

---

**Inauguraldissertation  
zur Erlangung des akademischen Doktorgrades (Dr. phil.)  
im Fach Psychologie  
an der Fakultät für Verhaltens- und  
Empirische Kulturwissenschaften  
der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**

Titel der Dissertation

*Arbeit und Führung in der digitalen Transformation – Eine empirische  
Untersuchung zu Transformationaler Führung und Psychologischem Ka-  
pital als Erfolgsfaktoren der digitalen Arbeit*

vorgelegt von  
Alexander Purbs

Jahr der Einreichung  
2022

Dekan: Prof. Dr. Guido Sprenger  
Berater/in: Prof. Dr. Karlheinz Sonntag  
Dr. Christine Hildesheim

---

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich den Personen danken, die mich im Verlauf der vergangenen Jahre inspiriert, motiviert sowie unterstützt und somit entscheidend zu dieser Arbeit beigetragen haben.

Zunächst gilt mein besonderer Dank Prof. Dr. Karlheinz Sonntag für die Möglichkeit, angewandte Forschung in der Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Heidelberg zu betreiben und für die Betreuung meiner Dissertation. Insbesondere möchte ich mich für das entgegengebrachte Vertrauen, den großen Handlungsspielraum, die stets wertvollen Anregungen und den wertschätzenden Austausch bedanken.

Mein Dank richtet sich ebenfalls an Dr. Christine Hildesheim für die bereitwillige Übernahme der Zweitbegutachtung, die schöne gemeinsame Zeit in der A&O, die stets guten Ideen und die wertschätzende Kommunikation.

Vielen Dank auch an meine Kollegen Dr. Philipp Lechleiter und Tobias Krieger für die großartige Zusammenarbeit, den wertvollen fachlichen sowie humorvollen persönlichen Austausch und das konstruktive Feedback zu dieser Arbeit.

Insgesamt möchte ich mich beim ganzen Team der Arbeits- und Organisationspsychologie für die super Arbeitsatmosphäre, die schönen gemeinsamen Dienstreisen zu Konferenzen, Tagungen sowie Messen und die netten Mittagspausen bedanken.

Schließlich gilt mein Dank meiner Partnerin, meiner Familie und meinen Freunden, die meine psychologischen Ressourcen während dieser Arbeit wesentlich stärkten. Ohne die Geduld, den liebevollen Beistand und die geistreichen Ideen meiner Freundin Lisa wäre dieses Projekt ungemein schwieriger geworden. Bei meinen Eltern Simone und Stefan möchte ich mich für den stets wertvollen Rat und für die bedingungslose Unterstützung bedanken. Zu guter Letzt danke ich meinen Großeltern Monika und Dieter dafür, dass sie mein Denken sowie meine Wertvorstellungen seit meiner Kindheit prägen und die besten Großeltern sind, die ich mir nur wünschen kann. Diese Dissertation ist ihnen gewidmet.

# Inhaltsverzeichnis

<b>DANKSAGUNG .....</b>	<b>II</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>III</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>VII</b>
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>8</b>
<b>2 DIGITALE TRANSFORMATION – ARBEIT UND FÜHRUNG .....</b>	<b>11</b>
2.1 DIGITALISIERUNG .....	11
2.1.1 <i>Digitalisierung der deutschen Gesellschaft und Wirtschaft .....</i>	12
2.1.2 <i>Digitalisierung Deutschlands im internationalen Vergleich .....</i>	16
2.1.3 <i>Industrie 4.0.....</i>	20
2.1.4 <i>Innovative Technologien .....</i>	21
2.1.5 <i>Zusammenfassung Digitalisierung .....</i>	23
2.2 DIGITALE ARBEITSWELT.....	25
2.2.1 <i>Dynamisierung .....</i>	27
2.2.1.1 <i>Globale Dynamisierung.....</i>	27
2.2.1.2 <i>Dynamisierung von Tätigkeitsfeldern .....</i>	28
2.2.1.3 <i>Organisationale Dynamisierung.....</i>	30
2.2.2 <i>Demografie.....</i>	32
2.2.3 <i>Auswirkungen der „3D-Bedingungen“ auf die Beschäftigten.....</i>	34
2.2.3.1 <i>Organisationale Veränderungen.....</i>	37
2.2.3.2 <i>Flexibilisierung und Entgrenzung.....</i>	38
2.2.3.3 <i>Tätigkeitsspielraum und Regulationsanforderungen .....</i>	45
2.2.3.4 <i>Informationsflut und -vielfalt.....</i>	47
2.2.3.5 <i>Kommunikation und Kooperation .....</i>	50
2.2.3.6 <i>Lebenslanges Lernen und kognitive Technikdependenz .....</i>	52
2.2.3.7 <i>Psychische Belastung und Beanspruchung.....</i>	54
2.2.3.8 <i>Digitaler Stress .....</i>	57
2.2.4 <i>Zusammenfassung – Digitale Arbeitswelt .....</i>	61
2.3 FÜHRUNG IN DER DIGITALEN ARBEITSWELT.....	63
2.3.1 <i>Führung und (digitale) Transformation.....</i>	65
2.3.2 <i>Gesundheitsförderliche Führung .....</i>	67
2.3.3 <i>Zusammenfassung Führung in der digitalen Arbeitswelt.....</i>	73
<b>3 EXPERTENINTERVIEWS – FÜHRUNG UND DIGITALER STRESS IN DER DIGITALEN ARBEITSWELT .....</b>	<b>75</b>
3.1.1 <i>Forschungsfragen.....</i>	76

3.1.2	<i>Methode</i> .....	76
3.1.2.1	Untersuchungskontext .....	76
3.1.2.2	Stichprobe und Design .....	77
3.1.2.3	Material und Ablauf .....	78
3.1.2.4	Analyse .....	80
3.1.3	<i>Ergebnisse</i> .....	81
3.1.3.1	F1: Digitaler Stress in der digitalen Arbeitswelt .....	81
3.1.3.2	F2: Psychische Belastung durch Führungsverhalten und von Führungskräften in der digitalen Arbeitswelt .....	82
3.1.3.3	F3: Erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt .....	83
3.1.3.4	F4: Gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Arbeitswelt .....	85
3.1.4	<i>Zusammenfassende Diskussion der Experteninterviews</i> .....	87
<b>4</b>	<b>TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG – ERFOLGREICH UND GESUND FÜHREN IN DER DIGITALEN ARBEITSWELT</b> .....	<b>92</b>
4.1	TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG ALS INNOVATIVE FÜHRUNG DES PROAKTIVEN WANDELS .....	100
4.2	TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG ALS GESUNDHEITSFÖRDERLICHE FÜHRUNG .....	107
4.3	TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG UND PARALLELEN ZU DEN ERGEBNISSEN DER EXPERTENINTERVIEWS .....	113
4.4	ZUSAMMENFASSUNG TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG .....	114
<b>5</b>	<b>VORSTUDIE – TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG UND CHRONISCHER STRESS</b> .....	<b>117</b>
5.1.1	<i>Hypothesen</i> .....	119
5.1.2	<i>Methode</i> .....	119
5.1.2.1	Stichprobe und Design .....	119
5.1.2.2	Material .....	120
5.1.2.3	Ablauf .....	121
5.1.2.4	Statistisches Vorgehen und Voranalysen .....	122
5.1.3	<i>Ergebnisse</i> .....	122
5.1.3.1	Deskriptivstatistik .....	122
5.1.3.2	H1: Einfache Regression .....	124
5.1.3.3	H2: Multiple Regression .....	125
5.1.4	<i>Zusammenfassende Diskussion der quantitativen Vorstudie</i> .....	127
<b>6</b>	<b>PSYCHOLOGISCHES KAPITAL – ERFOLGSFAKTOR DER DIGITALEN ARBEITSWELT</b> .....	<b>131</b>
6.1	POSITIVE PSYCHOLOGIE .....	131
6.2	POSITIVE ORGANIZATIONAL BEHAVIOR UND POSITIVE ORGANIZATIONAL SCHOLARSHIP .....	135
6.3	PSYCHOLOGISCHES KAPITAL .....	136
6.3.1	<i>Psychologisches Kapital, Affekt und Leistung</i> .....	144
6.3.2	<i>Psychologisches Kapital und Kreativität</i> .....	145
6.3.3	<i>Psychologisches Kapital und Stress sowie Wohlbefinden</i> .....	147

6.3.4	<i>Psychologisches Kapital und (Transformationale) Führung</i> .....	147
6.3.5	<i>Zusammenfassung Psychologisches Kapital</i> .....	150
<b>7</b>	<b>HAUPTSTUDIE – TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG UND PSYCHOLOGISCHES</b>	
	<b>KAPITAL IN DER DIGITALEN ARBEIT</b> .....	<b>154</b>
7.1.1	<i>Hypothesen</i> .....	155
7.1.2	<i>Methode</i> .....	160
7.1.2.1	Stichproben.....	160
7.1.2.2	Material .....	163
7.1.2.3	Ablauf.....	168
7.1.2.4	Statistisches Vorgehen und Voranalysen.....	169
7.1.3	<i>Ergebnisse</i> .....	171
7.1.3.1	Deskriptivstatistik .....	171
7.1.3.2	Pfadanalyse.....	174
7.1.4	<i>Zusammenfassende Diskussion der Hauptstudie</i> .....	181
7.1.4.1	Psychologisches Kapital .....	181
7.1.4.2	Transformationale Führung .....	183
7.1.4.3	Digitaler Stress und Digitalisierungsgrad .....	186
7.1.4.4	Fazit.....	187
<b>8</b>	<b>ALLGEMEINE DISKUSSION</b> .....	<b>188</b>
8.1	IMPLIKATIONEN .....	192
8.1.1	<i>Politik</i> .....	192
8.1.2	<i>Unternehmen</i> .....	193
8.1.3	<i>Forschungsausblick</i> .....	194
8.1.3.1	Führungsforschung in der digitalen Transformation .....	194
8.1.3.2	Erforschung von psychologischem Kapital .....	197
8.1.3.3	Erforschung von psychischer Beanspruchung und digitalem Stress.....	198
8.1.3.4	Erforschung von Kreativität in der digitalen Transformation .....	198
8.2	LIMITATIONEN UND STÄRKEN.....	199
8.3	FAZIT .....	203
<b>9</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>205</b>
	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>274</b>
	<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>277</b>
	<b>ANHANG</b> .....	<b>278</b>
ANHANG A.	DIGITALER STRESS – EMPIRISCHE BEFUNDE .....	278
ANHANG B.	LEITFADEN DER EXPERTENINTERVIEWS.....	281
ANHANG C.	KODIERLEITFADEN .....	288

---

ANHANG D.	FRAGEBOGEN DER VORSTUDIE .....	297
ANHANG E.	TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG – EMPIRISCHE BEFUNDE .....	305
ANHANG F.	VORSTUDIE: ZUSÄTZLICHE ANALYSEN .....	315
ANHANG G.	PSYCHOLOGISCHES KAPITAL – EMPIRISCHE BEFUNDE .....	320
ANHANG H.	MITARBEITERFRAGEBOGEN DER HAUPTSTUDIE .....	327
ANHANG I.	FÜHRUNGSKRÄFTEFRAGEBOGEN DER HAUPTSTUDIE.....	341
ANHANG J.	HAUPTSTUDIE: ZUSÄTZLICHE ANALYSEN .....	355
ANHANG K.	KONFIRMATORISCHE FAKTORENANALYSEN .....	356
	ERKLÄRUNG GEMÄß § 8 ABS. (1) C) UND D) DER PROMOTIONSORDNUNG DER FAKULTÄT .....	357

## Zusammenfassung

Digitale Transformation und demografischer Wandel stellen Unternehmen und deren Beschäftigte vor zahlreiche Herausforderungen. Es gilt, Faktoren zu identifizieren, die zu einer erfolgreichen digitalen Arbeit beitragen. Eine digitalisierungsorientierte und gesundheitsförderliche Führung kann einen Erfolgsfaktor in der digitalen Arbeitswelt darstellen. Hierfür wesentliche Führungsverhaltensweisen wurden anhand einer qualitativen Expertenbefragung (N=91) untersucht. Die Ergebnisse zeigten zahlreiche Übereinstimmungen zu den Verhaltensweisen der transformationalen Führung. Dieser Führungsstil zeigt sich empirisch als veränderungsorientiert, innovations- und gesundheitsförderlich. Um Letzteres zu bestätigen und empirische Befunde zu überprüfen, die einen gesundheitsgefährdenden Einfluss der transformationalen Führung berichten, wurde der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und chronischem Stress untersucht. Im Zuge einer quantitativen Befragung von 157 Beschäftigten zeigte sich, dass die transformationale Führung chronischen Stress abmildert und somit zur Mitarbeitergesundheit beitragen kann. Insbesondere der affektive Einfluss der transformationalen Führung und die damit verbundene Stärkung der psychologischen Ressourcen der Mitarbeiter<sup>1</sup> wurde als ursächlich für die förderlichen Effekte dieses Führungsstils vermutet. Vor dem Hintergrund des digitalen Wandels und potenziellem digitalem Stress wurde sowohl anhand einer Mitarbeiter- (N=308) als auch einer Führungskräfte-stichprobe (N=129) das Zusammenspiel von transformationaler Führung, psychologischem Kapital, Wohlbefinden und kreativer Leistung untersucht. Hierbei zeigte sich, dass die transformationale Führung psychologische Ressourcen der Mitarbeiter stärkt, damit zur Abmilderung des digitalen Stresses beiträgt und insgesamt deren psychische Gesundheit sowie kreative Leistung positiv beeinflusst. Die Förderung der psychologischen Ressourcen einer Führungskraft stärkt wiederum deren transformationales Führungsverhalten. Unternehmen sollten Maßnahmen etablieren, die Personalverantwortliche in transformationalem Führungsverhalten schulen bzw. das psychologische Kapital der Mitarbeiter stärken. Um auf diese Weise die Mitarbeiter zur erfolgreichen Bewältigung der digitalen Transformation zu befähigen und einhergehend den eigenen unternehmerischen Erfolg in der digitalisierten Arbeitswelt zu fördern.

---

<sup>1</sup> Einzig aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die kürzere Schreibweise des generischen Maskulinums verwendet. Es mögen sich Menschen jeden Geschlechts angesprochen fühlen.

## Abstract

Digital transformation and demographic change pose numerous challenges for companies and their employees. It is necessary to identify factors that contribute to successful digital work. Leadership that is digitization-oriented and promotes health can be a success factor in a digital working environment. A qualitative survey of corporate experts (N=91) was used to examine key leadership behaviors in this regard. The results showed numerous similarities to the behaviors of transformational leadership. This leadership style is empirically shown to promote organizational change and innovation as well as employee health effectively. To confirm the latter and to verify empirical findings reporting a health-endangering influence of transformational leadership, the relationship between transformational leadership and chronic stress was investigated. In the course of a quantitative survey of 157 employees, it was shown that transformational leadership mitigates chronic stress and can thus contribute to employee health. In particular, the affective influence of transformational leadership seemed to be beneficial for strengthening employees' positive psychological resources. Against the backdrop of digital transformation and potential digital stress, the relationship of transformational leadership, psychological capital, well-being, and creative performance was investigated using both a sample of employees and of managers (N=308 & 129). This showed that transformational leadership strengthens employees' positive psychological resources, thereby helping to mitigate digital stress and positively influencing their overall psychological health and creative performance. Promoting a leader's positive psychological resources in turn fosters their transformational leadership behavior. Companies should establish measures that train managers in transformational leadership behaviors or strengthen employees' psychological capital. In this way, they can empower their employees to successfully master the digital transformation and promote their own entrepreneurial success in a digitalized working environment.

# 1 Einleitung

Die digitale Transformation der Arbeit ist allgegenwärtig. Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge, Big Data, Cloud Computing, Quantencomputer und 5G sind nur einige von vielen Schlagwörtern, die ein neues digitales Zeitalter der Arbeitswelt ausrufen. Unternehmen sind bestrebt, digitale Technologien maximal gewinnbringend in den Arbeitsalltag zu integrieren. Im Zuge dessen verändert sich die moderne Arbeitswelt. Neue digitale Geschäftsmodelle entstehen (Becker et al., 2019). Unternehmensstrukturen werden flexibler und agiler (Weber, Fischer, & Eireiner, 2018). Zudem verändern sich einige Tätigkeiten weitreichend und nachhaltig (Arntz, Gregory, & Zierahn, 2018). Diese Veränderungen und vor allem die Dynamik der digitalen Transformation stellen Unternehmen sowie deren Beschäftigte vor Herausforderungen (Sonntag, 2020b). Erwerbstätige sind nicht nur mit etwaigen Veränderungen in der eigenen Organisation und Tätigkeit konfrontiert, sondern auch mit einer zunehmenden Entgrenzung von Berufs- und Privatleben aufgrund der Arbeit mit digitalen Endgeräten (Dettmers, 2017; Sonntag, 2014). Eben diese eröffnen auch den Zugang zu einer so großen Anzahl an Informationen, dass schnell ein Gefühl der Informationsüberflutung und des digitalen Stresses eintreten kann (Antoni & Ellwart, 2017; Gimpel et al., 2019). Zugleich wandelt sich nicht nur die Art des Arbeitens, sondern auch die Erwerbspopulation selbst. Die schrumpfende und alternde Gesellschaft Deutschlands spiegelt sich auch in den Belegschaften der Unternehmen wider (Destatis, 2019).

Angesichts dieser Voraussetzungen gilt es für Unternehmen Strategien und Maßnahmen zu entwickeln, wie Produktivität und Gesundheit der Beschäftigten gestärkt werden können, um die digitale Transformation erfolgreich zu bewältigen. Das vorliegende Dissertationsprojekt unterstützt Organisationen hierbei, indem anhand empirischer Befunde konkrete Maßnahmen abgeleitet werden, die eine erfolgreiche sowie gesundheitsförderliche Führung und Arbeit im digitalen Wandel begünstigen. Dazu wurden im Rahmen eines Mixed-Methods-Ansatzes eine qualitative Interviewstudie und zwei quantitative Online-Erhebungen durchgeführt (vgl. Abbildung 1). Insbesondere zur Untersuchung komplexer Forschungsinhalte ist ein Mixed-Method-Ansatz geeignet (Creswell & Plano Clark, 2017; Molina-Azorin, Bergh, Corley, & Ketchen Jr, 2017), in dem qualitative und quantitative Analysemethoden verknüpft werden.

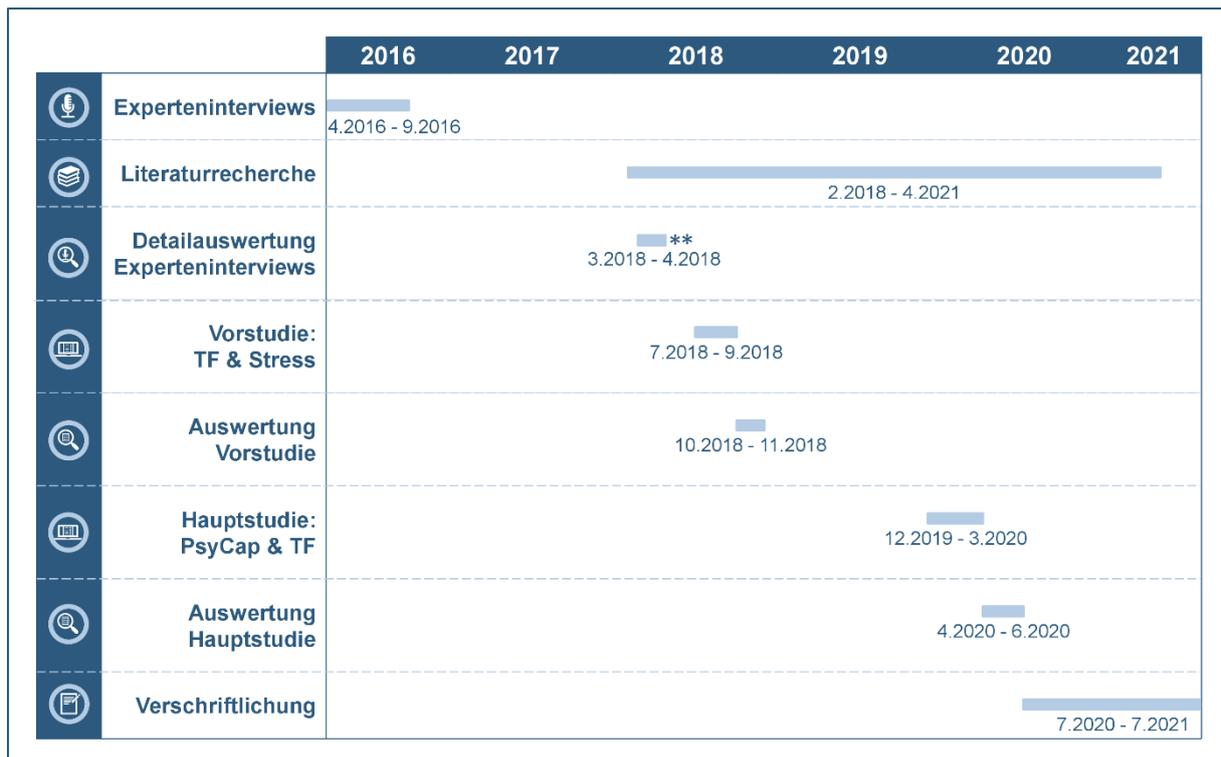


Abbildung 1. Zeitlicher Verlauf des Dissertationsprojekts. TF =Transformationale Führung, PsyCap = Psychologisches Kapital, \* = Intraratermessungen.

Aufgrund des weitreichenden und komplexen Themenspektrum dieser Arbeit werden in Kapitel 2 zunächst zentrale Hintergründe der digitalen Transformation, damit einhergehende Auswirkungen auf die Arbeitswelt sowie Führung betrachtet und eine qualitative Interviewstudie (Kapitel 3) durchgeführt, die anhand von Expertenaussagen empirisch Aufschluss zu Führungsverhalten und Beanspruchung im digitalen Wandel gibt.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird in Kapitel 4 die transformationalen Führung als Erfolgsfaktor in der digitalen Transformation thematisiert, insbesondere hinsichtlich innovationsorientierten und gesundheitsrelevanten Kriterien. Letzteres wird durch eine Online-Studie (Kapitel 5) empirisch untersucht, die den Zusammenhang von transformationaler Führung und chronischem Stress eruiert.

Basierend auf empirischen Erkenntnissen, dass die transformationale Führung positiven Affekt fördert und als aktivierendes Führungsverhalten gilt, werden in Kapitel 6 das psychologische Kapital und ein Klima für Initiative betrachtet und als weitere Erfolgsfaktoren der digitalen Arbeit angenommen. Anschließend werden in der webbasierten Hauptstudie dieser Arbeit (Kapitel 7) die als zentral angenommenen Erfolgsfaktoren in einem

Strukturgleichungsmodell zusammengeführt. Die Ergebnisse geben u. a. Aufschluss über die empirischen Zusammenhänge zwischen transformationaler Führung, psychologischem Kapital, digitalem Stress, psychischer Beanspruchung, Kreativität und einem Klima für Initiative.

In Kapitel 8 werden die wesentlichen Inhalte dieser Dissertation zusammengeführt und die empirischen Befunde zusammengefasst. Neben Implikationen aus den Ergebnissen werden Limitationen und Stärken diskutiert sowie ein Fazit gezogen.

Nachfolgend beginnt Kapitel 2. Hier wird zunächst die Digitalisierung allgemein und anschließend im Zusammenhang mit der deutschen Gesellschaft und Wirtschaft thematisiert. Es folgt eine theoretische Untersuchung zu den Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Arbeitswelt und die Erwerbstätigen. Zudem wird nachfolgend eruiert, welches Führungsverhalten in der digitalen Transformation förderlich erscheint und welche Ressourcen der Beschäftigten es zu stärken gilt.

## 2 Digitale Transformation – Arbeit und Führung

### 2.1 Digitalisierung

„Das Internet ist eine Spielerei für Computerfreaks, wir sehen darin keine Zukunft“, soll 1990 der damalige CEO der Telekom, Ron Sommer, gesagt haben (Wirtschaftswoche, 2016). Auch Microsoft-Gründer Bill Gates soll das World Wide Web einst zu einem überschätzten Hype deklariert haben (Handelsblatt, 2014). Die Realität des Jahres 2022 zeigt, dass selbst Technologie-Experten die Gewalt des digitalen Vormarsches nicht einzuschätzen wussten. Das Internet und digitale Technologien sind omnipräsent geworden. Mark Weiser, ehemaliger Leiter des Xerox Palo Alto Research Center und verantwortlich für bahnbrechende technologische Entwicklungen (Ethernet, grafische Oberfläche mit Mausbedienung), sah die Allgegenwärtigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) frühzeitig voraus und prägte den Begriff des *Ubiquitären Computings* (Weiser, 1991). Mit seiner Vorstellung von vielen im Gegensatz zu den klassischen Desktop-Rechnern, nicht wahrnehmbaren Computern, die Menschen bei Alltagsaufgaben unterstützen, sah er das sogenannte *Internet der Dinge* voraus. Mit diesem Schlagwort wird die digitale Vernetzung von Geräten, Gegenständen bis hin zu ganzen Gebäuden und Industrieanlagen beschrieben, die intelligente (smarte) Produkte ermöglicht (BMW, 2018; Franken, 2016). Für diese Vernetzung müssen die computergestützten Geräte oder Gegenstände mit eben jenem anfangs kritisch beäugten Internet verbunden sein. Bereits 2015 waren laut einer Untersuchung des McKinsey Global Institutes weltweit circa 9 Milliarden Objekte vernetzt und bis zum Jahr 2025 werden 25-50 Milliarden prognostiziert (Manyika et al., 2015).

Ubiquitäres Computing und das Internet der Dinge führen zu weitreichenden Veränderungen. Physische Grenzen zwischen Nationen, Organisationen und Menschen können elektronisch überwunden werden. Bereits 2005 bemerkte Tom Friedman in seinem Bestsellerbuch „The World is flat“, dass noch nie in der Menschheitsgeschichte so viele Personen von so vielen Orten die Möglichkeit hatten, auf Augenhöhe miteinander zu kooperieren oder konkurrieren (Friedman, 2005). Den schier grenzenlosen Möglichkeiten und Chancen stehen genauso weitreichende Herausforderungen gegenüber, beispielsweise in den Bereichen Datenschutz, -sicherheit oder Privatsphäre (Cascio & Montealegre, 2016). Zudem scheint die Menschheit sich selbst mit einer globalisierten, vernetzten Welt schwer zu tun. Zwar haben Menschen aus weiten Teilen der Erde, im Zuge der Digitalisierung, auf noch nie da gewesene Weise die

Möglichkeit miteinander zu kommunizieren. Doch ergeben sich beispielsweise im Zuge der Erstarkung von rechtspopulistischen Parteien in hochtechnologisierten westlichen Demokratien (u. a. Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Schweiz, Ungarn, USA; Kohlrausch & Höcker, 2020; Loch, 2019) berechtigte Zweifel, ob die Menschheit bereit ist für eine digitale, globale Vernetzung. Es wirkt, als ob eine Vielzahl von Menschen in einer abstrakten und komplexen digitalen Welt weniger an einer grenzenlosen Vernetzung interessiert ist und vielmehr eine konkrete Abgrenzung zwischen eigener und fremder Gruppe favorisiert (vgl. Theorie der sozialen Identität, Tajfel & Turner, 1986). Zudem spielt die Digitalisierung eine gewichtige Rolle bei der Erstarkung von rechtspopulistischen und extremistischen Strömungen (Hillje, 2017; Jensen, James, Lafree, Safer-Lichtenstein, & Yates, 2018). Gerade die digitale Infrastruktur verhilft u. a. Rechtspopulisten hierbei zur Förderung von Abgrenzung durch organisiertes „Netzwerken“ .

Die Herausforderungen der Digitalisierung sind demnach nicht nur technischer Natur. Vielmehr muss die digitale Transformation mit all ihren Chancen und Herausforderungen menschengerecht gestaltet werden, um effektiv und gewinnbringend sein zu können. Aus einer arbeits- und organisationspsychologischen Perspektive lässt sich vor diesem Hintergrund die Frage stellen: Wie können Organisationen zu einer menschengerechten Gestaltung der Digitalisierung im betrieblichen Kontext beitragen? Um dieser Frage nachzugehen, wird zunächst der Stand der Digitalisierung in Deutschland, auch im internationalen Vergleich, sowie das Schlagwort Industrie 4.0 und prägende innovative Technologien beschrieben, um auf dieser Grundlage die digitale Arbeitswelt und deren Auswirkungen betrachten zu können.

### 2.1.1 Digitalisierung der deutschen Gesellschaft und Wirtschaft

Digitale Technologien und Anwendungen sind in Deutschland allgegenwärtig und beeinflussen somit die deutsche Gesellschaft und Wirtschaft maßgeblich. Laut des D21-Digitalisierungsindex 2020/2021 gibt es nur noch wenige Menschen in Deutschland, die keine internetbasierten Technologien und Anwendungen nutzen (Initiative D21, 2021). Vielmehr zeigt sich hierbei, dass die Internetnutzung sowie die *Digitalisierung Deutschlands* insgesamt zunehmen. Der Digitalisierungsgrad wird hierbei mittels einer repräsentativen Telefonbefragung jährlich in Form eines Digitalisierungsindex (2021: 60 von 100, 2013: 51) bestimmt. Dieser Index ergibt sich aus den vier Subindizes Zugang, Nutzungsverhalten, digitale

Kompetenz sowie Offenheit. Konkret wird hierbei für Deutschland u. a. erfasst, wie viele Menschen das Internet nutzen, wie viele digitale Technologien und Dienste angewendet werden, wie die digitalen Kompetenzen in den Bereichen der individuellen Informationsakquise und Kommunikation ausgeprägt sind und welche Einstellungen zu digitalen Technologien und Anwendungen existieren. Nach dem D21-Digitalisierungsindex 2020/2021 ist einer vollständige Digitalisierung der deutschen Gesellschaft mit 60 von 100 Punkten nicht erreicht. Allerdings ist der Digitalisierungsgrad seit 2013 angestiegen (vgl. Abbildung 2).

Diese Zunahme des D21-Digitalisierungsindex erscheint auch vor dem Hintergrund sinnvoll, dass der Zugang zum Internet vielfach nicht mehr optional, sondern zwingend erforderlich ist. Beispielsweise gaben mehr als ein Viertel der Befragten im D21-Digitalisierungsindex 2019/2020 an, bei bestimmten Tätigkeiten, beispielsweise bei Reservierungen, bereits an analoge Grenzen gestoßen zu sein, da eine digitale Abwicklung die einzig mögliche Option darstellte (Initiative D21, 2020). Einige digitale Anwendungen erscheinen zudem inzwischen als gesellschaftliches oder berufliches Muss. So gab circa ein Drittel der Befragten an, dass man heutzutage aus unterschiedlichsten Gründen (beispielsweise zur Job- oder Wohnungssuche) in bestimmten sozialen Medien vertreten sein muss (Initiative D21, 2020).

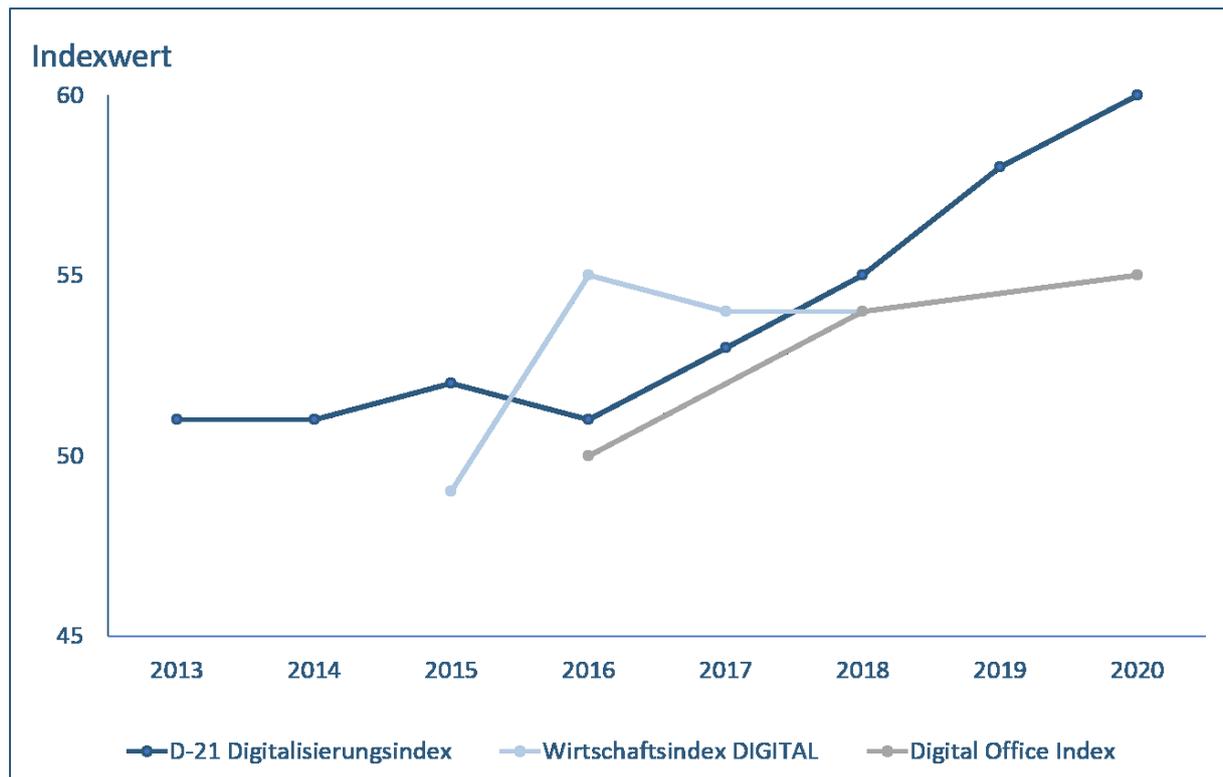


Abbildung 2. Umsetzungsstand der Digitalisierung 2013-2020; eigene Darstellung nach Befragungen von Bitkom (2016, 2018, 2020a) des BMWi (2015, 2016, 2017, 2018), der Initiative D21 (2013, 2014, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021).

Indizes, die den *Digitalisierungsgrad der deutschen Wirtschaft* untersuchen, gleichen dem von der Initiative D21 ermittelten Digitalindex für die deutsche Bevölkerung. So verzeichnete der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) herausgegebene „Wirtschaftsindex Digital 2018“ (54, 2015: 49 von 100) sowie der von Bitkom veröffentlichte „Digital Office Index 2020“ (55, 2016: 50 von 100) eine zunehmende Digitalisierung der deutschen Arbeitswelt (Bitkom, 2020a; BMWi, 2018). Bei beiden Indizes würde ein Wert von 100 bedeuten, dass sämtliche Unternehmen vollständig digitalisiert sind. Der „Wirtschaftsindex Digital“ erschien von 2013 bis 2018 jährlich und 2018 wurden hierfür 1061 Unternehmensentscheider befragt. Dabei wurde der Digitalisierungsgrad in den drei Kerndimensionen Digitaler Geschäftserfolg, digitale Durchdringung und digitale Nutzungsintensität gemessen. In Bitkoms „Digital Office Index“ wurden in den Jahren 2016, 2018 und 2020 Antworten von jeweils mehr als 1000 Unternehmen inkludiert. Dieser Index beinhaltet 58 Indikatoren aus den drei Kernbereichen Digitalisierungsvoraussetzungen, Digitalisierungsfortschritt und Digitalisierungsperspektive.

Die Ergebnisse zeigen unter anderem, dass die Digitalisierung insbesondere in der IKT-Branche hoch ausgeprägt ist, bei Finanz- und Versicherungsdienstleistern stark voranschreitet und Großunternehmen digitalisierter als kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind (Bitkom, 2020a; BMWi, 2018).

Dieser Trend ist auch angesichts der aktuellen, globalen *COVID-19-Pandemie* ungebrochen. Vielmehr scheint die auch als „Corona“ bezeichnete Infektionskrankheit den digitalen Fortschritt zu verstärken. Im Zuge der von verschiedensten Stellen ausgesprochenen Empfehlung bzw. Anordnung auf Distanz zu bleiben, werden vermehrt digitale Anwendungen genutzt, um so eine Ansteckung durch Tröpfchenübertragung zu vermeiden. So fördern die pandemiebedingten Regularien zur Kontaktbeschränkung die Digitalisierung der deutschen Wirtschaft. In einer Studie zu den Auswirkungen von Covid-19 (Bitkom, 2020b) gaben 84 Prozent der 605 befragten Beschäftigten an, dass die Digitalisierung im Zuge dieser Pandemie für das eigene Unternehmen an Bedeutung gewonnen hat. 86 Prozent der Befragten nahmen diese Entwicklung ebenfalls für die gesamte deutsche Wirtschaft wahr. Auch objektive Daten stützen diese Wahrnehmungen. So vermeldete der in Frankfurt verortete größte deutsche Internet-Knotenpunkt DE-CIX (Deutscher Commercial Internet Exchange) im März 2020 erstmals einen Datendurchsatz von 9,1 Terabit pro Sekunde, der im November des gleichen Jahres sogar die Rekordmarke von 10 Terabit (DE-CIX, 2020) erreichte. Dieser Anstieg wird hierbei als unverhältnismäßig hoch eingeordnet, zwischen 2017 und 2019 bewegte sich der Datensatz zwischen 5-7 Terabit und auf den erhöhten Gebrauch von digitalen Applikationen im Rahmen der COVID-19-Pandemie zurückgeführt. Insbesondere die vermehrte Nutzung von Streamingdiensten, Videokonferenzen sowie Online-Spielen wird als ursächlich angesehen (Losse-Müller et al., 2020). Diese Entwicklung wird auch deutlich an Nutzungszahlen des Streaming-Primus Youtubes, die zeigen, dass die Aufrufanzahl der meistgesehenen Videos (ca. 7,5 Milliarden) nah an die Zahl der gesamten Weltbevölkerung herankommt, monatlich über 2 Milliarden Nutzer angemeldet sind und jede Minute über 500 Stunden an Videomaterial hochgeladen wird (Youtube, 2020).

Die Corona-Krise hat der digitalen Transformation somit keinen Abbruch getan, sondern vielmehr die Nutzung digitaler Technologien und Anwendungen in der deutschen Gesellschaft und Wirtschaft gefördert bzw. erforderlich gemacht. Neben positiven Meinungen zu diesem Digitalisierungsschub existieren ebenfalls kritische Stimmen, die diesen digitalen Fortschritt

als zu spät erachten und der deutschen Politik und Wirtschaftselite vorwerfen, die weltweite Entwicklung der letzten Jahre verschlafen zu haben und damit im internationalen Vergleich ins Hintertreffen zu geraten (Middelhoff & Boersch, 2020).

### 2.1.2 Digitalisierung Deutschlands im internationalen Vergleich

Studien, die den Digitalisierungsgrad Deutschlands mit weiteren Ländern vergleichen, zeigen ein verhaltenes Bild (acatech & BDI, 2017; European Center for Digital Competitiveness, 2020). Dabei wird deutlich, dass Deutschland nicht zur digitalen Spitzengruppe gehört, sondern im internationalen Vergleich nur mittelmäßig abschneidet. Beispielsweise belegte Deutschland im von acatech und BDI herausgegebenen Digitalisierungsindikator (2017) nur Platz 17 von 35 ausgewählten Volkswirtschaften. Abbildung 3 zeigt, dass insbesondere der Abstand zu den führenden Nationen Finnland, Großbritannien und USA groß ist.

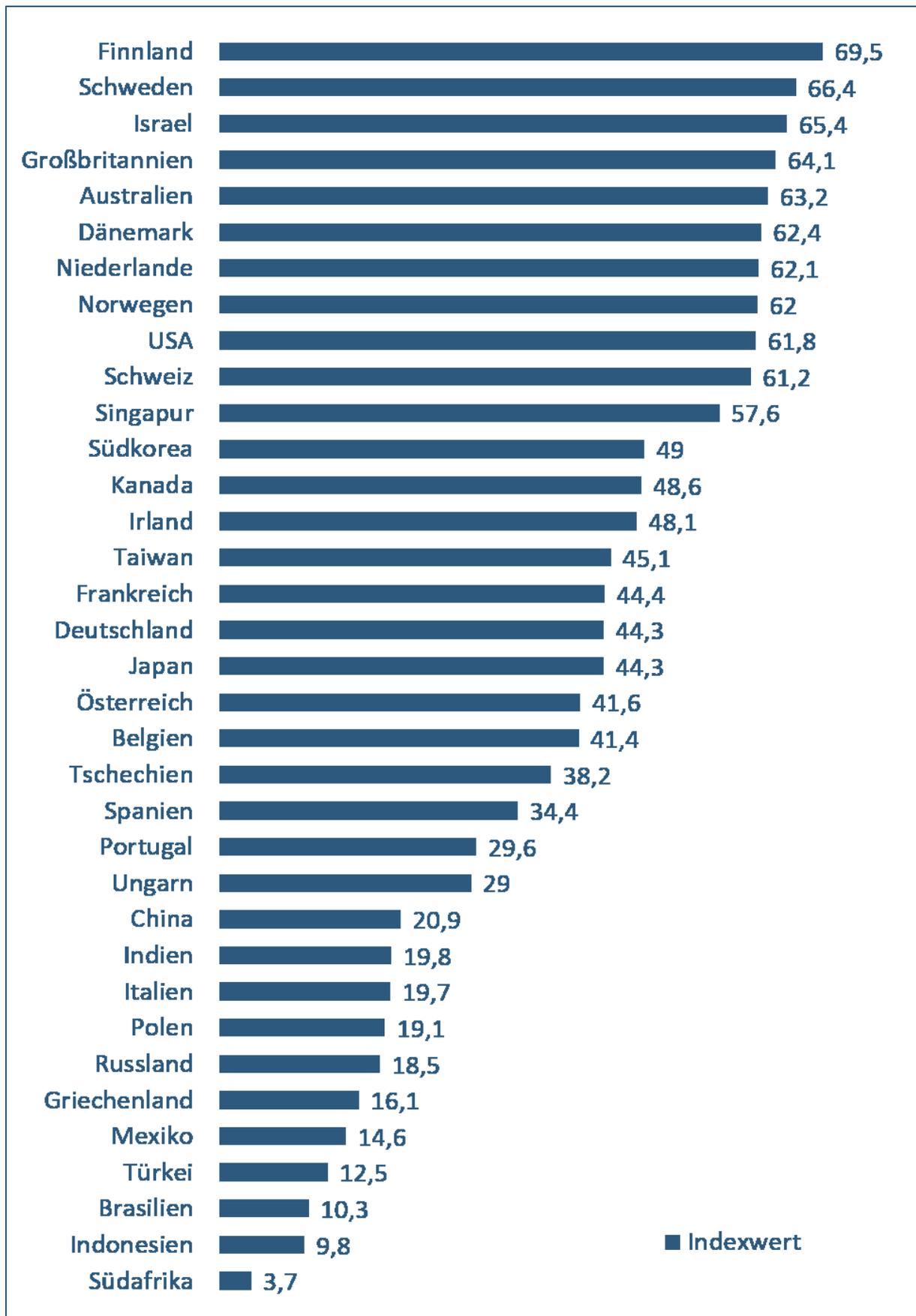


Abbildung 3. Internationaler Digitalisierungsindikator 2017 anhand 35 ausgewählter Volkswirtschaften (acatech & BDI, 2017, S. 36).

Der „Digital Riser Report 2020“ (European Center for Digital Competitiveness, 2020) berichtet Vergleichbares: Im internationalen Vergleich der digitalen Wettbewerbsfähigkeit von 2017 bis 2019 hat nur noch Italien, von den bedeutsamen G7-Industrienationen, mehr an Boden verloren als Deutschland (vgl. Abbildung 4). Hierzu wurden die digitale Wettbewerbsfähigkeit anhand von Daten des „Global Competitiveness Report“ (WEF, 2020) auf den zwei Dimensionen digitales Ökosystem und digitale Einstellung beurteilt und mittels eines Indexwerts abgebildet.

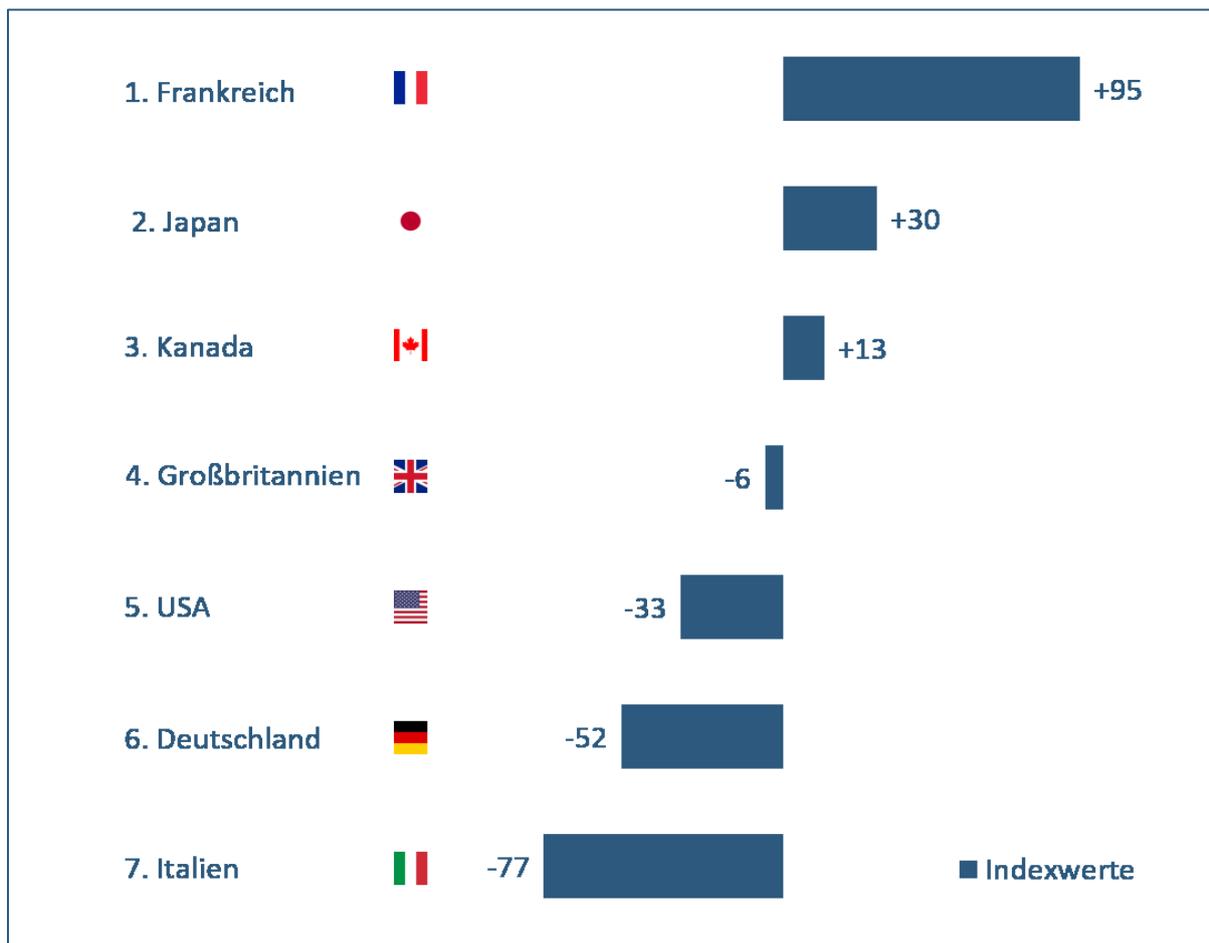


Abbildung 4. Entwicklung der digitalen Wettbewerbsfähigkeit der G7-Staaten zwischen 2017-2019 (European Center for Digital Competitiveness, 2020, S. 13).

Um nicht weiter den Anschluss zu verlieren, besteht unter anderem Handlungsbedarf beim Ausbau von Breitbandverfügbarkeit und mobilen Netzen, in Teilen der Forschung und Technologieentwicklung sowie bei digitalen Geschäftsmodellen (acatech & BDI, 2017; BMWi, 2018; Demary et al., 2020; Frietsch, Schubert, Feidenheimer, & Rammer, 2020; Initiative D21,

2020). Insbesondere vor dem Hintergrund, dass in Deutschland seit Jahren intensiv über die gewinnbringende Gestaltung der Digitalisierung diskutiert wird, beurteilen die Autoren des „Digital Riser Reports“ (European Center for Digital Competitiveness, 2020) die Entwicklung in Deutschland als enttäuschend. Als ursächlich werden hier eine unübersichtliche Bürokratie und ein fehlendes digitales „Mindset“ angeführt. Tesla-CEO Elon Musk bewegten die bürokratischen Rahmenbedingungen Deutschlands, im Zuge der Errichtung einer Tesla-Fabrik beim brandenburgischen Wirtschaftsministerium anzufragen, ob die deutschen Behörden nicht auch mit der Hälfte aller Regeln und Richtlinien auskämen (Jahn, 2020). Beispielsweise erscheint das Bundesdatenschutzgesetz bzw. die Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) in Deutschland als hinderliche Richtlinie für die Digitalisierung. So berichteten 504 befragte Unternehmensvertreter einer Bitkom-Studie (2020c), dass die DS-GVO maßgeblich Innovationen ausbremst (56%). Als Gründe führten die Befragten einerseits Unklarheiten im Umgang mit der DS-GVO (45%) als auch konkrete Vorgaben dieser Richtlinie (29%) an. Laut den Autoren des „Digital Riser Reports“ (European Center for Digital Competitiveness, 2020) zeigt sich das fehlende digitale „Mindset“ in Deutschland u. a. daran, dass bestehende Industrien politisch im Fokus des Interesses stehen (vgl. Kapitel 2.1.3) und weniger innovative Start-ups. Hierbei ist auch im internationalen Vergleich anzumerken, dass beispielsweise namhafte US-amerikanische Unternehmen des als weltweit führend geltenden Technologie- und Softwarestandorts Silicon Valley, wie z. B. Tesla oder Alphabet (Google), auch nicht durch die politische Förderung bestehende Unternehmen, wie z.B. Ford oder General Electric, entstanden sind.

Nachdem Deutschland und Nachbarland Frankreich 2017 digital scheinbar gleichauf lagen (acatech & BDI, 2017), kann Frankreich nun laut des im „Digital Riser Report“ (European Center for Digital Competitiveness, 2020), im Gegensatz zu Deutschland, die beste bzw. zweitbeste digitale Entwicklung innerhalb der G7 bzw. G20 vorweisen. Begründet wird diese Entwicklung hierbei u. a. mit der auf Start-Ups ausgerichteten französischen Digitalisierungsstrategie (European Center for Digital Competitiveness, 2020). In Deutschland wird der Fokus auf die Digitalisierung deutscher Industrieunternehmen unter dem Begriff Industrie 4.0 gebündelt.

### 2.1.3 Industrie 4.0

Das Schlagwort *Industrie 4.0* (I4.0) ist ein Schwerpunktthema der Hightech-Strategie der Bundesregierung und bezeichnet die digitale Transformation der deutschen Industrie. Hiermit sollte nicht weniger als die vierte industrielle Revolution eingeläutet werden (Ganschar, Gerlach, Hämmerle, Krause, & Schlund, 2013) und, wie in Abbildung 5 illustriert, die I4.0 in eine Reihe mit den drei großen industriellen Revolutionen der Vergangenheit (Mechanisierung mit Hilfe von Dampfkraft, Massenproduktion mittels Elektrifizierung, Automatisierung auf Basis von Informationstechnologie; Ganschar et al., 2013; Rau & Hoppe, 2020) gestellt werden.

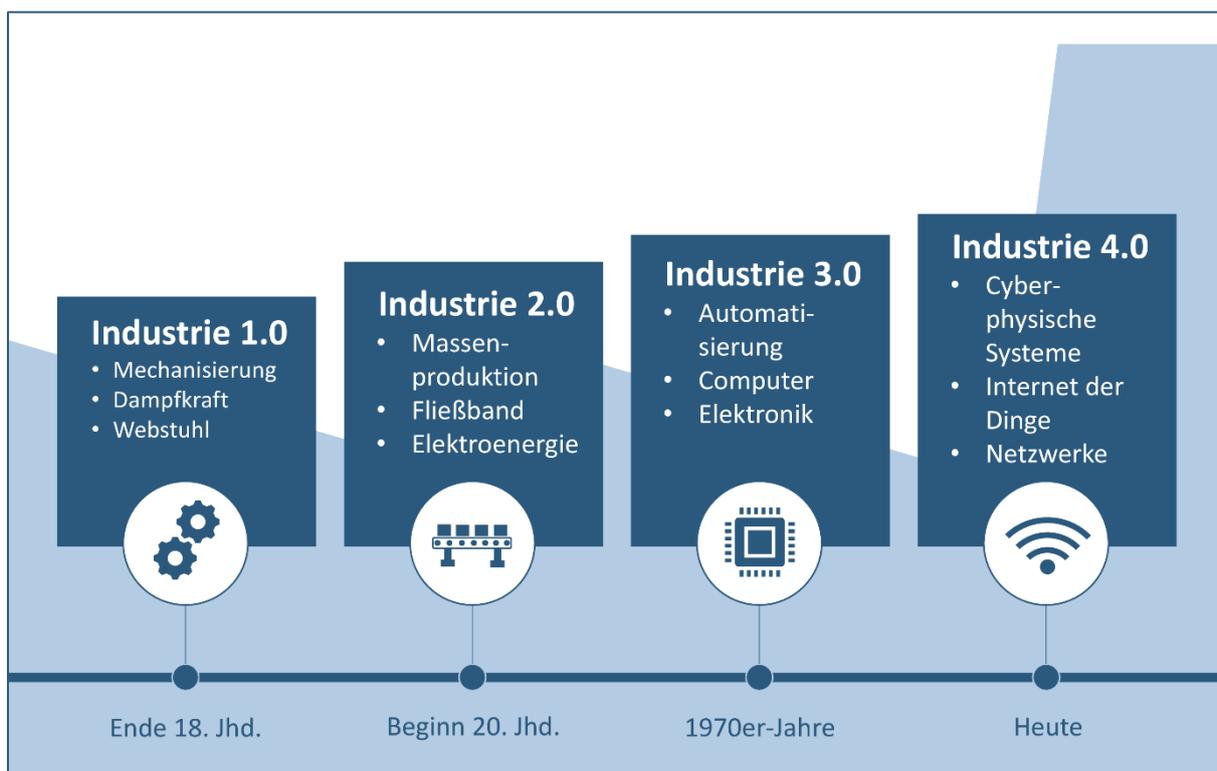


Abbildung 5. Stufenmodell der vier industriellen Revolutionen (vgl. Bauer, Schlund, Marrenbach, & Ganschar, 2014, S. 10).

