

## **Arbeitssituation von Basisarbeitenden in der digitalisierten Arbeitswelt. Informations- und Kommunikationstechnologien im Fokus**

### **Work situation of low-skilled workers in the digitalized world of work. Focus on information and communication technologies**

Florian KOPATZ, Lena HÜNEFELD, Sophie-Charlotte MEYER

*Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin,  
Friedrich-Henkel-weg 1-25, D-44149 Dortmund*

**Kurzfassung:** Dieser Beitrag betrachtet die Arbeitssituation, insbesondere Arbeitsanforderungen und Ressourcen, von Basisarbeitenden. Dabei wird unterschieden zwischen Basisarbeitenden, die immer oder häufig Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Arbeitsalltag nutzen und denen, die es nicht bzw. seltener tun. Als Datengrundlage dient die Erhebung „Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung 2019“ (DiWaBe), eine repräsentative Querschnittsbefragung von Erwerbstätigen der Bereiche Produktion und Dienstleistung in Deutschland zum Thema Digitalisierung. Es werden lineare Regressionsmodelle geschätzt, um die unterschiedlichen Zusammenhänge, die mit IKT-Nutzung einhergehen, zu untersuchen. Die Ergebnisse legen nahe, dass es deutliche Unterschiede in den Arbeitsanforderungen und Ressourcen von Basisarbeitenden mit und ohne (häufiger) IKT-Nutzung gibt. Der Beitrag endet mit einer Diskussion und praktischen Implikationen zur Förderung der guten Arbeitsgestaltung mit und ohne IKT.

**Schlüsselwörter:** Basisarbeit, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Digitalisierung, Arbeitsintensität, Autonomie

**Abstract:** This article considers the work situation, in particular work demands and resources of low-skilled workers. A distinction is made between low-skilled workers who always or frequently use information and communication technologies in their everyday work and those who do not. The data basis is the survey "Digitalization and Change in Employment" (DiWaBe), a representative cross-sectional survey of employed persons in the production and service sectors in Germany on the topic of digitalization. Linear regression models are used to investigate the different correlations associated with ICT use. The results suggest that there are significant differences in the work demands and resources of low-skilled workers that use ICT and those who do not. The article ends with a discussion and practical implications for promoting good work design with and without ICT.

**Keywords:** low-skilled workers, information and communication technology (ICT), digitalization, work intensity, autonomy

## 1. Einleitung

Aktuell stellt die Digitalisierung einen der relevantesten Treiber des Wandels in der Arbeitswelt dar. Die zunehmende Nutzung von Computern, Smartphones, Wearables, Softwareapplikationen und anderen digitalen Technologien bei der Arbeit führen zu Veränderungen von Organisationsstrukturen und -prozessen, aber auch zu Veränderungen der Arbeitsplatzqualität (Krack 2023; Valenduc & Vendramin 2016). Studien verweisen darauf, dass der Einsatz von digitalen Technologien mit mehr Autonomie und weniger körperlichen Anforderungen für Beschäftigte einhergeht, aber auch mit mehr Monotonie und einer höheren Arbeitsintensität verbunden sein kann (Ahlers, 2018; Konle-Seidl & Danesi 2022; Meyer et al. 2019). Gerade Letztgenanntes wird als zentraler Faktor einer digitalisierten Arbeitswelt benannt, da immer mehr Informationen verarbeitet werden müssen und Tätigkeiten komplexer werden (Backhaus & Meyer 2023). Studien weisen in diesem Kontext darauf hin, dass die geschilderten Zusammenhänge zwischen digitalen Technologien und Arbeitsbedingungen nicht allgemeingültig sind, sondern differenzierter betrachtet werden müssen, unter anderem im Hinblick auf die Art der Technologie und die Art der Tätigkeit, in deren Kontext digitale Technologien verwendet werden (Kirchner et al. 2020; Meyer & Hünefeld 2021).

Für Basisarbeit werden unterschiedliche Szenarien hinsichtlich ihrer Veränderungen durch die Digitalisierung diskutiert. Diese reichen von Substituierbarkeit bis hin zu Upgrading-Szenarien (Hirsch-Kreinsen et al. 2019). Basisarbeit wird aufgrund des Routinecharakters ein hohes Substituierbarkeitspotenzial nachgesagt (Hall & Sevindik 2020), dennoch stellen Basisarbeitende immer noch einen relativ konstanten Bestandteil des Arbeitsmarkts dar (Seibert et al. 2021). Dies legt umso deutlicher die Vermutung nahe, dass die Digitalisierung eher zu einer Veränderung der Qualität der Arbeit führt als zu ihrem Ersatz. In diesem Kontext verweisen verschiedene Autoren und Autorinnen darauf, dass mithilfe der technischen Möglichkeiten, bessere Jobs und Arbeitsbedingungen auf allen Ebenen geschaffen werden können (Hirsch-Kreinsen 2016; Zuboff 1995).

Basisarbeit wird in der Forschung häufig als körperliche Arbeit mit routinierten, monotonen Abläufen mit geringem Handlungsspielraum und niedriger Komplexität beschrieben (Hall & Sevindik 2020). Allerdings wird bei all den Diskursen zu zukünftigen Entwicklungen von Arbeitsformen und Arbeitsbedingungen nur selten betrachtet, wie sich die Arbeitssituation von Basisarbeitenden in der momentanen Arbeitswelt im Kontext der Digitalisierung gestaltet. So ist offen, ob das gängige Bild von Basisarbeit unter dem digitalen Wandel bestehen bleibt.

Vor diesem Hintergrund soll in diesem Beitrag beleuchtet werden, welche Unterschiede sich innerhalb der Basisarbeitenden zeigen, wenn digitale Arbeitsmittel genutzt werden. Der Fokus dabei liegt auf Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT; z. B. Computer, Laptop, Smartphone, Tablet). Anhand von Indikatoren für Arbeitsintensität, Monotonie, körperliche Anforderungen und Handlungsspielräume werden unterschiedliche Arbeitsbedingungen untersucht. Dies ermöglicht einen differenzierten Einblick in die Veränderungen der Arbeitssituation durch die Digitalisierung unter der Berücksichtigung von Anforderungen und Ressourcen. Die Grundlage für die Auswertungen sind die Daten der telefonischen Befragung „Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe; N = 8.000)“, die im Jahr 2019 durchgeführt wurde. Die Analysen sind in die Debatte um Arbeit 4.0 (BMAS, 2017) eingebettet und rücken somit die zukünftige Gestaltung von Basisarbeit in den Mittelpunkt. Die Ergebnisse können Hinweise auf mögliche Beanspruchungen aufgrund von veränderten Arbeitsbedingungen liefern und die Möglichkeit zu Ableitung von Gestaltungsempfehlungen bieten.

