

Führen und Managen im digitalen Wandel: Anforderungen und Ressourcen

Mirko Ribbat, Corinna Weber, Anita Tisch, Barbara Steinmann¹

baua: Preprint

Der digitale Wandel in der Arbeitswelt verändert die Tätigkeitsbedingungen vieler Beschäftigter. Es ist die Aufgabe von Führung und Management, Arbeitsabläufe zu strukturieren, Zusammenarbeit zu organisieren und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu motivieren, zu entwickeln und zu schützen. Allerdings sind auch Führungs- und Managementtätigkeiten selbst vom digitalen Wandel betroffen. Daher sind auch die Tätigkeitsbedingungen derjenigen in den Blick zu nehmen, die Führungs- und Managementtätigkeiten ausführen. In diesem baua:Fokus werden gegenwärtige Anforderungen und Ressourcen sowie der bisherige Technologieeinsatz von Führenden und Managenden analysiert. Abschließend werden daraus Schlussfolgerungen für zukünftige Forschungsaktivitäten gezogen.

Inhalt

	Seite
1 Einleitung.....	1
2 Führen und Managen.....	3
3 Arbeitsbedingungen und Anforderungen.....	6
4 Technologieeinsatz und Digitalisierungspotenzial	13
5 Schlussfolgerungen und Ausblick.....	15
Literatur.....	17
Tabellenanhang A	19
Tabellenanhang B	22

1 Einleitung

Digitale Technologien sind bereits heute fester Bestandteil der Arbeitswelt und verändern dort die Abläufe sowie die Zusammenarbeit untereinander grundlegend (Hacker, 2016; Jürgens, Hoffmann & Schildmann, 2017; Rothe et al., 2019). Die damit verknüpften technologischen und sozialen Entwicklungen führen in Wechselbeziehungen mit anderen Aspekten des gesellschaftlichen Wandels zu nachhaltigen Änderungen. In diesem Zusammenhang werden sowohl Chancen als auch Risiken der Digitalisierung in Bezug auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung der Arbeit diskutiert (BAuA, 2018; BMAS, 2017; Jürgens et al., 2017). Unabhängig von den technischen Möglichkeiten gilt es dabei weiterhin, den Schwerpunkt bei der Gestaltung von Arbeitssystemen auf den Menschen zu legen (Hacker & Sachse, 2014; Hirsch-Kreinsen, 2018; Rothe et al., 2019).

¹ Ein besonderer Dank für ihre Unterstützung gilt außerdem: Sophie-Charlotte Meyer, Nils Backhaus und Matthias Hartwig.

1.1 Sicherheit & Gesundheit in der digitalen Arbeitswelt

Mit ihrem Schwerpunktprogramm „Sicherheit und Gesundheit in der digitalen Arbeitswelt“ leistet die BAuA einen aktiven Beitrag zu zentralen Fragen der gegenwärtigen und künftigen Arbeitswelt. Die menschengerechte Gestaltung der Arbeit steht dabei konsequent im Fokus. Neue Gestaltungsspielräume infolge der Digitalisierung werden genauso in den Blick genommen wie damit eventuell verbundene Chancen und Risiken für die Beschäftigten. Auch jene Anforderungen, die sich aus der Digitalisierung für den betrieblichen und überbetrieblichen Arbeitsschutz ergeben, werden untersucht. Der Schwerpunkt setzt sich deshalb aus drei eng miteinander verbundenen Komponenten zusammen:

- systematisches Monitoring des technologischen Wandels und seiner Auswirkungen auf Arbeitsbedingungen (Monitoring der digitalen Arbeitswelt)
- tätigkeitsspezifische Analyse der Auswirkungen des digitalen Wandels und Erarbeitung menschenzentrierter Leitbilder für das Arbeiten in einer digitalisierten Arbeitswelt (Tätigkeiten im digitalen Wandel)
- Systematisierung von (neuen) Anforderungen für den technischen und organisatorischen Arbeitsschutz (Arbeitsschutz und Digitalisierung).

Dabei zielt das Schwerpunktprogramm auf einen fundierten wissenschaftlichen und politischen Diskurs zu Sicherheit und Gesundheit in der digitalen Arbeitswelt.

1.2 Herleitung der Cluster

Im Rahmen einer tätigkeitsspezifischen Analyse wird eine breit gefächerte Betrachtung der Auswirkungen des digitalen Wandels jenseits spezifischer Berufsgruppen intendiert, aus der übergreifende Aussagen abgeleitet werden können. Hier besteht die besondere Herausforderung darin, konkrete Handlungen auf die betrachteten Tätigkeitsgruppen zu abstrahieren.

Für die Gruppierung von Tätigkeiten in übergeordnete Cluster werden zwei wissenschaftliche Ansätze miteinander in Dialog gebracht. Auf der einen Seite werden Tätigkeiten nach Hacker und Sachse (2014) ausgehend vom Arbeitsgegenstand in dialogische und monologische Tätigkeiten unterteilt. Dabei zeichnen sich dialogische Tätigkeiten insbesondere durch die Interaktion mit anderen Personen aus. Auf der anderen Seite unterscheidet Gutenberg (1983) ausgehend vom Wertschöpfungsgegenstand zwischen operativen und führenden Tätigkeiten.

Für die Analyse der Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Arbeitswelt wurden, basierend auf den genannten Ansätzen, folgende vier Tätigkeitscluster gebildet:

- Objektbezogene Tätigkeiten
- Wissensbezogene Tätigkeiten
- Personenbezogene Tätigkeiten
- Führen und Managen

Dabei weisen die ersten drei Cluster eine stärkere Ausrichtung zu operativen Tätigkeiten auf, wohingegen das vierte Cluster spezifisch auf dispositive Tätigkeiten ausgerichtet ist. Weiterhin werden die Tätigkeiten hinsichtlich des Grads der dort stattfindenden Interaktionen mit anderen Personen differenziert. Dabei unterscheidet sich beispielsweise eine personenbezogene Tätigkeit wie das Pflegen, welche am Menschen stattfindet, grundlegend von einer objektbezogenen Tätigkeit wie dem Herstellen von Waren, welche an einem physischen Objekt stattfindet. Die Einordnung der vier Cluster in die wissenschaftlichen Tätigkeitsansätze ist in Abbildung 1 dargestellt.

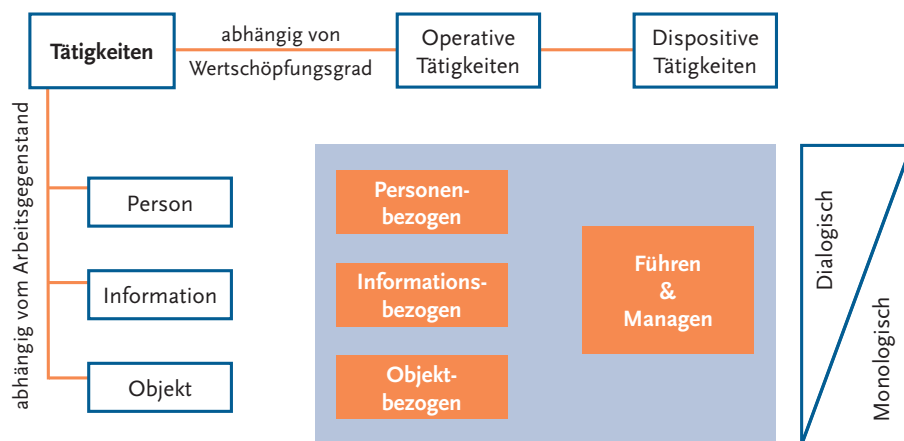


Abb 1 Differenzierungsschema für die betrachteten Tätigkeitscluster

1.3 Ziel des Steckbriefs

Für eine menschenzentrierte Gestaltung des digitalen Wandels gilt es zunächst, den Ist-Zustand der Arbeitswelt für die vier identifizierten Tätigkeitscluster zu beschreiben, um darauf aufbauend gezielte Gestaltungsmöglichkeiten herauszuarbeiten. Der vorliegende Steckbrief verbindet daher die ersten beiden Komponenten des Schwerpunktprogramms und betrachtet datenbasiert aktuelle Arbeitsbedingungen von Beschäftigten mit Führungs- und Managementtätigkeiten, deren Gesundheit sowie den hier aktuell vorzufindenden Stand der Digitalisierung. Weitere Steckbriefe stehen zu objektbezogenen, personenbezogenen und wissensbezogenen Tätigkeiten zur Verfügung.

1.4 Datengrundlage

Die vorliegenden Ausarbeitungen basieren auf Analysen der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung sowie der Befragung "Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung".

Die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung ist eine repräsentative, telefonische Querschnittsbefragung von ca. 20.000 Erwerbstätigen, die alle sechs Jahre gemeinsam vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt wird. Die aktuellste Erhebung ist aus dem Jahr 2018. Befragt werden Erwerbstätige ab 15 Jahren, die mindestens 10 Stunden pro Woche einer bezahlten Tätigkeit nachgehen. Im Fokus der Erhebung stehen Fragen zum Arbeitsplatz, wie Arbeitsbedingungen sowie Fragen zur gesundheitlichen Situation der Erwerbstätigen. Für die Auswertungen wurden abhängig Beschäftigte im Alter zwischen 15 und 65 Jahren berücksichtigt, soweit sie gültige Angaben zu den für die Darstellungen relevanten Fragen gemacht haben.

Die Befragung "Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung" (DiWaBe) ist eine telefonische Erhebung zu den Auswirkungen der digitalen Transformation die 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. Im Fokus stehen neben der Verbreitung des Einsatzes digitaler Technologien auch deren soziale, arbeitsorganisatorische und gesundheitliche Folgen. Befragt wurden ca. 7.500 Beschäftigte aus ca. 2000 deutschen Produktions- und Dienstleistungsbetrieben, die bereits 2016 an einer repräsentativen Betriebsbefragung (IAB-ZEW-Arbeitswelt-4.0) teilgenommen haben. Die Beschäftigten wurden anhand einer nach Region, Betriebsgröße und Sektoren geschichteten Zufallsstichprobe ausgewählt. Für die Auswertungen wurden abhängig Beschäftigte bis einschließlich 65 Jahren berücksichtigt, soweit sie gültige Angaben zu den für die Darstellungen relevanten Fragen gemacht haben.

