

Gesundheitliche Effekte des digitalen Wandels am Arbeitsplatz

Ergebnisse einer repräsentativen
Längsschnittanalyse der Universität St. Gallen
im Auftrag der BARMER Krankenkasse



BARMER

Center for Disability and Integration



Universität St.Gallen

Inhalt

Überblick über die Studie	4
Der digitale Wandel als Chance	20
Der digitale Wandel als Risikofaktor	24
Den digitalen Wandel gesund gestalten	
– Abgrenzungsfähigkeit und Selbstmanagement	30
– Führung und Stärkennutzung	36
– Faires und inklusives Arbeitsumfeld	40
Zusammenfassung	44
Impressum	47

Effekte der Digitalisierung

Ein hochaktuelles Thema mit vielen offenen Fragen

SPIEGEL ONLINE

SAP Homeoffice für alle 22.000 Mitarbeiter

Firmen reden oft vom Homeoffice, aber im Alltag ist vielen lieber, dass die Belegschaft brav im Büro sitzt. Bei SAP gibt es nun eine Vereinbarung, die auf einen Homeoffice-Anspruch hinausläuft.



Wie die Digitalisierung Millionen Jobs vernichtet

Düster Die vierte industrielle Revolution führt weltweit zu einem Jobabbau. Durch die Digitalisierung werden zwar auch neue Stellen geschaffen. Doch diese können die Verluste längst nicht kompensieren.



DIE WELT

WIRTSCHAFT "HANDY-FASTEN"

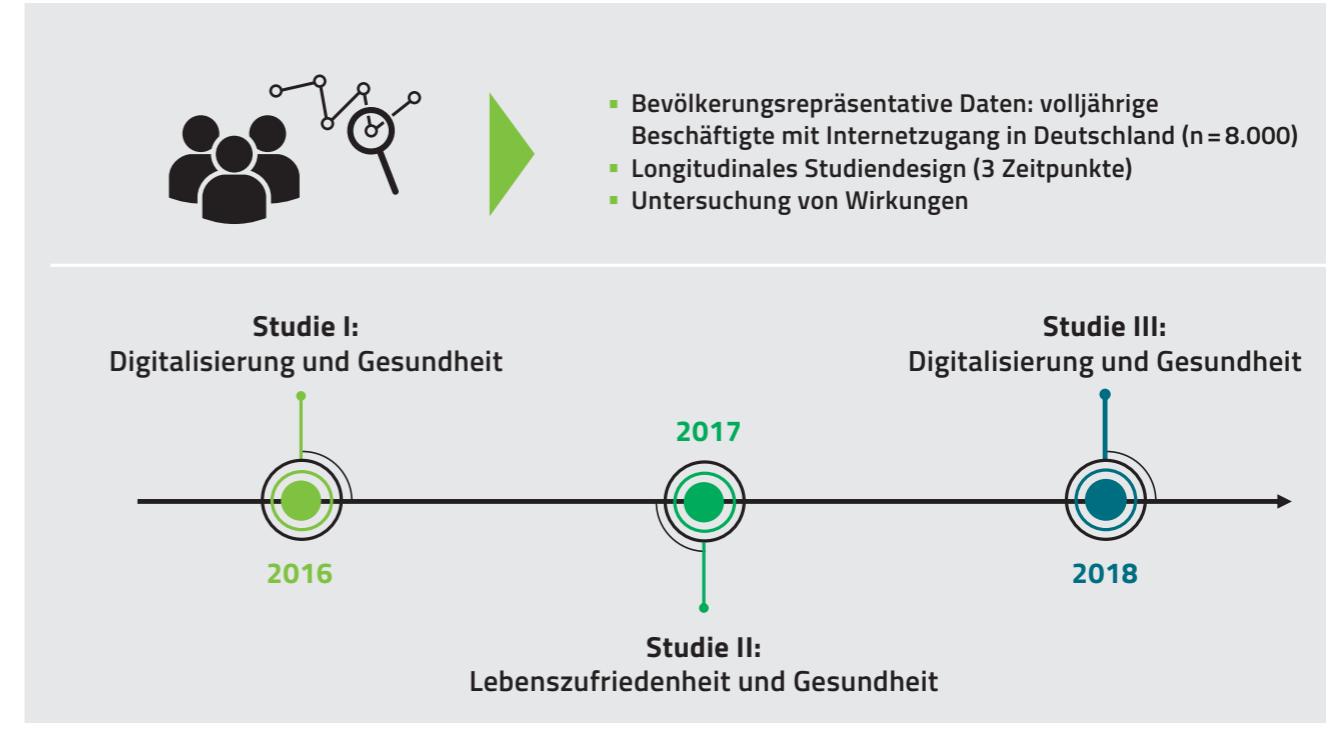
Wenn gestresste Arbeitnehmer digital entgiftet werden

Viele Studierende und Arbeitnehmer klagen über Stress – ausgelöst durch ständige Erreichbarkeit. In Smartphone-freien Seminaren sollen sie lernen, ihre Kreativität und Produktivität wiederzugewinnen.

- Der digitale Wandel der Arbeitswelt ist in aller Munde. Schlagzeilen über veränderte Arbeitssituationen und potenzielle Gesundheitseffekte dominieren die Medienlandschaft.
- Gerade im deutschen Sprachraum werden hierbei oft die Risiken (z.B. Angst vor Arbeitsplatzverlust) und die damit verbundenen Gesundheitsgefährdungen (z.B. Stress und emotionale Erschöpfung) betont.
- Trotz der hohen gesellschaftlichen Bedeutung und medialen Aufmerksamkeit gibt es nur wenige empirische Studien, die die Gesundheitseffekte des digitalen Wandels analysieren.

Informationen zur Studie: Digitalisierung und Gesundheit

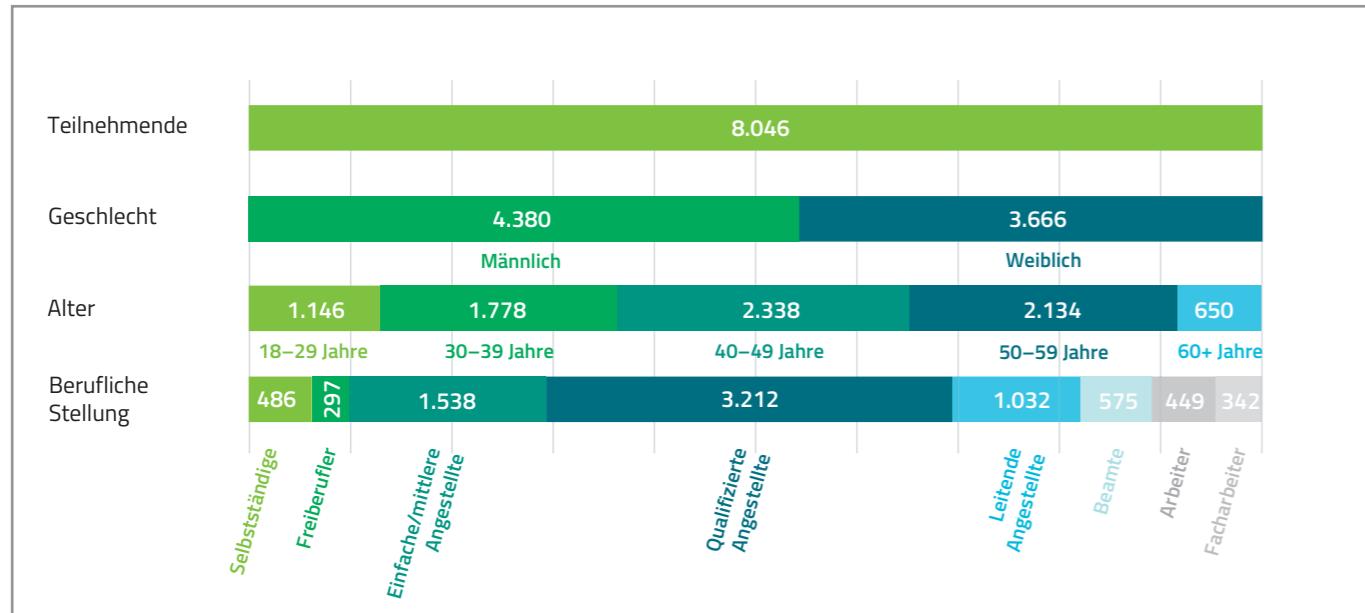
Erste bevölkerungsrepräsentative Längsschnittstudie zum Thema



- Die BARMER Krankenkasse beauftragte das Center for Disability and Integration der Universität St. Gallen (CDI-HSG), wissenschaftliche Evidenz zu den gesundheitlichen Effekten der Digitalisierung zu generieren.
- Das Projekt kombiniert die Stärken einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage mit einem Untersuchungsdesign im Längsschnitt über 3 Jahre (2016–2018).
- Die Ergebnisse der drei Studien ($N_{2016} = 8.019$, $N_{2017} = 8.004$, $N_{2018} = 8.046$) werden zusammengeführt.
- Die einzelnen Datensätze sind repräsentativ für die 33,3 Millionen internetnutzenden Berufstätigen in Deutschland.
- Durch die Verbindung der drei Studien können Aus- und Wechselwirkungen verschiedener Aspekte des technologischen Wandels auf die Gesundheit der Beschäftigten analysiert werden.

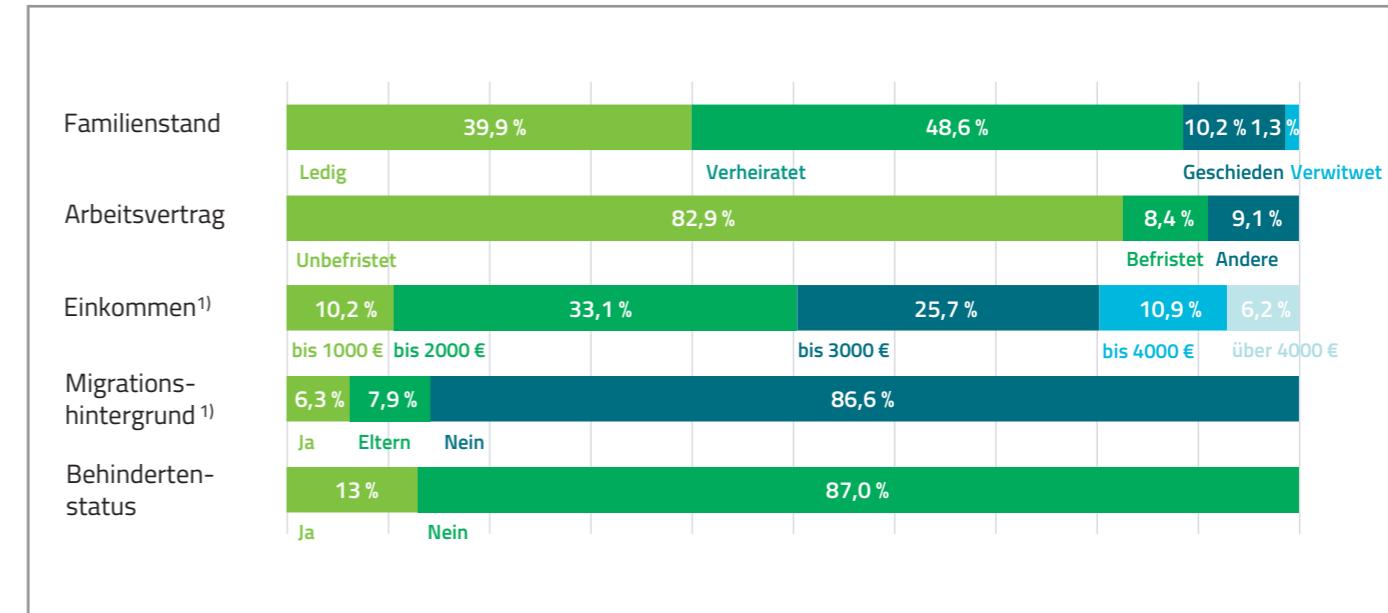
Demographische Charakteristika der Studienteilnehmer

Repräsentativ für die internetnutzende, deutsche Erwerbsbevölkerung



Demographische Charakteristika der Studienteilnehmer

Repräsentativ für die internetnutzende, deutsche Erwerbsbevölkerung



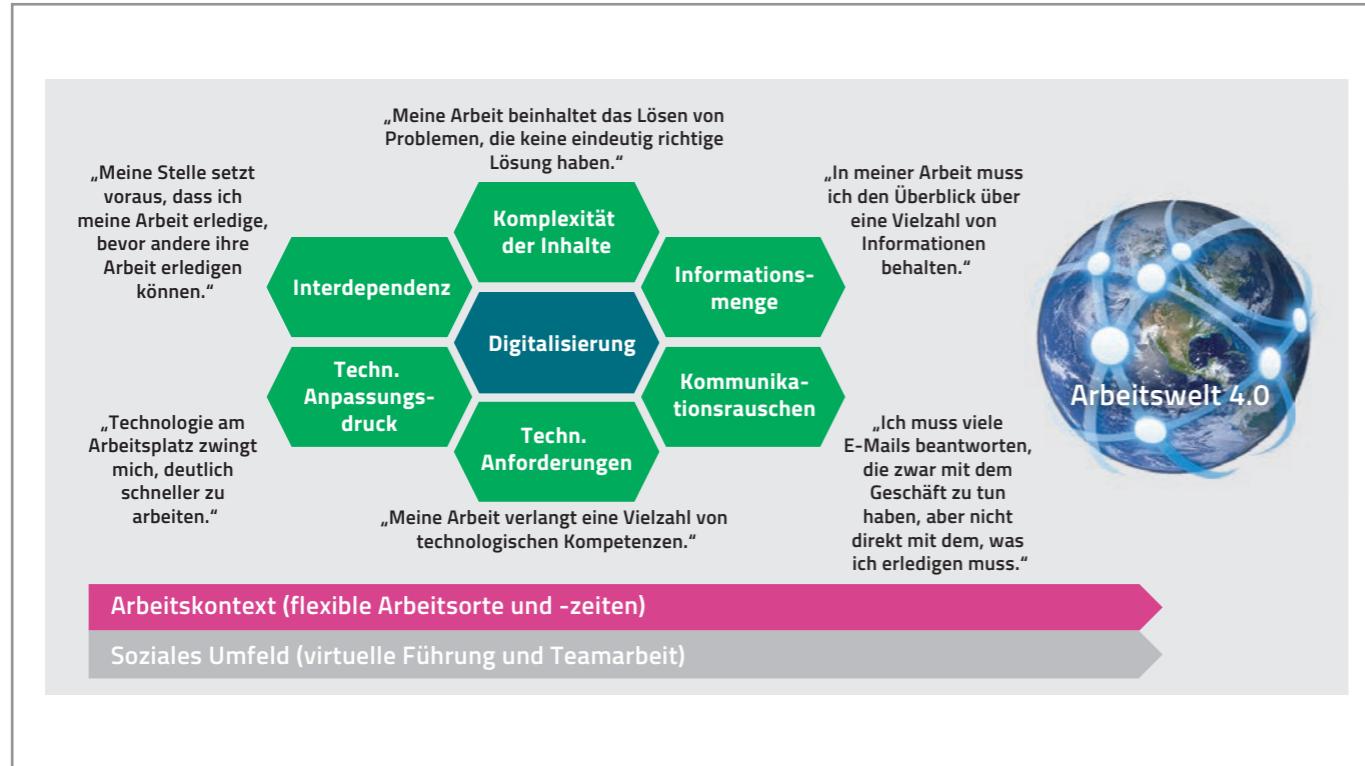
¹⁾ Abweichung von 100 % entspricht (nach Rundungskorrektur) Anteil der Enthaltungen: Arbeitsvertrag (13,9%), Migration (1,8%)

- Die Abbildung zeigt die demographische Zusammensetzung der Studienteilnehmer im Jahr 2018.
- In dieser dritten Welle der Studie wurden 8.046 Beschäftigte ab 18 Jahren zu Digitalisierung und Gesundheit am Arbeitsplatz befragt.
- Dabei ist die demographische Komposition ähnlich wie im Jahr 2016 und 2017.
- Die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten sind Angestellte.

- Knapp die Hälfte der Teilnehmenden ist verheiratet oder lebt in eingetragener Partnerschaft.
- Vier Fünftel verfügen über einen festen Arbeitsvertrag.
- Ein Drittel der Befragten verdient zwischen 1.000 Euro und 2.000 Euro netto. Ein Viertel verdient zwischen 2.000 Euro und 3.000 Euro netto im Monat.
- Etwas weniger als 14 % der Befragten haben einen Migrationshintergrund.
- 13 % der Befragten haben eine Behinderung.

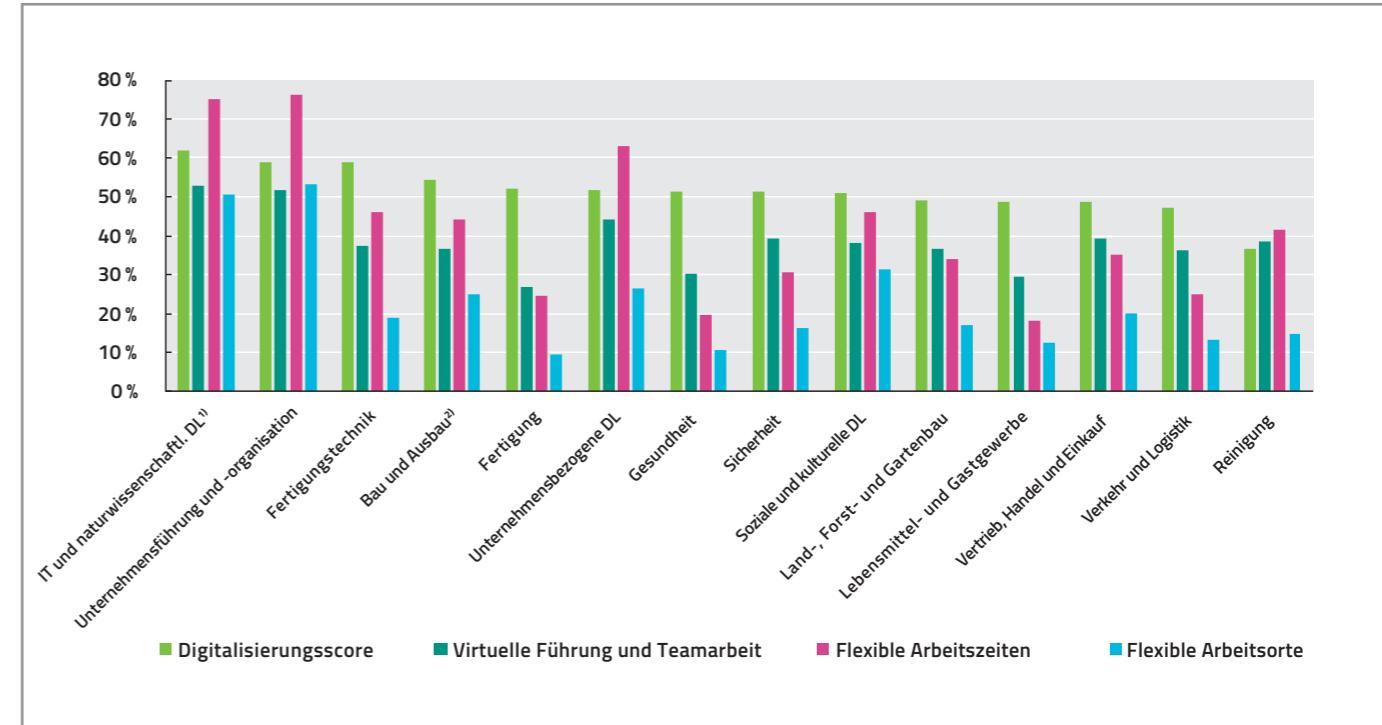
Veränderung der Arbeitswelt

Arbeitsplätze verändern sich – über alle Branchen hinweg



Digitalisierung und Berufsgruppen

Alle Berufe von Digitalisierung betroffen, jedoch Unterschiede hinsichtlich der Flexibilität



¹DL = Dienstleistung. ²Ohne Berufe im Maschinenbau

- Ein Ziel der Studie besteht darin, den digitalen Wandel am Arbeitsplatz aus Sicht der Beschäftigten abzubilden und zu analysieren.
- Die Operationalisierung und Messung des digitalen Wandels erfolgt entlang der Hauptdimensionen (1) Arbeits- und Wissensinhalte, (2) Arbeitskontext und (3) soziales Umfeld.
- Im Bereich der Arbeits- und Wissensinhalte werden sechs unterschiedliche Dimensionen berücksichtigt: Vielfalt und Komplexität der Inhalte, Informationsmenge, Kommunikationsrauschen, technologische Anforderungen, technologischer Anpassungsdruck und Interdependenz.
- Im Bereich des Arbeitskontexts wird unter anderem der Grad der örtlichen und zeitlichen Flexibilität der Beschäftigten erhoben.
- Das soziale Umfeld beschreibt unter anderem das Ausmaß von virtueller Führung und Teamarbeit im Arbeitsalltag der Beschäftigten.

- Die Beschäftigten in den jeweiligen Branchen und Berufen nehmen den digitalen Wandel unterschiedlich stark wahr.
- Um Vergleiche ziehen zu können, werden ein Digitalisierungsscore, die virtuelle Kommunikation im Team und mit der Führungskraft sowie die zeitliche und örtliche Flexibilität am Arbeitsplatz nach Berufsgruppen aufgeschlüsselt.
- Es zeigt sich, dass:
 - der digitale Wandel alle Berufsgruppen erfasst hat.
 - das Ausmaß jedoch unterschiedlich hoch ist.
 - IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe sowie Berufe in der Unternehmensführung und -organisation am stärksten vom digitalen Wandel betroffen sind.
 - Beschäftigte in diesen Berufsgruppen auch überdurchschnittlich häufig virtuell kommunizieren.
 - sie auch eher über Flexibilität hinsichtlich Arbeitszeit und -ort verfügen als Beschäftigte anderer Berufe.