## 2. Daten und Methoden

### 2.1 Daten

Um Zusammenhänge zwischen IKT-Nutzung und Arbeitsbedingungen bei Basisarbeitenden zu untersuchen, wird der Datensatz "Digitalisierung und Wandel der Arbeitswelt (DiWaBe)" genutzt (Arntz et al., 2023). Die DiWaBe ist eine telefonische Befragung, die im Jahr 2019 gemeinsam von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und dem Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) durchgeführt wurde. Neben der Verbreitung der arbeitsbezogenen Nutzung digitaler Technologien liegt der Fokus der Befragung auch auf sozialen, organisatorischen und gesundheitsbezogenen Auswirkungen. Die DiWaBe-Daten ermöglichen einen detaillierten Einblick in die Arbeit mit digitalen Technologien. Die Erhebung umfasst rund 8.000 Beschäftigte aus etwa 2.000 deutschen Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, die 2016 an einer repräsentativen Betriebsbefragung (IAB/ZEW-Arbeitswelt 4.0) teilgenommen haben. Basierend auf dieser Betriebsbefragung wurden die Beschäftigten anhand von einer nach Region, Betriebsgröße und Branche geschichteten Zufallsstichprobe ausgewählt (Arntz et al. 2020).

Für die folgenden Analysen wird der Datensatz zunächst auf Personen begrenzt, die zum Zeitpunkt der Befragung einer Erwerbstätigkeit, die der Basisarbeit zuzuordnen ist, nachgegangen sind. Basisarbeit wurde dabei in Anlehnung an die Operationalisierung von Hall und Sevindik mittels der Frage „Welche Ausbildung ist für ihren Beruf üblicherweise notwendig?“ operationalisiert (Hall & Sevindik 2020). Aufgrund der fehlenden Möglichkeit der Operationalisierung wird jedoch keine weitere Unterscheidung zwischen Basisarbeit-Level-1 und Basisarbeit-Level-2 vorgenommen. Zusätzlich werden nur Personen in die Analyse einbezogen, welche unter 66 Jahre alt sind und gültige Angaben zu den relevanten Variablen gemacht haben. Insgesamt können 518 Basisarbeitende in die nachfolgenden Analysen einbezogen werden.

### 2.2 Variablen

Als abhängige Variablen werden verschiedene Dimensionen der Arbeitsqualität betrachtet, die insbesondere für Basisarbeitende relevant sind: körperliche Anforderungen, Arbeitsintensität sowie Autonomie. Hinsichtlich körperlicher Anforderungen wurden die Beschäftigten gefragt, wie häufig ihre Arbeit mit großer körperlicher Anstrengung verbunden ist (z. B. schwere Lasten heben oder tragen, unangenehme Körperhaltung).<sup>1</sup> Als Indikatoren für Arbeitsintensität werden unter anderem Unterbrechungen (Wie häufig werden Sie bei Ihrer Arbeit gestört oder unterbrochen?) sowie Multitasking (Wie häufig müssen Sie bei Ihrer Arbeit verschiedenartige Arbeiten oder Vorgänge gleichzeitig im Auge behalten?) betrachtet.<sup>2</sup> Des Weiteren werden Indikatoren der Monotonie und Unvorhersehbarkeit untersucht. Die Indikatoren dafür sind zum einen sich wiederholende Abläufe (Wie häufig kommt es bei Ihrer Arbeit vor, dass sich identische Arbeitsabläufe immer wieder wiederholen?) und unvorhergesehene Situationen (Wie häufig treten bei Ihrer Arbeit Situationen auf, auf die Sie individuell reagie-

---

<sup>1</sup> Im Gegensatz dazu wird auch das Sitzen betrachtet.

<sup>2</sup> Weitere Aspekte der Arbeitsintensität, die in der Analyse berücksichtigt wurden: starker Termin- und Leistungsdruck sowie Informationsflut.

ren müssen?). Im Gegenzug zu den Anforderungen sollen auch Ressourcen, die eventuell mit IKT-Nutzung einhergehen, abgebildet werden können. Um dies abzuschätzen, werden verschiedene Aspekte der Autonomie herangezogen. Unter anderem die Autonomie bei der Arbeitsorganisation (Wie häufig können Sie sich Ihre Arbeit selbst einteilen?) und die Autonomie hinsichtlich der Entscheidungsfreiheit (Wie häufig können Sie bei der Erledigung Ihrer Arbeit zwischen unterschiedlichen Herangehensweisen wählen?)<sup>3</sup>. Die Befragten konnten mittels einer fünfstufigen Skala angeben, ob die genannten Arbeitsbedingungen immer, häufig, manchmal, selten oder nie vorkommen. Für die Analysen wurden die Arbeitsbedingungen dichotomisiert, sodass 1 bedeutet, die jeweilige Arbeitsbedingung kommt immer oder häufig vor, wohingegen manchmal, selten oder nie mit 0 codiert wurden.