2 Führen und Managen

Obwohl nicht davon auszugehen ist, dass menschliche Arbeit im Zuge der Digitalisierung vollständig ersetzt wird, kann angenommen werden, dass sich die von Menschen übernommenen Tätigkeiten stark verändern. Weber und andere (2018) konnten beispielsweise in einer explorativen Analyse verschiedener einschlägiger

Diskussionen im Internet verdeutlichen, wie sich im Zuge der digitalen Transformation die Führung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern grundlegend verändert. Anhand der Forschungsmethodik der Netnografie konnte gezeigt werden, dass digitale Systeme auch zukünftig flexibles und selbstorganisiertes Arbeiten erleichtern werden. Durch diese Arbeitsweisen verändern sich die Beziehungen zwischen Führungskräften und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sodass Vertrauen und ein Dialog auf Augenhöhe immer wichtiger werden. Aus den Daten ließ sich weiterhin ableiten, dass digitale Systeme zukünftig Führungsaufgaben übernehmen könnten und sich somit das Aufgabenspektrum von Führungskräften verändert (Weber, Thomson & Pundt, 2018). Aufbauend auf diesen ersten Hinweisen zum Einfluss der digitalen Transformation auf Führung soll der vorliegende Steckbrief dazu beitragen, die Tätigkeit des Führens und Managens vor dem Hintergrund der digitalen Transformation vertiefend in den Blick zu nehmen.

Tab 1 Führungs- und Managementtätigkeiten (nach Campbell, 2012; Kent, 2005; Kotter, 1990)

Führen	Managen
Richtung vorgeben:	Planen und budgetieren:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vision kreieren ■ das große Ganze verdeutlichen ■ Strategien festlegen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Festlegen der Agenda ■ Übergreifende (Unternehmens)Ziele bestimmen ■ Zeitpläne setzen ■ Ressourcen beschaffen und verteilen ■ Informationen beschaffen
Anpassen und abstimmen:	Organisieren und Personal besetzen:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ziele kommunizieren ■ um Commitment bemühen ■ Verhalten gemäß Prinzipien, Werten, Ethik und Moral entwickeln ■ Teambuilding 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strukturen schaffen ■ Regeln setzen ■ Koordinieren und Verfahren etablieren ■ Stellen besetzen ■ Informationen zugänglich machen
Motivieren und inspirieren:	Kontrollieren und Probleme lösen:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspirieren und coachen ■ Mitarbeiter/-innen empowern ■ Unterstützen und Feedback geben ■ Leistung anerkennen und belohnen ■ Bedürfnisse befriedigen ■ Vorbild sein 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überwachen von Zielen und Prozessen ■ Leistungsanreize entwickeln ■ Problemlösungen erzeugen ■ Korrekturmaßnahmen umsetzen
	Repräsentieren:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Organisationseinheit gegenüber anderen Einheiten, Organisationen oder der Öffentlichkeit repräsentieren

Führung kann verstanden werden als „die Beeinflussung der Einstellungen und des Verhaltens von Einzelpersonen sowie der Interaktion in und zwischen Gruppen, mit dem Zweck, bestimmte Ziele zu erreichen.“ (Staehe, 1999). Traditionell wird Führung mit einer Führungsrolle verbunden, die häufig durch eine formale Führungsposition bestimmt ist: z. B. durch eine Vorgesetztenfunktion gegenüber anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern oder durch die Leitung eines Projekts, eines Teams oder einer Gruppe. Die mit derartigen formalen Führungspositionen verbundenen Tätigkeiten des Führens und Managens stehen im Zentrum dieses Steckbriefes. Auch wenn die Einflussnahme von Führungskräften auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht einseitig verläuft (siehe z. B. Uhl-Bien et al., 2014), kann aufgrund von hierarchischen Positionen von einer asymmetrischen Einflussbeziehung ausgegangen werden. Bei der Betrachtung der Tätigkeiten, die mit der Führungsrolle verbunden sind, lassen sich neben Führungs- auch Managementtätigkeiten identifizieren, die den Arbeitsalltag von Führungskräften bestimmen. Management umfasst dabei die Generierung, Erhaltung und Zuweisung organisationaler Ressourcen, mit dem Zweck, die Ziele einer Organisation bestmöglich zu erreichen (Campbell & Wiernik, 2015). Während Führungstätigkeiten stärker auf die Interaktion mit den

Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern selbst gerichtet sind, fokussieren Managementtätigkeiten eher auf die strukturelle Gestaltung und Erhaltung der Interaktionsbedingungen. Tabelle 1 zeigt eine mögliche Differenzierung von Führen und Managen auf Basis von drei grundlegenden Konzepten von Campbell (2012), Kent (2005) und Kotter (1990).

Um sich dem tätigkeitsbezogenen Ansatz dieses Projekts in der Auswertung der hier vorliegenden Daten zu nähern, werden im weiteren Verlauf verschiedene Gruppen von Führenden und Managenden in Verbindung mit unterschiedlichen Führungs- und Managementtätigkeiten betrachtet. Die Identifikation von Befragten, bei denen ein bedeutender Anteil von Führungs- und Managementtätigkeiten im Arbeitsalltag zu erwarten ist, erfolgte zunächst durch die Angabe, in der Organisation eine Vorgesetztenfunktion zu haben. Eine formale Vorgesetztenfunktion hat insgesamt etwa ein Drittel der Befragten (27,6 %). Diese Gruppe der „Vorgesetzten“ wurde – da wo es die Datengrundlage zuließ – um diejenigen ergänzt, die angaben, Projekt-, Team- oder Gruppenleitung zu sein. Diese Verbindung aus Vorgesetzten, Projekt-, Team- und Gruppenleitungen wird im Folgenden als die „Führenden und Managenden“ bezeichnet. Tabelle 2 fasst Charakteristika der so ermittelten Gruppe zusammen. Die Notwendigkeit einer näheren Betrachtung von Führungs- und Managementtätigkeiten wird dadurch betont, dass mit knapp 45 % aller befragten Erwerbstätigen fast jeder zweite angibt, eine solche Führungsrolle zu haben und damit viele diese Tätigkeiten ausführt.

Tab 2 Soziodemografische Daten der Führenden und Managenden

	in Prozent	n (gewicht)
Geschlecht		
Männlich	60	4.729
Weiblich	40	3.127
Alter		
15-29 Jahre	14	1.117
30-49 Jahre	51	4.014
50-65 Jahre	35	2.725
Bildungsniveau		
Niedrig	4	288
Mittel	48	3.734
Hoch	48	3.735
Anforderungsniveau		
Helfer- und Anlernertätigkeiten	4	282
Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	44	3.480
Komplexe Spezialtätigkeiten	22	1.706
Hoch komplexe Tätigkeiten	30	2.365

Quelle: BiBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018

Ausgehend von der repräsentativen BiBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung waren Führende und Managende im Jahr 2018 zu einem größeren Teil männlich (60 %). Etwa die Hälfte der Führenden und Managenden war zwischen 30 und 49 Jahre alt, etwa ein Drittel zwischen 50 und 65 Jahre alt und nur ein geringer Teil (14 %) war jünger als 30 Jahre. Sie hatten in der Regel ein mittleres oder hohes Bildungsniveau (jeweils 48 %). Das Anforderungsniveau von Führenden und Managenden lag für die meisten bei fachlich ausgerichteten Tätigkeiten (44 %), für etwa ein Fünftel bei komplexen, bei knapp einem Drittel bei hoch komplexen Tätigkeiten. Da davon auszugehen ist, dass nicht alle Führenden und Managenden all den in Tabelle 1 dargestellten Tätigkeiten in gleichem Maße nachgehen, sollen die Arbeitsbedingungen der Führenden und Managenden zusätzlich zu ihrer Führungsfunktion für häufig ausgeübte Tätigkeiten differenziert betrachtet werden. Im Rahmen dieses Steckbriefs werden also auch bestimmte Führungs- und Managementtätigkeiten näher analysiert.

Dafür wurden von den in der BiBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung erfassten Tätigkeiten die ausgewählt, die die in Tabelle 1 aufgeführten Aufgaben von Führenden und Managenden bestmöglich repräsentieren: Es werden Führende und Managende betrachtet, die jeweils häufig Verantwortung für andere Personen übernehmen müssen, die häufig auf Probleme reagieren und diese lösen müssen, die häufig Arbeitsprozesse von anderen organisieren, planen und vorbereiten, die häufig beraten und informieren, oder die formale Budgetverantwortung haben. Eine genaue Zuordnung dieser Tätigkeiten zu Führen oder Managen ist aufgrund des durch die Befragung festgelegten Abstraktionsniveaus allerdings nicht möglich

3 Arbeitsbedingungen und Anforderungen

Im Folgenden werden die Arbeitsbelastung durch Arbeitsinhalt und Arbeitsorganisation sowie durch die Arbeitszeitorganisation, arbeitsbezogene Ressourcen, Stress und Gesundheit von Führenden und Managenden analysiert.