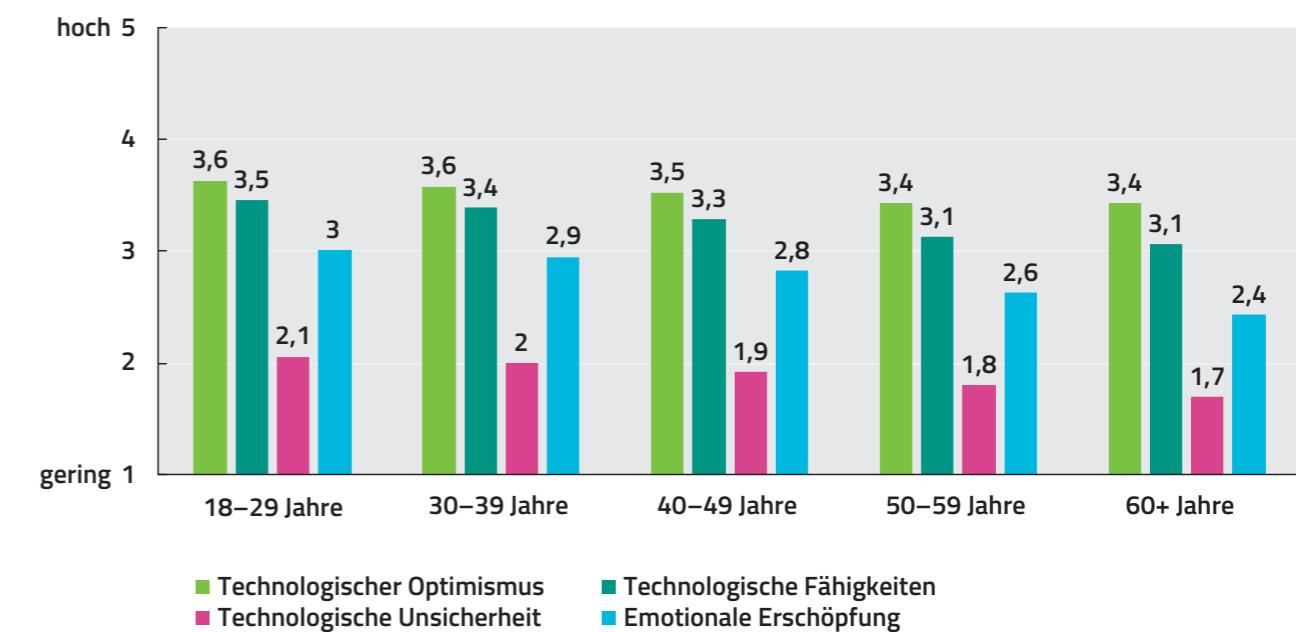
Digitalisierung am Arbeitsplatz

Ausgewählte Befunde

- Technologischer Optimismus
51 % der Befragten sind der Meinung, dass neue Technologien zu einer höheren Lebensqualität beitragen.
39 % sind teilweise dieser Ansicht. 9 % sind nicht dieser Meinung.
- Technologischer Wandel
25 % der Befragten berichten, dass die Technologien am Arbeitsplatz sie zwingen, ihre Arbeitsgewohnheiten anzupassen. 34 % sind teilweise dieser Ansicht. 41 % sind nicht dieser Meinung.
- Technologische Unsicherheit
9 % der Befragten sind der Meinung, dass ihre Arbeitsstelle durch neue Technologien bedroht ist.
15 % sind teilweise dieser Ansicht. 76 % sind nicht dieser Meinung.
- Emotionale Erschöpfung
36 % der Befragten fühlen sich müde, wenn sie morgens aufstehen und den nächsten Arbeitstag vor sich haben. 32 % sind teilweise dieser Ansicht. 32 % sind nicht dieser Meinung.
- Schlafprobleme
30 % der Befragten haben mindestens an 8 Tagen im Monat Schlafprobleme.
Bei 70 % ist dies an weniger als 8 Tagen im Monat der Fall.

Digitalisierung und Altersgruppen

Nur geringe Unterschiede zwischen den Altersgruppen

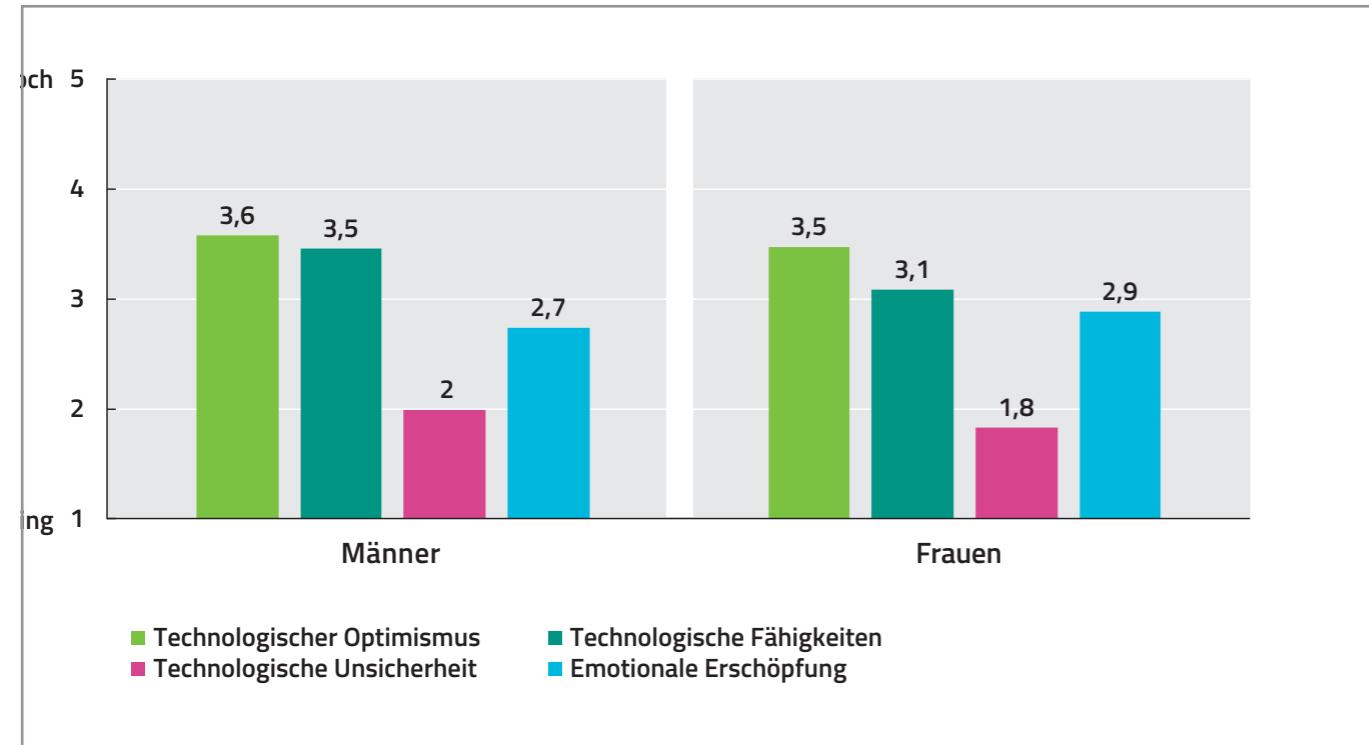


- Die Studie gibt Auskunft darüber, wie die deutsche Erwerbsbevölkerung den digitalen Wandel empfindet.
- Hierfür werden unter anderem der technologische Optimismus, die technologische Unsicherheit sowie gesundheitliche Beschwerden der Beschäftigten erfasst.
- Es zeigt sich, dass die Beschäftigten dem digitalen Wandel grundsätzlich optimistisch gegenüberstehen, sich aber auch teilweise gezwungen fühlen, gewohnte Arbeitsprozesse anzupassen.
- Die technologische Unsicherheit, zum Beispiel die wahrgenommene Bedrohung des Arbeitsplatzes durch Technologien, ist tendenziell eher gering ausgeprägt.
- Gesundheitliche Beschwerden, wie eine wahrgenommene emotionale Belastung und Schlafprobleme, sind in einem hohen Maß zu beobachten.

- Interessant ist eine Aufschlüsselung der Wahrnehmung nach Altersgruppen, da häufig unterstellt wird, dass jüngere Beschäftigte mit der Digitalisierung besser zureckkommen als ältere Beschäftigte.
- Technologischer Optimismus beschreibt die Einstellung, dass Technologien einen positiven Beitrag für das eigene Leben leisten. Alle Altersgruppen stimmen dem eher zu, auch ältere Beschäftigte weisen hier kaum geringere Werte auf (3,4 bis 3,6).
- Ebenfalls eher positiv schätzen die Befragten ihre eigenen technologischen Fähigkeiten und ihren Willen, sich neue Fähigkeiten anzueignen, ein. Mit zunehmendem Alter sinkt diese Einschätzung nur gering.
- Die berichtete emotionale Erschöpfung nimmt mit zunehmendem Alter ab. Die Gruppe der 18 bis 29-Jährigen fühlt sich am stärksten emotional erschöpft, die der über 60-Jährigen am wenigsten.
- Mit zunehmendem Alter sinkt darüber hinaus die Sorge vor Arbeitsplatzverlust durch neue Technologien.
- Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den Altersgruppen vergleichsweise klein.

Digitalisierung und Geschlecht

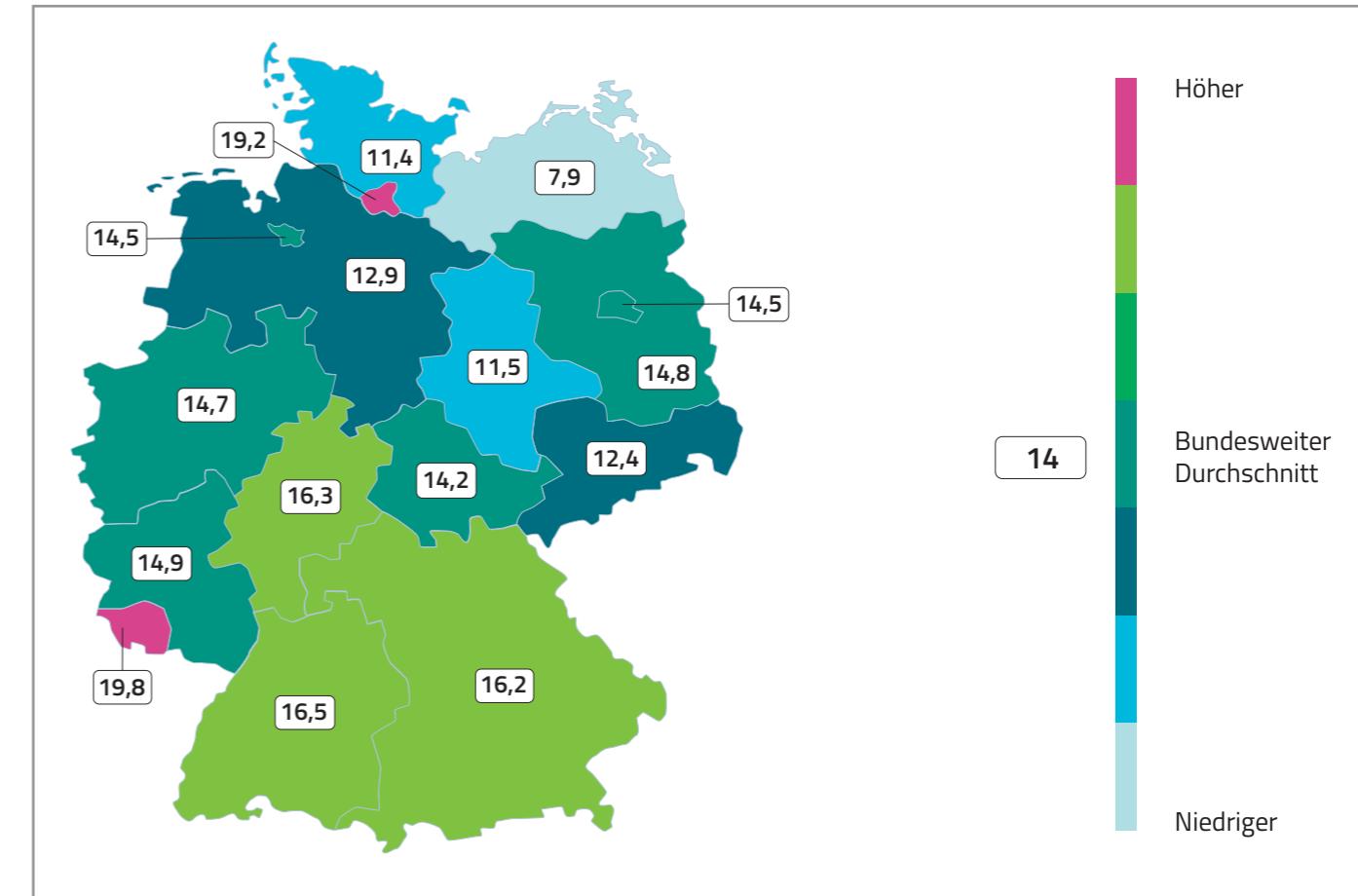
Nur geringe Unterschiede zwischen Männern und Frauen



- Es wird untersucht, ob verschiedene Aspekte der Digitalisierung von Frauen und Männern unterschiedlich stark wahrgenommen werden.
- Männer schätzen ihre eigenen technologischen Fähigkeiten leicht höher ein. Zudem fühlen sie sich tendenziell weniger emotional erschöpft.
- Frauen fühlen sich dagegen an ihrem Arbeitsplatz weniger stark durch neue Technologien bedroht.
- Die Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind in Summe eher gering.

Bundesländer im Vergleich

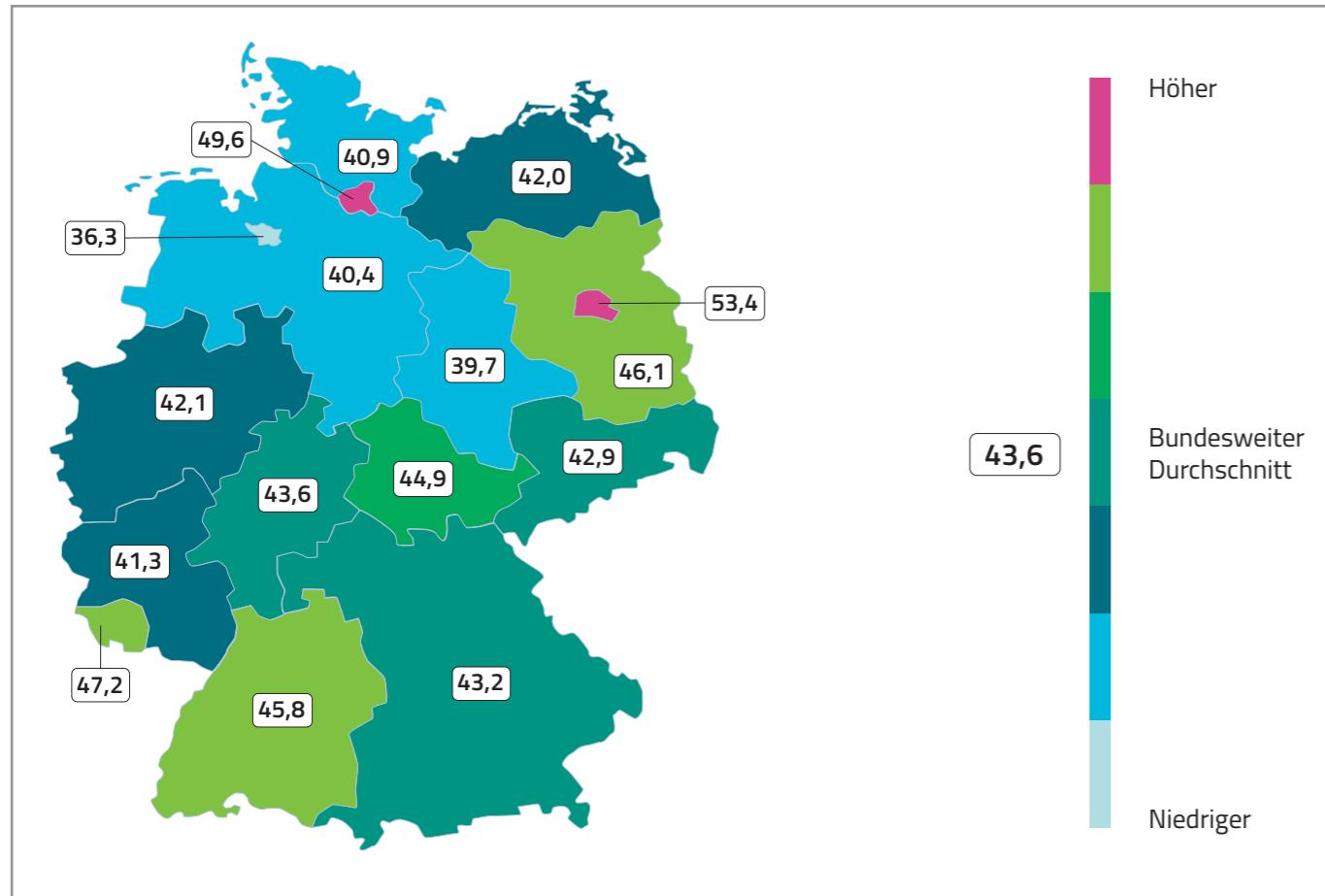
Digitalisierung: Digitale Überlastung



- Im bundesweiten Durchschnitt fühlen sich 14 % der Beschäftigten digital überlastet.
- Die repräsentativen Daten für Deutschland ermöglichen auch Vergleiche zwischen den Bundesländern.
- Es bestehen Unterschiede im Ausmaß der digitalen Überlastung in den einzelnen Bundesländern. Beschäftigte im Norden Deutschlands nehmen tendenziell weniger digitale Überlastung wahr als Beschäftigte in südlichen Bundesländern.
- Zudem sind Unterschiede zwischen Stadtstaaten und Flächenbundesländern zu beobachten. In Stadtstaaten ist die wahrgenommene digitale Überlastung ausgeprägter.

Bundesländer im Vergleich

Digitalisierung: IKT-Nutzung zu Arbeitszwecken in der Freizeit

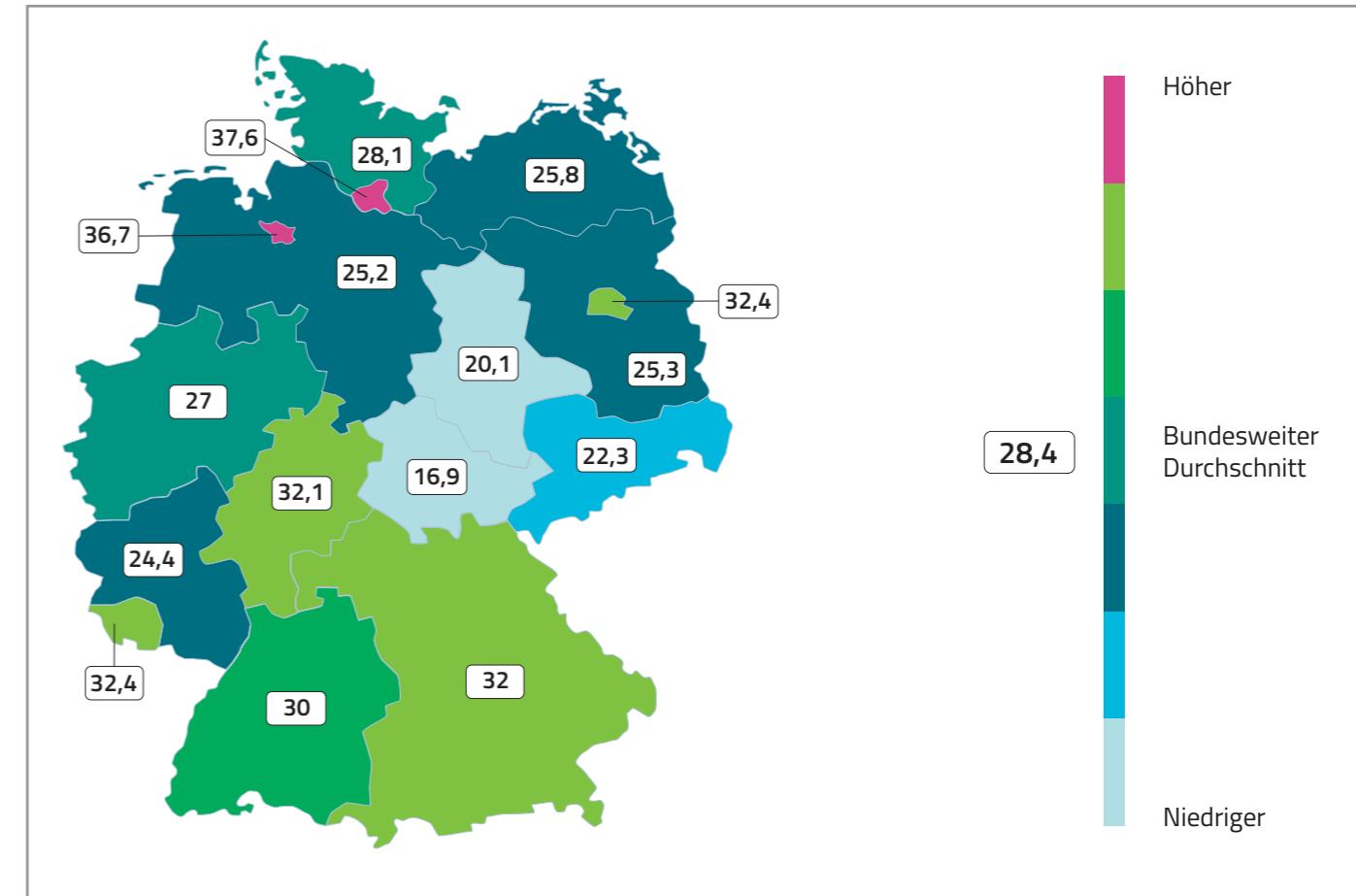


Anteil der Bevölkerung mit IKT-Nutzung zu Arbeitszwecken in der Freizeit (%). Vergleich nach Bundesländern/Übersicht

- Durchschnittlich 43 % der Befragten geben an, dass sie auch in ihrer Freizeit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für berufliche Zwecke nutzen.
- Auch hier weisen die Stadtstaaten Berlin und Hamburg höhere Werte auf. Ansonsten sind die Unterschiede in Deutschland eher gering ausgeprägt.