Der Hauptprädiktor ist die berufsbezogene IKT-Nutzung. Hierzu wurden die Beschäftigten gefragt, wie häufig sie Arbeitsmittel zur Information oder Kommunikation nutzen. Die Befragten konnten hier ebenso auf einer 5-stufigen Skala wählen. Auch hier wurde die Variable dichotomisiert (immer/häufig vs. manchmal/selten/nie) um solche Arbeitsplätze zu unterscheiden, für die die IKT-Nutzung charakteristisch ist. Es wird bewusst nicht das spezifische IKT-Arbeitsmittel betrachtet, da der generelle Zusammenhang zwischen IKT und Arbeitsbedingungen von Basisarbeitenden herausgestellt werden soll. Die berufliche IKT-Nutzung unterscheidet sich deutlich nach Anforderungsniveau. Befragte, die der Basisarbeit zuzuordnen sind, geben mit 57 % am seltensten an häufig (oder immer) IKT-Arbeitsmittel zu nutzen. Die Facharbeiter/-innen geben es zu 82 % an. Die Personen in hochqualifizierten Tätigkeiten sagen am häufigsten, dass sie immer oder häufig IKT-Arbeitsmittel nutzen. Die Häufigkeit in dieser Gruppe liegt bei 98 %. IKT-Nutzung ist deutlich weiter über die verschiedenen Berufsgruppen der Basisarbeitenden verbreitet als beispielsweise das Arbeiten mit Maschinen, Geräten und Anlagen, welche überwiegend in der Produktion genutzt werden (58 % der Basisarbeitenden, die häufig oder immer mit diesen Arbeitsmitteln arbeiten, sind in Produktionsberufen).

Zusätzlich werden in den Modellen verschiedene Kontrollvariablen aufgenommen, um prüfen zu können, dass die Unterschiede und Zusammenhänge nicht an Drittvariablen liegen und um vorhandene Gruppenunterschiede zu berücksichtigen. Zu den Kontrollvariablen zählen: Geschlecht, Alter, die 14 Berufssegmente anhand der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010; Bundesagentur für Arbeit, 2021) und die tatsächlich geleistete Wochenarbeitszeit der Befragten in Stunden.

Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Kontrollvariablen für die beiden IKT-Nutzungsgruppen. Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Basisarbeitenden angibt immer oder häufig mit IKT zu arbeiten (56,6 %). Im Gruppenvergleich zeigen sich Unterschiede im Geschlechterverhältnis sowie in den Berufssektoren. Bezüglich der geleisteten Wochenarbeitsstunden zeigt sich, dass Personen mit häufiger IKT Nutzung öfter angeben mehr als 40 Stunden zu arbeiten (IKT immer/häufig: 23,1 % zu 14,2 %) und seltener in Teilzeit arbeiten (IKT immer/häufig: 16,3 % zu 21,7 %) (Tabelle 1).

---

<sup>3</sup> Weitere Aspekte der Autonomie, die in der Analyse berücksichtigt wurden: das Arbeitstempo selbst bestimmen; sich selbst neue Aufgaben suchen und Einfluss auf die Arbeitsmenge nehmen können.

**Tabelle 1:** Häufigkeit der ausgewählten Kontrollvariablen innerhalb des Samples**Table 1:** Frequency of the selected control variables within the sample

		Nutzung IKT		Gesamt In %
		Manchmal/selten/ nie In %	Immer/häufig In %	
Geschlecht	männlich	39,3%	49,9%	45,3%
	weiblich	60,7%	50,1%	54,7%
Alter (3 Kategorien)	<35 Jahre	9,7%	15,4%	13,0%
	35-49 Jahre	32,7%	32,9%	32,8%
	>=50 Jahre	57,6%	51,6%	54,2%
Tatsächliche Wochen- arbeitszeit	0-19 h	11,3%	4,6%	7,5%
	0-34 h	21,9%	16,9%	19,1%
	35-40 h	49,0%	47,7%	48,3%
	41-48 h	13,4%	21,5%	18,0%
	49-59 h	3,6%	5,2%	*
	Mehr als 59 h	0,8%	4,0%	*
KldB 2010: Berufssek- toren (5) <sup>A</sup>	Produktionsberufe	38,8%	29,6%	33,6%
	Personenbezogene DL-Berufe	16,0%	17,6%	16,9%
	Kaufmännische, unter- nehmensbez. DL-Berufe	3,2%	23,8%	14,8%
	IT- und naturwiss. DL-Berufe	0,4%	5,9%	3,5%
	Sonstige wirtschaftl. DL-Berufe	41,6%	23,1%	31,2%
%		43,4%	56,6%	100%
N		225	293	518

\* Fallzahl zu klein ( $n < 30$ ); <sup>A</sup> Es werden 5 Berufssektoren abgebildet, obwohl in den Modellen für 14 Berufssegmente kontrolliert wird. Bei der feineren Unterteilung in Segmenten sind die Fallzahlen allerdings überwiegend zu gering. Diese Tabelle dient zur Veranschaulichung des für die Analysen genutzten Samples, da die Analysen ebenso mit ungewichteten Daten erfolgen, werden diese auch hier in der Form berichtet. Quelle: DiWaBe 2019, ungewichtet, eigene Berechnungen.

## 2.3 Methode

Um die Zusammenhänge zwischen IKT-Nutzung und der Arbeitsqualität für Basisarbeitende zu untersuchen, werden lineare Regressionsanalysen geschätzt. Aufgrund potentieller Unterschiede zwischen den beiden IKT-Gruppen hinsichtlich der Soziodemographie und den beruflichen Tätigkeitsbereichen, werden eine Reihe von Kontrollvariablen aufgenommen. Die lineare Regression wurde aufgrund der besseren Verständlichkeit und intuitiveren Interpretation der Ergebnisse gewählt. Da die abhängigen Variablen dichotom sind (1 vs. 0), werden somit lineare Wahrscheinlichkeitsmodelle (linear probability models) geschätzt. Da es sich bei den Daten um genestete Daten handelt (Beschäftigte in Betriebe), werden geclusterte Standardfehler berechnet. In der genutzten Stichprobe entstammen die untersuchten Basisarbeiter/-innen aus 346 Betrieben.

### 3. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Analysen beschrieben und erklärt. In Tabelle 2 werden nur ausgewählte Ergebnisse dargestellt. Allerdings finden alle Ergebnisse im Text Erwähnung und sind im Anhang einsehbar.

Zunächst werden dabei die Zusammenhänge zwischen der beruflichen IKT-Nutzung und den Arbeitsanforderungen berichtet (körperliche Anforderungen, Unvorhersehbarkeit und Arbeitsintensität). Anschließend werden die Zusammenhänge zwischen IKT und Autonomie berichtet.