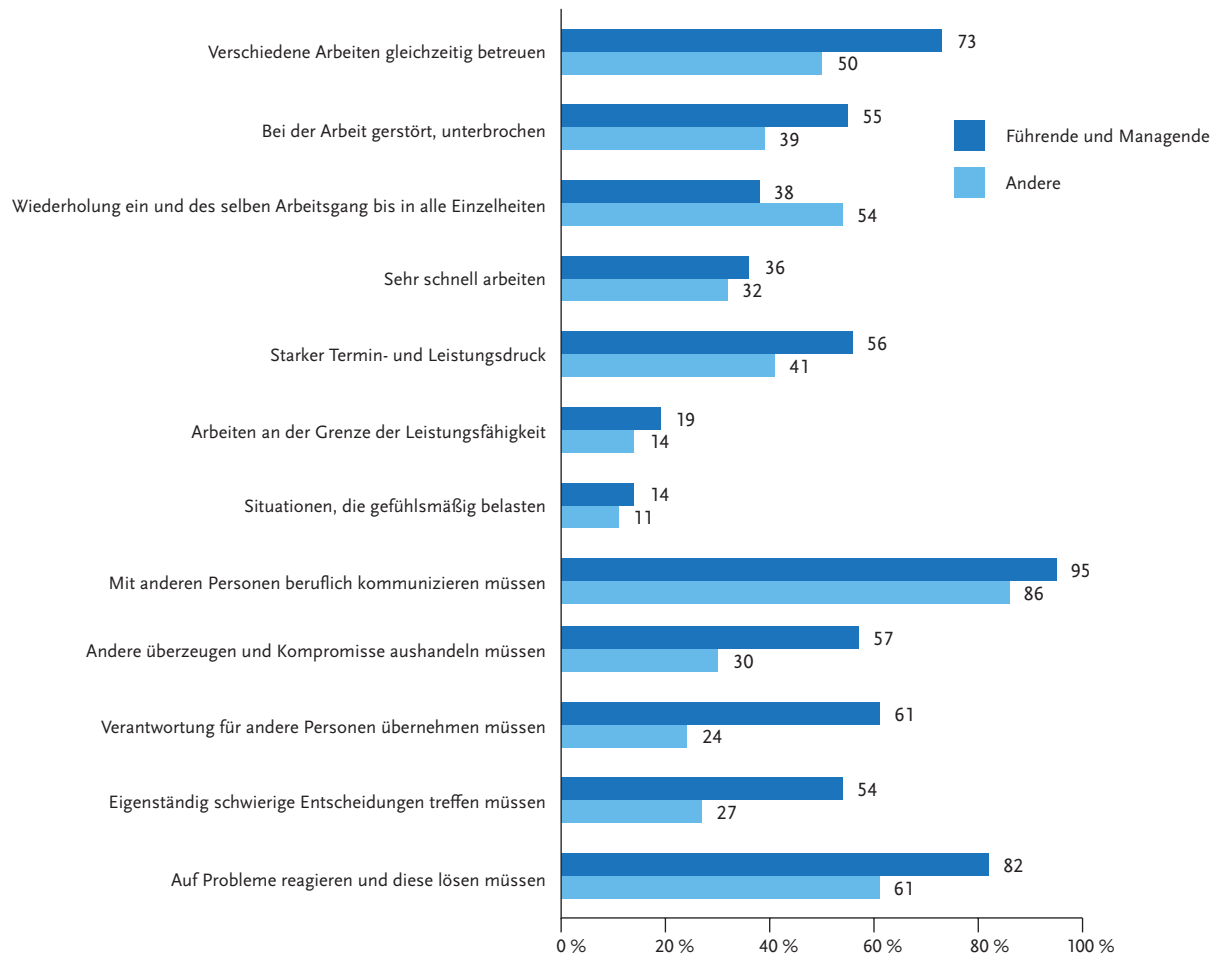
3.1 Führen und Managen geht mit stärkerer Belastung einher

Auf Grundlage der BiBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 lässt sich feststellen, dass Führende und Managende häufiger mit einer belastenden Arbeitsorganisation konfrontiert sind, als diejenigen, die nicht führen oder managen („Andere“; Abbildung 2). Beispielsweise müssen Führende und Managende besonders häufig verschiedene Arbeiten gleichzeitig betreuen (73 %), berichten besonders häufig von starkem Termin- oder Leistungsdruck (56 %) und werden besonders häufig bei ihrer Arbeit gestört und unterbrochen (55 %). Knapp ein Fünftel der Führenden und Managenden gibt an, häufig an der Grenze zur Leistungsfähigkeit zu arbeiten.

Führende und Managende müssen häufiger auf Probleme reagieren als diejenigen, die nicht führen oder managen (82 % vs. 61 %).² Darüber hinaus müssen sie häufiger andere überzeugen und Kompromisse aushandeln (57 % vs. 30 %). Im Vergleich zu denjenigen ohne Führungs- und Managementfunktion muss zudem ein größerer Teil der Führenden und Managenden häufig eigenständig schwierige Entscheidungen treffen (54 % vs. 27 %) und Verantwortung für andere Personen übernehmen (61 % vs. 24 %). Überraschend ist allerdings, dass damit auch 46 % der Führenden und Managenden nur manchmal oder nie eigenständig schwierige Entscheidungen zu treffen haben. Mit 39 % muss ein nennenswerter Teil zudem nur manchmal oder nie Verantwortung für andere Personen übernehmen.

An dieser Stelle ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Führende und Managende aus verschiedenen Ebenen einbezogen sind, da eine zuverlässige Differenzierung der Führungsebenen nicht vorgenommen werden konnte. Es lässt sich daher lediglich vermuten, dass schwierige Entscheidungen und Verantwortung für andere auf unteren Führungsebenen möglicherweise seltener notwendig sind, als auf höheren.

² Den im Text getroffenen Aussagen liegen interferenzstatistische Prüfungen zur Absicherung bzw. Qualifizierung gegebener Unterschiede zugrunde. Genutzt werden hier Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests für (nominal x nominal bzw. nominal x ordinal) Vergleiche zwischen Cluster und Vergleichsgruppe bzw. T-Tests für unabhängige Stichproben (nominal x metrisch). Aufgrund der hohen Fallzahlen der BiBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung ist das Alpha-Fehler-Niveau auf 1 % (beidseitig) festgelegt.



Quelle: BiBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018

Abb. 2 Häufige Arbeitsbelastung durch Arbeitsinhalt und Organisation (in %)

Die Führenden und Managenden, die jeweils eine der differenzierten Tätigkeiten häufig nachgehen, sind dabei nochmals häufiger von einigen Arbeitsbelastungen betroffen, als Führende und Managende, die der jeweiligen Tätigkeit nicht häufig nachgehen (Tabelle 3). Beispielsweise sind häufiges Organisieren, Planen und Vorbereiten von Arbeitsprozessen anderer sowie auch häufig Verantwortung für andere übernehmen zu müssen, bei Führenden und Managenden besonders häufig mit Zeitdruck (schnell arbeiten müssen) verbunden (jeweils 41 %). Diejenigen Führenden und Managenden, die häufig beraten und informieren, müssen deutlich häufiger andere überzeugen und Kompromisse aushandeln (67 % vs. 34 %). Dies gilt auch für diejenigen, die häufig auf Probleme reagieren und diese lösen müssen (65 % vs. 22 %). Führende und Managende, die eine der ausgewählten Tätigkeiten häufig nachgehen, befinden sich auch häufiger in Situationen, die gefühlsmäßig belasten. Allerdings ist diese Belastung im Vergleich zu den anderen in Tabelle 2 aufgeführten Belastungen seltener Bestandteil des Arbeitsalltags. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Hilfe und Unterstützung von Kolleginnen und Kollegen für viele Führenden und Managenden häufig auch eine Ressource darstellt (siehe dazu 4.3). Häufige Wiederholung ein und desselben Arbeitsgangs bis in alle Einzelheiten stellt im Zuge von Führungs- und Managementtätigkeiten keine besondere Belastung dar.

Tab 3 Arbeitsbelastung durch Arbeitsinhalt und Organisation bei häufiger Ausführung differenzierter Tätigkeiten (in %)

	Verantwortung für andere Personen übernehmen müssen		auf Probleme reagieren und diese lösen müssen		Arbeitsprozesse von anderen organisieren, planen und vorbereiten		beraten und informieren		Budgetverantwortung	
	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig
Häufig bei der Arbeit gestört, unterbrochen	61	46	58	39	60	47	59	45	61	52
Häufig Wiederholung ein und desselben Arbeitsgang bis in alle Einzelheiten	39	37	35	49	38	38	35	44	29	43
Häufig sehr schnell arbeiten	41	30	37	32	41	29	38	32	39	35
Häufig starker Termin- oder Leistungsdruck	43	46	60	39	62	46	60	47	63	52
Häufig an der Grenze der Leistungsfähigkeit arbeiten	23	13	20	18	21	14	20	16	20	18
Häufig Situationen, die gefühlsmäßig belasten	17	9	15	8	16	10	15	11	14	14
Häufig andere überzeugen und Kompromisse aushandeln müssen	66	43	65	22	64	44	67	34	68	50
Häufig eigenständig schwierige Entscheidungen treffen müssen	67	33	61	21	61	39	59	40	66	46

Quelle: BiBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018

3.2 Längere Wochenarbeitszeit und häufiger Arbeit von zu Hause

Die Arbeitsbelastung durch die Arbeitszeitorganisation ist in Abbildung 3 dargestellt. Mit 43 % entspricht der Anteil der Führenden und Managenden, die auch samstags und sonntags arbeiten, etwa dem Anteil derjenigen, die nicht führen oder managen („Andere“). Führende und Managende arbeiten allerdings häufiger mehr als 40 Stunden pro Woche (51 % vs. 42 %). Eine Wochenarbeitszeit von 10 bis 19 Stunden ist hingegen kaum und noch seltener zu finden, als bei Erwerbstätigen ohne Führungs- und Managementfunktion (3 % vs. 9 %). Führende und Managende, die häufig Verantwortung für andere Personen übernehmen müssen, arbeiten hingegen häufiger zu atypischen Arbeitszeiten (außerhalb 7 bis 19 Uhr), als diejenigen, die nur selten oder nie Verantwortung für andere Personen übernehmen müssen (23 % vs. 17 %). Verantwortung für andere übernehmen zu müssen, scheint in besonderer Weise mit atypischen Arbeitszeiten verbunden zu sein. Gegebenenfalls erfordert die Verantwortungsübernahme von Führenden und Managenden insbesondere kurzfristige Reaktionen und Handlungen, was die Assoziation dieser Tätigkeit mit atypischen Arbeitszeiten erklären könnte.