Bundesländer im Vergleich

Digitalisierung: Home-Office

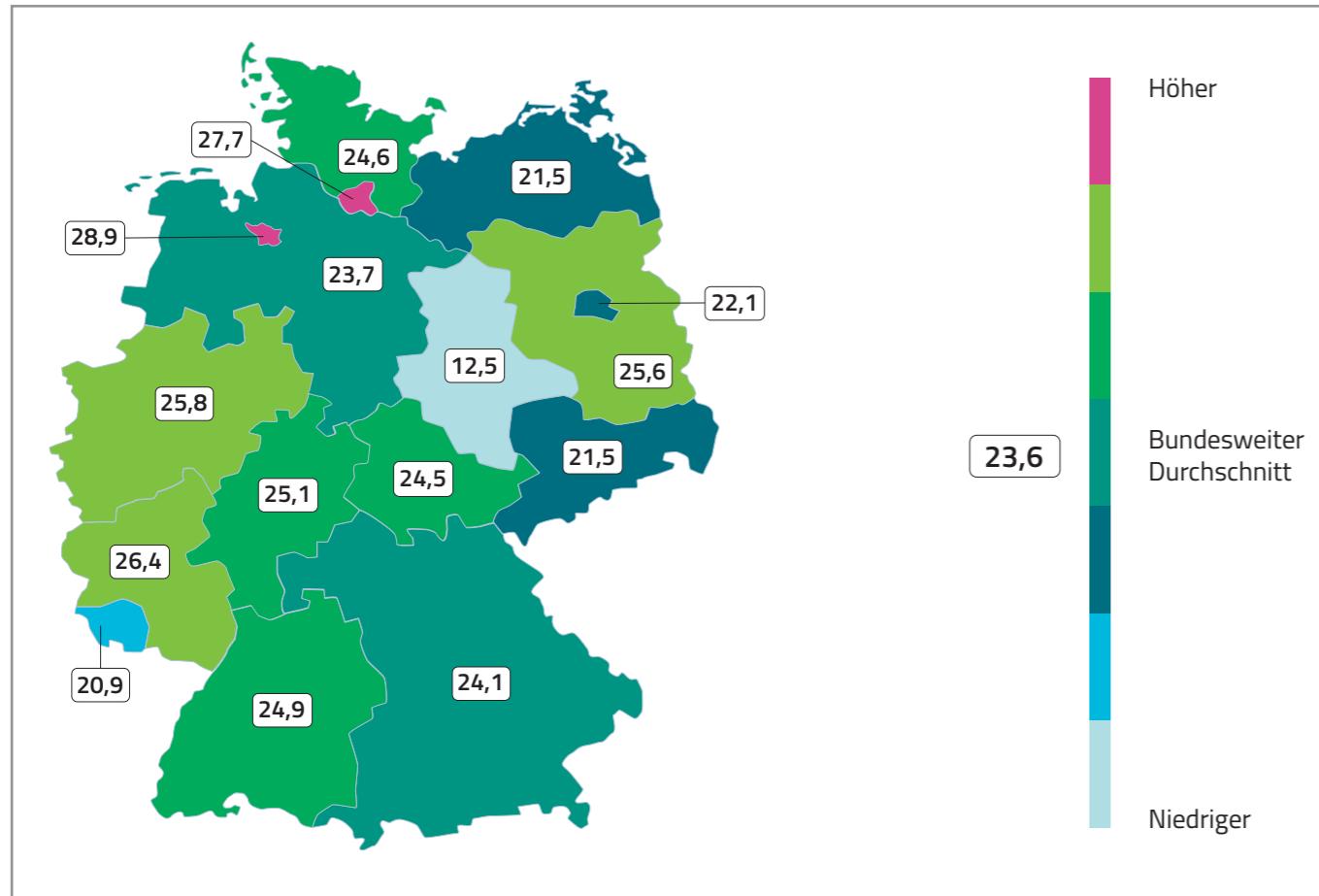


Anteil der Bevölkerung mit Möglichkeit zum Home-Office (%). Vergleich nach Bundesländern / Übersicht

- Im bundesweiten Durchschnitt können 28 % der Beschäftigten regelmäßig von zu Hause bzw. mobil arbeiten.
- Besonders hohe Werte zeigen sich in den Stadtstaaten sowie im Süden Deutschlands.

Bundesländer im Vergleich

Gesundheit: emotionale Erschöpfung

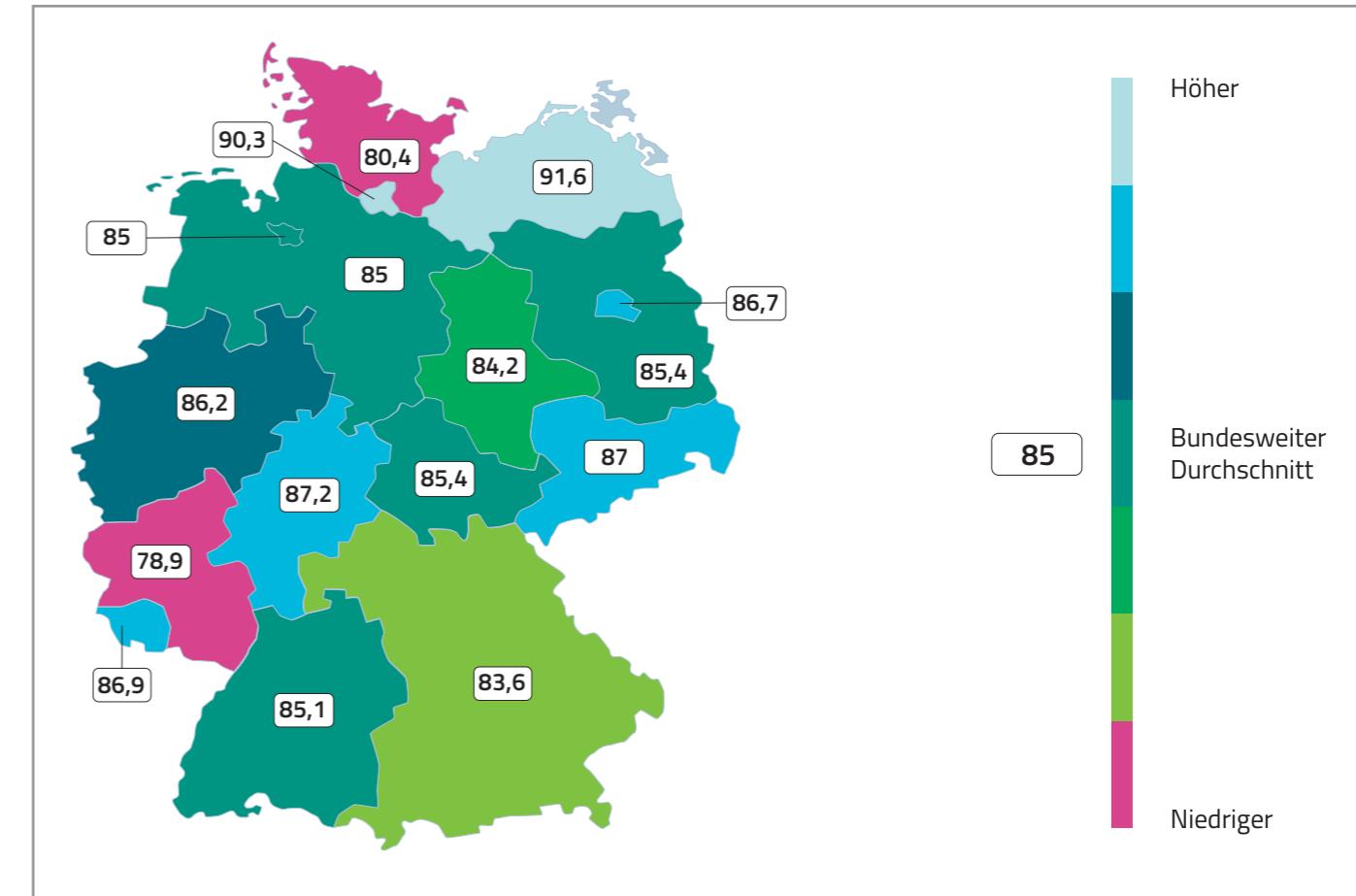


Zustimmungsanteil emotionale Erschöpfung (%). Vergleich nach Bundesländern/Übersicht

- Der Anteil der Beschäftigten, die sich emotional erschöpft fühlen, liegt bundesweit im Durchschnitt bei rund 24 %.
- Es sind keine einheitlichen geographischen Muster in den Unterschieden erkennbar.

Bundesländer im Vergleich

Gesundheit: Lebenszufriedenheit

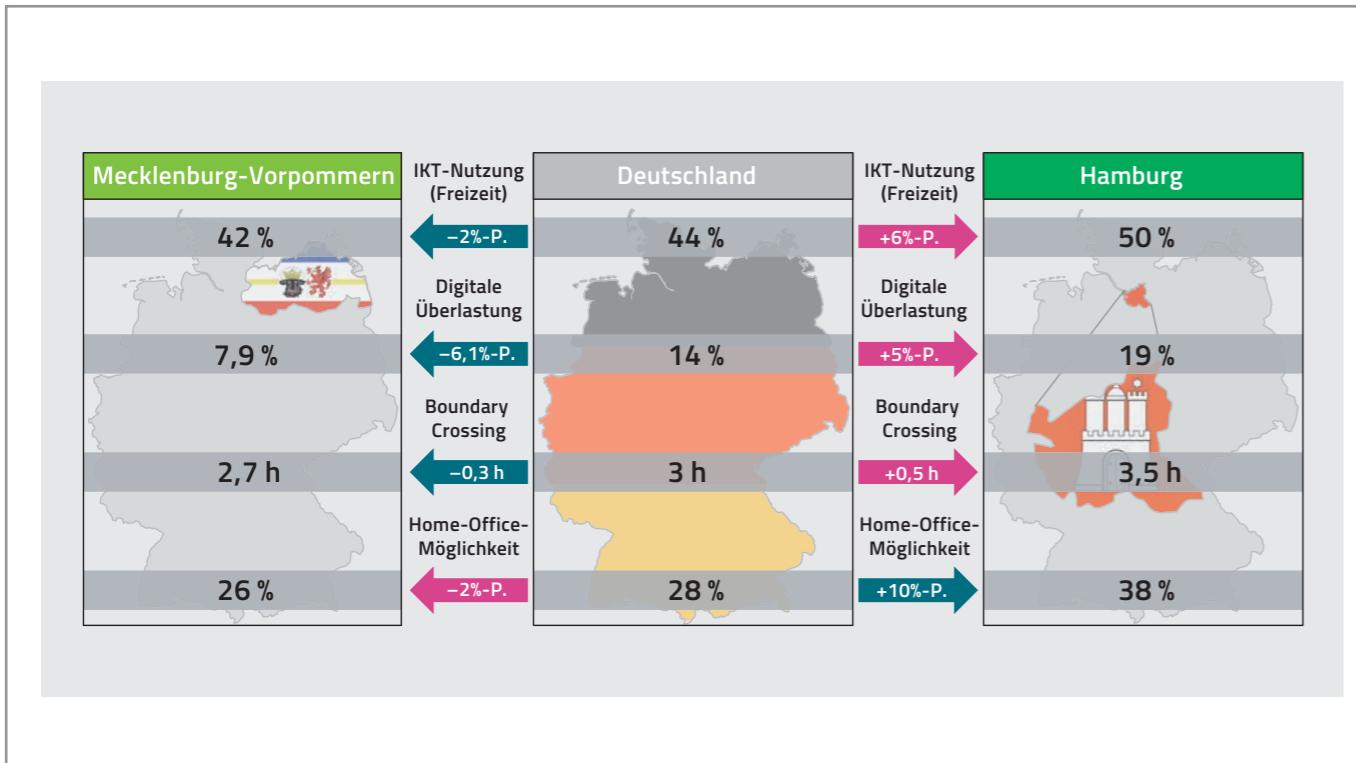


Zustimmungsanteil Lebenszufriedenheit (%). Vergleich nach Bundesländern/Übersicht

- Der Anteil der Beschäftigten, die mit ihrem Leben zufrieden sind, ist sehr hoch und liegt im Durchschnitt bei 85 %.
- Die Beschäftigten sind damit bundesweit als zufrieden zu bewerten. Besonders hohe Werte mit über 90 % weisen die Befragten in Hamburg und in Mecklenburg-Vorpommern auf.

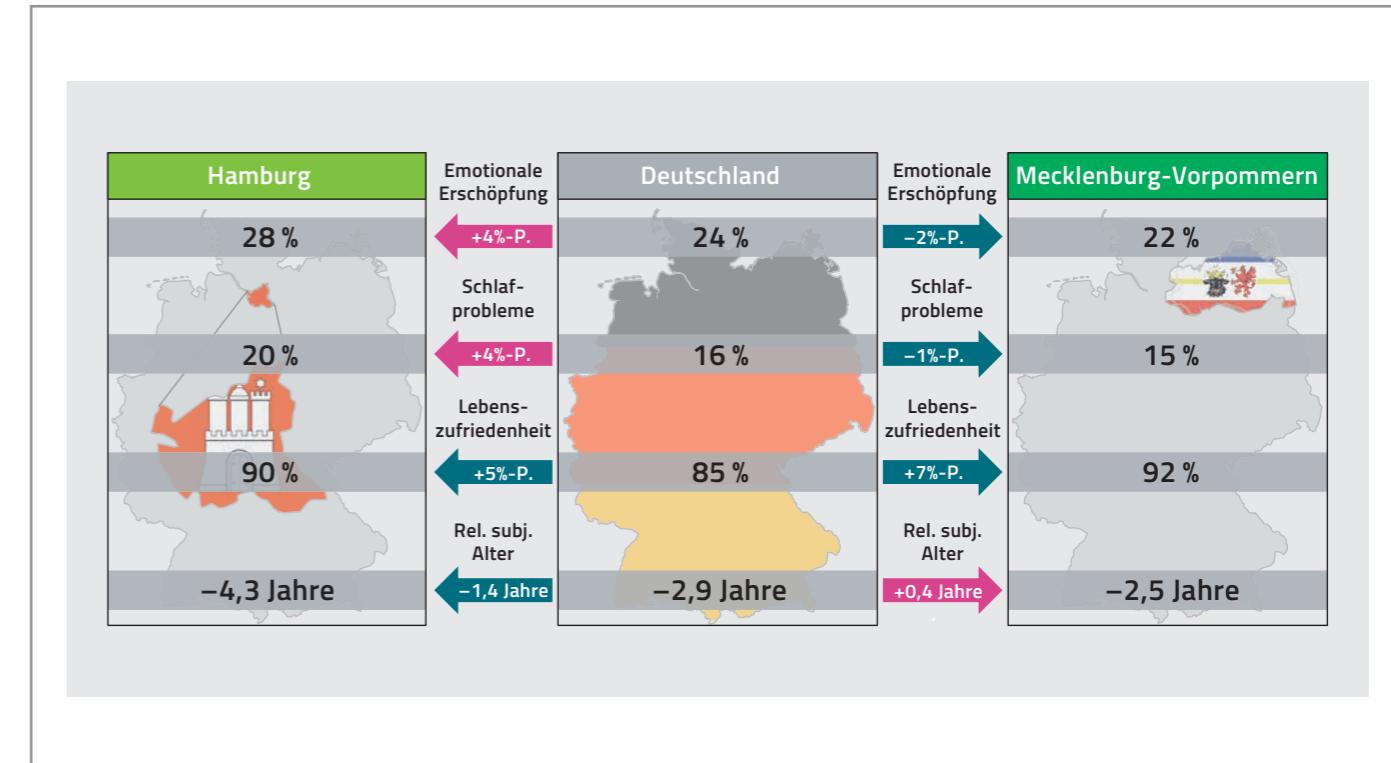
Bundesländer im Vergleich zu Deutschland

Mecklenburg-Vorpommern verzeichnet geringeren, Hamburg höheren digitalen Einfluss



Bundesländer im direkten Vergleich zu Deutschland

Hamburg zeigt geringere, Mecklenburg-Vorpommern höhere wahrgenommene Gesundheit

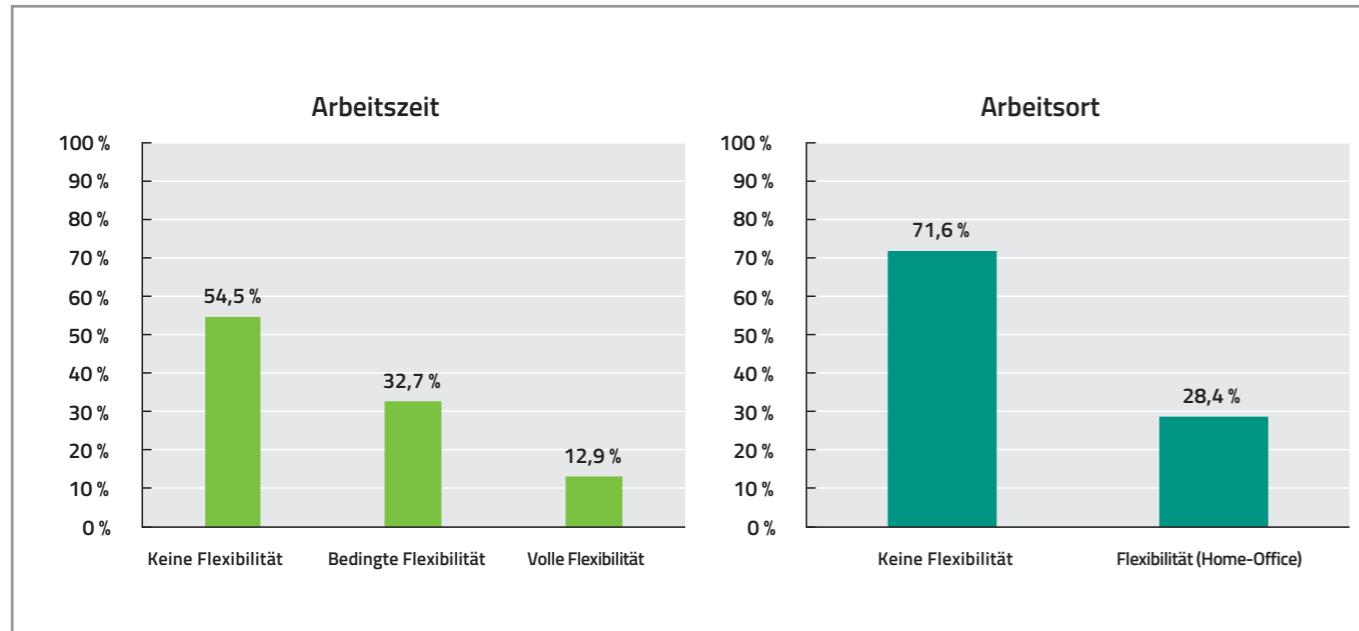


- Exemplarisch lassen sich Unterschiede in der wahrgenommenen Digitalisierung zwischen Stadtstaaten und Flächenbundesländern aufzeigen. Als Beispiele werden die geographisch nahen Bundesländer Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern herangezogen.
- Es zeigt sich, dass die Beschäftigten in Hamburg im Vergleich zu denen in Mecklenburg-Vorpommern in allen Bereichen ein höheres Maß an digitalem Wandel empfinden.
- So liegen in Hamburg die wahrgenommene digitale Überlastung, der Anteil der Beschäftigten, die berufliche IKT-Nutzung in der Freizeit betreiben, sowie die daraus resultierenden Stunden der Grenzüberschreitung (Arbeiten in der Freizeit) über dem bundesweiten Durchschnitt. Zudem ist auch der Anteil der Beschäftigten mit flexiblen Arbeitsorten, wie zum Beispiel Home-Office, höher.
- Mecklenburg-Vorpommern zeigt in allen Bereichen geringere Werte im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt.
- In Stadtstaaten wird der digitale Wandel tendenziell stärker empfunden als in Flächenbundesländern.

- Unterschiede zwischen Stadtstaaten und Flächenbundesländern sind auch hinsichtlich der berichteten Gesundheit zu erkennen.
- So zeigt sich, dass Beschäftigte in Hamburg eine höhere emotionale Erschöpfung und mehr Schlafprobleme aufweisen. Dennoch fällt ihre Lebenszufriedenheit höher aus und sie empfinden sich subjektiv als jünger, als die Befragten im Bundesdurchschnitt.
- In Mecklenburg-Vorpommern ist die Lebenszufriedenheit ebenfalls erhöht. Anders als in Hamburg ist das relative subjektive Alter jedoch höher als im bundesweiten Durchschnitt. Damit fühlen sich die Befragten zwar immer noch jünger, als sie tatsächlich sind, allerdings weniger stark als im Bundesdurchschnitt. Die emotionale Erschöpfung und Schlafprobleme sind leicht reduziert.
- Stadtstaaten und Flächenbundesländer unterscheiden sich hinsichtlich der berichteten emotionalen Erschöpfung und der Schlafprobleme, jedoch sind die Unterschiede nicht sehr groß.