**Tabelle 2:** *Regressionsanalyse Modell mit ausgewählten Variablen*

**Table 2:** *Regression analysis model with selected variables*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Abhängige Variablen:	körperliche Anforderung: Allgemein	Unvorhersehbarkeit	Multitasking	Unterbrechungen	Autonomie: Arbeitsorganisation	Autonomie: Entscheidungsfreiheit
IKT-Nutzung: manchmal, selten, nie	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
Immer/Häufig	-0.024 (0.051)	0.229*** (0.046)	0.222*** (0.048)	0.22*** (0.046)	0.12* (0.051)	0.141** (0.049)
korrigiertes R-Quadrat	0.123	0.154	0.075	0.102	0.056	0.054
N	518	518	518	518	518	518

Anmerkung: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, Robuste Standardfehler geclustert über 346 Betriebe in Klammern. Kontrollvariablen: Geschlecht, Altersgruppen, Arbeitsstunden, Berufssegmente. Quelle: DiWaBe 2019, ungewichtet, eigene Berechnungen.

Es zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den körperlichen Anforderungen und der Nutzung von IKT (Tabelle 2). Auch für das längere, ununterbrochene Sitzen bei der Arbeit zeigen sich nur schwache, nicht signifikante, Zusammenhänge (siehe Anhang: ATabelle 1).

Für die untersuchten Variablen, die Monotonie und Unvorhersehbarkeit abbilden, zeigen sich ebenso gemischte Ergebnisse. So zeigt sich kaum ein Zusammenhang zwischen IKT-Nutzung und der Wahrscheinlichkeit, dass sich Arbeitsabläufe ständig wiederholen (siehe Anhang: ATabelle 2). Allerdings haben Basisarbeitende, die häufig oder immer IKT nutzen, eine um 22,9 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit auf unvorhergesehene Situationen reagieren zu müssen, als Basisarbeitende, die IKT seltener nutzen (Tabelle 2).

Hinsichtlich der Arbeitsintensität zeigen sich deutliche Unterschiede, je nachdem welcher Indikator berücksichtigt wird. Für Multitasking und Unterbrechungen während der Arbeit zeigen sich deutliche und statistisch signifikante Zusammenhänge. So haben Basisarbeitende, die häufig oder immer IKT nutzen, eine um 22,2 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, verschiedene Aufgaben oder Vorgänge gleichzeitig im Auge behalten zu müssen, als Basisarbeitende die IKT seltener nutzen. Für Unterbrechungen zeigt sich ein ähnlicher Zusammenhang. Hier ist die Wahrscheinlichkeit dies anzugeben für Basisarbeitende, die häufig oder immer IKT nutzen, um 22 Prozentpunkte höher (Tabelle 2). Für Termin- und Leistungsdruck zeigt sich hingegen kaum ein (signifikanter) Unterschied zwischen Basisarbeitenden mit häufiger IKT-Nutzung

und Basisarbeitenden, die IKT seltener nutzen. Ähnlich verhält es sich für Informationsflut (siehe Anhang: ATabelle 3).

Auch für die Autonomie zeigen sich gemischte Ergebnisse. Die Wahrscheinlichkeit die eigene Arbeit selbst planen und einteilen zu können (Arbeitsorganisation), ist bei Basisarbeitenden mit häufiger IKT-Nutzung um 12 Prozentpunkte höher als bei Basisarbeitenden die nur manchmal, selten oder nie IKT nutzen. Dieser Zusammenhang stellt sich als signifikant heraus. Auch hinsichtlich der Möglichkeit zwischen verschiedenen Herangehensweisen zu wählen (Autonomie: Entscheidungsfreiheit) (Tabelle 2) und der Möglichkeit neue Aufgaben zu suchen zeigen sich deutliche und signifikante Unterschiede (siehe Anhang: ATabelle 4). Für die Autonomie sich selbst neue Aufgaben zu suchen (Autonomie: neue Aufgaben), ist die Wahrscheinlichkeit von Basisarbeitenden mit häufiger IKT-Nutzung um 14,1 (9,1) Prozentpunkte höher im Vergleich zu Basisarbeitenden mit seltener IKT-Nutzung (siehe Anhang: ATabelle 4).

Für die Autonomie bezüglich des Arbeitstempos und der Arbeitsmenge zeigen sich nur sehr geringe und nicht signifikante Unterschiede nach IKT-Nutzungshäufigkeit (siehe Anhang: ATabelle 4).

#### 4. Diskussion

Zu Beginn konnte gezeigt werden, dass Basisarbeitende zwar nicht im gleichen Umfang mit IKT-Technologien arbeiten wie Facharbeiter/-innen oder Hochqualifizierte, allerdings sind es mit 57 % immerhin mehr als die Hälfte der Basisarbeitenden. Im Zentrum der Analysen stand die Frage, ob bereits bekannte, allgemeine Befunde zum Zusammenhang von IKT-Arbeitsmitteln und veränderten Arbeitsbedingungen, wie erhöhter Arbeitsintensität, aber auch weniger Monotonie und mehr Handlungsspielraum auch bei Beschäftigten in Basisarbeit zu finden sind (Ahlers, 2018; Konle-Seidl & Danesi 2022; Meyer et al. 2019). Daran ist ebenfalls die Frage geknüpft, ob das Bild von Basisarbeit als eine körperliche Arbeit mit routinierten, monotonen Abläufen mit geringem Handlungsspielraum und niedriger Komplexität (Hall & Sevindik 2020) im Kontext des digitalen Wandels haltbar ist. Insgesamt zeigt sich, dass häufige IKT Nutzung bei Basisarbeitenden zum Teil mit einer erhöhten Arbeitsintensität (Multitasking, Unterbrechungen), aber auch mit mehr Handlungsspielräumen (Arbeitsorganisation, Entscheidungsfreiheit, neue Aufgaben) einhergehen kann. Zudem müssen Basisarbeitende, die häufiger mit IKT-Arbeitsmitteln arbeiten, auch öfter auf unvorhergesehene Situationen reagieren. Hinsichtlich des Wiederholens von Arbeitsabläufen sowie physischer Anforderungen zeigen sich keine Unterschiede nach IKT-Nutzung bei Basisarbeitenden.

