA. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/A093D94AF8CC5716C12582AB00498CAD/\\$file/BDA\\_Kuenstliche\\_Intelligenz.pdf](https://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/A093D94AF8CC5716C12582AB00498CAD/$file/BDA_Kuenstliche_Intelligenz.pdf), zuletzt geprüft am 06.11.2018.
- Cernavin O, Schröter W, Stowasser S (Hrsg.) (2018) Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer.
- Garrel J v, Tackenberg S, Seidel H, Grandt Ch (2014) Dienstleistungen produktiv erbringen. Eine empirische Analyse wissensintensiver Unternehmen in Deutschland. Wiesbaden: Springer-Gabler (Springer-Gabler Research).
- Hasebrook J, Zinn B, Schletz A (Hrsg.) (2017) Lebensphasenorientiertes betriebliches Kompetenzmanagement. 1. Auflage 2018. Berlin: Springer Berlin; Springer (Kompetenzmanagement in Organisationen).
- Hasselmann O, Meyn Ch, Schröder J, Sareika C (2018) Prävention 4.0 im Betrieb. Gesundheit in der Arbeitswelt 4.0. In: Cernavin O, Schröter W, Stowasser S (Hrsg.) Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer.
- Hellert U (2018) Arbeitszeitmodelle der Zukunft - inkl. Arbeitshilfen online. Arbeitszeiten flexibel und attraktiv gestalten. 2nd ed. München: Haufe Lexware Verlag (Haufe Fachbuch, v.4536). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=5446521>.
- Hirsch-Kreinsen H (2015) Digitalisierung von Arbeit. Zukunft der Industriearbeit. Fachtagung "Arbeit in der digitalisierten Welt". (Hrsg.) v. Wirtschaft- und Industriesoziologie, TU Dortmund. Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. Berlin.
- Müller B, Gottschalk S, Niefert D, Rammer C (2014) Unternehmensdynamik in der Wissenswirtschaft in Deutschland 2012. Gründungen und Schließungen von Unternehmen Gründungsdynamik in den Bundesländern. Internationaler Vergleich. (Hrsg.) v. Expertenkommission Forschung und Innovation. Studien zum deutschen Innovationssystem, 3-2014 (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung). Online verfügbar unter [https://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien\\_2014/StuDIS\\_3\\_2014.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2014/StuDIS_3_2014.pdf), zuletzt geprüft am 17.12.2018.
- Pelikan R, Rehm J (Hrsg.) (2018) Arbeit im Alltag 4.0 - Wie Digitalisierung ethisch zu lernen ist. Beiträge aus betrieblicher, arbeitsmarktpolitischer und theologischer Sicht. Berlin, Münster: LIT (Entwürfe zur christlichen Gesellschaftswissenschaft, Band 35).
- Petry T (2016) Digital Leadership - Unternehmens- und Personalführung in der Digital Economy. In: Petry T (Hrsg.): Digital Leadership. Erfolgreiches Führen in Zeiten der Digital Economy. 1. Auflage. Freiburg, München, Stuttgart: Haufe Gruppe (Haufe Fachbuch), S. 21–82.
- Picot A, Neuburger R (2013) Arbeit in der digitalen Welt. Zusammenfassung der Ergebnisse der AG1-Projektgruppe anlässlich des IT-Gipfels-Prozesses 2013. Fachkonferenz. (Hrsg.) v. Ludwig-Maximilians-Universität München und MÜNCHNER KREIS. München. Online verfügbar unter <http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/arbeit-in-der-digitalen-welt.pdf>, zuletzt geprüft am 17.12.2018.
- Pierre Audoin Consultants (PAC) GmbH (2017) Wissensarbeit im Wandel. Neue Spannungsfelder. Unter Mitarbeit von Stiehler A, Möckel K, Schabel F (Hrsg.) v. Hays. München. Online verfügbar unter [www.hays.de/documents/10192/118775/hays-studie-wissensarbeit-im-wandel-2017.pdf](http://www.hays.de/documents/10192/118775/hays-studie-wissensarbeit-im-wandel-2017.pdf).
- Praeg C P, Bauer W (2017) Vom Zukunftstrend zum Arbeitsalltag 4.0: Die Zukunft der Arbeit im Spannungsfeld von Work-Life-Separation und Work-Life-Integration. In: Walter J, Böckenholt I, Diestel St (Hrsg.) HR-Exzellenz. Innovative Ansätze in Leadership und Transformation. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 165–185.
- Stieler-Lorenz B, Pfaff H, Jung J (2011) Gesundheitsförderliche Prozessoptimierung zur Reduzierung psychischer Beanspruchungen/ Stress in der ITK-Branche - Konsequenzen für die Führung. In: Badura B, Ducki A, Schröder H, Klose J, Macco K (Hrsg.): Führung und Gesundheit. Berlin, Heidelberg, New York: Springer (Fehlzeiten-Report, 2011), S. 159–168.
- Thorein A, Riesenberger-Mordeja H (2018) Positionen zur Prävention 4.0. Gute (Dienstleistungs-) Arbeit der Zukunft: Anforderungen von ver.di an Prävention 4.0. In: Cernavin O, Schröter W, Stowasser S (Hrsg.) Prävention 4.0. Analysen und Handlungsempfehlungen für eine produktive und gesunde Arbeit 4.0. Wiesbaden: Springer, S. 109–120.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## **Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten**

65. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Professur Arbeitswissenschaft  
Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme  
Technische Universität Dresden

Institut für Arbeit und Gesundheit  
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

27. Februar – 1. März 2019

---

## **GfA-Press**

---

**Bericht zum 65. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 27. Februar – 1. März 2019**

**Professur Arbeitswissenschaft, Institut für Technische Logistik und Arbeitssysteme,  
Technische Universität Dresden;  
Institut für Arbeit und Gesundheit, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Dresden**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.  
Dortmund: GfA-Press, 2019  
ISBN 978-3-936804-25-6

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Konferenzband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Konferenzband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

**Screen design und Umsetzung**

© 2019 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)