Flexibilisierung der Arbeitswelt

Nur wenige Beschäftigte haben volle Flexibilität

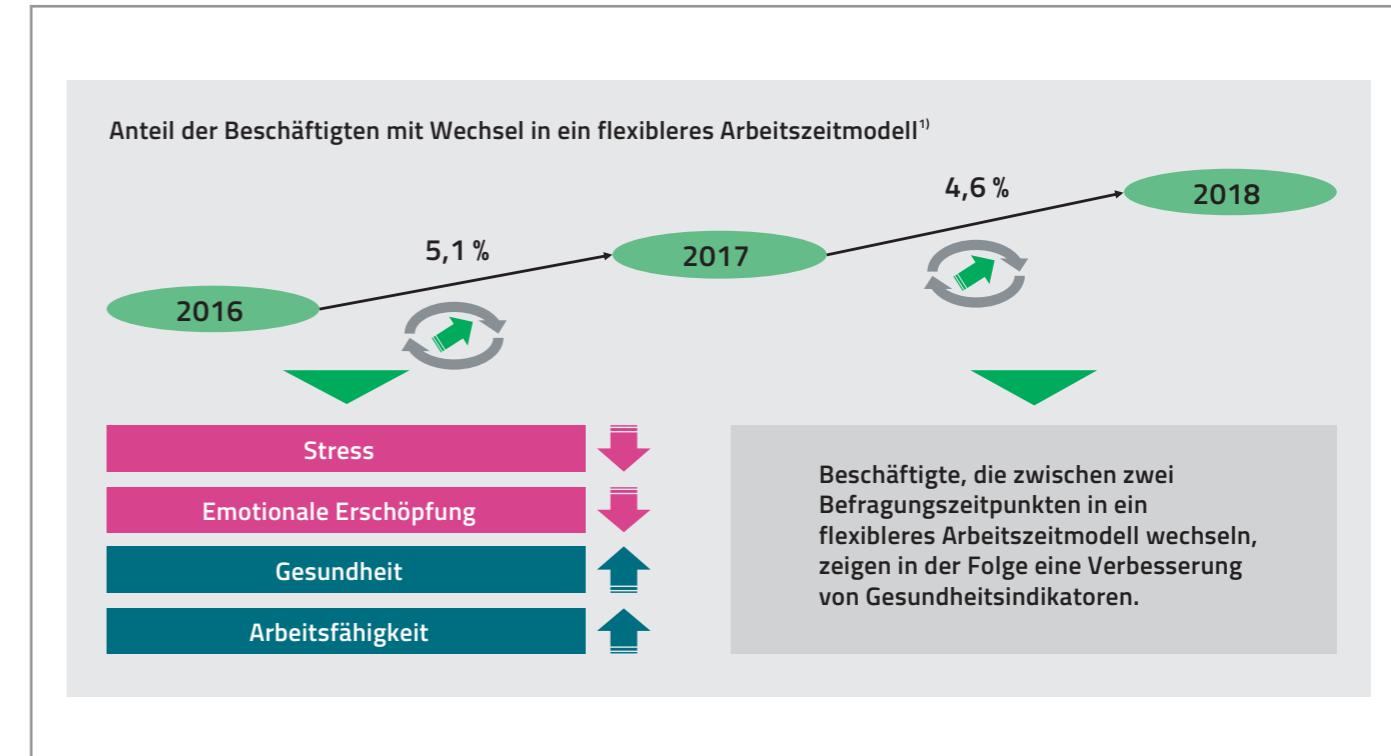


Flexibilität am Arbeitsplatz bei den Beschäftigten in Deutschland

- Flexibilisierung ist ein zentraler Aspekt des digitalen Wandels in der Arbeitswelt.
- Durch moderne Technik ist es für viele Beschäftigte möglich, ihre Arbeit von fast jedem Ort und zu jeder beliebigen Zeit auszuüben.
- Über die Hälfte der Beschäftigten in Deutschland arbeitet noch mit fixen Arbeitszeiten, also ohne Arbeitszeitflexibilität. Fast ein Drittel verfügt über bedingt flexible Arbeitszeiten, wie zum Beispiel Gleitzeit oder Kernarbeitszeiten. Nur 13% der Beschäftigten können sich ihre Arbeitszeit komplett flexibel einteilen.
- Arbeitsortflexibilität ist noch weniger präsent. Nur 28% haben die Möglichkeit, Home-Office oder mobile Arbeit zu praktizieren.
- Die Ergebnisse zeigen, dass Flexibilität zwar bereits von vielen genutzt wird, die Mehrheit der Beschäftigten aber noch keinen Zugriff auf flexible Arbeitszeiten oder mobiles Arbeiten hat.

Flexibilisierung der Arbeitszeit

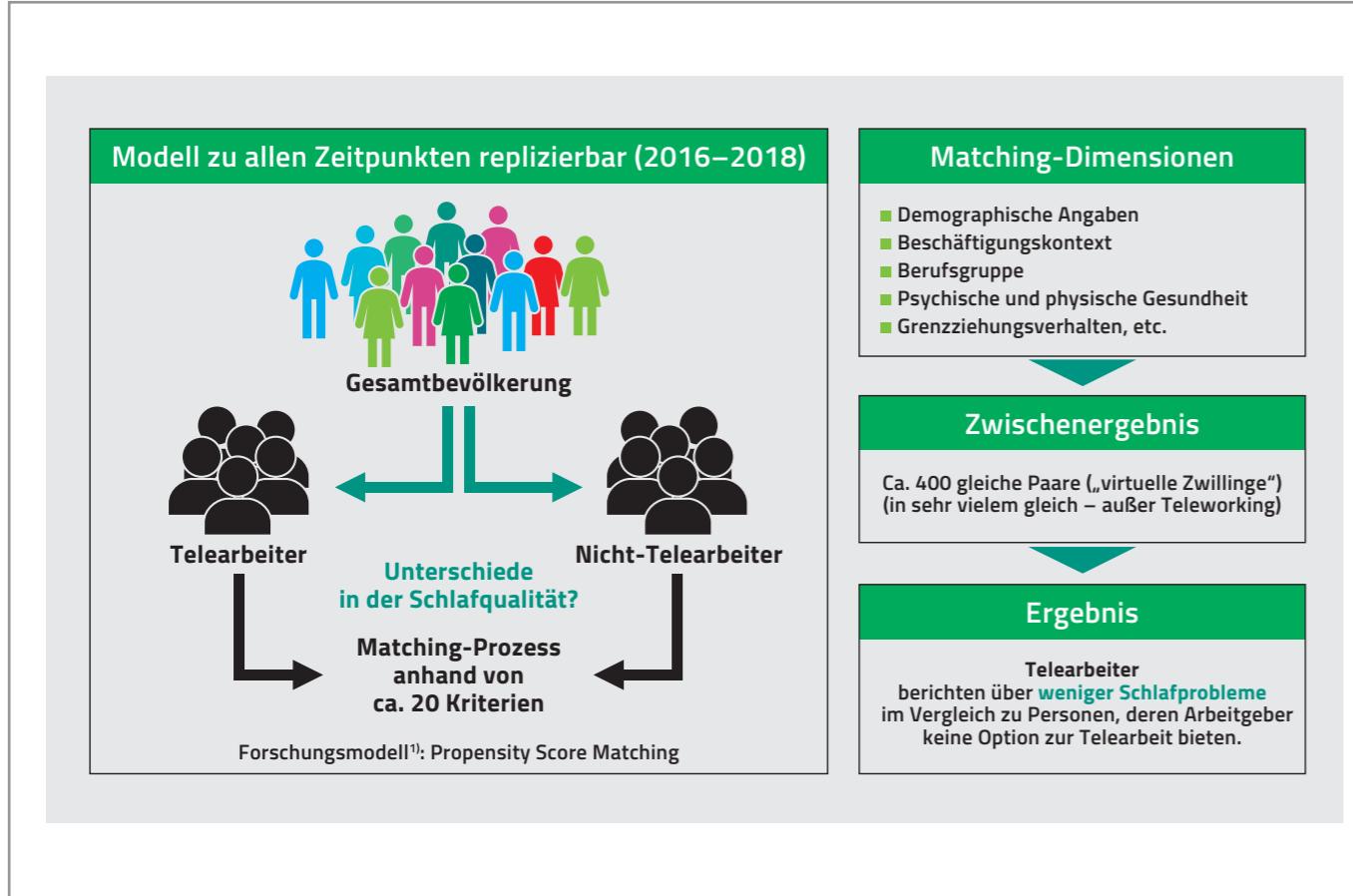
Ein Wechsel in flexiblere Modelle wirkt positiv auf Gesundheitswahrnehmung



- Die Flexibilisierung der Arbeitszeit stellt für die Beschäftigten eine große Chance dar.
- Mittels der Daten aus allen drei Befragungen kann gezeigt werden, wie eine stärkere Flexibilisierung der Arbeitszeit von einem Jahr auf das nächste auf die Beschäftigten wirkt.
- Beschäftigte, die zwischen zwei Befragungszeitpunkten in ein flexibleres Arbeitszeitmodell wechseln, berichten in der Folge über eine Verbesserung ihrer Gesundheit.
- Dementsprechend kann eine freiere Einteilung der Arbeitszeit durch die Beschäftigten selbst maßgeblich zu deren Gesundheit und Wohlbefinden beitragen.

Flexibilisierung des Arbeitsortes

Telearbeiter haben weniger Schlafprobleme als Nicht-Telearbeiter

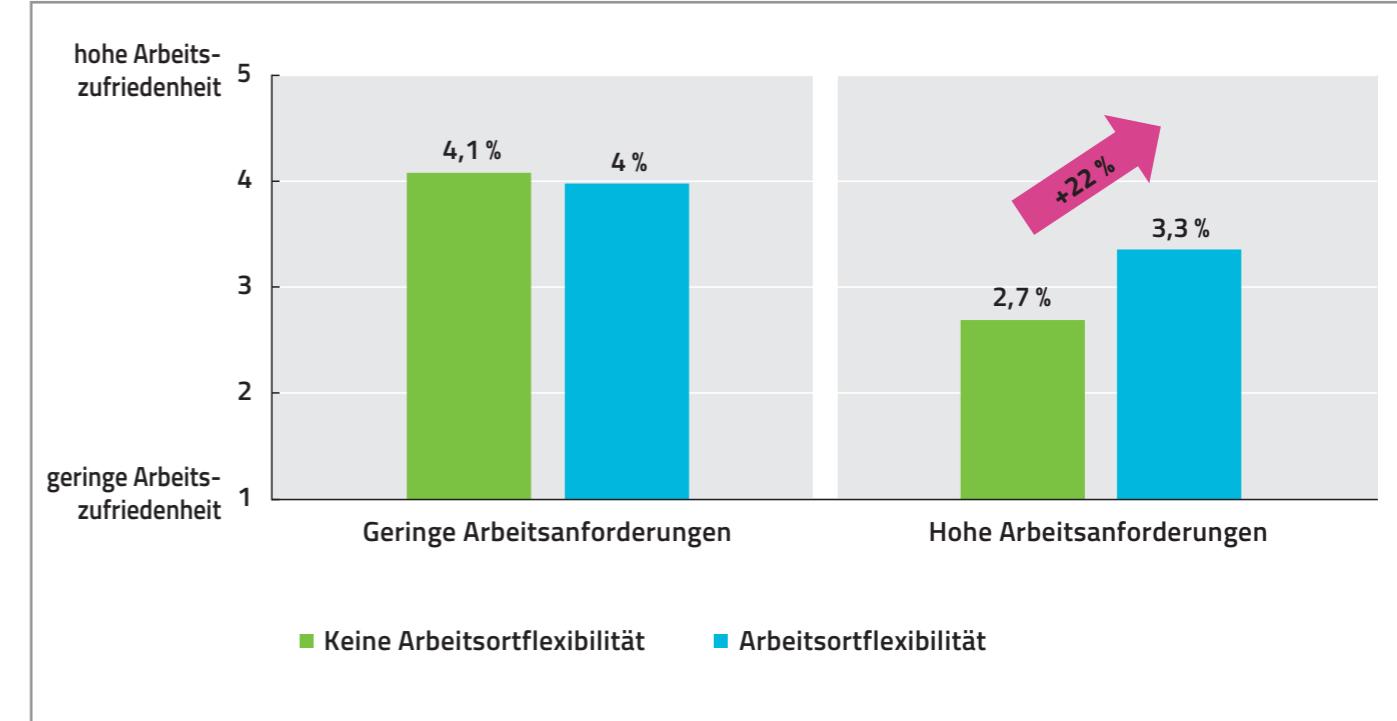


¹⁾ Brzykcy, A. Z. & Boehm, S. A. (2018). How do teleworkers sleep? Evidence from a propensity score model. Working Paper der Universität St. Gallen.

- Im Rahmen der Studie wird ferner analysiert, wie Arbeitsortflexibilität auf die Beschäftigten wirkt.
- Um möglichst kausale Effekte zu identifizieren, kommt ein statistisches Verfahren zum Einsatz, bei welchem Beschäftigte anhand zahlreicher gleicher Merkmale zu „virtuellen Zwillingen“ gepaart werden.
- Dabei sind sich solche „virtuellen Zwillinge“ in mehr als 20 Kriterien sehr ähnlich, unterscheiden sich aber hinsichtlich genau einer Untersuchungsvariablen, der Nutzung bzw. Nichtnutzung von Telearbeit.
- Eine Analyse von 400 solchen Paaren zeigt, dass Telearbeiter unter weniger Schlafproblemen leiden als ihre „Zwillinge“, die keine Telearbeit nutzen.
- Insofern kann davon ausgegangen werden, dass auch die Flexibilisierung des Arbeitsortes positive gesundheitliche Effekte bewirkt.

Flexibilisierung des Arbeitsortes

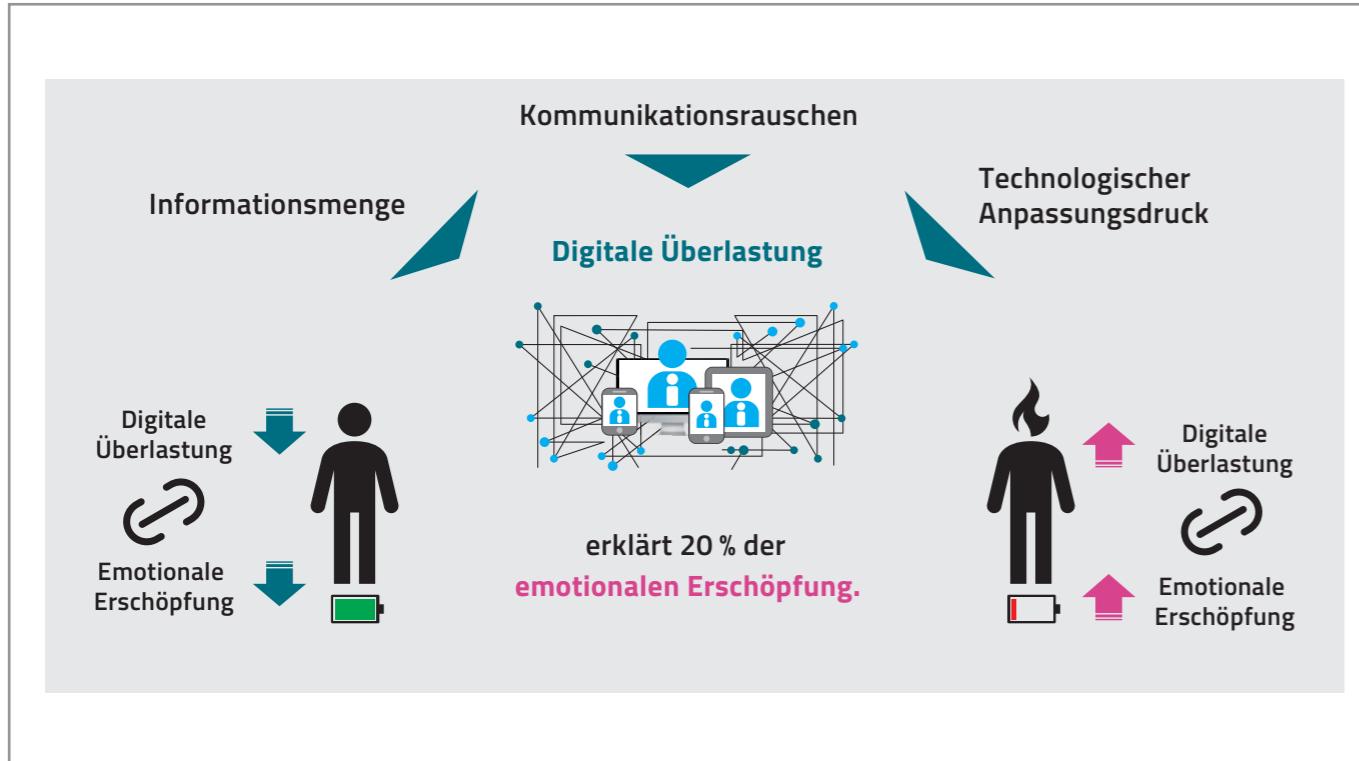
Flexibilisierung von Arbeit beeinflusst die Zufriedenheit positiv



- Der vermutlich positive Effekt der Arbeitsortflexibilität lässt sich mittels weiterer Analysen erläutern.
- So untersucht die Studie, wie die Flexibilisierung des Arbeitsortes insbesondere im Zusammenspiel mit den Arbeitsanforderungen auf die Zufriedenheit der Beschäftigten wirkt.
- Bei hohen Arbeitsanforderungen ist die Arbeitszufriedenheit geringer als bei niedrigen Arbeitsanforderungen.
- Flexible Arbeitsorte haben einen dämpfenden Einfluss auf den negativen Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen und Arbeitszufriedenheit.
- So haben bei hohen Arbeitsanforderungen Beschäftigte mit Arbeitsortflexibilität im Durchschnitt eine um 22% höhere Arbeitszufriedenheit als diejenigen ohne.
- Flexible Arbeitsorte helfen somit, auch bei hohen Arbeitsanforderungen zufrieden zu bleiben.

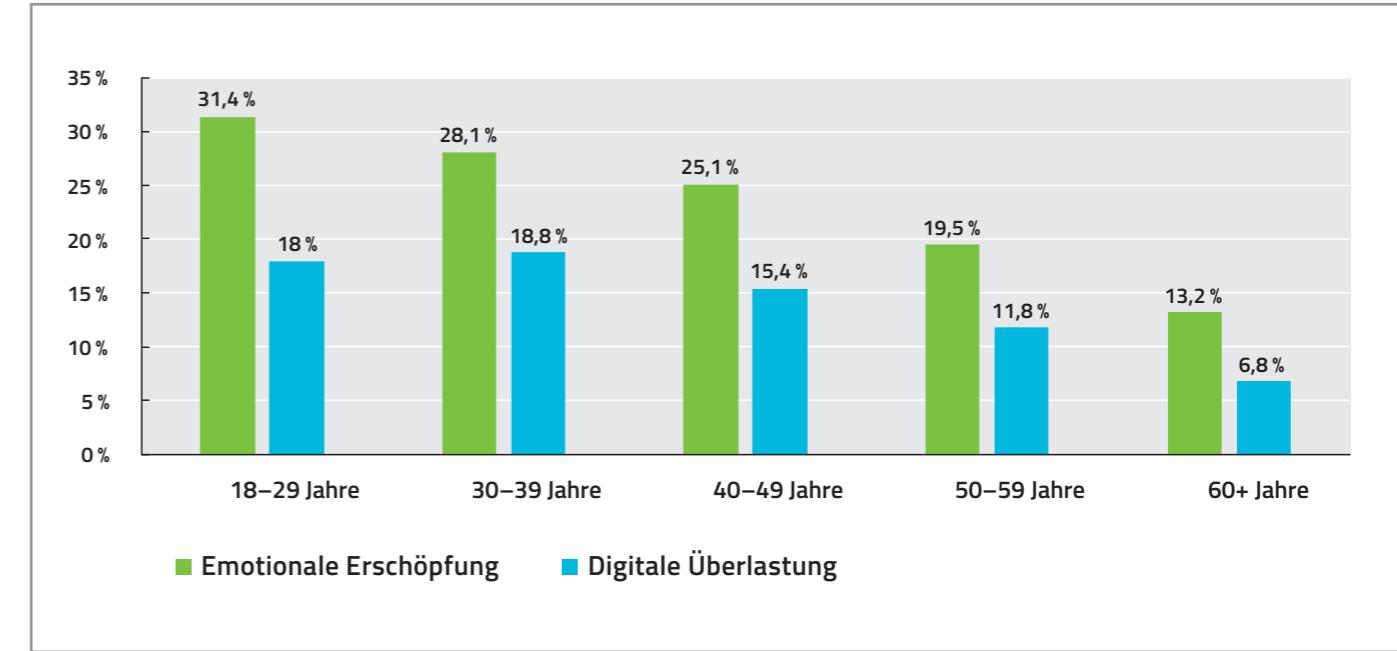
Digitale Überlastung und emotionale Erschöpfung

Digitale Überlastung erklärt das Maß der emotionalen Erschöpfung zu 20%



Digitale Überlastung und emotionale Erschöpfung

Junge Beschäftigte sind stärker betroffen als ältere Beschäftigte

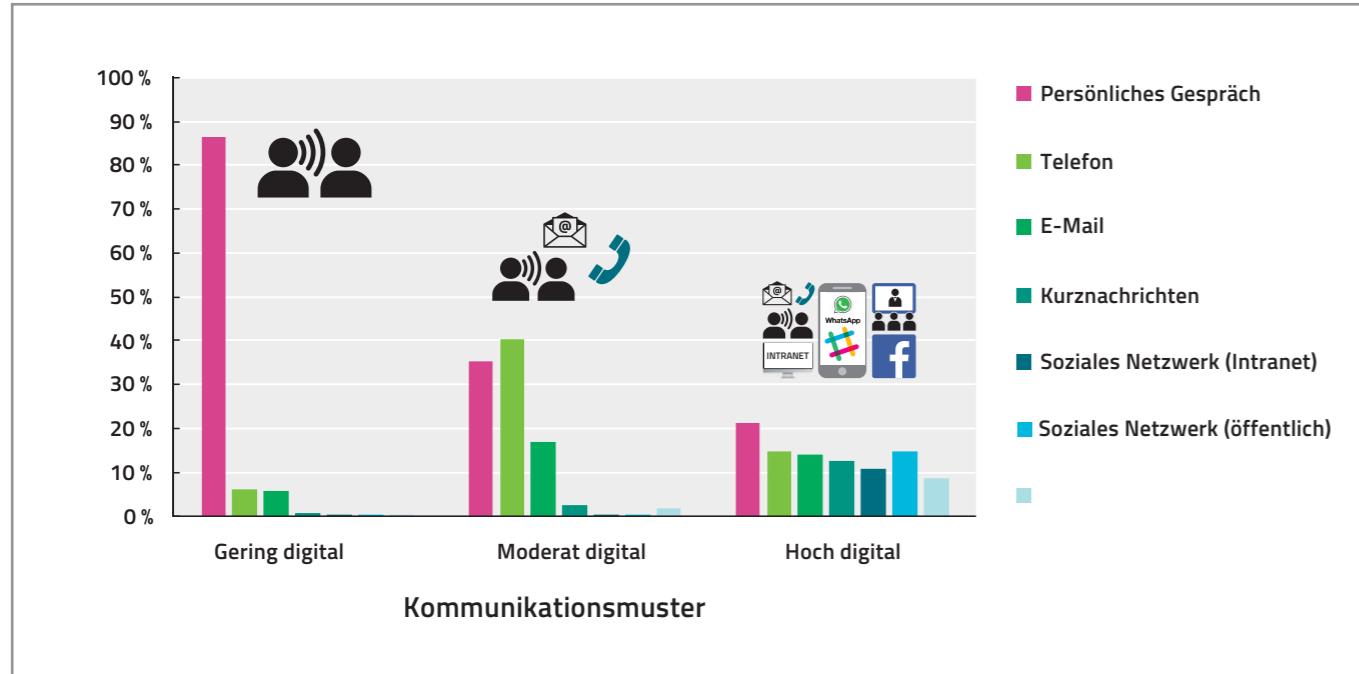


- Ein großes gesundheitliches Risiko des digitalen Wandels besteht aufgrund digitaler Überlastung.
- Digitale Überlastung am Arbeitsplatz ist gekennzeichnet durch:
 - ein hohes Maß an zu verarbeitenden Informationen: Beschäftigte fühlen sich durch die permanente Konfrontation mit zu vielen zu verarbeitenden Informationen überlastet.
 - ständiges Kommunikationsrauschen: Die Digitalisierung vereinfacht die private und berufliche Kommunikation im Alltag. Dies führt zu einer Ablenkung mittels parallel auftretender Kommunikationsströme.
 - technologischen Anpassungsdruck: Neue Techniken am Arbeitsplatz erfordern die Anpassung gewohnter Arbeitsprozesse. Permanenter Anpassungsdruck führt zu Frustration, Überlastungsgefühlen und Stress.
- Diese Überlastung trägt maßgeblich (ca. 20 %) zur emotionalen Erschöpfung der Beschäftigten bei.
- Beschäftigte sollten vor dieser Überlastung geschützt werden.
- Die Studie zeigt Möglichkeiten, wie der digitalen Überlastung entgegengewirkt werden kann.