Der Begriff I4.0 beschreibt dabei die intelligente Vernetzung der gesamten Wertschöpfungskette auf Grundlage von cyber-physischen Systemen im Sinne des Internets der Dinge, Dienste und Daten (BMW, 2018; Franken, 2016). Das Konzept I4.0 wurde erstmals auf der Hannovermesse 2011 der Öffentlichkeit präsentiert. Erklärtes Ziel war hierbei die

industrielle Produktion, welche auch als Rückgrat der deutschen Wirtschaft bezeichnet wird (BMW, 2020), gewinnbringend digital zu vernetzen und mit moderner IKT zu verknüpfen.

Der Bekanntheitsgrad der sogenannten vierten industriellen Revolution war in der Praxis zunächst allerdings stark abhängig von den befragten Branchen. So war die Industrie 4.0, laut einer Studie des ZEW (Niebel, Ohnemus, & Viète, 2015), nur in 18 Prozent der 4.500 befragten deutschen Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen bekannt. In einer weiteren Untersuchung (Iffaa, 2015), in der 498 Unternehmensvertreter aus den Wirtschaftszweigen Metall und Elektro befragt wurden, hatten hingegen 90 Prozent der Teilnehmenden schon von I4.0 gehört. Laut den Ergebnissen einer späteren Befragung von 329 Fach- und Führungskräften aus deutschen Unternehmen verschiedener Branchen, war über 90 Prozent der Befragten die Industrie 4.0 ein Begriff (Purbs, Lechleiter, & Sonntag, 2020). Somit scheint zumindest die Begrifflichkeit in der Unternehmenspraxis angekommen zu sein, im Gegenteil zur grundlegenden Technologie: Anhand einer für das verarbeitende Gewerbe Deutschlands repräsentativen Stichprobe (N=1.256 Betriebe) wurde gezeigt, dass gerade einmal 18 Prozent der Befragten grundlegende I4.0-Technologien, wie cyber-physische Systeme, in 2020 nutzten (Kinkel, Beiner, Schäfer, Heimberger, & Jäger, 2020; Lerch & Jäger, 2020). Dabei sollte die praktische Anwendung von Industrie 4.0 zu einer wesentlichen Steigerung von Effizienz sowie Effektivität führen sowie Produktionskosten senken und damit zum Wettbewerbsvorteil führen (Ganschar et al., 2013). Die geringe praktische Nutzung von I4.0-Technologien lässt die digitale Transformation der deutschen Industrie weniger als Revolution und mehr als Evolution erscheinen. Vor diesem Hintergrund erscheint ebenfalls die Kritik am Fokus der Digitalisierungsbemühungen in Deutschland berechtigt (vgl. Kapitel 2.1.2). Zumindest begrifflich bleibt der I4.0-Begriff aufgrund der Digitalisierungsdurchdringung relevant und wird vielfach benutzt (u. a. Lechleiter & Purbs, 2019; Mütze-Niewöhner & Nitsch, 2020), um neben der Digitalisierung der Industrie, die vernetzte Arbeitswelt (I4.0) und das entgrenzte Arbeiten (I4.0), geprägt von innovativen digitalen Technologien, zu beschreiben.

#### 2.1.4 Innovative Technologien

Digitale Technologien gehören zum Standardrepertoire der modernen Arbeitsmittel und sind allzu gegenwärtig (vgl. Kapitel 2.1.1), um per se als innovativ zu gelten. Beispielsweise berichteten Arnold, Butschek, Steffes & Müller (2016) in einer groß angelegten Befragung von

771 Personalverantwortlichen und 7109 Beschäftigten, dass 99 Prozent aller Unternehmensgrößen und -organisationen sowie 80 Prozent aller Beschäftigten digitale Technologien im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit verwendeten. Purbs, Lechleiter und Sonntag (2020) zeigten vergleichbar, dass mobile Endgeräte häufig bis sehr häufig im Arbeitsalltag von 80 Prozent der befragten 329 Beschäftigten Anwendung finden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1:  
*Nutzung digitaler Technologien in Unternehmen aus Deutschland*

Technologie und Anwendungen	Purbs et al. (2020)	BMWi (2018)
Mobile Endgeräte	80%	51%
Cloud-Computing	37%	43%
Big-Data-Analysen	28%	9%
Künstliche Intelligenz	5%	5%

*Anmerkung.* N=329 (Purbs et al., 2020); N=1.061 (BMWi, 2018).

Als innovativer und aktiver Treiber der digitalen Transformation gelten IKT wie Cloud Computing, Big Data und Künstliche Intelligenz, die auf der Vernetzung digitaler Endgeräte basieren (Cascio & Montealegre, 2016; Sonntag, 2020a). *Cloud Computing* meint hierbei die IT-basierte, dezentrale Nutzung von Speicherplatz, Rechenleistung und Software (BMWi, 2018). Untersuchungen zeigten, dass circa 40 Prozent der Beschäftigten Cloud Computing im Rahmen der Arbeit regelmäßig verwenden (BMWi, 2018; Purbs et al., 2020). *Big Data Analysen* bezeichnen die Sammlung und Auswertung von Datenmengen, die aufgrund des ubiquitären Computings und des Internets der Dinge unzählig vorhanden sind. Auch die Analyse von großen Datenmassen findet Anwendung in deutschen Unternehmen (9% bzw. 28%; BMWi, 2018; Purbs et al., 2020). Die *Künstliche Intelligenz* wird als Zukunftstechnologie bezeichnet, welche die Weltwirtschaft nachhaltig verändern soll (Demary et al., 2020). Auch in den deutschen Bundesministerien wird der artifiziellen Intelligenz große zukünftige Bedeutung eingeräumt. So wurde zur Nutzung von künstlicher Intelligenz eigens eine Strategie von BMBF, BMWi und BMAS erarbeitet sowie von der Bundesregierung verabschiedet (2018) und das Wissenschaftsjahr 2019 demselben Thema gewidmet (BMBF, 2019). Grundlegend kann hierbei zwischen starker und schwacher artifizieller Intelligenz unterschieden werden.

Dabei soll eine starke künstliche Intelligenz kognitive Prozesse des menschlichen Gehirns abbilden können und z. B. zu einem Bewusstsein und Empathie fähig sein (Pennachin & Goertzel, 2007; Searle, 1980). Schwache künstliche Intelligenz unterstützt selbstständig auf Basis von Algorithmen das menschliche Denken und Handeln im Rahmen von konkreten Anwendungsproblemen (Pennachin & Goertzel, 2007). Selbstständigkeit und Lernfähigkeit sind sowohl für schwache als auch starke Ausprägungsgrade eine wesentliche Anforderung (Buxmann & Schmidt, 2019). Einer starken künstlichen Intelligenz konnte bisher weder in Forschung noch in der Praxis nahegekommen werden (Buxmann & Schmidt, 2019). Schwache artifizielle Intelligenz hingegen findet sich heute schon in einer Vielzahl von technologischen Anwendungen, beispielsweise in Navigationssystemen und Bild- sowie Spracherkennungssoftware. Das Potenzial von schwacher künstlicher Intelligenz konnte unlängst mit einem KI-basierten Roboter, entwickelt von Wissenschaftlern aus Deutschland und Korea, demonstriert werden, der in der olympischen Disziplin des Curlings menschliche Spitzenteams schlagen konnte (Won, Müller, & Lee, 2020). Auch in der Wirtschaft wird dieses Potenzial scheinbar erkannt. So zeigte ein Gutachten zum Status quo der künstlichen Intelligenz, herausgegeben vom Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW), dass die gestiegene Anwendung von KI-basierten Technologien in Deutschland maßgeblich auf die gestiegene Nutzung in der deutschen Geschäftswelt zurückzuführen ist (Demary et al., 2020). Insgesamt hält sich die KI-Durchdringung allerdings noch in Grenzen. So berichteten sowohl Purbs und Kollegen (2020) als auch der „Wirtschaftsindex Digital 2018“ (BMW, 2018), dass ausschließlich fünf Prozent der befragten Beschäftigten eine Nutzung von künstlicher Intelligenz zu Unternehmenszwecken angab. Den Untersuchungen von Demary und Kollegen (2020) zufolge kam 2019 in 10 Prozent und 2020 in 13 Prozent der befragten Unternehmen (N=681 bzw. 893) künstliche Intelligenz zur Anwendung. Eine künftige Nutzung dieser Zukunftstechnologie, innerhalb eines Zeitraums von 10 Jahren, wurde laut des „Wirtschaftsindex Digital 2018“ von 30 Prozent der hier befragten Unternehmensvertreter geplant (BMW, 2018).

### 2.1.5 Zusammenfassung Digitalisierung

Es bleibt festzuhalten, dass digitale IKT allgegenwärtig sind und sowohl die deutsche Gesellschaft als auch Wirtschaft nachhaltig prägen und verändern. Insbesondere die globale

COVID-19-Pandemie hat der digitalen Transformation Deutschlands nochmals einen Schub verliehen. Im internationalen Vergleich betrachtet, ist der deutsche Digitalisierungsgrad höchstens als mittelmäßig zu bewerten und Deutschland droht den Anschluss zu anderen einflussreichen Volkswirtschaften zu verlieren, u. a. aufgrund von unzureichendem Ausbau der Breitband- sowie Mobilfunknetze und übermäßiger Bürokratie. Zudem wird die unzureichende Förderung innovativer Start-Ups und stärkere Konzentration auf bestehende Industrien kritisiert. Letztere wurde seit 2011 im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung insbesondere unter dem Banner der Industrie 4.0 forciert. Die geringe praktische Anwendung von I4.0-Technologien verleiht dieser Kritik Nährboden. Anstelle von cyber-physischen Systemen werden vielfach innovative Technologien, wie Cloud-Computing, Big Data und Künstliche Intelligenz, bedarfsorientiert eingesetzt. Insbesondere der Entwicklung der artifiziellen Intelligenz wird großes zukünftiges Potenzial zugesprochen.

Unabhängig davon, welche Technologien in der nahen Zukunft vorherrschen werden, erscheint es unstrittig, dass Arbeit und Arbeitswelt digital geprägt sein werden. Daher soll in Kapitel 2.2 zunächst die moderne digitale Arbeitswelt genauer betrachtet werden, um Erkenntnisse für eine menschengerechte und gewinnbringende Gestaltung der digitalen Transformation im betrieblichen Kontext gewinnen zu können.

## 2.2 Digitale Arbeitswelt

Im Zuge der digitalen Transformation ist die moderne Arbeitswelt bestimmt von Veränderungen, die in Intensität, Dynamik und Folgeschwere zunehmen (Sonntag, 2020b). Dieser veränderungsgeprägte, multilaterale Arbeitskontext, in dem einerseits Orientierung gesucht wird und andererseits der Wandel aktiv gestaltet werden soll, wird oftmals mit dem Schlagwort *VUCA* beschrieben (Mack, Khare, Krämer, & Burgartz, 2016; Wagner, 2017). Dieses Akronym (**V**olatility, **U**ncertainty, **C**omplexity, **A**mbiguity) wurde von Bennis und Nanus (1985) für volatile bzw. unbeständige, unsichere, komplexe und mehrdeutige wirtschaftliche Rahmenbedingungen eingeführt, die eine effektive und nachhaltige Unternehmensführung erschweren. Ursprünglich durch die Verwendung im Bereich des US-Militärs nach dem Ende des Kalten Krieges popularisiert (Stiehm, 2002), büßen die mit dem Begriff verbundenen Eigenschaften vor dem Hintergrund der digitalen Arbeitswelt nichts an Aktualität ein. Vielfach wird in der Lösung der *VUCA*-Herausforderungen die erfolgreiche Bewältigung und Gestaltung einer modernen Arbeitswelt gesehen. So sind für Johansen (2007) bzw. George (2017) für Unternehmen und Führungskräfte Visionen, Verständnis, Klarheit bzw. Mut sowie Agilität bzw. Anpassungsfähigkeit die Schlüssel zum Erfolg.

Insbesondere die in der modernen Arbeitswelt herrschende Unbeständigkeit, angetrieben durch neuartige technologische Entwicklungen, wird deutlich. Es gilt die eigene Organisation im Einklang mit dem digitalen Wandel zu transformieren und die neuartigen Entwicklungen gewinnbringend anzuwenden. Ansonsten laufen Organisationen Gefahr an disruptiven technologischen Veränderungen zu zerbrechen und den Anschluss zu verlieren. *Disruptive Technologien* haben das Potenzial bestehende Systeme, Prozesse sowie Geschäftsmodelle vollständig zu verdrängen bzw. zu ersetzen und wurden begrifflich von Christensen (1997) eingeführt. Kodak und Nokia sind nur zwei Beispiele von ehemaligen Weltmarktführern, die im Zuge von disruptiven Veränderungen durch Digitalfotografie bzw. Smartphonetechnologie den Anschluss verloren haben (Wagner, 2017). Immer mehr etablierte Geschäftsmodelle werden durch digitale Varianten bedroht und eventuell ersetzt. So setzt Amazon dem traditionellen Buchhandel zu, Streaming-Portale wie Netflix oder Spotify haben die Videothek obsolet gemacht und „Plattenläden“ zu einem Ort für Liebhaber werden lassen. Der Strom an neuen digitalen Geschäftsmodellen reißt nicht ab und führt dazu, dass Unternehmen das eigene Geschäft neu denken müssen. So wäre es in einer prädigitalen Arbeitswelt nur schwierig vorstellbar gewesen, dass eines der weltweit größten Taxiunternehmen (Uber) über

keine eigenen Autos verfügt, mit Facebook eines der größten Medienunternehmen nur wenige eigene Inhalte erschafft und einer der weltweit größten Anbieter von Übernachtungsmöglichkeiten (Airbnb) keine eigenen Immobilien besitzt (McRae, 2015).

Neben neuen Geschäftsmodellen schießen ebenfalls neue Begrifflichkeiten aus dem Boden, die dieser unbeständigen, digitalen Arbeitswelt bzw. den digital Beschäftigten feste Namen geben sollen. So werden Unternehmen zu Manufakturen des Wissens sowie Wohlfühlankern, Mitarbeiter zum Digital Boheme oder Knowledge Worker, Führungskräfte müssen als Life-Coach sowohl loyale Störer als auch Corporate High Flyers an die Hand nehmen und Chief Innovation Evangelist sowie Chief Happiness Officer sollen Wohlbefinden und Digitalisierung in Organisationen nachhaltig verankern (Priestley, 2015; Zukunftsinstitut, 2012). Diese „forsch-kreativen Ergüsse aus Visionen, Anglizismen und plakativen Überhöhungen“ (Sonntag, 2020b, S. 125) versuchen nicht mehr als mit den Veränderungen der Arbeitswelt Schritt zu halten und diese in Worte zu fassen. Der Erfolg hierbei kann sicherlich hinterfragt werden.

Auch die Forschung hält nur schwerlich Schritt mit der Veränderungsgeschwindigkeit der digitalen Transformation der Arbeit (Gilson, Maynard, Jones Young, Vartiainen, & Hakonen, 2015). Obgleich digitale IKT in vielen Bereichen obligatorisch geworden sind, wurden immer wieder Rufe aus den unterschiedlichsten akademischen Fachrichtungen (u. a. Wirtschaft-, Medizin-, Sozialwissenschaften) nach intensiverer Erforschung der Auswirkungen des digitalen Arbeitens auf den Menschen laut (Barley, 2015; Cascio & Montealegre, 2016). Das Ziel sollte hierbei aktuell und zukünftig sein, negative sowie positive Effekte der digitalen Arbeit zu identifizieren (Cascio & Montealegre, 2016). Es gilt für Forscher der Arbeits- und Organisationspsychologie und weiterer Disziplinen mittels theoretischer Betrachtung und empirischer Untersuchung anwendungsorientierte Lösungen zu entwickeln, um Individuen und Organisationen bei der erfolgreichen Bewältigung der digitalen Transformation zu unterstützen.

Dazu reicht es allerdings nicht die moderne Arbeitswelt ausschließlich vor dem Hintergrund der digitalen Transformation zu betrachten. Bauernhansl, ten Hompel und Vogel-Heuser (2014) weisen darauf hin, dass die komplexe Unternehmenswelt neben der Digitalisierung ebenfalls vom demografischen Wandel beeinflusst wird. Diese Perspektive erweiternd und die beschriebene Unbeständigkeit aufgreifend sieht Sonntag (2020a) die moderne Arbeit mit drei

zentralen Entwicklungen konfrontiert: *Dynamisierung*, *Digitalisierung* und *demografischer Wandel*. Digitalisierung und Dynamisierung stehen im wechselseitigen Einfluss und treffen zugleich auf den demografischen Wandel der Bevölkerung. Laut Sonntag (2020a) kann moderne Arbeit erst erfolgreich gestaltet und bewältigt werden, wenn den sogenannten „3D-Bedingungen“ entsprochen wird. Einzig der Digitalisierung Genüge zu leisten, ist nicht ausreichend. Deshalb werden, nach bereits erfolgter Betrachtung der Digitalisierung (vgl. Kapitel 2.1), folgend Dynamisierung und demografischer Wandel im Fokus stehen, um anschließend vor dem Hintergrund der „3D-Bedingungen“ die Auswirkungen der digitalen Arbeit zu thematisieren.

### 2.2.1 Dynamisierung

Die Arbeitswelt wird dynamischer und flexibler. Digitale Technologien steigern die Geschwindigkeit von Kommunikation, Arbeit und Veränderungen. Physische Grenzen, welche die Geschwindigkeit und Veränderungsdynamik zu drosseln vermochten, können heute elektronisch überwunden werden (vgl. Kapitel 2.1). Dadurch verschmelzen Kulturen, wirtschaftliche Märkte und auch Krisenzustände wie z. B. Pandemien, Finanz- oder Klimakrise entfalten einen größeren Wirkradius bzw. globalen Einfluss. Im gleichen Atemzug verändern sich ganze Tätigkeitsbereiche vor dem Hintergrund der digitalen Transformation. Insbesondere die Möglichkeit des ort- und zeitunabhängigen Arbeitens steigert die Geschwindigkeit der digitalen Arbeit (Hofmann, Piele, & Piele, 2020) und führt zu einer nie da gewesenen Dynamisierung.

#### 2.2.1.1 Globale Dynamisierung

Die internationale Verflechtung von Politik, Kultur, Umwelt und vor allen Dingen der Wirtschaft wird unter dem Begriff *Globalisierung* zusammengefasst (Franken, 2016). Auch dieser Prozess birgt sowohl Chancen als Herausforderungen (Franken, 2016). So besteht u. a. die Möglichkeit für unterschiedlichste Akteure sich weltweit zu vernetzen. Preise können verringert und das Warenportfolio ausgeweitet werden. Arbeitsplätze entstehen. Innovation und Forschung werden beschleunigt. Andererseits werden kleine Unternehmen von multinationalen Konzernen verdrängt, schlechte Arbeitsbedingungen existieren in Billigproduktionsländern und Arbeitsplätze in wohlhabenden Industrienationen werden

abgebaut. Zudem wird eine ungerechte Wohlstandsverteilung eher befördert und Umweltprobleme verstärkt (Franken, 2016). Am Beispiel von Volkswagen wird die Globalisierung deutlich. Auf der Website des deutschen Automobilherstellers werden jährlich Kennzahlen veröffentlicht (Volkswagen AG, 2021). Dort heißt es, dass der größte Autobauer Europas 2020 über Produktionsstandorte in 29 Ländern Europas, Amerikas, Asiens und Afrikas verfügte, Fahrzeuge in 153 Ländern angeboten hat und einen Pkw-Weltmarktanteil von 13 Prozent vorweisen konnte. Die 662575 Beschäftigten der Volkswagen AG sind somit in einem globalisierten, dynamischen Arbeitsumfeld tätig.

### 2.2.1.2 *Dynamisierung von Tätigkeitsfeldern*

Die globale Dynamik prägt nicht nur die Wirtschaft insgesamt, sondern auch ganze Berufsfelder, die im Zuge dessen vor dynamischen bis hin zu disruptiven Veränderungen stehen. In einer viel beachteten Studie ermittelten Frey und Osborne (2013, 2017) anhand der Befragung von Robotik-Experten das *Substitutionspotenzial* der amerikanischen Erwerbspopulation. Dabei kamen die Autoren zu dem Schluss, dass in den USA 47 Prozent der Beschäftigten in Berufen arbeiten, deren Tätigkeiten in den nächsten 10 bis 20 Jahren mit einer Wahrscheinlichkeit von 70 Prozent automatisiert werden. Bonin, Gregory und Zierahn (2015) übertrugen diese Untersuchung auf Deutschland und stellten fest, dass höchstwahrscheinlich 42 Prozent der Berufe automatisiert werden. Nach Berechnungen von Brzeski und Burk (2015) sind sogar 59 Prozent der deutschen Arbeitsplätze durch den technologischen Fortschritt bedroht. Dabei ist die Angst, dass Technik den Menschen ersetzt und unerwartete Folgen hat, kein für die digitale Transformation genuines, sondern vielmehr ein historisch wiederkehrendes Phänomen. Man bedenke die Maschinenstürmer oder die Angst vor den Gesundheitsauswirkungen der ersten Eisenbahnen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Auch vor dem historischen Hintergrund erscheint es aufschlussreicher, konkrete Tätigkeiten und nicht ganze Berufsfelder zu betrachten. Zwar hat beispielsweise der Beruf „Mediengestalter Digital und Print“ den Beruf „Schriftsetzer“ ersetzt und doch hat sich dabei eigentlich nur die Tätigkeit im Druckwesen verändert. Den Ergebnissen eines alternativen Berechnungsmodells von Bonin, Gregory und Zierahn (2015) zufolge, das sich auf Tätigkeitsbereiche und nicht auf Berufe (wie z. B. bei Frey & Osborne, 2013, 2017) konzentriert, sind nur noch zwölf Prozent der deutschen und neun Prozent der US-

amerikanischen Arbeitsplätze von einer hohen Automatisierungswahrscheinlichkeit bedroht (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2:  
*Substitutionspotenzial in der deutschen und der US-amerikanischen Erwerbspopulation*

	Deutschland	USA
<b>Berufe</b>		
Frey & Osborne (2013, 2017)		47%
Bonin et al. (2015)	42%	
Brzeski & Burk (2015)	59%	
<b>Tätigkeiten</b>		
Brzeski & Burk (2015)	12%	9%

*Anmerkung.* Studienergebnisse zum Wegfall von Berufen bzw. Tätigkeiten im Zuge von Automatisierungsprozessen.

Insbesondere geringqualifizierte Tätigkeiten weisen vielfach ein hohes Substitutionspotenzial auf (Dengler & Matthes, 2015). Allerdings entstehen demgegenüber neuartige digitale Tätigkeitsfelder. Eine Szenario-Analyse des IAB (Zika, Helmrich, Maier, Weber, & Wolter, 2018) stellte eine im Jahr 2035 vollständig digitalisierte Arbeitswelt mit einem beruflichen Kontext gegenüber, der sich am heutigen Entwicklungsfortschritt orientierte. Hierbei hatte die Digitalisierung ausschließlich kaum Auswirkungen auf das Gesamtniveau der Beschäftigung in Deutschland. Es bleibt festzuhalten, dass sich Tätigkeiten im Zuge des Wandels verändern (Arntz et al., 2018; Patscha, Glockner, Störmer, & Klaffke, 2017) und sich diese Veränderung aufgrund des technologischen Fortschritts schon seit langem international abzeichnet (Adermon & Gustavsson, 2015; Autor, Katz, & Kearney, 2006; Goos & Manning, 2007; Goos, Manning, & Salomons, 2009; Green, 2012; Ikenaga & Kambayashi, 2010; Oesch & Rodríguez Menés, 2011). Somit gilt es für Unternehmen, sich in einer Arbeitswelt zu behaupten, die neben Digitalisierung sowie Globalisierung ebenso von einer wandelnden Berufs-, Tätigkeits- und Anforderungsstruktur geprägt wird (Kruppe, Leber, & Matthes, 2017).

### 2.2.1.3 Organisationale Dynamisierung

Digitalisierung und Globalisierung fördern die Entwicklung zu einer Dienstleistungs- und Kommunikationsgesellschaft (Pundt & Nerdinger, 2012). Unternehmen müssen sich auch vor dem Hintergrund neuer Tätigkeitsfelder mit dynamisch verändernden Bedingungen auseinandersetzen. Dazu müssen stetig das eigene Produkt- bzw. Dienstleistungsportfolio sowie die internen Prozesse und Strukturen entwickelt werden, um innovativ zu bleiben. Pundt und Nerdinger (2012, S.28) sehen in der Innovation gar die „industrielle Religion des 21. Jahrhunderts“. Zur Förderung der Innovativität steht die Organisation selbst auf dem Prüfstand, sodass organisationale Veränderungsprozesse wie Fusionen, Umstrukturierungen, Downsizing, Outsourcing oder weitere Restrukturierungsprozesse zum Unternehmensalltag gehören. In der für die deutsche Wirtschaft repräsentativen BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 berichteten 40 Prozent der 17852 abhängig Beschäftigten, in den letzten zwei Jahren wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen im unmittelbaren Arbeitsumfeld erfahren zu haben (Hünefeld & Steidelmüller, 2019). Vor allen Dingen in den Wirtschaftszweigen produzierendes Gewerbe (47%) und Dienstleistungen (43%) lassen sich die meisten organisationalen Veränderungsprozesse feststellen (Hünefeld & Steidelmüller, 2019). Gleichzeitig muss das unternehmerische Tagesgeschäft bewältigt werden.

Duncan (1976) fasste die zukunftsorientierte Exploration bei gleichzeitiger Exploitation der gegenwärtigen Ressourcen im Unternehmenskontext unter dem Begriff der organisationalen *Ambidextrie* zusammen. Die moderne Organisation muss somit ambidexter und ebenfalls effizient sowie flexibel sein. Bauernhansl und Kollegen (2014) identifizierten Flexibilität und Innovationsfähigkeit im Rahmen einer Studie des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in der deutschen Automobil- und Maschinenbaubranche als zentrale Anforderungen der digitalen Arbeitswelt. Um innovativ zu bleiben, setzen Unternehmensberater aktuell auf agile Methoden des Projektmanagements (z. B. Scrum), die festgefahrene Unternehmensroutinen dynamisch gestalten sowie erneuern und den Wertschöpfungsprozess optimieren sollen (Sonntag, 2020b). Die Flexibilisierung von Unternehmensprozessen und -strukturen geht einher mit einer flexibleren Arbeitsgestaltung. Beschäftigte erhalten zunehmende Möglichkeiten Arbeitszeit und -ort flexibel zu gestalten, ermöglicht durch digital vernetzte Endgeräte. Vielfach weichen feste Arbeitszeiten zugunsten von Vertrauens- und Gleitzeitarbeit und der fest definierte Arbeitsort wird zum Arbeiten von

überall (Franken, 2016). In einer repräsentativen Studie von Bitkom (2013), in der 505 Erwerbstätige und 854 Unternehmen aus Deutschland befragt wurden, arbeiteten bereits 2012 62 Prozent der Befragten gelegentlich von Zuhause aus. Das Auto, der Zug oder das Hotel wurden als weitere Arbeitsorte genannt. Lediglich 25 Prozent der Befragten gab an, nicht außerhalb des Büros zu arbeiten. Die für Erwerbstätige aus Deutschland repräsentative BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (Backhaus, Wöhrmann, & Tisch, 2019) zeigte, dass mittlerweile schon 88 Prozent der Befragten Arbeit von zu Hause erledigen. Allerdings existierte ausschließlich bei 12 Prozent der Befragten eine konkrete betriebliche Vereinbarung zum ortsflexiblen Arbeiten. Backhaus und Kollegen (2019) weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei aller dynamischen Flexibilität des modernen Arbeitens betriebliche Vereinbarungen und die Einhaltung von Arbeitszeitregelungen von Nöten sind. Dies erscheint im Jahr 2022 nicht weniger wichtig, da digitale Anwendungen zum ortsunabhängigen Arbeiten, beispielsweise Zoom, Teams, Slack, Skype, Docs, in aller Munde sind (Holzki & Kerkmann, 2020). Die Corona-Pandemie hat auch der flexiblen Arbeitsgestaltung einen Schub verliehen (vgl. Kapitel 2.1.1). So berichtete eine Studie des Fraunhofer IAO in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Personalförderung (DGFP; Hofmann et al., 2020), dass fast 70 Prozent der Befragten im Mai 2020 komplett im Homeoffice arbeitete. Hierfür wurden Beschäftigte aus knapp 500 Unternehmen verschiedenster Branchen Deutschlands befragt. Ein Auswertungsbericht der Unternehmensberatung Ernst & Young (Losse-Müller et al., 2020) veranschaulicht auf Basis einer Studie der Universität Mannheim mit 3500 Teilnehmern, dass 25 bis 30 Prozent der Befragten ihre Erwerbstätigkeit in das Homeoffice verlegten. Laut einer repräsentativen IAB-Studie (Frodermann et al., 2020) mit 1200 Befragten waren circa 20 Prozent der Beschäftigten gezwungen von ausschließlicher Präsenzarbeit in das Homeoffice zu wechseln. Dabei findet sich breite Übereinstimmung, dass die zunehmende Dynamisierung von Arbeitsort und -zeit auch nach Überwindung von COVID-19 anhalten wird (Hammermann & Voigtländer, 2020; Losse-Müller et al., 2020; Randstad & ifo, 2020). Damit übereinstimmend prognostiziert der ehemalige Allianz-Vorstand Christof Mascher in einem Artikel des Handelsblatts (Herz & Schnell, 2020), dass längerfristig mindestens 40 Prozent der Allianz-Mitarbeiter von zu Hause arbeiten werden. Ebenda heißt es, dass Facebook-Vorstand Mark Zuckerberg in zehn Jahren jeden zweiten Beschäftigten im Homeoffice erwartet. Festzuhalten bleibt, dass sich aufgrund der COVID-19-Pandemie noch einmal die Geschwindigkeit und Dynamik von Veränderungen im Zuge der digitalen Transformation erhöht hat (Hofmann et al., 2020) und Agilität sowie

Flexibilität notwendige Bedingungen für nachhaltige Unternehmungen in der digitalen Arbeitswelt sind.

### 2.2.2 Demografie

Zur Digitalisierung und Dynamisierung der Arbeitswelt gesellt sich der *demografische Wandel*, der die deutsche Gesellschaft und Wirtschaft nachhaltig prägt. Die Bevölkerung Deutschlands schrumpft und altert zugleich. Zwar ist die Geburtenziffer zwischen 2011 von 1,39 Kindern pro Frau auf 1,57 angestiegen (Destatis, 2019), doch auch mit diesem Anstieg ist eine vollständige Reproduktion der deutschen Bevölkerung nicht gewährleistet. Zugleich nimmt die Lebenserwartung zu, aufgrund von verbesserten Bedingungen im Bereich der Versorgung, der Ernährung sowie des Wohlstandes (Destatis, 2019). Die Alterszunahme wird vom Statistischen Bundesamt bei Frauen von 83,4 Jahren im Jahr 2017 bis zu 89,6 Jahren im Jahr 2060 und bei Männern von 78,4 bis zu 86,2 Jahren im selben Zeitraum prognostiziert (Destatis, 2019). Der sogenannte Altenquotient bildet das Verhältnis der über 67-jährigen zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20-66 Jahre) ab und verdeutlicht die Überalterung nochmals. So wird in der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts prognostiziert, dass der Quotient sich zwischen 2019 (31 zu 100) und 2060 (57 zu 100) nahezu verdoppelt hat (Destatis, 2019). Dieselbe Untersuchung ermittelt, dass die Anzahl der erwerbsfähigen Bevölkerung sich von etwa 50 Millionen Menschen auf nur noch 40 Millionen Menschen im Jahr 2060 verringern wird (vgl. Abbildung 6).

Auch im internationalen Vergleich zeigt sich die deutsche Bevölkerung als vergleichsweise alt. Eine Untersuchung der United Nations (2019) zählte Deutschland zu den zehn Ländern mit den weltweit höchsten Altenquotienten. Zudem wurde hier ein ökonomischer Altenquotient berechnet, d. h. das Konsumverhalten und die Anzahl der über 65-Jährigen wurden mit der effektiven Anzahl von erwerbstätigen Menschen verglichen. Auch hinsichtlich des ökonomischen Altenquotientens befand sich Deutschland weltweit unter den zehn ältesten Ländern (United Nations, 2019).

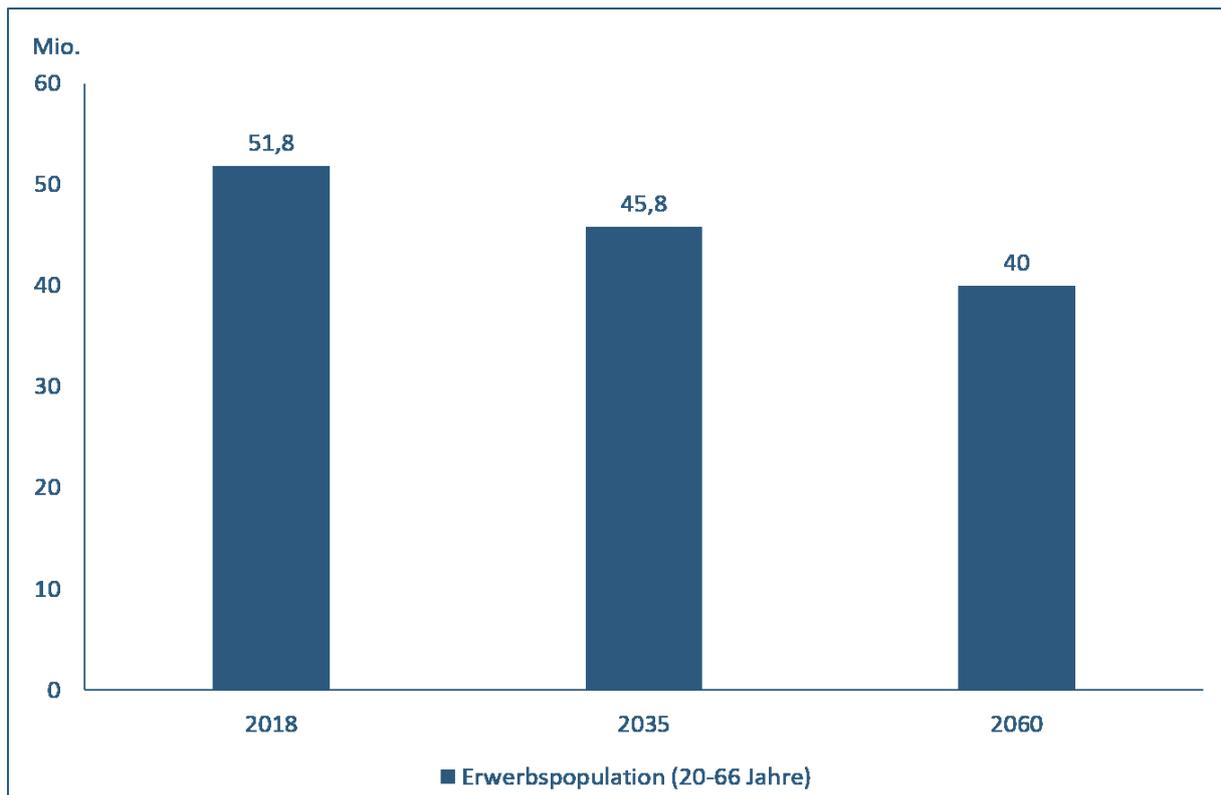


Abbildung 6. Entwicklung der Anzahl an Menschen im Erwerbsalter von 20 bis 66 Jahren (in Millionen) von 2018 bis 2060 (Moderate Entwicklung, Variante 1; Destatis, 2019); eigene Darstellung.

In Anbetracht der als abnehmend prognostizierten Anzahl an Erwerbstätigen wird die schon aktuell feststellbare Verknappung von gut ausgebildeten Fach- und Führungskräften in Zukunft wohl zunehmen. So konstatierten Führungskräfte der Chemie- und Pharmaindustrie Baden-Württembergs in einer Befragung des Fraunhofer IAO bereits einen Fachkräftemangel (Hämmerle, Rally, & Scholtz, 2017). Auch die Analysen von Purbs und Kollegen (2020) zeigten, dass insbesondere in der Gewinnung von Fach- bzw. Führungskräften ein vorrangiger Bedarf von deutschen Unternehmen in der modernen, digitalisierten Arbeitswelt besteht und 63 Prozent der Befragten aus diesem Grund nach Strategien zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität suchten. Paus et al. (2019a) stellten fest, dass im internationalen Vergleich (N=9000; Bulgarien, China, Deutschland, Indien, Italien, Schweden, Spanien, UK, USA) der Fachkräftemangel gerade in Deutschland als ausgeprägt wahrgenommen wird. Der schon Ende der 1990er-Jahre im Dunstkreis von McKinsey & Company ausgerufenen „War for Talent“ (Chambers, Foulon, Handfield-Jones, Hankin, & Michaels III, 1998) büßt nichts an Aktualität ein, sondern nimmt in Deutschland vor dem Hintergrund des demografischen Wandels zu.

Mit Blick auf die digitale Transformation wird die Hoffnung laut, dass Digitalisierung und Automatisierung den Fachkräftemangel abmildern können (Hämmerle et al., 2017; Sonntag & Seiferling, 2017). Obgleich das Substitutionspotenzial durch Digitalisierung und Automatisierung begrenzt erscheint (vgl. Kapitel 2.2.1.2) und somit zeitnah wahrscheinlich nicht die Problematik des Fachkräftemangels lösen wird. Dessen ungeachtet eröffnet der digitale Wandel Chancen für eine demografiesensible Gestaltung der zukünftigen Arbeit, in der Beschäftigte durch Technologien beispielsweise physisch von schwerem Heben sowie psychisch von Routinetätigkeiten entlastet werden (Sonntag & Seiferling, 2017). Eine geringere Belastung von älteren Arbeitnehmern erscheint auch in Anbetracht der volkswirtschaftlichen Kosten von Fehlzeiten als wünschenswert. So zeigten Berechnungen von Gellert, Kesselmann & Wilke (2018) für das Jahr 2014 einen Wertschöpfungsverlust in Deutschland aufgrund von Fehlzeiten von 100 Milliarden Euro, der zu knapp 50 Prozent auf die Gruppe der über 50-jährigen Erwerbstätigen zurückzuführen ist. Angesichts einer alternden sowie schrumpfenden Erwerbspopulation in einer zunehmend digitalen und dynamischen Arbeitswelt gilt es, die Ressourcenpotenziale von Beschäftigten langfristig zu erhalten und zu fördern (Sonntag & Seiferling, 2017).

### 2.2.3 Auswirkungen der „3D-Bedingungen“ auf die Beschäftigten

Mit den Veränderungen auf der Makro- (z. B. Wirtschaft) und Mesoebene (u. a. Unternehmen) prägen Digitalisierung und Dynamisierung entscheidend die individuelle Arbeit der zunehmend älter werdenden Beschäftigten (Mikroebene). Laut den Studienergebnissen der Initiative D21 (2020) berichteten 43 Prozent der Befragten, dass sich die Arbeitsabläufe im Zuge der digitalen Transformation bereits spürbar verändert haben. Das Resultat dieses merklichen Wandels wird neben Arbeit 4.0 (vgl. Kapitel 2.1.3) auch immer wieder als *New Work* bezeichnet. Dieser Begriff wurde von Bergmann bereits 2004 eingeführt und ist aktueller denn je (Bergmann, 2004; Väh, 2016). Im Kern betont *New Work*, dass Autonomie, Partizipation und Freiheit essenziell für Beschäftigte in der modernen Arbeitswelt sind, um kreativer sowie produktiver arbeiten und sich selbst verwirklichen zu können (Bergmann, 2004). Die Bedeutsamkeit der Selbstverwirklichung für Arbeitstätige wurde bereits von den Soziologen Inglehart (1977) und Klages (1984) erkannt, im Zuge des Wandels von materialistischen zu postmaterialistischen Werten. Gleichsam impliziert *New Work* eine

höhere Selbst- bzw. Mitbestimmung der Belegschaft, die sowohl den Beschäftigten als auch der Organisation zu Gute kommen sollen (Demerouti, Derks, ten Brummelhuis, & Bakker, 2014). Somit erscheinen Beschäftigte in der New Work nicht als reine Auftragsausführende, sondern vielmehr als agentisches Subjekt einer Organisation. Untersuchungen zeigen, dass insbesondere die Arbeit mit digitalen Technologien mit einer erhöhten Eigenbestimmtheit bzw. Autonomie von den Beschäftigten wahrgenommen wird (Arnold et al., 2016; Kirchner, 2015). Beschäftigte können oder müssen im Rahmen der Arbeit 4.0 bzw. New Work vielfach selbst entscheiden, wann und wo sie arbeiten und welche digitalen Endgeräte oder Medien sie verwenden (Demerouti et al., 2014). Die Unterscheidung zwischen können und müssen zeigt den schmalen Grat zwischen Freiheit und Zwang. Die durch digitale Technologie ermöglichte Arbeitsautonomie von Beschäftigten kann sowohl Ressource als auch Stressor sein (Kirchner, Meyer, & Tisch, 2020).

Laut Carstensen (2015) bewegt sich der Einsatz von digitaler IKT stets im Spannungsfeld von Ermöglichung und Einschränkung, beispielsweise von Autonomie und Kreativität (Baukrowitz et al., 2006), sodass es zu Arbeitserleichterungen, allerdings auch zu zusätzlichen subjektiven Anforderungen kommen kann (Kleemann, Matuschek, & Voß, 2003). Gimpel und Kollegen (2018) sehen aufgrund moderner digitaler Technologien einerseits neue Möglichkeiten zur menschengerechten Gestaltung von Arbeit, beispielsweise mit Exoskeletten zur physischen Unterstützung von schweren Hebetätigkeiten (Cascio & Montealegre, 2016). Andererseits wird die Arbeit mit digitaler IKT ebenso im Zusammenhang mit neuen Belastungen, Beanspruchungen und Gesundheitsgefährdungen, insbesondere psychischer Natur, gesehen (Carstensen, 2015; Gimpel et al., 2018). Die Digitalisierung der Arbeit wird mit Arbeits- und Produktionsprozessen assoziiert, die zunehmend anspruchsvoller, vernetzter und komplexer werden (Adolph, 2016; Arnold et al., 2016). Diese Anforderungen können dazu führen, dass die Digitalisierung des beruflichen Kontextes und eine gute und gesunde Gestaltung der Arbeit schwierig vereinbar sind.

Einen negativen Kausalzusammenhang zwischen Digitalisierung und der Gestaltung gesunder Arbeit anzunehmen, wirkt insgesamt allerdings nicht zielführend (Carstensen, 2015). Die digitale Transformation erscheint als komplexes, vielschichtiges Phänomen, dessen Einfluss auf Arbeit nicht im Sinne eines bivariaten Zusammenhangs analysiert werden kann. Zumal diese Interpretation eines negativen Effekts der Digitalisierung auf die Gestaltung gesunder

Arbeit den Schluss nahelegen würde, dass digitale Technologien aus gesundheitsorientierter Perspektive dem Arbeitskontext nicht zuträglich sind. Dabei erscheint es sinnvoller zu hinterfragen, auf welche Art und Weise die digitale Arbeit menschengerecht gestaltet und die einhergehenden Chancen gewinnbringend genutzt werden können. Zudem werden sich digitale Technologien als prägendes Element der aktuellen und künftigen Arbeit (vgl. Kapitel 2.1.4) nicht einfach aus dem beruflichen Alltag verbannen lassen. Die selbst gewählte Verbannung bzw. Auszeit von digitalen Technologien wird als *Digital Detox* bezeichnet (Schonert-Hirz, 2017). Kurzfristig können so sicherlich die Risiken der digitalen Arbeit verhindert werden, doch liegen auch die Chancen brach. Erneut erscheint eine angemessene Gestaltung des arbeitsbezogenen Einsatzes von digitalen Technologien sinnvoller. Eine ausschließlich analoge Arbeit erscheint auch nicht die Präferenz der Erwerbspopulation zu sein. Paus et al. (2019b) zeigen im internationalen Vergleich (N=9000; Bulgarien, China, Deutschland, Indien, Italien, Schweden, Spanien, UK, USA), dass die Befragten der Digitalisierung gegenüber eher positiv eingestellt sind und die resultierenden Chancen als vordergründig sehen. Hierbei wird insbesondere die Einsparung von Ressourcen durch digitale Technologien als nützlich empfunden. Eine Studie mit 600 Berufstätigen zeigte ein ähnliches Bild (Schonert-Hirz, 2017): Über alle Altersklassen hinweg herrschte eine große Akzeptanz gegenüber digitalen Arbeitstechnologien. Auch Böhm und Kollegen (2016) zeigten in einer für Deutschland repräsentativen Befragung, dass die Digitalisierung als prägend wahrgenommen wird und die meisten der 8019 befragten Beschäftigten der digitalen Transformation optimistisch gegenüberstehen. Zudem wurde hierbei die bisherige Digitalisierung der Arbeit durch die Befragten weder positiv noch negativ bewertet. Ein Befund, der die Vermutung nahelegt, dass die befragten Beschäftigten die digitale Transformation durchaus als komplexes Phänomen mit Chancen und Risiken wahrnehmen. Gerade Berufstätige haben hierzu fundiertes Wissen. Immerhin sind laut den Untersuchungsergebnissen der Initiative D21 (2021) in Deutschland Berufstätige digital kompetenter als die Gesamtbevölkerung. Vielleicht befürchten auch aus diesem Grund nur die wenigsten der von Böhm et al. (2016) befragten Berufstätigen, den eigenen Arbeitsplatz aufgrund des technologischen Fortschritts zu verlieren. Dieses Ergebnis stimmt mit den aktuelleren Berechnungsmodellen von Substitutionspotenzialen überein (vgl. Kapitel 2.2.1.2). Allerdings finden sich auch Untersuchungsergebnisse, in denen die Beschäftigtensicht eher den drastischen Prognosen von Frey und Osborne (2013, 2017) gleicht. So befürchteten 65 Prozent der von Paus und

Kollegen (2019a) befragten Arbeitnehmer aus Deutschland den Verlust des Arbeitsplatzes im Zuge der Digitalisierung.

Unstrittig ist, dass die Digitalisierung im Rahmen von Arbeit 4.0 und New Work viele bis alle Bereiche des Arbeitslebens betrifft. Vor dem Hintergrund einer menschengerechten Gestaltungsperspektive gilt es somit auch die unterschiedlichsten Aspekte zu berücksichtigen. Dazu werden nachfolgend relevant erscheinende Merkmale sowie Phänomene der Arbeit in der digitalen Transformation und deren Auswirkungen auf die Beschäftigten näher betrachtet.

### *2.2.3.1 Organisationale Veränderungen*

Die digitale Transformation ist ein kontinuierlicher sowie dynamischer Prozess, in Folge dessen stetige organisationale Veränderungen notwendig (vgl. Kapitel 2.2.1.3) und zur Herausforderung für sowohl Unternehmen als auch Beschäftigte werden. Die bereits zahlreich vorhandene Forschung zu potenziellen *Auswirkungen von Transformationsprozessen* auf berufstätige Individuen verliert angesichts der zunehmenden Veränderungsgeschwindigkeit nicht an Relevanz und Aktualität.

Veränderungen in Organisationen werden von Unternehmen angestoßen, um aktuelle und zukünftige Entwicklungen bewältigen zu können. Für den einzelnen Arbeitnehmer bedeuten diese Veränderungen zumeist Herausforderungen. Die Belegschaft muss sich an die neuen organisationalen Rahmenbedingungen, Anforderungen oder Ähnliches erfolgreich adaptieren und das obgleich eine Abkehr vom Status Quo Unsicherheiten bei den Beschäftigten hervorrufen kann. In einer längsschnittlichen Untersuchung von Schweiger und Denisi (1991) beeinträchtigte gerade die resultierende Unsicherheit die befragten Beschäftigten mehr als die veränderten organisationalen Gegebenheiten. In dieser Studie und weiteren Untersuchungen werden in Folge von Veränderungsprozessen zumeist negative Auswirkungen für die Beschäftigten berichtet. Hierbei wird beispielsweise gezeigt, dass Berufstätige im Zuge von organisationalen Veränderungen eine erhöhte Arbeitsintensität, Kontrollverlust, zunehmende Rollenambiguität sowie steigende Arbeitsplatzunsicherheit wahrnehmen und vermehrt zur Kündigung tendieren (Green, 2004; Greitemeyer, Fischer, Nürnberg, Frey, & Stahlberg, 2006; Kalyal, Berntson, Baraldi, Näswall, & Sverke, 2010; Klandermans & van Vuuren, 1999; Martin, Jones, & Callan, 2005). Darüber hinaus stehen organisationale Veränderungen im Zusammenhang mit einer geringen Bindung und

Identifikation an das Unternehmen und die eigene Tätigkeit, einer höheren Kündigungsabsicht sowie einer verminderten Arbeitszufriedenheit, -motivation und -leistung der Beschäftigten (Allen, Freeman, Russell, Reizenstein, & Rentz, 2001; Armenakis, Bernerth, Pitts, & Walker, 2007; Bennett & Durkin, 2000; Logan & Ganster, 2007; Martin et al., 2005; Oreg, 2006; Paulsen et al., 2005; Schweiger & Denisi, 1991; Trevor & Nyberg, 2008; Wanberg & Banas, 2000). Zudem werden mit diesen potenziellen Konsequenzen von Veränderungsprozessen negative Gesundheitsauswirkungen aufseiten der Beschäftigten wahrscheinlicher (Rigotti & Otto, 2012). Hierzu zeigten beispielsweise Hünefeld und Steidelmüller (2019) auf Basis der repräsentativen BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, dass diejenigen der 17852 befragten Beschäftigten, die signifikante organisationale Veränderungen erlebt hatten, neben einer geringeren Arbeitszufriedenheit vermehrt von allgemeiner Müdigkeit, Mattigkeit oder Erschöpfung berichteten. Anhand von 67 wissenschaftlichen Studien kommen Westgaard und Winkel (2011) zu einer vergleichbaren Schlussfolgerung: Die Mehrzahl der Studien stand im negativen Zusammenhang zwischen organisationalen Veränderungen und Gesundheit der Mitarbeiter. Hinsichtlich dieses Zusammenhangs zeigten empirische Studien sowohl eine Beeinträchtigung der psychischen (z. B. Wanberg & Banas, 2000) als auch der physiologischen (u. a. Näswall, Sverke, & Hellgren, 2005) Mitarbeitergesundheit. Beinhaltet die organisationalen Veränderungen zudem Personalabbau scheint die Auftretenswahrscheinlichkeit von negativen Folgen für psychische und physische Gesundheit nochmals zu steigen (Ferrie, Westerlund, Virtanen, Vahtera, & Kivimäki, 2008; Kivimäki et al., 2007; Vahtera et al., 2005).

### *2.2.3.2 Flexibilisierung und Entgrenzung*

Starre Organisationsprozesse und -strukturen müssen verändert bzw. flexibilisiert werden, um digitale Endgeräte ortsvariabel und gewinnbringend einsetzen zu können und damit Digitalisierung sowie Dynamisierung zu entsprechen (vgl. Kapitel 2.2.1.3). Neben angestrebter Effizienzmaximierung ist mit einer flexiblen Arbeitsgestaltung vielfach die Hoffnung nach einer gesundheits- und leistungsförderlichen Optimierung der *(Work-)Life-Balance* von Mitarbeitern verbunden. Mitarbeiter sollen hierfür befähigt werden vermehrt die Arbeitszeit den eigenen privaten Bedürfnissen anzupassen und damit Arbeit- und Privatleben zu harmonisieren (Sonntag, 2014). Insbesondere die Autonomie und Freiheit der New Work

sowie die Möglichkeiten von digitaler Technologie eröffnen Beschäftigten vermehrt Arbeitsort und -zeit selbst zu bestimmen. Neben der Harmonisierung der Lebensbereiche birgt dies allerdings auch die Gefahr, dass Berufstätige die Arbeitszeiten übermäßig ausdehnen. Diese selbstbestimmte Ausbeutung der eigenen Arbeitskraft wird u. a. mit dem Phänomen der *interessierten Selbstgefährdung* beschrieben (Krause, Dorsemagen, Stadlinger, & Baeriswyl, 2012; Peters, 2011). Hierbei wird zur Bewältigung der individuellen Arbeitsaufgaben auf die notwendige Regeneration verzichtet, sodass sich die Wahrscheinlichkeit für negative Beanspruchungsfolgen erhöht (Krause et al., 2015). Somit wird auf Grundlage der flexiblen Arbeitsgestaltung und infolge des persönlichen Interesses an der Arbeit, die Gefährdung der eigenen Gesundheit in Kauf genommen.

Digitale Endgeräte, die das orts- und zeitunabhängige Arbeiten ermöglichen, bergen für Berufstätige zudem das Risiko einer übermäßigen arbeitsbezogenen Verfügbarkeit. Begrifflich wird diese Abrufbarkeit, die über die reguläre Arbeitszeit in das Privatleben hinausgeht, unter der erweiterten bis *ständigen Erreichbarkeit* zusammengefasst (Bergman & Gardiner, 2007; Dettmers, 2017; Park, Fritz, & Jex, 2011). Im Randstad-Arbeitsbarometer (2019) gaben 60 Prozent der 400 befragten Beschäftigten aus Deutschland an, Anrufe und Mails außerhalb der Arbeitszeit zu beantworten und 40 Prozent berichteten, dass der Arbeitgeber permanente Erreichbarkeit erwartet. Abbildung 7 illustriert anhand den Ergebnissen der für Deutschland repräsentativen Umfrage zum DGB-Index Gute Arbeit (2020), dass insbesondere Beschäftigte im Homeoffice vermehrt die Erwartung wahrnehmen, ständig erreichbar sein zu müssen. Somit erscheint im Zuge der COVID-19-Pandemie (vgl. Kapitel 2.2.1.3) und auch zukünftig die ständige Erreichbarkeit von starker Relevanz.