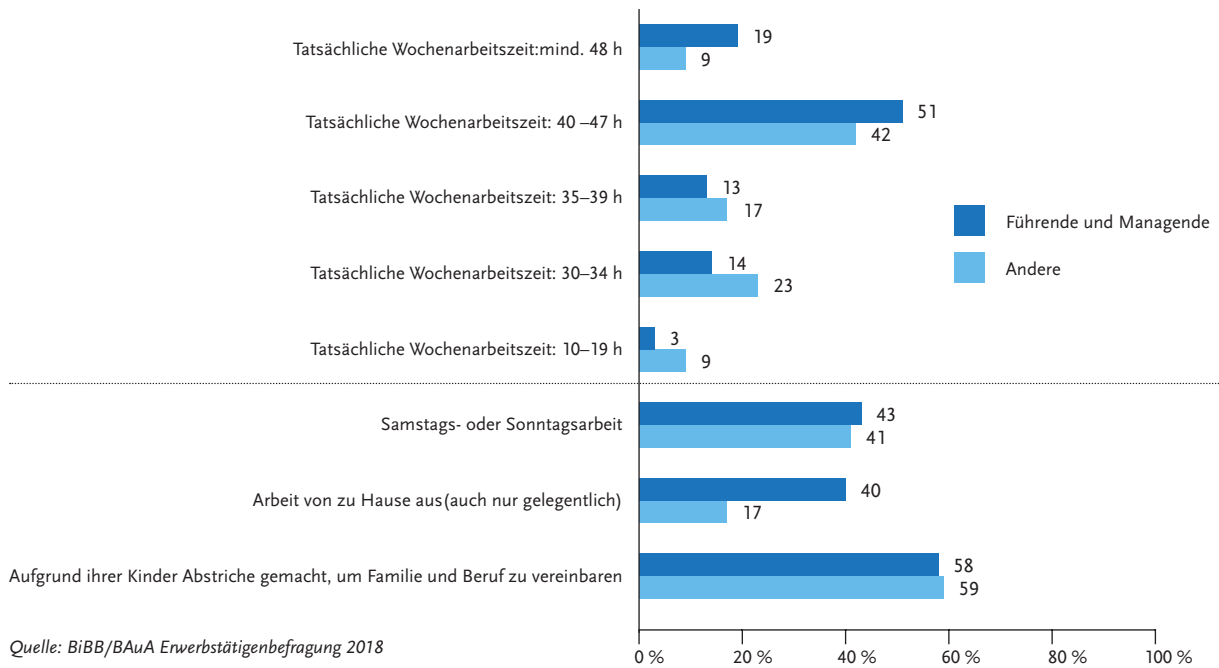


Abb. 3 Arbeitsbelastung durch Arbeitszeitorganisation (in %)

Führende und Managende arbeiten häufiger von zu Hause (40 %) als diejenigen, die nicht führen oder managen. Fast genauso viele Führende und Managende (58 % vs. 59 %) wie Erwerbstätige ohne Führungs- und Managementaufgaben haben aufgrund ihrer Kinder Abstriche gemacht, um Familie und Beruf zu vereinbaren.

3.3 Handlungsspielraum, Sinnhaftigkeit und soziale Unterstützung als wichtige Ressourcen

Um mit den dargestellten Belastungen umzugehen, sind Ressourcen von hoher Bedeutung. Hier lässt sich feststellen, dass Führende und Managende über einen höheren Handlungsspielraum verfügen als diejenigen, die nicht führen und managen (Abbildung 4). Mehr Führende und Managende können häufig ihre Arbeit planen und einteilen als Erwerbstätige, die nicht führen oder managen (75 % vs. 55 %). Zudem können sie häufiger entscheiden, wann sie Pausen machen (69 % vs. 58 %). Zwar können mehr Führende und Managende (36 % vs. 23 %) häufig ihre Arbeitsmenge beeinflussen, insgesamt kann aber nur ein gutes Drittel häufig Einfluss auf die Arbeitsmenge nehmen.

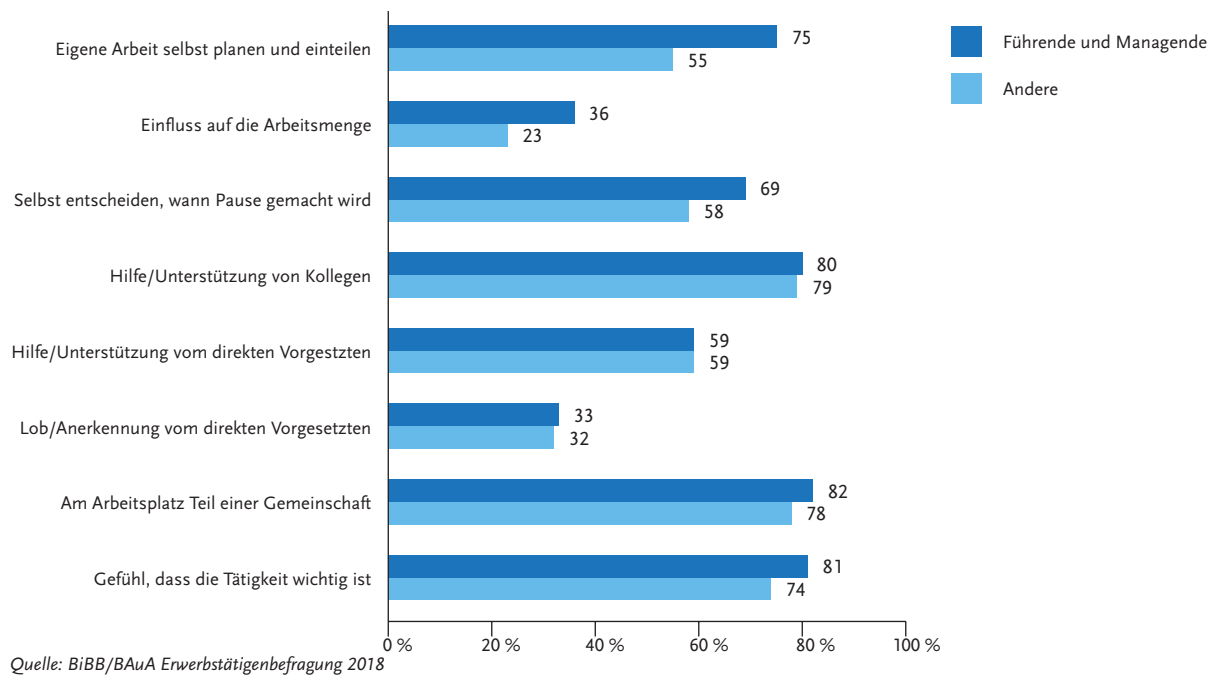


Abb. 4 Häufige Ressourcen (in %)

Mit vielen zentralen Tätigkeiten des Führens und Managens geht ein vergleichbar großer Handlungsspielraum einher (Tabelle 4). So geben beispielsweise 86 % derjenigen mit Budgetverantwortung an, dass sie ihre Arbeit häufig selbst planen und einteilen können. In der Gruppe der Führenden und Managenden ohne Budgetverantwortung sind es 68 %. Kaum Unterschiede sind zwischen Führenden und Managenden mit häufiger bzw. weniger häufiger Verantwortung für andere Personen zu sehen.

Als Ressource ist auch die Einschätzung der Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit einzuordnen. Diese ist bei Führenden und Managenden weit verbreitet: 81 % der Führenden und Managenden geben an, dass sie häufig das Gefühl haben, dass ihre Tätigkeit wichtig ist. In der Vergleichsgruppe sind es 74 %.

Eine wichtige Ressource, die sowohl bei Führenden und Managenden als auch in der Vergleichsgruppe stark ausgeprägt ist, sind die sozialen Beziehungen zu Kolleginnen und Kollegen am Arbeitsplatz. In beiden Gruppen geben rund 80 % an, dass sie häufig Hilfe und Unterstützung von Kolleginnen und Kollegen erhalten und sich häufig als Teil einer Gemeinschaft fühlen. Unterschiede in Bezug auf das Ausmaß der Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzten lassen sich zwischen den Führenden und Managenden differenziert nach Tätigkeiten nicht feststellen.

Sowohl bei den Führenden und Managenden als auch in der Vergleichsgruppe ist der Anteil derjenigen, die häufig Lob und Anerkennung vom ihrem oder ihrer direkten Vorgesetzten erfahren, mit einem Drittel eher gering. Zudem steht in beiden Gruppen denjenigen, die häufig Hilfe und Unterstützung von dem oder der direkten Vorgesetzten erhalten (59 %) eine große Anzahl (41 %) gegenüber, die dies nur manchmal, selten oder nie erhalten.

Tab. 4 Handlungsspielraum als Ressource bei häufiger Ausführung differenzierter Tätigkeiten (in %)

	Verantwortung für andere Personen übernehmen müssen		auf Probleme reagieren und diese lösen müssen		Arbeitsprozesse von anderen organisieren, planen und vorbereiten		beraten und informieren		Budgetverantwortung	
	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig	häufig	nicht häufig
Häufig eigene Arbeit selbst planen und einteilen	75	74	78	61	80	65	79	65	86	68
Häufig Einfluss auf die Arbeitsmenge	38	33	37	34	39	31	38	34	45	31
Häufig selbst entscheiden, wann Pause gemacht wird	66	74	70	64	70	67	71	65	77	64

Quelle: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018

Einen Hinweis darauf, warum der Anteil derjenigen verhältnismäßig groß ist, die nur manchmal, selten oder nie Lob und Anerkennung oder Unterstützung von ihrem bzw. ihrer eigenen direkten Vorgesetzten erhalten, geben Forschungsergebnisse, die zeigen, dass eine stark ausgeprägte soziale Unterstützung gegenüber den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Führungskräfte selbst eine Belastung darstellen kann. Sie erfordert zeitliche Ressourcen und kann mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen einhergehen (Thomson et al., 2020).

3.4 Hoher Stress und häufige Überforderung durch Arbeitsmenge und -pensum

Viele der Führenden und Managenden berichten, dass der empfundene Stress und Arbeitsdruck in den letzten zwei Jahren zugenommen hat (43 %). Zudem fühlt sich etwa ein Viertel aus der Gruppe der Führenden und Managenden aufgrund von Anforderungen durch Arbeitsmenge bzw. Arbeitspensum eher überfordert (27 %). In der Vergleichsgruppe ist es nur jeder fünfte (Abbildung 5).

In Abhängigkeit der verschiedenen differenzierten Tätigkeiten des Führens und Managens lassen sich keine Unterschiede im Stressempfinden finden.

Das stärker ausgeprägte Stressempfinden der Führenden und Managenden spiegelt sich nicht in ihrem Gesundheitsempfinden wieder (Abbildung 5). In Bezug auf die Einschätzung ihrer Gesundheit unterscheiden sich die Führenden und Managenden von den Nicht-Führenden und Managenden nur geringfügig.

In beiden Gruppen leidet etwa ein Drittel an emotionaler und körperlicher Erschöpfung, nächtlichen Schlafstörungen, Nervosität oder Reizbarkeit und ca. 50 % an allgemeiner Müdigkeit. Trotz der hohen Ausprägung an Erschöpfung wird der allgemeine Gesundheitszustand von den meisten als "(sehr) gut, ausgezeichnet" (87 %) bezeichnet. Die angegebenen Erschöpfungssymptome scheinen sich zudem nur bei jedem fünften auf den Gemütszustand in Form von Niedergeschlagenheit auszuwirken.