- Ein Vergleich der Altersgruppen zeigt, dass sich jüngere Beschäftigte tendenziell häufiger digital überlastet fühlen als ältere Beschäftigte.
- Auch bei der emotionalen Erschöpfung zeigt sich, dass sich jüngere Beschäftigte wesentlich häufiger erschöpft fühlen als ältere Beschäftigte.

Kommunikationsmuster mit der Führungskraft

Starke Unterschiede im Kommunikationsverhalten zur Führungskraft

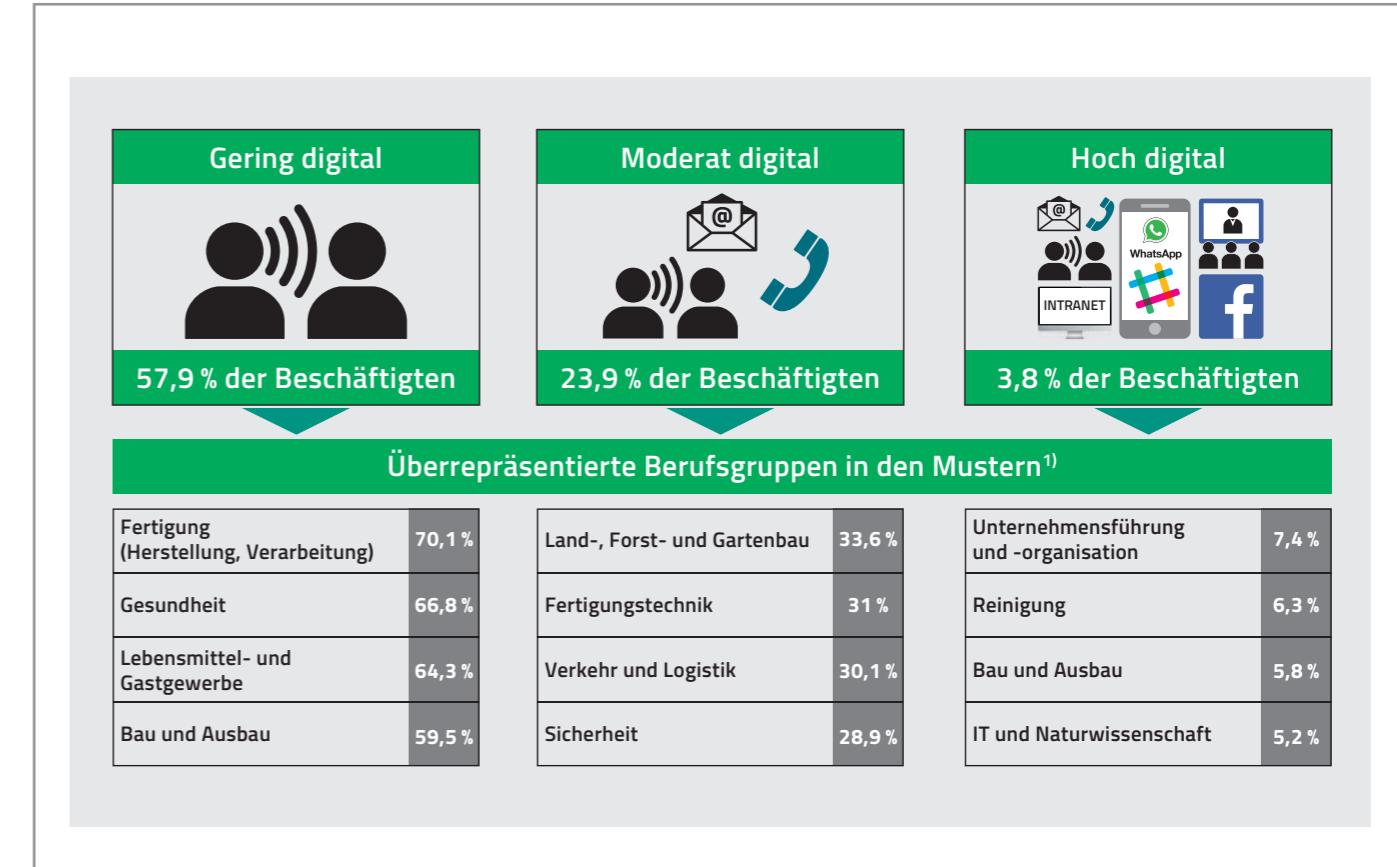


Einblick in drei Kommunikationsmuster (von sechs), Datengrundlage 2016. Analysemethode: latente Klassenanalyse

- Es lassen sich unterschiedliche Muster im Kommunikationsverhalten von Beschäftigten mit ihrer Führungskraft beobachten.
- Diese lassen sich anhand des Nutzungsgrads bestimmter Kommunikationskanäle (persönliches Gespräch, Telefon, E-Mail, Kurznachrichten, soziales Netzwerk (Intranet), soziales Netzwerk (öffentlich) und Videoanrufe bzw. -konferenzen) in unterschiedliche Gruppen einteilen.
- Das Ergebnis sind insgesamt sechs Kommunikationsgruppen, die sich in Bezug auf den beobachteten Digitalisierungsgrad von gering digital bis hoch digital beschreiben lassen. (Exemplarisch werden die Ergebnisse anhand der drei bedeutsamsten Gruppen aufgezeigt).

Kommunikationsmuster mit der Führungskraft

Die Berufsgruppen unterscheiden sich in ihren Kommunikationsmustern

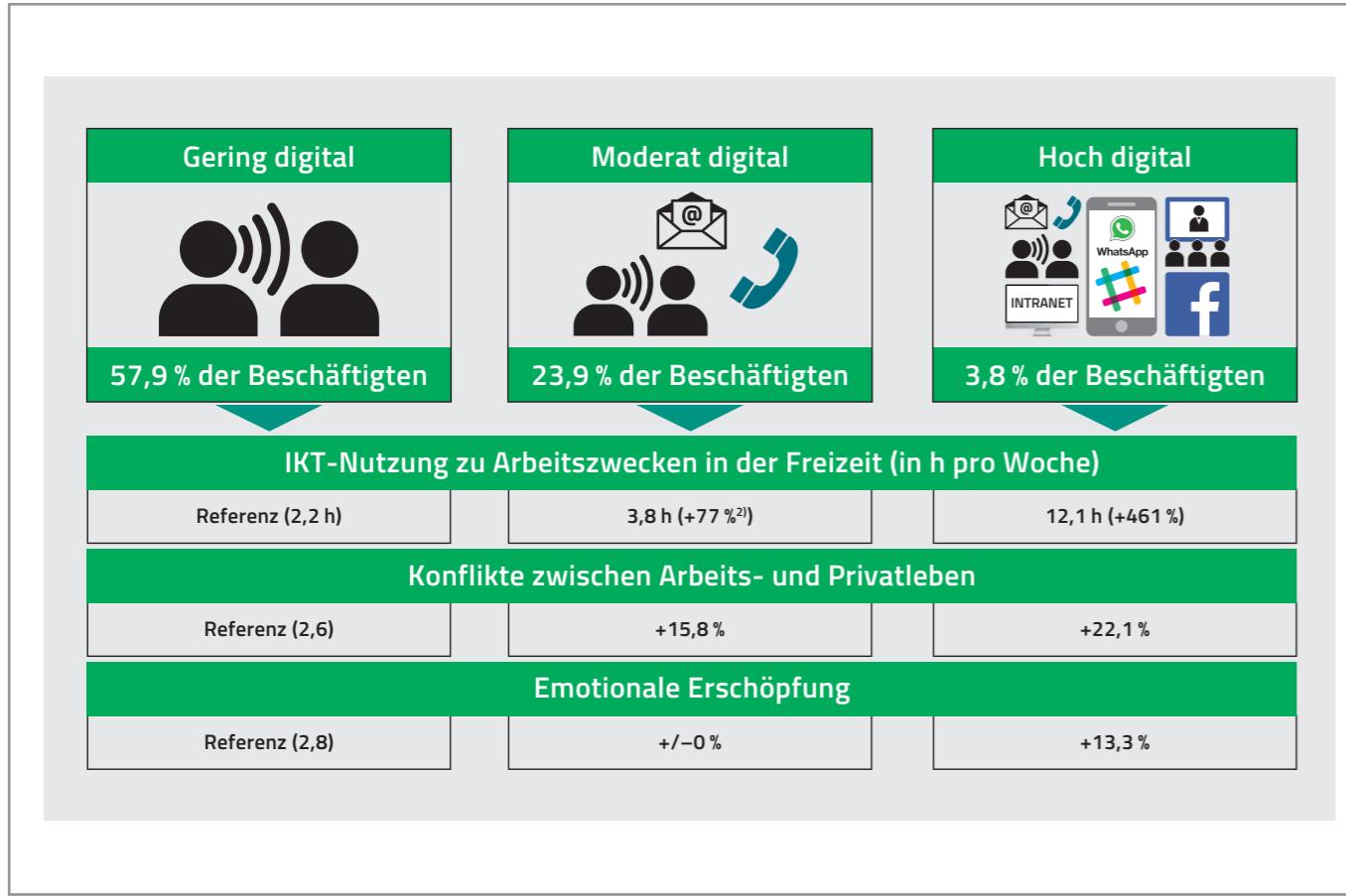


¹⁾ %-Werte geben den Anteil der Beschäftigten in der jeweiligen Berufsgruppe an, die dem Kommunikationsmuster zuzuordnen sind.

- Exemplarisch werden drei wichtige Kommunikationsgruppen (gering, moderat und hoch digital) verglichen.
- Tendenziell pflegen Beschäftigte über alle Branchen hinweg eine gering, moderat oder hoch digitale Kommunikation mit ihrer Führungskraft.
- Manche Branchen sind vermehrt in bestimmten Kommunikationsgruppen präsent:
 - Beispielsweise zeigt sich, dass Beschäftigte in der Fertigung und in Gesundheitsberufen überdurchschnittlich oft eher gering digital mit ihrer Führungskraft kommunizieren.
 - Beschäftigte im Land-, Forst- und Gartenbau, der Fertigungstechnik sowie Verkehr und Logistik sind in moderat digitalen Kommunikationsmustern überrepräsentiert.
 - Beschäftigte in Berufen wie der Unternehmensführung und -organisation, Reinigung sowie Bau- und Ausbau weisen im erhöhten Ausmaß eine hoch digitale Kommunikation mit ihrer Führungskraft auf.

Kommunikationsmuster mit der Führungskraft

Zunehmend digitale Kommunikation begünstigt Entgrenzung und Konflikte¹⁾



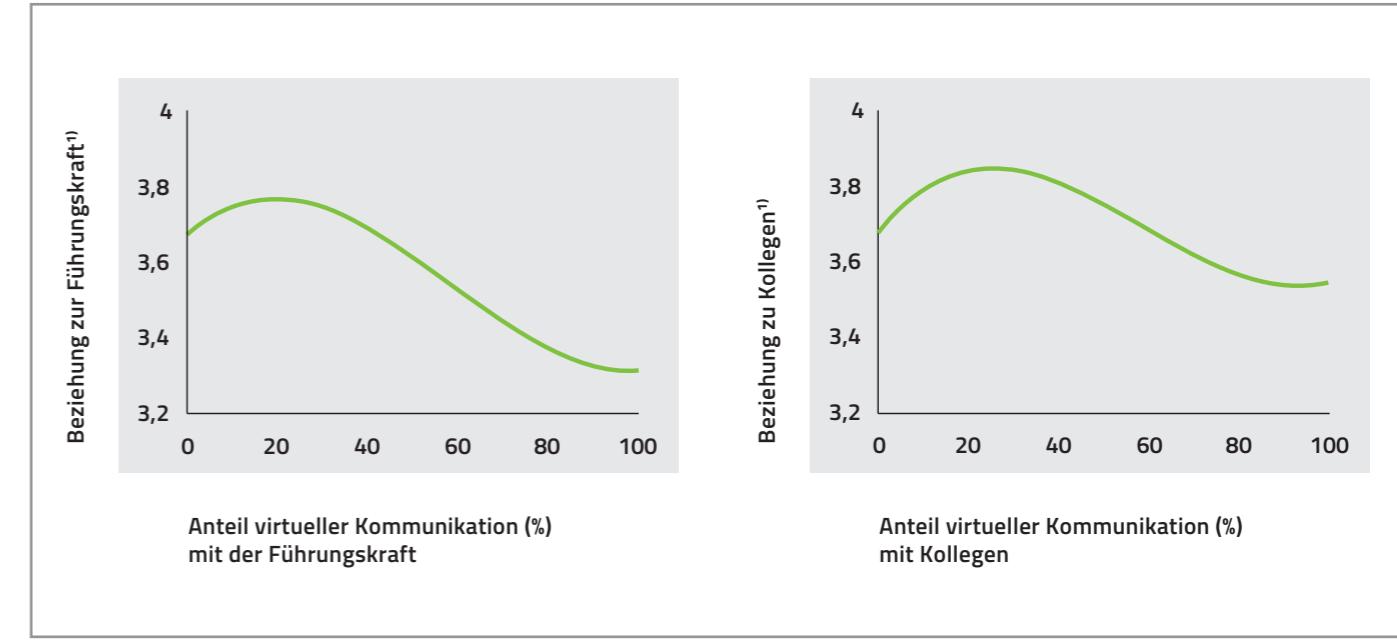
¹⁾ Gruppenzuordnung auf Basis 2016. Unterschiede in Variablen replizieren sich in 2017 und innerhalb von Berufsgruppen.

²⁾ %-Veränderungen in Relation zur gering digitalen Referenzgruppe.

- Der Digitalisierungsgrad des Kommunikationsverhaltens steht im Zusammenhang mit wichtigen Arbeits- und Gesundheitsfaktoren der Beschäftigten.
- So nutzen Beschäftigte mit einem hoch digitalen Kommunikationsmuster Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu Arbeitszwecken in ihrer Freizeit während 12,1 Stunden pro Woche. Dieser Wert ist 461 % höher als bei Beschäftigten mit einem gering digitalen Kommunikationsmuster, die dies nur während 2,2 Stunden pro Woche tun.
- Zudem steigt mit zunehmender Digitalisierung der Kommunikation das Ausmaß der Konflikte zwischen Arbeit und Familie. Beschäftigte in der hoch digitalen Gruppe zeigen um ca. 22,1 % erhöhte Konflikte im Vergleich zu Beschäftigten in der gering digitalen Gruppe.
- Die emotionale Erschöpfung ist bei Beschäftigten mit hoch digitaler Kommunikation im Vergleich zu Beschäftigten mit gering digitaler Kommunikation ebenfalls um 13,3 % erhöht.

Effekte unterschiedlicher Kommunikationsmuster

Zusammenhang mit der Beziehungsqualität zu Führungskraft und Kollegen

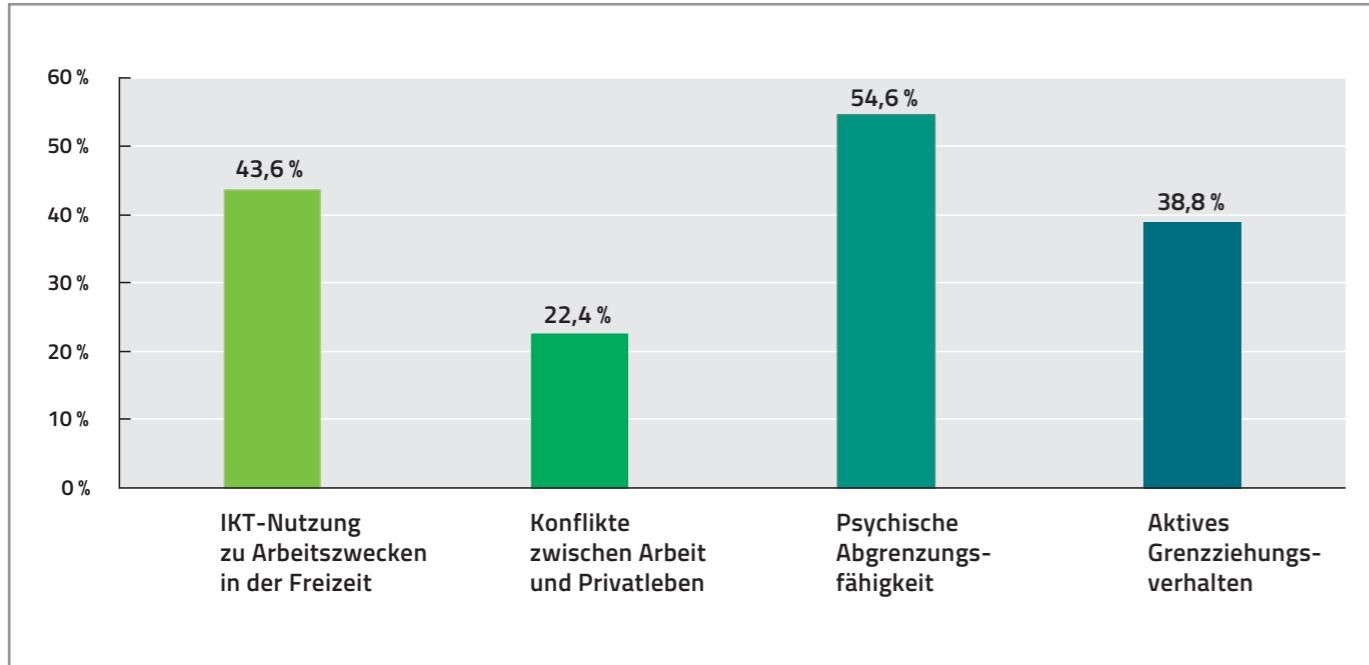


¹⁾ Kontrollvariablen: Alter, Geschlecht, Beschäftigungszeitraum, Organisationsgröße, Arbeitszeit- und -ortflexibilität, Branche, Berufsgruppe, Nutzung von Gewichtungsfaktoren für die Population.

- Interessant ist ferner, wie das Ausmaß an virtueller Kommunikation mit der Führungskraft und mit dem Team die jeweilige Beziehungsqualität beeinflusst.
- Hierbei zeigt sich, dass ein gewisses Maß an virtueller Kommunikation für die Beziehung zur Führungskraft und zu den Kollegen eher zuträglich zu sein scheint.
- Ab ca. 50 % virtueller Kommunikation mit der Führungskraft oder den Kollegen scheinen jedoch negative Effekte aufzutreten, die Beziehungsqualität geht jeweils zurück.