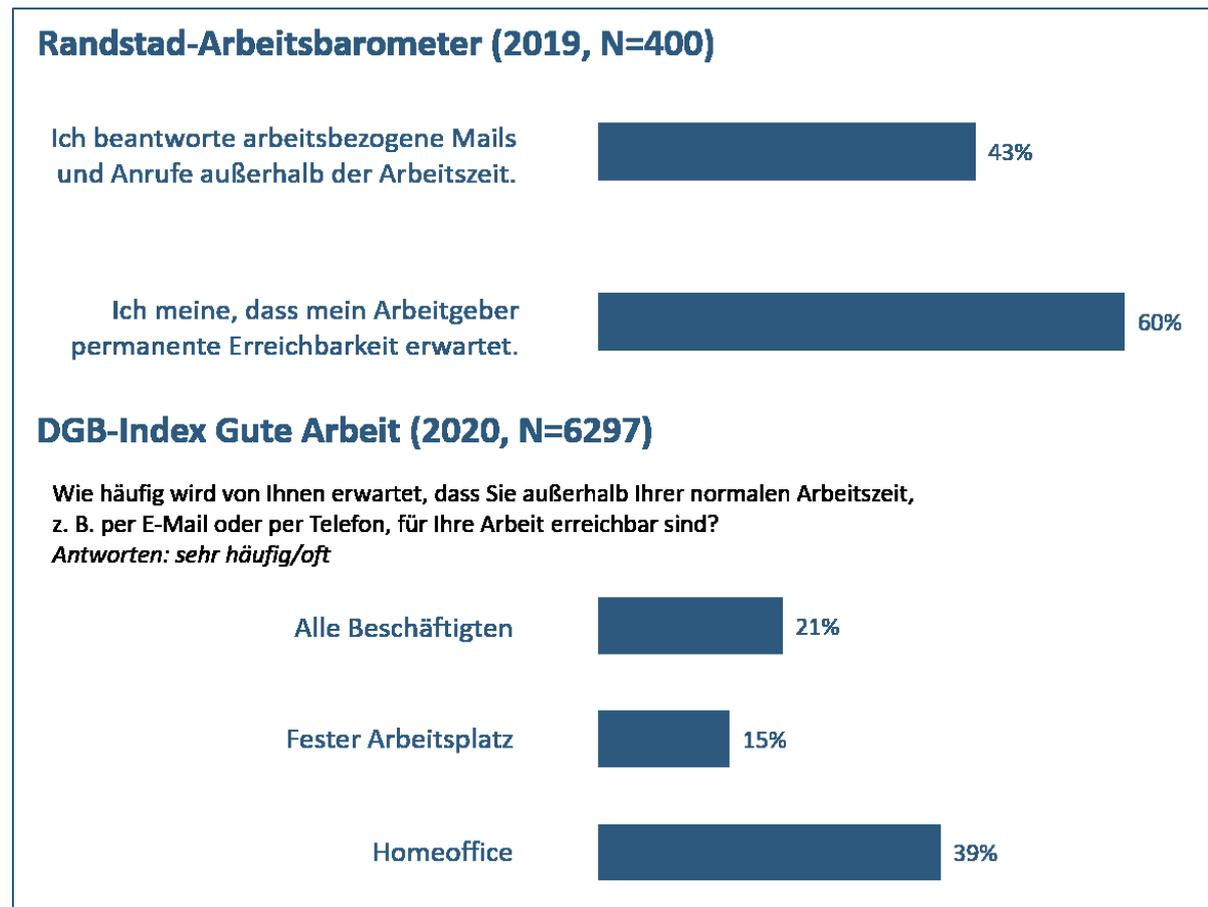


Abbildung 7. Angaben zur ständigen Erreichbarkeit auf Basis des Randstad-Arbeitsbarometer (2019) und des DGB-Index Gute Arbeit (2020).

Zwar zeigen einige Studien, dass die erweiterte Erreichbarkeit in positiver Beziehung zu Arbeitszufriedenheit, -engagement sowie organisationaler Identifikation steht (Barber & Santuzzi, 2015; Boswell & Olson-Buchanan, 2007). Allerdings erscheint es vor dem Hintergrund der interessierten Selbstgefährdung naheliegend, dass gerade die intrinsisch motivierten Beschäftigten ein erhöhtes Interesse an der eigenen Arbeit zeigen und deshalb eine erweiterte Erreichbarkeit ermöglichen und zulassen. In der Kritik steht die übermäßige Erreichbarkeit von Beschäftigten vor allen Dingen, da aufgrund dieser die Life-Balance sowie die notwendige Regeneration (Erholung, Schlaf) vermindert werden kann (Adkins & Premeaux, 2014; Lanaj, Johnson, & Barnes, 2014). Interessanterweise erscheint es hierbei unerheblich, ob die erweiterte Erreichbarkeit aufgrund von freiwilliger oder angewiesener Arbeit erfolgt. So konnte empirisch gezeigt werden, dass in beiden Fällen die Erholungsfähigkeit von den untersuchten Beschäftigten negativ beeinträchtigt wurde (Rau & Göllner, 2019). Weiterhin zeigten Wright und Kollegen (2014) anhand einer Stichprobe von 168 Beschäftigten aus den USA, dass die arbeitsbezogene Verwendung von digitalen

Endgeräten außerhalb der Arbeitszeiten die wahrgenommene Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben signifikant verringerte. Es ist anzunehmen, dass insbesondere die erweiterte Verfügbarkeit nicht zu einer Harmonisierung der Lebensbereiche beiträgt bzw. andere potenziell positive Auswirkungen des Einsatzes von digitalen Endgeräten auf die Life-Balance der Beschäftigten negiert. Eine Imbalance der Lebensbereiche hat hierbei kontraproduktive Folgen für Beschäftigte und Unternehmen. So zeigten Nohe, Meier, Sonntag und Michel (2015) im Rahmen einer Metaanalyse (N=33 Studien), dass dies zu empfindlichen Leistungseinbußen führt sowie die Mitarbeitergesundheit gefährdet. Gelingt die Harmonisierung von Arbeit und Privatleben (Sonntag, 2014) hingegen, sind positive Auswirkungen auf gesundheits- und leistungsbezogene Indikatoren wahrscheinlich (vgl. Amstad, Meier, Fasel, Elfering, & Semmer, 2011).

Die *Boundary-Theorie* (Ashforth, Kreiner, & Fugate, 2000) beschreibt zudem, dass die Wahrnehmung einer angemessenen Life-Balance eine sehr individuelle Angelegenheit ist. In der Theorie werden zwei unterschiedliche Arten des menschlichen Umgangs mit der sogenannten Entgrenzung von Lebensbereichen genannt. So sollen einige Menschen eher zur Segmentierung von Lebensbereichen neigen, wohingegen andere vermehrt die Integrierung von Arbeit und Privatleben präferieren. Abbildung 8 illustriert Segmentations- bzw. Integrationspräferenz.

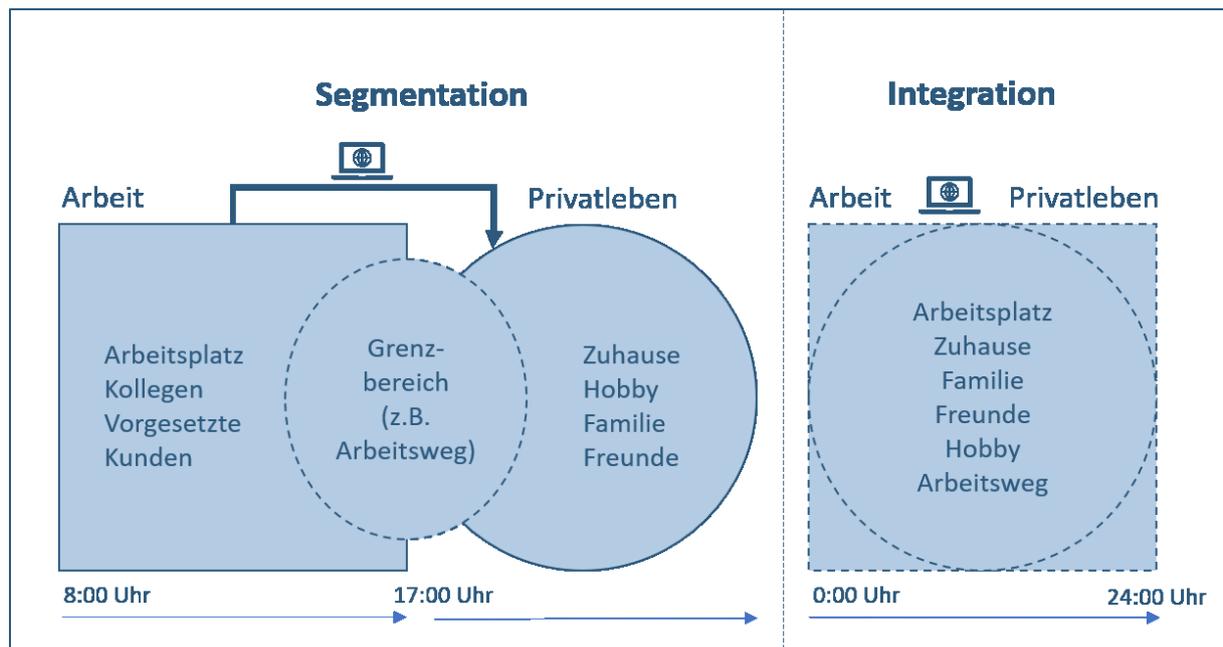


Abbildung 8. Segmentierung bzw. Integration von Arbeit und Privatleben nach Menz, Pauls und Pangert (2016, S. 57).

Diese bipolare Einteilung stimmt mit der uneinheitlichen empirischen Befundlage überein, dass digitale Arbeitsgeräte sowohl positiv als auch negativ von den Beschäftigten wahrgenommen werden (Fonner & Roloff, 2010, 2012; Gajendran & Harrison, 2007; Siha & Monroe, 2006) und deren Auswirkung auf die Life-Balance unterschiedlich eingeschätzt wird (Demerouti et al., 2014). Je nach Segmentations- bzw. Integrationspräferenz lässt sich eine unterschiedliche Einstellung hinsichtlich der entgrenzenden Vernetzung durch arbeitsbezogene IKT und damit einhergehend unterschiedliche Auswirkungen vermuten. Derks, Bakker, Peters und van Wingerden (2016) stellten hierzu im Rahmen einer empirischen Tagebuchstudie fest, dass Beschäftigte mit Integrationsneigung durch die Nutzung von Smartphones außerhalb der regulären Arbeitszeit Rollenkonflikte reduzierten, da Arbeit und Privatleben besser vereinbart werden konnten. Für Segmentierer hingegen fanden sich hierbei keinerlei Effekte. Frühere Forschungsarbeiten von Derks und Kollegen (Derks & Bakker, 2014; Derks, van Mierlo, & Schmitz, 2014) zeigten, dass gerade die intensive berufliche Smartphonennutzung zu Imbalancen zwischen Privat- und Arbeitsleben führt und insbesondere Beschäftigte mit hoher Segmentationsneigung Erholungsschwierigkeiten aufgrund der arbeitsbezogenen Nutzung eines Smartphones außerhalb des Büros haben. Ohly und Latour (2014) bemerken, dass die womöglich unterschiedliche Motivation von Segmentierern und

Integrierern bei der arbeitsbezogenen Nutzung von Smartphones in Betracht gezogen werden sollte, um die Ergebnisse und die Wirkung auf das Wohlbefinden von Beschäftigten sinnvoll interpretieren zu können.

Unabhängig von der individuellen Präferenz zur Integration oder Segmentierung von Lebensbereichen ist es unstrittig, dass Beschäftigte Erholung benötigen, um motiviert und leistungsfähig sein und bleiben zu können. Damit diese Erholung sichergestellt werden kann, ist es notwendig, dass sich Beschäftigte sich von der Arbeit gedanklich distanzieren und mental abschalten können. Empirische Belege für die Bedeutsamkeit dieses Vorgangs finden sich in der Forschung zur *Distanzierfähigkeit* (Schaarschmidt & Fischer, 1997), zum *Effort-Recovery-Modell* (Meijman & Mulder, 1998), zur *Rumination* (Cropley & Zijlstra, 2011) und der Untersuchung des *Detachments* (Sonnetag & Fritz, 2015). Insbesondere in einer von Digitalisierung und Dynamisierung geprägten Arbeitswelt mit entgrenzten Lebensbereichen und erweiterter Erreichbarkeit erscheint es für Beschäftigte essenziell, sich von der jederzeit abrufbaren Arbeit mental zu lösen, um sich zu erholen und metaphorisch den eigenen Akku aufladen zu können.

Das deutsche Arbeitszeitgesetz stellt eine juristische Grundlage dar, die Beschäftigten in Deutschland eine angemessene Erholungsphase garantieren soll (BMAS, 2018b). Hier heißt es, dass in der Regel die tägliche Höchstarbeitszeit bei maximal acht Stunden liegen darf, eine Ruhepause von elf Stunden bis zum nächsten Arbeitseinsatz einzuhalten ist und maximal 48 Stunden Arbeitszeit pro Woche zu Buche schlagen dürfen. Empirische Untersuchungen bestätigten den Sinn dieser Regularien. So stieg beispielsweise bei der Nicht-Einhaltung der Ruhezeit von elf Stunden die Wahrscheinlichkeit für Beschäftigte Schlafstörungen, negative Gesundheitsauswirkungen und Arbeitsunfähigkeit zu erleiden (Nielsen et al., 2018; Vedaa, Mørland, et al., 2017; Vedaa, Pallesen, et al., 2017). Nach der Arbeitsstättenverordnung ist der Arbeitgeber auch bei ortsunabhängiger Arbeit verpflichtet, den eigenen Angestellten geeignete Arbeitsplätze einzurichten (BMAS, 2018a). Zudem gilt die Fürsorgepflicht des Arbeitgebers für die eigenen Beschäftigten nach dem Arbeitsschutzgesetz (BMJV, 2020). Psychische und physische Gesundheitsgefährdungen für Mitarbeiter müssen von der Organisation analysiert und vermieden werden, davon sind auch orts- und zeitflexible Tätigkeiten (z. B. Homeoffice) nicht ausgenommen.

Unternehmen versuchen der Entgrenzung von Arbeit und Privatleben mit Betriebsvereinbarungen zu begegnen, die je nach Organisation und Branche unterschiedliche Formen annehmen. Beispielsweise führten die Unternehmen Telekom und VW einschränkende Regularien für die Nutzung von beruflichen Smartphones ein, um die Erholung der Mitarbeiter garantieren zu können (Ohly & Latour, 2014). So können viele VW-Mitarbeiter (Führungskräfte u. a. ausgenommen) außerhalb der Arbeitszeit keine Mails senden und empfangen. Die Daimler AG bietet den Abwesenheitsassistenten „Mail on Holiday“ an, der zum Stand 2014 von rund 100.000 deutschen Mitarbeitern genutzt werden konnte und Mails löscht, die an einen Beschäftigten versendet werden, der sich im Urlaub befindet (Daimler, 2014). Beim Unternehmen Tesla erscheint die Integration als gewollt sowie Anforderung an die Mitarbeiter zu sein, so betonte CEO Elon Musk 2018 in einem Interview, dass der Erfolg Teslas nur möglich gewesen sei, weil jeder bei Tesla mindestens 100 Stunden pro Woche gearbeitet habe (Vetter, 2018). Für Aufsehen sorgte auch 2013 Yahoo-CEO Marissa Mayer, als sie entgegen dem Trend die unternehmensweite Abschaffung des Homeoffices beschloss, um Zusammenarbeit und Kreativität zu fördern (Bernau, 2013). Das Unternehmen SAP hingegen betont die Vorteile des Homeoffices und besitzt seit 2018 eine Betriebsvereinbarung, die allen Mitarbeitern einen Anspruch auf Heimarbeit garantiert (Kaufmann, 2018). Allerdings ließ das Unternehmen verlautbaren, dass eine vollständige Mobilarbeit der gesamten Belegschaft nicht gewollt sei. In Zeiten der globalen Corona-Pandemie wurde das Homeoffice für viele Unternehmen zur Notwendigkeit (vgl. Kapitel 2.2.1.3). So waren bei SAP im Jahr 2020 rund 90 Prozent der Mitarbeiter dauerhaft im Homeoffice (Kerkmann, 2020). Mitarbeiter des Unternehmens Twitter haben gar ein betriebliches Recht auf ein Homeoffice „für immer“ (Joho, 2020).

Empirische Ergebnisse der Arbeitspsychologie und -wissenschaft zeigen, dass Organisationen insgesamt ein moderates Ausmaß an orts- und zeitunabhängigen Arbeiten anbieten sollten (Backhaus et al., 2019). Auch Integrierer benötigen eine Segmentierung von Arbeit und Privatleben zum Zwecke der Erholung sowie zur Verhinderung von Rollenkonflikten (Yun, Kettinger, & Lee, 2012). Die Tagebuchstudien von Spieler, Scheibe, Stamov-Roßnagel und Kappas (2017, S. 67) zeigten anhand von mehr als 1000 befragten Beschäftigten aus Deutschland, dass eine „chronisch flexible Arbeitszeit“ im negativen Zusammenhang mit der Erreichung von Arbeitszielen stand und das Wohlbefinden der Mitarbeiter positiv mit einer stärkeren Grenzziehung zwischen Arbeit und Privatleben assoziiert war. Ein moderates

Ausmaß konnte hierbei zur Zielerreichung und Gesundheit von Beschäftigten beitragen. Auch die Befunde der BAUA-Arbeitszeitbefragung (Brauner, Wöhrmann, & Michel, 2018) deuten daraufhin, dass eine starke Vermischung von Berufs- und Privatleben nicht zur Zielerreichung beiträgt, sondern vielmehr negative Gesundheitsfolgen begünstigt. Dementsprechend bevorzugen zwei Drittel der hier befragten 8760 Beschäftigten eine Segmentierung der Lebensbereiche.

Die Vielfalt von organisationalen Richtlinien sowie die interindividuelle Wahrnehmung des angemessenen Grads an Segmentation bzw. Integration verdeutlichen, dass es keine Universallösung für die Gestaltung der flexiblen Arbeit gibt und wohl auch nicht geben wird. Je nach Arbeitskontext gilt es individuelle sowie bedarfsgerechte Lösungen zu finden, die ein Mindestmaß an Segmentation garantieren, ohne dabei die Integration von Arbeit und Privatleben völlig zu verhindern. Immerhin zeigte die für deutsche Arbeitnehmer repräsentative Befragung von Böhm und Kollegen (2016), dass Beschäftigte ohne die Möglichkeit der flexiblen Arbeit zu schlechteren Einschätzungen der eigenen Gesundheit kommen. Spezifische organisationale Vereinbarungen und Maßnahmen, wie z. B. die Etablierung einer E-Mail-Kultur oder die Deaktivierung der Push-Funktion von digitalen Endgeräten (Braukmann, Schmitt, Ďuranová, & Ohly, 2018), können bei der Bewältigung dieses Balanceaktes helfen. Nach Überwindung der Corona-Pandemie und obgleich der Möglichkeiten im Zuge der digitalen Transformation sollten orts- und zeitflexible Arbeitsformen sinnvoll sowie in Maßen eingesetzt werden, um sowohl Leistung als auch Gesundheit von Mitarbeitern zu fördern.

### *2.2.3.3 Tätigkeitsspielraum und Regulationsanforderungen*

Eine gestiegene Mit- bzw. Selbstbestimmung von Arbeitsort und -zeit im Rahmen der New Work impliziert größere Handlungs- und Tätigkeitsspielräume für die Beschäftigten. Das selbstbestimmte Arbeiten birgt Potenziale für die Motivation der Beschäftigten und deren Selbstverwirklichung. Gleichzeitig wird dadurch auch Selbstregulierung und -kontrolle der Berufstätigen auf die Probe gestellt.

*Selbstregulierung und -kontrolle* erscheinen insgesamt als menschliche Schlüsselkompetenzen. Das Stanford-Marshmallow-Experiment und weitere Arbeiten der Forschungsgruppe um Mischel (u. a. Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989; Schlam, Wilson, Shoda,

Mischel, & Ayduk, 2013) zeigten, dass eine höhere Impulskontrolle und Selbstregulierung von Individuen wünschenswerte akademische, berufliche sowie gesundheitliche Auswirkungen vorhersagen konnten. Angesichts der hohen Freiheitsgrade der digitalen Arbeit wirkt die selbstkontrollierte Regulation von Beschäftigten essenziell. Im Einklang mit dieser Annahme verwiesen beispielsweise Hofmann, Reinecke und Meier (2016) darauf, dass die Selbstkontrolle, hierbei operationalisiert als zeitlich stabile Persönlichkeitseigenschaft, eine bedeutsame Wirkung auf den Zusammenhang von IKT-Nutzung und Wohlbefinden hat. Ein hohes Maß an Handlungs- und Tätigkeitsspielraum bedeutet zugleich eine wesentliche Herausforderung für die individuelle Selbstregulation, auch im Sinne einer Life-Balance. Immerhin ist der erhöhte Tätigkeitsspielraum der digitalen Arbeitswelt assoziiert mit einer gestiegenen erweiterten Erreichbarkeit außerhalb der regulären Arbeitszeiten (Day, Paquet, Scott, & Hambley, 2012; Mazmanian, Orlikowski, & Yates, 2013; Rau & Göllner, 2019). Dabei erscheint es nicht sinnvoll, den hohen Anforderungen an die Selbstregulation der Beschäftigten durch die Verringerung der Autonomie zu begegnen, da geringe Freiheitsgrade für Beschäftigte als gesundheitsgefährdend eingeschätzt werden (Rau & Buyken, 2015).

Vielmehr werden Tätigkeits- und Handlungsspielräume als zentrale Ressourcen zur Stärkung der Motivation und Gesundheit der Beschäftigten angesehen (Bakker & Demerouti, 2017; Sonntag & Feldmann, 2020). Beispielsweise verweist die Selbstbestimmungstheorie (Gagné & Deci, 2005) darauf, dass die Befriedigung des menschlichen Autonomiebedürfnisses eine essenzielle Bedingung für die individuelle Arbeitsmotivation ist. Arbeitsbezogene *Tätigkeitsspielräume* (Ulich, 2011), *Freiheitsgrade* (Hacker & Sachse, 2014) und *Autonomie* (Hackman & Oldham, 1976) zeichnen sich durch eine selbstbestimmte Arbeitsweise der Werk tätigen aus, inklusive Planung, Durchführung sowie Kontrolle. Die Art sowie die Selbstbestimmung von Zeit und Ort des Arbeitens eröffnet den Beschäftigten potenziell negative Beanspruchungsfolgen zu verhindern, sich mit der Tätigkeit zu identifizieren und damit eine intrinsische Motivation aufzubauen. Insbesondere das *Job-Characteristics-Modell* von Hackman und Oldham (1976) betont die Entwicklung intrinsischer Arbeitsmotivation sowie eine steigende Arbeitszufriedenheit aufgrund von Autonomie (vgl. Abbildung 9). Diese angenommenen Zusammenhänge konnten metaanalytisch bestätigt werden (Fried & Ferris, 1987). Wichtig ist hierbei, dass durch selbstbestimmtes Arbeiten der Erfolg bzw. Misserfolg der Tätigkeit direkt beeinflussbar wird und sich damit unmittelbar auf die eigenen Handlungen beziehen lässt (vgl. Hacker & Sachse, 2014).

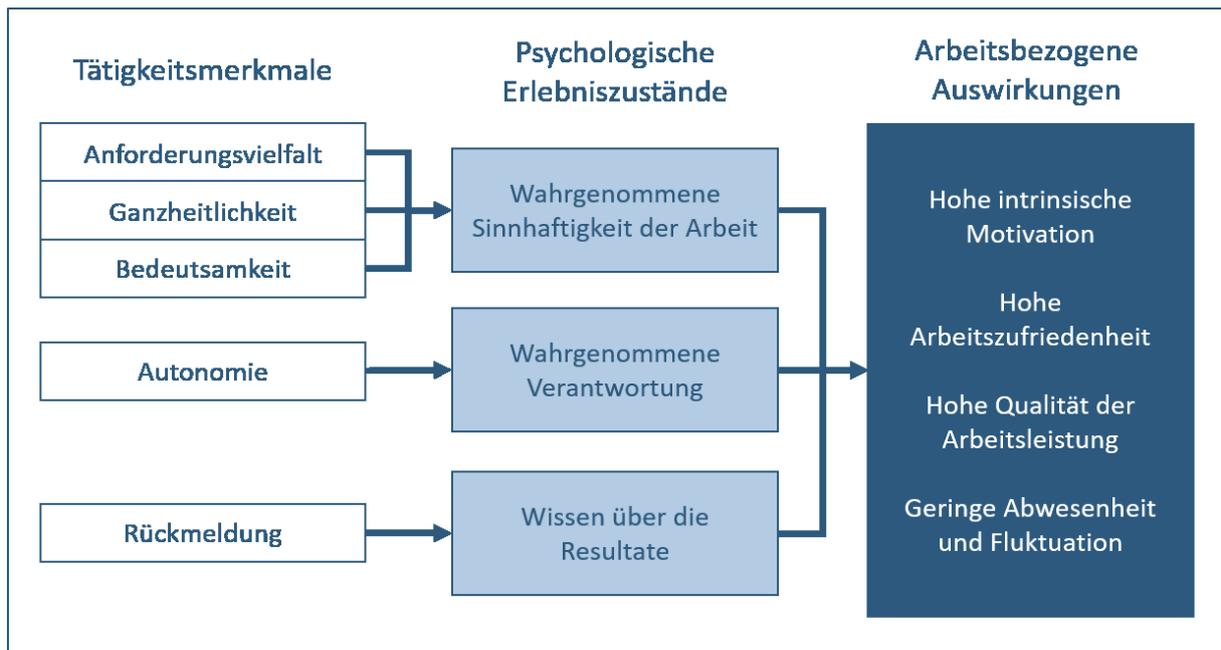


Abbildung 9. Job-Characteristics-Modell nach Hackman und Oldham (1976, S. 256).

Die Beschäftigtenwahrnehmung selbstbestimmt arbeiten zu können, wird auch mit dem *psychologischen Empowerment* assoziiert. Dieser Begriff bezieht sich auf den kognitiven Zustand einer Person, in dem die eigene Bedeutung sowie Selbstbestimmung, der persönliche Einfluss und die individuelle Kompetenz positiv attribuiert wird (Deci, Connell, & Ryan, 1989; Spreitzer, 1995) und in Folge dessen Motivation und Wohlbefinden des Beschäftigten steigen (Kraimer, Seibert, & Liden, 1999; Spreitzer, 1995; Walsh, Dupré, & Arnold, 2014). Empowerment ist zudem empirisch mit einer höheren Identifikation zum arbeitgebenden Unternehmen sowie einer stärkeren Arbeitszufriedenheit assoziiert (Avolio, Zhu, Koh, & Bhatia, 2004; Barroso Castro, Villegas Perinan, & Casillas Bueno, 2008; Choi, Goh, Adam, & Tan, 2016; Joo & Lim, 2013). Weiterhin zeigen empowerte Beschäftigte mehr extraproduktives Verhalten sowie kreativere und innovativere Leistungen (Afsar, Badir, & Saeed, 2014; Al Harbi, Alarifi, & Mosbah, 2019; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Koh, Lee, & Joshi, 2019; Zhang & Bartol, 2010). Auch metaanalytische Untersuchungen entsprechen diesen Zusammenhängen (Seibert, Wang, & Courtright, 2011).

#### 2.2.3.4 Informationsflut und -vielfalt

Digitale Endgeräte, die ein flexibles und selbstbestimmtes Arbeiten ermöglichen, verleihen Beschäftigten Zugang zu einer Vielzahl an Informationen. Eine endlos wirkende Menge an

Wissen kann im Internet abgerufen werden und Informationen können in Echtzeit u. a. via digitaler Mail- oder Chatprogramme ausgetauscht werden. Das Marktforschungsunternehmen The Radicati Group schätzte, dass im Jahr 2018 weltweit täglich 140 Milliarden geschäftliche Mails ausgetauscht wurden und diese Anzahl weiterhin ansteigen wird (Wirtschaftswoche, 2016). Während in der menschlichen Geschichte lange Zeit der Fortschritt durch die begrenzte Verfügbarkeit von Wissen und Informationen gebremst wurde, wird vermehrt die hohe Quantität von Informationen sowie die qualitative Bewertung dieser Daten zur Herausforderung.

Die Vielzahl an verfügbaren Informationen soll gewinnbringend für die Steigerung der organisationalen Effizienz und Bereicherung von Kommunikation und Kooperation eingesetzt werden. Das orts- und zeitunabhängige Arbeiten wird erst ermöglicht durch ständige Verfügbarkeit von arbeitsbezogenen Daten und Informationen. Dabei nehmen Beschäftigte die Informationsvielfalt nicht nur bereichernd wahr. So berichten 59 Prozent der von Purbs und Kollegen (2020) befragten Fach- und Führungskräfte aus Deutschland von einer nur schwer zu bewältigenden Menge an Informationen im Zuge der digitalen Transformation. Zudem berichten hierbei 40 Prozent von einem einhergehenden Anstieg der Arbeitskomplexität. Auch weitere Untersuchungen der digitalen Arbeitswelt ergeben, dass Beschäftigte eine steigende Informationsmenge wahrnehmen, die in einer regelrechten Informationsflut münden kann und die Arbeit verkompliziert (Böhm et al., 2016; Pfeiffer, 2016).

Die *Informationsflut* bzw. *Informationsüberflutung* wird begrifflich auf den amerikanischen Futurologen Toffler (1970) zurückgeführt und beschreibt einen „Überlastungszustand, bei dem die Anforderungen an die Informationsverarbeitung die Verarbeitungskapazitäten übersteigen“ (Antoni & Ellwart, 2017, S. 306). Obgleich die Zahl der abrufbaren Informationen scheinbar unendlich wirkt, bleibt die menschliche Verarbeitungskapazität begrenzt. In einem viel beachteten Artikel bestimmte Miller (1956) die Kapazitätsgrenze auf sieben ( $\pm 2$ ) Informationseinheiten. In aktuelleren Studien wird davon ausgegangen, dass die Kapazität des menschlichen Arbeitsgedächtnisses sogar bei nicht mehr als drei bis fünf Sachverhalten liegt (vgl. Cowan, 2010). Zudem ist auch die Zeit zur Aufnahme und Verarbeitung von Informationen begrenzt (vgl. Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit; Hick, 1952; Proctor

& Schneider, 2018). Sollten diese kognitiven Kapazitätsgrenzen der Beschäftigten überschritten werden, kann es zu einem Gefühl von Informationsüberflutung kommen.

Mit der steigenden Informationsmenge der digitalen Arbeit nehmen für die Beschäftigten *Multitaskinganforderungen* und *Arbeitsunterbrechungen* zu (Baethge & Rigotti, 2010; Müller-Thur, Angerer, Körner, & Dragano, 2018). Digitalisierte Informationsübertragung, mit dem Ziel die organisationale Effizienz zu steigern, kann so schnell zur Ineffizienz von Beschäftigten führen. Viele Aufgaben gleichzeitig bearbeiten zu müssen, vermag immer wieder von einer intensiveren Bearbeitung einer Aufgabe abzulenken. Auch im BKK-Gesundheitsreport 2017 (Knieps & Pfaff, 2017) gaben 40 Prozent der befragten Beschäftigten (N=3000) an, dass im Zuge der digitalen Transformation die Arbeit schneller und dafür zumeist mehrere Aufgaben gleichzeitig erledigt werden müssen. Zudem zeigten Ophir, Nass und Wagner (2009) an einer studentischen Stichprobe, dass es gerade Personen, die im Multitasking geübt sind, Schwierigkeiten bereitet, sich nicht von irrelevanten Umweltreizen oder irrelevanten Gedächtnisrepräsentationen ablenken zu lassen und sich intensiv auf die relevante Aufgabe zu konzentrieren. Somit kann die Übung im Multitasking sogar hinderlich für die Konzentration auf eine Aufgabe und womöglich für eine effiziente Arbeitsabwicklung sein. Zudem erschweren Unterbrechungen, die bei Mehrfachaufgaben annehmbar sind, es Beschäftigten die eigentliche Arbeit wieder aufzunehmen (Zickerick et al., 2021). Vor diesem Hintergrund wurden Multitaskinganforderungen und Arbeitsunterbrechungen vielfach als bedeutsame Stressoren in der digitalen Arbeit ermittelt, die negative gesundheitliche Konsequenzen für die Beschäftigten zur Folge haben können (Baethge & Rigotti, 2015; Baethge, Rigotti, & Roe, 2015; Sonntag & Feldmann, 2020). Zu demselben Schluss kam auch der BAuA-Stressreport 2019 (N=20000) und damit eine für Deutschlands Erwerbspopulation repräsentative Untersuchung (BAuA, 2020).

Neben der Informationsmenge kann auch die Qualität von Informationen, aufgrund von Komplexität oder Ambiguität, zu einer Überlastung führen (Antoni & Ellwart, 2017; Eppler & Mengis, 2004). Für Beschäftigte gilt es zu ergründen, ob ein webbasiertes Suchergebnis oder eine eingegangene Mail Relevanz besitzen. Gerade der E-Mail-Verkehr wird immer wieder als eine mögliche Ursache für Informationsflut identifiziert. Beispielsweise nahmen die befragten Fach- und Führungskräfte einer qualitativen Expertenbefragung die Informationsflut als Herausforderung der digitalen Transformation wahr und führten diese unter anderem auf

eine defizitäre „CC“-Kultur zurück (Lechleiter, Purbs, & Sonntag, 2018; Purbs et al., 2020). Hierbei identifizierten die Experten eine Tendenz der Beschäftigten zur Informationsweitergabe, um Verantwortung zu teilen und sich selbst damit abzusichern. Dadurch erhalten Beschäftigte zum einen mehr Nachrichten und müssen diese auch noch auf Relevanz prüfen. Eine defizitäre „CC-Kultur“ kann somit eine Informationsflut sowohl quantitativ als auch qualitativ fördern. Hiltz und Turoff (1985) vermuteten schon früh, dass ein der Allgemeinheit zugänglicher E-Mail-Verkehr Menschen überfordern könnte. Neben Anzahl an Nachrichten und dem Weiterleitungsverhalten kann ebenfalls die Länge der E-Mails zur Überlastung führen (Rennecker & Derks, 2012). Empirisch lässt sich beispielsweise ein positiver Zusammenhang zwischen der Menge der erhaltenen Mails und negativer Beanspruchung der Beschäftigten finden (Soucek & Moser, 2010). Automatisierte „Spam“-Mails können diesen Zusammenhang verstärken (Hertel, Stone, Johnson, & Passmore, 2017). Zudem können E-Mails, aufgrund der Erwartung eines unverzüglichen Antwortverhaltens sowie unvorhergesehener Arbeitsaufträge und -unterbrechungen, in Informationsüberflutung resultieren (Allen & Shoard, 2005; Derks & Bakker, 2010; Russell, Purvis, & Banks, 2007; Thomas et al., 2006).

### *2.2.3.5 Kommunikation und Kooperation*

Der digitale Informationsaustausch in Echtzeit und die damit einhergehende Dynamik birgt neue Kommunikations- sowie Kooperationsanforderungen und erfordert vermehrt interdisziplinäre Zusammenarbeit (Brandstädter, 2020; Brandstädter & Sonntag, 2016).

In einer Organisation, als einem sozialen System, ist es zwingend notwendig, dass die einzelnen Organisationsmitglieder Informationen austauschen und gemeinsam zum Gelingen der organisationalen Unternehmung beitragen. Auch auf Grundlage arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse und der darauf aufbauenden DIN-Norm (DIN EN ISO 6385) sollten Arbeitssysteme so gestaltet werden, dass Beschäftigte vielfältige Möglichkeiten zur Kommunikation und Kooperation erhalten (Rau & Hoppe, 2020). Digitale Technologien können hierbei unterstützen und auf interaktive Weise multidirektionalen sowie ortsunabhängigen Austausch und damit Gelegenheit zur Kooperation ermöglichen (Hertel et al., 2017; Rau & Hoppe, 2020). Die damit vermeintlich vereinfachte Informationsweitergabe sowie die gemeinsame Zusammenarbeit von heterogenen Organisationsmitgliedern kann

Beschäftigte kognitiv stimulieren und so zum Wissens- und Kompetenzerwerb beitragen sowie darüber hinaus zu kreativen Leistungen führen (Brandstädter, Thon, Hoffman, & Sonntag, 2018; Rau & Hoppe, 2020).

Dennoch vermuten Demerouti und Kollegen (2014) anhand von Studienergebnissen, dass die New Work zwar Autonomie fördert (vgl. Kapitel 2.2.3.3), allerdings Ressourcen im Rahmen von Kommunikation und sozialer Unterstützung verloren gehen könnten. Übereinstimmend zeigte eine Studie im Zuge der Corona-Pandemie anhand von 1933 Beschäftigten aus IT und technischen Dienstleistungen, dass die Beschäftigten im Homeoffice den fehlenden persönlichen Kontakt zu den Kollegen als herausfordernd empfinden (Seinsche, Lindert, Neumann, Zeike, & Pfaff, 2020). Im Gegensatz zur Kommunikation von Angesicht zu Angesicht werden beim elektronischen Austausch nicht gänzlich dieselben Informationen übertragen (Townsend, DeMarie, & Hendrickson, 1998; Walther & Burgoon, 1992). So können hierbei beispielsweise nonverbale und emotionale Hinweisreize verloren gehen und infolgedessen werden nicht sämtliche Informationen übermittelt (McKenna & Bargh, 2000). Insbesondere der textbasierte, virtuelle Austausch vermag es nicht nonverbale Kommunikationshinweise zu transportieren (Walther, 1995). Als Folge kann es Beschäftigten wiederum Schwierigkeiten bereiten, Emotionen der Gesprächspartner zu erkennen und adäquat zu interpretieren (Demerouti et al., 2014). Zudem zeigt sich, dass die Nutzung von IKT mit einem reduzierten emotionalen Ausdruck im Zusammenhang steht (Janneck & Staar, 2011). Dabei haben Studien über klassische Teams am selben Ort festgestellt, dass gerade Emotionen eine wesentliche Rolle für die effektive Zusammenarbeit spielen (Barsade & Gibson, 2012; Becker & Cropanzano, 2011). Audiovisuelle Methoden vermögen im Vergleich zur textbasierten Digitalkommunikation mehr Informationen, u. a. nonverbale Inhalte, zu übermitteln (Kauffeld, Handke, & Straube, 2016). Allerdings wird auch bei bildgebenden Formen der elektronischen Kommunikation ein möglicher Verlust von wichtigen Hinweisreizen bemängelt (Becker & Cropanzano, 2011; Kiesler & Sproull, 1992; Warkentin, Sayeed, & Hightower, 1997). Insgesamt betont eine Vielzahl von Autoren die Notwendigkeit bei der virtuellen Zusammenarbeit Kommunikationsnormen festzulegen, um Missverständnissen und Konflikten vorbeugen zu können (Barsade & Gibson, 2012; Byron, 2008).

Die *soziale Unterstützung* ist eine wichtige psychische Ressource für Beschäftigte gesehen, die als gesundheitsförderlicher Puffer zu arbeitsbedingten Stressoren dienen kann (Rau & Buyken,

2015; Stansfeld & Candy, 2006; Viswesvaran, Sanchez, & Fisher, 1999). Die virtuelle Zusammenarbeit erfordert vorausschauende Planung und eröffnet oftmals wenig Spielraum für informellen Austausch, der Möglichkeiten für soziale Unterstützung bietet (Demerouti et al., 2014). Generell kann im Bereich der sozialen Unterstützung zwischen Absender (Kollegen, Führungskräfte, Mitarbeiter), Inhalt sowie direkter und nicht-direkter Art der Unterstützung differenziert werden. Der Inhalt kann beispielsweise emotional, instrumentell oder informationell sein (House, 1981; Rexroth, Sonntag, Goecke, Klopfer, & Mensmann, 2014). So kann eine Führungskraft den einzelnen Mitarbeiter durch Informationen, Verständnis sowie Wertschätzung bei der Erledigung der Arbeitsaufgabe unterstützen. Direktive Unterstützung beschreibt dabei die Übernahme der operativen Aufgabe durch den Assistierenden, wohingegen nicht-direktiv meint, dass die Unterstützung zur gemeinsamen Arbeit und einem kollegialen Austausch von u. a. Gedanken und Gefühlen führt (Rau & Hoppe, 2020; Stewart, Gabriele, & Fisher, 2012). Insbesondere die nicht-direktive Unterstützung erscheint nur schwierig digital umsetzbar. Doch zeigt vor allem diese Form der Unterstützung produktivitäts- sowie gesundheitsförderliche Effekte bei Beschäftigten (Johnsen, Eriksen, Indahl, & Tveito, 2018). Die direktive Unterstützung hatte hierbei keine bis eine negative Wirkung auf die Mitarbeitergesundheit. Die Autoren vermuteten hierfür die Verschärfung des Konkurrenzdenkens als ursächlich, im Gegensatz zur gleichwertigen Zusammenarbeit bei der nicht-direktiven Unterstützung.

#### *2.2.3.6 Lebenslanges Lernen und kognitive Technikdependenz*

Bildung und Qualifizierung wird im Zuge von Digitalisierung und Dynamisierung der Arbeitswelt eine entscheidende Rolle zugesprochen (Zika et al., 2018). Arnold und Kollegen (2016) berichteten beispielsweise, dass 78 Prozent der befragten 771 Personalverantwortlichen und 7109 Beschäftigten vor dem Hintergrund der digitalen Transformation die stetige Kompetenzentwicklung als notwendig erachten. Auch die Untersuchung von Purbs und Kollegen (2020) bestätigte den Bedarf nach stetiger Kompetenzentwicklung. Hierbei sahen sogar mehr als 90 Prozent der befragten Fach- und Führungskräfte die Notwendigkeit zur kontinuierlichen Weiterbildung in der digitalen Arbeitswelt. Spezifischer Bedarf bestand sowohl hinsichtlich neuer Digitaltechnologie, als auch hinsichtlich des Führungsverhaltens sowie der Kommunikation und Sozialkompetenz in

der digitalen Arbeitswelt (Purbs et al., 2020). Vielfach wird darauf hingewiesen, dass die stetige Kompetenzentwicklung im Zuge der digitalen Transformation als *lebenslanges Lernen* zu verstehen und anzuwenden ist (Hämmerle et al., 2017; Initiative D21, 2020). Hierbei erachteten 78 Prozent der Befragten des D21-Digitalisierungsindex lebenslanges Lernen als unerlässlich, um in der digitalen Arbeitswelt beruflichen Erfolg zu haben (Initiative D21, 2020). Im Zuge dessen empfinden 37 Prozent der Befragten einen stetigen Lern- und Anpassungsdruck (Initiative D21, 2020). Beschäftigte könnten dies als belastend bzw. beanspruchend empfinden. Denn nicht nur die digitale Technologie sollte auf dem neusten Stand sein und bleiben, sondern auch der menschliche Anwender. So sind es Investitionen im Bereich Bildung und die schulische Vermittlung von notwendigen Digitalisierungsfähigkeiten, die als Handlungsfelder und zukünftige Unterstützung des lebenslangen Lernprozesses genannt werden (Initiative D21, 2020; Paus et al., 2019c)

Auch die Gefahr der zunehmenden *Technikdependenz*, einer Abhängigkeit von digitaler Technik, lässt die stetige Qualifizierung und geistige Stimulierung sinnvoll erscheinen, damit Beschäftigte auch in Zukunft digitale Assistenzsysteme wie z. B. Navigationsgeräte kritisch hinterfragen. Obgleich Navigationssysteme zuverlässig und vielgenutzt sind, sollten beispielsweise Kraftfahrer weiterhin die Zielführung hinterfragen, um gegebenenfalls korrigierend in die Routenplanung eingreifen zu können. Denn auch im Falle eines Technikversagens (z. B. eines Serverausfalls) ist es wichtig, dass Beschäftigte nicht in völliger Abhängigkeitsbeziehung zur Digitaltechnologie stehen. Auch im Zuge der Gedankenspiele hinsichtlich einer starken künstlichen Intelligenz erscheint es fraglich, ob Menschen überhaupt in der Lage sein werden, die ausgegebenen Daten sachgerecht zu interpretieren, sofern die Herleitung nicht mehr verstanden wird (vgl. Black box; Ashby, 1957; Rau & Hoppe, 2020). Doch bleibt die starke künstliche Intelligenz vorerst ein Zukunftsthema (vgl. Kapitel 2.1.4). Von aktuellerer Relevanz für Beschäftigte sowie Organisationen erscheint ein stetiges Hinterfragen von Datensicherheit und Datenschutz. Immerhin sind die Anwendenden selbst (mit-)verantwortlich für einen adäquaten Umgang mit Daten (Initiative D21, 2020). In einer Zeit, in der Rückschlüsse auf die Persönlichkeit von Personen anhand deren Smartphonennutzung gezogen werden (Stachl et al., 2020) und digitale Überwachungsprogramme (z. B. Protectcom) in den Alltag einiger Organisationen integriert werden (Molitor, 2020), erscheint ein verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Daten angebracht. Es ist an Organisationen sowie deren Mitgliedern den digitalen Fortschritt als Anstoß zur Entwicklung kognitiver Fähigkeiten

aufzunehmen, sodass Beschäftigte nicht zu reinen Erfüllungsgehilfen von moderner Technologie (z.B. künstlicher Intelligenz) werden und nicht ein digitaler Taylorismus, aufgrund von mangelnder „Kopfarbeit“ und digitaler Überwachung, entsteht (Molitor, 2020; Taylor, 1919).

### *2.2.3.7 Psychische Belastung und Beanspruchung*

Die gesundheitsbezogene Wirkung der digitalen Arbeit gilt als „zweischneidiges Schwert“ (z. B. Diaz, Chiaburu, Zimmerman, & Boswell, 2012, S. 502). So kann, wie beschrieben, die erhöhte Autonomie der New Work einerseits zu erhöhter Produktivität (Gajendran & Harrison, 2007), aber andererseits auch zur Imbalance zwischen Arbeit und Privatleben sowie verringerter Gesundheit führen (Derks & Bakker, 2014; Kreiner, Hollensbe, & Sheep, 2009). Das *Job-Demands-Resources-Modell* (JDR-Modell; Bakker & Demerouti, 2017; Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001) bietet einen Erklärungsansatz dieser scheinbar gegensätzlichen Wirkung. Hierbei wird die Entstehung von Motivation und Stress aus dem Zusammenspiel von arbeitsbedingten Belastungen bzw. Anforderungen und Ressourcen erklärt (vgl. Abbildung 10). Arbeitsbezogene Belastungen und Ressourcen können laut des Modells physischer, psychologischer, sozialer oder organisationaler Natur sein. Sofern Beschäftigte die Anforderungen nicht mehr bewältigen oder durch Ressourcen ausgleichen können, kommt es zu einem Stresserleben. Bei einem Überschuss von Ressourcen kann es laut des JDR-Modells zu motivationalen Gewinnen, ganz im Sinne des Job-Characteristics-Modell (Hackman & Oldham, 1976), und damit verbunden zur Förderung und Entstehung von Gesundheit, im Sinne der Salutogenese (Antonovsky, 1987), kommen. Am Beispiel der erhöhten Autonomie der digitalen Arbeit erklärt, kann diese u. a. eine interessierte Selbstgefährdung, irreguläre Arbeitszeiten sowie eine verminderte Life-Balance und damit einhergehend Stress bedeuten. Auf der anderen Seite wären auch motivationale Gewinne aufgrund eines erhöhten Tätigkeitsspielraums, einer erhöhten Selbstverwirklichung und gar einer besseren Vereinbarkeit der Lebensbereiche denkbar. Anforderungen sind dem JDR-Modell zufolge nicht ausschließlich negativ, sondern werden es erst bei unzureichenden Ressourcen und den damit nicht mehr bewältigbaren Belastungszuständen.

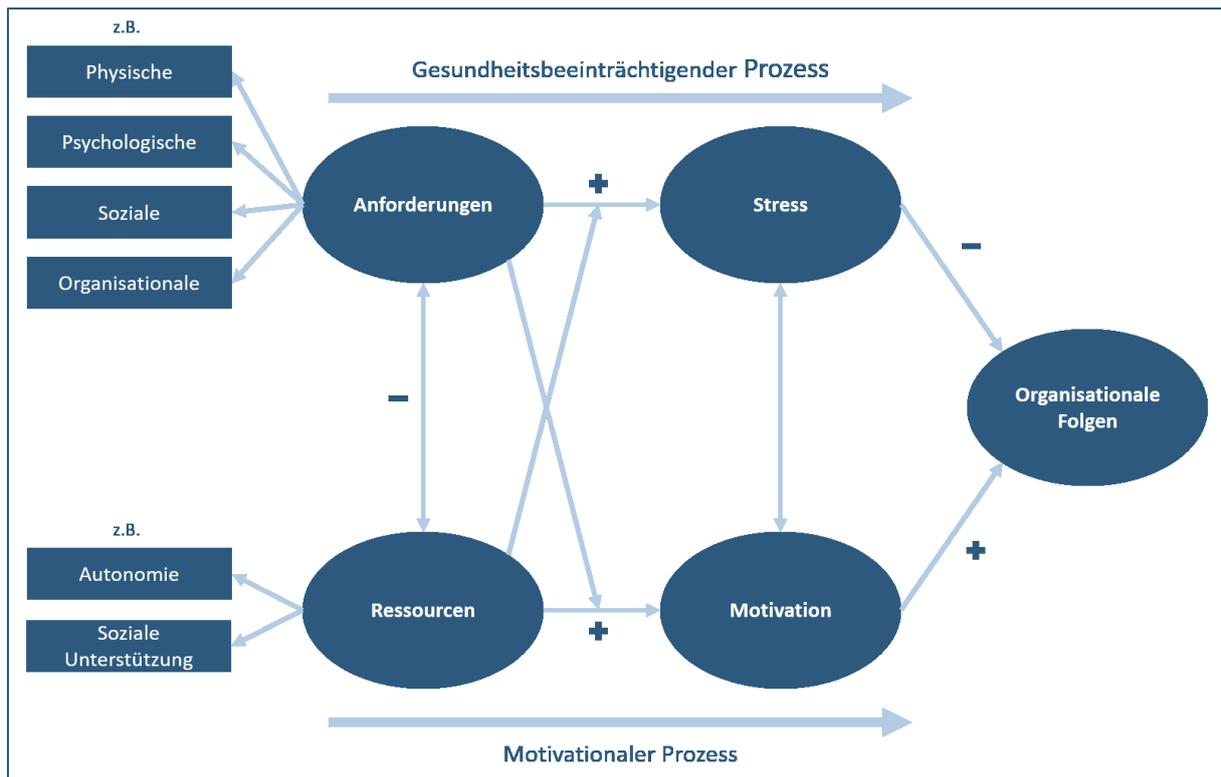


Abbildung 10. Job-Demands-Resources-Modell nach Bakker & Demerouti (2007, S. 313).

Auch im klassischen *Belastungs-Beanspruchungs-Modell* nach Rohmert und Rutenfranz (1975), das grundlegend für Normierungen der Arbeitsgestaltung wurde (Sonntag, Turgut, & Feldmann, 2016), sind Anforderungen bzw. Belastungen nicht zwingend negativ. Vielmehr beschreibt das Modell psychische Belastungen als die Gesamtheit der erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und auf ihn psychisch einwirken. Die subjektiv attribuierten Folgen dieser Belastung durch ein Individuum werden unter Einbeziehung persönlicher Voraussetzungen und Bewältigungsstrategien als psychische Beanspruchung bezeichnet. Entgegen der alltagssprachlichen Verwendung sind Belastungen hierbei zunächst neutral und können in positiven oder negativen Beanspruchungsfolgen resultieren. Psychische Fehlbelastungen können im schlimmsten Fall zu Burnout-Symptomen und psychischen Erkrankungen (z. B. Depression) führen. In einem systematischen Review verweisen Rau und Buyken (2015) auf metaanalytische Zusammenhänge zwischen psychischen Arbeitsfehlbelastungen und diagnostizierten Erkrankungen (z. B. Depression, kardiovaskuläre Erkrankungen).

Angesichts dessen erscheint es erstaunlich, dass die organisationale Analyse psychischer Belastung, obgleich gesetzlich vorgeschrieben (§ 5 Abs. 3; BMJV, 2020), wenig Beachtung

findet. So berichteten nur knapp die Hälfte der von Purbs und Kollegen (2020) befragten Beschäftigten von der Durchführung einer *Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung* im eigenen Unternehmen. Bestätigt wird dieses Ergebnis unter anderem durch die Dacherhebung der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (Hägele & Fertig, 2017). Auf der empirischen Grundlage von 6500 Betrieben und 500 Beschäftigten zeigte sich hierbei, dass nur knapp die Hälfte der Unternehmen mit einer Gefährdungsbeurteilung die psychischen Belastungen berücksichtigt. Diese Zahlen verwundern auch vor dem Hintergrund, dass knapp 70 Prozent der von Purbs und Kollegen (2020) befragten Beschäftigten von einer Zunahme der psychischen Belastungen in der digitalen Arbeitswelt ausgingen. Der Anstieg von physischen Belastungen wurde hingegen vom Großteil der Befragten nicht erwartet. Auch die Auswertung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung ergab die mehrheitliche Einschätzung des Anstieges von psychischen Belastungen sowie der physischen Entlastung im Rahmen der digitalen Arbeit (Lück, Hünefeld, Brenscheidt, Bödefeld, & Hünefeld, 2019). Die unzureichende organisationale Analyse ergibt somit ein ernüchterndes Bild und wirkt angesichts der angenommenen Zunahme der psychischen Belastungen in der digitalen Arbeitswelt dem Erfolg von Organisationen nicht zuträglich.

Vielfach wird der Anstieg der psychischen Belastungen mit der Nutzung von digitalen Technologien und einigen einhergehenden Entwicklungen assoziiert. Purbs und Kollegen (2020) zeigten regressionsanalytisch, je stärker Beschäftigte die Digitalisierungsanforderungen wahrnehmen, desto eher wird eine Zunahme der psychischen Belastung erwartet. Als Folge dessen werden vielfach negative Beanspruchungsfolgen, beispielsweise Stressempfinden, erhöhte Burnout-Symptomatik, und ein insgesamt verringertes Wohlbefinden für die Beschäftigten genannt (Barley, Meyerson, & Grodal, 2011; Ďuranová & Ohly, 2016; Müller-Thur et al., 2018; Murray & Rostis, 2007). Beispielsweise zeigten Derks und Bakker (2014) in ihrer Studienreihe den Zusammenhang zwischen arbeitsbezogener Smartphone-Nutzung und vermindertem Wohlbefinden. Dettmers (2017) stellte einen empirischen Zusammenhang zwischen übermäßiger Erreichbarkeit und erhöhter emotionaler Erschöpfung fest. Auch Böhm und Kollegen (2016) fanden auf Basis ihrer repräsentativen Untersuchung signifikante Zusammenhänge zwischen digitaler Arbeit und sowohl emotionaler Erschöpfung als auch Konflikten zwischen Arbeit und Familie. Zudem konnte hierbei gezeigt werden, dass die emotionale Erschöpfung insbesondere durch die arbeitsbezogene IKT-Nutzung in der Freizeit verstärkt wurde (vgl. Abbildung 11).