Erstens wird, wie in anderen Studien (Kirchner 2015; Meyer et al. 2019) deutlich, dass das Arbeiten mit digitalen Technologien sowohl mit höheren Anforderungen als auch mit höheren Ressourcen einhergehen kann. Somit zeigt sich einerseits eine Verbesserung der Qualität der Arbeit von Basisarbeitenden, andererseits stehen die Nutzung von IKT-Mitteln in Zusammenhang mit höheren Anforderungen, die zu einer erhöhten Beanspruchung von Beschäftigten in Basisarbeit führen können. Zweitens wird beim Vergleich der vorliegenden Ergebnisse mit bestehenden Studien deutlich, dass die Zusammenhänge zwischen Digitalisierung und Anforderungen sowie Ressourcen sich nach ausgeübter Tätigkeit unterscheiden.

Arbeitsintensivierung wird als eine zentrale Arbeitsanforderung im digitalen Wandel beschrieben (Gerdenitsch & Korunka 2019; Rosa 2005). Dies zeigt sich auch für Beschäftigte in Basisarbeit. Allerdings wird im Vergleich zu anderen Studien deutlich,

dass bei Beschäftigten insgesamt Termin- und Leistungsdruck durch digitale Technologien zunimmt (Meyer et al. 2022). Dies ist bei Basisarbeitenden nicht der Fall. Ebenfalls zeigte sich in anderen Studien bereits eine höhere Autonomie unter der Nutzung von IKT (Kirchner 2015). Aber auch hier sind Differenzen in der Form der Autonomie zu erkennen. Für die Autonomie bezüglich des Arbeitstempos und der Arbeitsmenge zeigen sich nur sehr geringe und nicht signifikante Unterschiede nach IKT-Nutzungshäufigkeit. Das ist interessant, da insbesondere diese Aspekte der Autonomie mit der generellen Arbeitsintensität zusammenhängen können.

Bereits Kirchner und Kolleginnen (2020; 2023) konnten für unterschiedliche Tätigkeitsdomänen (Wissensarbeit, Produktion und Dienstleistungen) am Beispiel von Handlungsspielraum herausstellen, dass sich polarisierte Zusammenhänge zwischen digitalen Technologien und Arbeitsbedingungen zeigen: „Je stärker wissensbezogen die Tätigkeiten einer Person sind, umso häufiger berichtet sie von systematischen Vorteilen durch die häufige Nutzung von Computertechnik“ (Kirchner et al. 2020: 16). So deuten die vorliegenden Ergebnisse in eine ähnliche Richtung. Im Gegensatz zu bisherigen Erkenntnissen zeigt sich, dass Basisarbeitende beim Arbeiten mit IKT-Mitteln nicht weniger körperliche Anforderungen haben und durchaus weiterhin repetitive Tätigkeiten ein Teil der Arbeit ausmacht. Trotz des positiven Zusammenhangs zwischen IKT-Nutzung und Unvorhersehbarkeit, scheinen die Arbeitsabläufe als repetitiv wahrgenommen zu werden. Es zeigt sich bei einigen Basisarbeitenden allerdings, dass die genutzten Arbeitsmittel häufig direkte Arbeitsanweisungen vermitteln (z. B. ein Computer an einem Fließband; das Smartphone für Paketzusteller). Dies kann trotz der IKT-Nutzung ein Indikator für sich wiederholende Abläufe sein. Die Befunde zu den körperlichen Anforderungen sind anders einzuordnen. Zum Teil könnte dies durch mobile IKT Nutzung wie ein Smartphone oder Tablet erklärt werden, da diese ebenso bei körperlichen Aktivitäten genutzt werden können, anders als ein feststehender PC. Das bedeutet, dass Kombinationen von verschiedenen IKT durchaus ermöglichen können, körperlich fordernde Tätigkeiten auszuüben und nicht direkt mit Bürotätigkeiten einhergehen müssen.

Insgesamt liefern die Auswertungen Hinweise dafür, dass sich auch Basisarbeit durch den digitalen Wandel verändert. Das Bild von Basisarbeit mit routinierten, monotonen Abläufen, geringem Handlungsspielraum und niedriger Komplexität bleibt nur in Teilen bestehen.

## 5. Schlussfolgerungen

Die Auswertungen haben verdeutlicht, dass sich Veränderungen in der Basisarbeit hinsichtlich Anforderungen und Ressourcen im Kontext des digitalen Wandels in Teilen wie bei anderen Beschäftigten zeigen: Sowohl Anforderungen als auch Ressourcen sind deutlicher ausgeprägt unter dem Einsatz von IKT-Arbeitsmitteln. Allerdings ist dies auch unter Einbezug der spezifischen Indikatoren für Arbeitsintensität und Handlungsspielraum zu bewerten. Zudem wurde aber auch deutlich, dass sich beobachtete positive Effekte für die Arbeitsgestaltung wie sinkende körperliche und monotone Anforderungen bei den Basisarbeitenden gar nicht oder nur in Teilen zeigen. In zukünftigen Forschungsvorhaben sollte dies tiefergehend beleuchtet werden und die Tätigkeiten in Basisarbeit weiter ausdifferenziert betrachtet werden, um mögliche Einflussfaktoren auf den Zusammenhang von digitalen Technologien und Anforderungen und Ressourcen aufzudecken. Ferner verdeutlichen die Ergebnisse, dass auch



Basisarbeit in einem Veränderungsprozess ist, der bei der Gestaltung von Arbeit mitgedacht werden muss. Auch in der Basisarbeit rücken psychische Anforderungen zunehmend in den Fokus und gleichermaßen bleiben körperliche Anforderungen bestehen. Die Gefährdungsbeurteilung stellt hier ein zentrales Instrument zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen dar und bietet die Möglichkeit frühzeitig Beanspruchungen bei Basisarbeiten zu erkennen und den Arbeitsplatz anzupassen (Kittelmann et al. 2021).