Grenzziehung zwischen Arbeits- und Privatleben

Verteilung von IKT-Nutzung, Abgrenzungsverhalten und Konflikten in der Erwerbsbevölkerung

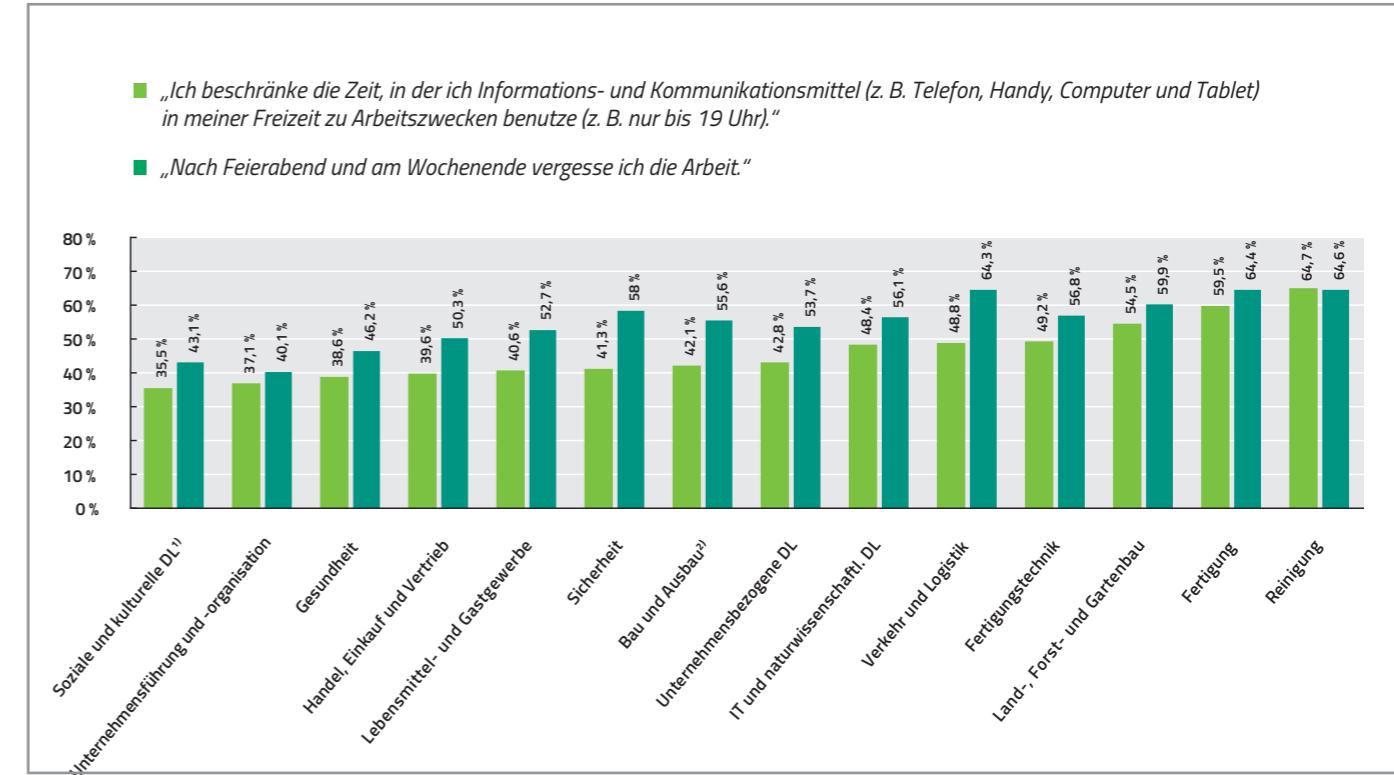


Verteilung in Deutschland 2018

- Die Grenzziehung zwischen Arbeits- und Privatleben stellt einen weiteren relevanten Stellhebel im Umgang mit dem digitalen Wandel dar. Insbesondere wird der Einfluss des Grenzziehungsverhaltens auf die Gesundheit beleuchtet.
- Es zeigt sich, dass:
 - 43,6 % der Beschäftigten auch in ihrer Freizeit Informations- und Kommunikationsmittel für berufliche Zwecke nutzen.
 - 22,4 % berichten, dass sie Konflikte zwischen Arbeits- und Privatleben verspüren.
 - 54,6 % sich in der Freizeit geistig gut von der Arbeit lösen können.
 - 38,8 % aktiv versuchen, Grenzen zwischen Arbeits- und Privatleben zu ziehen.

Abgrenzungsfähigkeit nach Berufsgruppen

Die Berufsgruppen unterscheiden sich deutlich bezüglich der Trennung zwischen Beruflichem und Privatem

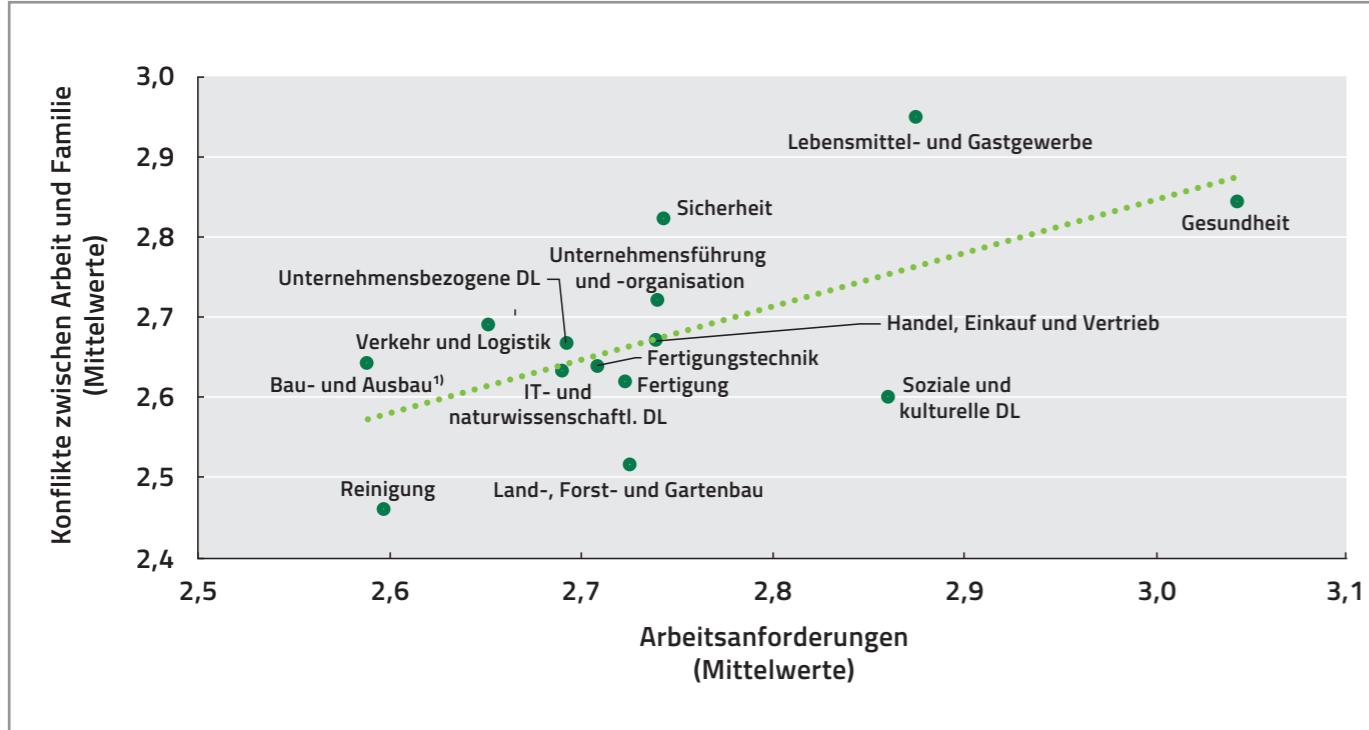


¹⁾ DL = Dienstleistung. ²⁾ Ohne Berufe im Maschinenbau.

- Die Studie zeigt, dass zwischen den Berufsgruppen große Unterschiede bestehen, ob sie sich in der Freizeit gedanklich von der Arbeit distanzieren können.
- Beschäftigte in Dienstleistungsberufen, in der Unternehmensführung und -organisation sowie in Gesundheitsberufen können sich am schlechtesten abgrenzen.
- Beschäftigte in handwerklichen Berufen, wie zum Beispiel in der Fertigung oder dem Reinigungsgewerbe, können sich am besten abgrenzen.

Effekte der Arbeitsanforderungen im Branchenvergleich

Technologische und emotionale Arbeitsanforderungen belasten die Familie

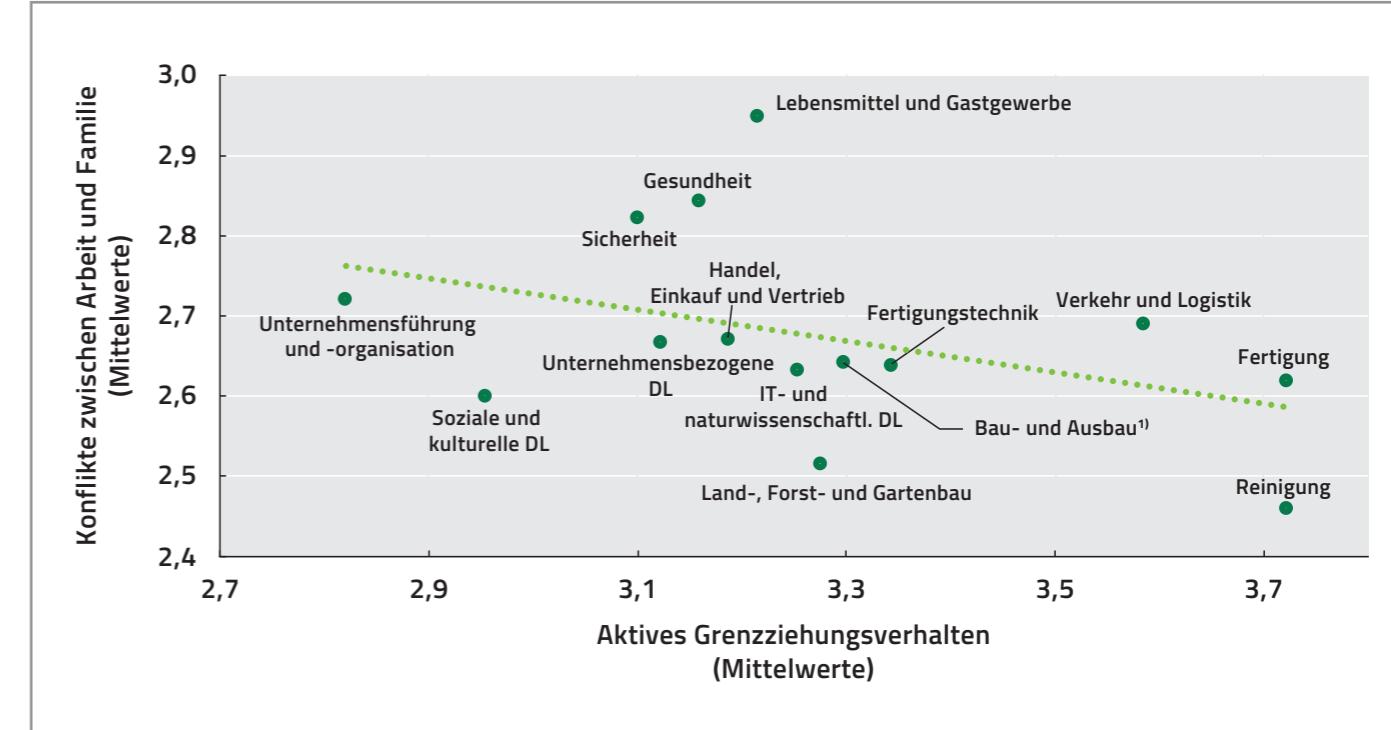


¹⁾ Ohne Berufe im Maschinenbau.

- Analysiert wird der Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Arbeitsanforderungen und Konflikten zwischen Arbeit und Familie nach Berufsgruppen.
- Über alle Branchen hinweg zeigt sich im Mittel ein positiver Zusammenhang zwischen beiden Faktoren. Je höher die Arbeitsanforderungen sind, desto höher der Wert für die Konflikte zwischen Arbeit und Familie.
- Beispielsweise berichten Beschäftigte in Gesundheitsberufen sowohl über hohe Arbeitsanforderungen als auch über ausgeprägte Arbeits- und Familienkonflikte.

Effekte der Grenzziehung im Branchenvergleich

Grenzziehung reduziert familiäre Konflikte

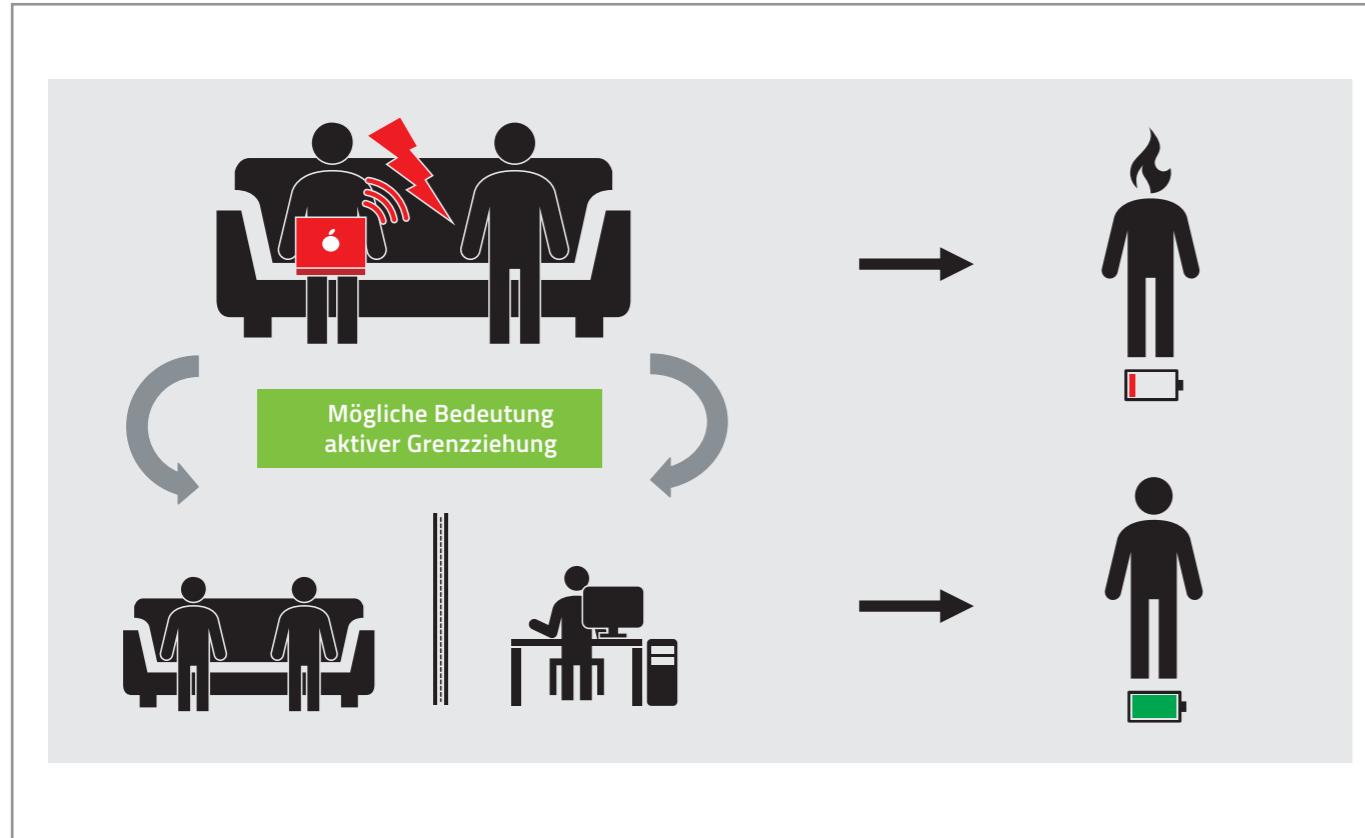


¹⁾ Ohne Berufe im Maschinenbau.

- In einem weiteren Schritt wird untersucht, wie ein aktives Grenzziehungsverhalten mit den Konflikten zwischen Arbeit und Familie in Zusammenhang steht. Wiederum wird hierbei nach Berufsgruppen unterschieden.
- Über alle Berufe hinweg zeigt sich im Mittel ein negativer Zusammenhang zwischen beiden Faktoren. Je höher das Grenzziehungsverhalten der Beschäftigten, desto geringer die Konflikte zwischen Arbeit und Familie.
- So berichten beispielsweise Beschäftigte in Fertigungsberufen sowohl von einem hohen Abgrenzungsverhalten als auch von wenigen Konflikten zwischen Arbeit und Familie. Im Gegensatz hierzu berichten Beschäftigte in der Unternehmensführung und -organisation von wenig aktiver Abgrenzung, dafür aber von einer vergleichsweise hohen Konfliktrate.

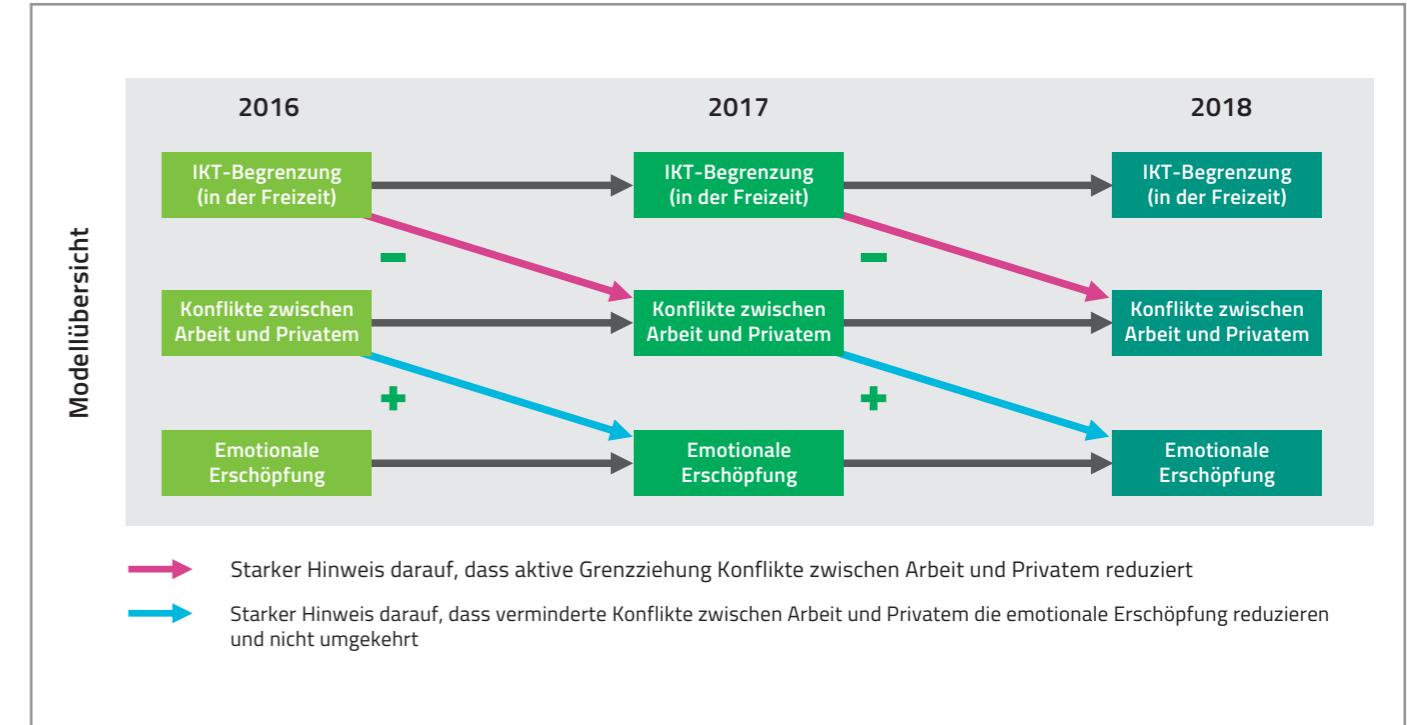
Bedeutung des Grenzziehungsverhaltens

Grenzüberschreitung kann Konflikte und emotionale Belastung begünstigen



Wirkungskette des Grenzziehungsverhaltens

Längsschnittanalyse zur Untersuchung von Wirkungsketten über die Zeit¹



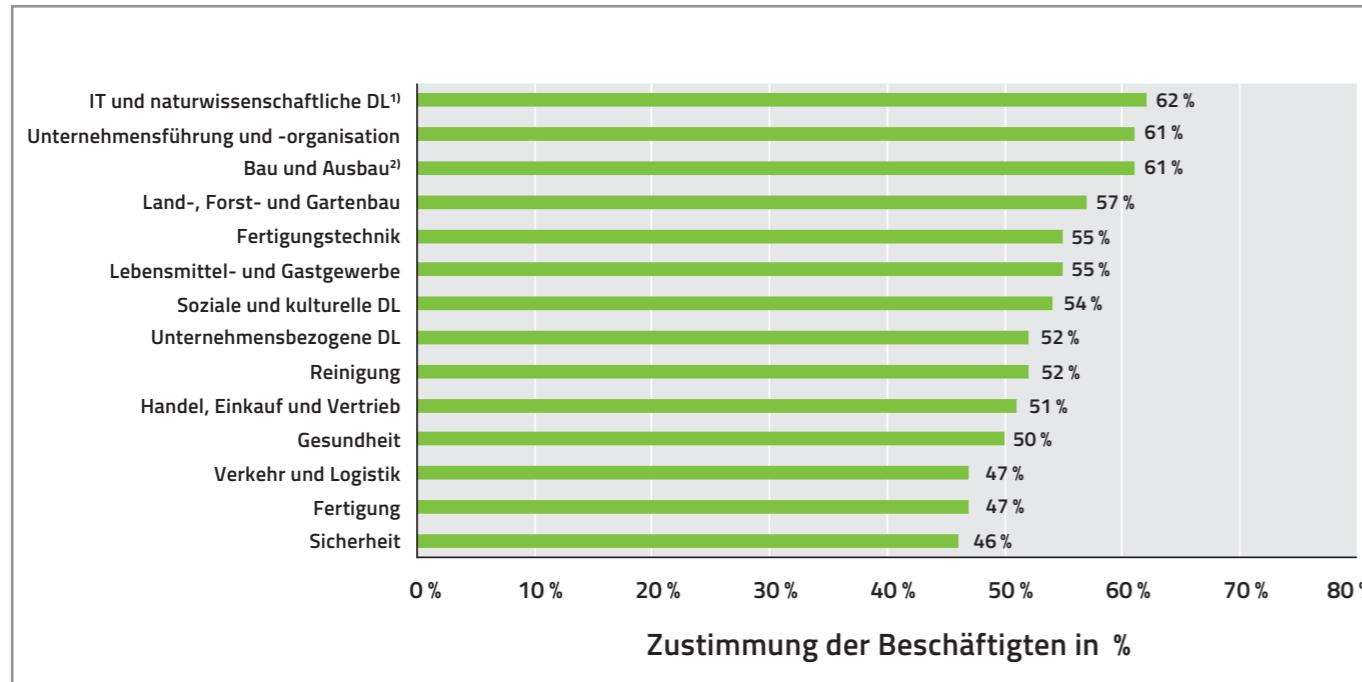
¹⁾ Analysemethode: Latent Factor Random-Intercept Cross-Lagged Panel Model.