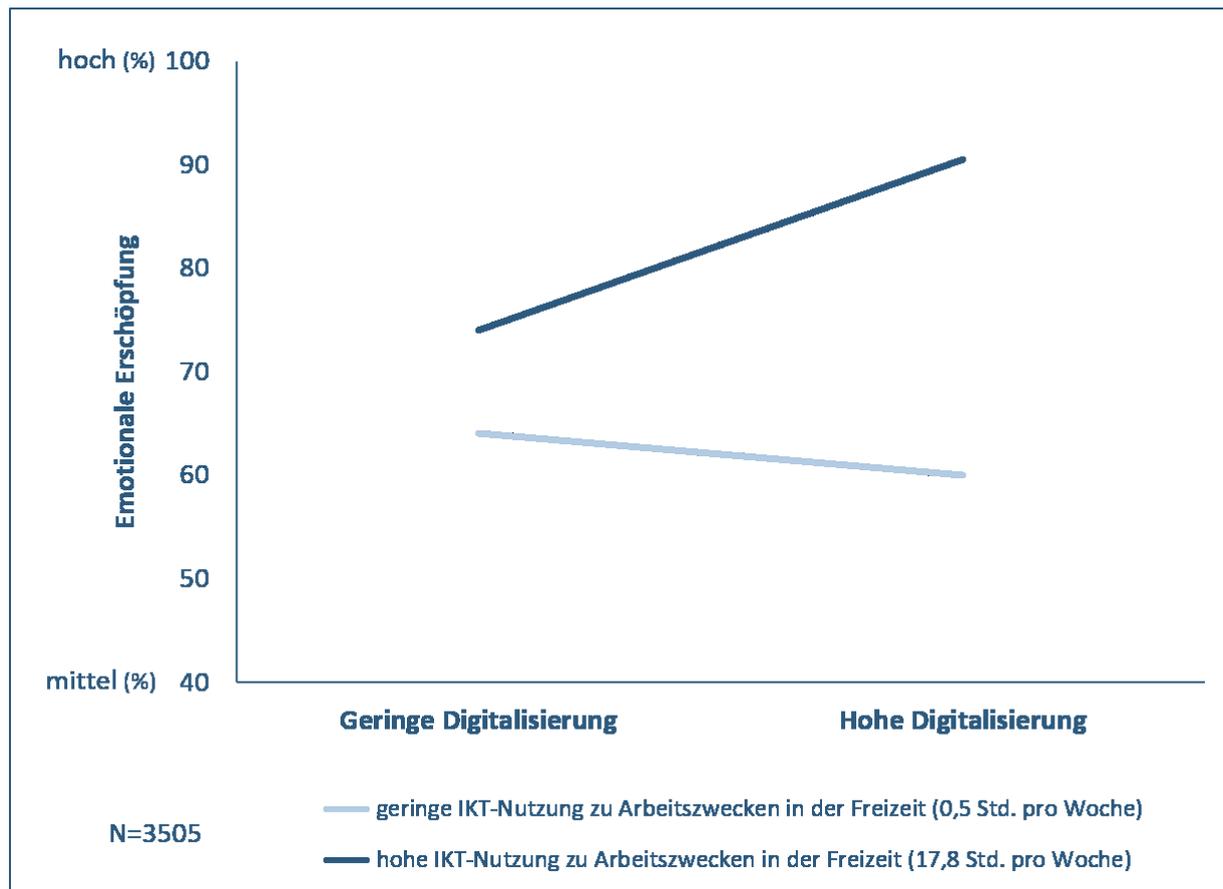


Abbildung 11. Zusammenhang Digitalisierung und emotionale Erschöpfung bei IKT-Nutzung zu Arbeitszwecken in der Freizeit nach Böhm et al. (2016, S.32).

### 2.2.3.8 Digitaler Stress

Die direkte Wirkbeziehung zwischen der Nutzung digitaler Technologie und einhergehendem Stressempfinden wird durch das Konstrukt des *digitalen Stresses* beschrieben (Gimpel et al., 2018; Gimpel et al., 2019). Laut Definition resultiert das Stresserleben, im Sinne einer negativen Beanspruchung, hierbei aus dem individuellen Unvermögen mit einer digitalen Technologie in gesunder Art umzugehen. Die Verknüpfung von Technologie und individuellem Stresserleben ist dabei nicht neu. Beispielsweise beschreiben Konzepte wie Technophobie (Brosnan, 1998) und Computerangst (Heinssen Jr, Glass, & Knight, 1987) negative Empfindungszustände und Auswirkungen als Folge der Nutzung von Technologien. Das Konstrukt digitaler Stress findet seinen Ursprung im Phänomen des Technostresses. Der klinische Psychologe Brod (1982) prägte den Begriff des Technostresses und beschrieb damit eine Anpassungsstörung (Rau & Hoppe, 2020), die aus der Ablehnung von Technologie oder der Überidentifikation mit dieser resultieren kann (Brod, 1984). Die anknüpfende aktuelle Forschung verbindet mit dem digitalen Stress weniger eine Störung und vielmehr ein

Anpassungsproblem, das im Erleben von negativer Beanspruchung bzw. Stress resultieren kann (Gimpel et al., 2018; Gimpel et al., 2019).

Das Konstrukt des digitalen Stresses beinhaltet die fünf Faktoren *Informationsüberflutung*, *Omnipräsenz*, *Komplexität*, *Unsicherheit* und *Unbeständigkeit* (Ayyagari, Grover, & Purvis, 2011; Gimpel et al., 2018; La Torre, Esposito, Sciarra, & Chiappetta, 2019; Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan, & Tu, 2008). Mit Informationsüberflutung wird hierbei die individuelle Wahrnehmung von Zeitdruck, Beschleunigung und Zunahme der Arbeit beschrieben. Omnipräsenz greift die ansteigende Entgrenzung auf und meint das individuelle Gefühl ständig erreichbar, dauerhaft präsent sein und unmittelbar reagieren zu müssen. Der Faktor Komplexität erfasst die Balance zwischen selbsteingeschätzter Digitalkompetenz sowie den wahrgenommenen Anforderungen aufgrund von Digitaltechnologie. Unsicherheit bezieht sich auf die Angst, aufgrund digitaler Technologie ersetzt zu werden. Unbeständigkeit verweist darauf, dass die ständigen Wechsel und Neuerungen von digitalen Technologien potenzielle Stressoren bedeuten können. Abbildung 12 zeigt, dass neben diesen zumeist verwendeten fünf Faktoren (La Torre et al., 2019) vereinzelt auch die erlebte Unzuverlässigkeit der eingesetzten digitalen Technologien als weiterer Aspekt des digitalen Stresses aufgenommen wird (Ayyagari et al., 2011; Gimpel et al., 2018). Die große faktorielle Spannweite des Konstrukts bewerten Rau und Hoppe (2020) als wenig nützlich für die Untersuchung der digitalen Arbeitswelt und für die anschließende Ableitung von Gestaltungshilfen. Ein Gegenargument zu dieser Position ist allerdings, dass gerade ein Konstrukt von großer inhaltlicher Vielfalt den zuvor angeführten zahlreichen Herausforderungen und Auswirkungen der digitalen Arbeit entspricht.

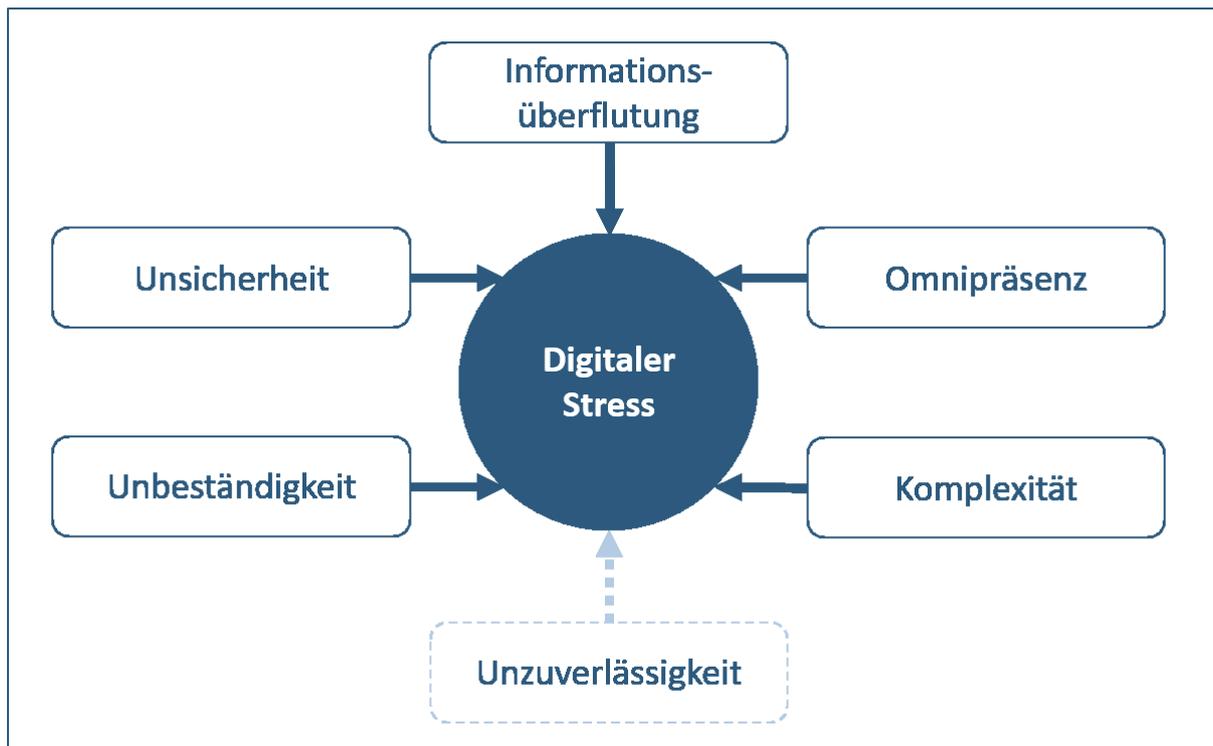


Abbildung 12. Faktoren des digitalen Stresses: Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unsicherheit, Unbeständigkeit, seltener auch Unzuverlässigkeit. Darstellung nach Hasenbein (2020, S.158).

Empirisch zeigten Gimpel und Kollegen (2018) anhand einer für Deutschland repräsentativen Stichprobe von 2640 Erwerbstätigen, dass der digitale Stress im signifikanten Zusammenhang mit dem Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes steht. Erwartungsgemäß begünstigt eine häufige Nutzung von digitalen IKT das Auftreten von digitalem Stress (Gimpel et al., 2018; Ma & Turel, 2019). Laut der Untersuchung von Gimpel und Kollegen (2018) tritt digitaler Stress branchen- und tätigkeitsübergreifend auf. Das erscheint nachvollziehbar, da digitale Technologien die überwiegende Mehrheit aller Unternehmen und Arbeitsplätze durchziehen (vgl. Kapitel 2.1.4). Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist zu beachten, dass in mehreren Studien ältere Beschäftigte vermehrt digitalen Stress berichteten und in Folge dessen Zusammenhänge zwischen Alter der Beschäftigten und Stärke des wahrgenommenen digitalen Stresses festgestellt werden konnten (Marchiori, Mainardes, & Rodrigues, 2019; Reinecke et al., 2017; Shu, Tu, & Wang, 2011). Allerdings existieren hierzu ebenfalls gegenteilige Befunde (Gimpel et al., 2018; Hauk, Görnitz, & Krumm, 2019), die insgesamt zu einer inkonsistenten Befundlage führen. Weiterhin zeigt sich digitaler Stress empirisch und theoriekonform als unvorteilhaft für die Arbeitsfähigkeit sowie den Gesundheitszustand der Beschäftigten. So steht der technologiebezogene Stress empirisch mit einer verminderten

Arbeitszufriedenheit, einer geringeren Identifikation mit dem Unternehmen, einer erhöhten Absicht den Job zu wechseln bzw. den Beruf aufzugeben sowie einer verringerten beruflichen Leistung im Zusammenhang (Gimpel et al., 2018; Gimpel et al., 2019; Jena, 2015; Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2007; Tarafdar, Tu, & Ragu-Nathan, 2010). Zudem geht digitaler Stress mit höheren Konflikten zwischen Arbeit und Privatleben und der Zunahme von gesundheitlichen Beschwerden einher (Gaudio, Turel, & Galimberti, 2017; Gimpel et al., 2018; Leung & Zhang, 2017). Die verringerte Mitarbeitergesundheit äußert sich hierbei sowohl im Anstieg körperlicher Beschwerden als auch in zunehmenden psychischen Befindensbeeinträchtigungen, wie beispielsweise Müdigkeit, emotionale Erschöpfung, Irritation und verringertes psychologisches Wohlbefinden (Choi & Lim, 2016; Gimpel et al., 2018; Gimpel et al., 2019). Hinzu kommt, dass digital gestresste Beschäftigte mehr negativen Affekt empfinden (Jena, 2015).

Um den beeinträchtigenden Effekten hinsichtlich Arbeitsfähigkeit und Gesundheit der Beschäftigten vorzubeugen bzw. diese abzumildern, haben sich im Rahmen der Forschung zum technologiebasierten Stress mehrere sogenannte *Inhibitoren* herauskristallisiert (Gimpel et al., 2018; La Torre et al., 2019). Ein angemessenes Angebot an technischer Unterstützung im Unternehmen vermag digitalen Stress bei Beschäftigten zu vermeiden. Zudem wird die Bedeutsamkeit des Teilens von technologischem Wissen betont, um die digitale Kompetenz im Unternehmen zu fördern. Bei der Einführung von neuen Technologien gilt es, die Beschäftigten über Gründe und Effekte transparent zu informieren, um Unsicherheiten im Zuge der technologischen Veränderung vorzubeugen (vgl. Kapitel 2.2.3.1.). Darüber hinaus zeigten Gimpel und Kollegen (2019) im Rahmen einer weiteren repräsentativen Untersuchung für Deutschland (N=5005 Beschäftigte), dass ein erweiterter Handlungsspielraum für Beschäftigte, eine höhere technologiebezogene Selbstwirksamkeitserwartung und eine unterstützende Unternehmenskultur mit verringertem digitalem Stress im Zusammenhang standen. Zudem wird einem angemessenen Führungsverhalten eine inhibitorische Wirkung hinsichtlich des digitalen Stresses der Mitarbeiter zugeschrieben (Fieseler, Grubenmann, Meckel, & Müller, 2014; Gimpel et al., 2019). So zeigten Gimpel und Kollegen (2019), dass sich der digitale Stress von Mitarbeitern verringert, umso mehr sie sich von der Führungskraft verstanden und unterstützt fühlen. Anhang A gibt einen zusammenfassenden Überblick zu relevanten empirischen Befunden hinsichtlich des digitalen Stresses.

### 2.2.4 Zusammenfassung – Digitale Arbeitswelt

Für die moderne Arbeitswelt sind Digitalisierung, Dynamisierung und der demografische Wandel, die sogenannten „3-D-Bedingungen“ (Sonntag, 2020a), maßgeblich. Das Zusammenspiel von Digitalisierung und Globalisierung trägt zu einer Dynamisierung der Arbeitswelt bei. Einhergehend verändern sich Tätigkeitsfelder. Unternehmen müssen sich ambidexter, flexibel und agil aufstellen, um nicht Gefahr zu laufen, an der Dynamik von disruptiven Veränderungen zu scheitern (Wagner, 2017). Zu diesen Entwicklungen gesellt sich der demografische Wandel: Die Bevölkerung Deutschlands schrumpft und altert zugleich (Destatis, 2019). Im Zuge dessen ist ein Fachkräftemangel zu konstatieren (Purbs et al., 2020).

Vor diesem Hintergrund ist die digitale Arbeit der alternden Erwerbspopulation Deutschlands von Autonomie, Partizipation und Freiheit (New Work) bestimmt (Väth, 2016). Das bedeutet für die Beschäftigten sowohl potenzielle Ressourcen als auch Risiken. Eine Herausforderung ist beispielsweise die erwartbare Zunahme an organisationalen Veränderungen, damit Unternehmenspraktiken Digitalisierung, Demografie und insbesondere der Dynamisierung genügen. Für Beschäftigte kann diese Abkehr vom Status Quo Unsicherheiten und anschließende kontraproduktive sowie gesundheitsgefährdende Konsequenzen bedeuten (Hünefeld & Steidelmüller, 2019). Organisationale Flexibilisierung und erhöhte Tätigkeitsspielräume für die Belegschaft sollen der Dynamisierung entsprechen und Beschäftigte befähigen, eine gute Life-Balance aufzubauen und sich selbst zu verwirklichen (Bakker & Demerouti, 2017). Das stellt allerdings auch große Anforderungen an die Selbstregulation der Beschäftigten (Hofmann et al., 2016). So können Berufstätige im Sinne einer interessierten Selbstgefährdung (Krause et al., 2012) mittels digitaler Technologien auf notwendige Erholungsphasen verzichten. Eben jene IKT können auch zu einer erweiterten Erreichbarkeit führen, die nicht der gesetzlichen Arbeitszeitregelung entspricht und wiederum Erholung sowie mentales Abschalten von der Arbeit torpediert. Auch quantitative und qualitative Informationsüberflutungen stellen Beschäftigten vor Schwierigkeiten (Antoni & Ellwart, 2017). Die Vielzahl an Informationen offeriert neben offensichtlichen Ressourcen, beispielsweise interdisziplinäre Zusammenarbeit in Echtzeit, ebenfalls Herausforderungen für die Beschäftigten. So erscheinen eine adäquate soziale Unterstützung sowie Kommunikation ohne Informationsverlust nur schwierig digitalisierbar (vgl. Demerouti et al., 2014), verglichen mit der Arbeit vor Ort. Zudem wirkt eine kontinuierliche Qualifizierung im Sinne eines lebenslangen Lernens vor dem Hintergrund von Digitalisierung und Dynamisierung für die

Beschäftigten unabdingbar (Initiative D21, 2020; Purbs et al., 2020), damit Arbeitstätige mit den neusten organisationalen und digitalen Entwicklungen Schritt halten können. Weiterhin erscheint es bedeutsam, dass digitale Technologien und deren Anwendung kritisch von den Beschäftigten hinterfragt werden, sodass Arbeitnehmer auch im Falle eines Technikversagens, im Rahmen des Möglichen, eigenständig tätig werden können (vgl. Rau & Hoppe, 2020).

Die digitale Arbeit wird vielfach mit psychischen Belastungen und Stress in den Zusammenhang gesetzt (Purbs et al., 2020). Ungeachtet dessen und der gesetzlichen Vorschriften wird die Analyse psychischer Belastungen in deutschen Unternehmen nicht ausreichend betrieben (Hägele & Fertig, 2017; Purbs et al., 2020). Dabei kann im Zuge der vernetzten Arbeit digitaler Stress (Gimpel et al., 2018) auftreten und die Leistung und Gesundheit von Beschäftigten verringern. Von digitalem Stress wird hierbei gesprochen, wenn Beschäftigte sich den Herausforderungen der Arbeit mit digitalen Technologien nicht mehr gewachsen fühlen. Zum digitalen Stress tragen Gefühle der digitalinduzierten Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unsicherheit und Unbeständigkeit bei.

Angesichts der beschriebenen Fülle an Herausforderungen, die mit der digitalen Arbeit einhergehen, gilt es für Unternehmen die Beschäftigten zu unterstützen und etwaige psychische Belastungen und digitalen Stress zu reduzieren. Zur Verringerung des Letzteren zeigte sich eine verständnisvolle und unterstützende Mitarbeiterführung empirisch als geeigneter Ansatz (vgl. Gimpel et al., 2019). Deshalb wird sich folgend in Kapitel 2.3 der Führung gewidmet, um zu eruieren, auf welche Weise das Führungsverhalten in der digitalen Arbeitswelt zu Leistung und Gesundheit von Mitarbeitern beitragen kann.

## 2.3 Führung in der digitalen Arbeitswelt

Führung ist nicht erst im Zuge der digitalen Transformation zum Fokusthema von Praxis und Forschung geworden. Vielmehr reicht das menschliche Interesse an Führung bzw. Herrschaft tief in die Menschheitsgeschichte hinein. Bereits die beiden antiken Philosophen und Sokratesschüler Xenophon und Plato beschrieben den idealen Herrscher bzw. die ideale Herrschaft (Nickel, 1992; Szlezák, 2000). Im Mittelalter beleuchtete Machiavelli die Führung des Fürsten (Rudolph, 2019). Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts untersuchte der Soziologe Weber Führungsstile von leitendem Unternehmenspersonal (Winckelmann, 2009). Bis schließlich der Psychologe Lewin die experimentelle Führungsforschung begründete (Lewin, Lippitt, & White, 1939). Seitdem wurde Führung aus einer Vielzahl von wissenschaftlichen Perspektiven untersucht und definiert (Nerdinger, 2019; Neuberger, 2002; Yukl, 2013). Dabei wird in der Arbeits- und Organisationspsychologie unter Führung die bewusste und zielbezogene Einflussnahme auf Menschen verstanden, mit der Gruppen- oder Organisationsziele realisiert werden sollen (Blessin & Wick, 2021; Rosenstiel & Nerdinger, 2011; Yukl, 2013).

Die verschiedenen Strömungen der Führungsforschung haben unter anderem empirische Erkenntnisse zu genetischen und dispositionalen Merkmalen von Führenden, zu Führungsverhaltensweisen und zur Beziehung zwischen Mitarbeiter und Führungskraft gewonnen. Zwillingsstudien zeigten beispielsweise, dass die Übernahme einer Führungsposition sowie Unterschiede im Führungsverhalten sowohl durch genetische als auch umweltbedingte Einflüsse erklärt werden können (Arvey, Rotundo, Johnson, Zhang, & McGue, 2006; Johnson, Vernon, Harris, & Jang, 2004; Zhang, Ilies, & Arvey, 2009). Als für den Führungserfolg förderliche Persönlichkeitsmerkmale haben sich metaanalytisch Intelligenz, Extraversion, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrung herausgestellt, wohingegen Neurotizismus hinderlich wirkte (Judge, Bono, Ilies, & Gerhardt, 2002; Judge, Colbert, & Ilies, 2004). Tabelle 3 illustriert die metaanalytischen Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit von Führungskräften und Führungserfolg.

Tabelle 3:  
*Persönlichkeit von Führungskräften und Führungserfolg (Judge et al., 2002)*

Persönlichkeitseigenschaft	Führungserfolg		
	k	N	P
Neurotizismus	48	8025	-.24
Extraversion	60	11705	.31
Offenheit für Erfahrungen	37	7221	.24
Verträglichkeit	42	9801	.08
Gewissenhaftigkeit	35	7510	.28

*Anmerkung.* k=Anzahl der Korrelationen; N=Anzahl der untersuchten Führungskräfte;  $\rho$ =korrigierte durchschnittliche Korrelation; Darstellung nach Judge et al. (2002) und Nerdinger (2019).

Der besagte Führungserfolg wird zumeist anhand der Leistung der geführten Mitarbeiter bestimmt, soll laut Nerdinger (2019) zufolge allerdings auch Humanziele verfolgen und damit auch an Mitarbeiterzufriedenheit sowie -wohlbefinden gemessen werden. Empirische Befunde zeigen hierbei, dass Führung tatsächlich Anwesenheit, Arbeitsfähigkeit, -leistung, -zufriedenheit sowie Wohlbefinden beeinflusst (vgl. Kaiser, Hogan, & Craig, 2008; Purbs, Posdich, & Sonntag, 2018; Sonntag et al., 2016). Die Fokussierung auf Arbeits- sowie Humanziele zur Feststellung des Führungserfolgs erscheint auch im Rahmen der *happy-worker-productive-worker-Hypothese* (Wright & Cropanzano, 2000) sinnvoll. Diese besagt, dass ein Arbeitstätiger, der sich gut fühlt, auch produktiver ist. Metaanalytische Befunde stützen die Hypothese und belegen die Zusammenhänge zwischen Arbeitsleistung und -zufriedenheit sowie Wohlbefinden (Judge, Thoresen, Bono, & Patton, 2001; Nielsen et al., 2017).

Auch im Zuge der digitalen Transformation ist nicht davon auszugehen, dass die Mitarbeiterführung an Bedeutung verlieren wird (Cascio & Montealegre, 2016). Vielmehr gewinnt Führung, laut einer Studie der Unternehmensberatung Kienbaum (Weißenborn, 2016), in der digitalen Arbeitswelt an Gewicht. Auch die Bedarfsanalyse von Purbs und Kollegen (2020) zeigte, dass die Befragten angesichts der Digitalisierungsanforderungen insbesondere die Qualifizierung des Führungsverhaltens und der Sozialkompetenz als vorrangig erachteten. Weiterbildung ist für Führungskräfte auch hinsichtlich digitaler Anwendungen bedeutsam. In einer Untersuchung von Crisp Research (2015) gab die überwiegende Mehrheit der befragten Personalverantwortlichen an, über unzureichende

Kompetenzen für den digitalen Wandel zu verfügen. Doch gerade in Zeiten der Transformation liegt es insbesondere in der Hand von Führungskräften, die eigenen Mitarbeiter von Veränderungsprozessen zu überzeugen und zu motivieren (Pundt & Nerdinger, 2012). Anzunehmen ist, dass Führungskräfte aufgrund der exponierten Stellung den stetigen Veränderungen und einer abstrakten sowie komplexen digitalen Arbeitswelt ein Gesicht geben bzw. die Organisation personifizieren können. Dadurch sollten Führungskräfte einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung der digitalen Transformation leisten können.

### 2.3.1 Führung und (digitale) Transformation

In der wissenschaftlichen Literatur werden Führungskräfte für den Erfolg von Veränderungsprozessen als zentral erachtet (Yukl, 2013). Stegmaier, Nohe und Sonntag (2016) beschrieben, basierend auf den Ergebnissen einer Studie mit 1150 Führungskräften der Automobilindustrie, dass partizipative Einbeziehung, transparente und ehrliche Kommunikation, vertrauensvolle Führung, Unterstützung durch die Führungskraft sowie vorhandene inhaltliche Ressourcen (z. B. Handlungsspielraum) erfolgreiche Transformationen begünstigen. Führungskräfte können zum Wandel beitragen, indem Notwendigkeit und Chancen der Veränderung kommuniziert werden, um so die Akzeptanz und Unterstützung der Mitarbeiter zu gewinnen (Gebert, 2002). Damit einhergehend sollten Führungskräfte Mitarbeitern attraktive Visionen der veränderten Zukunft vermitteln, um Anstrengungen im Zuge der Veränderung zu begründen und Widerstände in der Belegschaft zu minimieren (Kotter, 1995; Yukl, 2013).

Allerdings darf nicht außer Acht gelassen werden, dass Führungskräfte sowohl Gestalter als auch Betroffene von Veränderungen sind (Sonntag, 2020b). So gaben beispielsweise die befragten Führungskräfte der von Stegmaier und Kollegen (2016) beschriebenen Untersuchung mehrheitlich an, einer Vielzahl von Veränderungen ausgesetzt zu sein und unter der Veränderungsdynamik zu leiden. Dementsprechend gilt es für Führungskräfte selbst die digitale Transformation zu meistern, um auch die eigenen Mitarbeiter erfolgreich durch die moderne Arbeitswelt führen zu können.

In Zeiten von Digitalisierung und Dynamisierung und somit einer vielfach zeit- und ortsflexiblen Arbeit steigt die Bedeutung der sogenannten Führung auf Distanz (Gibson & Cohen, 2003). Hoch und Kozlowski (2014) nehmen beispielsweise an, dass Führung zukünftig

vermehrt digital stattfinden wird, aufgrund von Zeitersparnissen und dem vermehrten Aufkommen von virtuellen Teams. In der Literatur wird die digitalbasierte zielorientierte Einflussnahme von Führungskraft auf Mitarbeiter mit u. a. den Begriffen *E-Leadership*, *virtuelle Führung* oder *digitale Führung* assoziiert (Antoni & Syrek, 2017; Avolio, Walumbwa, & Weber, 2009; Hertel & Lauer, 2012; Rau & Hoppe, 2020). Ungeachtet der Bezeichnung müssen Personalverantwortliche auch via digitaler IKT sowohl aufgaben- als auch mitarbeiterorientiert führen, um den Führungserfolg sicherzustellen (Bartsch, Weber, Büttgen, & Huber, 2020; Wakefield, Leidner, & Garrison, 2008). Immerhin zeigt sich insbesondere die mitarbeiter- bzw. beziehungsorientierte Führung metaanalytisch im engen Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit der geführten Beschäftigten (Judge, Piccolo, & Ilies, 2004). In einer weiteren Metaanalyse (Montano, Reeske, Franke, & Hüffmeier, 2017) wird der Beitrag des beziehungsorientierten Führungsverhaltens zur Mitarbeitergesundheit deutlich, wohingegen die Befundlage der aufgabenorientierten Verhaltensweisen als uneinheitlich präsentiert wird. Ein Führungsstil, der sich sowohl veränderungs- als auch mitarbeiterorientiert zeigt, ist die transformationale Führung (Bass & Riggio, 2006; Podsakoff, MacKenzie, & Bommer, 1996). Dieses konkrete Führungsverhalten wird im Kapitel 4 ausführlich thematisiert.

Zwar erscheint eine angemessene Aufgabenorientierung im Rahmen der digitalen Führung als realisierbar, allerdings wird angezweifelt, ob gleichsam eine adäquate beziehungsorientierte Interaktionsarbeit geleistet werden kann (Rau & Hoppe, 2020). Beziehungsgestaltung und -pflege gelten hierbei als erschwert, im Vergleich zur Führung vor Ort mitsamt Kommunikation von Angesicht zu Angesicht (Hertel & Lauer, 2012). Ursachen könnten in fehlenden nonverbalen Informationen und verringerter sozialer Unterstützung liegen (vgl. Kapitel 2.2.3.5). Scholl, Sassenberg, Zapf und Pummerer (2020) zeigten anhand einer Studenten- sowie einer Beschäftigtenstichprobe zudem, dass Personen in einer Führungsrolle ein stärkeres Verantwortungsgefühl vor einem persönlichen Mitarbeitergespräch vor Ort empfinden, verglichen mit einem entsprechenden digitalen Austausch. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass viele Führungskräfte flexiblen Arbeitsformen, wie z. B. dem Homeoffice, jüngst noch kritisch gegenüberstanden. So ergaben zwei Untersuchungen anhand von 352 Beschäftigten des öffentlichen Dienstes bzw. 1933 Arbeitnehmern im Bereich IT und technischen Dienstleistungen, dass Führungskräfte vor der Corona-Pandemie wenig Initiative zeigten, den Mitarbeitern die Arbeit im Homeoffice zu ermöglichen (Neumann,

Lindert, Seinsche, Zeike, & Pfaff, 2020; Seinsche et al., 2020). Abbildung 13 veranschaulicht Untersuchungsergebnisse von Hofmann und Kollegen (2020) zur Führungsarbeit in der Corona-Krise. Hierbei gaben u. a. 47 Prozent der Befragten an, dass gerade Führungskräfte aufgrund der pandemiebedingten Erfahrungen Vorbehalte gegenüber einer Arbeit bzw. Führung auf Distanz abbauen. Angesichts der beziehungsorientierten Führungsherausforderungen sowie der Anforderungen an die Mitarbeiter (vgl. Kapitel 2.2.3) erscheint im Zuge der digitalen Transformation eine bedarfsorientierte Mischung aus Führung vor Ort und Distanz am geeignetsten, um einen umfassenden Führungserfolg garantieren zu können.

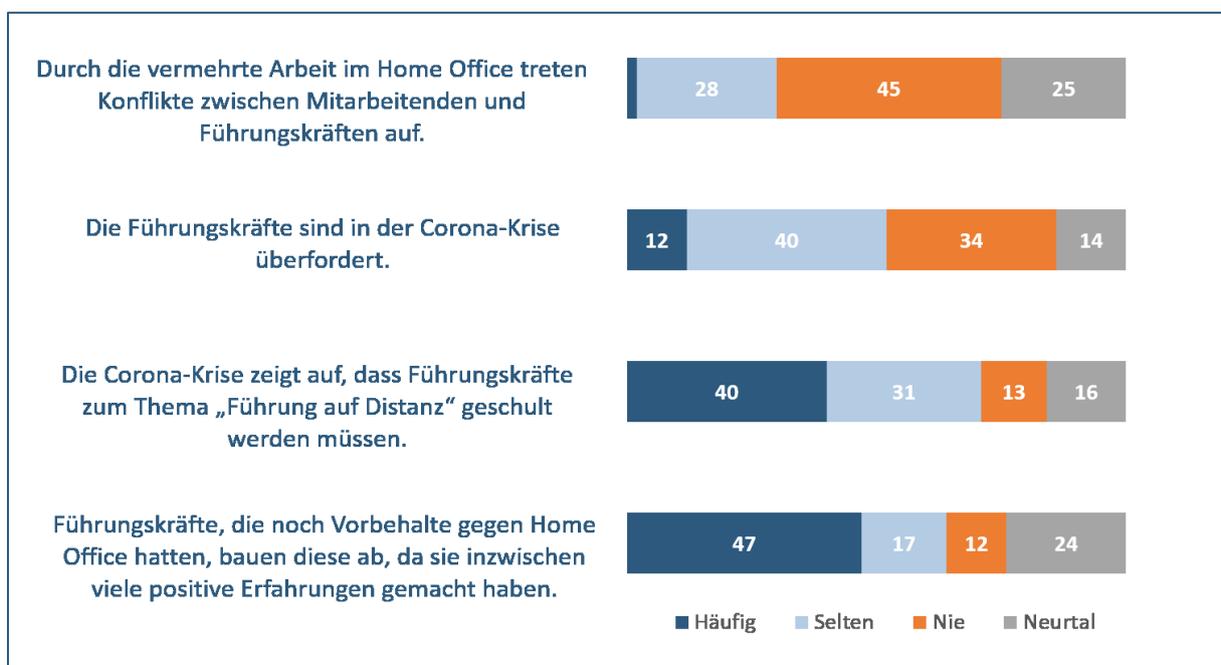


Abbildung 13. Führungsarbeit in der Coronakrise (Hofmann et al., 2020, S. 12, N=500).

### 2.3.2 Gesundheitsförderliche Führung

Ein gesundheitsförderndes Führungsverhalten des leitenden Personals birgt das Potenzial digitalen Stress zu verringern (Fieseler et al., 2014; Gimpel et al., 2019) sowie Wohlbefinden und damit im Zusammenhang die Arbeitsleistung zu stärken (Schraub & Büch, 2015). Dennoch unterschätzen Führungskräfte oftmals den eigenen Einfluss auf die Mitarbeitergesundheit sowie die damit verbundenen Auswirkungen und fühlen sich nicht verantwortlich, eine gesundheitsförderliche Arbeitssituation zu gestalten (Purbs et al., 2018). Allerdings fehlt es

Führungskräften auch an Wissen, inwiefern gesundheitsförderlich geführt werden kann (Rump, Schiedhelm, & Eilers, 2016). Dabei zeigten die regressionsanalytischen Ergebnisse von Purbs und Kollegen (2020), dass gerade bei zunehmenden Digitalisierungsanforderungen ein höherer Bedarf an einer gesundheitsförderlichen Führungskultur besteht.

Lange Zeit stand die Mitarbeitergesundheit, im Gegensatz zur Arbeitsleistung der Beschäftigten, nicht als Folge des Führungsverhaltens im Fokus der Forschung (Donaldson-Feilder, Munir, & Lewis, 2013; Grant, Christianson, & Price, 2007; Gregersen, Kuhnert, Zimmer, & Nienhaus, 2011). Abbildung 14 zeigt anhand einer Literaturrecherche im Rahmen dieser Dissertation (EBSCOhost-Onlinedatenbank: Academic Search Complete, Business Source Premier, APA PsycArticles, APA PsycInfo, PSYINDEX Literature with PSYINDEX Tests), dass erst ab dem 21. Jahrhundert die Anzahl an Publikationen zum Thema Führung und Wohlbefinden sprunghaft zunahm.

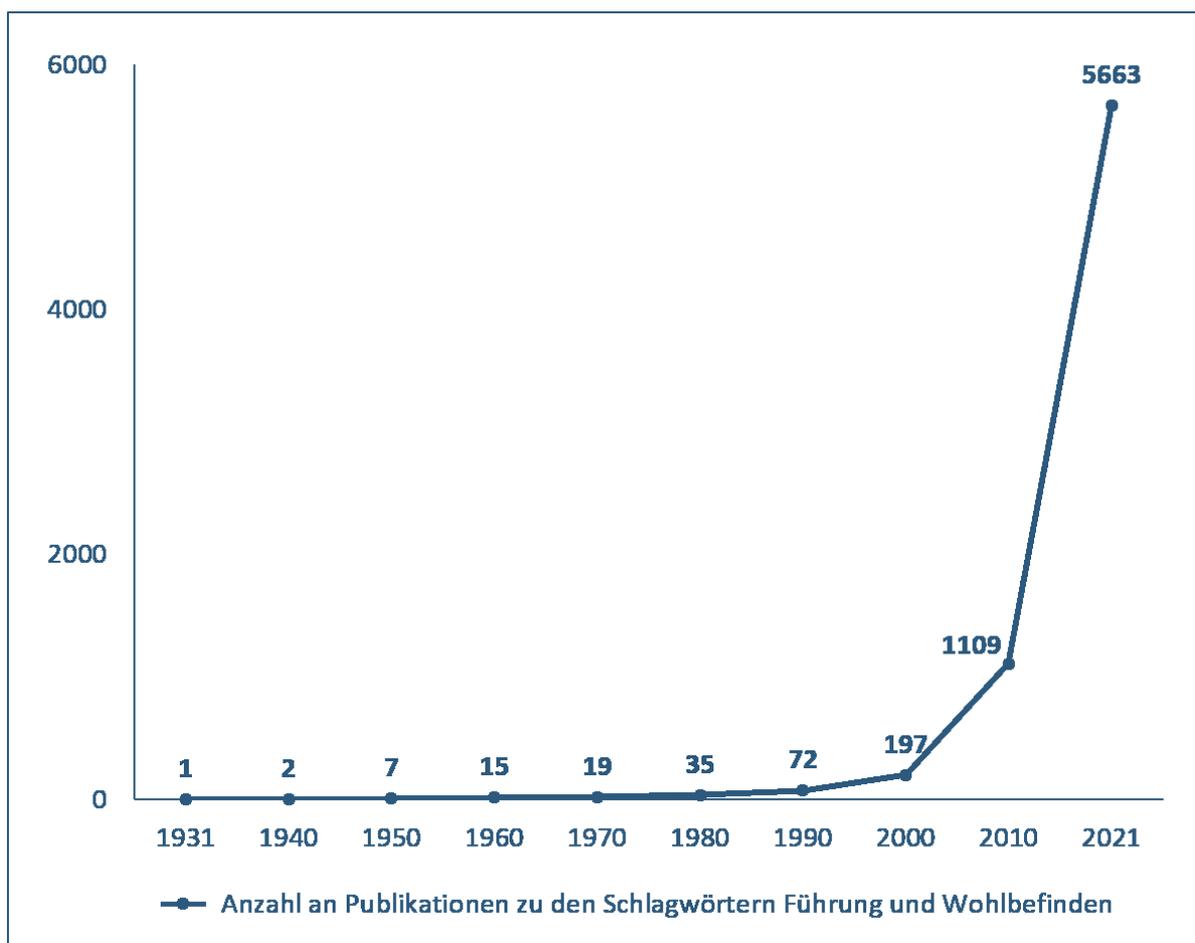


Abbildung 14. Entwicklung der Publikationsanzahl zu den Schlagwörtern Leadership und Well-Being; basierend auf einer Stichwortsuche in der EBSCOhost-Onlinedatenbank, eigene Darstellung.

Mittlerweile ist das gesundheitsförderliche Potenzial von Führung durch mehrere Reviews und Metaanalysen belegt (Gregersen et al., 2011; Harms, Credé, Tynan, Leon, & Jeung, 2017; Inceoglu, Thomas, Chu, Plans, & Gerbasi, 2018; Kaluza, Boer, Buengeler, & van Dick, 2020; Kuoppala, Lamminpää, Liira, & Vainio, 2008; Montano, Reeske-Behrens, & Franke, 2016; Montano et al., 2017; Skakon, Nielsen, Borg, & Guzman, 2010). Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche von über 49 empirischen Arbeiten zeigten Skakon, Nielsen, Borg und Guzman (2010), dass ein individuell berücksichtigendes sowie unterstützendes und beziehungsorientiertes Führungsverhalten im Zusammenhang mit gesteigertem Mitarbeiterwohlbefinden und verringertem Stress der Geführten stand. Eine weitere Literaturübersicht von Gregersen, Kuhnert, Zimmer und Nienhaus (2011) anhand von 42 Publikationen bestätigte die gesundheitsförderliche Wirkung einer sozial unterstützenden Führung. Zudem wurde hier die Partizipation, die den Mitarbeitern durch die Führungskraft ermöglicht wird, im positiven Zusammenhang mit der Mitarbeitergesundheit identifiziert. Gregersen und Kollegen (2011) wiesen daraufhin, dass in der Mehrzahl der untersuchten Veröffentlichungen ein direkter Zusammenhang zwischen Führungsverhalten und Gesundheit vermutet wird, obgleich auch ein indirekter, über Arbeitsbedingungen oder persönliche Merkmale vermittelter Zusammenhang denkbar ist. An diesen Gedanken anknüpfend untersuchten Inceoglu und Kollegen (2018) in einer systematischen Literaturrecherche medierende Variablen der Wirkbeziehung von Führung und Wohlbefinden. Hierbei blieben von den zu Beginn gesichteten 384 Artikeln nur noch 71 Veröffentlichungen übrig, die einen indirekten Zusammenhang via Mediation prüften. Als bedeutsame Mediatoren stellten sich hierbei eine geförderte Selbstwirksamkeit, ein ermöglichtes Empowerment sowie eine gestärkte Vertrauensbeziehung zur Führungskraft heraus. Auch eine beziehungsorientierte Führung sowie durch die Führungskraft begünstigte Arbeitsbedingungen wie Autonomie, Aufgabenvielfalt und Sinnhaftigkeit förderten hierbei die Beziehung zwischen Führung und Gesundheit. Zudem verdeutlichen einige wenige Studien, dass besagter Zusammenhang auch von positiven Emotionen bzw. positivem Affekt vermittelt werden kann (Inceoglu et al., 2018). Zusätzlich zeigten Montano, Reeske-Behrens und Franke (2016) anhand von 217 Studien, dass eine respektvolle Kommunikation zwischen Führungskraft und Mitarbeiter sowie ein Kreativität und Handlungsspielraum ermöglichender Führungsstil gesundheitsförderlich ist. Erneut wurde hier die Bedeutsamkeit von Partizipation, Selbstwirksamkeit und individueller Berücksichtigung erwähnt.

Der sozialen Unterstützung durch die Führungskraft wird ebenfalls ein wesentlicher Beitrag zur Mitarbeitergesundheit zugesprochen (Hünefeld & Steidelmüller, 2019; Kurtessis et al., 2017; Purbs et al., 2018; Rump et al., 2016). Im Rahmen der European Working Conditions Survey (Parent-Thirion et al., 2016; Parent-Thirion et al., 2012), einer Befragung von 40000 Erwerbstätigen zu den Arbeitsbedingungen in der Europäischen Union, wurde die soziale Unterstützung von Führungskräften in Deutschland im europäischen Vergleich als unterdurchschnittlich bewertet (Eurofound's European Working Conditions Survey, 2021). Dabei wird eine unterstützende Führung nicht nur als gesundheitsförderlich, sondern auch als organisationale Veränderungsprozesse begünstigend eingeschätzt (Rigotti & Otto, 2012; Tanner & Otto, 2016) und erscheint somit vor dem Hintergrund der digitalen Transformation weiterhin als zentral. Zumal eine unterstützende Führung Life-Balance-Konflikte der Mitarbeiter zu verringern vermag (Sonntag, Becker, Nohe, & Spellenberg, 2012; Winkler, Busch, Clasen, & Vowinkel, 2014).

Für eine gesundheitsförderliche Führung ist zudem die persönliche Einstellung der Führungskraft zum Thema Gesundheit bedeutsam. Nach der *Theorie des geplanten Verhaltens* (Ajzen, 1991) führen subjektive Einstellungen, Normen und die wahrgenommene Kontrolle zunächst über eine Verhaltensintention zum eigentlichen Verhalten. Theoriekonform zeigten Wilde, Hinrichs, Pavez und Schüpbach (2009), dass auch für eine gesundheitsförderliche Führung zunächst die Intention ausschlaggebend ist und diese wiederum besagtes Führungsverhalten vorhersagen kann (vgl. Abbildung 15).

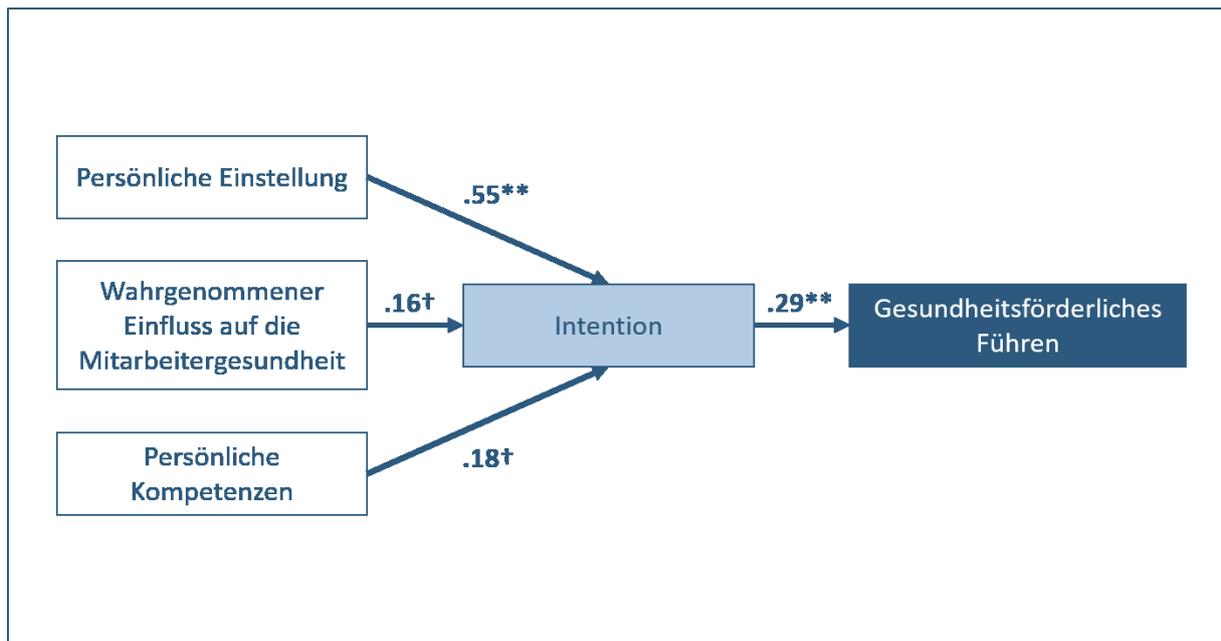


Abbildung 15. Intention und Verhalten für eine gesundheitsförderliche Führung nach Wilde, Hinrichs, Pavez und Schüpbach (2009, N=120), im Rahmen der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991);  $^{\dagger}p < 0.10$ ,  $^{**}p < 0.01$ .

Auch das eigene Wohlbefinden der Führungskraft ist wesentlich für ein gesundheitsförderliches Führungsverhalten. Nach der *Theorie der Ressourcenerhaltung* (Hobfoll, 1989; Hobfoll, Halbesleben, Neveu, & Westman, 2018) streben Menschen danach Ressourcen (Objekte, persönliche Charakteristika, Bedingungen und Energien) aufzubauen. Dieser Theorie nach fördert der Gewinn von Ressourcen die Gesundheit, wohingegen der Verlust von Ressourcen zu einem verminderten Wohlbefinden führen kann. Überschüsse bzw. Einbußen von Ressourcen begünstigen weitere Gewinne bzw. Verluste dieser und können damit in sogenannten Spiralen münden. Eine Führungsposition ermöglicht den Zugang zu Ressourcen, beinhaltet einen sozialen Status und kann damit zur Gesundheit der Führungskraft beitragen (Marmot, 2004). Allerdings birgt die exponierte Rolle auch zahlreiche Belastungen für leitende Personalverantwortliche (Möllering, Schuster, & Spilker, 2020; Stegmaier et al., 2016). Sollten Führungskräfte im Zuge dieser Belastungen über unzureichende Ressourcen verfügen, dürfte eine gesundheitsförderliche Führung erschwert sein (Purbs et al., 2018). Nach der Ressourcenerhaltungstheorie erscheinen ausreichend gesundheitsbezogene Ressourcen für Führungskräfte maßgeblich, um auch die Mitarbeiter gesundheitsförderlich führen zu können. Damit übereinstimmend fand die Literaturanalyse von Skakon und Kollegen (2010) positive Zusammenhänge zwischen Stress sowie geringem

Wohlbefinden der Führungskraft und Mitarbeiterstress sowie -wohlbefinden. Auch die Metaanalyse von Harms, Credé, Tynan, Leon und Jeung (2017) zeigte anhand 157 unabhängiger Stichproben einen Zusammenhang zwischen dem empfundenen Stress der Führungskraft und deren Führungsverhalten, welches wiederum einen signifikanten Prädiktor für Stress und psychische Gesundheit der Mitarbeiter darstellte. Erweiternd wird im Modell der gesundheitsbezogenen Führung davon ausgegangen, dass eine Führungskraft zunächst sich selbst gesundheitsgerecht führen muss, um die eigene Gesundheit sowie die der Mitarbeiter stärken zu können (Franke & Felfe, 2011a; Franke, Felfe, & Pundt, 2014). Die daraus abzuleitende Relevanz der Selbstfürsorge von Führungskräften für eine gesteigerte Mitarbeitergesundheit konnte empirisch bestätigt werden (Köppe, Kammerhoff, & Schütz, 2018). Zudem ist davon auszugehen, dass Führungskräfte, die sich eher um ihre eigene Gesundheit kümmern, auch achtsamer gegenüber der Mitarbeitergesundheit sind (Stilijanow & Bock, 2013). Bei alledem muss beachtet werden, dass auch Hinweise für einen reziproken Effekt existieren. So vermag auch die Mitarbeitergesundheit das Wohlbefinden der Führungskraft beeinflussen (Nielsen & Taris, 2019; Van Dierendonck, Haynes, Borrill, & Stride, 2004). Rigotti und Kollegen (2014) zeigten hierzu in einer Längsschnittstudie deutscher, finnischer und schwedischer Berufstätiger, dass Personen mit gestärkter psychischer Gesundheit die eigenen Führungskräfte positiver einschätzten. Auch demzufolge ist von einer gegenseitigen Wirkbeziehung auszugehen.

Führungskräfte befinden sich in einer Vorbildfunktion und können damit Mitarbeitern auch im Thema Gesundheit als Vorbild dienen und so deren Wohlbefinden stärken (Purbs et al., 2018). Nach der *sozialkognitiven Lerntheorie* (Bandura, 1979) lernen Menschen u. a. am Modell von Vorbildern und imitieren das beispielhafte Verhalten. Empirisch zeigt sich unter anderem, dass eine von den Mitarbeitern positiv wahrgenommene Life-Balance signifikant mit dem gelebten Vorbild der Führungskraft zusammenhängt (Sonntag & Nohe, 2014). Selbst ohne spezifischen Gesundheitsbezug steht die Mitarbeiterwahrnehmung der Führungskraft als Vorbild im Zusammenhang mit einer gestärkten Mitarbeitergesundheit (Franke & Felfe, 2011b). Mit Bezug zur digitalen Arbeit sollten Führungskräfte bedenken, dass beispielsweise eine verschickte Mail am Wochenende oder im Urlaub eine Signalwirkung für Mitarbeiter haben und deren Life-Balance beeinträchtigen kann. Schließlich dürfte es Führungskräften mit einer ablehnenden Einstellung gegenüber Gesundheitsthemen und geringer Selbstfürsorge

schwerfallen, gesundheitsbezogene Inhalte authentisch zu vermitteln und ein gesundheitsförderliches Vorbild darzustellen (Rump et al., 2016).

Bei allem gesundheitsförderlichen Potenzial der Führung kann das Verhalten einer Führungskraft vom Mitarbeiter auch als Stressor wahrgenommen werden und sich gesundheitsbeeinträchtigend auswirken (Gregersen et al., 2011). Im Sinne des Job-Demands-Resources-Modell (Bakker & Demerouti, 2017) kann das Führungsverhalten sowohl Ressource als auch Stressor für die eigenen Mitarbeiter sein. Führungskräfte können mit ihrem Verhalten auch eine verminderte Arbeitszufriedenheit sowie einen verringerten Gesundheitszustand, eine erhöhte Erschöpfung, vermehrte Fehlzeiten und verstärkte Wechselabsichten der Mitarbeiter begünstigen (Gregersen et al., 2011). Konkrete Führungsverhaltensweisen, wie beispielsweise eine destruktive und feindselige Führung, zeigen empirisch negative Auswirkungen. Mehrere Metaanalysen (Harms et al., 2017; Mackey, Frieder, Brees, & Martinko, 2017; Montano et al., 2017; Schyns & Schilling, 2013) belegen diesbezüglich, dass ein solches Führungsverhalten dekrementale Effekte auf Leistung, Zufriedenheit sowie Gesundheit der Mitarbeiter hat und bei diesen zu negativer Affektivität führen kann.

### 2.3.3 Zusammenfassung Führung in der digitalen Arbeitswelt

Die Führungsforschung hat eine lange Tradition. Von maßgeblichem Interesse ist dabei, wie die bewusste und zielbezogene Einflussnahme auf Menschen erfolgreich gelingen kann, um gesetzte Ziele zu erreichen. Der organisationale Führungserfolg kann dabei an Leistung, Zufriedenheit und Wohlbefinden der Mitarbeiter festgemacht werden. Im Sinne der happy-worker-productive-worker-Hypothese (Wright & Cropanzano, 2000) stehen diese in einer korrelativen Dreiecksbeziehung und fördern den Beitrag des Mitarbeitenden zum Unternehmenserfolg.

Auch im Zuge der digitalen Transformation verliert das Thema Führung keinesfalls an Bedeutung. Vielmehr kommt Führungskräften eine Schlüsselrolle bei der erfolgreichen Bewältigung der zahlreichen organisationalen Veränderungen zu. In einer komplexen und oftmals abstrakten digitalen Arbeitswelt ist es insbesondere an den Führungskräften die eigenen Mitarbeiter von etwaigen Veränderungen zu überzeugen und zu motivieren. Angesichts der zahlreichen Digitalisierungsanforderungen an die Mitarbeiter (vgl. Kapitel 2.2.3) erscheint eine gesundheitsförderliche Führung verstärkt erforderlich. Führungskräfte unterschätzen oftmals ihren Einfluss auf Wohlbefinden sowie Gesundheit der Mitarbeiter, der

sich metaanalytisch als signifikant und relevant zeigt (Harms et al., 2017; Montano et al., 2017). Zur Förderung der Mitarbeitergesundheit sind Einstellung, Wohlbefinden und Verhalten (z.B. Vorbildfunktion) der Führungskraft maßgeblich.