## 6. Literatur

- Ahlers E (2018) Forderungen der Betriebsräte für die Arbeitswelt 4.0. WSI Policy Brief, (20), 1–11.
- Arntz M, Dengler K, Dorau R, Gregory T, Hartwig M, Helmrich R, Lehmer F, Matthes B, Tisch A, Wischniewski S, Zierahn U (2020) Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe): Eine Datengrundlage für die interdisziplinäre Sozialpolitikforschung. Mannheim. Accessed July 12, 2023 [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Kooperation/DiWaBe.pdf?\\_\\_blob=publication-file&v=2](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Kooperation/DiWaBe.pdf?__blob=publication-file&v=2).
- Arntz, Melanie; Dengler, Katharina; Dorau, Ralf; Gregory, Terry; Hartwig, Matthias; Helmrich, Robert; Lehmer, Florian; Matthes, Britta; Tisch, Anita; Wischniewski, Sascha; Zierahn, Ulrich; Müller, Christoph; Ungerer, Kathrin; Müller, Julia (2023): "DiWaBe-Beschäftigtenbefragung (DIWABE) – Welle 01". Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit (BA) im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). DOI: 10.5164/IAB.DIWABE\_W01.de.en.v1
- Backhaus N, Meyer SC (2023) Gesunde Arbeitszeitgestaltung in der digitalen Transformation. in: Arbeitszeit gestalten: Wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis / Romahn R (Hrsg) Marburg: Metropolis-Verlag.
- BMAS (2017) Weissbuch: Arbeiten 4.0. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Bundesagentur für Arbeit (2021). Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020 Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Nürnberg.
- Gerdenitsch, C, Korunka, C. (2019). Digitale Transformation der Arbeitswelt Psychologische Erkenntnisse zur Gestaltung von aktuellen und zukünftigen Arbeitswelten. Berlin: Springer.
- Hall A, Sevindik U (2020): Einfacharbeit in Deutschland - wer arbeitet was und unter welchen Bedingungen? Ergebnisse aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich.
- Hirsch-Kreinsen H (2016) Digitalisierung und Einfacharbeit. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik.
- Hirsch-Kreinsen H, Ittermann P, Falkenberg J (2019) Szenarien digitalisierter Einfacharbeit. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 213–220. doi: 10.5771/9783845298092-213.
- Kirchner S (2015) Konturen der digitalen Arbeitswelt. KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 67(4), 763–791. <https://doi.org/10.1007/s11577-015-0344-3>.
- Kirchner S, Meyer, SC, Tisch A (2020) Digitaler Taylorismus für einige, digitale Selbstbestimmung für die anderen? Ungleichheit der Autonomie in unterschiedlichen Tätigkeitsdomänen. baua: Fokus. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund. Accessed July 12, 2023 <https://doi.org/10.21934/baua:fokus20200626>.
- Kirchner S, Meyer SC, Tisch A (2023) "Digital Taylorism" for some, "digital self-determination" for others? Inequality in job autonomy across different task domains. Zeitschrift für Sozialreform, 69(1), 57–84. <https://doi.org/10.1515/zsr-2022-0101>.
- Kittelmann M, Adolph L, Michel A, Packroff R, Schütte M, Sommer S. (2021) Handbuch Gefährdungsbeurteilung. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. DOI: 10.21934/baua:fachbuch20210127.
- Konle-Seidl R, Danesi S (2022) Digitalisation and changes in the world of work. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies. European Parliament. Accessed July 12, 2023. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/733986/IPOL\\_STU\(2022\)733986\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/733986/IPOL_STU(2022)733986_EN.pdf).
- Krack B (2023) Digitale Transformation von Arbeitswelten. Eine aktivitäts- und koordinations-theoretische Analyse am Beispiel der Intensivpflege. Wiesbaden: Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40077-4>.
- Meyer SC, Hünefeld L (2021) Work related ICT use and work intensity: The role of mobile devices. Soziale Welt, 72, 453–482.

Herbstkonferenz 2023, Düsseldorf:

„Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen“

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., Sankt Augustin (Hrsg.)

Meyer SC, Tisch A, Hünefeld L (2019) Arbeitsintensivierung und Handlungsspielraum in digitalisierten Arbeitswelten – Herausforderung für das Wohlbefinden von Beschäftigten?, Industrielle Beziehungen. Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management, 2-2019, S. 207-231. <https://doi.org/10.3224/indbez.v26i2.06>.

Meyer SC, Meiners F, Hünefeld L (2022) Arbeitsbezogene IKT-Nutzung und Arbeitsintensität: Die Rolle mobiler Geräte. In: baua: Bericht kompakt, 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2022. 10.21934/baua:berichtkompakt20220509.

Rosa H (2005) Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. Suhrkamp Verlag KG.

Seibert H, Schwengler B, Wiethölter D (2021) Basisarbeit: Beschäftigungsentwicklung und Beschäftigtengruppen. In: Große-Jäger A, Hauser R, Lauenstein O, May-Schmidt J, Merfert M, Stiegler F, Zwingmann B, (Hrsg): Basisarbeit. Mittendrin und außen vor. Bonn.

Valenduc G, Vendramin P (2020). Work in the digital economy: sorting the old from the new. ETUI, The European Trade Union Institute (Hrsg) Accessed, July 19, 2023. <https://www.etui.org/publications/working-papers/work-in-the-digital-economy-sorting-the-old-from-the-new>

Zuboff S (1995) In the age of smart Machines. The Future of Work and Power. 2. Auflage. New York: Basic Books.