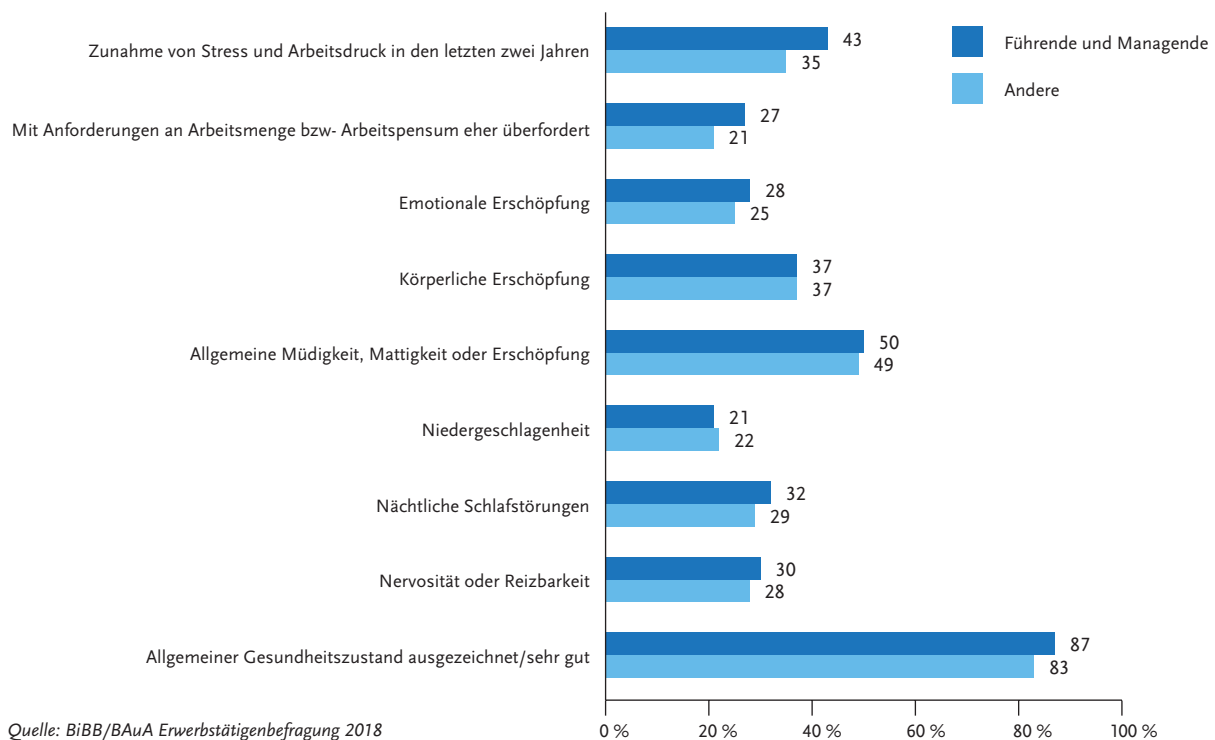


Abb. 5 Stress und Gesundheit (in %)

3.5 Arbeitsbedingungen und Anforderungen im Zeitverlauf: Abnehmende Intensität, weniger Ressourcen, mehr Beanspruchung

Auf Basis von drei querschnittlichen Befragungen (2006, 2012, 2018) lassen sich gewisse Trends für die Arbeitsbedingungen und Anforderungen ableiten, die anhand der Gruppe von Vorgesetzten dargestellt werden können (Tabelle 5). Daten zu Projekt-, Team- und Gruppenleitungen liegen im Zeitverlauf nicht vor. Es lässt sich beispielsweise feststellen, dass die Arbeitsintensität für Vorgesetzte dem allgemeinen Trend entsprechend eher abnimmt, während die Beanspruchung eher zunimmt. So geben in den jüngeren Jahren weniger Vorgesetzte an, häufig starken Termin- oder Leistungsdruck zu haben, als in den Befragungen zuvor (6 PP Unterschied zwischen 2006 und 2018). Auch nimmt die Notwendigkeit, sehr schnell arbeiten zu müssen, tendenziell ab (9 PP Unterschied zwischen 2006 und 2018). Zudem geben in jüngeren Jahren weniger Vorgesetzte an, dass Stress und Arbeitsdruck in den letzten zwei Jahren zugenommen haben (12 PP Unterschied zwischen 2006 und 2018). Gleichzeitig geben jedoch mehr Vorgesetzte an, mit der Arbeitsmenge bzw. dem Arbeitspensum eher überfordert zu sein (8 PP Unterschied zwischen 2006 und 2018). Darüber hinaus geben in 2018 mehr Vorgesetzte an, an nächtlichen Schlafstörungen zu leiden, als zuvor (11 PP Unterschied zu 2006).

Ein weiterer Trend, der sich über die drei Befragungen hinweg erkennen lässt, ist die Abnahme tätigkeitsbezogener Ressourcen. So ist der Anteil der Vorgesetzten, die die eigene Arbeit häufig selbst planen und einteilen können, zwischen 2006 und 2018 um 6 PP gefallen. Häufig Einfluss auf die Arbeitsmenge hatten in 2006 noch 43 % der Vorgesetzten häufig, in 2018 sind es 37 %. Möglicherweise macht sich an dieser Stelle bereits die fortschreitende Digitalisierung bemerkbar, die Dynamik und Intensität äußerer Einflüsse erhöht. Beispiele dafür wären kürzere Innovationszyklen, Anpassungserfordernisse an veränderte Märkte oder veränderte Kundenerwartungen zur Echtzeitbearbeitung von Anliegen (siehe z. B. Keuper et al., 2013). Die dargestellten Entwicklungen könnten die Attraktivität von Führungspositionen negativ beeinflussen.

Tab. 5 Arbeitsbedingungen für Vorgesetzte im Zeitvergleich zwischen 2006, 2012 und 2018 (in %)

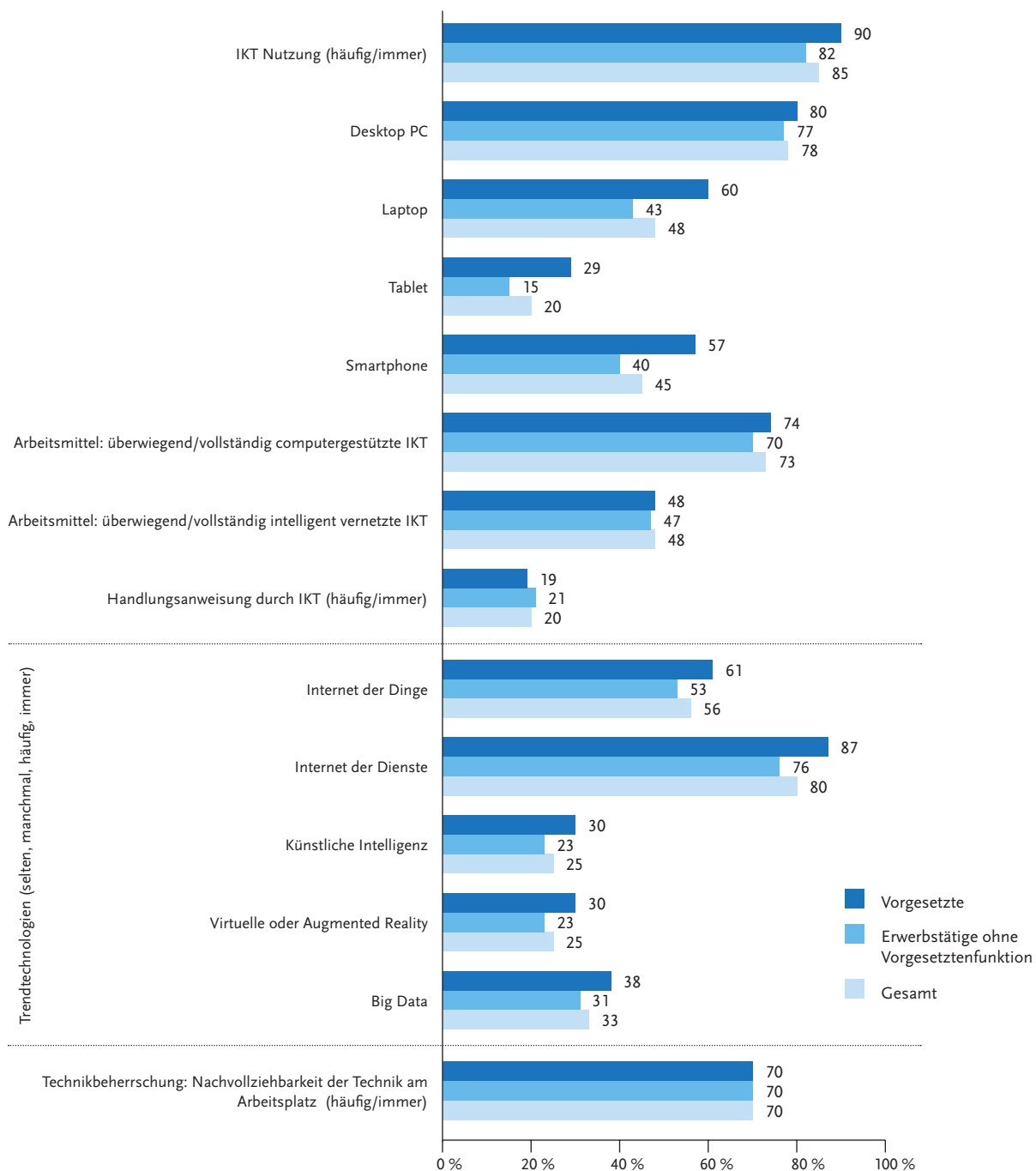
	2006	2012	2018
Häufig starker Termin- oder Leistungsdruck	64,3	61,0	58,0
Häufig sehr schnell arbeiten	48,6	44,0	39,6
Zunahme Stress und Arbeitsdruck in den letzten zwei Jahren	56,6	48,3	44,9
Mit Anforderungen an Arbeitsmenge bzw. Arbeitspensum eher überfordert	18,1	21,1	25,6
Nächtliche Schlafstörungen	21,6	29,3	32,7
Häufig Einfluss auf die Arbeitsmenge	42,9	40,6	37,1
Häufig eigene Arbeit selbst planen und einteilen können	79,6	76,6	74,1
Häufig auf Probleme reagieren und diese lösen müssen	64,2	78,9	81,4
Häufig andere überzeugen und Kompromisse aushandeln müssen	51,8	54,4	57,2

Quelle: BiBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2006-2018

Auffällig ist im Zeitverlauf zudem, dass Vorgesetzte deutlich häufiger auf Probleme reagieren und diese lösen müssen (17 PP zwischen 2006 und 2018). Darüber hinaus müssen sie in 2018 (57 %) häufiger andere überzeugen und Kompromisse aushandeln, als es noch in 2006 der Fall war (52 %). Dies könnte sich auf den Abbau von Hierarchien und veränderte Führungsbeziehungen zurückführen lassen. Im Zuge der digitalen Transformation und der damit einhergehenden Möglichkeiten des flexiblen Arbeitens arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zunehmend eigenverantwortlich bzw. in selbst-organisierten Teams. Das erfordert mitarbeiterorientiertes Führungsverhalten mit verstärkter Kommunikation auf Augenhöhe (vgl. Weber et al 2018).