Für eine sowohl gesundheitsförderliches als auch erfolgreiches Führungsverhalten in der digitalen Arbeitswelt, erscheinen noch weitere Faktoren von Relevanz. Zunächst gilt es Führungskräfte in Sozial- und Führungskompetenz zu schulen, um digital sowie vor Ort produktiv führen zu können. Insbesondere ein angemessenes beziehungs- bzw. mitarbeiterorientiertes Führungsverhalten ist entscheidend. Im Zuge dessen gilt es für Führungskräfte Mitarbeitern soziale Unterstützung zu gewähren und eine Vertrauensbeziehung aufzubauen. Das Führungsverhalten sollte Mitarbeitern angemessene Partizipationsmöglichkeiten bieten sowie deren Selbstwirksamkeit stärken. Schließlich ist es an Führungskräften, den Mitarbeitern attraktive Visionen der Zukunft zu vermitteln, damit Geführte einen Sinn in organisationalen Veränderungen erkennen und sich im Zuge der Transformation produktiv einbringen.

Um die vorangegangenen Erkenntnisse empirisch zu validieren und weitere essenzielle Erfolgsfaktoren für eine Führung in der digitalen Transformation zu ermitteln, wurden Interviews mit 91 betrieblichen Experten inhaltsanalytisch untersucht. Das nachfolgende Kapitel 3 widmet sich diesen Experteninterviews mitsamt Ergebnissen.

### **3 Experteninterviews – Führung und digitaler Stress in der digitalen Arbeitswelt**

Kapitel 2 verdeutlicht, dass die moderne Arbeitswelt von entscheidenden Veränderungen geprägt ist, die in Intensität, Dynamik sowie Folgeschwere zunehmen (Sonntag, 2020b). In diesem Zusammenhang stehen Beschäftigte vor verschiedenen anspruchsvollen Herausforderungen (vgl. Kapitel 2.2.3). Beispielsweise kann eine erfolglose Anpassung an arbeitsbezogene digitale Anwendungen und Technologien im Erleben von digitalem Stress (Gimpel et al., 2018) und damit Gefühlen von Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unbeständigkeit und Unsicherheit resultieren. Empirisch zeigt sich, dass ein mitarbeiterorientiertes, unterstützendes Führungsverhalten den digitalen Stress von Mitarbeitern signifikant reduzieren konnte (Fieseler et al., 2014; Gimpel et al., 2019). Diese Aspekte der Mitarbeiterführung erscheinen auch in der digitalen Transformation als wesentlich. Doch verdeutlicht Kapitel 2.3, dass eine erfolgreiche sowie gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Transformation weiterer Verhaltensdimensionen bedarf (u. a. transparente Kommunikation, eigene Einstellung der Führungskraft).

Um die Erkenntnisse aus Kapitel 2.3 zu validieren und weitere relevante Führungsverhaltensweisen zu identifizieren, wurden im Rahmen dieser Arbeit Experteninterviews analysiert. Die Ergebnisse sollten die Grundlage bilden für ein Verhaltensmodell einer erfolgreichen sowie gesundheitsförderlichen Führung in der digitalen Transformation. Zugleich wurden die Expertenaussagen auf Nennungen hinsichtlich des digitalen Stresses untersucht, um die Befundlage zum digitalen Stress in der deutschen Erwerbspopulation anzureichern. Insgesamt wurde dabei dem Ruf gefolgt, dass es neben quantitativer Forschung vermehrt qualitativer Analysen in digitalen, virtuellen Kontexten sowie zum Thema Führung bedarf (Bryman, 2004; Latniak, 2017). Vor diesem Hintergrund ergaben sich vier zentrale Forschungsfragen, anhand denen die Interviews analysiert wurden.

### 3.1.1 Forschungsfragen

F1: Welchen digitalen Stress empfinden Beschäftigte in der digitalen Transformation der Arbeitswelt?

F2: Welches Führungsverhalten wird für Mitarbeiter als psychisch belastend erachtet vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und welche psychischen Belastungen ergeben sich hierbei für Führungskräfte selbst?

F3: Was ist wesentlich für die erfolgreiche Führung von Mitarbeitern in der digitalen Transformation der Arbeitswelt?

F4: Was gilt es für die gesundheitsförderliche Führung von Mitarbeitern in der digitalen Transformation der Arbeitswelt zu berücksichtigen?

### 3.1.2 Methode

#### 3.1.2.1 *Untersuchungskontext*

Die qualitativen Daten der Expertenterviews wurden im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts „Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde Arbeit von morgen“ (MEgA) erhoben. Zu diesem Projekt wurde in der Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Heidelberg von 2015 bis 2021 unter Leitung von Prof. Dr. Karlheinz Sonntag geforscht. Hierbei wurden Bedarfe des HR- und Gesundheitsmanagements vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und des demografischen Wandels untersucht (Purbs et al., 2020). Damit einhergehend wurden Konzepte zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen (Brandstädter, Seiferling, Feldmann, & Sonntag, 2020) und Förderung der Life-Balance (Seiferling, Brandstädter, Hildesheim, & Sonntag, 2020) entwickelt und erprobt. Die im Rahmen von MEgA durchgeführten Interviews dienten dem Zweck, Bedarfe der digitalen Arbeitswelt zu eruieren, wurden hierfür bereits inhaltsanalytisch ausgewertet (Lechleiter, Purbs, & Sonntag, 2017) und waren die inhaltliche Grundlage für einen quantitativen Fragebogen (Purbs et al., 2020). Im Zuge der vorliegenden Dissertation wurden dieselben Interviews hinsichtlich der obigen Forschungsfragen erneut analysiert.

### 3.1.2.2 Stichprobe und Design

Mittels der Unterstützung von Berufsgenossenschaften und Sozialpartnern gelang es im Projekt MEGa 91 betriebliche Experten (54% Frauen,  $\bar{X}$ =46 Jahre alt) aus 64 Unternehmen zu gewinnen. Insgesamt wurden im Zuge der Akquise u. a. 191 Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände und 1533 Unternehmen kontaktiert. Zudem wurden soziale Medien (Xing und LinkedIn) und persönliche Kontakte als Multiplikatoren für die Expertengewinnung genutzt.

Abbildung 16 zeigt, dass die Organisationen der Experten vornehmlich in Baden-Württemberg angesiedelt waren (42) und überwiegend der Metall- und Elektroindustrie (44) entstammten. Diese Branche stand gezielt im Fokus des Projekts MEGa, aufgrund der Relevanz der Industrie 4.0 für diesen Wirtschaftszweig (vgl. Kapitel 2.1.3).

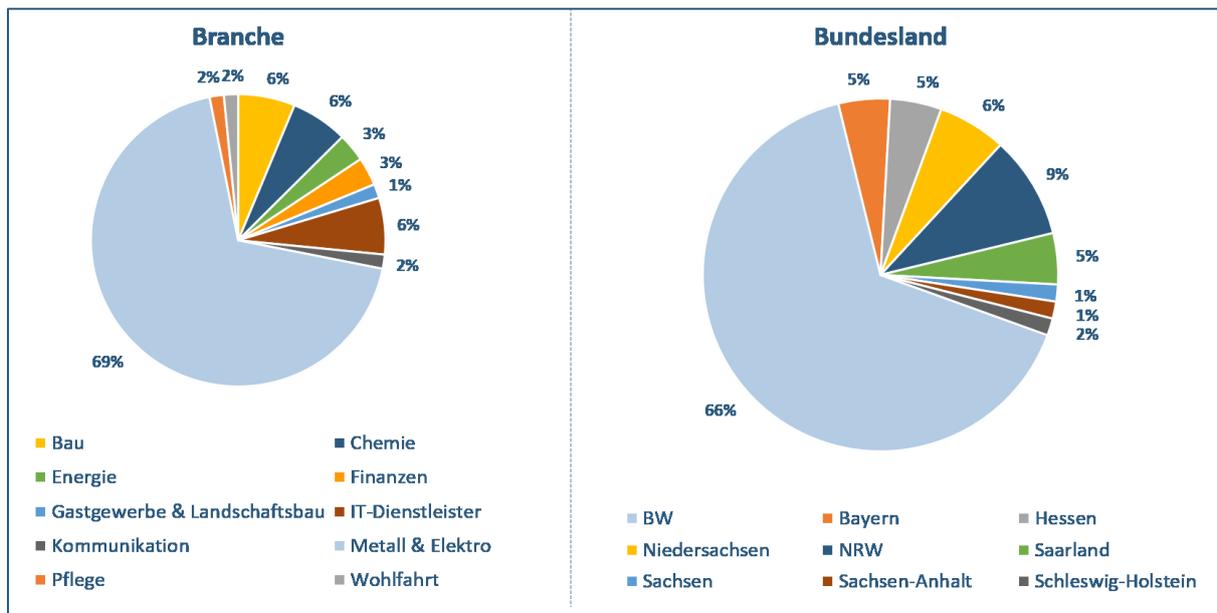


Abbildung 16. Unternehmensstandort und Branche der interviewten betrieblichen Experten, N=91.

Die Unternehmen verfügten im Mittel über 219 Mitarbeiter und gehörten damit nach den gängigen Definitionen der Europäischen Union und dem Institut für Mittelstandsforschung Bonn durchschnittlich zu den KMU (European Union, 2020; Günterberg, 2012). Den größten Anteil der Interviewpartner bildeten Führungskräfte (68%), u. a. 22 Geschäftsführer und 33 HR-Manager. Zudem wurden HR-Mitarbeiter und weitere betriebliche Experten (u. a. Arbeitssicherheitsfachkraft, Betriebsarzt, Assistenz der Geschäftsleitung) interviewt (vgl. Abbildung 17).



Abbildung 17. Positionen der betrieblichen Experten im Unternehmen, N=91.

Die Interviews wurden ausnahmslos in den Unternehmen vor Ort geführt und nahmen im Mittel 65 Minuten Zeit in Anspruch. In der Mehrzahl der Fälle wurde ein Experte interviewt (N=42,  $\bar{X}$ =61 Minuten). Weiterhin wurden auch mehrere Interviewpartner, maximal drei, gleichzeitig befragt (N=22,  $\bar{X}$ =68 Minuten). Jedes Interview wurde von einem der zwei Interviewer aus der Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Heidelberg geleitet.

### 3.1.2.3 *Material und Ablauf*

Vordergründig standen Erfordernisse für das betriebliche HR- und Gesundheitsmanagement vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und des demografischen Wandels im Fokus der Experteninterviews. Dazu wurde ein halbstandardisierter Leitfaden (vgl. Anhang B) entwickelt, der auf eine Literaturrecherche zu Forschungsergebnissen hinsichtlich der digitalen Arbeit beruhte (Lechleiter et al., 2017) und sich am Konzept des problemzentrierten Interviews orientierte (Witzel & Reiter, 2012). Der Interviewleitfaden gliederte sich in eine Vorstellungsphase und sieben inhaltliche Themengebiete auf: Vorstellung und Einleitung, Digitalisierung und Industrie 4.0, Demografie, Human Resource Management und Qualifizierung, Gesundheit, Führung, Netzwerke, Abschließende Fragen. Die inhaltlichen Themengebieten umfassten 63 Fragen. Hierbei wurden in den seltensten Fällen alle Fragen in

einem Interview gestellt. Aufgrund der vielen offenen Fragen beantworteten viele Interviewpartner mehrere Fragen gleichzeitig. Aus zeitlichen Gründen und um die Interviewpartner nicht durch vermehrte Dopplungen zu demotivieren, wurden einzig bereits beantwortete Fragen durch den Interviewenden ausgespart.

Der Ablauf eines Experteninterviews startete mit der Vorstellungsphase. Hierbei fand eine Begrüßung statt sowie eine Danksagung zur Teilnahme. Zudem stellte der jeweilige Interviewer sich, MEgA und den Hintergrund des Projekts vor. Anschließend erhielten die Teilnehmer Informationen über Dauer und Aufzeichnung des Interviews sowie die anschließende Datenverarbeitung. Folgend wurde das Einverständnis der Experten zum beschriebenen Vorgehen erfragt, das notwendig für die Fortsetzung des Interviews war. Nach der Einverständniserklärung folgte mit Digitalisierung und Industrie 4.0 der erste inhaltliche Themenblock. Hierbei wurde der Begriff Industrie 4.0 sowie etwaige Veränderungen im Zuge der digitalen Transformation auf Organisations- und Mitarbeiterebene thematisiert. Zudem gaben Interviewte Auskunft über betriebliche Chancen, Risiken und Bedarfe hinsichtlich dieses Themengebiets. Anschließend wurden Fragen zum demografischen Wandel gestellt. Hierbei standen unter anderem der Fachkräftemangel und die betriebliche Alterstruktur im Fokus. Auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels wurden unternehmensbezogene Chancen, Risiken und Bedarfe erfragt. Nachfolgend schlossen sich Fragen zum Themengebiet Human Resource Management und Qualifizierung an. Hierbei wurden Struktur des Personalbereichs sowie weiterbildende Maßnahmen und erneut betriebliche Chancen, Risiken und Bedarfe thematisiert. Das anschließende Themengebiet Gesundheit bezog sich auf die Messung von betrieblichen Belastungen und vorhandene Gesundheitsmaßnahmen. Auch hinsichtlich der betrieblichen Gesundheitsförderung wurden Chancen, Risiken und Bedarfe erfragt. Folgend wurde im Themengebiet Führung eruiert, welche Rolle die Experten der Mitarbeiterführung vor dem Hintergrund der bereits besprochenen Themen zuschreiben. Danach bezog sich das Themengebiet Netzwerke auf den interbetrieblichen Informationsaustausch und die Netzwerke der Unternehmen zu den zuvor benannten Aspekten. Die Experteninterviews endeten mit abschließenden Fragen. Hierbei wurden demografische Daten zu den interviewten Experten sowie zu deren Arbeitgebern erhoben. Abschließend wurde sich erneut bei den Interviewpartnern für die Teilnahme bedankt.

#### 3.1.2.4 Analyse

Für die Beantwortung der Forschungsfragen F2, F3 und F4 erschien insbesondere das Themengebiet Führung wesentlich. Da sich allerdings auch in vielen weiteren Themengebieten Äußerungen zur Mitarbeiterführung in der digitalen Transformation fanden und zugleich der digitale Stress von Beschäftigten untersucht werden sollte (F1), wurde im Rahmen der vorliegenden Dissertation das gesamte Material der Experteninterviews hinsichtlich der Forschungsfragen ausgewertet.

Die transkribierten Interviews wurden mit gängigen inhaltsanalytischen Verfahren zur Untersuchung qualitativer Daten (Kuckartz, 2014; Mayring, 2015) ausgewertet. Als Basis diente ein Kodierleitfaden (vgl. Anhang C), der wiederum auf Grundlage der angeführten theoretischen Erkenntnisse entwickelt und im Zuge dessen iterativ um Kategorien mitsamt Ankerbeispielen ergänzt wurde. Technisch wurde die qualitative Inhaltsanalyse mittels der Software MAXQDA 12 umgesetzt. Hier wurden sämtliche Aussagen der Interviewpartner zu den Forschungsfragen identifiziert, kategorisiert und kodiert. Dabei wurde einzig der Inhalt einer Aussage bewertet, sodass auch Mehrfachnennungen durch den gleichen Interviewpartner in die Auswertung einfließen. Die in Kapitel 3.1.3 angegebenen Nennungsanzahlen beziehen sich somit stets auf die gesamte Menge der kodierten Expertenaussagen und nicht auf die Anzahl der Experten, die zum jeweiligen Inhalt mindestens eine Aussage machte.

Um Verzerrungen zu reduzieren und die Reliabilität der Auswertung sicherzustellen, wurden die Interviews strikt anhand des finalen Kodierleitfadens zu drei Messzeitpunkten jeweils im Abstand von einem Monat inhaltsanalytisch von demselben Kodierer ausgewertet (vgl. Abbildung 1) und das Ergebnis anschließend statistisch verglichen. Der resultierende Intrarater-Korrelationskoeffizient zeigte einen sehr starken Zusammenhang der Kategorisierungen,  $r=.965$ ,  $p<.001$ . Mehrere Autoren verweisen darauf, dass ein solches methodisches Vorgehen bedeutsam für die Ergebnisgüte von qualitativer Forschung ist (Campbell, Quincy, Osseman, & Pedersen, 2013; Diebig, Jungmann, Müller, & Wulf, 2018; Gläser & Laudel).

### 3.1.3 Ergebnisse

Folgend werden die Ergebnisse der inhaltsanalytischen Auswertung in Bezug zu den Forschungsfragen präsentiert. Zunächst wird sich dem digitalen Stress im Zuge der digitalen Transformation gewidmet. Folgend werden die Ergebnisse zu psychischen Belastungen durch und für Führungskräfte beschrieben. Anschließend stehen An- und Herausforderungen für eine erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt im Fokus. Zuletzt sind Aspekte der gesundheitsförderlichen Führung vor dem Hintergrund des digitalen Arbeitens von Belang.

#### 3.1.3.1 F1: Digitaler Stress in der digitalen Arbeitswelt

*„Ich werde einfach überflutet von Daten. Ich kriege sehr viele Informationen, die ich auch noch selbst selektieren muss. Was ist wichtig? Was ist unwichtig? Was könnte wichtig werden? Und dann auch noch diese ständige Verfügbarkeit. Auf der einen Seite beklagen wir Stress, weil man ständig auf das Handy gucken muss, ständig Mails bekommt und auf der anderen Seite erwarten wir diese Verfügbarkeit halt auch von den Mitarbeitern.“* (Geschäftsführer)

In Abbildung 18 wird ersichtlich, dass die Befragten insbesondere die Omnipräsenz der digitalen Endgeräte (51 Nennungen) und eine damit verbundene Informationsüberflutung (50 Nennungen) als psychisch beanspruchend beschrieben. Den Interviewten zufolge ermöglicht die Allgegenwärtigkeit der digitalen Technologien eine stetige Erreichbarkeit, die ein mentales Abschalten von der Arbeit verhindert und dadurch zu digitalinduziertem Stress führen kann. Auch die Flut von Informationen schildern die Experten als herausfordernd. Hierbei werden die Anzahl an Informationen und auch die Einschätzung der Informationqualität als beanspruchend wahrgenommen. Zudem wird auch die schnelle Übertragungsgeschwindigkeit als herausfordernd beschrieben. Laut den Interviewten kann beispielsweise nicht nur die bloße Anzahl an E-Mails, sondern auch die Erwartungshaltung einer schnellen Rückantwort zur Beanspruchung bzw. zu digitalem Stress führen.

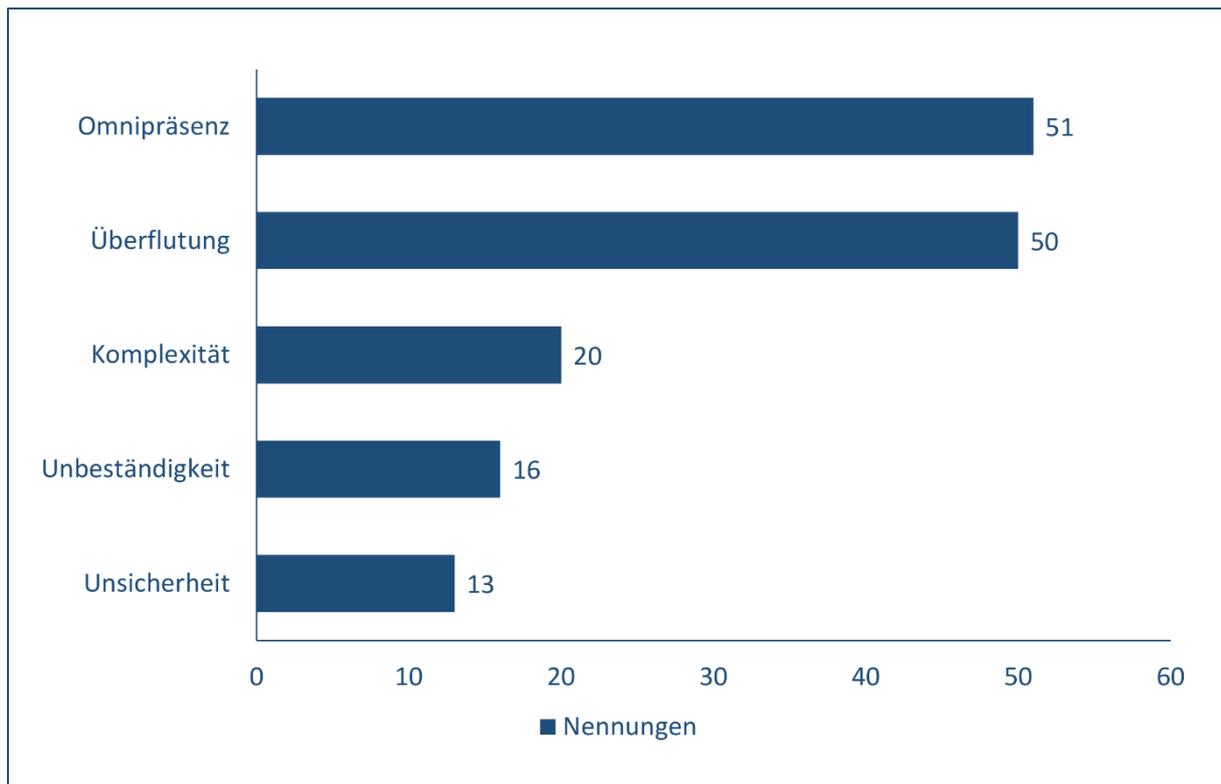


Abbildung 18. Psychische Beanspruchung und Digitaler Stress (150 Nennungen).

Zudem fanden sich Nennungen zu Komplexität, Unbeständigkeit der digitalen Arbeit und einhergehenden Unsicherheiten, die als beanspruchende Faktoren erlebt wurden. Obgleich viele der Befragten äußerten, dass digitale Technologien zur Effizienzsteigerung und Vereinfachung eingesetzt werden, wurde dennoch eine steigende Komplexität durch digitale Arbeitsmittel wahrgenommen (20 Nennungen). Im Zuge von neuen, innovativen Technologien nimmt die Veränderungsgeschwindigkeit laut mehrerer Interviewten zu und führt zu einer stetigen Unbeständigkeit (16 Nennungen), die als beanspruchend erlebt wurde. Zudem gingen einige Befragte im Zuge der digitalen Transformation vom Wegfall bzw. von der Automatisierung von gesamten Arbeitsplätzen und einer daraus resultierenden, als beanspruchend empfundenen Unsicherheit in der Belegschaft aus (13 Nennungen).

### 3.1.3.2 F2: Psychische Belastung durch Führungsverhalten und von Führungskräften in der digitalen Arbeitswelt

„Führungskräfte müssen auch in der Digitalisierung vernünftig mit den Mitarbeitern umgehen, ansonsten sind wir gleich wieder beim Thema psychische Belastung“. (Personalleiter)

Vor dem Hintergrund der digitalen Transformation benannten die Befragten neben digitalen Arbeitsgeräten auch den Führungsstil des direkten Vorgesetzten als psychischen Belastungsfaktor (17 Nennungen, vgl. Abbildung 19). Hierbei wird das Führungsverhalten als potenziell beanspruchend beschrieben, sofern der Umgang mit dem Mitarbeiter unangemessen ist, den Teammitgliedern keine Wertschätzung durch die Führungskraft entgegengebracht wird oder die Mitarbeiter aufgrund unzureichender Arbeitseinteilung bzw. -aufteilung überfordert werden.

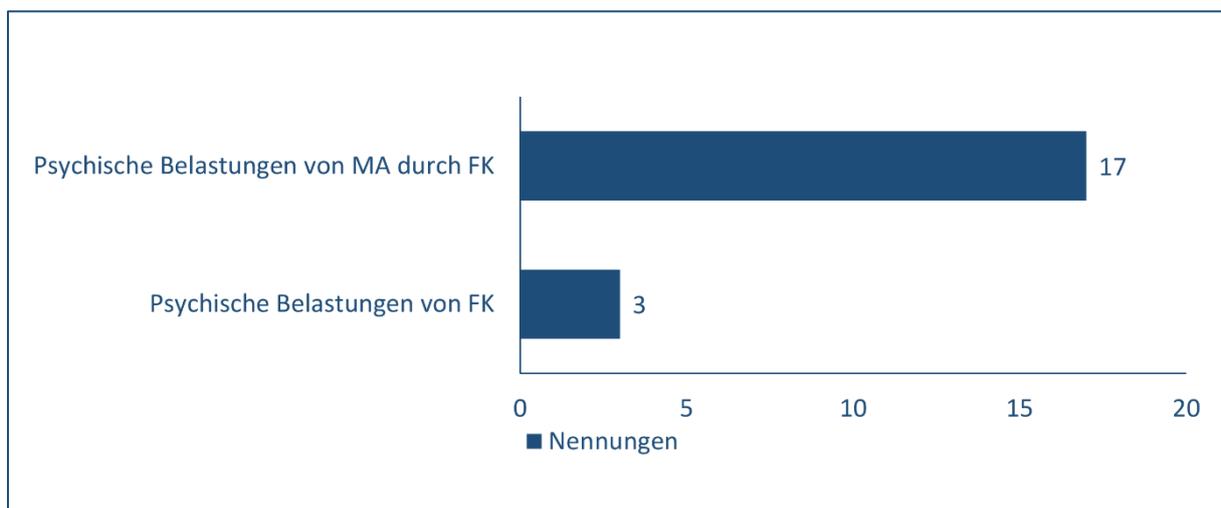


Abbildung 19. Psychische Fremd- und Eigenbelastung von Führungskräften (20 Nennungen).

Psychische Belastungen für die Führungskräfte selbst, als Schlüsselfiguren der Organisation, wurden durch die Befragten hingegen kaum thematisiert (3 Nennungen).

### 3.1.3.3 F3: Erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt

*„Patriarchalische Führung war gestern, heute müssen die Mitarbeiter mitgenommen, eingebunden, gefordert und gefördert werden. Da braucht es aber auch viel Sozialkompetenz und kommunikative Fähigkeiten für.“ (Geschäftsführer)*

Mehrere Faktoren benannten die interviewten Experten als förderlich für ein erfolgreiches Führungsverhalten in der digitalen Transformation der Arbeitswelt (vgl. Abbildung 20).

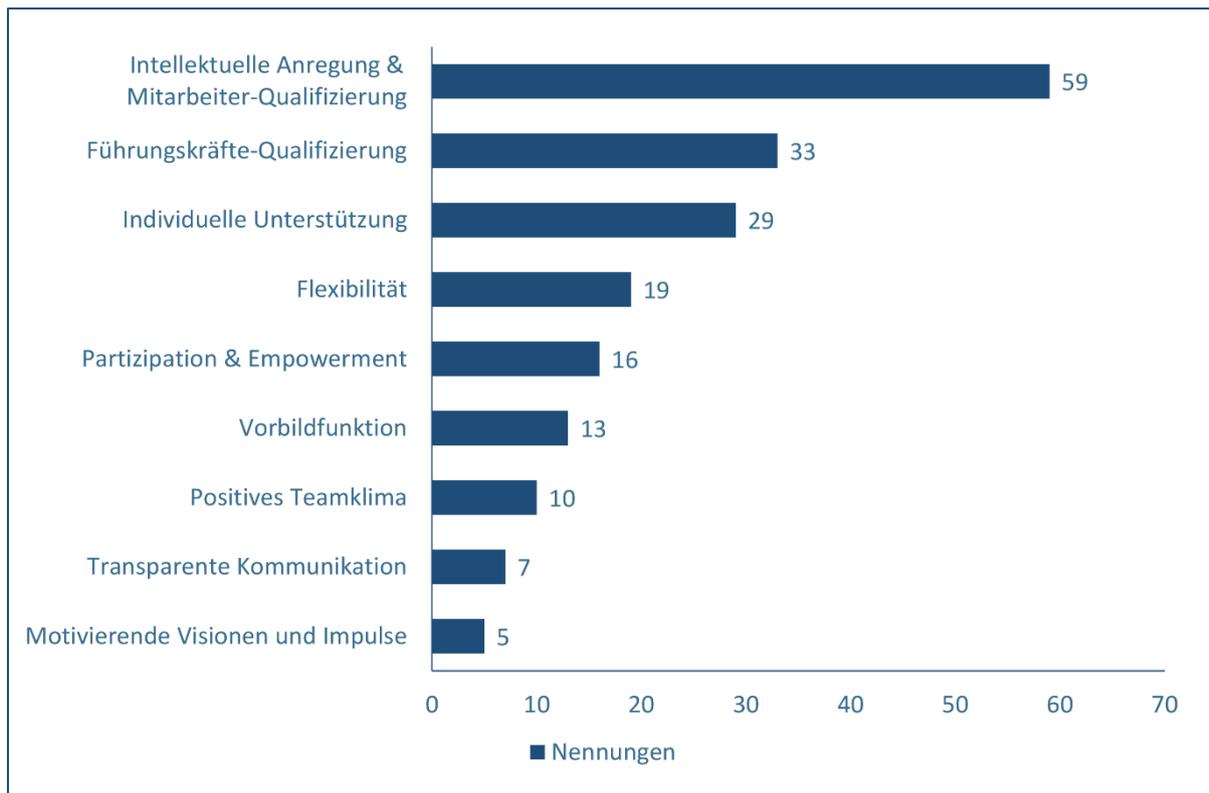


Abbildung 20. Erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt (191 Nennungen).

Insbesondere die intellektuelle Anregung der Geführten sowie die Förderung von Qualifizierungsmaßnahmen für die Mitarbeiter verbanden die Befragten mit einer effektiven Führung im Zuge der digitalen Arbeitswelt (59 Nennungen). So sollen, laut den Interviewten, Mitarbeiter durch ihre Führungskräfte animiert werden, die sich wandelnde Arbeit neu zu denken, kreativ zu werden und sich stetig weiter zu qualifizieren. Ebenfalls erachteten die Experten eine kontinuierliche Qualifizierung, im Sinne eines lebenslangen Lernens, für Führungskräfte selbst als Erfolgskriterium in der digitalen Arbeitswelt (33 Nennungen). Hierzu soll vor allem die Entwicklung von Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeit des leitenden Personals vorangetrieben werden, damit Mitarbeiter auch in digitalen Arbeitsumgebungen erfolgreich geführt werden. Zudem zeigen 29 Nennungen, dass die Befragten die Unterstützung der Mitarbeiter als wesentlich für eine erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt halten. Es gilt für Führungskräfte, den Mitarbeitern bei der Bewältigung der arbeitsbezogenen Digitalisierung zur Seite zu stehen und diese gemeinsam zu meistern. Weiterhin wurde die Bedeutsamkeit einer flexiblen Gestaltung von Arbeitszeit und -ort genannt (19 Nennungen). Im Rahmen ihrer Befugnisse sind Führungskräfte gefragt, ihren Mitarbeitern eine flexible Arbeitsgestaltung zu ermöglichen, um mobiles Arbeiten mit

digitalen Endgeräten möglichst gewinnbringend zu realisieren. Zudem erwähnten mehrere befragte Experten, dass den Mitarbeitern Partizipation ermöglicht werden sollte, damit ein Gefühl von „Empowerment“ entstehen kann (16 Nennungen). Es ist an der Führungskraft im Rahmen der digitalen Arbeit, die Schwarmintelligenz des eigenen Teams zu nutzen und den Mitarbeitern eigene Handlungs- und Gestaltungsspielräume zu ermöglichen. Auch die Vorbildfunktion der Führungskräfte fand sich in einigen Expertenäußerungen wieder (13 Nennungen). So muss das leitende Personal, laut den Interviewaussagen, die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen akzeptieren, sich mit diesen identifizieren und den Wandel selbst vorleben. Damit Mitarbeiter ebenfalls Neuerungen wie z. B. eine neu eingeführte digitale Technologie akzeptieren und diese aktiv in den eigenen Arbeitsalltag einbinden. Anknüpfend an die Nennungen zu Partizipation und Empowerment erachteten einige Experten die Schaffung eines positiven Teamklimas durch die Führungskraft als Erfolgsfaktor im digitalen Arbeiten (10 Nennungen). Schließlich wurden eine transparente Kommunikation (7 Nennungen) sowie motivierende Visionen und Impulse (5 Nennungen) als gewinnbringende Führungsverhaltensweisen benannt. In einer abstrakten, digitalen Arbeitswelt gilt es für Führungskräfte Prozesse und Veränderungen nachvollziehbar zu kommunizieren sowie klare Zielvorstellungen zu schaffen und damit die Mitarbeiter zu einem produktiven Arbeitsverhalten zu motivieren.

#### *3.1.3.4 F4: Gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Arbeitswelt*

*„Es gibt Führungskräfte, die nehmen den hohen Krankenstand mit von Abteilung zu Abteilung. Damit ist für uns erwiesen, dass die gesundheitliche Fürsorge für die Mitarbeiter ein ganz großes Führungsthema ist.“ (Personalleiterin)*

Eine gesundheitsförderliche Führung soll den Mitarbeitern gesundheitsorientierte Ressourcen eröffnen. In Abbildung 21 wird ersichtlich, dass die interviewten Experten hierzu die individuelle Berücksichtigung und Wertschätzung des einzelnen Mitarbeiters durch die direkte Führungskraft als essenziell erachteten (51 Nennungen). So sollen Mitarbeiter nicht das Gefühl bekommen, nur eine beliebige Kennzahl der Organisation zu sein, sondern vielmehr einen wichtigen Beitrag zum Unternehmenserfolg zu leisten, der auch durch die Führungskraft gewürdigt wird.

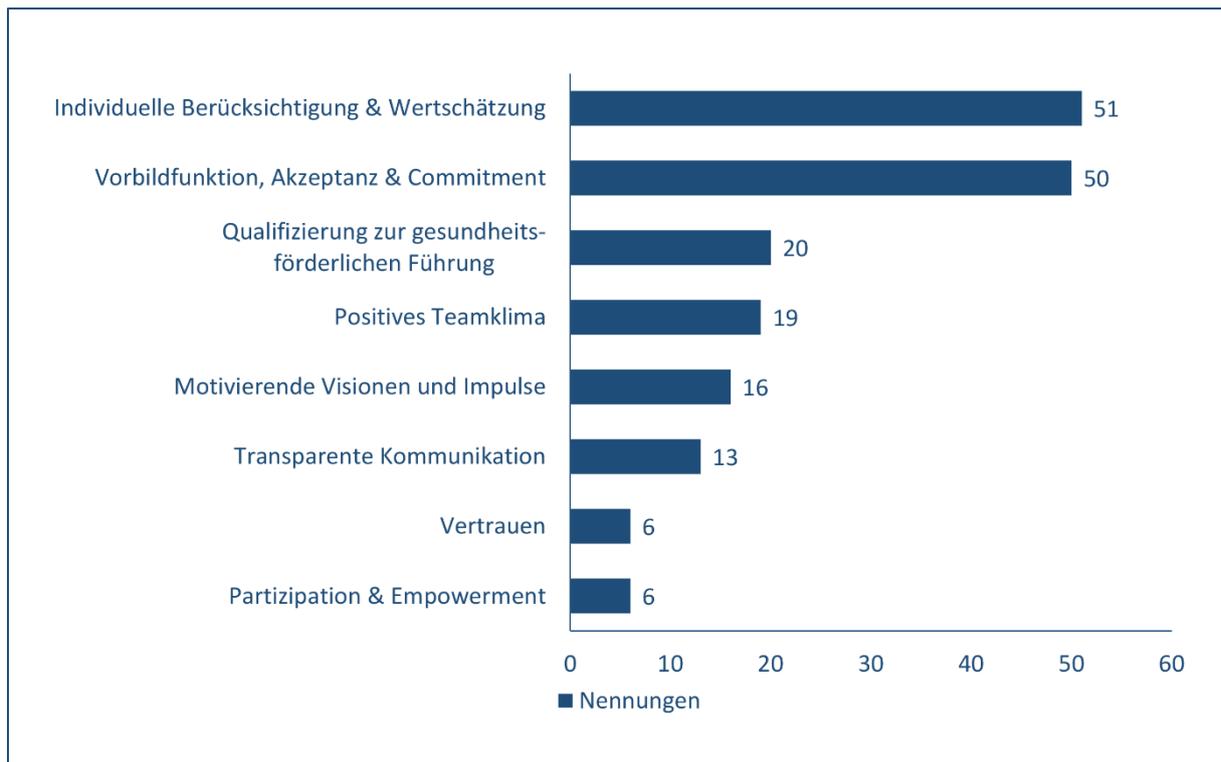


Abbildung 21. Gesundheitsförderliche Führung (181 Nennungen).

Als gleichsam wichtig erachteten die Befragten, dass Führungskräfte organisationale Gesundheitsbemühungen akzeptieren, sich damit identifizieren und diese sowie ein gesundheitsförderliches Verhalten vorleben (50 Nennungen). Führungskräfte, die keinen Sinn in betrieblicher Gesundheitsförderung sehen, die ihre Mitarbeiter nicht zur Teilnahme an betrieblichen Gesundheitsmaßnahmen anregen und auch selbst nicht partizipieren, tragen laut den Experten nicht zum Erfolg betrieblicher Gesundheitsinitiativen bei, sondern verhindern diesen vielmehr. Deshalb beschrieben die Interviewten es als unerlässlich, dass die betrieblichen Gesundheitsbestrebungen sowie ein gesundheitsförderliches Verhalten vorgelebt werden, um somit Mitarbeiter zur Teilnahme bzw. einem entsprechenden Verhalten anzuregen. Zur Etablierung eines gesundheitsförderlichen Führungsverhaltens müssen, laut 20 Nennungen, Führungskräfte mit qualifizierenden Angeboten zum Thema unterstützt werden, damit das leitende Unternehmenspersonal lernt, gesundheitsförderliches Führungsverhalten mit der täglichen Führungsarbeit zu verbinden. Zudem erhofften sich mehrere Experten hiervon, dass Führungskräfte geschult werden, kritische Belastungskombinationen im Arbeitsalltag ihrer Mitarbeiter frühzeitig zu erkennen, um folgende physische und psychische Beanspruchung verhindern bzw. minimieren zu können.

Auch die Schaffung eines positiven Teamklimas durch die Führungskraft wurde als wesentlicher Baustein einer gesundheitsförderlichen Führung benannt (19 Nennungen). Die Interviewten beschrieben gemeinsame, durch die Führungskraft initiierte Teamaktivitäten als Mittel, um das Teamklima und darüber hinaus das Wohlbefinden der Mitarbeiter zu fördern. Hierzu wurde u. a. ein gemeinsames, regelmäßiges Team-Frühstück als einfache und effektive Maßnahme berichtet. Außerdem beschrieben einige Befragte Führungskräfte als potenzielle Motivatoren (16 Nennungen), die ihre Mitarbeiter auch mittels Visionen und Impulsen zu einem gesundheitsförderlichen Verhalten bzw. zur Teilnahme an betrieblichen Gesundheitsinitiativen anregen sollen. Visionen und Impulse bezogen sich hierbei auf Auswirkungen und Anregungen eines solchen Verhaltens, die das Erleben von Arbeit und Freizeit positiv beeinflussen können. Auch eine transparente Kommunikation der Führenden trägt, 13 Nennungen zufolge, zu einer gesundheitsförderlichen Führung bei. Hiermit sollen Missverständnissen und Unsicherheiten vorgebeugt werden, um mögliche Folgebeanspruchungen zu verhindern. Einige Experten beschrieben ein intaktes Vertrauensverhältnis zwischen Mitarbeiter und Führungskraft als gesundheitsförderlich (6 Nennungen). Schließlich wurde eine partizipative Führung der Mitarbeitergesundheit als zuträglich benannt (6 Nennungen). Indem Führungskräfte die eigenen Teammitglieder in Entscheidungen einbinden und Handlungs- und Gestaltungsspielräumen ermöglichen, soll laut den Befragten bei den Geführten die mentale Repräsentation von Empowerment und selbstbestimmter Verwirklichung entstehen, um in der Folge wiederum zum Wohlbefinden der Mitarbeiter beitragen zu können.

### 3.1.4 Zusammenfassende Diskussion der Experteninterviews

Die Ergebnisse dieser qualitativen Inhaltsanalyse bestätigen die bereits angeführten Forschungsergebnisse zum digitalen Stress und einer erfolgreichen sowie gesundheitsförderlichen Führung in der digitalen Arbeitswelt. Jede Dimension des digitalen Stresses (Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unsicherheit und Unbeständigkeit; vgl. Kapitel 2.2.3.8) fand sich in Expertenaussagen wieder. Auch hinsichtlich des Themas Führung wurden bereits erwähnte Erfolgsfaktoren (z.B. Unterstützung, motivierende Visionen, gelebtes Vorbild, Partizipation, vgl. Kapitel 2.3) aufgegriffen und zudem weitere angesprochen.

Im Rahmen der ersten *Forschungsfrage (F1)* wurden insbesondere die Omnipräsenz und Informationsüberflutung als wesentliche Belastungsfaktoren benannt, die zu digitalem Stress führen können. Die Menge an Mails, deren Übertragungsgeschwindigkeit sowie damit verbundene Erwartungshaltungen sofortiger Antworten erachteten die Befragten als charakteristisch für die Informationsüberflutung. Dieses Phänomen wird begünstigt durch die Omnipräsenz digitaler Endgeräte, die eine erweiterte Erreichbarkeit fördern und damit die Erholung von Beschäftigten negativ beeinträchtigen kann. Auch Komplexität, Unbeständigkeit und (Job-)Unsicherheit im Zuge der digitalen Transformation wurden als potenziell beanspruchend beschrieben, allerdings von den befragten Experten weitaus weniger angeführt. Diese inhaltsanalytisch ermittelten Häufigkeiten sind hierbei ausschließlich Tendenzen. Wagt man dennoch einen Vergleich, ist zu konstatieren, dass auch in der quantitativen Untersuchung von Gimpel und Kollegen (2019) die Informationsüberflutung der ausgeprägteste Belastungsfaktor des digitalen Stresses war. Die Häufigkeit von Omnipräsenz, Komplexität, Unbeständigkeit und (Job-)Unsicherheit hingegen bewegte sich in derselben Studie auf dem gleichen Niveau. Allerdings war auch hier die (Job-)Unsicherheit als Belastungsfaktor am geringsten ausgeprägt. Diese Tendenz entspricht dem Befund von Böhm et al. (2016), dass nur die wenigsten Berufstätigen in Deutschland fürchten den eigenen Arbeitsplatz im Zuge der digitalen Transformation zu verlieren.

Das Führungsverhalten erscheint für die psychische Beanspruchung von Mitarbeitern in der digitalen Arbeitswelt von hoher Bedeutsamkeit. So wird ein angemessenes Führungsverhalten mit verringertem digitalen Mitarbeiterstress assoziiert (Fieseler et al., 2014; Gimpel et al., 2019). Gleichsam kann der Führungsstil der Personalverantwortlichen auch zum Belastungsfaktor werden (Harms et al., 2017; Mackey et al., 2017; Montano et al., 2017; Schyns & Schilling, 2013). Im Rahmen der *zweiten Forschungsfrage (F2)* zeugten auch einige Nennungen der Experten davon, dass ein wenig wertschätzendes und gering strukturiertes Führungsverhalten Mitarbeiter psychisch belastet. Dementsprechend gilt es, ein produktives Führungsverhalten zu etablieren, dass zum Unternehmenserfolg und zur Mitarbeitergesundheit beiträgt.

Die *Forschungsfragen drei (F3) und vier (F4)* thematisieren ein eben solches Führungsverhalten. Hierfür sahen die Experten insbesondere die Mitarbeiterorientierung als wesentlich an und stimmen diesbezüglich mit zahlreichen Forschungsergebnissen überein

(Bartsch et al., 2020; Gregersen et al., 2011; Inceoglu et al., 2018; Montano et al., 2016; Skakon et al., 2010). Mitarbeiter individuell zu unterstützen, berücksichtigen und wertzuschätzen erscheint als erfolgversprechender und gesundheitsförderlicher Führungsansatz in der digitalen Transformation. Vor diesem Hintergrund erscheinen die Zweifel, ob eine adäquate Mitarbeiterorientierung via digitaler Endgeräte möglich ist (Rau & Hoppe, 2020), nochmals schwerwiegender. Weiterhin erachteten die Experten die intellektuelle Stimulation der Mitarbeiter sowie die Anregungen zur Qualifizierung als vorrangige Aufgaben einer erfolgreichen Führung. Dieses Ergebnis stimmt mit der vielfach beschriebenen Notwendigkeit des lebenslangen Lernens überein (z. B. Initiative D21, 2020), die auch vor den Führungskräften selbst nicht Halt macht. So sollten beispielsweise die Sozialkompetenz von Führungskräften und deren Wissen zum gesundheitsförderlichen Führungsverhalten gestärkt werden, damit es hierbei nicht weiterhin an essenziellen Kenntnissen fehlt (Hays, 2014; Rump et al., 2016). Wissen sollte Führungskräften auch hinsichtlich der eigenen Vorbildfunktion vermittelt werden. Gleichsam mit empirischen Befunden (Franke & Felfe, 2011b; Sonntag & Nohe, 2014) verbinden auch die hier Interviewten die Vorbildrolle der Führungskraft insbesondere mit der Mitarbeitergesundheit, allerdings auch mit einer erfolgreichen digitalen Arbeit insgesamt. Das aktive Vorleben der Führungskraft von gesundheitsförderlichen und digitalisierungsorientierten Verhaltensweisen sollte die Akzeptanz und Identifikation der Geführten u. a. zu Gesundheitsmaßnahmen und arbeitsbezogener Technologie steigern können. Auch der Initiierung eines positiven Teamklimas sprechen die Experten eine zuträgliche Wirkung auf Unternehmenserfolg und Mitarbeitergesundheit zu. Das steht sowohl im Einklang mit den empirischen Befunden zur sozialen Unterstützung (vgl. Kapitel 2.2.3.5), als auch mit der vermittelnden Wirkung des positiven Affekts hinsichtlich des Zusammenhangs von Führung und Mitarbeitergesundheit (Inceoglu et al., 2018). Neben einem positiven Teamklima sollten Führungskräfte ebenfalls Partizipationsmöglichkeiten für die Mitarbeiter initiieren. Die Experten stimmen darin mit der Literatur zur New Work (vgl. Kapitel 2.2.3) überein, die von empirischen Zusammenhängen zwischen Einbeziehung bzw. Empowerment der Mitarbeiter und erfolgreichen Transformationsprozessen sowie gestärkter Mitarbeitergesundheit gestützt wird (Gregersen et al., 2011; Inceoglu et al., 2018; Stegmaier et al., 2016). Damit einhergehend sollten Führungskräfte, im Rahmen Ihrer Befugnisse, den Mitarbeitern Flexibilität hinsichtlich von Arbeitszeit und -ort gewähren. Zudem zeigt sich im Rahmen von Forschungsfrage drei und vier eine transparente Kommunikation als

bedeutsamer Faktor einer erfolgreichen und gesundheitsförderlichen Führung in der digitalen Transformation. Angesichts von Komplexität und Unbeständigkeit der digitalen Arbeit erscheinen transparente Informationen durch die Führungskraft essenziell, um den Abstraktionsgrad von Prozessen und Veränderungen zu reduzieren. Damit einhergehend zeigen anderweitige Untersuchungen, dass die Kommunikation zwischen Führungskraft und Mitarbeiter sowohl den Erfolg organisationaler Veränderungen als auch die Mitarbeitergesundheit positiv zu beeinflussen vermag (Montano et al., 2016; Stegmaier et al., 2016). Motivierende Visionen und Impulse gelten als erfolgreiche Führungsansätze in organisationalen Veränderungskontexten (Kotter, 1995; Yukl, 2013). Dem entsprechen einige wenige Nennungen. Vermehrt wurde dieser Ansatz als vielversprechend für die Steigerung der Mitarbeitergesundheit betrachtet. Vereinzelt wird auch das Vertrauensverhältnis zwischen Mitarbeiter und Führungskraft als bedeutsam für die gesundheitsförderliche Führung erachtet, übereinstimmend mit der empirischen Befundlage (z. B. Inceoglu et al., 2018).

Aus der inhaltsanalytischen Auswertung der Experteninterviews ergeben sich zahlreiche Aspekte, die es für eine erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Arbeitswelt zu beachten gilt. Darüber hinaus entsprechen die Ergebnisse vielfach der erfolgten Betrachtung sowie den empirischen Befunden zu den Themen Digitalisierung, digitale Arbeitswelt und Führung sowie weiteren qualitativen Studien zum gesundheitsförderlichen Führungsverhalten (u. a. Möltner, Benkhofer, & Hülsbeck, 2016). Augenscheinlich wird allerdings auch, dass die Stärkung von personalen, psychologischen Ressourcen der Mitarbeiter für die Experten kein erwähnenswerter Erfolgsfaktor der Führung in der digitalen Arbeitswelt war. Dabei zeigt sich beispielsweise die Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter als bedeutsamer Mediator, über dessen Beeinflussung Führungskräfte zur Mitarbeitergesundheit beitragen können (Inceoglu et al., 2018; Montano et al., 2016). Zudem vermag eine gesteigerte Selbstwirksamkeit digitalen Stress zu reduzieren (Gimpel et al., 2019).

Damit die inhaltsanalytischen Ergebnisse in die unternehmerische Praxis transferiert werden können und dort eine erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Transformation ermöglichen, bedarf es einem umsetzbaren Führungskonzept. Die transformationale Führung ist ein Führungsstil, der sich empirisch veränderungsorientiert (Stegmaier et al., 2016), erfolgreich (Wang, Oh, Courtright, & Colbert, 2011) und gesundheitsförderlich (Montano et al., 2017) zeigt. Zudem beinhaltet die transformationale

Führung Verhaltensweisen (z.B. geistige Anregung, individuelle Unterstützung, Vorbildfunktion, Motivieren durch Visionen; Avolio & Bass, 2004), die auch von den Interviewexperten als wesentlich für eine erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Transformation genannt wurden. Hinsichtlich des Entwicklungspotenzials zeigt sich die transformationale Führung trainierbar (Antonakis, Fenley, & Liechti, 2011), sodass leitende Organisationsangestellte zu transformationalen Führungskräften entwickelt werden können. Vor diesem Hintergrund wird die transformationale Führung als erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Transformation angenommen und im weiteren Verlauf der Arbeit untersucht. Dazu wird zunächst in Kapitel 4 die transformationale Führung detailliert thematisiert und der Zusammenhang dieses Führungsstils mit erfolgs- sowie gesundheitsrelevanten Kriterien betrachtet. Zudem werden die Dimensionen des transformationalen Führungsverhaltens mit den Nennungen zu einer erfolgreichen und gesundheitsförderlichen Führung aus den Experteninterviews verglichen.

## 4 Transformationale Führung – Erfolgreich und gesund führen in der digitalen Arbeitswelt

Die veränderungsorientierte Perspektive der transformationalen Führung ist im Ursprung des Führungskonstrukts begründet, der in den Arbeiten des Politikwissenschaftlers und Historikers Burns gesehen wird. In seinem Buch „Leadership“ (Burns, 1978) untersuchte er Faktoren für eine erfolgreiche politische Führung im Zuge von tiefgreifenden historischen Umbrüchen. Sein Forschungsinteresse rührte u. a. daher, dass für ihn Führung eines der meist untersuchtesten und trotzdem am wenigsten verstandenen Phänomene war (Burns, 1978). Um diesbezüglich Abhilfe zu schaffen, untersuchte Burns charismatische Führungspersönlichkeiten in Zeiten von politischen Reformen bzw. Revolutionen (z. B. Lenin, Kennedy, Gandhi). Im Zuge dessen schlussfolgerte er, dass eine erfolgreiche Führung im Wandel bedeutet, die Geführten von einem höheren Ziel zu begeistern, das deren Motive und Bedürfnisse anspricht. Auf diese Weise sollten sich die Geführten mit dem Ziel oder der Idee identifizieren und sich aktiv an der Umsetzung beteiligen. Für Burns waren nicht Transaktionen zwischen Führenden und Geführten, sondern vielmehr die Förderung der intrinsischen Mitarbeitermotivation der Schlüssel zum Führungserfolg. Diese Annahme erscheint auch angesichts des Korrumpierungseffekts (Lepper, Greene, & Nisbett, 1973) nachvollziehbar, im Rahmen dessen die leistungsförderliche Wirkung intrinsischer Motivation im Vergleich zur extrinsischen hervorgehoben wird. Für den Psychologen Bass, der Führung lange Zeit überwiegend aus behavioristischer Perspektive betrachtet hatte, bedeuteten die Ideen von Burns einen geistigen Durchbruch (Bass, 1995). Auf dessen Grundlage entwickelte er das Konzept der *transformationale Führung* von Mitarbeitern in Organisationen (Bass, 1985).

Übereinstimmend mit Burns Schlussfolgerungen bedeutete ein transformationales Führungsverhalten auch für Bass (1985), die geführten Mitarbeiter einer Organisation von einem gemeinsamen Ziel zu begeistern. Zu diesem Zweck bedienen sich transformationale Führungskräfte nach Bass (1985) verschiedenen Verhaltensweisen, die als sogenannte „vier I“ bezeichnet werden: *Idealisierter Einfluss*, *inspirierende Motivation*, *intellektuelle Anregung* und *individuelle Unterstützung*. Transformationale Führungskräfte zeigen demnach ein vorbildhaftes Verhalten, das dem Mitarbeiter Orientierung bietet (vgl. Bandura, 1979) und deren Respekt für die Führungskraft stärkt. Zudem motivieren transformational Führende

anhand von Visionen, die sowohl attraktiv als auch realisierbar erscheinen. Weiterhin regen transformationale Führungskräfte die Mitarbeiter zum kritischen Hinterfragen von althergebrachten Arbeitsabläufen und zu neuen Herangehensweisen sowie kreativem Denken an. Schließlich unterstützen bzw. coachen transformational Führende ihre Mitarbeiter individuell, gehen auf deren Bedürfnisse ein und fördern deren Entwicklung systematisch. Podsakoff und Kollegen (Podsakoff et al., 1996; Podsakoff, MacKenzie, Moorman, & Fetter, 1990) griffen diese Dimensionen auf und sahen zudem in der *Förderung von Gruppenzielen* sowie einer *hohen Leistungserwartung* weitere wesentliche Aspekte der transformationalen Führung. Ersteres betont, dass die transformationale Führungskraft die Mitarbeiter animiert, persönliche Interessen zurückzustellen und gemeinschaftlich im Team die vermittelten Visionen zu verfolgen und zu erarbeiten. Die Dimension der hohen Leistungserwartung beschreibt, dass transformationale Führungskräfte hohe, individuell angepasste Ansprüche an die Leistung der Mitarbeiter haben und damit gleichzeitig Vertrauen in deren Leistungsfähigkeit demonstrieren. Abbildung 22 gibt einen Überblick zu den vorgestellten Dimensionen der transformationalen Führung.