- Die vorangehenden Analysen legen nahe, dass eine aktive Grenzziehung zwischen Arbeits- und Privatleben förderlich für die Vermeidung von Konflikten zwischen diesen Bereichen sein könnte.
- Dies könnte wiederum positive gesundheitliche Effekte nach sich ziehen, weshalb der zugrunde liegende Wirkmechanismus genauer untersucht wird.
- Konkret wird überprüft, ob ein aktives Grenzziehungsverhalten eine wirksame individuelle Strategie sein könnte, um die eigene Gesundheit im digitalen Wandel zu fördern.
- Hierfür ist es notwendig, die Entwicklung über einen gewissen Zeitraum zu analysieren, um die Wirkrichtung bestimmen zu können (Identifikation von Ursache und Wirkung statt reiner Beschreibung von Zusammenhängen).
- Ab drei Erhebungszeitpunkten (in ähnlichen Zeitabständen) besteht erstmals die Möglichkeit, Wirkungsketten zu untersuchen.

- Im vorliegenden Fall kann analysiert werden, ob und wie ein aktives Grenzziehungsverhalten auf Konflikte zwischen Arbeit und Familie sowie die emotionale Erschöpfung der Beschäftigten in Deutschland wirkt.
- Hierbei zeigt sich, dass:
 - ein stärkeres Grenzziehungsverhalten ein Jahr später zu einem Rückgang bei den Konflikten zwischen Arbeit und Familie führt und nicht umgekehrt.
 - geringere Konflikte zwischen Arbeit und Familie ein Jahr später zu einem Rückgang der emotionalen Erschöpfung führen und nicht umgekehrt.
 - ein aktives Grenzziehungsverhalten indirekt zu einem Rückgang der emotionalen Erschöpfung von Beschäftigten führt, indem es zunächst die Konflikte zwischen Arbeit und Familie reduziert.
- Fazit: Ein aktives Grenzziehungsverhalten ist für die Gesundheit der Beschäftigtenförderlich, indem es die Konflikte zwischen Arbeits- und Privatleben reduziert.

Beziehung zur Führungskraft

Die Beziehung zur Führungskraft variiert stark zwischen den Berufen



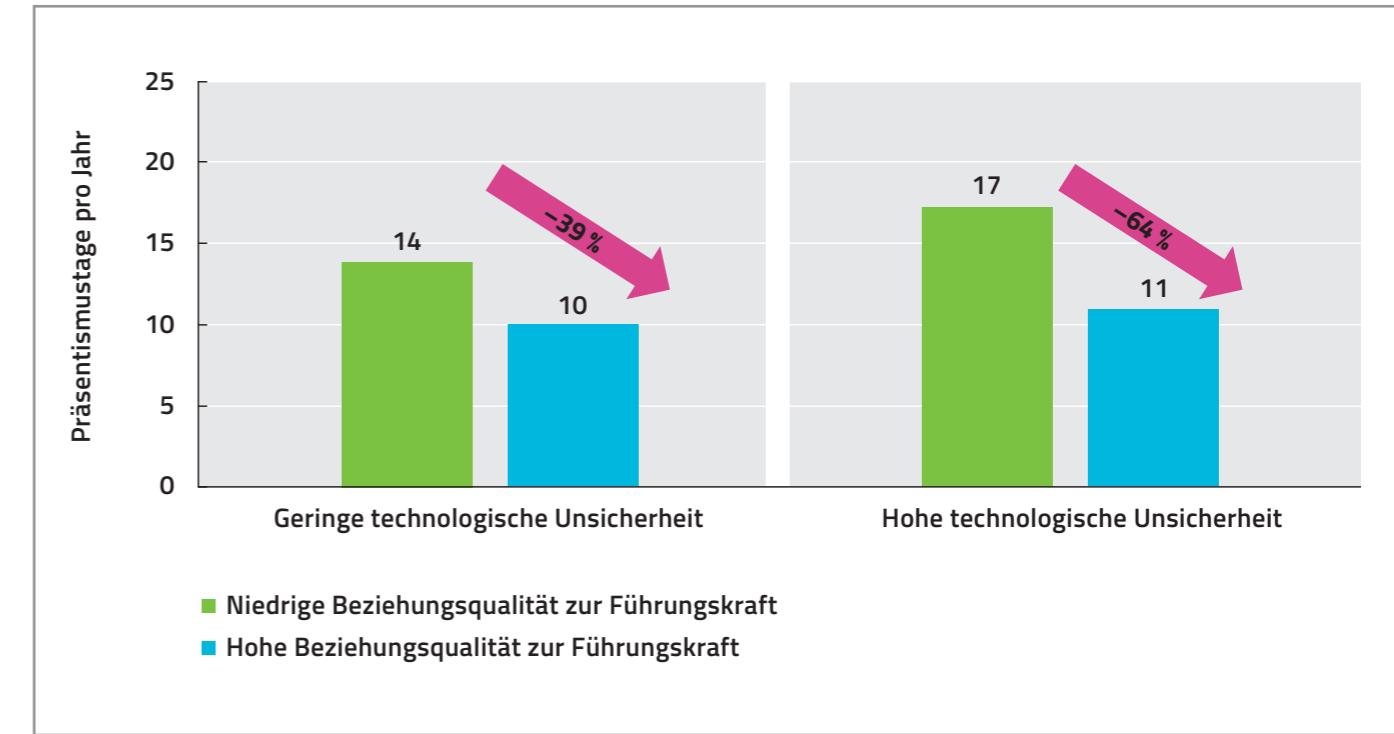
Beziehung zur Führungskraft in den Berufsgruppen. Beispiel-Item: „Mein Vorgesetzter/meine Vorgesetzte versteht meine Probleme und Bedürfnisse.“

¹⁾ DL = Dienstleistung. ²⁾ Ohne Berufe im Maschinenbau.

- Das Verhältnis zwischen den Beschäftigten und ihrer Führungskraft ist ein wichtiger Einflussfaktor für nahezu alle Prozesse am Arbeitsplatz.
- Im Branchenvergleich zeigen sich bedeutsame Unterschiede in der wahrgenommenen Beziehungsqualität zur Führungskraft. So ist zu beobachten, dass:
 - Beschäftigte in den Bereichen IT, Unternehmensführung und -organisation sowie im Bau- und Ausbau im Durchschnitt die beste Beziehung zu ihrer Führungskraft aufweisen.
 - Beschäftigte in den Bereichen Sicherheit, Fertigung sowie Verkehr und Logistik berichten im Durchschnitt über die niedrigste Beziehungsqualität zu ihrer Führungskraft.

Technologische Unsicherheit und Führung

Beziehungsqualität zum Vorgesetzten beeinflusst den Präsentismus

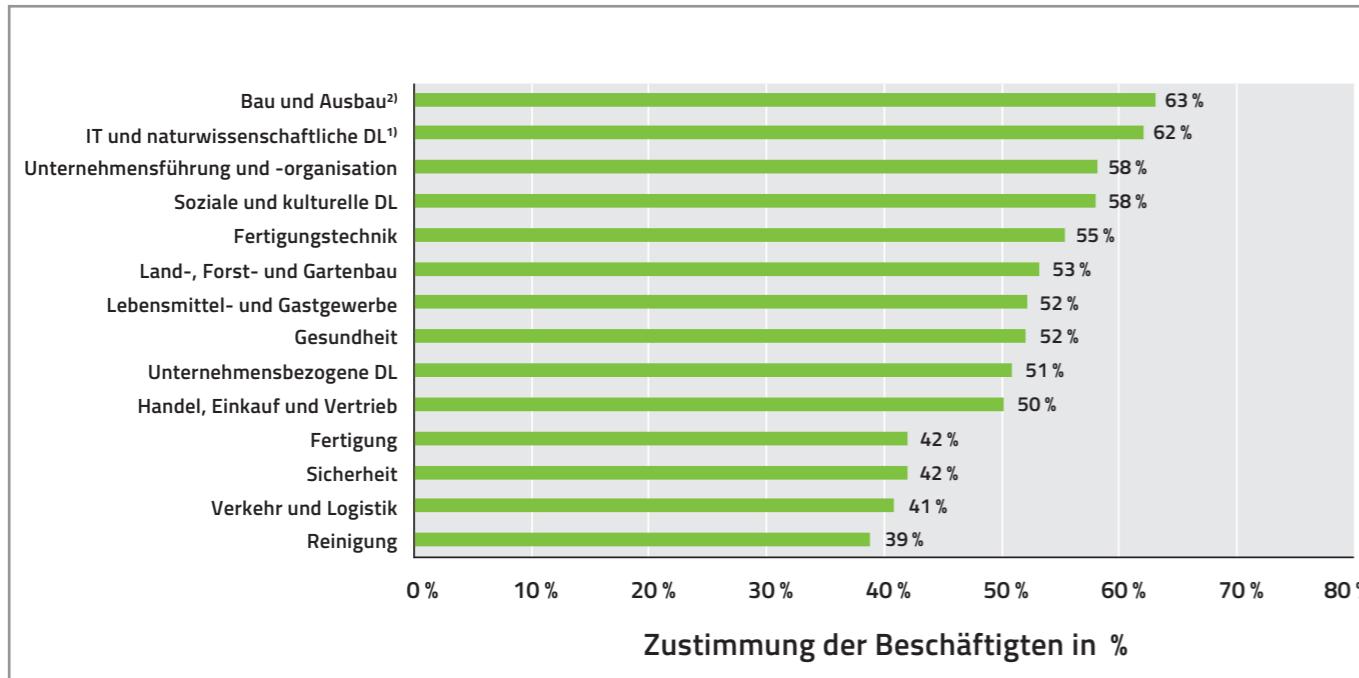


N = 4.570; unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Berufsgruppe, Anstellungsdauer, Behinderung, Wochenarbeitszeit, Ernährung und Sport

- Eine gute Beziehung zur Führungskraft ist essenziell, um den digitalen Wandel gesund zu bewältigen. So kann die Führungskraft helfen, mit Ängsten vor der Digitalisierung (z.B. Arbeitsplatzverlust durch technologischen Wandel) umzugehen.
- Eine solche Angst führt häufig dazu, dass Beschäftigte krank zur Arbeit erscheinen. Dies geschieht aus der Sorge heraus, dass krankheitsbedingte Absenzen ihre Stelle weiter gefährden könnten.
- Ein solches Präsentismusverhalten ist langfristig gesundheitsgefährdend für die Beschäftigten.
- Die Analyse zeigt, dass bei hoher technologischer Unsicherheit tatsächlich ein hohes Risiko für viele Präsentismustage (pro Jahr) besteht.
- Eine gute Beziehungsqualität zur Führungskraft hilft jedoch, Präsentismus zu reduzieren (sowohl bei niedriger als auch bei hoher technologischer Unsicherheit).
- Bei hoher Unsicherheit ist der Einfluss der Führungskraft jedoch besonders ausgeprägt: Beschäftigte zeigen 88% weniger Präsentismustage, wenn sie ein gutes Verhältnis zur Führungskraft pflegen (im Durchschnitt nur 11 statt 88 Tage pro Jahr).

Organisationale Stärkennutzung

Signifikante Unterschiede zwischen den Berufsgruppen sind erkennbar

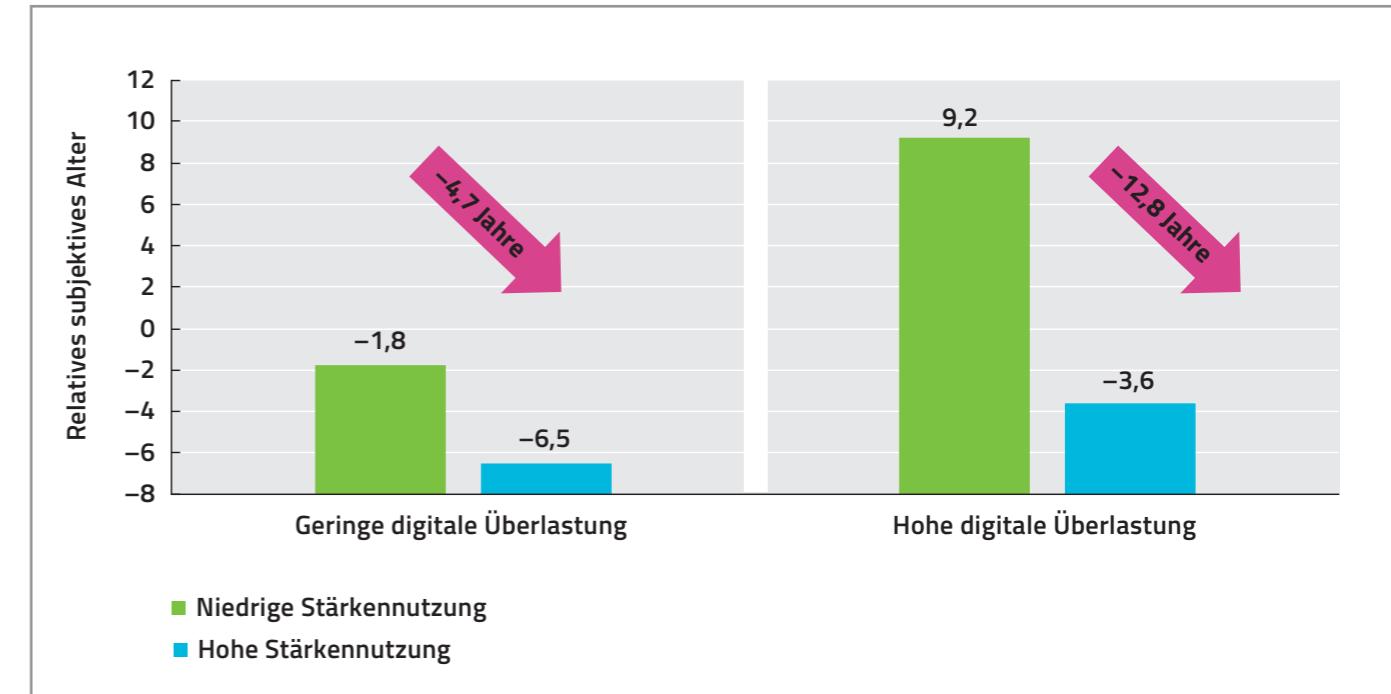


Organisationale Stärkennutzung in den Berufsgruppen. Beispiel-Item: „Mein Unternehmen gibt mir die Möglichkeit, das zu tun, worin ich gut bin.“
1) DL = Dienstleistung. 2) Ohne Berufe im Maschinenbau.

- Organisationen müssen sich auf die Stärken ihrer Angestellten fokussieren, statt defizitorientiert zu denken.
- Die optimale Nutzung individueller Stärken fördert nicht nur die Gesundheit der Beschäftigten, sondern steigert auch deren Leistung.
- Beschäftigte in den Bau- und Ausbauberufen, den IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen sowie den Berufen der Unternehmensführung und -organisation sind am häufigsten der Meinung, dass sie ihr Potenzial und ihre Stärken im Unternehmen nutzen können.
- In den Reinigungs-, Verkehrs- und Logistik- sowie den Sicherheitsberufen fühlen sich die Beschäftigten weniger stärkenorientiert eingesetzt.

Stärkennutzung und digitale Überlastung

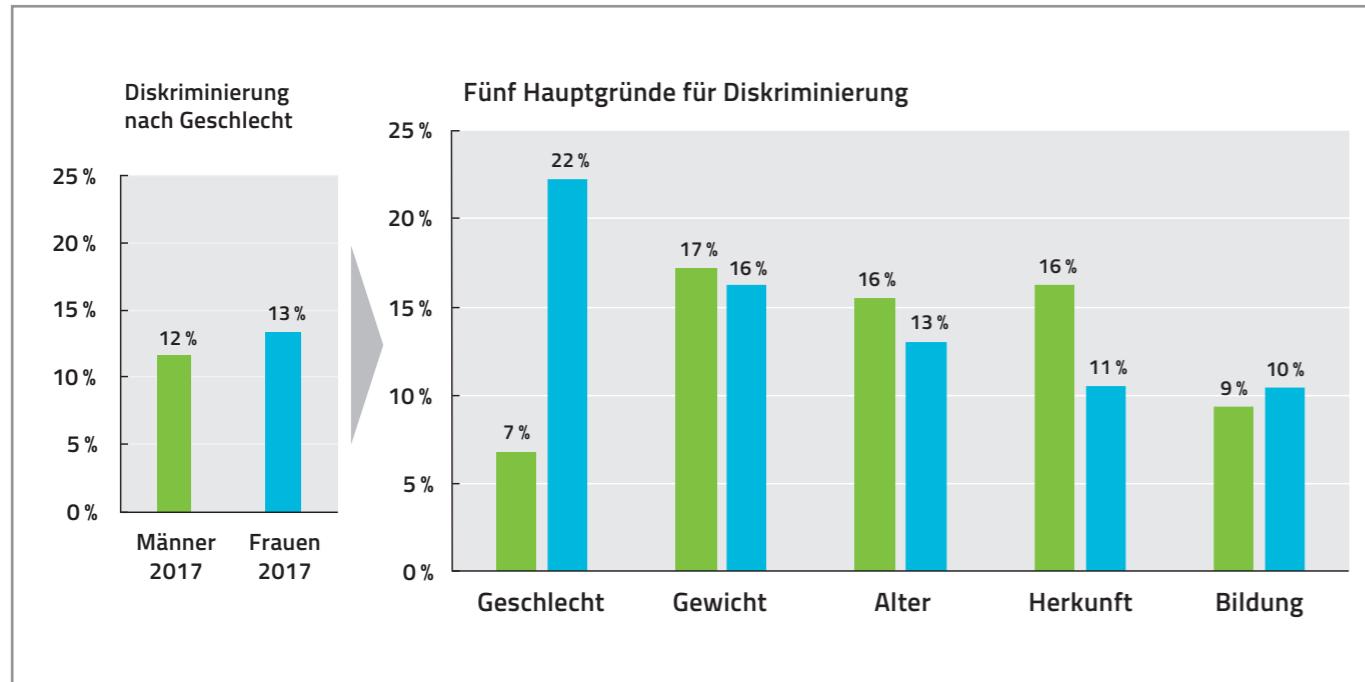
Stärkennutzung kann digitale Überlastung abfedern



- Das relative subjektive Alter beschreibt das wahrgenommene Alter im Vergleich zum chronologischen Alter. Je niedriger das relative subjektive Alter, desto jünger fühlt man sich. Dies hat positive Implikationen für das eigene Verhalten und die langfristige Gesundheit und Motivation.
- Es zeigt sich, dass die digitale Überlastung das relative subjektive Alter erhöht.
- Zudem wird deutlich, dass eine aktive Stärkennutzung das relative subjektive Alter senkt.
- Gerade bei hoher digitaler Überlastung ist dies sehr relevant, da sich die Beschäftigten bei hoher Stärkennutzung im Durchschnitt um fast 13 Jahre jünger fühlen, als wenn sie ihre Stärken nicht einbringen können.