4 Technologieeinsatz und Digitalisierungspotenzial

Mithilfe der Befragung „Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung“ (DiWaBe) lässt sich der aktuelle Technologieeinsatz von Vorgesetzten beschreiben (Abbildung 6). Dadurch kann sich dem Digitalisierungspotenzial von Führungs- und Managementtätigkeiten genähert werden. Einzelne Tätigkeiten können auf Grundlage dieser Befragung allerdings nicht differenziert werden.



Quelle: DiWaBe-Befragung

Abb. 6 Technologieeinsatz von Vorgesetzten (in %)

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) ist bei den befragten Vorgesetzten weit verbreitet (90 %) und stärker verbreitet als in der Vergleichsgruppe ohne Vorgesetztenfunktion (82 %). Knapp 80 % aller Befragten nutzen bereits einen Desktop PC. Dadurch ist zu erkennen, dass die erste Welle der Digitalisierung mit einer weiten Verbreitung von Personal Computern bereits im Arbeitsalltag der Erwerbstätigen angekommen ist. Unterschiede zwischen Personen mit Vorgesetztenfunktion und ohne lassen sich allerdings bei mobilen Endgeräten feststellen. Vorgesetzte benutzen deutlich häufiger einen Laptop als Erwerbstätige ohne Vorgesetztenfunktion (60 % vs. 43 %) und auch häufiger als der Gesamtdurchschnitt (48 %). Auch Tablet und Smartphone sind als Arbeitsmittel unter Vorgesetzten verbreiteter als in der Vergleichsgruppe ohne Vorgesetztenfunktion (29 % vs. 15 % bzw. 57 % vs. 40 %). Es lässt sich vermuten, dass die stärkere Verbreitung mobiler Endgeräte u.a. auch damit zusammenhängt, dass Führende und Managende häufiger von zu Hause und in Telearbeit arbeiten (siehe 3.2).

Bei der Differenzierung von computergestützten und intelligent vernetzten IKT lassen sich keine Unterschiede zwischen Vorgesetzten und der Vergleichsgruppe erkennen. Mit computergestützten IKT sind in der DiWaBe solche Arbeitsmittel gemeint, die Daten verarbeiten bzw. mit einem Computer ausgestattet sind. Intelligent vernetzt sind computergestützte Arbeitsmittel, die verschiedene Teile des Unternehmens oder der Produktion miteinander vernetzen. Beispielsweise geschieht dies, indem Informationen automatisiert weitergeleitet oder empfangen werden, um Prozesse und Abläufe zu steuern bzw. zu optimieren. Von den Vorgesetzten, die IKT nutzen, geben 74 % an, vollständig oder überwiegend mit computergestützten IKT zu arbeiten. In Bezug auf intelligent vernetzte IKT sind dies 48 %. Bei 19 % der Vorgesetzten mit IKT-Nutzung gibt die Technologie immer oder häufig Handlungsanweisungen z. B. über den nächsten Arbeitsschritt vor. Dieser Prozentsatz ist bei den übrigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ähnlich hoch.

Es lässt sich außerdem feststellen, dass Vorgesetzte etwas häufiger sogenannte Trendtechnologien nutzen als die Erwerbstätigen ohne Führungsfunktion. Auffallend ist die weite Verbreitung insbesondere der Nutzung von Internet der Dinge und Internet der Dienste. Unter „Internet der Dinge“ wird in der DiWaBe-Befragung die digitale Vernetzung von Geräten und Gegenständen, aber auch von ganzen Industrieanlagen oder Gebäuden verstanden. Das Internet der Dienste bezeichnet darin datenbasierte, digitale Dienstleistungsangebote wie zum Beispiel intelligente Suchmaschinen, webbasierte Navigationssysteme, Internetplattformen zur Koordination von Anbietern und Nutzern von Dienstleistungen, die Nutzung cloudbasierter Softwarelösungen oder auch die Möglichkeit, administrative Vorgänge im Unternehmen oder mit Behörden abzuwickeln. Das Internet der Dinge wird bereits von 61 % der befragten Führungskräfte genutzt, das Internet der Dienste bereits von 87 % (selten, manchmal, häufig oder immer). Etwa ein Drittel nutzen bereits Virtuelle oder Augmented Reality (die Ergänzung von Bildern durch nur virtuell existierende Objekte) und Künstliche Intelligenz (Computerprogramme, die bei der Optimierung der Zielerreichung unterstützen und selbstständig lernen). Big Data wird von 38 % der befragten Vorgesetzten genutzt. Damit sind Trendtechnologien, die üblicherweise mit der neuen Qualität der Digitalisierung („Arbeit 4.0“) verbunden werden, noch nicht so verbreitet, wie der Desktop PC. Dennoch hat etwa die Hälfte der Befragten – zumindest selten – bereits mit den verschiedenen Trendtechnologien im Arbeitsalltag zu tun.

In Bezug auf die Technikbeherrschung und die Technikaffinität sind keine Unterschiede zwischen Vorgesetzten und Nicht-Vorgesetzten zu erkennen. Mit 70 % kann der überwiegende Teil der befragten Vorgesetzten häufig oder immer nachvollziehen, was die Technik an ihrem Arbeitsplatz tut.

5 Schlussfolgerungen und Ausblick

Aus der Analyse dieser aktuellen Bestandsaufnahme lassen sich einige Schlussfolgerungen ableiten, die die zukünftigen Forschungsaktivitäten zur Untersuchung von Führen und Managen in der digitalen Arbeitswelt leiten sollen. Es ist zu erkennen, dass verschiedene Technologien bereits Einzug in den Arbeitsalltag der Beschäftigten erhalten haben. Die dargestellten Trends deuten zudem darauf hin, dass sich die Tätigkeiten des Führens und Managens auch in Zukunft weiter verändern werden.

In der zu Beginn aufgegriffenen explorativen Analyse zur Zukunft der Führung von Weber und anderen (2018) wurde davon ausgegangen, dass das zeit- und ortsflexible Arbeiten durch die digitale Transformation erleichtert wird. Einige der in diesem Steckbrief beschriebenen Befunde scheinen dies zu stützen. Beispielsweise zeigt die breite Nutzung von Tele- und Heimarbeit sowie von mobilen Arbeitsmitteln wie Laptop, Smartphone und Tablet, dass zeit- und ortsflexibles Arbeiten bereits jetzt ein wesentlicher Bestandteil des Arbeitsalltags vieler Erwerbstätigen mit Führungs- und Managementaufgaben sind. Ein weiteres zentrales Ergebnis von Weber und anderen (2018) war, dass digitale Systeme zukünftig Führungsaufgaben übernehmen könnten und sich somit das Aufgabenspektrum von Führungskräften verändert. In diesem Steckbrief wurde gezeigt, dass intelligent vernetzte IKT bereits für viele Erwerbstätige präsent sind. Dies gilt ebenso für die mit „Arbeit 4.0“ verbundenen Trendtechnologien wie Internet der Dinge, Internet der Dienste oder Künstliche Intelligenz. Bei etwa einem Fünftel der in DiWaBe befragten Beschäftigten, die IKT nutzen, gibt die Technologie bereits jetzt immer oder häufig Handlungsanweisungen z. B. über den nächsten Arbeitsschritt vor. Dies gilt auch für die übrigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es liegt also nahe, dass das Führen und Managen durch, mit und um künstliche, intelligente Systeme eine bedeutende Herausforderung in der digitalen Arbeitswelt sein wird.

Die in diesem Steckbrief identifizierten Unterschiede bei den Tätigkeiten von Führenden und Managenden sprechen zudem dafür, verschiedene Führungs- und Managementtätigkeiten auch weiterhin differenziert zu betrachten. Es ist denkbar, dass sich im Zuge der Veränderungen der Führungs- und Managementtätigkeiten auch das Verhältnis der mit diesen Tätigkeiten verbundenen Führungs- und Managementaufgaben verändert: Etwa, wenn intelligente, künstliche Systeme Kontroll- oder Organisationsaufgaben übernehmen (z. B. organisationsinterne Chat-Bots, automatisierte Schichtpläne oder die automatisierte Vorauswahl von Bewerbungsunterlagen).

Weitere Forschungsaktivitäten im Rahmen des BAuA Forschungsprogramms „Sicherheit und Gesundheit in der digitalen Arbeitswelt“ werden sich aufbauend auf diesen ersten Ergebnissen zum einen mit den Chancen und Risiken des Führens und Managens über Distanz und in virtuellen Teams beschäftigen. Zum anderen werden Herausforderungen für Führen und Managen mit und um Künstliche Intelligenz und intelligent vernetzten Systemen näher in den Blick genommen.