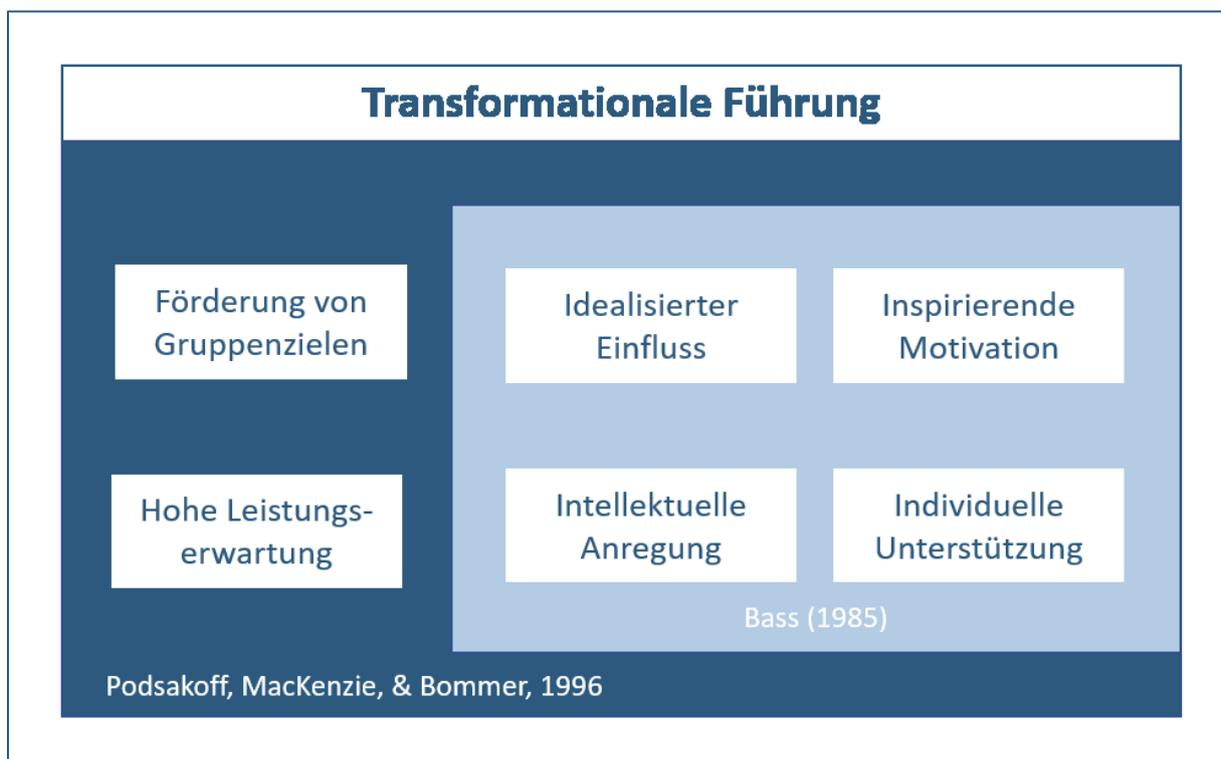


Abbildung 22. Dimensionen des transformationalen Führungsverhaltens nach Bass (1985) sowie Podsakoff et al. (1996).

Anhand der beschriebenen Konzeptualisierungen wurden die beiden Messinstrumente *Multifactor Leadership Questionnaire* (MLQ; Avolio & Bass, 2004; Bass, 1985) und *Transformational Leadership Inventory* (TLI; Podsakoff et al., 1996; Podsakoff et al., 1990) zur Erhebung der transformationalen Führung entwickelt. Im Vergleich zu weiteren Erhebungsinstrumenten (vgl. Alimo-Metcalfe & Alban-Metcalfe, 2001; Carless, Wearing, & Mann, 2000; Rafferty & Griffin, 2004)) gelten MLQ und TLI als am häufigsten zur Messung von transformationaler Führung eingesetzt. Deshalb beruht beispielsweise die Metaanalyse von Sturm, Reiher, Heinitz und Soellner (2011) ausschließlich auf Untersuchungen, in denen mindestens eines der beiden Instrumente Anwendung fand. Auch eine Metaanalyse anhand von über 600 unabhängigen Stichproben (Ng, 2017) bestätigt die Vormachtstellung dieser Messmethoden.

Zudem verdeutlicht die Anzahl der metaanalytisch untersuchten Studien von Ng (2017), dass die transformationale Führung eines der am intensivsten untersuchten Felder der Führungsforschung ist (Gardner, Lowe, Moss, Mahoney, & Cogliser, 2010; Judge & Piccolo, 2004; Lowe & Gardner, 2000) und Studien, die diese Art des Führens thematisieren, häufiger als Artikel zu allen anderen Führungstheorien zitiert werden (Antonakis, Bastardoz, Liu, & Schriesheim, 2014). Barling, Christie und Hopton (2010) stellten in einem Review gar fest, dass die transformationale Führung die insgesamt am meisten beschriebene Führungstheorie der akademischen Literatur zwischen 1980 und 2007 war. Eine Literaturrecherche im Rahmen dieser Dissertation (EBSCOhost-Onlinedatenbank: Academic Search Complete, Business Source Premier, APA PsycArticles, APA PsycInfo, PSYINDEX Literature with PSYINDEX Tests) zeigte, dass auch im Jahr 2021, im Vergleich zu anderen prominenten Führungstheorien, wesentlich mehr Artikel zur transformationalen Führung publiziert wurden (vgl. Abbildung 23).

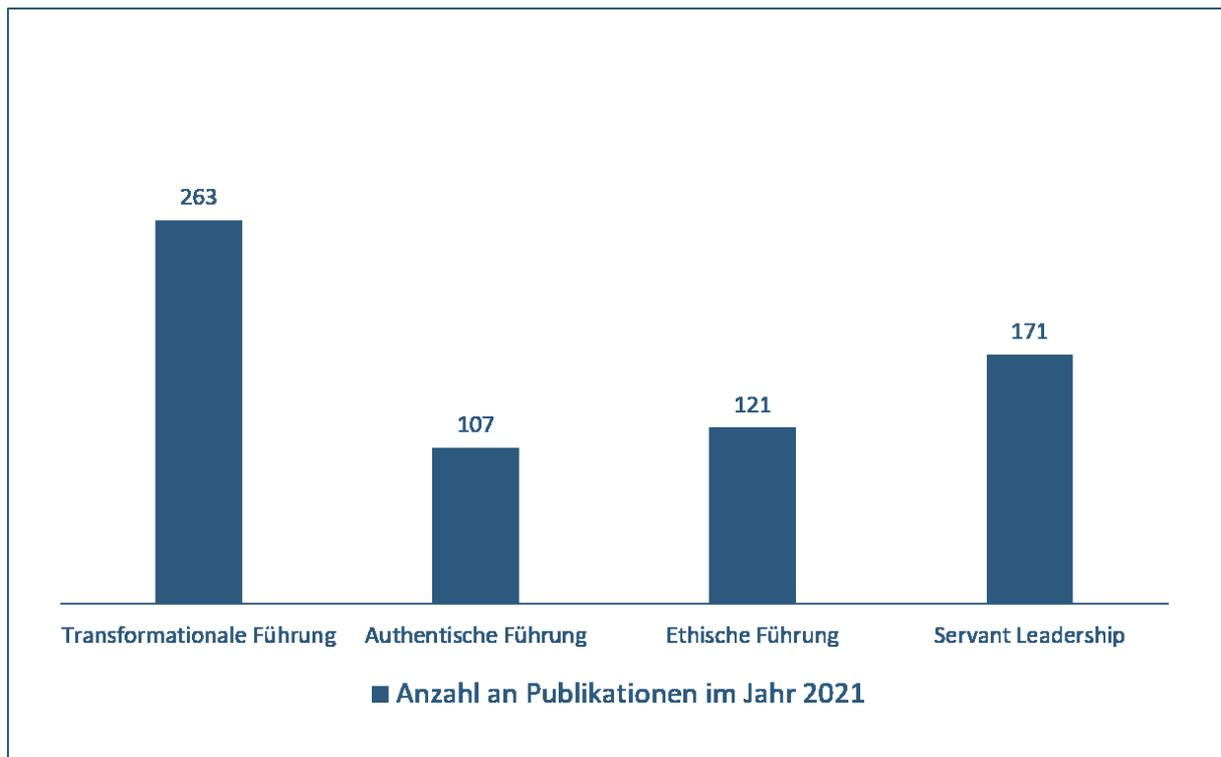


Abbildung 23. Publikationshäufigkeit von prominenten Führungstheorien im Jahr 2021 (Stand: Dezember), basierend auf einer Titelsuche in der EBSCOhost-Onlinedatenbank, eigene Darstellung.

Die exponierte Stellung der transformationalen Führung ist u. a. auf den robusten Zusammenhang zum *Führungserfolg* zurückzuführen. Lowe, Kroeck, Sivasubramaniam (1996) zeigten beispielsweise metaanalytisch, dass die transformationale Führung sowohl subjektive (z.B. Mitarbeiterbewertungen) als auch objektive Indikatoren (z.B. Verkaufszahlen) der Führungseffektivität vorhersagen kann. Auch im Rahmen der Metaanalyse von Judge und Piccolo (2004) zeigten sich mittlere Effekte auf verschiedenen Kriterien des Führungserfolgs (z.B. Leistung der Arbeitseinheit, Mitarbeiterzufriedenheit und -motivation). Wang und Kollegen (2011) bestätigten ebenfalls anhand von 113 Studien die positive Wirkung der transformationalen Führung auf die Mitarbeiterleistung und zeigten zudem, dass der Zusammenhang sowohl auf Individuums- als auch auf Gruppenebene zu finden ist. Schließlich verwies die erwähnte Metaanalyse von Ng (2017) darauf, dass Affektivität, Motivation, Identifikation, soziale Austausch- und Vertrauensbeziehungen zentrale Vermittlungsmechanismen für den signifikanten Zusammenhang von transformationaler Führung und Mitarbeiterleistung sind.

Insbesondere der *affektive Einfluss* von transformationalen Führungskräften auf die Geführten erscheint wesentlich. Eine Untersuchung der „vier I“ anhand des MLQ zeigte, dass

einzig die intellektuelle Anregung sich vorwiegend auf kognitive Komponenten bezieht und ansonsten vorrangig emotionale Aspekte angesprochen werden (Küpers & Weibler, 2006). Hierbei vermittelt der idealisierte Einfluss anhand des wahrgenommenen Respekts für die Führungskraft, die inspirierende Motivation durch gefühlten Optimismus und Enthusiasmus sowie die individuelle Unterstützung durch das Eingehen auf persönliche Bedürfnisse positive Emotionen bei den Mitarbeitern. McColl-Kennedy und Anderson (2002) zeigten weiterhin, dass transformationales Führungsverhalten die Mitarbeiterleistung stärken kann, da Mitarbeiter in der Folge weniger Frustration und mehr Optimismus wahrnehmen. Übereinstimmend stellten auch Bono, Foldes, Vinson und Muros (2007) im Rahmen einer Tagebuchstudie fest, dass Mitarbeiter, die transformational geführt werden, vermehrt optimistisch sowie enthusiastisch sind und eine höhere Arbeitszufriedenheit empfinden. Einer Untersuchung im Dienstleistungssektor zufolge können transformationale Führungskräfte die Emotionsregulation und positive Affektivität der Mitarbeiter stärken und tragen damit zu einer höheren Arbeitszufriedenheit bei (Chuang, Judge, & Liaw, 2012). Auch in weiteren Untersuchungen wurde die transformationale Führung mit gestärkten positiven Emotionen der Geführten in Verbindung gebracht (u. a. Bommer, Rich, & Rubin, 2005; Walter & Bruch, 2009).

Die Metaanalyse von Joseph, Dhanani, Shen, McHugh und McCord (2015) rückte die Affektivität der Führungskraft selbst in den Fokus und zeigte, dass der Zusammenhang zwischen Affektivität als Disposition und Führungseffektivität von der transformationalen Führung mediiert wurde. Hieraus schlussfolgerten die Autoren, dass Führungskräfte mit erhöhter positiver Affektivität sich transformationaleren Verhaltensweisen bedienen oder zumindest transformationaler durch die Mitarbeiter wahrgenommen werden und somit den Führungserfolg begünstigen. Als Erklärung für den affektiven Einfluss von transformationalen Führungskräften auf Mitarbeiter vermuteten die Autoren u. a. emotionale Übertragungsprozesse (Joseph et al., 2015). Führungskräfte, die eine erhöhte Affektivität als Disposition aufweisen oder einen positiven Befindenzustand zeigen, vermögen also den positiven Affekt von Mitarbeitern via emotionaler Übertragungsprozesse zu fördern (Eberly & Fong, 2013; George & Brief, 1992; Johnson, 2009). Ashkanasy und Tse (2000) sahen in eben dieser Gefühlsansteckung gar den Inbegriff von Führung.

Obgleich oder gerade weil die transformationale Führung empirisch wesentlich zum Führungserfolg beiträgt, u. a. aufgrund des affektiven Einflusses, steht das viel zitierte Konstrukt auch in der *Kritik*. Nerdinger (2019) sieht beispielsweise die Gefahr einer erhöhten Abhängigkeit von transformational Geführten aufgrund der hohen Identifikation mit dem Vorgesetzten. Vor allem werden allerdings die methodische Operationalisierung sowie kulturelle Verzerrungen kritisch in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert. Sowohl Messungen mit MLQ als auch mit TLI ergeben hohe Interkorrelationen der transformationalen Dimensionen, sodass folglich die postulierte Faktorenstruktur infrage gestellt wird (Judge & Piccolo, 2004; Sturm et al., 2011; Van Knippenberg & Sitkin, 2013) und Forscher vermehrt auf eine Differenzierung zwischen den einzelnen Faktoren verzichten (vgl. Felfe, 2006a). Weiterhin wird aufgrund des Ursprungs und der Entwicklung in den USA immer wieder die Übertragung der transformationalen Führung auf andere Kulturkreise bezweifelt (Gardner et al., 2010; Judge & Piccolo, 2004; Nerdinger, 2019). Beispielsweise zeigte Felfe deskriptivstatistisch (Felfe, 2006a), dass US-amerikanische Mitarbeiter ihre Führungskräfte transformationaler einschätzen, verglichen mit deutschen Beschäftigten. Die Metaanalyse von Sturm und Kollegen (2011) fand allerdings stärkere Effekte für die europäischen und nicht die nordamerikanischen Stichproben hinsichtlich des Zusammenhangs von transformationaler Führung und Führungserfolg. Hieraus folgerten die Autoren, dass in Europa eventuell weniger transformational geführt wird, ein solches Führungsverhalten allerdings zu stärkerem Erfolg als in Nordamerika führt. Die Metaanalyse von Crede, Jong und Harms (2019) ergab anhand von 215 Stichproben aus 34 Nationen, dass gerade in Entwicklungsländern aus Afrika, dem Mittleren Osten, Südamerika und Südostasien die transformationale Führung ihr volles Potenzial entfalten kann und dort der Zusammenhang zwischen diesem Führungsverhalten und der Mitarbeiterleistung stärker als in den Industrieländern Westeuropas und Nordamerikas ist. Die Befunde legen nahe, dass der kulturelle Hintergrund durchaus eine Rolle für die Effektivität der transformationalen Führung spielt. Jedoch kann die Annahme, dass dieses Konstrukt ausschließlich im US-amerikanischen Kulturkreis seine Wirkung entfalten kann, verworfen werden.

Auch aufgrund der benannten Kritikpunkte am Konstrukt der transformationalen Führung sowie dessen Dominanz in der Führungsforschung wurden immer wieder *neue Führungskonzepte* (z. B. authentische Führung, ethische Führung, Servant Leadership; vgl. Abbildung 23) als erfolgversprechende Nachfolgetheorien präsentiert (Pundt, 2017). Die

authentische Führung wurde von Luthans und Avolio (2003) als eigenständiger Führungsansatz vorgeschlagen. Zentral für dieses Konstrukt ist, dass die Führungskräfte hohen moralischen Ansprüchen genügen und nachvollziehbar handeln. Laut Avolio und Gardner (2005) sind genuin transformational Führende authentisch, sodass sich die beiden Führungsansätze nicht ausschließen, sondern vielmehr komplementieren. Auch die ethische Führung thematisiert ein moralorientiertes Verhalten von Führungskräften, die versuchen sich richtig zu verhalten und ihren Mitarbeitern damit ein Vorbild zu sein (Brown & Treviño, 2006). Während Burns (1978) die moralische Perspektive noch betonte, exkludierte Bass (1985) diese Dimension aus seinem Konzept der transformationalen Führung. Im Gegensatz dazu rücken authentische und ethische Führung das moralische Verhalten einer Führungskraft in den Fokus. Servant Leadership ist ein von Greenleaf (1996) konzipiertes Führungsmodell. Die Entwicklung dieses Führungsstils war stark religiös geprägt, aufgrund von Greenleafs Zugehörigkeit zum Quäkertum, im Zuge dessen Führen primär als Dienst für die Mitarbeitenden beschrieben wurde (Nerdinger, 2019). Gleichsam mit der transformationalen Führung betont Servant Leadership unter anderem die Bedeutung von Visionen und Anerkennung der Individualität der Mitarbeiter (Bass, 2000). Der laut Stone, Russell und Patterson (2004) entscheidende Unterschied zwischen den Konzepten liegt darin, dass der primäre Fokus von Servant Leadership auf den Mitarbeitern liegt, wohingegen transformationale Führungskräfte Organisationszielen genügen und dazu Mitarbeiter inspirieren wollen.

Empirisch zeigte beispielsweise die Metaanalyse von Hoch, Bommer, Dulebohn und Wu (2018, N=333 Studien), dass sowohl authentische Führung als auch ethische Führung stark mit der transformationalen Führung korrelieren, wenig eigenständige Varianz aufklären und nur für spezifische Kontexte anwendbar erscheinen. Das erscheint insofern sinnvoll, da authentische und ethische Führung primär Erkenntnisse zum moralischen Verhalten einer Führungskraft liefern. Die hohen empirischen Zusammenhänge mit der transformationalen Führung ließen sich vorsichtig in die Richtung interpretieren, dass transformationale Führung häufig mit moralischem Verhalten einhergeht. Obgleich der angenommenen konzeptuellen Überlappung von Servant Leadership und transformationaler Führung zeigten sich geringere Zusammenhänge, im Vergleich zu den Korrelationen zwischen transformationaler, authentischer bzw. ethischer Führung (Hoch et al., 2018). Zudem zeigte Servant Leadership immerhin inkrementelle Validität über die transformationale Führung hinaus (Chen, Zhu, &

Zhou, 2015; Hoch et al., 2018). Insbesondere im Dienstleistungsbereich erscheint das Konstrukt relevant (Chen et al., 2015; Liden, Wayne, Liao, & Meuser, 2014). Die branchenübergreifende Wirksamkeit bleibt unzureichend belegt, im Gegensatz zu den empirischen Belegen der transformationalen Führung in verschiedensten Wirtschaftszweigen (Bass & Riggio, 2006). Zudem soll an dieser Stelle auch darauf hingewiesen werden, dass Servant Leadership sehr verschieden operationalisiert wird und in diesem Zuge auch unterschiedliche Dimensionen (z.B. Vision, Liebe, Integrität, Entdeckertum, Weisheit) im Konstrukt inkludiert werden (vgl. Barbuto & Wheeler, 2006; Patterson, 2010; Russell & Stone, 2002; Sendjaya, Eva, Butar, Robin, & Castles, 2019; Spears, 1998). Zusammengefasst erscheint die transformationale Führung weiterhin als aktuell und relevant, da authentische sowie ethische Führung keine inkrementelle Validität aufklären können, Servant Leadership intrakonzeptuelle Varianz aufweist und die branchenübergreifende Wirksamkeit dieses Führungsverhaltens unzureichend belegt ist.

Zudem gilt die transformationale Führung als *trainierbar*. Zwar zeigt die Zwillingstudie von Johnson und Kollegen (2004), dass die transformationale Führung eine gemeinsame genetische Basis mit den Persönlichkeitsmerkmalen Extraversion, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen teilt. Allerdings sind unterschiedliche Ausprägungen auch bei dieser Art des Führens sowohl auf genetische Aspekte (57%) als auf umweltbedingte Einflüsse (43%) zurückzuführen (Johnson et al., 2004). Mehrere Interventionsstudien zeigen anhand eines Wartegruppenkontrolldesigns die Wirksamkeit von Trainingsmaßnahmen zur transformationalen Führung (Antonakis et al., 2011; Barling, Weber, & Kelloway, 1996). Damit einhergehend konnte die Wirksamkeit eines von Bass und Kollegen (Avolio & Bass, 1991; Bass, 1998) entworfenen Trainingsprogramms empirisch bestätigt werden (Parry & Sinha, 2005). Hierbei wurde exemplarisch zunächst das transformationale Führungsverhalten der Teilnehmer anhand des MLQ (Avolio & Bass, 2004) erhoben. In einem ersten Training wurde das Konzept der transformationalen Führung und die Bedeutsamkeit der Verhaltensdimensionen erläutert. Danach folgten individuelle Auswertungsgespräche, die auf dem jeweiligen MLQ-Messprofil basierten und Stärken sowie Entwicklungspotenzial der betreffenden Führungskraft zeigten. Anschließend entwickelten die Führungskräfte einen individuellen Entwicklungsplan mit dem Fokus auf zwei transformationale Verhaltensdimensionen. Dazu wurden fünf konkrete Verhaltensänderungen definiert. Während der nächsten drei Monate folgten die Führungskräfte im Rahmen ihrer Tätigkeit dem

Entwicklungsplan. Nach Ablauf dieser Zeit wurde das transformationale Führungsverhalten erneut gemessen. Im anschließenden Training wurden Erfolge und Misserfolge der Verhaltensänderungen besprochen und diskutiert. Schließlich folgte ein erneutes individuelles Auswertungsgespräch des MLQ-Messprofils, um dieses mit dem geplanten Entwicklungsfortschritt zu vergleichen. Der Entwicklungsplan konnte angepasst und anknüpfend fortgeführt werden.

Auch die längsschnittlichen Befunde von Abrell, Rowold, Weibler und Moenninghoff (2011) sprechen dafür, dass Führungskräfte erfolgreich im transformationalen Führungsverhalten geschult werden können. Schließlich zeigten Mason, Griffin und Parker (2014) im Zuge einer weiteren Interventionsstudie, dass auch Trainingsmaßnahmen die Selbstwirksamkeit sowie den positiven Affekt von Führungskräften stärken und so zu einem transformationaleren Führungsverhalten beitragen können.

#### 4.1 Transformationale Führung als innovative Führung des proaktiven Wandels

Es wird davon ausgegangen, dass die transformationale Führung insbesondere in dynamischen Veränderungskontexten, wie beispielsweise der digitalen Transformation, eine große Wirkung entfaltet (Bass & Riggio, 2006). Diese Annahme ist hinsichtlich der Entstehung des Konstrukts nachvollziehbar und wurde empirisch beispielsweise durch eine Studie von Ensley, Pearce und Hmieleski (2006) bestätigt. Hier zeigte sich, dass eine dynamische Arbeitsumgebung den Zusammenhang von transformationaler Führung und Arbeitsleistung moderiert. Auch De Hoogh, Den Hartog und Koopman (2005) schlussfolgerten im Zuge einer Untersuchung, dass die transformationale Führung insbesondere im Kontext von dynamischen Bedingungen die größte Wirkung entfaltet. Vertiefend zeigte eine Studie anhand von 163 Geschäftsführern (Prasad & Junni, 2016), dass Organisationen in dynamischen Arbeitskontexten von der transformationalen Führung profitieren, aufgrund der einhergehenden erhöhten organisationalen Innovativität. Weitere Untersuchungsergebnisse ermittelten die intellektuelle Anregung der Mitarbeiter durch transformationale Führungskräfte als wesentlich für die erfolgreiche Bewältigung dynamischer Arbeitsbedingungen (Peng et al., 2016). Hierbei soll diese geistige Stimulierung Mitarbeitern

helfen, den Sinn der eigenen Arbeit auch in abstrakten und komplexen Kontexten erkennen können.

Die transformationale Führung erscheint somit angesichts der zunehmenden organisationalen Dynamisierung (vgl. Kapitel 2.2.1.3) und damit einhergehenden organisationalen Veränderungen (vgl. Kapitel 2.2.3.1) als geeignetes Führungskonzept in der digitalen Transformation. So bestätigen empirische Befunde ebenfalls die zuträgliche Wirkung der transformationalen Führung auf *erfolgreiche organisationale Veränderungen*. Beispielsweise zeigten Studien im Bereich der Verwaltung sowie im produzierenden Gewerbe, dass insbesondere transformationale Führungskräfte und deren Mitarbeiter eine erhöhte Veränderungsbereitschaft aufwiesen (Herrmann, Felfe, & Hardt, 2012; Rubin, Dierdorff, Bommer, & Baldwin, 2009). Der Grund hierfür könnte u. a. darin liegen, dass die transformationale Führung empirisch zum Abbau negativer Einstellungen gegenüber Veränderungen beiträgt. So konnte sowohl querschnittlich als auch längsschnittlich festgestellt werden, dass ein transformationales Führungsverhalten den Abbau von zynischen Einstellungen gegenüber organisationalen Veränderungen fördert (Bommer et al., 2005; Wu, Neubert, & Yi, 2007). Zudem zeigten Oreg und Berson (2011) an einer Stichprobe von 586 Beschäftigten und deren Führungskräften, dass die transformationale Führung Widerstandsabsichten von Mitarbeitern gegenüber der Veränderung zu reduzieren vermag. Darüber hinaus ergab eine Befragung von 343 Beschäftigten, dass transformationales Führungsverhalten die Mitarbeiteridentifikation hinsichtlich betrieblicher Veränderungsprozesse erhöht (Herold, Fedor, Caldwell, & Liu, 2008). Transformationale Führungskräfte sind somit ein Erfolgsfaktor organisationaler Veränderungen, da sie zum Abbau negativer Emotionen bezüglich der Veränderung beitragen, aktiven Widerstand der Belegschaft verringern und sogar eine Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Veränderungsprozess fördern. Letzteres zeigt sich auch als wesentlich für eine erfolgreiche Einführung neuer Technologien im Unternehmen. So ergab eine Studie von Michaelis, Stegmaier und Sonntag (2010) anhand einer Führungskräfte Stichprobe aus der Automobilbranche, dass ein transformationales Führungsverhalten zur Nutzung von neu eingeführter IKT beiträgt, da dieses Führungsverhalten die Mitarbeiteridentifikation mit dem Veränderungsprozess stärkt. Auch aktuelle Studien zeugten vom positiven Einfluss der transformationalen Führung auf den organisationalen Implementationserfolg (Farahnak, Ehrhart, Torres, & Aarons, 2020). Übereinstimmend verorteten Pundt und Schyns (2005)

transformationale Führungskräfte als Erfolgsfaktoren des organisationalen Wandels, da sie Mitarbeiter animieren sich in Veränderungsprozessen aktiv einzubringen und Ideen sowie Verbesserungsvorschläge zu entwickeln und kommunizieren. Letzteres zeigte sich auch in einer Studie an 447 Beschäftigten von Nemanich und Keller (2007). Mittels der Anregung zum kreativen Denken konnten die transformational Führenden hier zur erhöhten Akzeptanz des organisationalen Veränderungsprozesses beitragen. Die kognitive Stimulierung scheint transformational Geführte dabei zu unterstützen, sowohl den Sinn der eigenen Arbeit in dynamischen Kontexten als auch die Sinnhaftigkeit organisationaler Veränderungen erkennen zu können. Allerdings zeigten Seo und Kollegen (2012) längsschnittlich, dass auch der affektive Einfluss der transformationalen Führung wesentlich zum Erfolg von organisationalen Veränderungen beiträgt. Hierbei erzeugt ein transformationales Führungsverhalten bei den Mitarbeitern vermehrt positive Emotionen, woraufhin sie sich stärker mit dem Veränderungsprozess identifizieren und mehr kreative Ideen entwickeln.

Die Förderung von *Kreativität* und *Innovation* erscheint als bedeutsamer Faktor in Zeiten organisationaler Veränderungsprozesse und auch insgesamt in einer von disruptiven Veränderungen (vgl. Kapitel 2.2) geprägten digitalen Arbeitswelt. Immerhin wird der Erfolg von führenden Unternehmen, wie beispielsweise Apple, Proctor & Gamble und 3M, zu großen Anteilen auf deren Mitarbeiterkreativität zurückgeführt (Dodgson, Gann, & Salter, 2006; Rigby, Gruver, & Allen, 2009; Schroeder, 2013). Kreatives und innovatives Arbeitsverhalten werden in der Literatur zumeist synonym verwendet (Stegmaier et al., 2016) und als die Entwicklung und Umsetzung neuer, nützlicher Ideen definiert (Amabile, 1996; Anderson, De Dreu, & Nijstad, 2004; Zhou & Shalley, 2011). Als eine grundlegende Bedingung für eben dieses Verhalten gelten Handlungsspielräume und Partizipation (Schraub & Büch, 2015). Demnach sollten Führungskräfte Mitarbeiter einbeziehen und ihnen Freiräume gewähren, um wiederum ein Gefühl des Empowerments bei den Geführten sowie deren kreatives Verhalten zu stärken (Shalley & Gilson, 2004). Die geförderte Partizipation von Mitarbeitern und ein damit einhergehendes Empowerment war laut einer Untersuchung von 230 Beschäftigten (Pieterse, Van Knippenberg, Schippers, & Stam, 2010) unerlässlich, damit ein transformationales Führungsverhalten zu Mitarbeiterinnovativität führen kann. Dabei trug die transformationale Führung laut einer Metaanalyse von 127 Studien selbst signifikant zum Empowerment der Mitarbeiter bei und ermöglicht damit auch eine erhöhte Kreativität der Mitarbeiter (Koh et al., 2019). Weitere Studien zeigten, dass der durch Empowerment

vermittelte Zusammenhang von transformationaler Führung über die Mitarbeiterenebene hinausgeht und sich auch auf organisationaler Ebene feststellen lässt (Afsar et al., 2014; Al Harbi et al., 2019). Zusätzlich ist zu erwähnen, dass ein durch transformationales Führungsverhalten gestärktes Empowerment der Mitarbeiter empirisch auch zu erhöhter organisationaler Identifikation, Arbeitszufriedenheit und -motivation führte (Barroso Castro et al., 2008; Choi et al., 2016; Joo & Lim, 2013; Seibert et al., 2011). Dementsprechend scheint die Stärkung des Empowerments transformational Geführter neben deren kreativer auch deren gesamter Arbeitsleistung zuträglich zu sein. Weiterhin lässt sich, in Übereinstimmung mit den erwähnten Befunden von Seo et al. (2012), auch anhand der theoretischen Übersichtsarbeit von To, Tse und Ashkanasy (2015), die positiv affektive Beeinflussung transformational Geführter als förderlich für deren Kreativität ableiten. Auch über den Kontext der organisationalen Veränderung hinaus vermögen transformational Führende mittels der intellektuellen Stimulierung, die Kreativität und Innovativität der Mitarbeiter zu stärken (Ghasabeh, Soosay, & Reaiche, 2015). Dazu fördern transformationale Führungskräfte beispielsweise die organisationale Lernumgebung, die Lernmotivation der Mitarbeiter sowie deren Selbstwirksamkeit (Afsar & Umrani, 2019; Al Harbi et al., 2019; García-Morales, Jiménez-Barrionuevo, & Gutiérrez-Gutiérrez, 2012; Gong, Huang, & Farh, 2009; Wang, Tsai, & Tsai, 2014). Schließlich zeigten Eisenbeiss, Van Knippenberg und Boerner (2008), dass transformationales Führungsverhalten zu einem Teamklima führt, indem die kollegiale Unterstützung eine erfolgreiche Innovationsarbeit ermöglicht.

Im Zusammenhang mit arbeitsbezogener Kreativität und Innovation erscheint auch ein *Klima für Initiative* als bedeutsam. In Folge eines solchen Klimas werden Organisationsmitglieder vermehrt angeregt, eigeninitiativ Lösungen für auftretende Probleme zu suchen, neue Ideen für organisationale Vorgehensweisen zu generieren und damit positiv zu organisationaler Innovation und Performanz beizutragen (Stegmaier et al., 2016). Damit übereinstimmend zeigten Baer und Frese (2003) mittels einer Befragung in 47 KMU aus Deutschland die signifikante Beziehung eines Klimas für Initiative zu organisationaler Innovation und verwiesen zudem auf den positiven Zusammenhang zu organisationalem Erfolg. Führungskräften kommt hierbei die wichtige Rolle zu, ein Klima der Initiative zu generieren und fördern, das die positiven Aspekte eines eigenverantwortlichen Arbeitsverhaltens betont und mögliche Bedrohungsszenarien abschwächt. Längsschnittliche Untersuchungsergebnisse zeigten einen kausalen Effekt zwischen aktivierenden Führungsverhaltensweisen, wie u. a. der

transformationalen Führung, und der Produktivität von Arbeitsgruppen. (Alimo-Metcalfe, 2013; Alimo-Metcalfe, Alban-Metcalfe, Bradley, Mariathasan, & Samele, 2008). Erweiternd verdeutlichte die Studie von Michaelis und Kollegen (2010), dass es transformationalen Führungskräften vor allem bei einem starken organisationalen Klima für Initiative gelingt, die eigenen Mitarbeiter zur Anwendung von neuen Technologien zu animieren. Ein geringes Klima für Initiative vermindert den Zusammenhang von transformationalem Führungsverhalten und dem Nutzungsverhalten organisationaler Innovationen (vgl. Abbildung 24).

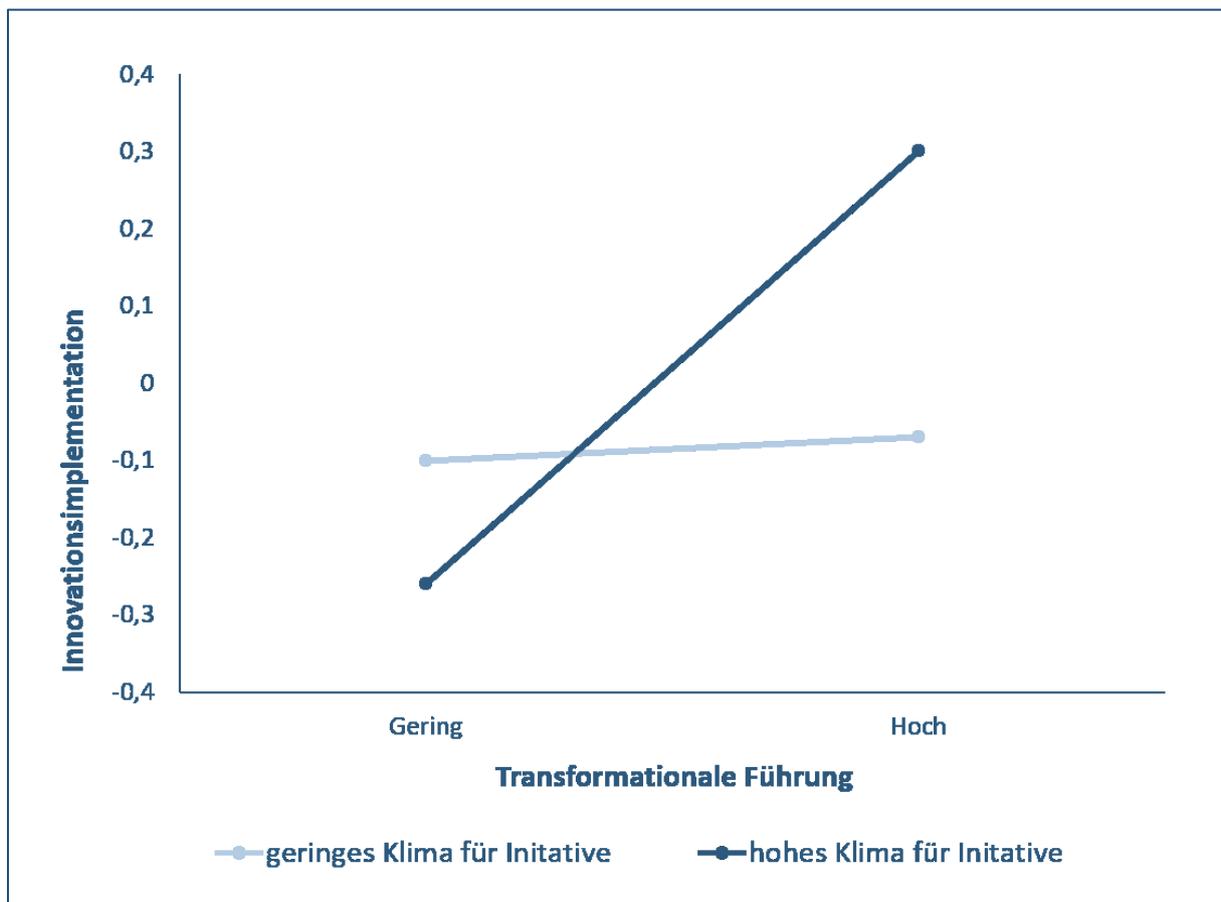


Abbildung 24. Interaktionseffekt von Transformationaler Führung und Klima für Initiative auf die organisationale Innovationsimplementation nach Michaelis et al. (2010).

Michaelis und Kollegen (2010) schloßen aus der signifikanten Beziehung von transformationaler Führung und eines Klimas für Initiative, dass auch kontextuelle Faktoren die Effektivität des transformationalen Führungsverhaltens beeinflussen. Dementsprechend scheint ein organisationales Klima für Initiative die Führungseffektivität von transformationalen Führungskräften zu stärken. Zudem soll an die längsschnittlichen Befunde

erinnert werden, die das transformationale Führungsverhalten selbst als der Initiative von Mitarbeitern zuträglich zeigten (Alimo-Metcalfe, 2013; Alimo-Metcalfe et al., 2008). Auch die Untersuchungsergebnisse von Strauss, Griffin und Rafferty (2009) ergaben einen signifikanten Einfluss der transformationalen Führung auf die Proaktivität der Geführten. Zwei empirische Studien von Den Hartog und Belschak (2012) betonten zudem, dass neben der transformationalen Führung auch erneut die Selbstwirksamkeit der Geführten sowie deren Autonomie bei der Arbeit maßgeblich für die arbeitsbezogene Initiative der Mitarbeiter sind. Bei starker arbeitsbezogener Autonomie wurde der Zusammenhang von transformationaler Führung und proaktivem Arbeitsverhalten nur für Geführte mit hoher Selbstwirksamkeit signifikant.

Auch im *digitalen Arbeitskontext* sollte der Führungserfolg eines transformationalen Führungsverhaltens bestehen bleiben. So zeigten Purvanova und Bono (2009) in einem Laborexperiment anhand einer studentischen Stichprobe (N=301), dass transformationale Verhaltensweisen gerade bei virtuellen Teams und computer-mediierter Kommunikation zum Erfolg führen. Der Effekt der transformationalen Führung auf die Leistung des geführten Teams zeigte sich bei virtuellen Teams verstärkt positiv, verglichen mit „klassischen“ Arbeitseinheiten vor Ort (vgl. Abbildung 25).

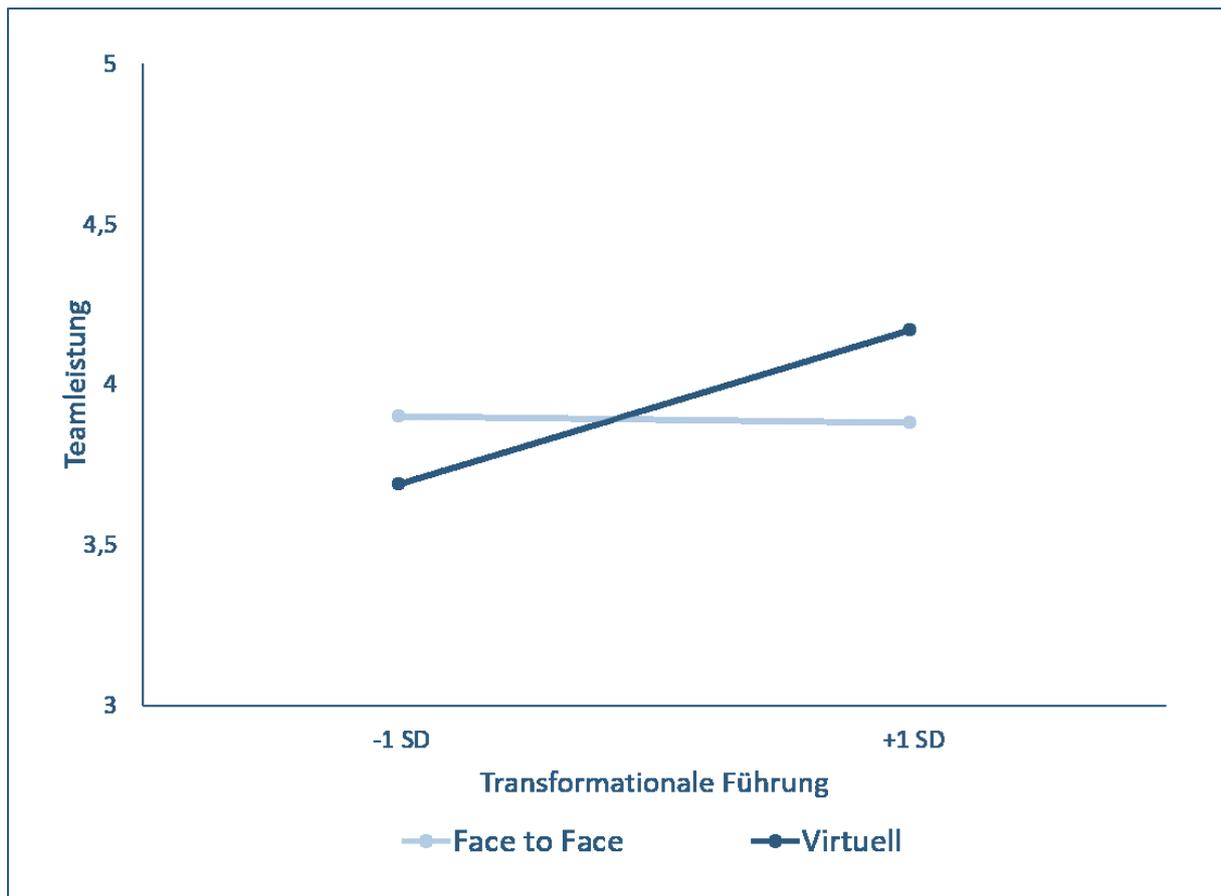


Abbildung 25. Moderationseffekt der Art des Teams auf den Zusammenhang zwischen Transformationaler Führung und Teamleistung, nach einem Laborexperiment von Purvanova und Bono (2009).

Laut Purvanova und Bono (2009) ist eine transformationale Führung instrumental für die Arbeitsleistung von Teams, die im Zuge des vordergründig elektronischen Informationsaustausches mit Ambiguität und Komplexität konfrontiert sind (vgl. Kapitel 2.2.3.4). Entscheidend sahen dieselben Autoren hierbei u. a., dass ein transformationales Führungsverhalten ortsverteilten Mitarbeitern Wertschätzung und Bedeutsamkeit vermitteln kann und mittels einer kommunizierten gemeinsamen Mission ein Zusammengehörigkeitsgefühl fördert. Zudem lässt sich aus dieser Studie ableiten, dass Führungskräfte in virtuellen Arbeitskontexten deutlich mehr Zeit und Anstrengung investieren müssen (Staar, Gurt, & Janneck, 2019). Da eine erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt ebenfalls gesundheitsförderlich sein sollte, gilt es die Ressourcen der Personalverantwortlichen zu stärken (vgl. Kapitel 2.3.2 & 2.3.3), damit transformationale Führungskräfte über ausreichend gesundheitsbezogene Ressourcen verfügen, um die Mitarbeitergesundheit fördern zu können.

## 4.2 Transformationale Führung als gesundheitsförderliche Führung

Transformationalem Führungsverhalten wird vielfach eine gesundheitsförderliche Wirkung zugeschrieben. Mehrere systematische Literaturrecherchen kommen zu dem Schluss, dass insbesondere transformational Geführte weniger Stress und Burnoutsymptome sowie ein erhöhtes Wohlbefinden berichten (Arnold, 2017; Gregersen et al., 2011; Skakon et al., 2010; Weberg, 2010). Den positiven Effekt der transformationalen Führung auf die Mitarbeitergesundheit bestätigen auch aktuelle Metaanalysen (Harms et al., 2017; Kaluza et al., 2020; Montano et al., 2017). Weitere Studien zeigen, dass dieser Zusammenhang ebenfalls längsschnittlich sowie unter Kontrolle des Geschlechts, Alters und Arbeitsverhältnisses bestehen bleibt (Jacobs et al., 2013; Munir, Nielsen, & Carneiro, 2010; Rigotti et al., 2014). Zwingmann und Kollegen (2014) untersuchten die Beziehung von transformationaler Führung und Mitarbeitergesundheit im internationalen Vergleich. Hierbei zeigte die Befragung 93576 Beschäftigter, aus vier Kontinenten, dass in allen 16 Untersuchungsländern der gesundheitsförderliche Effekt der transformationalen Führung signifikant wurde. Dieser bezog sich dabei sowohl auf die physische als auch die psychische Gesundheit (Zwingmann et al., 2014).

Obgleich der Befunde zur gesundheitsförderlichen Wirkung des transformationalen Führungsverhaltens, zeigen spezifisch gesundheitsorientierte Konzepte stärkere Effektstärken, beispielsweise das *Modell der gesundheitsbezogenen Führung* (Franke et al., 2014) oder die *gesundheits- und entwicklungsförderliche Führung* (Vincent, 2012). Allerdings ist dieser Sachverhalt im Sinne des Triple-Match-Prinzips (De Jonge & Dormann, 2006) wenig überraschend, da sich hier unabhängige und abhängige Variablen (Ressourcen, Stressoren, Gesundheitsfolgen) ausschließlich auf die gleichen inhaltlichen Dimensionen beziehen. Insofern lässt es sich als Stärke der nicht explizit gesundheitsorientierten transformationalen Führung interpretieren, dass überhaupt ein gesundheitsförderlicher Effekt empirisch gefunden wird. Rigotti und Kollegen (2014) zeigten in einer Untersuchung, dass neben der gesundheits- und entwicklungsförderlichen Führung (Vincent, 2012) und im Gegenteil zu anderen Führungskonstrukten (u. a. authentische Führung) nur noch die transformationale Führung einen positiven Zusammenhang zur Mitarbeitergesundheit zeigte. Darüber hinaus lässt sich empirisch feststellen, dass die gesundheitsförderliche Wirkung der transformationalen Führung durch die gesundheitsbezogene sowie die gesundheits- und entwicklungsförderliche Führung vermittelt wird (Franke et al., 2014; Vincent, 2012).

Dementsprechend scheint eine transformationale Führung sowohl die Mitarbeitergesundheit als auch weitere gesundheitsbezogene Führungsverhaltensweisen zu fördern.

Als besonders gesundheitsförderliche Aspekte der transformationalen Führung werden die Individuenorientierung sowie das gelebte Vorbild der Führungskraft angenommen (Purbs et al., 2018). Übereinstimmend zeigten die Ergebnisse von Franke und Felfe (2011b) anhand von insgesamt 710 Beschäftigten, dass die Dimensionen individuelle Unterstützung und idealisierter Einfluss (Vorbildfunktion) die bedeutsamsten Prädiktoren für das Stresserleben der Mitarbeiter darstellten. Weitere Studien bestätigten den gesundheitsförderlichen Effekt der individuellen Unterstützung (Kurtessis et al., 2017; Rowold & Schlotz, 2009). Eine Untersuchung von 480 Führungskräften einer australischen Strafverfolgungsbehörde (Densten, 2005) zeigte zudem, dass auch die inspirierende Motivation einer Führungsperson zur Mitarbeitergesundheit beiträgt.

Hierbei soll erneut an den *affektiven Einfluss* der benannten Dimensionen erinnert werden. Das emotionale Befinden bildet eine wichtige Komponente des Wohlbefindens und kann Gesundheit sowie Sterblichkeit vorhersagen (Chida & Steptoe, 2008; Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999; Dockray & Steptoe, 2010). In Übereinstimmung mit der Perspektive der emotionalen Übertragungsprozesse (vgl. Joseph et al., 2015) schlussfolgerte Arnold (2017) in einer systematischen Literaturrecherche, dass transformationale Führungskräfte positive Emotionen vermitteln, was wiederum zu positivem Affekt bei den Mitarbeitern führt und daraufhin zu deren Wohlbefinden beiträgt. Damit im Einklang fanden Rowold und Rohmann (2009) bei Musikern eines Orchesters hinsichtlich des Zusammenhangs von transformationaler Führung und Gesundheit eine vermittelnde Wirkung von Affekt. Hierbei förderten transformationale Führungskräfte das Wohlbefinden der Mitarbeiter, indem sie bei den Geführten positive Emotionen hervorriefen und negative Emotionen reduzierten. Positive Emotionen werden laut empirischen Befunden auch durch die Wertschätzung der Führungskraft bei Mitarbeitern ausgelöst (Horvath & Wambolt, 2009; Schinkel, Dierendonck, Vianen, & Ryan, 2011). Eine transformationale Führung wird mit Wertschätzung gegenüber den Geführten assoziiert (Zwingmann et al., 2014), die laut Stocker und Kollegen (2014) aus der individuellen Berücksichtigung der Mitarbeiter resultiert. Eine theoretische Erklärung für die gesundheitsbezogene Bedeutsamkeit von Wertschätzung und Anerkennung findet sich im *Modell der beruflichen Gratifikationskrisen* (Siegrist, 1996). So wird hier postuliert, dass

Beschäftigte im Gegenzug zu arbeitsbedingten Verausgabungen Belohnungen benötigen, u. a. in der Form von Wertschätzung, um nicht als Folge eines Ungleichgewichts gesundheitlich beeinträchtigt zu werden.

Neben der individuellen Berücksichtigung zeigte sich in einer Untersuchung anhand 320 Beschäftigter (Schmidt et al., 2014) erneut die Mitarbeiterpartizipation, gesteigert eine durch ein transformationales Führungsverhalten, als wesentlich. Im Zuge einer hohen Einbeziehung sahen Mitarbeiter hier einen verstärkten Sinn in der Arbeit und berichteten eine gesteigerte *Selbstwirksamkeitserwartung*. Als Folge dessen ergab sich eine gestärkte Gesundheit der Geführten. Shamir, House und Arthur (1993) erklärten diesen Zusammenhang damit, dass transformationale Führungskräfte das Selbstkonzept der Mitarbeiter beeinflussen, indem Selbstwirksamkeit, Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl gestärkt werden, die wiederum als zentrale persönliche, gesundheitsrelevante Ressourcen angesehen werden (Richter & Wegge, 2011). Diese Wirkbeziehung ist empirisch vielfach belegt. So zeugen mehrere Studien von der gesundheitsförderlichen, vermittelnden Wirkung der gesteigerten Sinnhaftigkeit der Arbeit in Folge von transformationaler Führung (Arnold, Turner, Barling, Kelloway, & McKee, 2007; Nielsen & Daniels, 2012; Nielsen, Randall, Yarker, & Brenner, 2008; Nielsen, Yarker, Brenner, Randall, & Borg, 2008). Auch wissenschaftliche Übersichtsarbeiten konnten diesen Zusammenhang bestätigen (Arnold, 2017; Sivanathan, Arnold, Turner, & Barling, 2004). Zudem wurde hier die vermittelnde Wirkung der gesteigerten Selbstwirksamkeit transformational Geführter auf deren Gesundheit bestätigt. Übereinstimmend zeigten empirische Befunde, dass ein transformationales Führungsverhalten, vermittelt über eine gesteigerte (berufliche) Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter, im negativen Zusammenhang mit deren depressiven Symptomen, Stressempfinden, Irritation und Zynismus steht (Hentrich et al., 2017; Hetland, Sandal, & Johnsen, 2007; Liu, Siu, & Shi, 2010; Perko, Kinnunen, & Feldt, 2014). Nielsen und Munir (2009) zeigten im Rahmen einer längsschnittlichen Untersuchung in der dänischen Altenpflege, dass eine transformationale Führung die Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter und damit einhergehend deren Wohlbefinden zu stärken vermag. Eine weitere Studie aus derselben Forschungsgruppe (Nielsen et al., 2009) ergab, dass transformationale Führungskräfte sowohl über die Steigerung der individuellen Selbstwirksamkeit als auch des geführten Teams zum Mitarbeiterwohlbefinden beitragen können (vgl. Abbildung 26).

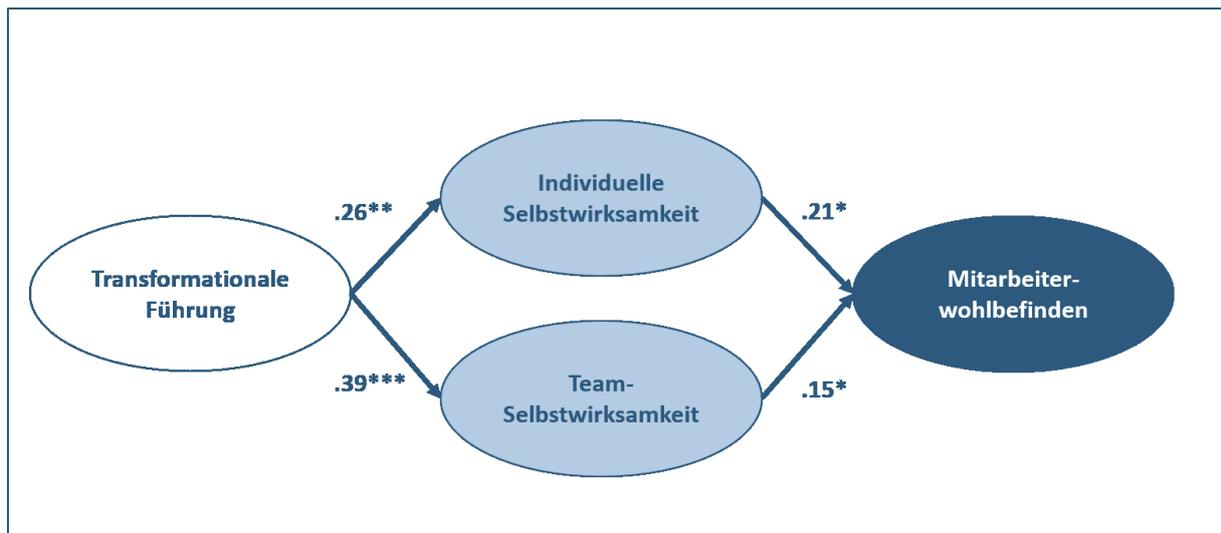


Abbildung 26. Mediationsmodell für Transformationale Führung, Selbstwirksamkeit und Mitarbeiterwohlbefinden nach Nielsen, Yarker, Randall, & Munir (2009); \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Auch der Zusammenhang von transformationaler Führung und Arbeitszufriedenheit wird durch eine kollektive Selbstwirksamkeit vermittelt (Walumbwa, Wang, Lawler, & Shi, 2004). Dementsprechend scheinen transformationale Führungskräfte nicht nur die empfundene Kompetenz des einzelnen Geführten, sondern vielmehr des gesamten Teams zu stärken und damit gleichzeitig die Gesundheit von Individuum und Gruppe zu fördern. Im Rahmen dessen betonten Nielsen und Daniels (2012), dass die gesundheitsförderliche Wirkung der transformationalen Führung ebenfalls auf der Ebene des Teams betrachtet werden sollte, obgleich ihre Untersuchung von 425 Beschäftigten und 56 Führungskräften stärkere gesundheitsförderliche Effekte der transformationalen Führung auf Individuumsebene ergab. Auch Diebig, Bormann und Rowold (2017) verwiesen auf Befunde, dass transformationale Führungskräfte die Teamkohäsion fördern (Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003) und zeigten anhand einer Tagebuchstudie von 205 Beschäftigten die Mediation der Teamkooperation für den negativen Zusammenhang von transformationaler Führung und täglichem Stressempfinden der Mitarbeiter. Somit erscheint transformationales Führungsverhalten zu produktiver Teamarbeit beizutragen, die wiederum einen förderlichen Einfluss auf die Mitarbeitergesundheit hat.