**Anhang****ATabelle 1:** Regressionstabelle körperliche Anforderung – komplett**ATable 1:** Regression table physical demand - complete

Abhängige Variablen:	1 körperliche Anforderung: allgemein	2 körperliche Anforderungen: sitzen
IKT-Nutzung: Immer/Häufig Ref.:manchmal, selten, nie	-0.024 (0.051)	0.018 (0.045)
Geschlecht: Weiblich Ref.:männlich	0.130** (0.046)	0.033 (0.047)
<35 Jahre	0.000 (.)	0.000 (.)
35-49 Jahre	0.029 (0.065)	0.036 (0.064)
>=50 Jahre	0.025 (0.060)	0.029 (0.063)
Land-, Forst-, Gartenbauberufe	0.000 (.)	0.000 (.)
Fertigungsberufe	-0.020 (0.145)	0.072 (0.137)
Fertigungstech. Berufe	-0.246 (0.143)	0.053 (0.134)
Bau-, Ausbauberufe	0.029 (0.181)	-0.106 (0.160)
Lebensmittel-, Gastgewerbeberufe	-0.233 (0.161)	-0.144 (0.136)
(Nicht-) Medizinische Gesundheitsberufe	-0.074 (0.175)	0.027 (0.153)
Soziale, kulturelle DL-Berufe	-0.231 (0.159)	0.143 (0.143)
Handelsberufe	-0.312* (0.158)	0.104 (0.148)
Berufe in Unternehmensführung, -organisation	-0.578*** (0.147)	0.627*** (0.140)
Unternehmensbez. DL-Berufe	-0.505** (0.156)	0.662*** (0.135)
IT- und naturwiss. DL-Berufe	-0.509*** (0.148)	0.388* (0.179)
Sicherheitsberufe	-0.504* (0.229)	0.705*** (0.130)

Verkehrs-, Logistikberufe	-0.058 (0.138)	0.210 (0.127)
Reinigungsberufe	0.065 (0.151)	-0.121 (0.135)
tatsächliche Wochenarbeitszeit	0.018 (0.021)	0.074*** (0.019)
Konstante	0.569*** (0.160)	-0.046 (0.164)
N	518	518
korr. R <sup>2</sup>	0.121	0.221

Anmerkung: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, Robuste Standardfehler in Klammern, geclustert über Betriebe; Quelle: DiWaBe 2019, ungewichtet, eigene Berechnungen.

**ATabelle 2: Regressionstabelle Monotonie, Unvorhersehbarkeit– komplett**

**ATable 2: Regression table monotony- complete**

Abhängige Variablen:	1 Unvorhersehbarkeit	2 identische Arbeits- abläufe
IKT-Nutzung: Immer/Häufig Ref.: manchmal, selten nie	0.229*** (0.046)	0.033 (0.029)
Geschlecht: Weiblich Ref.: männlich	0.008 (0.049)	0.120*** (0.034)
<35 Jahre	0.000 (.)	0.000 (.)
35-49 Jahre	0.071 (0.070)	0.041 (0.052)
>=50 Jahre	0.013 (0.072)	0.016 (0.052)
Land-, Forst-, Gartenbauberufe	0.000 (.)	0.000 (.)
Fertigungsberufe	0.054 (0.157)	-0.065 (0.093)
Fertigungstech. Berufe	-0.136 (0.150)	-0.059 (0.090)
Bau-, Ausbauberufe	-0.061 (0.201)	-0.143 (0.143)
Lebensmittel-, Gastgewerbeberufe	-0.101 (0.166)	-0.138 (0.106)
(Nicht-) Medizinische Gesundheitsberufe	0.031 (0.188)	-0.062 (0.097)
Soziale, kulturelle DL-Berufe	0.196	-0.255*

	(0.165)	(0.124)
Handelsberufe	0.124	-0.182
	(0.160)	(0.114)
Berufe in Unternehmensführung, -organisation	0.288	-0.290*
	(0.154)	(0.117)
Unternehmensbez. DL-Berufe	0.117	-0.159
	(0.187)	(0.112)
IT- und naturwiss. DL-Berufe	0.102	-0.347**
	(0.159)	(0.120)
Sicherheitsberufe	-0.336	0.065
	(0.226)	(0.099)
Verkehrs-, Logistikberufe	-0.029	-0.041
	(0.148)	(0.090)
Reinigungsberufe	-0.212	-0.101
	(0.161)	(0.099)
tatsächliche Wochenarbeitszeit	0.031	-0.026
	(0.020)	(0.018)
Konstante	0.285	0.954***
	(0.168)	(0.114)
N	518	518
korr. R <sup>2</sup>	0.154	0.074

Anmerkung: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, Robuste Standardfehler in Klammern, geclustert über Betriebe; Quelle: DiWaBe 2019, ungewichtet, eigene Berechnungen.

**ATabelle 3: Regressionstabelle Arbeitsintensität – komplett**

**ATable 3: Regression table work intensity- complete**

Abhängige Variablen:	1 Termin- und Leistungsdruck	2 Multitasking	3 Unterbrechungen	4 Informationsflut
IKT-Nutzung: Immer/Häufig Ref.: manchmal, selten, nie	0.015 (0.049)	0.222*** (0.048)	0.220*** (0.046)	-0.010 (0.022)
Geschlecht: Weiblich Ref.: männlich	0.109* (0.047)	0.060 (0.048)	-0.053 (0.043)	-0.016 (0.027)
<35 Jahre	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)
35-49 Jahre	0.095 (0.069)	0.055 (0.071)	-0.072 (0.064)	-0.056 (0.033)
>=50 Jahre	0.124* (0.063)	0.086 (0.070)	-0.067 (0.060)	0.024 (0.039)
Land-, Forst-, Gartenbauberufe	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)
Fertigungsberufe	0.476*** (0.081)	0.023 (0.158)	-0.100 (0.167)	-0.043 (0.117)

Fertigungstechn. Berufe	0.456*** (0.068)	0.142 (0.150)	-0.090 (0.162)	-0.110 (0.111)
Bau-, Ausbauberufe	0.444** (0.147)	0.083 (0.194)	-0.058 (0.201)	-0.028 (0.149)
Lebensmittel-, Gastgewerbeberufe	0.268** (0.095)	0.105 (0.168)	0.029 (0.178)	-0.113 (0.113)
(Nicht-) Medizinische Gesundheitsberufe	0.588*** (0.112)	0.220 (0.171)	0.061 (0.194)	-0.017 (0.130)
Soziale, kulturelle DL-Berufe	0.363*** (0.091)	0.113 (0.168)	0.222 (0.181)	-0.141 (0.110)
Handelsberufe	0.314** (0.113)	0.213 (0.175)	0.045 (0.173)	-0.113 (0.118)
Berufe in Unternehmensführung, -organisation	0.626*** (0.102)	0.210 (0.167)	0.292 (0.177)	-0.034 (0.128)
Unternehmensbez. DL-Berufe	0.483*** (0.109)	0.107 (0.173)	-0.038 (0.190)	-0.146 (0.111)
IT- und naturwiss. DL-Berufe	0.331** (0.120)	0.240 (0.165)	-0.108 (0.179)	-0.053 (0.128)
Sicherheitsberufe	0.535* (0.221)	-0.062 (0.230)	0.048 (0.259)	0.037 (0.201)
Verkehrs-, Logistikberufe	0.434*** (0.063)	0.118 (0.151)	-0.047 (0.162)	-0.135 (0.110)
Reinigungsberufe	0.324*** (0.089)	-0.020 (0.158)	0.023 (0.170)	-0.002 (0.123)
tatsächliche Wochenarbeitszeit	0.089*** (0.021)	0.042 (0.022)	0.029 (0.020)	0.014 (0.010)
Konstante	-0.426*** (0.097)	0.123 (0.165)	0.226 (0.177)	0.131 (0.120)
N	518	518	518	518
korr. R <sup>2</sup>	0.059	0.075	0.102	0.034