Eine wichtige Aufgabe wird es sein, veränderte Führungs- und Managementtätigkeiten so zu gestalten, dass das Wohlbefinden und die Gesundheit der Geführten aber auch der Führenden und Managenden selbst nicht beeinträchtigt werden. Aus den in diesem Steckbrief präsentierten Daten lassen sich bereits erste wichtige Fragestellungen erkennen, die für das gesundheitsförderliche Führen und Managen von Bedeutung sind und in der weiteren Forschung berücksichtigt werden sollen:

Führen und Managen auf Distanz

- Die Arbeit in virtuellen Teams bedeutet zum einen, dass der physische Arbeitsplatz vor Ort an Relevanz verliert. Zum anderen können Beschäftigte an verschiedenen Standorten als Team zusammenarbeiten (Bell, McAlpine & Hill, 2019). Dies stellt Führende und Managende vor Herausforderungen. Die Analyse der Arbeitsbedingungen von Führenden und Managenden hat gezeigt, dass die sozialen Beziehungen zu Kolleginnen und Kollegen am Arbeitsplatz und die von ihnen erhaltene Unterstützung wesentliche Ressourcen am Arbeitsplatz sind. Die Frage ist, wie durch Führung und Management über Distanz soziale Beziehungen zu Kolleginnen und Kollegen sowie kollegiale Unterstützungsmöglichkeiten in einer Weise ermöglicht werden können, dass sie von den Betroffenen als Ressourcen empfunden werden. Wie muss „virtuelle Führung“ gestaltet sein, damit sich Führende und Managende, aber auch Geführte als Teil einer Gemeinschaft sehen können?
- Führende und Managende sind mit stärkeren Arbeitsanforderungen konfrontiert als diejenigen, die nicht führen oder managen. Zudem ist ihr Arbeitsalltag davon geprägt, Probleme zu lösen, andere zu überzeugen und Kompromisse auszuhandeln. In der Interaktion mit virtuellen Teams beinhalten diese Tätigkeiten verschiedene Kommunikationsarten. Digital vermittelte Kommunikation sollte im Zusammenhang von virtueller Führung nicht zur Belastung für Führende und Managende werden. Eine entscheidende Frage ist daher welche neuen Anforderungen durch die jeweiligen digital zu vermittelnden Kommunikationsinhalte an Führende und Managende aber auch an die Technik im Kontext virtueller Führung gestellt werden und wie diesen begegnet werden kann.

Führen und Managen mit und um künstliche, intelligente Systeme

- Auf Basis bisheriger Entwicklungen künstlicher, intelligenter Systeme ist davon auszugehen, dass sie zunächst vor allem organisatorische, planerische oder kontrollierende (Management) Tätigkeiten übernehmen könnten (siehe z. B. Staab & Geschke, 2019; Weitzel et al., 2018). Dadurch könnte sich der Fokus für einige Führende und Managende von der Gestaltung und dem Erhalt von Interaktionsbedingungen hin zu Führungstätigkeiten in persönlichen Interaktionen mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verschieben. Die Frage ist daher, wie sich Arbeitsanforderungen in Zukunft verschieben und welche Auswirkungen das auf die Arbeitsbedingungen hat. Situationen, die gefühlsmäßig belasten, könnten eine größere Bedeutung bekommen, als bisher. Da Führende und Managende in den letzten Jahren vermehrt andere überzeugen und Kompromisse aushandeln zu müssen könnte dies noch häufiger eine Belastung werden als es bereits jetzt der Fall ist. Dafür könnte die Belastung, häufig eigenständige schwierige Entscheidungen treffen zu müssen, durch automatisierte Entscheidungsfindung intelligenter Systeme verringert werden. Umgekehrt könnte der Einsatz von intelligent vernetzten Systemen aber auch eine stärkere Managementrolle zu deren Überwachung und Kontrolle bedeuten. Managen von Künstlicher Intelligenz würde dann die persönlichen, gefühlsbetonten Komponenten der Tätigkeit in den Hintergrund rücken (Smith & Green, 2018).

- Sollten intelligente, künstliche Systeme Teile von Führungs- und Managementaufgaben übernehmen, ist zu überprüfen, ob dies von Führenden und Managenden als Entlastung wahrgenommen wird, oder ob dies mit Autonomie- und Kontrollverlust einhergeht.

Die in diesem Steckbrief dargestellten Trends signalisieren, dass die Beanspruchung von Führenden und Managenden eher zunimmt, auch wenn sich die Arbeitsintensität eher verringert. Darüber hinaus haben tätigkeitsbezogene Ressourcen zwischen 2006 und 2018 abgenommen. Neben der gesundheitsförderlichen Führung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sollten in Zukunft daher auch die Arbeitsbedingungen und die Gesundheit der Führenden und Managenden selbst stärker in den Blick genommen werden.

Literatur

- BAuA. (2018). Arbeits- und Forschungsprogramm 2018-2021. Forschung für Arbeit und Gesundheit. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Bell, B. S., McAlpine, K. L., & Hill, N. S. (2019). Leading from a distance. *Advancements in virtual leadership research*, In: R. N. Landers (Hrsg.). *The Cambridge Handbook of Technology and Employee Behavior* (S. 317-418). Cambridge: Cambridge University Press.
- BMAS. (2017). Weißbuch Arbeiten 4.0. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Campbell, J. P. (2012). Behavior, performance, and effectiveness in the twenty-first century. In: S. W. J. Kozlowski (Hrsg.). *The Oxford Handbook of Organizational Psychology* (S. 159-194). New York: Oxford University Press.
- Campbell, J. P., & Wiernik, B. M. (2015). The modeling and assessment of work performance. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2(1), 47–74.
- Hacker, W. (2016). Vernetzte künstliche Intelligenz / Internet der Dinge am deregulierten Arbeitsmarkt: Psychische Arbeitsanforderungen. In: P. Sachse (Hrsg.). *Psychologie des Alltagshandelns* (S. 4-21). Innsbruck: University Press.
- Hacker, W. & Sachse, P. (2014). *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Tätigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2018). Digitalisierung industrieller Arbeit. In: H. Hirsch-Kreinsen, P. Ittermann, & J. Niehaus (Hrsg.). *Digitalisierung industrieller Arbeit, die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen* (S. 13-32). Baden-Baden: Nomos.
- Jürgens, K., Hoffmann, R., & Schildmann, C. (2017). *Arbeit transformieren" Denkanstöße der Kommission "Arbeit der Zukunft"*. Bielefeld: transcript.
- Kent, T. W. (2005). Leading and managing: It takes two to tango. *Management Decision*, 43(7/8), 1010-1017.
- Keuper, F. Hamidian, K., Verwaayen, E., Kalinowski, T., Kraijo, C. (2013). *Digitalisierung und Innovation. Planung - Entstehung - Entwicklungsperspektiven*. Wiesbaden: Springer Gabler
- Kotter, J. P. (1990). *Force for change: How leadership differs from management*. New York: The Free Press.
- Rothe, I., Adolph, L., Beermann, B., Schütte, M., Windel, A., Grewer, A., Formazin, M. (2017). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt. Wissenschaftliche Standortbestimmung*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Smith, A. M., & Green, M. (2018). Artificial intelligence and the role of leadership. *Journal of Leadership Studies*, 12(3), 85-87.

Staab, P., & Geschke, S. (2019). Rating als Arbeitspolitisches Konfliktfeld (Study Paper 429). Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Staehe, W. H. (1999). Management: Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive. München: Vahlen.

Thomson, B., Steidelmüller, C., Schröder, T., Wittmers, A., Pundt, F., & Weber, C. (2020). Der Zusammenhang organisationaler Rahmenbedingungen und Gesundheit bei Führungskräften und Beschäftigten. ASU - Zeitschrift für medizinische Prävention, 55, Sonderheft Führungsforschung.

Uhl-Bien, M., Riggio, R. E., Lowe, K. B., & Carsten, M. K. (2014). Followership theory: A review and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 83–104.

Weber, C., Thomson, B., & Pundt, F. (2018). Die Notwendigkeit von Führung in einer digitalisierten Arbeitswelt – eine Netnografie (baua: Fokus). Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Weitzel, T., Maier, C., Oehlhorn, C., Weinert, C., Wirth, J., & Laumer, S. (2018). Digitalisierung der Personalgewinnung (Research Report). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.

Anhang

Tabellenanhang A: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018

Tab. A1 Datentabelle Cluster Führen und Managen, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018

		Subcluster			
		Vorgesetzte/r	Vorgesetzte/r oder Projektleiter/in	Gesamt	
		% ¹	% ¹	% ¹	n
Verbreitung	Zeilenprozente	27,6	44,9	100,0	17561
Soziodemographische Merkmale					
Geschlecht	Männlich	62,2	60,2	53,5	17561
	Weiblich	37,8	39,8	46,5	
Alter (in Jahren)	15-29	13,0	14,2	16,1	17561
	30-49	51,0	51,1	47,3	
	50-65	36,0	34,7	36,6	
Bildungsniveau (ISCED) in 3 Gruppen	Niedrig	4,4	3,7	5,7	17211
	Mittel	51,3	48,1	58,8	
	Hoch	44,3	48,2	35,4	
Anforderungsniveau nach KldB-2010	Helfer- und Anlernertätigkeiten	3,5	3,6	8,3	17518
	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	46,8	44,4	55,6	
	Komplexe Spezialistentätigkeiten	22,2	21,8	16,5	
	Hoch komplexe Tätigkeiten	27,5	30,2	19,7	
Arbeitsinhalt und Organisation					
Häufig:	Verschiedene Arbeiten gleichzeitig	74,3	73,0	60,4	17547
Häufig:	Starker Termin- oder Leistungsdruck	58,0	56,2	47,8	17555
Häufig:	Wiederholung ein und desselben Arbeitsgangs bis in alle Einzelheiten	41,3	37,9	46,8	17534
Häufig:	Sehr schnell arbeiten	39,6	36,4	34,0	17512
Häufig:	Situationen, die gefühlsmäßig belasten	14,0	13,8	12,3	17532
Häufig:	Konfrontation mit neuen Aufgaben	45,3	48,6	38,9	17534
Häufig:	Arbeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit	19,9	18,9	16,1	17535
Häufig:	Bei der Arbeit gestört oder unterbrochen werden	57,9	54,9	46,3	17549
Häufig:	Stückzahl, Leistung, Zeit vorgegeben	30,1	29,6	29,7	17517
Häufig:	Nicht Erlerntes oder Beherrschtes wird verlangt	9,3	9,7	8,2	17529
Häufig:	Nicht alle notwendigen Informationen für die eigene Tätigkeit	11,6	11,7	11,4	17496
Häufig:	Auf Probleme reagieren und diese lösen	81,4	82,3	70,4	17555
Häufig:	Eigenständig schwierige Entscheidungen treffen	56,7	53,5	39,1	17549
Häufig:	Eigene Wissenslücken erkennen und schließen	41,3	43,1	35,8	17525
Häufig:	Verantwortung für andere Personen übernehmen	70,7	60,6	40,7	17535