Nach Spreitzer (1995) sind die empfundene persönliche Kompetenz sowie Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit eng mit einem wahrgenommenen *Empowerment* verknüpft. Dementsprechend überrascht es nicht, dass Arnold (2017) auch ein Empowerment der

Mitarbeiter als vermittelnde Variable für den gesundheitsförderlichen Effekt der transformationalen Führung identifiziert hat. Beispielsweise zeigte eine Studie von Walsh, Dupré und Arnold (2014) anhand einer Stichprobe von 254 Beschäftigten die gesundheitsförderliche, vermittelnde Wirkung von Mitarbeiterempowerment zwischen transformationaler Führung und psychischer Gesundheit.

Eine gestärkte *Vertrauensbeziehung* zwischen Führungskraft und Mitarbeiter wurde bereits als Erfolgsfaktor von (transformationaler) Führung erwähnt (vgl. Ng, 2017). Zudem mediiert sie den Zusammenhang von transformationalem Führungsverhalten mit Arbeitszufriedenheit (Dirks & Ferrin, 2002) und erscheint auch der Mitarbeitergesundheit zuträglich. So stellten Liu, Siu und Shi (2010) anhand einer Befragung von 745 Beschäftigten fest, dass neben der Selbstwirksamkeit auch das Vertrauen in die Führungskraft den negativen Zusammenhang von transformationaler Führung und Stress der Mitarbeiter vermittelt. Zwei Untersuchungen von Kelloway und Kollegen (2012) an insgesamt 705 Beschäftigten replizierten diesen Befund.

Weniger Empirie findet sich zu den gesundheitsbezogenen Auswirkungen eines transformationalen Führungsstils auf die Führungskraft selbst, obgleich das Wohlbefinden für die *Selbstfürsorge der Führungskraft* und für ein gesundheitsförderliches Führungsverhalten bedeutsam erscheinen (vgl. Kapitel 2.3.2). Harms und Kollegen (2017) fanden in ihrer Metaanalyse von 157 unabhängigen Stichproben keinen Zusammenhang zwischen transformationalem Führungsverhalten und dem Burnout einer Führungskraft auf Konstruktebene. Auf Faktorenniveau zeigte besagtes Führungsverhalten, u. a. in Form eines negativen Zusammenhangs zur emotionalen Erschöpfung, gesundheitsförderliche Effekte für die Führungsperson. Für die metaanalytische Berechnung auf faktorieller Ebene lieferten jedoch lediglich zwei Stichproben Daten (N=185 Führungskräfte), sodass die Aussagekraft hierbei eingeschränkt bleibt (Harms et al., 2017). Dennoch zeigte auch eine Untersuchung von 294 Führungskräfte-Mitarbeiter-Dyaden einen negativen Zusammenhang zwischen dem transformationalen Führungsverhalten und dem berichteten Stress der Führungskraft (Diebig, Poethke, & Rowold, 2017). Obgleich ein transformationales Führungsverhalten und die einhergehende Emotionsarbeit als theoretisch beanspruchend für die Führungskraft vermutet wird (Arnold & Connelly, 2013), scheinen transformational führende Personalverantwortliche weniger Stress zu empfinden. Die Untersuchung von Diebig und Kollegen (2017) verweist auf eine zweite Interpretationsmöglichkeit, dass gestresste Führungskräfte über weniger

Ressourcen verfügen, um transformational führen zu können. Weitere Erhebungen bestätigten diese Annahme (Byrne et al., 2014; Olsen, Pallesen, Torsheim, & Espevik, 2016). Zudem zeigten Diebig und Kollegen (2017), dass der Zusammenhang zwischen Stressempfinden der Führungskraft und Burnoutsymptomen der Mitarbeiter durch ein transformationales Führungsverhalten vermittelt wird. Im Einklang mit der Ressourcenerhaltungstheorie (Hobfoll, 1989; Hobfoll et al., 2018) benötigen Führungskräfte ausreichend Ressourcen, um transformational zu führen und damit zum Wohlbefinden der Mitarbeiter beitragen zu können. Hiermit übereinstimmend berichtete eine Untersuchung von 217 Beschäftigten (Tafvelin, Nielsen, von Thiele Schwarz, & Stenling, 2019), dass die Vitalität der transformationalen Führungskräfte bedeutsam für die Reduzierung von Burnoutsymptomen bei Mitarbeitern war.

Auch vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und des potenziellen Auftretens von *digitalem Stress* lassen sich Hinweise für eine gesundheitsförderliche Wirkung der transformationalen Führung finden. So zeigt die im Rahmen einer Tagung präsentierte Studie von Fieseler, Grubenmann, Meckel und Müller (2014) anhand von 491 Beschäftigten, dass die transformationale Führung, durch Reduktion von arbeitsbedingter Erschöpfung und Stärkung der Arbeitszufriedenheit, technologiebedingten Stress kompensieren bzw. inhibieren kann. Eine Untersuchung von 129 Beschäftigten konnte diesen kompensatorischen Effekt nicht replizieren (Boyer-Davis, 2018). Allerdings zeigte sich hierbei im Gegensatz zu anderen Führungsverhaltensweisen auch kein positiver Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und digitalem Stress.

Obgleich der sowohl metaanalytischen als auch längsschnittlichen Belege eines gesundheitsförderlichen Effekts der transformationalen Führung (Kaluza et al., 2020; Rigotti et al., 2014), soll abschließend erwähnt werden, dass Forscher auch immer wieder eine *gesundheitsgefährdende Wirkung* dieses Führungsverhaltens auf die Mitarbeitergesundheit vermuteten. So nahm eine der ersten veröffentlichten Studien zu diesem Thema einen Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Stress sowie Burnoutsymptomen der Mitarbeiter an (Seltzer, Numerof, & Bass, 1989). Hierbei zeigte sich an einer Stichprobe von 277 Studenten eines Masters of Business Administration, dass eine individuelle Unterstützung sowie ein idealisierter Einfluss zwar einen gesundheitsförderlichen Effekt haben, aber die intellektuelle Stimulation Stressempfinden und Burnoutsymptome der

Mitarbeiter steigern kann. Auch weitere Studien fanden zum Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Stress sowie Burnout positive (Corrigan, Diwan, Campion, & Rashid, 2002) oder keine Zusammenhänge (Gill, Flaschner, & Bhutani, 2010; Stordeur, D'hoore, & Vandenberghe, 2001). Munir und Nielsen (2009) stellten im Rahmen der zuvor erwähnten Längsschnittstudie eine kurzfristig verschlechterte Schlafqualität von transformational Geführten fest, die langfristig allerdings als verbessert berichtet wurde. Es scheint nachvollziehbar, dass ein begeisterndes und forderndes Führungsverhalten kurzfristig Erholungsphasen beeinträchtigt, aber durch den langfristig erreichten Erfolg zu Zufriedenheit, Selbstwirksamkeit und damit einhergehend zu einer gestärkter Gesundheit führt. Im Gegensatz dazu kommen Rowold und Heinitz (2008) im Rahmen einer längsschnittlichen Studie zu dem Schluss, dass die transformationale Führung langfristig in einem positiven Verhältnis zum Stressempfinden der Mitarbeiter steht. Schließlich ergab eine Untersuchung von 129 Beschäftigten, dass die hohen Leistungserwartungen transformationaler Führungskräfte sowie deren artikulierte Visionen zum physiologischen Stressempfinden der Mitarbeiter beitragen (Diebig, Bormann, & Rowold, 2016). Allerdings zeigten alle weiteren transformationalen Dimensionen hierbei stressreduzierende Effekte.

#### 4.3 Transformationale Führung und Parallelen zu den Ergebnissen der Experteninterviews

Die transformationale Führung wird mit vielen Aspekten assoziiert, die den interviewten Experten (vgl. Kapitel 3.1.3) für eine erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Arbeitswelt als wesentlich erschienen. So zeigen die in MLQ (Avolio & Bass, 2004; Bass, 1985) und TLI (Podsakoff et al., 1996; Podsakoff et al., 1990) operationalisierten Aspekte der transformationalen Führung zahlreiche inhaltliche Überschneidungen zu den qualitativen Ergebnissen der Interviews. Die Dimension der *individuellen Unterstützung* stimmt mit den zahlreichen Nennungen überein, dass Mitarbeiter in der digitalen Arbeitswelt individuell berücksichtigt, wertgeschätzt und eben unterstützt werden müssen. Es wurden bereits die Zweifel erwähnt, ob eine adäquate Mitarbeiterorientierung via digitaler Endgeräte möglich sei (Rau & Hoppe, 2020). Hierzu zeigte die Laborstudie von Purvanova und Bono (2009) allerdings, dass vor allem transformationale Führungsverhaltensweisen in der digitalen Arbeit zum Erfolg führten, da transformationale Führungskräfte ortsverteilten Mitarbeitern auch Wertschätzung vermitteln können. Die transformationale Führungsdimension *intellektuelle*

*Anregung* gleicht der Expertenforderung nach geistiger Stimulation der Mitarbeiter im Sinne eines lebenslangen Lernens. Auch die *Vorbildfunktion* der Führungskräfte wird von den Experten als bedeutsam für eine digitalbasierte sowie gesundheitsförderliche Arbeit benannt. Transformationale Führungskräfte gelten als aktive Vorbilder, die ihren Mitarbeitern einen beispielhaften Orientierungsrahmen bieten. Auch die Initiierung eines positiven Teamklimas erachteten die Experten als Erfolgsfaktor einer erfolgreichen und gesundheitsförderlichen Führung in der digitalen Arbeitswelt. Die transformationale Führungsdimension *Förderung der Gruppenziele* bezieht sich spezifisch auf das Team. Im Einklang dazu tragen transformationale Führungskräfte empirisch zur Teamkohäsion bei (Bass et al., 2003) und schaffen ein innovatives sowie gesundheitsförderliches Teamklima (Diebig, Bormann, et al., 2017; Eisenbeiss et al., 2008). Zudem erscheint die affektive Beeinflussung der Mitarbeiter durch transformationale Führungskräfte (Joseph et al., 2015) ebenfalls einem positiven Teamklima zuträglich. Auch eine transparente Kommunikation sowie motivierende Visionen und Impulse wurden in den Experteninterviews als Erfolgsfaktoren benannt. Die transformationale Führungsdimension *inspirierende Motivation* stimmt damit überein. Vor dem Hintergrund einer oftmals komplexen sowie abstrakten digitalen Arbeitswelt ist annehmbar, dass transformationale Führungskräfte attraktive und realistische Visionen transparent kommunizieren, damit Mitarbeiter zu motivieren vermögen und ebenfalls entscheidende Impulse zu deren Gesundheitsverhalten vermitteln können. Weiterhin maßen einige interviewte Experten *Partizipation und Empowerment* Bedeutsamkeit bei. Empirisch zeigt sich, dass transformationale Führungskräfte ihren Mitarbeitern Partizipation und einhergehendes Empowerment ermöglichen und damit zu deren kreativer Leistung und Gesundheit beitragen können (Arnold, 2017; Koh et al., 2019). Schließlich wurde eine gestärkte *Vertrauensbeziehung* zwischen Mitarbeiter und Führungskraft im Rahmen der Interviews als gesundheitsförderlich erwähnt. Ein transformationales Führungsverhalten vermag die Vertrauensbeziehung zu den Mitarbeitern und damit einhergehend deren Leistung als auch deren Gesundheit zu stärken (Kelloway et al., 2012; Ng, 2017).

#### 4.4 Zusammenfassung Transformationale Führung

Ein transformationales Führungsverhalten ist ein trainierbarer Führungsstil (Abrell et al., 2011), der sich als robuster, kulturübergreifender Prädiktor von Führungserfolg und Mitarbeiterleistung gezeigt hat (Crede et al., 2019; Ng, 2017) und auch in Zeiten der digitalen Transformation der Arbeitswelt aktuell erscheint. So klären jüngere Führungskonzepte nur

wenig zusätzliche Varianz auf bzw. sind bisher nur in spezifischen Anwendungskontexten validiert (Hoch et al., 2018).

Insbesondere der empirische Zusammenhang mit erfolgreichen Veränderungsprozessen (Stegmaier et al., 2016) lässt die transformationale Führung als erfolgversprechend im digitalen Wandel erscheinen. Mittels kognitiver Stimulierung als auch affektivem Einfluss gelingt es transformationalen Führungskräften die Belegschaft auf einen organisationalen Veränderungsprozess einzuschwören und Widerstände abzubauen. Insgesamt zeigt die transformationale Führung zuträgliche Effekte in dynamischen Arbeitskontexten. Zum Gelingen von organisationalen Veränderungsprozessen trägt unter anderem bei, dass transformationale Führungskräfte ein Klima für Initiative und Proaktivität erzeugen (Michaelis et al., 2010; Strauss et al., 2009) und damit Innovation begünstigen. Insgesamt stärkt ein transformationales Führungsverhalten Mitarbeiterkreativität und -innovativität (Koh et al., 2019). Dafür zeigt sich die Einbeziehung der Mitarbeiter entscheidend, durch die transformationale Führungskräfte sowohl deren Kreativität als auch Gesundheit fördern (Arnold, 2017; Koh et al., 2019).

Insgesamt überwiegen die empirischen Befunde, die einen gesundheitsförderlichen Effekt der transformationalen Führung zeigen (u. a. Kaluza et al., 2020), nur wenige Studien berichten Gegenteiliges (z. B. Diebig et al., 2016). Insbesondere dem affektiven Einfluss einer transformationalen Führungskraft werden gesundheitsförderliche Auswirkungen auf die Mitarbeitergesundheit attestiert (Arnold, 2017). Auch über die Bestärkung der Geführten im Sinn der eigenen Arbeit sowie in der persönlichen Selbstwirksamkeit fördern transformationale Führungskräfte die Mitarbeitergesundheit (Arnold, 2017). Eine gesundheitsförderliche Wirkung einer transformationalen Führung konnte auch auf Teamebene festgestellt werden (Diebig, Bormann, et al., 2017). Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass transformationale Führungskräfte selbst über ausreichend Ressourcen verfügen müssen, um transformational und gesundheitsförderlich führen zu können (Diebig, Poethke, et al., 2017).

Insgesamt erscheint die transformationale Führung als erfolgreiche Führung des Wandels, die zudem gesundheitsförderliche Effekte auf die Mitarbeitergesundheit aufweist. Auch die großen Überschneidungen zwischen den Ergebnissen der Experteninterviews und den transformationalen Führungsdimensionen einerseits sowie den Zusammenhängen einer

transformationalen Führung andererseits lassen dieses Verhalten als erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Arbeitswelt vermuten. Zumal die transformationale Führung empirisch vielversprechend erscheint, wenn via digitaler Endgeräte geführt wird (Diebig, Bormann, et al., 2017; Purvanova & Bono, 2009). Zudem existieren Hinweise, dass eine transformationale Führung digitalen Stress verringern kann (Fieseler et al., 2014). Schließlich berichtet eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation basierend auf den Angaben von 1676 Beschäftigten, dass die transformationale Führung ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Bewältigung der digitalen Transformation der Arbeitswelt ist (Wackernagel & Haner, 2019). In Anhang E findet sich eine tabellarische Übersicht zu relevanten empirischen Befunden zur transformationalen Führung.

Um die wenigen Befunde zu überprüfen, die gegen einen gesundheitsförderlichen Effekt der transformationalen Führung sprechen (z. B. Diebig et al., 2016), wurde im Rahmen der vorliegenden Dissertation der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und psychischer Beanspruchung untersucht. Im folgenden Kapitel 5 werden die hierzu durchgeführte Online-Studie sowie deren Ergebnisse beschrieben und diskutiert.

## 5 Vorstudie – Transformationale Führung und Chronischer Stress

Die digitale Transformation der Arbeitswelt wird vielfach mit einem Anstieg der psychischen Belastungen assoziiert (Lück et al., 2019; Purbs et al., 2020). Kapitel 2.2.3.8 zeigte, dass digitale Anwendungen und Technologien für Beschäftigte potenziell beanspruchend sein können, aufgrund von Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unsicherheit und Unbeständigkeit. Zusammengefasst bilden diese Aspekte das Konstrukt des digitalen Stresses, das eine erfolglose Anpassung an arbeitsbezogene digitale Anwendungen und Technologien beschreibt (Gimpel et al., 2018). Eben diese werden im Zuge der digitalen Transformation auch in der nahen Zukunft prägend für die moderne Arbeitswelt bleiben (vgl. Kapitel 2.1). Dementsprechend kann angenommen werden, dass auch Anpassungsprobleme, im Sinne des digitalen Stresses, bestehen bleiben oder gar zunehmen werden. Sollte es Beschäftigten nicht gelingen solche arbeitsbezogene Anpassungsprobleme zu meistern, könnte deren digitaler Stress somit chronisch und die psychische Gesundheit stark beeinträchtigt werden.

Im Rahmen der Stressforschung hat die Erfassung der psychischen Gesundheit Tradition (Semmer & Zapf, 2018; Zapf & Semmer, 2004). Mit der stressbezogenen Beeinträchtigung von Beschäftigten werden empfindliche volks- und betriebswirtschaftliche Auswirkungen assoziiert (Boyd, Lewin, & Sager, 2009; European Agency for Safety and Health at Work, 2012; European Commission, 2002). Nach der *transaktionalen Stresstheorie* von Lazarus und Folkman (1984) entsteht Stress für Individuen als Folge von unzureichenden Bewältigungsmöglichkeiten in relevanten Situationen und resultiert in emotional unangenehm empfundenen Erfahrungen. Wesentlich ist zudem, dass psychische Belastungen zumeist über längere Zeiträume immer wieder auftreten müssen, um in Stressempfinden zu resultieren (Zapf & Semmer, 2004). Die nicht erfolgreiche Bewältigung von akuten Stresszuständen kann in länger anhaltenden Stressepisoden und schließlich *chronischem Stress* resultieren, der zu wesentlichen negativen Gesundheitsauswirkungen führt (Juster, McEwen, & Lupien, 2010). So kann aus chronischem Stress beispielsweise Burnout resultieren (Tafvelin et al., 2019).

Ein unterstützendes sowie mitarbeiterorientiertes Führungsverhalten vermag den Mitarbeiterstress zu reduzieren (Skakon et al., 2010). Die transformationale Führung beinhaltet eben diese Dimensionen des Führungsverhaltens und zeigt sich zugleich empirisch

überwiegend gesundheitsförderlich (u. a. Kaluza et al., 2020). Insbesondere der affektive Einfluss von transformationalen Führungskräften erschien für die Stärkung der psychischen Mitarbeitergesundheit wesentlich (Arnold, 2017; Rowold & Rohmann, 2009). Die damit assoziierten transformationalen Führungsdimensionen individuelle Unterstützung, idealisierter Einfluss und inspirierende Motivation zeigten gesundheitsförderliche Effekte (vgl. Densten, 2005; Franke & Felfe, 2011b). Kognitive Komponenten der transformationalen Führung wurden zum Teil als gesundheitsgefährdende Stressoren identifiziert (Diebig et al., 2016; Seltzer et al., 1989). Rowold und Schlotz (2009) untersuchten den Zusammenhang von transformationaler Führung und chronischem Stress auf faktorieller Ebene. Im Zuge dessen war einzig die individuelle Unterstützung signifikant mit chronischem Stress verknüpft und konnte zur Verringerung dessen beitragen (Rowold & Schlotz, 2009).

Aufgrund der vereinzelt Befunde zu gesundheitsgefährdenden Effekten der transformationalen Führung (u. a. Diebig et al., 2016) sollte erneut die Auswirkung dieses Führungsverhaltens auf die psychische Mitarbeitergesundheit empirisch überprüft werden. In diesem Zuge wurde die unterschiedliche Auswirkung von kognitiven und affektiven Komponenten der transformationalen Führung untersucht, um weitere Befunde zu diesen beiden übergreifenden Aspekten dieses Führungsverhaltens zu generieren. Als Indikator für die psychische Mitarbeitergesundheit wurde der chronische Stress ausgewählt, aufgrund von theoretischen Annahmen zur Verstetigung von digitalisierungsbezogenen Anpassungsproblemen bei Beschäftigten. Insgesamt sollte die Untersuchung des Zusammenhangs von transformationaler Führung und chronischem Stress weitere empirische Erkenntnisse liefern, ob dieses Führungsverhalten sich bei länger anhaltendem Stress gesundheitsförderlich zeigt und somit auch im Falle von stetigem digitalen Stress ein Erfolgsfaktor der digitalen Arbeit sein könnte. Vor diesem Hintergrund und der vorangegangenen Betrachtung wurden folgend zwei Hypothesen formuliert.

### 5.1.1 Hypothesen

H1: Die Transformationale Führung sagt eine Reduktion des chronischen Stresses voraus.

H2: Die vermehrt affektiven Dimensionen idealisierter Einfluss, inspirierende Motivation und individuelle Unterstützung tragen zur Verringerung des chronischen Stresses bei, wohingegen die kognitive Komponente der intellektuellen Stimulierung den chronischen Stress verstärkt.

### 5.1.2 Methode

#### 5.1.2.1 Stichprobe und Design

Vorranging wurden die Befragungsteilnehmer über soziale Medien (Xing und LinkedIn) sowie den direkten Kontakt akquiriert. Zudem erwies sich das aufgebaute Akquisenetzwerk der Experteninterviews (vgl. Kapitel 3.1.2.2) als hilfreich. Für die Befragung wurde um Versuchspersonen geworben, die berufstätig waren, eine direkte Führungskraft hatten und mit dieser mindestens seit einem halben Jahr zusammenarbeiteten. Für Teilnehmer, die diesen Anforderungen nicht genügten, endete die Befragung vorzeitig. Ihre Antworten wurden nicht gespeichert und floßen somit auch nicht in die Auswertung ein.

Insgesamt beantworteten 164 Berufstätige eine Online-Befragung, die über die Fragebogenplattform SoSci Survey durchgeführt wurde. Davon mussten 7 Versuchspersonen ausgeschlossen werden, denen es nicht gelang, die Kontrollfrage (vgl. 5.1.2.2) korrekt zu beantworten, sodass die Gewissenhaftigkeit ihres Antwortverhaltens angezweifelt wurde. Die finale Stichprobe (N=157) war mehrheitlich weiblich (54%) und durchschnittlich 38 Jahre alt. Die meisten der Befragten waren im verarbeitenden Gewerbe (87) oder im Dienstleistungssektor (54; mehrheitlich Informationstechnologie- oder Finanzsektor) tätig. Eine Minderheit war im Baugewerbe beschäftigt (16). Während 79 Befragte in kleinen und mittleren Unternehmen arbeiteten, waren 78 in großen Unternehmen beschäftigt. Die Arbeitgebergröße erstreckte sich hier vom Kleinstunternehmen mit unter 9 Angestellten bis hin zum Großunternehmen mit weit mehr als 1000 Mitarbeitern.

### 5.1.2.2 *Material*

Zur Erfassung der *transformationalen Führung* wurde die deutsche Kurzversion des Multifactor Leadership Questionnaires (MLQ Form 5x short, Bass & Avolio, 1995; Felfe, 2006b) verwendet. Für diese Studie wurden einzig die Items verwendet, welche die sogenannte „vier I“ der transformationalen Führung operationalisieren. Hierbei erfassen jeweils 4 Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“), die Dimensionen idealisierter Einfluss (z. B. „handelt in einer Weise, die bei mir Respekt erzeugt“), inspirierende Motivation (z. B. „spricht mit Begeisterung über das, was erreicht werden soll“), intellektuelle Stimulation (z. B. „Bringt mich dazu, Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten“) und individuelle Unterstützung (z. B. „Hilft mir, meine Stärken auszubauen“). Die Überprüfung der verwendeten Version des MLQ zeigte Konstruktvalidität und vorwiegend gute Werte der internen Konsistenz ( $\alpha=.73$  bis  $.88$ ; Felfe, 2006b). Auch anhand der hiesigen Stichprobe konnten Werte für Cronbachs Alpha festgestellt werden ( $\alpha=.70$  bis  $.84$ ; vgl. Tabelle 4), die ebenfalls als vorwiegend gut zu interpretieren sind (Cortina, 1993; Cronbach, 1951). Einzig die interne Konsistenz der Unterskala intellektuelle Stimulation kann höchstens als akzeptabel gewertet werden.

Die psychische Beanspruchung der Befragten wurde mittels der Screeningskala zum *chronischen Stress* (SSCS; Schulz, Schlotz, & Becker, 2004) gemessen. Die SSCS wurde auf Basis des Trierer Inventars zum chronischen Stress (TICS; Schulz et al., 2004) entwickelt. Im Gegensatz zur Unterteilung des TICS in die fünf Stressarten chronische Besorgnis, Überforderung, Mangel an sozialer Anerkennung sowie arbeitsbezogene und soziale Überlastung liefert die SSCS ein Globalmaß für den chronischen Stress. Mittels 12 Items (z. B. „Ich bemühe mich vergeblich, mit guten Leistungen Anerkennung zu erhalten“) wird hiermit das subjektive Stressempfinden der Teilnehmer in den letzten drei Arbeitsmonaten auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“) erfasst. Die interne Konsistenz der Skala hat sich zuvor ( $\alpha=.91$ ; Schulz et al., 2004) und auch im Rahmen dieser Arbeit als sehr gut herausgestellt ( $\alpha=.90$ ; vgl. Tabelle 4). Weiterhin zeugen hohe bis sehr hohe Zusammenhänge zu Konstrukten wie Erschöpfung, Depression und weiteren psychischen Erkrankungen von konvergenter Validität der Skala (Schulz et al., 2004). Zudem lassen sich Zusammenhänge mit körperlichen Beschwerden wie Magen-Darm-Erkrankungen, Herz-Kreislauf-Problemen und skelettmuskulären Schmerzen (Schulz et al., 2004) sowie einer

erhöhten Cortisolausschüttung (Schlotz, Schulz, Hellhammer, Stone, & Hellhammer, 2006), die als biologisches Maß für das subjektive Stressempfinden gilt (Diebig et al., 2016), feststellen.

Um das gewissenhafte Antwortverhalten der Teilnehmer zu prüfen, wurden eine *Kontrollfrage* („Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "teils teils" aus.“) in den Fragebogen integriert. Insbesondere bei Online-Umfragen wird der Einsatz solcher Kontrollfragen empfohlen (Bowling et al., 2016; Meade & Craig, 2012; Ward & Pond III, 2015). Damit eine falsche Antwort auf eine mangelnde Gewissenhaftigkeit des Befragten zurückgeführt werden kann, sollen Kontrollfragen, wie im obigen Beispiel, eindeutig formuliert sein (Curran, 2016). Mehrere Studien zeigen (u. a. Curran, Kotrba, & Denison, 2010; Johnson, 2005), dass ein wenig gewissenhaftes Antwortverhalten keine Seltenheit ist und die Untersuchungsergebnisse entscheidend verzerren kann. Schließlich verweisen zwei Studien mit insgesamt 816 Teilnehmern (Kung, Kwok, & Brown, 2018) darauf, dass Kontrollfragen der verwendeten Art keinen Einfluss auf die Validität von Fragebogenskalen haben. Somit können Kontrollfragen zur Sicherstellung der Datenqualität eingesetzt werden, ohne die Validität der Untersuchungsergebnisse zu gefährden.

### 5.1.2.3 Ablauf

Zu Beginn erhielten die Teilnehmer Informationen zum Kontext der Online-Befragung, zum Antwortverhalten sowie zur Datenverarbeitung (vgl. Anhang D). Anschließend bewerteten die Befragten das transformationale Führungsverhalten der direkten Führungskraft anhand der deutschen Version des MLQ Form 5x short (Bass & Avolio, 1995; Felfe, 2006b). Danach folgte für die Teilnehmer eine Selbstbewertung des eigenen chronischen Stresses mittels des SSCS. Indem Fragen zur eigenen psychischen Beanspruchung an das Ende der Erhebung gestellt wurden, sollte kognitiven Verzerrungen vorgebeugt werden, wie beispielsweise Priming-Effekten (Strack, Martin, & Schwarz, 1988). Fietz und Friedrichs (2019) empfehlen zur Verringerung von Reihenfolgeeffekten, dass die Erhebung des subjektiven Befindens am Ende des Fragebogens und die Erfassung von zentralen Instrumenten davor erfolgt, um damit gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit eines Fragebogenabbruchs zu reduzieren. Auch innerhalb der Skalen wurde Reihenfolgeeffekten vorgebeugt, indem die Abfolge der einzelnen Items für jeden Befragungsteilnehmer automatisch randomisiert wurde. Der Fragebogen endete mit

einer Abfrage von demografischen Daten. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit der insgesamt 34 Fragen betrug 6:53 Minuten.

#### *5.1.2.4 Statistisches Vorgehen und Voranalysen*

Mittels der Software IBM SPSS 25 wurden sämtliche Korrelations- und Regressionsanalysen durchgeführt und die dafür notwendigen Voraussetzungen überprüft. Zur deskriptivstatistischen Veranschaulichung wurden Mittelwerte und Standardabweichungen sowie Korrelationskoeffizienten errechnet. Die inferenzstatistische Überprüfung der Hypothesen erfolgte anhand von regressionsanalytischen Verfahren. Hypothese 1 (H1) wurde mittels einer einfachen linearen Regression untersucht. Aufgrund der Mehrzahl an zu untersuchenden Prädiktoren in Hypothese 2 wurde eine multiple Regressionsanalyse durchgeführt und zudem mit einer Pfadanalyse (vgl. Anhang F) überprüft. Um eine ausreichende Stichprobengröße für die Regressionsanalysen zu erreichen, wurde zudem vorab eine Berechnung des Stichprobenumfangs mit der Software G\*Power (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) durchgeführt. Hierbei zeigte sich, dass mittlere Effektstärken nach Cohen (1988) mit einer Stichprobengröße von 54 Befragten für die einfache lineare Regression bzw. von 80 Teilnehmern für die multiple Regression gezeigt werden können. Die Stichprobengröße ist demnach und auch hinsichtlich weiterer Empfehlungen (Green, 1991) als ausreichend zu beurteilen. Eine systematische Methodenverzerrung (common method bias; Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003) wurde anhand des Harman's-One-Factor-Test (Harman, 1976) überprüft. Dabei zeigte die explorative Faktorenanalyse, dass ein Faktor nur 28 Prozent der Varianz in den Daten erklären konnte. Hierbei gilt erst eine aufgeklärte Varianz von über 50 Prozent als problematisch (Fuller, Simmering, Atinc, Atinc, & Babin, 2016), sodass im Zuge dessen keine systematische Methodenverzerrung festgestellt werden konnte.

### **5.1.3 Ergebnisse**

#### *5.1.3.1 Deskriptivstatistik*

Die deskriptivstatistisch ermittelten Werte sind in Tabelle 4 aufgeführt. Im Vergleich bewegt sich der chronischen Stress dieser Stichprobe hierbei auf durchschnittlichem Niveau (Hapke et al., 2013; Schulz et al., 2004). Mittelwerte und Standardabweichung der transformationalen

Führung gleichen Referenzstichproben (Felfe, 2006b). Für die Korrelationsanalysen wurde ein parametrisches Verfahren gewählt, da Schiefe und Kurtosis der Daten durchgängig auf univariate Normalverteilung hindeuteten (vgl. Anhang F). Die resultierenden Pearson-Korrelationskoeffizienten ergaben ausnahmslos hochsignifikante Zusammenhänge ( $p < 0.1$ ). Für die Einschätzung der Zusammenhangsstärke wurde sich an Cohens (1988, 1992) Unterscheidung von kleinen ( $r = .100$ ), mittleren ( $r = .300$ ) und großen/starken Effekten ( $r = .500$ ) orientiert.

Tabelle 4:  
*Deskriptivstatistik der quantitativen Vorstudie*

Variable	M	SD	$\alpha$	1	2	3	4	5
1. Chronischer Stress	2.43	.728	.895					
2. Transformationale Führung	3.36	.655	.921	-.359***				
3. Idealisierter Einfluss	3.36	.746	.826	-.253**	.878**			
4. Inspirierende Motivation	3.60	.809	.835	-.288**	.771**	.683**		
5. Intellektuelle Stimulierung	3.30	.725	.698	-.317**	.822**	.607**	.449**	
6. Individuelle Unterstützung	3.19	.885	.817	-.328**	.840**	.634**	.423**	.690**

Anmerkung. N=157, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung; \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Die vier Dimensionen idealisierter Einfluss, inspirierende Motivation, intellektuelle Stimulierung und individuelle Unterstützung korrelieren stark mit dem gemeinsamen Faktor transformationale Führung. Der negative Zusammenhang zwischen chronischem Stress und transformationaler Führung kann anhand des Pearson-Korrelationskoeffizienten als mittlerer Effekt interpretiert werden, ( $r = -.359$ ,  $p < .001$ ).

Jede der vier transformationalen Führungsdimensionen korreliert negativ mit dem Empfinden von chronischem Stress. Im Rahmen der Korrelationsanalysen zeigten sich somit hypothesenkonforme negative Zusammenhänge zwischen chronischem Stress und transformationaler Führung, idealisiertem Einfluss, inspirierender Motivation sowie individueller Unterstützung. Entgegen der Annahme von Hypothese 2 korreliert die

intellektuelle Stimulierung ebenfalls negativ mit dem chronischen Stressempfinden ( $r=-.317$ ,  $p<.01$ ).

### 5.1.3.2 H1: Einfache Regression

Mittels einer bivariaten Regression wurde der Zusammenhang zwischen wahrgenommenem transformationalen Führungsverhalten des direkten Vorgesetzten und empfundenem chronischen Stress evaluiert (H1).

Dabei galt es zunächst, die notwendigen Voraussetzungen für eine einfache lineare Regression zu überprüfen. Hierzu wurden die Linearität des Zusammenhangs, die Homoskedastizität, die Unabhängigkeit des Fehlerwerts sowie dessen Normalverteilung grafisch überprüft (vgl. Anhang F). Anhand dessen ließ sich auf die Linearität des Zusammenhangs, dieselbe Varianz für jeden Wert der unabhängigen Variablen und die Unabhängigkeit sowie annähernde Normalverteilung der Fehlerwerte schließen. Die Homoskedastizität sowie Unabhängigkeit und Normalverteilung des Fehlerwerts wurde zudem statistisch analysiert und bestätigten die grafische Überprüfung. So deuteten die nicht-signifikanten Ergebnisse des Breusch-Pagan-Tests ( $p=.738$ ) und des White-Tests ( $p=.638$ ) ebenfalls auf Homoskedastizität hin. Der Wert des Durbin-Watson-Tests lag mit 2.020 im Bereich, der gegen eine Autokorrelation, sondern für die Unabhängigkeit der Fehlerwerte sprach (vgl. Field, 2013). Das nicht-signifikante Ergebnis des Shapiro-Wilk-Tests ( $p=.154$ ) ließ auf die Normalverteilung der Residuen schließen.

Tabelle 5:

#### *Einfache lineare Regression von Chronischem Stress auf die Transformationale Führung*

Variable	Unstandardisiert	Standardisiert ( $\beta$ )	Standardfehler
Konstante	3.769		
Transformationale Führung	-.400***	-.359***	.083
R <sup>2</sup>	.129		
Korr. R <sup>2</sup>	.124		
F (1,155)	22.998***		

Anmerkung. N=157; \*\*\* $p<0.001$ .

Die in Tabelle 5 dargestellte regressionsanalytische Auswertung zeigt, dass die transformationale Führung des direkten Vorgesetzten einen Einfluss auf den chronischen Stress des Mitarbeiters hatte. Das Regressionsmodell ist signifikant ( $F(1,155)=22.998$ ,  $p=.000$ ,  $N=157$ ). Die transformationale Führung erwies sich hypothesenkonform als signifikanter Prädiktor für den chronischen Stress des Mitarbeiters ( $\beta=-.359$ ,  $p<.001$ ). Es wurden 12,4 Prozent der Streuung des chronischen Mitarbeiterstresses durch die transformationale Führung erklärt. Das entspricht nach Cohen (1992) einem mittleren Effekt ( $f=.376$ ).

### 5.1.3.3 H2: Multiple Regression

Zur Testung des gerichteten Einflusses der einzelnen transformationalen Führungsdimensionen (H2) wurde eine multiple Regressionsanalyse durchgeführt. Aufgrund des theoriegeleiteten, konfirmatorischen Charakters der Überprüfung wurden die unabhängigen Variablen gleichzeitig in das Modell aufgenommen (Einschlussmethode).

Auch für die multiple lineare Regression wurden die Voraussetzungen geprüft und wiederum zeigte die grafische Überprüfung die Linearität des Zusammenhangs, Homoskedastizität, die Unabhängigkeit des Fehlerwerts und dessen näherungsweise Normalverteilung (vgl. Anhang F). Statistisch zeugten auch die nicht-signifikanten Ergebnisse des Breusch-Pagan-Tests ( $p=.969$ ) und des White-Tests ( $p=.307$ ) von Homoskedastizität. Der Durbin-Watson-Test ergab einen Wert von 2.065, der auf unkorrelierte Residuen hindeutete. Das nicht-signifikante Ergebnis des Shapiro-Wilk-Tests ( $p=.178$ ) sprach für die Normalverteilung der Fehlerwerte. Ein gewisses Maß an Multikollinearität war aufgrund der Korrelation der transformationalen Führungsdimensionen untereinander zu vermuten. Allerdings zeigten sich für alle Dimensionen Werte des Toleranzkoeffizienten ( $>.2$ ) und des Varianzinflationsfaktors ( $<10$ ), die gegen ein Vorliegen von Multikollinearität sprechen (O'Brien, 2007; Wooldridge, 2013).

Tabelle 6:

*Multiple lineare Regression von Chronischem Stress auf die „vier I“ der Transformationalen Führung*

Variable	Unstandardisiert	Standardisiert ( $\beta$ )	Standardfehler
Konstante	3.772		
Idealisierter Einfluss	.109	.112	.120
Inspirierende Motivation	-.189*	-.210*	.093
Intellektuelle Stimulation	-.147	-.146	.109
Individuelle Unterstützung	-.172†	-.209†	.092
R <sup>2</sup>	.147		
Korr. R <sup>2</sup>	.125		
F (4,152)	6.549***		

Anmerkung. N=157; †p<0.10, \*p<0.05, \*\*\*p<0.001.

Auch anhand der multiplen Regressionsanalyse wurde deutlich (vgl. Tabelle 6), dass die transformationale Führung des direkten Vorgesetzten den chronischen Stress eines Mitarbeiters vorhersagen kann ( $F(4,152)=6.267$ ,  $p=.000$ ,  $N=157$ ). Hierzu erwies sich allerdings nur die Inspirierende Motivation ( $\beta=-.210$ ,  $p<.05$ ) als signifikanter und die Individuelle Unterstützung ( $\beta=-.209$ ,  $p<.10$ ) als marginal signifikanter Prädiktor für den chronischen Stress des Mitarbeiters. Sowohl idealisierter Einfluss als auch intellektuelle Stimulation hatten entgegen den Annahmen der Hypothese 2 keinen signifikanten Einfluss auf das chronische Stressempfinden des Mitarbeiters. Insgesamt wurden hierbei 12,5 Prozent der Varianz des chronischen Mitarbeiterstresses aufgeklärt, wobei es sich nach Cohen (1992) erneut um einen mittleren Effekt handelte ( $f^2=.37$ ).

Zudem wurden die Annahmen der Hypothese 2 und das Ergebnis der multiplen Regressionsanalyse mit einer Pfadmodellierung überprüft. Für die Pfadanalyse mittels der Maximum-Likelihood-Methode wurde zunächst die multivariate Normalverteilung überprüft. Da der Mardia-Kurtosis-Test (Mardia, 1970) nicht signifikant wurde ( $p=.587$ ), konnte die multivariate Normalverteilung angenommen werden. Allerdings zeigte sich im Zuge der Pfadanalyse eine schlechte Passungsgüte des Pfadmodells (vgl. Anhang F), sodass die im

Rahmen dessen resultierenden Effektstärken als zweifelhaft bewertet werden müssen und diese zusätzliche Analyse­methode keinen weiteren Erkenntnisgewinn generieren konnte.

#### 5.1.4 Zusammenfassende Diskussion der quantitativen Vorstudie

Insgesamt zeigen die regressionsanalytischen Ergebnisse, dass die transformationale Führung den chronischen Mitarbeiterstress erfolgreich reduzieren kann. Neben der *ersten Hypothese (H1)* werden hiermit die zahlreichen empirischen Befunde (u. a. Arnold, 2017; Kaluza et al., 2020) bestätigt, die der transformationalen Führung einen gesundheitsförderlichen Effekt zusprechen. Transformationale Führungskräfte können demzufolge auch zur Mitarbeitergesundheit beitragen, indem sie chronischen Stress abmildern und damit die Auftretenswahrscheinlichkeit von psychischen Beanspruchungsfolgen reduzieren. Abbildung 27 illustriert den Zusammenhang.

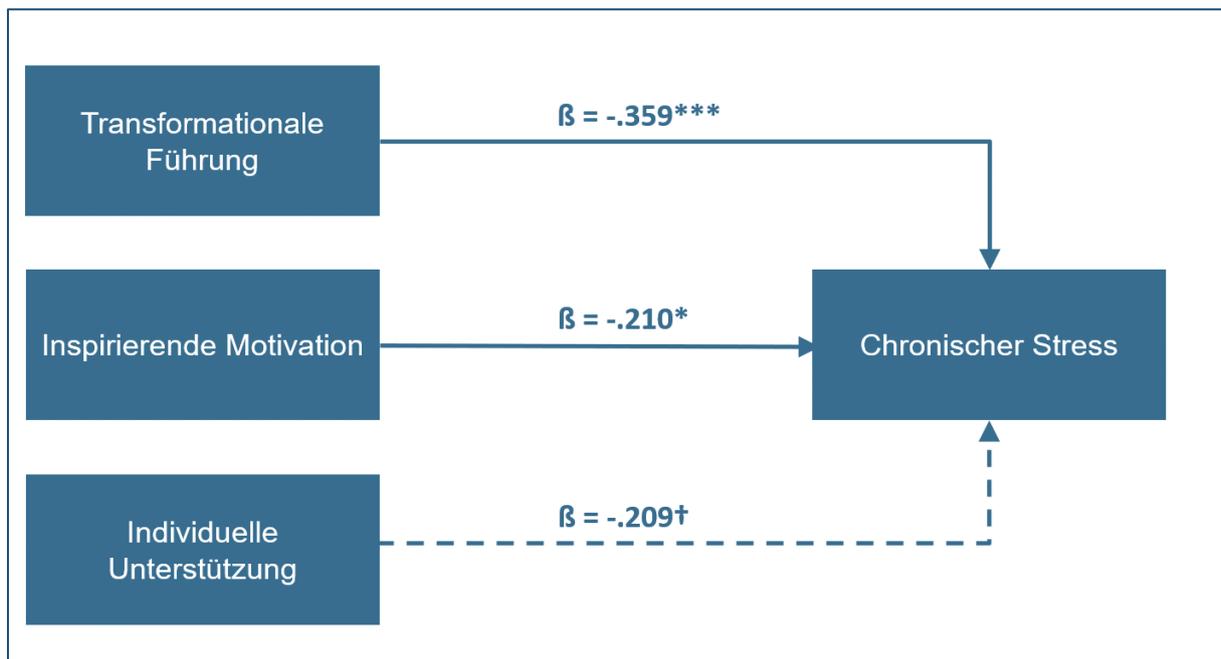


Abbildung 27. Zusammenhang zwischen Transformationalem Führungsverhalten und chronischem Stress. (N=157).

Die *zweite Hypothese (H2)* konnte nur teilweise bestätigt werden. Hierbei wurde von einem stressreduzierenden Effekt der vorrangig affektiven Dimensionen idealisierter Einfluss, inspirierende Motivation und individuelle Unterstützung sowie von einer stressförderlichen

Wirkung der intellektuellen Stimulierung ausgegangen. Einzig die inspirierende Motivation konnte im Regressionsmodell eine Reduktion des chronischen Stresses signifikant vorhersagen. Hierbei lässt sich übereinstimmend mit der Schlussfolgerung von Densten (2005) vermuten, dass transformationale Führungskräfte durch motivierende Visionen die Sinnhaftigkeit der Arbeit sowie Selbstwertgefühl und Selbstwirksamkeitserwartung der Mitarbeiter steigern und damit Frustration reduzieren und zur Gesundheit der Geführten beitragen können. Da sowohl Selbstwirksamkeitserwartung als auch der Sinn in der eigenen Arbeit sich als bedeutsame Mediatoren der Beziehung zwischen transformationaler Führung und Mitarbeitergesundheit herausgestellt haben (Arnold, 2017), erscheint diese Interpretation sinnvoll. Ebenfalls als bedeutsam für die Mitarbeitergesundheit wird die Unterstützung durch die Führungskraft erachtet (Kurtessis et al., 2017). Hierfür ergibt sich im Rahmen der H2 nur eine Tendenz. Die individuelle Unterstützung des Geführten durch die transformationale Führungskraft vermag den chronischen Mitarbeiterstress ausschließlich marginal signifikant vorherzusagen und ist allerdings hypothesenkonform negativ. Aufgrund der marginalen Signifikanz sollte dieses Ergebnis nur mit Vorsicht interpretiert werden. Wagt man dennoch ein Urteil, so scheint die Tendenz für einen stressreduzierenden Einfluss der individuellen Unterstützung zu sprechen. Nach dieser Einschätzung tragen transformationale Führungskräfte mittels der Unterstützung des einzelnen Mitarbeiters zum Gelingen dessen Arbeit und damit auch zu dessen Motivation und Wohlbefinden bei.

Die transformationale Führungsdimension idealisierter Einfluss konnte entgegen den Annahmen der H2 das chronische Stressempfinden der Mitarbeiter nicht signifikant vorhersagen. Es erscheint überraschend, dass der idealisierte Einfluss der transformationalen Führungskraft kein signifikanter Prädiktor für den chronischen Stress der Mitarbeiter war. Immerhin wurde diese Dimension wiederholt als gesundheitsförderlich angenommen, empirisch bestätigt (vgl. Franke & Felfe, 2011b; Purbs et al., 2018) und zeigte auch im Rahmen der deskriptiven Korrelationsanalyse einen negativen Zusammenhang zum chronischen Stress. Laut Felfe und Franke (2011b) stärken der idealisierte Einfluss einer transformationalen Führungskraft das Selbstkonzept von Mitarbeitern sowohl durch die Vermittlung von Selbstvertrauen sowie Stolz als auch durch hohe Standards und herausfordernde Aufgaben. Hierbei zeigte sich Ersteres als förderlich für die Mitarbeitergesundheit und Zweiteres als potenziell psychisch beanspruchend. Diese unterschiedliche Wirkung könnte eine mögliche

Erklärung dafür sein, dass der idealisierte Einfluss den chronischen Stress in dieser Studie nicht vorhersagen konnte.

Auch die intellektuelle Stimulierung zeigte sich entgegen den Annahmen der Hypothese 2 als nicht-signifikanter Prädiktor des chronischen Stresses. Zwar ließe sich weiterhin ein stressförderlicher Einfluss aufgrund der kognitiven Belastung der Mitarbeiter vermuten (vgl. Diebig et al., 2016; Seltzer et al., 1989). Allerdings könnten die geistige Anregung und ein Hinterfragen von Arbeitsweisen auch wiederum die Kreativität fördern, damit zur Lösung von Arbeitsproblemen beitragen und somit wiederum zu Arbeitsmotivation und Wohlbefinden führen. Immerhin zeigten sich empirisch Zusammenhänge zwischen Kreativität bzw. Innovativität und dem Wohlbefinden von Beschäftigten (Büch, Michel, & Sonntag, 2010; Rasulzada & Dackert, 2009).

Mit dieser quantitativen Vorstudie wurde dem Aufruf von Rowold und Schlotz (2009) Folge geleistet, den Zusammenhang zwischen chronischem Stress und transformationaler Führung zu replizieren, um eine aussagekräftigere Befundlage zu generieren. Allerdings tragen die hiesigen Ergebnisse nur bedingt zu einer größeren Konsistenz bei. Nachdem Rowold und Schlotz (2009) einzig die individuelle Unterstützung als signifikanten Prädiktor für den chronischen Mitarbeiterstress identifizierten, zeigte diese transformationale Führungsdimension hier nur einen marginal gültigen Zusammenhang und einzig die inspirierende Motivation einen signifikanten Einfluss. Einschränkend muss hierbei auch das querschnittliche Studiendesign erwähnt werden, dass sowohl in dieser Studie als auch der von Rowold und Schlotz (2009) vorlag. Immerhin fanden Rowold und Heinitz (2008) nur querschnittlich eine stressreduzierende Wirkung transformationaler Führungskräfte. Längsschnittlich zeigte sich hingegen ein Anstieg des chronischen Stresses der transformational Geführten. Dabei argumentieren Rowold und Heinitz (2008), dass transformationale Führung ihre Mitarbeiter kurzfristig begeistern können und damit einhergehend deren Ressourcen stärken. Langfristig kann die hohe Leistungserwartung transformationaler Führungskräfte bei den Mitarbeitern allerdings zu chronischem Stress führen. Jedoch muss an dieser Stelle auch erneut auf die Untersuchung von Munir und Nielsen (2009) verwiesen werden, in der kurzfristig eine verminderte und langfristig eine verbesserte Schlafqualität bei transformational Geführten festgestellt wurde. Die Schlafqualität wird wissenschaftlich mit Stress assoziiert und stärkt die Mitarbeitergesundheit im

Erholungsprozess (Billari, Giuntella, & Stella, 2018; Böhm et al., 2016; Sonnentag & Fritz, 2015). Nach den Ergebnissen von Munir und Nielsen (2009) ließe sich somit auch annehmen, dass gerade die kurzfristige Begeisterung zu erhöhten Verausgabungen und die Effektivität der transformationalen Führung langfristig zu gesundheitsförderlichen Folgen führen kann.

Insbesondere auf dimensionaler Ebene bleibt die gesundheitsbezogene Wirkung der transformationalen Führung nicht endgültig geklärt. Aus diesem Grund und auch in Anbetracht der erwähnten methodischen Schwierigkeiten von MLQ und TLI erscheint es sinnvoll, die transformationale Führung auf Konstruktebene zu untersuchen und auf eine Differenzierung zwischen den einzelnen Faktoren zu verzichten (vgl. Felfe, 2006a). Womöglich gilt auch für die transformationale Führung die Losung des antiken Philosophen Aristoteles „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ (Seidl, 1989, VII 17, 1041b). So könnte angenommen werden, dass nicht die einzelnen Dimensionen, sondern insbesondere der affektive Einfluss von transformationalen Führungskräften für wünschenswerte Auswirkungen, wie z. B. die Mitarbeitergesundheit, ausschlaggebend sein könnte. Es sei an die empirischen Befunde erinnert, dass transformational Geführte verstärkt positiven Affekt, Enthusiasmus und Optimismus empfinden (Bono et al., 2007; McColl-Kennedy & Anderson, 2002) und dadurch deren Kreativität, Arbeitsleistung sowie Gesundheit gefördert werden (Arnold, 2017; Joseph et al., 2015; Seo et al., 2012). Womöglich liegt gerade in der Stärkung des affektiven Mitarbeiterbefindens durch die transformationale Führungskraft (vgl. Ashkanasy & Tse, 2000) ein wesentlicher Schlüssel, um stetige Anpassungsprobleme zu bewältigen und die digitale Transformation der Arbeitswelt zu meistern. Damit Mitarbeiter auch in einem sich dynamisch wandelnden, komplexen und abstrakten Arbeitskontext „guten Mutes“ an die Arbeit gehen und den Herausforderungen der digitalen Arbeitswelt mit Optimismus begegnen. Auch im Rahmen des psychologischen Kapitals wird die Stärkung und Entwicklung von Optimismus und positivem Affekt zentral aufgegriffen (Luthans & Youssef-Morgan, 2017). Deshalb soll nachfolgend im Kapitel 6 dieses Forschungsstruktur thematisiert werden. Dazu wird zunächst in das Forschungsfeld der positiven Psychologie (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000) eingeführt, die sich mit positiven Befindenzuständen von u. a. Berufstätigen befasst und im Zuge dessen das Konzept des psychologischen Kapitals entstanden ist.

## 6 Psychologisches Kapital – Erfolgsfaktor der digitalen Arbeitswelt

### 6.1 Positive Psychologie

Die Erforschung von positiven Befindenzuständen blickt auf eine lange Tradition zurück. Erneut sei auf den antiken Philosophen Aristoteles verwiesen, der in seiner Nikomachischen Ethik das seelische Glück als höchstes Gut der menschlichen Existenz und Endziel allen Handelns benennt (Krapinger, 2020). Auch Immanuel Kant beschäftigt sich in seiner „Kritik der praktischen Vernunft“ mit dem Streben nach Glück (Höffe, 2002). Adam Smith schloss in seinem Werk „Der Wohlstand der Nationen“, dass allgemeines, gesellschaftliches Glück maximiert wird, wenn jedes Individuum sein persönliches Glück verfolgt (Recktenwald, 1974). Demnach kann Egoismus in einem gewissen Maße utilitaristisch sein. Als Folge dieser langen Tradition der Erforschung von positiven Befindenzuständen, ist das Streben nach Glück beispielsweise in der Unabhängigkeitserklärung der Vereinigten Staaten von Amerika als Menschenrecht expliziert niedergeschrieben worden (Lucas, 1989).