Anmerkung: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, Robuste Standardfehler in Klammern, geclustert über Betriebe; Quelle: DiWaBe 2019, ungewichtet, eigene Berechnungen.

#### **ATabelle 4: Regressionstabelle Autonomie – komplett**

#### **ATable 4: Regression table autonomy- complete**

Abhängige Variablen:	1 Autonomie: Arbeits-organisation	2 Autonomie: Arbeitstempo	3 Autonomie: Entscheidungs- freiheit	4 Autonomie: Neue Aufgaben	5 Autonomie: Arbeits- menge
IKT-Nutzung: Immer/Häufig	0.120*	0.039	0.141**	0.091*	-0.014
Ref.: manchmal, selten, nie	(0.051)	(0.051)	(0.049)	(0.044)	(0.044)
Geschlecht: Weiblich	-0.016	-0.057	-0.097*	-0.073	-0.061

Ref.: männlich	(0.048)	(0.047)	(0.049)	(0.043)	(0.043)
<35 Jahre	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)
35-49 Jahre	0.010 (0.071)	0.085 (0.076)	0.106 (0.068)	-0.161* (0.062)	0.032 (0.061)
>=50 Jahre	0.045 (0.068)	0.122 (0.071)	0.122 (0.065)	-0.120* (0.060)	0.059 (0.057)
Land-, Forst-, Garten- bauberufe	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)	0.000 (.)
Fertigungsberufe	-0.381** (0.138)	-0.447*** (0.107)	-0.164 (0.154)	-0.227 (0.170)	-0.331* (0.146)
Fertigungstech. Berufe	-0.403** (0.131)	-0.362*** (0.098)	-0.241 (0.149)	-0.281 (0.164)	-0.357* (0.139)
Bau-, Ausbauberufe	-0.315 (0.186)	-0.239 (0.156)	-0.154 (0.196)	-0.055 (0.214)	-0.357* (0.177)
Lebensmittel-, Gastge- werbeberufe	-0.229 (0.148)	-0.189 (0.114)	-0.209 (0.169)	-0.111 (0.181)	-0.275 (0.152)
(Nicht-) Medizinische Gesundheitsberufe	-0.363* (0.159)	-0.374** (0.137)	-0.045 (0.182)	-0.157 (0.194)	-0.238 (0.165)
Soziale, kulturelle DL- Berufe	-0.182 (0.149)	-0.234* (0.114)	-0.018 (0.166)	0.078 (0.183)	-0.277 (0.157)
Handelsberufe	-0.475** (0.164)	-0.360** (0.137)	-0.128 (0.179)	-0.080 (0.180)	-0.233 (0.178)
Berufe in Unterneh- mensführung, -organi- sation	-0.017 (0.142)	-0.074 (0.108)	0.093 (0.160)	-0.029 (0.186)	-0.170 (0.166)
Unternehmensbez. DL-Berufe	-0.146 (0.150)	-0.319* (0.126)	-0.113 (0.175)	-0.042 (0.195)	-0.270 (0.168)
IT- und naturwiss. DL- Berufe	-0.209 (0.163)	-0.249 (0.135)	-0.162 (0.168)	-0.086 (0.200)	-0.077 (0.188)
Sicherheitsberufe	-0.424 (0.247)	-0.301 (0.245)	-0.457* (0.228)	-0.481** (0.162)	-0.563*** (0.133)
Verkehrs-, Logistikbe- rufe	-0.320* (0.128)	-0.235* (0.092)	-0.213 (0.148)	-0.281 (0.164)	-0.400** (0.137)
Reinigungsberufe	-0.049 (0.139)	-0.104 (0.099)	0.122 (0.161)	0.049 (0.181)	-0.266 (0.147)
tatsächliche Wochen- arbeitszeit	-0.020 (0.024)	0.003 (0.021)	0.018 (0.023)	-0.018 (0.022)	-0.003 (0.020)
Konstante	0.840*** (0.139)	0.815*** (0.122)	0.478** (0.169)	0.660*** (0.184)	0.567*** (0.154)

Herbstkonferenz 2023, Düsseldorf:

„Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen“

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., Sankt Augustin (Hrsg.)

N	518	518	518	518	518
korr. R <sup>2</sup>	0.056	0.032	0.054	0.066	0.018

Anmerkung: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, Robuste Standardfehler in Klammern, geclustert über Betriebe; Quelle: DiWaBe 2019, ungewichtet, eigene Berechnungen.





Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## **Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen**

Herbstkonferenz der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Im Rahmen des 38. Internationalen A+A  
(Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) Kongresses 2023,  
Messe Düsseldorf

26. Oktober 2023

---

## **GfA-Press**

---

**Dokumentation der Herbstkonferenz der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. im Rahmen des A+A Kongresses am 26. Oktober 2023, Messe Düsseldorf unter Beteiligung von:**

**Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Berlin**

**Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit (Basi), Sankt Augustin**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Sankt Augustin: GfA-Press, 2023

ISBN 978-3-936804-33-1

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Konferenzband

Als Manuskript zusammengestellt. Dieser Konferenzband ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

**Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast**

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.

### **Geschäftsstelle der GfA**

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

[info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](mailto:info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de) · [www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](http://www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de)

### **Screen design und Umsetzung**

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

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