		Subcluster			
		Vorgesetzte/r	Vorgesetzte/r oder Projektleiter/in	Gesamt	
		% ¹	% ¹	% ¹	n
Häufig:	Andere überzeugen und Kompromisse aushandeln	57,2	57,0	41,9	17545
Häufig:	Mit anderen Personen beruflich kommunizieren	93,8	94,6	89,7	17552
Häufig:	Im Stehen arbeiten	54,3	51,6	54,3	17534
Häufig:	Im Sitzen arbeiten	54,0	57,3	51,6	17537
Häufig:	Heben, Tragen schwerer Lasten	24,9	22,3	22,8	17548
Häufig:	Rauch, Gase, Staub, Dämpfe	13,7	11,9	12,7	17551
Häufig:	Kälte, Hitze, Nässe, Feuchtigkeit, Zugluft	21,8	19,5	20,4	17547
Häufig:	Öl, Fett, Schmutz, Dreck	18,9	16,5	17,6	17549
Häufig:	Arbeiten mit den Händen ausführen	38,6	35,8	38,8	17529
Häufig:	Arbeiten in Zwangshaltungen	16,5	16,5	16,7	17535
Häufig:	Grelles Licht, schlechte Beleuchtung	9,8	9,1	9,3	17538
Häufig:	Arbeit unter Lärm	27,7	27,1	26,7	17540
Häufig:	Umgang mit mikrobiologischen Stoffen	15,3	14,9	13,6	17522
Häufig:	Arbeit im Freien (mehr als die Hälfte des Tages)	12,6	11,4	11,4	17511
Arbeitszeitorganisation					
Tatsächliche Wochenarbeitszeit (in Stunden pro Woche)	10-19h	2,5	2,8	6,3	17561
	20-34h	12,1	14,0	19,0	
	35-39h	12,8	13,1	15,1	
	40-47h	50,0	50,6	45,9	
	mind. 48h	22,6	19,5	13,7	
Arbeitszeiten außerhalb von 7 und 19 Uhr		24,4	20,4	23,8	17514
Wochenendarbeit samstags oder sonntags		49,0	42,6	41,5	17534
Arbeit von zu Hause aus		35,8	40,1	27,5	17552
Telearbeit		30,6	34,6	23,3	17549
Abstriche gemacht, um Familie und Beruf zu vereinbaren (nur Befragte mit Kind/-ern)		57,6	58,3	58,9	10837
Ressourcen					
Häufig:	Eigene Arbeit selbst planen und einteilen	74,1	74,7	64,0	17524
Häufig:	Einfluss auf die Arbeitsmenge	37,1	36,3	29,1	17468
Häufig:	Selbst entscheiden, wann Pause gemacht wird	69,2	68,8	62,7	17311
Häufig:	Hilfe bzw. Unterstützung von Kollegen und Kolleginnen	79,4	79,9	79,1	17445
Häufig:	Hilfe bzw. Unterstützung von der/dem direkten Vorgesetzten	57,8	59,0	58,9	17313
Häufig:	Lob bzw. Anerkennung von der/dem direkten Vorgesetzten	31,4	32,9	32,6	17329
Häufig:	Am Arbeitsplatz Teil einer Gemeinschaft	82,1	82,2	80,0	17501
Häufig:	Gefühl, dass die Tätigkeit wichtig ist	82,6	81,3	77,3	17485

		Subcluster			
		Vorgesetzte/r	Vorgesetzte/r oder Projektleiter/in	Gesamt	
		% ¹	% ¹	% ¹	n
Stress					
Stress und Arbeitsdruck haben in den letzten zwei Jahren...	abgenommen	6,1	6,0	6,1	17473
	gleich geblieben	49,0	50,7	55,4	
	zugenommen	44,9	43,3	38,6	
Anforderungen an fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten...	in der Regel gewachsen	83,6	84,2	81,5	17477
	eher überfordert	5,6	5,2	5,2	
	eher unterfordert	10,8	10,6	13,4	
Anforderungen an Arbeitsmenge bzw. Arbeitspensum...	in der Regel gewachsen	69,8	69,1	71,3	17427
	eher überfordert	25,6	26,5	23,3	
	eher unterfordert	4,6	4,5	5,4	
Gesundheit: Summenscores					
Durchschnittliche Anzahl der Muskel-Skelett-Beschwerden (0 bis 8 Beschwerden)	Mittelwert	2,0	1,9	2,1	17561
	Standardabweichung	2,0	1,9	2,0	
Durchschnittliche Anzahl der psychosomatischen Beschwerden (0 bis 8 Beschwerden)	Mittelwert	2,5	2,5	2,4	17561
	Standardabweichung	2,4	2,4	2,4	
Durchschnittliche Anzahl der psychovegetativen Beschwerden (0 bis 4 Beschwerden)	Mittelwert	1,3	1,3	1,3	17561
	Standardabweichung	1,4	1,4	1,4	
Gesundheit: Auftreten von Beschwerden					
Emotionale Erschöpfung		27,3	27,9	26,5	17494
Körperliche Erschöpfung		38,0	36,7	36,7	17499
Nächtliche Schlafstörungen		32,7	31,8	30,4	17495
Allgemeine Müdigkeit, Mattigkeit, Erschöpfung		48,0	49,6	49,4	17495
Nervosität oder Reizbarkeit		29,6	30,1	28,7	17499
Niedergeschlagenheit		21,4	21,1	21,6	17500
Allgemeiner Gesundheitszustand	(Sehr) gut, ausgezeichnet	87,0	87,0	84,9	17513
	Schlecht, weniger gut	13,0	13,0	15,1	

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, nur abhängige Beschäftigte im Alter von 15-65 Jahren, Daten gewichtet.

¹ Anteilswerte in Spaltenprozenten, falls nicht anders angegeben, ^{-a)} Fallzahl zu klein (n < 50)

Tabellenanhang B: DiWaBe-Befragung

Tab. B1 Datentabelle Cluster Führen und Managen, DiWaBe-Befragung 2019

		Subcluster		
		Vorgesetzte/r	Gesamt	
		% ¹	% ¹	n
Verbreitung Cluster	Zeilenprozente	32,3	100,0	6260
Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)				
Immer/häufig: Nutzung von IKT		90,4	84,7	6260
Desktop-PC		80,1	78,2	5973
Laptop		59,5	48,2	5973
Smartphone		57,1	44,9	5973
Tablet		28,9	19,8	5973
Kassensysteme		9,2	7,6	5973
Immer/häufig: Entscheidung durch IKT		19,4	20,2	5830
Immer/häufig: Störung durch IKT		14,0	13,4	5855
Vollständig/überwiegend: Computergestützte IKT		69,7	69,7	5935
Vollständig/überwiegend: Intelligent vernetzte IKT		48,2	47,6	5494
Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Anlagen (WMGA)				
Immer/häufig: Nutzung von WMGA		30,9	30,0	6256
Ortsfeste Maschinen und Anlagen		43,9	42,8	3006
Mobile Geräte und Werkzeuge		57,8	51,9	3006
Mobile Roboter		4,5	4,6	3006
Mess- und Diagnosegeräte		57,8	53,9	3006
Immer/häufig: Entscheidung durch WMGA		24,4	22,5	2518
Immer/häufig: Störung durch WMGA		9,7	8,7	2522
Vollständig/überwiegend: Computergestützte WMGA		33,1	31,2	2971
Vollständig/überwiegend: Intelligent vernetzte WMGA		21,5	20,5	2109
Fahrzeuge und Transportmittel (FZ)				
Immer/häufig: Nutzung von FZ		30,7	26,7	6254
PKW		73,0	66,9	3809
LKW bzw. Bus		15,9	14,1	3809
Bau- und Landwirtschaftsfahrzeuge		7,6	6,2	3809
Stapler		24,2	25,0	3809
Immer/häufig: Entscheidung durch FZ		12,0	11,2	3557
Immer/häufig: Störung durch FZ		4,0	3,4	3568
Vollständig/überwiegend: Computergestützte FZ		26,2	23,6	3549
Vollständig/überwiegend: Intelligent vernetzte FZ		11,7	13,7	2039

		Subcluster		
		Vorgesetzte/r	Gesamt	
		% ¹	% ¹	n
Automatisierungsgrad insgesamt				
Nicht computergestützt (Anteil in % der Arbeitszeit)	Mittelwert	36,8	38,3	6260
	Standardabweichung	30,0	32,2	
Computergestützt (Anteil in % der Arbeitszeit)	Mittelwert	33,5	34,0	6260
	Standardabweichung	27,9	29,9	
Intelligent vernetzt (Anteil in % der Arbeitszeit)	Mittelwert	29,8	27,8	6260
	Standardabweichung	30,5	30,9	
Nutzung Arbeiten 4.0 Trendtechnologien				
Selten bis immer: Virtuelle oder Augmented Reality		29,5	25,2	4967
Selten bis immer: Big Data		37,7	33,4	4833
Selten bis immer: Künstliche Intelligenz		30,3	25,4	5044
Selten bis immer: Internet der Dinge		60,6	55,7	4964
Selten bis immer: Internet der Dienste		86,7	79,5	5066
Selten bis immer: 3D-Druck		12,8	9,3	5124
Selten bis immer: Blockchain-basierte Daten		16,8	12,7	4814
Technikbeherrschung und Technikaffinität				
Technikbeherrschung: „Wie häufig können Sie insgesamt nachvollziehen, was die Technik an ihrem Arbeitsplatz tut“ (Anteil: Immer/häufig)		69,9	69,7	5053
Technikaffinität: „Ich beschäftige mich gern genauer mit technischen Systemen“ (1: stimme voll und ganz zu; 5: stimme gar nicht zu)	Mittelwert	2,6	2,8	6260
	Standardabweichung	1,4	1,4	

Quelle: DiWaBe-Befragung, nur abhängige Beschäftigte im Alter von 15-65 Jahren, Daten gewichtet.

¹ Anteilswerte in Spaltenprozenten, falls nicht anders angegeben, ^{-a)} Fallzahl zu klein (n < 30)