Diskriminierung in der Erwerbsbevölkerung

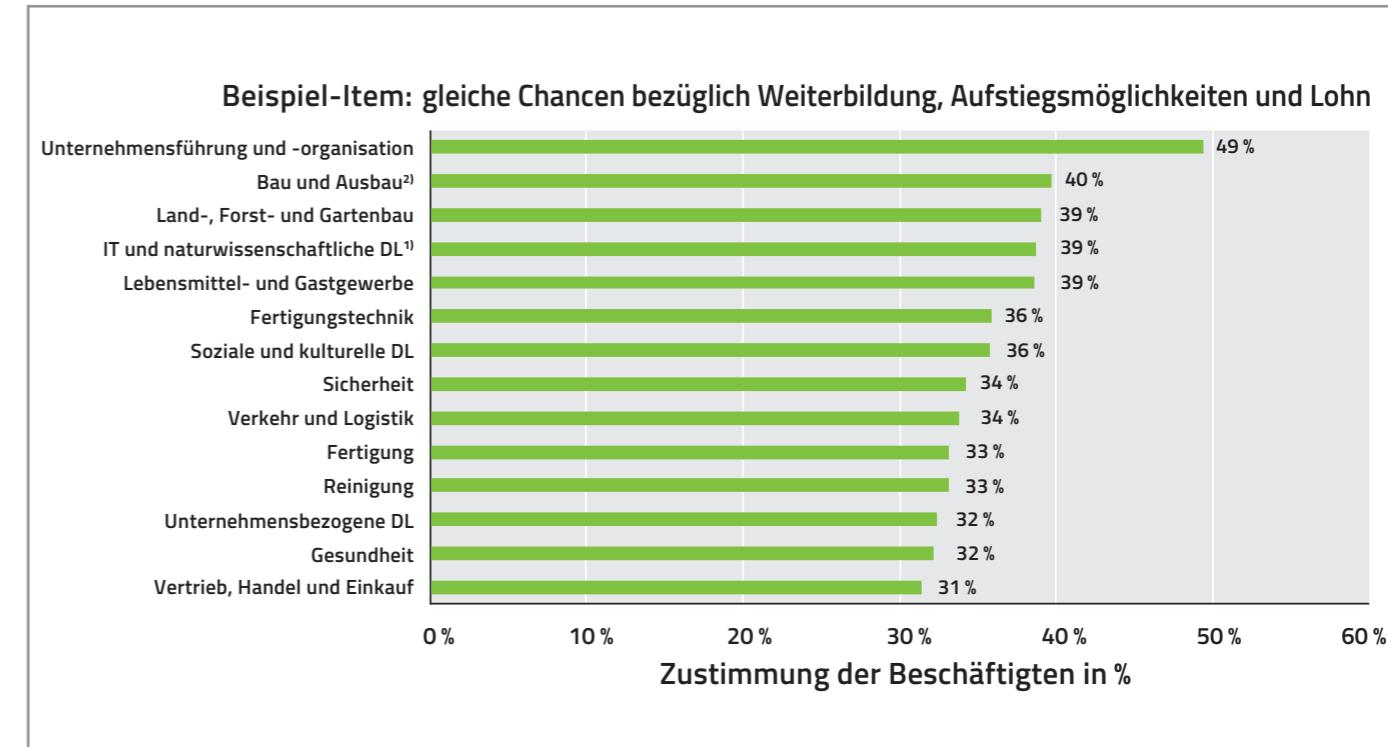
Männer und Frauen sind gleichermaßen betroffen



- Diskriminierung am Arbeitsplatz ist neben digitaler Überlastung ein großer Stressfaktor für die Beschäftigten.
- Frauen und Männer fühlen sich etwa gleich häufig diskriminiert.
- Frauen geben häufiger Diskriminierung aufgrund des Geschlechts an. Männer fühlen sich eher wegen ihres Alters oder ihrer Herkunft diskriminiert.
- Das Körpermengewicht ist für beide Geschlechter etwa gleich häufig ein wahrgenommener Diskriminierungsgrund.
- Diskriminierung am Arbeitsplatz führt zu erhöhter emotionaler Erschöpfung.

Faires und inklusives Arbeitsumfeld

Die Hälfte bis zwei Drittel der Beschäftigten nehmen HR-Praktiken als nicht fair wahr

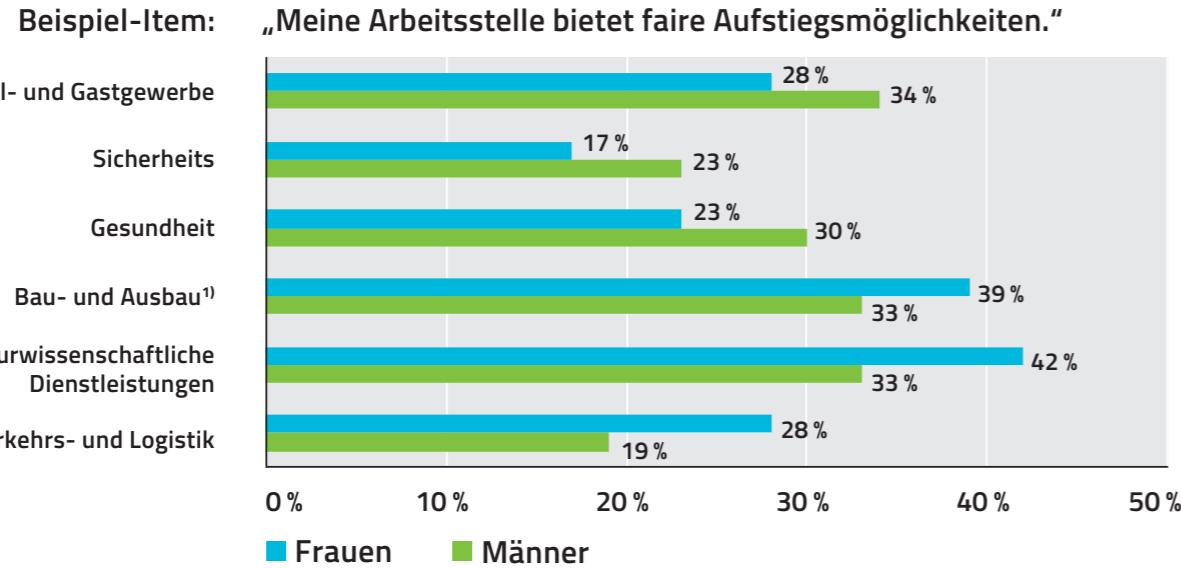


Faire HR-Praktiken nach Berufsgruppen 1) DL = Dienstleistung, 2) Ohne Berufe im Maschinenbau.

- Um „faire HR-Praktiken“ zu messen, wird unter anderem erhoben, ob der Arbeitgeber gleiche Chancen bezüglich Weiterbildung, Aufstiegsmöglichkeiten und Lohn für alle Beschäftigten bietet.
- Insgesamt nehmen weniger als die Hälfte der Beschäftigten die Personalmanagement-Praktiken in ihrem Unternehmen als fair wahr.
- Beschäftigte in der Unternehmensführung und -organisation nehmen die HR-Praktiken mit großem Abstand (9 %) als am fairesten wahr.
- Beschäftigte in unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufen sowie in den Bereichen Gesundheit, Vertrieb, Handel und Einkauf nehmen die HR-Praktiken im Durchschnitt als am wenigsten fair wahr.

Faires und inklusives Arbeitsumfeld

Männer und Frauen beurteilen Aufstiegsmöglichkeiten unterschiedlich

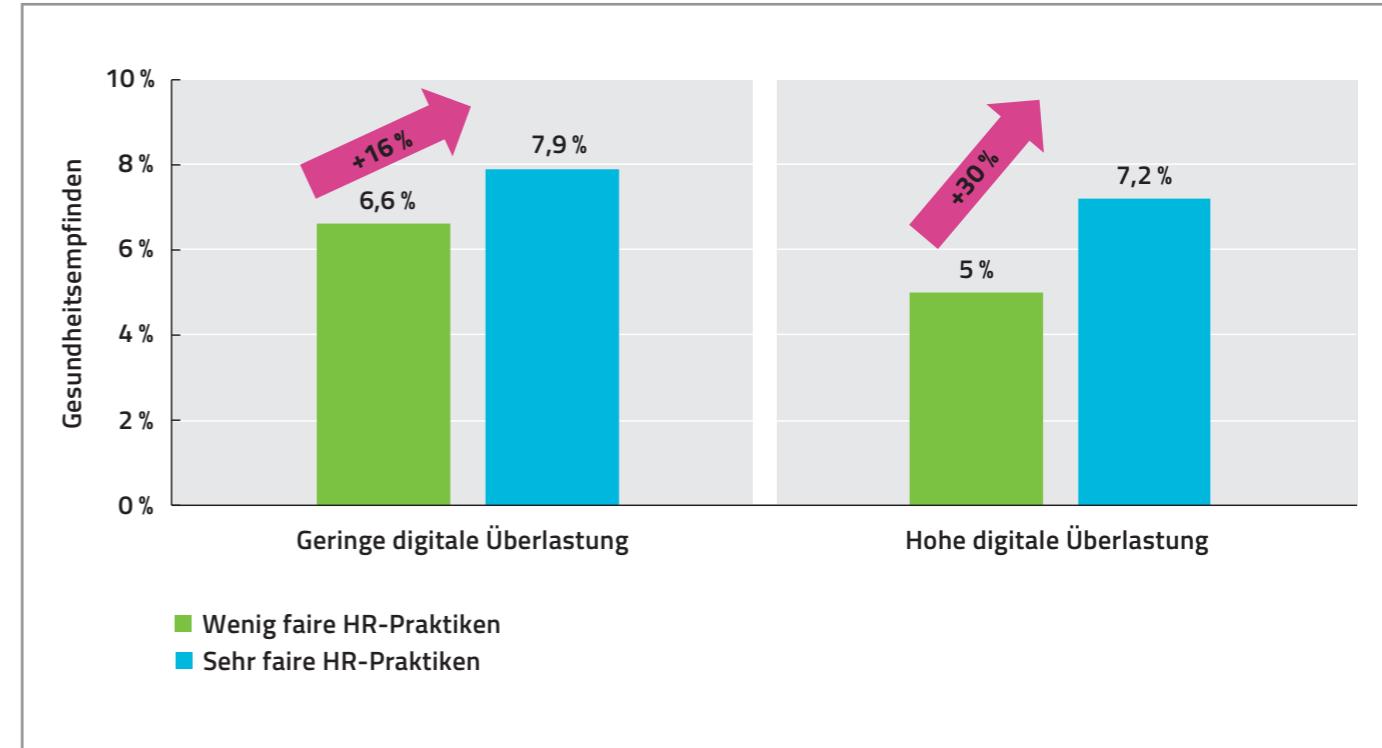


Faire HR-Praktiken in ausgewählten Berufsgruppen. 1) Ohne Berufe im Maschinenbau.

- Interessant ist ferner, wie Männer und Frauen in unterschiedlichen Berufen die HR-Praktiken wahrnehmen.
- Beispielhaft werden hier die Wahrnehmungen bezüglich der Aufstiegschancen analysiert.
- Es zeigt sich, dass in Berufen im Lebensmittel- und Gastgewerbe, im Sicherheits- sowie im Gesundheitsbereich die Aufstiegsmöglichkeiten von Männern positiver gesehen werden als von Frauen.
- In Bau und Ausbau, bei IT und naturwissenschaftlichen Dienstleistungen sowie in Verkehr und Logistik ist es hingegen so, dass die weiblichen Beschäftigten die Aufstiegschancen als fairer beurteilen.

Faire HR-Praktiken und digitale Überlastung

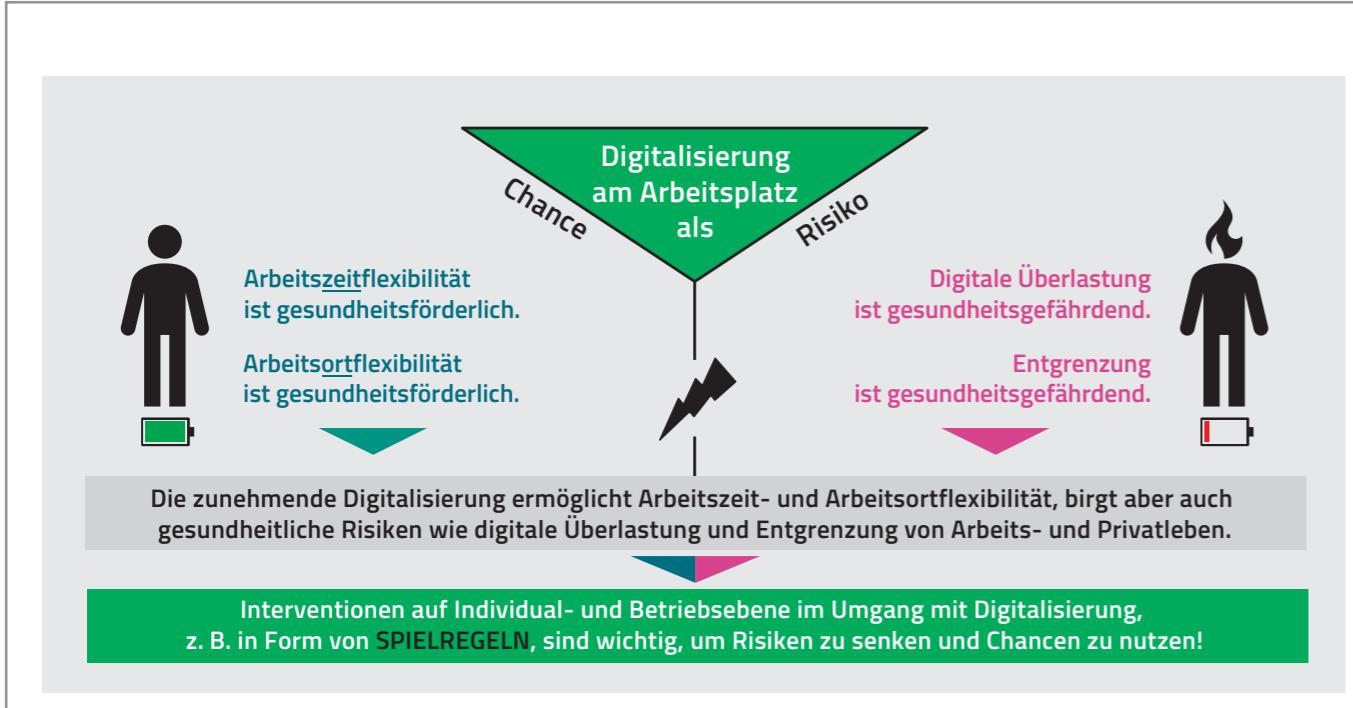
Faire HR-Praktiken tragen zur Gesundheit der Mitarbeitenden bei



- Bei hoher digitaler Überlastung fällt das Gesundheitsempfinden negativer aus.
- Faire HR-Praktiken helfen, das Gesundheitsempfinden zu verbessern, gerade bei hoher digitaler Überlastung.
- So ist das Gesundheitsempfinden bei Beschäftigten mit hoher digitaler Überlastung im Durchschnitt um etwa 30 % höher, wenn sie die HR-Praktiken im Unternehmen als fair wahrnehmen.

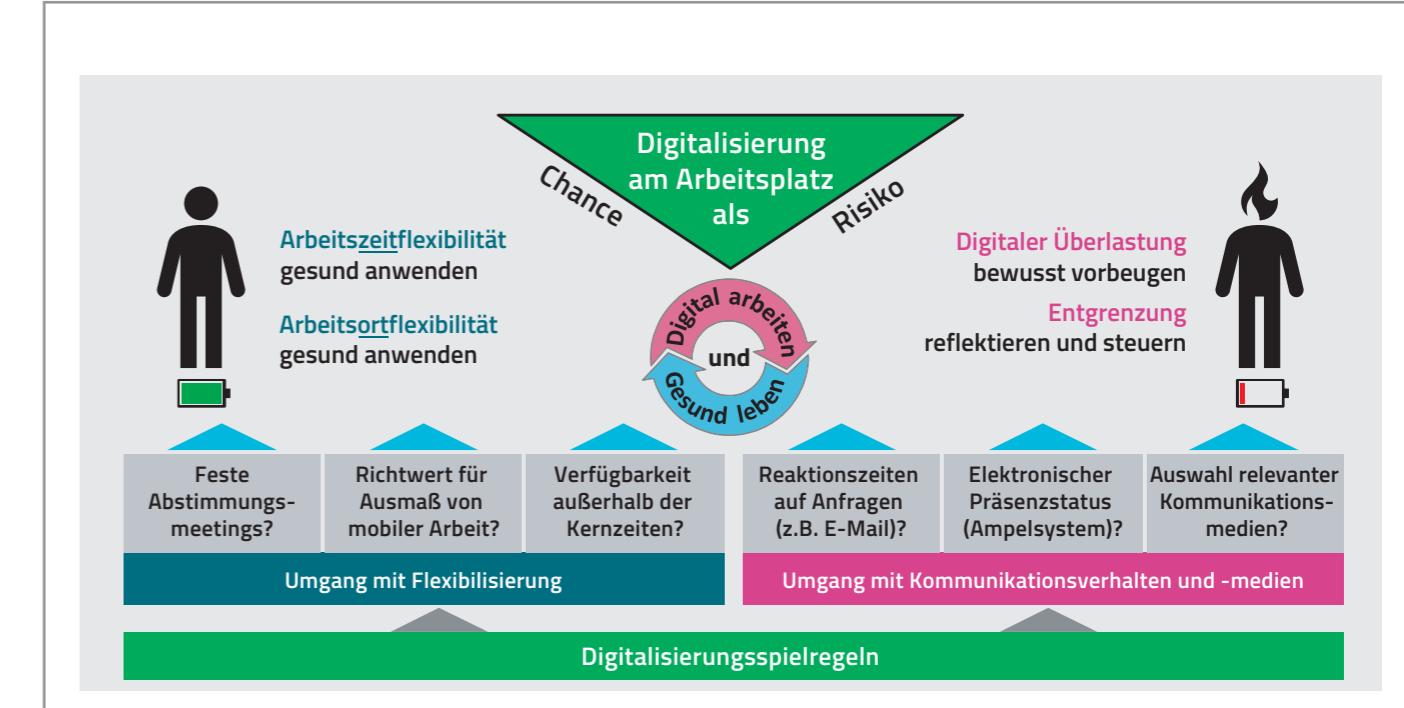
Erkenntnisse vorheriger Studien des CDI-HSG

Chancen und Risiken der Digitalisierung müssen aktiv gestaltet werden



Erkenntnisse vorheriger Studien des CDI-HSG

Digitalisierung aktiv managen mittels Digitalisierungsspielregeln

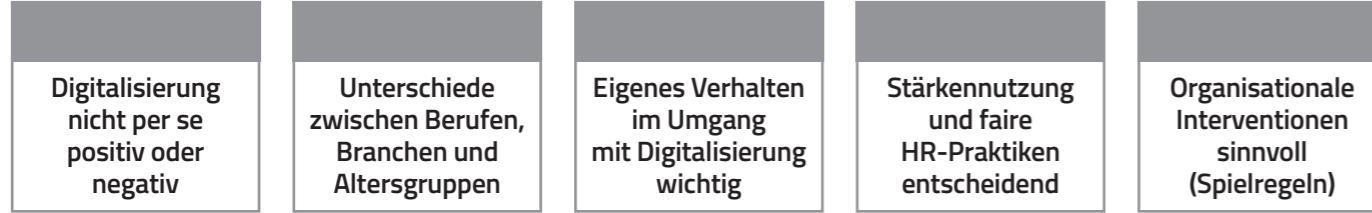


N = 5.870; unter Kontrolle von Alter, Geschlecht, Bildung, Berufsgruppe, Führungsverantwortung, Betriebszugehörigkeit und Art der Anstellung

- Es zeigt sich, dass die Digitalisierung am Arbeitsplatz sowohl Chancen als auch Risiken für die Gesundheit der Beschäftigten in sich birgt.
- Als gesundheitsförderliche Chancen sind vor allem die zunehmende Flexibilität in Bezug auf Arbeitszeit und -ort identifizierbar. Gesundheitliche Risiken manifestieren sich primär durch potenzielle digitale Überlastung sowie eine zunehmende Entgrenzung zwischen Arbeits- und Privatleben.
- Für einen gesunden Umgang mit dem digitalen Wandel ist es daher besonders wichtig, durch ein aktives Management des Arbeitsalltags, zum Beispiel durch bestimmte Spielregeln, die Chancen zu nutzen und die Risiken zu begrenzen.

- Digitalisierungsspielregeln können helfen, eine Balance zwischen den Chancen der Flexibilisierung und den Gefahren der Entgrenzung und digitalen Überlastung zu erzielen.
- Konkret können Spielregeln dabei unterstützen, eine bessere Abstimmung zwischen Beschäftigten, ihren Kollegen und Führungskräften im Umgang mit der Flexibilisierung und der digitalen Kommunikation herzustellen. So können Unsicherheiten vermieden und Konfliktpotenziale gesenkt werden.
- Im Bereich der Flexibilisierung kann beispielsweise abgestimmt werden, ob und wann jeder Mitarbeiter für feste Abstimmungsmeetings vor Ort sein muss, in welchem Umfang mobiles Arbeiten gewünscht ist und ob bzw. wann man außerhalb der Kernzeiten verfügbar sein soll.
- Im Bereich von Kommunikationsverhalten und -medien kann geklärt werden, welche Reaktionszeiten bei der Verwendung bestimmter Medien erwartet werden oder wann und in welchen Situationen welche Medien bevorzugt genutzt werden sollen.
- Diese Regeln sollten auf der Teamebene vom jeweiligen Team selbst aufgestellt werden, um so Flexibilität und Verbindlichkeit vor Ort in Einklang zu bringen.

Digitalisierung und Gesundheit in der VUCA¹⁾-Welt



Handlungsempfehlungen

- Die Digitalisierung prägt die Arbeitswelt schon heute in beträchtlichem Ausmaß und wird an Geschwindigkeit und Einfluss weiter zunehmen.
- Der digitale Wandel kann nicht aufgehalten, aber aktiv gemanagt werden.
- Arbeitsplatzflexibilität (zeitlich und örtlich) wirkt sich positiv auf die Gesundheit von Mitarbeitenden aus.
- Zunehmender technologischer Anpassungsdruck, eine steigende Informationsmenge und Kommunikationsrauschen fungieren hingegen als Stressoren und belasten die Gesundheit.
 - Abgrenzungsfähigkeit ist eine zentrale Ressource, die aktiv gefördert werden sollte (z. B. Selbstmanagementkurse, digitale Abstinenz etc.).
 - Stärkennutzung, gesunde Führung und faire HR-Praktiken sind weitere bedeutende Ressourcen.
 - Flexibilität erfordert klar formulierte Erwartungen auf allen Seiten (psychologische Sicherheit), idealerweise werden Spielregeln auf Teamebene erarbeitet.
- Die Förderung von Ressourcen scheint insgesamt bedeutsamer und erfolgversprechender als der Abbau von Anforderungen.

¹⁾ Steht für die Begriffe **volatility** (Volatilität, Unbeständigkeit), **uncertainty** (Unsicherheit), **complexity** (Komplexität) und **ambiguity** (Mehrdeutigkeit).

Studie:

Gesundheitliche Effekte des digitalen Wandels am Arbeitsplatz

Projektteam:



Prof. Dr. Stephan Böhm, Studienleiter

Dr. Miriam K. Baumgärtner
Christoph Breier M. A.
Tim M. Götz M. Sc.
Markus D. Walther M. A.

Universität St. Gallen
Center for Disability and Integration (CDI)
Rosenbergstrasse 51
CH-9000 St. Gallen

+41 71 224 31 90
contactcdi@unisg.ch
www.cdi.unisg.ch

Download der Studie:

www.barmer.de/studie-digitalisierung