Ungeachtet dessen wurden in der wissenschaftlichen Psychologie lange Zeit vorwiegend negative Befindenzustände thematisiert. Zahlreiche psychische Störungen und Erkrankungen wurden identifiziert und in den bekannten diagnostischen Leitfäden ICD und DSM klassifiziert (American Psychiatric Association, 2015; Dilling & Freyberger, 2016; Steel et al., 2014). Zwar wurden auch positive Phänomene bereits in den akademischen Anfängen der Psychologie studiert (u. a. Jung, 1933; Terman, 1939; Terman, Buttenwieser, Ferguson, Johnson, & Wilson, 1938). Dennoch stellte Maslow (1954) schon vor mehr als einem halben Jahrhundert fest, dass die Psychologie sich freiwillig einen pathologischen Fokus auferlegt hat. Dadurch schien, laut Maslow (1954), die Erforschung von menschlichen Stärken und den Auswirkungen positiver Befindenzustände außerhalb des psychologischen Forschungsfeldes zu liegen. Gable und Haidt (2005) projizierten diesen Fokus metaphorisch auf eine Koordinatenachse und schlussfolgerten, dass die Psychologie sich lange damit beschäftigte, wie Menschen aus einem negativen Empfindenzustand zum absoluten Nullpunkt geführt werden können und nicht wie Menschen von eben jenem Nullpunkt zu einem positiven, psychischen Status emporsteigen können. Eine Literaturübersicht von Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer und Vohs (2001) gab eine potenzielle Erklärung für die lange Zeit negativbezogene Perspektive der Psychologie. So wurde hier an einer Vielzahl von empirischen Befunden gezeigt, dass Menschen

Informationen zu negativen Ereignissen gründlicher aufnehmen, diese länger im Gedächtnis behalten und ihnen mehr Bedeutsamkeit zuschreiben. Da Menschen negative Ereignisse bedeutsamer empfinden, scheint auch die Erforschung dieser und der einhergehenden negativen Empfindungen nahezuliegen. Seligman und Csikszentmihalyi (2000) verwiesen zudem auf den historischen Kontext der beginnenden akademischen Psychologie. So sehen sie die Nachwirkungen des Zweiten Weltkrieges und dem damit verbundenen Bedarf psychische Erkrankungen zu heilen, als ebenfalls ausschlaggebend für den pathologischen Fokus.

Eben jener Seligman plädierte in seiner viel beachteten Antrittsrede zur Präsidentschaft der American Psychological Association neben der defizitären Perspektive stärker die positiven Potenziale des Menschen zu erforschen (Luthans & Youssef-Morgan, 2017) und legte gemeinsam mit dem Kollegen Csikszentmihalyi (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000) den Grundstein für die sogenannte *positive Psychologie*. Diese beschäftigt sich als Forschungsfeld mit subjektiven Erfahrungen, menschlichen Stärken, Tugenden und Bedingungen sowie Wirkungen, die positiv zur Entwicklung von Personen, Gruppen und Organisationen beitragen (Gable & Haidt, 2005; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Sheldon & King, 2001).

Theorie und Konzept als auch methodische Aspekte der Positiven Psychologie fanden sich alsbald *Kritik* ausgesetzt (Fineman, 2006; Lazarus, 2003). Auf theoretischer und konzeptioneller Ebene wurde hierbei die geringe Originalität des Konstrukts sowie die Überbetonung von positiven Zuständen und schließlich eine zu individualistische Perspektive angeprangert, die in kollektivistischeren Kulturen nicht gültig sein könnte (Becker & Marecek, 2008; Christopher & Hickenbottom, 2008; Hackman, 2009; Hedges, 2009). Zudem finden sich auch kulturelle Unterschiede in der Wahrnehmung von positiven Befindenzuständen. Laut Diener (2017) werden in ostasiatischen Kulturen eher erregungsarme positive Emotionen (z. B. Zufriedenheit) geschätzt, wohingegen in westlichen Kulturen erregungsstarke positive Befindenzustände (z. B. Begeisterung) präferiert werden. Hinsichtlich der Methode wurden Operationalisierungen, Validität sowie das Design von Interventionsstudien beanstandet (Sugarman, 2007; Suissa, 2008). Gegenüber dem Wissenschaftsmagazin Spektrum meinte der Psychologe Mayring gar sektenähnliche Züge in der positiven Psychologie erkennen zu wollen (Hartmann, 2020). Im gleichen Artikel stellte wiederum der klinische Psychologe Laireiter beschwichtigend fest, dass die positive Psychologie eine sinnvolle Ergänzung zur klinischen

Perspektive darstellen kann. Damit übereinstimmend verwiesen Gable und Haidt (2005) darauf, dass die positive Psychologie nicht die Forschung zu psychischen Beanspruchungen, Störungen und Erkrankungen ersetzen soll, sondern vielmehr Erkenntnisse zur menschlichen Entwicklung und Stärken gewinnen möchte, um die empirische Befundlage zu ergänzen.

Fredrickson gibt in ihrer *Broaden-and-Build-Theorie* (2001; 1998) einen Erklärungsansatz für die entwicklungsförderliche Wirkung positiver Befindenszustände. So postuliert diese Theorie, dass positive Emotionen, obgleich konzeptuell distinkt, physische, intellektuelle sowie psychologische Ressourcen von Personen aufbauen können, indem sie die kognitive Kapazität erweitern (vgl. Abbildung 28).

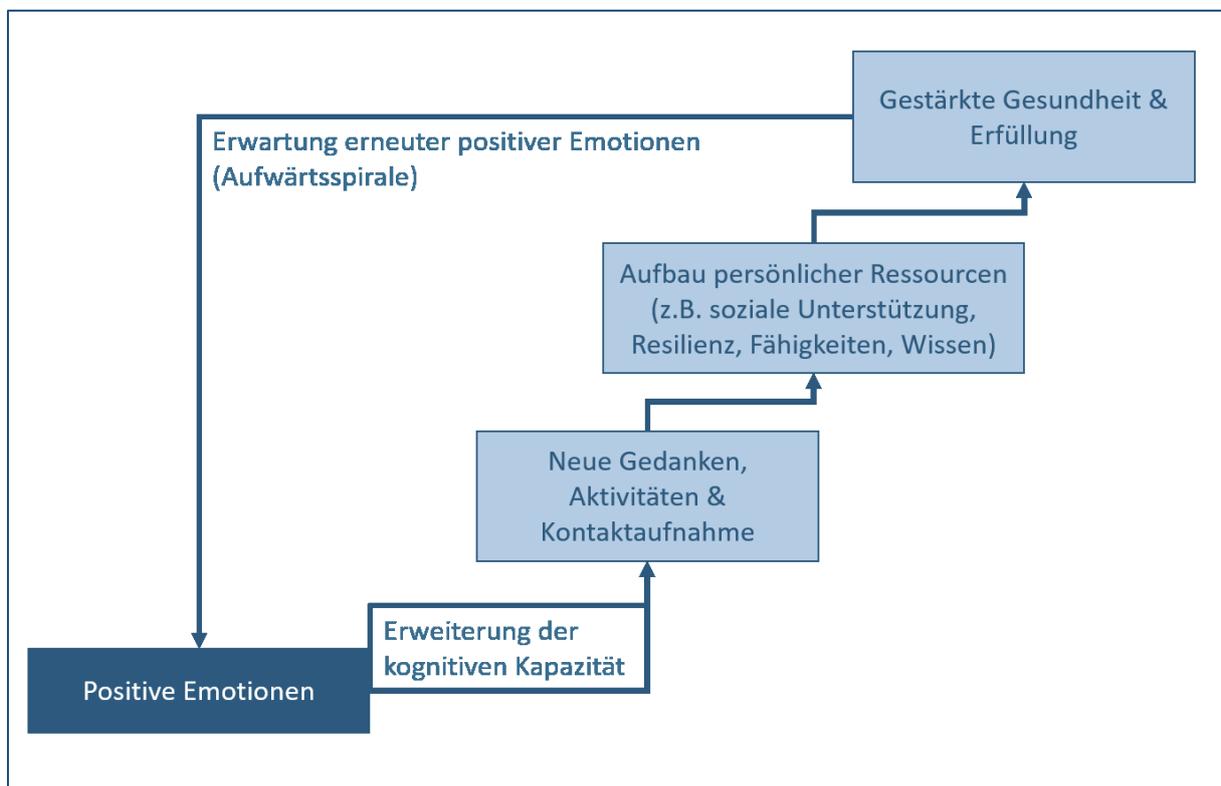


Abbildung 28. Die Auswirkung positiver Emotionen nach der *Broaden-and-Build-Theorie* (Fredrickson, 2001), Darstellung nach (Fredrickson & Cohn, 2008).

Mit der *Broaden-and-Build-Theorie* (Fredrickson, 2001) stimmen Fiedlers Ausführungen (2001) überein, dass Menschen in positiver Stimmung eher assimilieren. Assimilation meint hierbei, dass Menschen vermehrt deduzieren und zur kognitiven Exploration neigen. Im Einklang hiermit wird positiver Affekt vielfach mit einem Explorationsverhalten assoziiert (u.

a. Cacioppo, Gardner, & Berntson, 1999; Watson, Wiese, Vaidya, & Tellegen, 1999). Die Verbindung von einem explorierenden Verhalten und positivem Affekt zeigt sich auch im Rahmen weiterer Befunde. So sind laut der Literaturrecherche von Fredrickson (2001) Personen, die positiven Affekt empfinden, kreativer, kognitiv flexibler, offen für Informationen und präferieren Varianz.

Keinesfalls wird negativen Emotionen im Rahmen der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) die Daseinsberechtigung abgesprochen. Vielmehr herrscht hier im Einklang mit Fiedlers Ausführungen zur Akkommodation (Fiedler, 2001) die Annahme, dass negativer Affekt zu konservativen und eindimensionaleren Denkstrukturen führt. Demnach kann negativer Affekt förderlich für Denkprozesse sein, bei denen die Vermeidung unerwünschter Auswirkungen im Fokus steht und positive Emotionen können hilfreich zur kognitiven Generierung und Durchführung wünschenswerter Handlungsoptionen sein. Zudem erachten Fredrickson und Kollegen (Fredrickson & Levenson, 1998; Fredrickson, Mancuso, Branigan, & Tugade, 2000) positive Emotionen als wesentlichen Ausgleich zum negativen Affekt. Demzufolge kann positiver Affekt die Folgen von negativen Befindenzuständen ausgleichen, indem beispielsweise Menschen Ereignisse kognitiv in einen breiteren Kontext einordnen. Eine weitgefassere Perspektive auf persönlich negativ empfundene Ereignisse kann womöglich die erhöht wahrgenommene Bedeutsamkeit des negativen Affekts (Baumeister et al., 2001) reduzieren. Zudem findet sich eine reziproke Beziehung zwischen der Empfindung positiver Emotionen und der positiven Bewertung von Ereignissen. Dementsprechend führen positive Ereignisse zu positivem Affekt und gleichzeitig führen positive Emotionen zur positiven Bewertung von Ereignissen (Fredrickson, 2000). In Übereinstimmung mit der positiven Psychologie wird die Fähigkeit positive Emotionen zu empfinden in der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) als fundamentale Stärke des Menschen angesehen, die zentral für die individuelle Entwicklung und das Wohlbefinden ist. Im Einklang damit zeigte eine Metaanalyse von 293 Stichproben (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005), dass positiver Affekt zentral für das Wohlbefinden ist und zu vielen wünschenswerten Auswirkungen, z. B. gestärkten Ressourcen und erhöhter Leistung, führen kann.

## 6.2 Positive Organizational Behavior und Positive Organizational Scholarship

Organisationen sollten – u. a. im Sinne der happy-worker-productive-worker-Hypothese (Wright & Cropanzano, 2000) – am Wohlbefinden der Belegschaft interessiert sein. Dementsprechend erscheint die positive Psychologie auch für die psychologische Organisationsforschung von Interesse (Diener et al., 2017). So existieren beispielsweise Befunde, dass Mitarbeiter insbesondere von Führungskräften profitieren, die sich auf die Stärken der Mitarbeiter fokussieren (Tomoff, 2015). Weitere Forschungsergebnisse der positiven Psychologie existieren zu einer großen Spannweite an Organisationen, u. a. aus den Bereichen Bildung, Gesundheit, Politik, Wirtschaft sowie Sport (Donaldson, Dollwet, & Rao, 2015). Laut Donaldson und Kollegen (2015) beruhen diese Befunde auf einer Vielzahl an qualitativ hochwertigen Studien und stehen damit im Gegensatz zur Kritik einer unzureichenden Wissenschaftlichkeit der positiven Psychologie (Hedges, 2009)

Die Organisationsforschung der positiven Psychologie wird in den Forschungsfeldern *Positive Organizational Behavior* (Luthans & Youssef, 2007) und *Positive Organizational Scholarship* (Cameron & Spreitzer, 2011) gebündelt. Ersteres fokussiert sich nach Luthans (2002) auf die menschlichen Stärken und psychologischen Ressourcen, die messbar sowie veränderbar sind, so zur Entwicklung von Beschäftigten beitragen können und damit potenziell deren Arbeit verbessern. Positive Organizational Scholarship richtet sein Hauptaugenmerk auf den organisationalen Kontext und vorherrschende Bedingungen, die eine Förderung von psychologischen Ressourcen und menschlichen Stärken begünstigen und damit wiederum die Arbeitsleistung stärken (Cameron & Caza, 2004).

Im Fokus steht hierbei stets die Veränderbarkeit von psychologischen Ressourcen, um anhand fundierter Ergebnisse diese Ressourcen zu fördern und gewinnbringend für Beschäftigte und Organisationen zu nutzen. Bereits die Forschung im Rahmen der Facial-Feedback-Hypothese zeigte die Manipulierbarkeit des eigenen emotionalen Erlebens (Strack, Martin, & Stepper, 1988). So zeigte sich hierbei, dass Versuchsteilnehmer anhand der Kontraktion bestimmter Muskelgruppen Hinweisreize auf das eigene emotionale Befinden erhalten. Demnach steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Personen eine Situation als positiv bewerten, wenn diese vorab experimentell zum Lächeln gebracht wurden. Eine Metaanalyse (Coles, Larsen, & Lench, 2019) bestätigte diese Befunde anhand der Daten von 138 Studien.

Auch gezielte Interventionsprogramme der positiven Psychologie vermögen das individuelle emotionale Erleben sowie die psychologischen Ressourcen wirksam zu stärken. So konnten zwei Metaanalysen zeigen (Bolier et al., 2013; Sin & Lyubomirsky, 2009), dass eben jene Interventionen sowohl zu vermehrtem Wohlbefinden als auch zu verringerten Depressionssymptomen führen. Die Metaanalyse von Donaldson, Lee und Donaldson (2019) bestätigte diese Befunde auch spezifisch für den Arbeitskontext. Auf der Grundlage von 22 Studien wurden hier Interventionen untersucht, die u. a. auf die Förderung der gegenseitigen Wertschätzung sowie der Stärken, dem Wohlbefinden und des psychologischen Kapitals der Beschäftigten abzielten.

### 6.3 Psychologisches Kapital

Das Konstrukt *psychologisches Kapital* basiert auf den Forschungsideen der positiven Psychologie, des Positive Organizational Scholarship sowie des Positive Organizational Behavior und wurde von Luthans und Kollegen (Luthans & Youssef-Morgan, 2017; Luthans & Youssef, 2004) entwickelt, um positiv orientierte sowie entwicklungsfähige Stärken und Befindenzustände von Menschen zu erfassen. Laut Luthans, Luthans und Luthans (2004), beschreibt das psychologische Kapital, vereinfacht ausgedrückt, wer eine Person ist, wie diese sich entwickeln kann und ist vom humanen, sozialen und ökonomischen Kapital abzugrenzen. Abbildung 29 zeigt, dass sich das Humankapital auf das Wissen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Individuums bezieht (Becker, 1993) und soziales bzw. ökonomisches Kapital persönliche Ressourcen bzw. Besitztümer beschreibt. Das psychologische Kapital wird wiederum durch die vier Dimensionen *Hoffnung*, *Selbstwirksamkeit*, *Resilienz* und *Optimismus* charakterisiert (Luthans, 2002; Luthans, Luthans, & Luthans, 2004; Luthans & Youssef, 2004).



Abbildung 29. Ökonomisches, Humanes, Soziales und Psychologisches Kapital, Darstellung adaptiert nach Luthans et al. (2004).

Snyder und Kollegen (2002; 1996) definieren *Hoffnung* als motivationalen Zustand, indem ein Individuum eine erfolgreiche Zielerreichung annimmt und dafür über ausreichend Lösungswegalternativen verfügt. Hoffnung besteht somit neben der motivationalen Komponente auch aus der kognitiven Fähigkeit verschiedene Wege zum Ziel zu generieren. Misserfolge führen demnach für hoffnungsvolle Personen nicht zur Aufgabe, sondern über neu erdachte Lösungswege zu neuer Motivation hinsichtlich einer erfolgreichen Zielerreichung. Empirisch steht Hoffnung bzw. die Förderung dessen mit akademischem und sportlichem Erfolg sowie Wohlbefinden im Zusammenhang (Cheavens, Feldman, Gum, Michael, & Snyder, 2006; Donaldson et al., 2015; Rolo & Gould, 2007; Snyder, 2000). Auch Untersuchungen im Arbeitskontext zeigen Hoffnung als bedeutende psychologische Ressource. Beispielsweise zeigte eine Untersuchung von Luthans, Avolio, Walumbwa, & Li (2005) anhand von 422 chinesischen Beschäftigten, dass deren Hoffnung positiv mit der Leistungsbewertung des jeweiligen Vorgesetzten in Verbindung stand. Eine explorative Studie lieferte Hinweise, dass hoffnungsvolle Führungskräfte die Zufriedenheit und Leistung ihrer Teams zu fördern vermögen (Peterson & Luthans, 2003).

Die *Selbstwirksamkeit* beruht auf Banduras sozialkognitiver Lerntheorie (1979) sowie seiner weiteren Forschung (Bandura, 1997, 2012). Bandura (2002) zufolge ist die Erwartung der eigenen Selbstwirksamkeit ein universaler Zustand, der sich in unterschiedlichsten Kontexten manifestiert. Bezogen auf den Arbeitskontext definieren Stajkovic und Luthans (1998) diesen

Zustand als individuelle Überzeugung mit den eigenen motivationalen Fähigkeiten, kognitiven Ressourcen und Vorgehensweisen eine spezifische Arbeitsaufgabe bewältigen zu können. Dieselben Autoren zeigten ebenda im Rahmen einer Metaanalyse von 114 Studien, dass ein starker positiver Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und Arbeitsleistung bestand. Die längsschnittlichen Ergebnisse von Salanova, Llorens und Schaufeli (2011) verweisen zudem auf eine positive Beziehung von Selbstwirksamkeitserwartung und Engagement bei der Arbeit. Zudem scheint die Selbstwirksamkeitserwartung von Beschäftigten eine bedeutsame Ressource für deren Wohlbefinden zu sein. Immerhin zeigen mehrere Studien (u. a. Nielsen & Munir, 2009; Nielsen et al., 2009), dass die Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung durch die Führungskräfte zu einem Anstieg des Wohlbefindens der Mitarbeiter führen kann (vgl. Kapitel 2.3.2, 4.2.).

Ursprünglich der Entwicklungs- und klinischen Psychologie entstammend (Anthony, 1974; Masten, 2001; Werner & Smith, 1982) wird mit *Resilienz* die individuelle Fähigkeit bezeichnet, missliche Umstände überwinden und meistern zu können (Cutuli, Herbers, Masten, & Reed, 2021). Auf den Arbeitsbereich bezogen, hat Luthans (2002) Resilienz als die positive psychologische Kapazität definiert, sich von widrigen, unsicheren, risikvollen arbeitsbezogenen Rahmenbedingungen sowie Fehlern erholen zu können und diese erfolgreich zu bewältigen. Der Fokus auf ungünstige Bedingungen für das Individuum bzw. das Überwinden dieser unterscheidet die Resilienz von den anderen Dimensionen des psychologischen Kapitals. Bonnanos Übersichtsarbeit (2004) führte zahlreiche empirischen Untersuchungen von Resilienz im Zuge von Extremsituationen an, beispielsweise als Folge aversiver Lebensumstände im Kindes- und Jugendalter (z. B. elterliche Vernachlässigung) und traumatischer Erfahrungen von Feuerwehrleuten (Freedman, 2004) oder Polizisten (Peres et al., 2011). Doch auch in weniger extremen Situationen erscheint Resilienz von Bedeutung, beispielsweise in Folge der Akkumulation vieler arbeitsbedingter Stressoren über einen kurzen Zeitraum (Masten, 2001). Hierbei zeigt sich, dass die Resilienz von Beschäftigten Stress abmildern kann und demnach positiv mit deren Wohlbefinden in Verbindung steht (Richardson & Rothstein, 2008; Zunz, 1998). Gleichsam finden sich Zusammenhänge zwischen Mitarbeiterzufriedenheit und deren Resilienz (Youssef & Luthans, 2007). Auch die erwähnte Untersuchung 422 chinesischer Beschäftigter (Luthans et al., 2005) zeigte ebenfalls einen positiven Effekt von Resilienz auf die Arbeitsleistung. Die Befunde von Fredrickson (2001) deuten zudem auf den Zusammenhang von positiven Emotionen und Resilienz hin. Gestärkt

werden kann die Resilienz der Mitarbeiter u. a. durch ein effektives Führungsverhalten sowie die soziale Unterstützung (Caza & Milton, 2012; Harland, Harrison, Jones, & Reiter-Palmon, 2005).

*Optimismus* bezieht sich auf eine generelle positive Perspektive eines Individuums, die zu positiven Erwartungen führt (Carver, Scheier, Miller, & Fulford, 2009). Optimistische Personen neigen zur Internalisierung positiver Ereignisse und zur Externalisierung negativer Erfahrungen (Seligman, 1998; Seligman & Schulman, 1986). Folglich erwarten sie eher, dass ihnen gute Dinge widerfahren, unabhängig der eingeschätzten Fähigkeiten sowie den vorhandenen Lösungswegen (Page & Donohue, 2004). Diese definitorische Losgelöstheit von den realistischen Umständen hat Kritik und die Forderung nach einem realistischeren Optimismus hervorgerufen (Peterson, 2000; Schneider, 2001). So sehen Luthans, Norman, Avolio und Avey (2008) realistischen Optimismus im Rahmen des psychologischen Kapitals als Zustand, der eine kognitive Evaluation der vorhandenen Gegebenheiten beinhaltet und dadurch intraindividuell variieren kann. Optimismus, der keinen Bezug zur realen Situation einer Person aufweist, könnte sonst schnell in Frustration resultieren (Norman, Avey, Nimnicht, & Graber-Pigeon, 2010) und ließe damit Optimismus nicht genuin als psychologische Ressource bzw. psychologisches Kapital erscheinen. Empirisch konnte Seligman (1998) in mehreren Studien an Versicherungsvertretern zeigen, dass diejenigen mit einer optimistischeren Herangehensweise, im Vergleich zu ihren pessimistischeren Kollegen, signifikant mehr Vertragsabschlüsse erzielen konnten. Der Zusammenhang von Leistung und Optimismus fand sich ebenfalls in der Untersuchung von Luthans und Kollegen (2005). Mehrere Studien zeigten, dass Optimismus neben objektiven Leistungsmaßen ebenfalls mit selbstbewerteter Arbeitsleistung und -zufriedenheit in Verbindung steht (Luthans et al., 2005; Youssef & Luthans, 2007).

In Bezug zueinander gesetzt, zeigen die Dimensionen Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz und Optimismus sowohl diskriminante Validität und distinkte Merkmale als auch konvergente Validität (Bryant & Cvengros, 2004; Carifio & Rhodes, 2002; Luthans, Avolio, Avey, & Norman, 2007; Magaletta & Oliver, 1999; Youssef & Luthans, 2007). Das lässt die Schlussfolgerung zu, dass es sich um eigenständige psychologische Aspekte handelt, die allerdings eine gemeinsame Basis haben, die als psychologisches Kapital bezeichnet werden kann. Hierzu sind auch Hobfoll (2002) Ausführungen aufschlussreich, dass einerseits ein gemeinsamer Faktor der

zweiten Ordnung Konstrukte zu vereinen mag, deren signifikante Unterschiede sich nicht sinnvoll interpretieren lassen. Andererseits werden synergetische Wirkeffekte von gemeinsam auftretenden psychologischen Ressourcen womöglich erst in einem gemeinsamen Faktor erfassbar (Hobfoll, 2002).

*Dimensionale Gemeinsamkeiten* hinsichtlich von Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz und Optimismus finden sich in einem Gefühl der Kontrolle, Intentionalität und in einem zielorientierten Verhalten (Luthans & Youssef-Morgan, 2017). Beispielsweise kann Optimismus eine positive Erfolgskalkulation eines bestimmten Verhaltens fördern. Ein Gefühl der eigenen Fähigkeit und Wirksamkeit vermag ebenfalls die Erfolgsaussichten des Verhaltens zu verstärken und die Ausführungswahrscheinlichkeit zu erhöhen. Hoffnung befähigt zu verschiedenen Lösungswegen und Resilienz kann das Individuum auch im Falle von erlittenen Rückschlägen in dem Verhalten bestärken. Empirisch bestätigte eine Studie von Rand (2009) am Beispiel von Hoffnung und Optimismus das gemeinsame Gefühl eines zielorientierten Verhaltens sowie synergetische Wirkeffekte. So zeigte sich hierbei an einer studentischen Stichprobe, dass sowohl Hoffnung als auch Optimismus mit einem zielorientierten Verhalten assoziiert sind und erst der gemeinsame Aspekt der beiden Konstrukte Einfluss auf die akademische Leistung hatte. Auch Luthans und Kollegen (2007; 2005) konnten zeigen, dass psychologisches Kapital als übergeordneter Faktor Arbeitsleistung besser vorhersagt als die einzelnen Dimensionen und synergetische Effekte als ursächlich annehmbar sind.

Zusammengefasst beschreibt das psychologische Kapital einer Person also die Beharrlichkeit Ziele zu verfolgen und notfalls alternative Lösungswege einzuschlagen, das Selbstbewusstsein mit den persönlichen Kenntnissen und Fähigkeiten an ein Ziel zu gelangen, die Widerstandskraft auch Probleme und Widrigkeiten zu überwinden und insgesamt zu positiven Attributionen und Einstellungen zu neigen (Luthans, Youssef-Morgan, & Avolio, 2015). Übereinstimmend mit den empirischen Befunden zu Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz sowie Optimismus und deren synergetischen Effekten, ließe sich im Sinne der Ressourcenerhaltungstheorie (Hobfoll, 1989; Hobfoll et al., 2018) folgern, dass Personen mit erhöhtem psychologischem Kapital vermehrt über Ressourcen verfügen, die Arbeitsleistung, Wohlbefinden und weiterem Ressourcengewinn förderlich sein sollten.

Für die Messung des psychologischen Kapitals hat sich das von Luthans und Kollegen (2007) entwickelte und empirisch validierte *Psychological Capital Questionnaire* (PCQ) etabliert.

Mehrere Übersichtsarbeiten verweisen darauf, dass in der überwiegenden Mehrzahl der empirischen Arbeiten zum psychologischen Kapital dieses Messinstrument bzw. dessen Kurzversion Anwendung fand (Dawkins, Martin, Scott, & Sanderson, 2013; Luthans & Youssef-Morgan, 2017; Newman, Ucbasaran, Zhu, & Hirst, 2014). Die postulierte vierfaktorielle Struktur des Konstrukts konnte mittels des PCQ empirisch gezeigt werden (z. B. Lupşa & Vîrgă, 2018). Alternativ zur Selbstbewertung des PCQ wurden Fremdeinschätzungen (Demerouti, van Eeuwijk, Snelder, & Wild, 2011), eine implizite Version zur Reduzierung von sozialer Erwünschtheit sowie weiterer kognitiver Verzerrungen (Harms & Luthans, 2012) und weitere Messmethoden vorgeschlagen (Lorenz, Beer, Pütz, & Heinitz, 2016).

Im Sinne des Positive Organizational Behaviors soll das psychologische Kapital einer Person veränderbar sein (vgl. Kapitel 6.2). Andere Konstrukte, die zu erfassen versuchen „wer eine Person ist“, scheinen diesem Anspruch nicht zu genügen. So gelten beispielsweise das *Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit* (McCrae & John, 1992) und auch die *Core Self-Evaluations* (Judge & Bono, 2001) als relativ stabile, dispositionale Merkmale eines Individuums (Barrick & Mount, 1991; Judge & Bono, 2001). Im Zuge der signifikanten Zusammenhänge zwischen psychologischem Kapital und diesen Konstrukten zeigte sich die konzeptuelle Überschneidung bzw. konvergente Validität (Avey, Luthans, & Youssef, 2010; Luthans et al., 2007; Peterson, Luthans, Avolio, Walumbwa, & Zhang, 2011). Nichtsdestotrotz wird das psychologische Kapital als *zustandsartig* beschrieben (Luthans & Youssef, 2007) und grenzt sich damit von den erwähnten relativ stabilen und weiteren sehr stabilen Dispositionen (z. B. Intelligenz, Schmidt & Hunter, 2000) ab. Zugleich meint zustandsartig, dass es sich nicht um einen schnell vorübergehenden Zustand handelt. So zeigt das psychologische Kapital beispielsweise eine größere zeitliche Stabilität als affektive Zustände einer Person (Luthans et al., 2007). Die zustandsartige Konzeptionierung des psychologischen Kapitals entspricht auch den Ausführungen von Conley (1984), dass Konstrukte des Selbstbilds sich wandelbarer als Persönlichkeit oder Intelligenz präsentieren und trotzdem zeitlich relativ stabil sind. Dennoch wurden die einzelnen Dimensionen des psychologischen Kapitals mit Ausnahme von Selbstwirksamkeit in der Literatur vorrangig dispositional operationalisiert (Carver, Scheier, & Segerstrom, 2010; Luthans, Norman, et al., 2008; Steinhardt et al., 2015). Doch ist auch eine zustandsartige, veränderbare Konzeptionierung hinsichtlich jeder Dimension annehmbar. So sollten u. a. Hoffnung durch Strategien zur effektiven Zielsetzung sowie Lösungsweggenerierung, Selbstwirksamkeit anhand von Erfolgserlebnissen und stellvertretendem Lernen, Resilienz mittels des Ressourcenaufbaus und

Optimismus in Form von positivem selbstverstärkenden Verhaltenentwicklungsfähig sein (Luthans & Youssef-Morgan, 2017). Empirische Befunde zeugen von der Veränderbarkeit des psychologischen Kapitals. So zeigten mehrere längsschnittlichen Studien die intraindividuelle Variabilität des psychologischen Kapitals über einen zeitlichen Verlauf (Avey, Luthans, Smith, & Palmer, 2010; Peterson et al., 2011). Weitere Untersuchungen zeigten das Entwicklungspotenzial von Hoffnung, Resilienz und Optimismus (Cheavens et al., 2006; Malouff & Schutte, 2017; Rolo & Gould, 2007; Vanhove, Herian, Perez, Harms, & Lester, 2016). Übereinstimmend mit den zuvor erwähnten metaanalytischen Befunden von Donaldson, Lee und Donaldson (2019), illustriert in Tabelle 7, belegten mehrere Interventionsstudien, dass sich das psychologische Kapital erfolgreich stärken bzw. trainieren lässt (Dello Russo & Stoykova, 2015; Demerouti et al., 2011; Luthans, Luthans, & Avey, 2014; Luthans, Avey, Avolio, & Peterson, 2010) und dadurch Wohlbefinden und Leistung gefördert werden (Lupşa, Vîrğa, Maricuțoiu, & Rusu, 2020).

Tabelle 7:

*Metaanalytische Ergebnisse für Effektstärken von Interventionen des psychologischen Kapitals (Donaldson et al., 2019)*

Arbeitsbezogene Auswirkungen	Psychologisches Kapital			
	k	N(E)	N(K)	g
Erwünschte Auswirkungen <sup>a</sup>	6	277	345	.21
Unerwünschte Auswirkungen <sup>b</sup>	2	59	88	-.88

*Anmerkung.* k=Anzahl der Effektstärken; N(E)=Stichprobenanzahl der Experimentalgruppe; N(K)=Stichprobenanzahl der Kontrollgruppe; g=durchschnittliche Effektstärke nach Hedges (1981); Darstellung adaptiert nach Donaldson et al. (2019).

<sup>a</sup>Erwünschte Auswirkungen: Arbeitsleistung, Wohlbefinden, Arbeitsengagement.

<sup>b</sup>Unerwünschte Auswirkungen: negative Arbeitsleistung, negatives Wohlbefinden.

Um eine signifikant erfolgreiche Entwicklung des psychologischen Kapitals zu bewerkstelligen, genügen den Ergebnissen von Luthans, Avey und Patera (2008) zufolge bereits ein webbasiertes *Training* über wenige Stunden. Hierbei bedienten sich die Autoren exemplarisch eines Experimental-Kontrollgruppen-Designs, zwei Trainingseinheiten à 45 Minuten sowie einer Erhebung des psychologischen Kapitals vor dem ersten Training und drei Tage nach der zweiten Einheit. Die erste Trainingseinheit der Experimentalgruppe stellte Resilienz und Selbstwirksamkeit in den Fokus. Zunächst erläuterte der Trainer den Teilnehmern positive

Auswirkungen der Aspekte hinsichtlich deren Arbeitskontext und -tätigkeit. Anschließend wurden Videos mit exemplarischen resilientem bzw. selbstwirksamen Verhalten gezeigt. Danach waren die Teilnehmer aufgefordert sich an scheinbar unlösbare Arbeitssituationen zu erinnern und welche Umstände für sie kontrollierbar waren und welche nicht. In Abhängigkeit dazu wurden verschiedene Verhaltensalternativen entwickelt, um die Situationen selbstwirksam zu lösen bzw. resilient zu bewältigen. Das Ende der Einheit bildeten eine Selbstreflexionsübung der Teilnehmer sowie eine Zusammenfassung und exemplarische Anwendung des Gelernten durch den Trainer. Im zweiten Training standen Hoffnung und Optimismus im Vordergrund. Hierbei wurde die Bedeutsamkeit von persönlichen Werten, realistischen Herausforderungen, um Ziele zu erreichen, durch den Trainer dargelegt und anschließend diskutiert. Folglich formulierten die Teilnehmer individuelle arbeitsbezogene Ziele, die realistisch und persönlich wertvoll sind. Anschließend betonte der Trainer die Bedeutsamkeit von Unterzielen. Die Teilnehmer untergliederten die zuvor formulierten Ziele und sollten somit einen hoffnungsvollen, optimistischen Ausblick hinsichtlich der persönlichen Zielerreichung erhalten. Gleichsam wurde hiermit, den Autoren (Luthans, Avey, & Patera, 2008) zufolge, die Selbstwirksamkeit gestärkt. Auch die zweite Trainingseinheit endete mit einem zusammenfassenden Teil.

Als Konstrukt, das im Rahmen der positiven Psychologie entstanden ist, sieht sich auch das psychologische Kapital der *Kritik* ausgesetzt, eine womöglich zu individualistische Perspektive einzunehmen, die eventuell in kollektivistischeren Kulturen nicht gültig sein könnte. Die Metaanalyse von Avey, Reichard, Luthans und Mhatre (2011) konnte anhand von 51 unabhängigen Stichproben zeigen, dass tatsächlich in den US-amerikanischen Stichproben größere Effektstärken im Vergleich zu anderen Ländern gefunden werden. Zudem wurden hier größere Zusammenhänge zwischen psychologischem Kapital und weiteren arbeitsbezogenen Variablen im Dienstleistungsbereich gefunden, verglichen mit dem produzierenden Gewerbe. Nichtsdestotrotz zeigten sich auch zahlreiche signifikante Befunde zum psychologischen Kapital außerhalb der USA, u. a. in Brasilien, Deutschland, Großbritannien, Indien, Italien, Mexiko, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Südafrika, Türkei und dem Mittleren Osten (Badran & Youssef-Morgan, 2015; Lupşa & Vîrgă, 2018; Rego, Marques, Leal, Sousa, & Cunha, 2010; Reichard, Dollwet, & Louw-Potgieter, 2014; Wernsing, 2014). Auch in kollektivistischeren Kulturen, wie China und Vietnam (Hofstede, Hofstede, & Minkov, 2010), fanden empirische Untersuchungen signifikante Zusammenhänge zwischen dem psychologischen

Kapital und u. a. Arbeitsleistung (Luthans, Avey, Clapp-Smith, & Li, 2008; Luthans et al., 2005; Nguyen & Nguyen, 2012; Sun, Zhao, Yang, & Fan, 2012; Zhong, 2007). Somit scheint das Konstrukt psychologisches Kapital auch in weniger individualistischen Kulturen und ebenfalls über alle Wirtschaftssektoren hinweg (Luthans & Youssef-Morgan, 2017) anwendbar zu sein. Zusätzlich verweisen Luthans und Youssef-Morgan (2017) darauf, dass auch demografische Variablen wie Alter, Geschlecht, Beschäftigungsdauer sowie Arbeitserfahrung nur einen geringen Einfluss auf das psychologische Kapital haben. Auch vor diesem Hintergrund erscheint das psychologische Kapital von übergreifender Anwendbarkeit.

### 6.3.1 Psychologisches Kapital, Affekt und Leistung

Da positiver Affekt metaanalytisch mit gestärkten Ressourcen assoziiert wird (Lyubomirsky et al., 2005), lässt sich ebenfalls ein Zusammenhang zum psychologischen Kapital annehmen. Erwartungskonform zeigten Avey, Wernsing und Luthans (2008), dass psychologisches Kapital mit positiven Emotionen einhergeht. Luthans & Youssef-Morgan (2017) schlussfolgerten hierzu, dass psychologisches Kapital *positiven Affekt* begünstigt und damit im Sinne der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) den Horizont von Personen erweitert sowie den Aufbau weiterer Ressourcen begünstigt. Im Sinne der happy-worker-productive-worker-Hypothese (Wright & Cropanzano, 2000) sollte das mit positivem Affekt assoziierte psychologische Kapital eines Beschäftigten auch dessen Leistungsvermögen beeinflussen können.

In der Metaanalyse von Avey und Kollegen (2011) zeigte sich das psychologische Kapital, basierend auf den Daten von insgesamt 12567 Beschäftigten, übereinstimmend als signifikanter Prädiktor von leistungsbezogenen Arbeitskriterien. Dabei war die Art der Leistungsbeurteilung (Selbst-, Fremdeinschätzung oder objektive Maße) statistisch unbedeutend. Insgesamt ist der Zusammenhang zur *Arbeitsleistung* die am meisten untersuchte Wirkbeziehung des psychologischen Kapitals (Avey, Reichard, et al., 2011), die auch längsschnittlich sowie auf Teamebene repliziert werden konnte (Clapp-Smith, Vogelgesang, & Avey, 2009; Peterson et al., 2011).

### 6.3.2 Psychologisches Kapital und Kreativität

Die Mitarbeiterkreativität bzw. -innovativität kann als ein Indikator für die Arbeitsleistung gelten (vgl. Kapitel 4.1.). Im Einklang mit den Annahmen der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) und des Assimilationskonzepts (Fiedler, 2001) fördert positiver Affekt die Kreativität (Amabile, Barsade, Mueller, & Staw, 2005; Lyubomirsky et al., 2005). Zudem zeigten empirische Befunde, dass die *Kreativität* von Menschen veränderbar ist und im Zusammenhang mit psychologischen Ressourcen steht (Binnewies & Wörnlein, 2011; Khalil, Karim, Kondinska, & Godde, 2020; Ohly & Fritz, 2010; To, Fisher, Ashkanasy, & Rowe, 2012). Demzufolge sollte auch das psychologische Kapital einen signifikanten Einfluss auf kreative Leistungen haben. Einer Befragung (Yu, Li, Tsai, & Wang, 2019) von 468 chinesischen Beschäftigten aus dem produzierenden Gewerbe zufolge, waren insbesondere Hoffnung und Optimismus förderlich für die Kreativität der Beschäftigten. Resilienz medierte diese Beziehungen ausschließlich und die Selbstwirksamkeit trug hierbei nicht signifikant zur Kreativität bei. Insgesamt wurde ein positiver Zusammenhang zwischen dem psychologischen Kapital und Kreativität gefunden (Yu et al., 2019). Weitere Untersuchungen stimmen mit diesem Befund überein (Cai, Lysova, Bossink, Khapova, & Wang, 2019; Huang & Luthans, 2015; Luthans, Youssef, & Rawski, 2011; Sweetman, Luthans, Avey, & Luthans, 2011). Laut der Studie von Huang und Luthans (2015) vermittelt eine günstige Lernumgebung diesen Zusammenhang. Eine Erhebung von Cai und Kollegen (2019) ergab u. a. die Unterstützung durch das Führungspersonal als bedeutsam für die Wirkbeziehung von psychologischem Kapital und Kreativität (vgl. Abbildung 30).

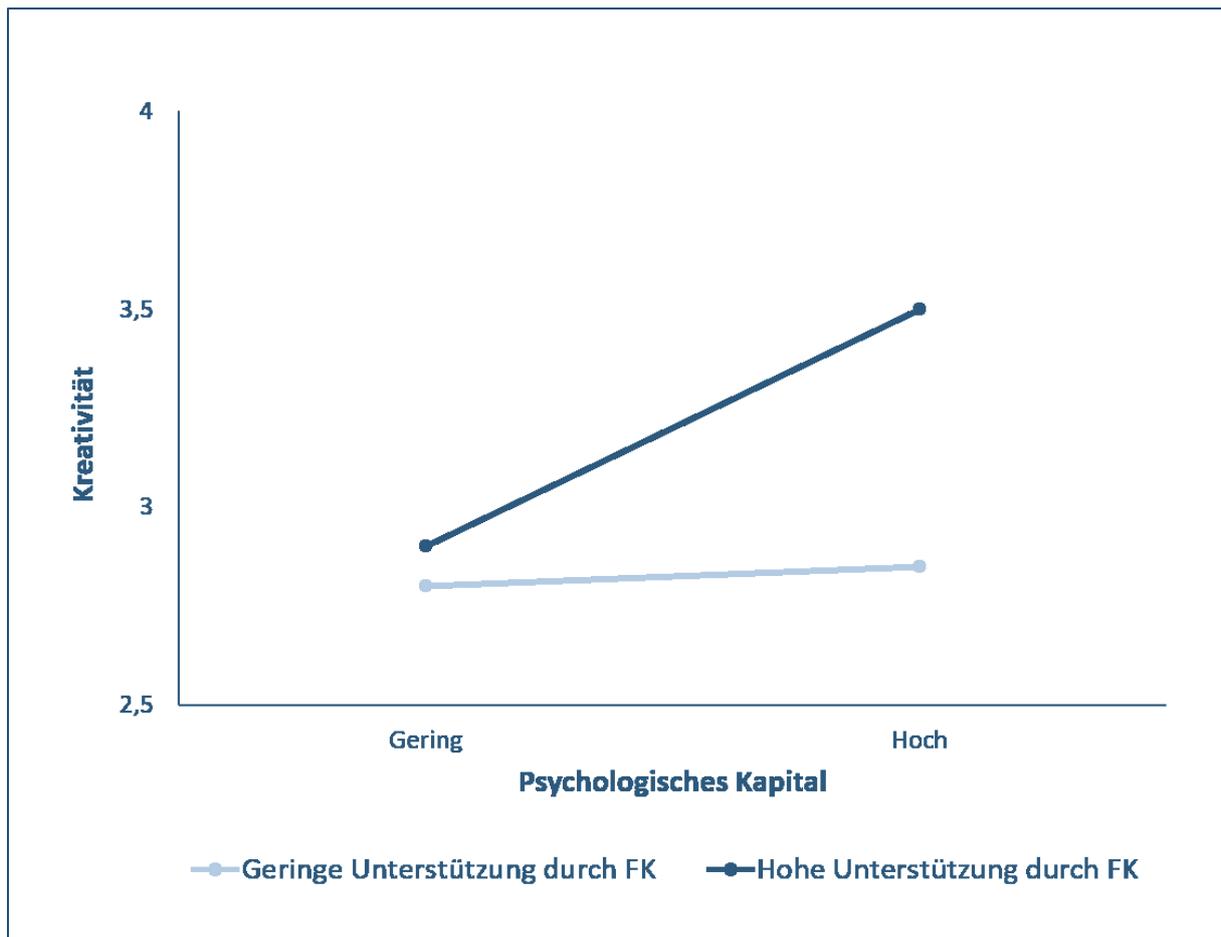


Abbildung 30. Interaktionseffekt von Psychologischem Kapital und Unterstützung durch die Führungskraft (FK) auf die Mitarbeiterkreativität, Darstellung nach Cai et al. (2019).

Zudem zeigte sich, im Rahmen einer Untersuchung (Rego, Sousa, Marques, & Cunha, 2012) von 201 portugiesischen Beschäftigten aus verschiedenen Handelsunternehmen, dass der Zusammenhang von authentischer Führung und Mitarbeiterkreativität durch das psychologische Kapital vollständig vermittelt wurde. Aufschlussreich ist auch eine Studie von Avey, Richmond und Nixon (2012) anhand von 191 Mitarbeitern und Führungskräften aus verschiedenen Branchen. Hier wurde das psychologische Kapital der Führungskräfte experimentell manipuliert, das mit dem psychologischen Kapital der Mitarbeiter positiv zusammenhing, welches signifikant mit einer gestiegenen Mitarbeiterkreativität assoziiert war. Zudem fanden Avey, Hughes, Norman und Luthans (2008) empirisch, dass sowohl ein transformationales Führungsverhalten als auch das psychologische Kapital mit dem Empowerment der Mitarbeiter im Zusammenhang steht. Jene Befähigung der Beschäftigten, die sich bereits der Mitarbeiterkreativität und -gesundheit zuträglich zeigte (Arnold, 2017; Koh et al., 2019).

### 6.3.3 Psychologisches Kapital und Stress sowie Wohlbefinden

Eine Übersichtsarbeit über die Empirie zum Job-Demands-Resources-Modell (Bakker & Demerouti, 2017) zeigt, dass persönliche Ressourcen, u. a. Optimismus und Selbstwirksamkeit, die Wirkung von arbeitsbezogenem Stress abmildern können. Übereinstimmend zeigte die bereits erwähnte Metaanalyse von Avey und Kollegen (2011), dass psychologisches Kapital mit *Wohlbefinden* im positiven Zusammenhang steht und mit arbeitsbezogenem Stress negativ assoziiert ist. Neben diesen metaanalytischen Befunden, denen überwiegend querschnittliche Erhebungen zugrunde liegen, bestätigen auch die empirischen Ergebnisse von Tagebuch- und Längsschnittstudien die Wirkbeziehung von psychologischem Kapital und Wohlbefinden (Avey, Luthans, Smith, et al., 2010; Culbertson, Fullagar, & Mills, 2010). Auch im Zuge von Gratifikationskrisen (Siegrist, 1996) wird der Zusammenhang zwischen psychologischem Kapital und Gesundheit deutlich. So zeigten die Untersuchungsergebnisse von Liu, Chang, Fu, Wang und Wang (2012), dass diejenigen der 998 befragten chinesischen Ärzte, die sich bei der Arbeit als sehr engagiert und dennoch kaum wertgeschätzt beschrieben, über wenig psychologisches Kapital verfügten und deshalb psychische Beanspruchungsfolgen häufiger auftraten.

Zudem existieren einige wenige Befunden, die neben der Verringerung des allgemeinen arbeitsbezogenen Stresses durch das psychologische Kapital (Avey, Luthans, & Jensen, 2009), auch eine Beziehung dessen zum *digitalen Stress* annehmen lassen. So lässt sich zunächst konstatieren, dass technologiebedingter Stress neben Gesundheitsbeeinträchtigungen auch mit erhöhtem negativen bzw. verringertem positiven Affekt einherzugehen scheint (Derks & Bakker, 2014; Jena, 2015; Ohly & Latour, 2014). Zudem zeigt die (technologiebezogene) Selbstwirksamkeit, als eine Dimension des psychologischen Kapitals, negative Zusammenhänge zum digitalen Stress (Gimpel et al., 2019; Shu et al., 2011). Anhand dieser einzelnen empirischen Befunde lässt sich vorsichtig schlussfolgern, dass mittels der Stärkung des psychologischen Kapitals die negativen Effekte des digitalen Stresses auf Affektivität und Gesundheit abgemildert werden könnten.

### 6.3.4 Psychologisches Kapital und (Transformationale) Führung

Führungskräfte scheinen mittels des eigenen psychologischen Kapitals und des persönlichen Führungsverhaltens wiederum das psychologische Kapital der Mitarbeiter stärken zu können (vgl. Kapitel 6.3.2). Der *Übertragungseffekt* des psychologischen Kapitals wurde auch in zwei

US-amerikanischen Studien, anhand von 79 Führungskräften sowie deren 264 direkten Mitarbeitern der Polizei (Walumbwa, Peterson, Avolio, & Hartnell, 2010) und auf Basis der Angaben von 106 Ingenieuren eines großen Luftfahrtunternehmens (Avey, Avolio, & Luthans, 2011) deutlich. So stand hier das psychologische Kapital von Führungskräften und Mitarbeitern im direkten positiven Zusammenhang. Dieser Austauschprozess vermag die Mitarbeiterleistung zu stärken. Vertiefend zeigte eine Untersuchung von 79 Führungskräften und ihren direkten 229 Mitarbeitern eines multinationalen Konzerns, dass die Beziehungsqualität den positiven Zusammenhang zwischen psychologischem Kapital von Führungskraft und Mitarbeiter vermitteln konnte (Story, Youssef, Luthans, Barbuto, & Bovaird, 2013). Die Beziehungsqualität war dabei wesentlich, obgleich die Arbeitsbeziehung der Geführten und Führenden von physischer Distanz und unregelmäßiger Interaktion geprägt war, aufgrund der multinationalen Struktur des Konzerns. Das scheint mit der Schlussfolgerung von Purvanova und Bono (2009) übereinzustimmen, dass transformationale Führungskräfte insbesondere durch die Wertschätzung der Mitarbeiter zum Erfolg ortsverteilter Arbeitseinheiten beitragen. Der Übertragungseffekt des psychologischen Kapitals ist auch auf Teamebene zu finden. So zeigten beispielsweise (Rego et al., 2019) im Zuge von zwei empirischen Erhebungen, dass die positive Energetisierung von Mitarbeitern im Zusammenhang mit dem psychologischen Kapital der Führungskraft steht. Hierbei war laut den Autoren die konstante Salienz des psychologischen Kapitals ausschlaggebend. Demnach sollte die Führungskraft den Mitarbeitern die vorhandenen psychologischen Ressourcen ersichtlich machen, um im Sinne der sozialkognitiven Lerntheorie (Bandura, 1979) deren psychologisches Kapital und damit den Führungserfolg zu steigern. Auch Haar, Roche und Luthans (2014) fanden in einer Erhebung von 225 Führungskräften und deren 543 Mitarbeitern, dass Vorgesetzte auf der Ebene des Teams das psychologische Kapital positiv beeinflussen können. Zudem zeigte sich hier das psychologische Kapital der Mitarbeiter als Prädiktor für das der jeweiligen Führungskraft. Neben dem bivariaten Übertragungsprozess zwischen Mitarbeiter und Führungskraft ist auch ein Austausch zwischen Beschäftigten der gleichen Hierarchie denkbar (Aguinis & Bradley, 2015). Demnach könnte eine Stärkung des psychologischen Kapitals jeglicher Beschäftigten eines Unternehmens gleichsam das psychologische Kapital der weiteren Organisationsmitglieder positiv beeinflussen.

Zusätzlich zum Übertragungseffekt kann das Führungsverhalten zur Stärkung des psychologischen Kapitals und damit zu wünschenswerten Arbeitsergebnissen führen. Neben

der erwähnten positiven Beeinflussung der Mitarbeiterkreativität zeigte auch eine Metaanalyse von 105 Primärstudien (Wu & Nguyen, 2019) den signifikanten Zusammenhang zwischen authentischer, ethischer bzw. destruktiver Führung und den abhängigen Variablen, extraproduktives Arbeitsverhalten, -zufriedenheit und organisationales Commitment, der über das psychologische Kapital vermittelt wird. Der positive Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter wurden bereits erwähnt (vgl. Kapitel 4.1 & 4.2). So steht die *transformationale Führung*, einer Untersuchung von 395 Führungskraft-Mitarbeiter-Dyaden in der taiwanesischen Hotelbranche (Wang et al., 2014) sowie einer Studie anhand 200 Versicherungsvertretern und deren 111 Vorgesetzten in China (Gong et al., 2009) zufolge, in positiver Beziehung zur (kreativen) Selbstwirksamkeit und kann damit zur Mitarbeiterkreativität beitragen. Zudem wurde hinsichtlich der transformationalen Führung bereits die signifikante Beziehung zur Dimension Optimismus und die empirische Assoziation mit positiver Affektivität erwähnt (Bono et al., 2007; Joseph et al., 2015). Dementsprechend ist auch eine Wirkbeziehung auf Konstruktebene des psychologischen Kapitals mit der transformationalen Führung anzunehmen. Übereinstimmend fanden Gooty und Kollegen (2009), dass die transformationale Führung im starken positiven Zusammenhang mit dem psychologischen Kapital steht und darüber wiederum die positive Beziehung zu Mitarbeiterleistung und deren extraproduktivem Arbeitsverhalten signifikant vermittelt wird. Grundlage dieser Studie bildete allerdings eine studentische Stichprobe, spezifischer 158 Mitglieder einer universitären Marschkapelle - inklusive Stabführer und Sektionsleiter - aus den USA. Doch auch im Kontext einer australischen Non-Profit-Organisation zeigte sich ein signifikanter positiver Zusammenhang, im Rahmen dessen 35 Prozent der Varianz des psychologischen Kapitals durch die transformationale Führung erklärt wurden (McMurray, Pirola-Merlo, Sarros, & Islam, 2010). Lee und Kim (2012) konnten in einer Studie anhand von 300 Krankenhausangestellten aus Korea erneut den Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und psychologischem Kapital replizieren. Darüber hinaus zeigten sich in dieser Studie Effekte von transformationaler Führung auf gesundheitsorientierte Kriterien (Wohlbefinden, Stress), die vom psychologischen Kapital vermittelt wurden (vgl. Abbildung 31). Demnach steigern transformationale Führungskräfte das Mitarbeiterwohlbefinden und reduzieren deren Stress, indem sie erfolgreich die psychologischen Ressourcen der Geführten stärken.

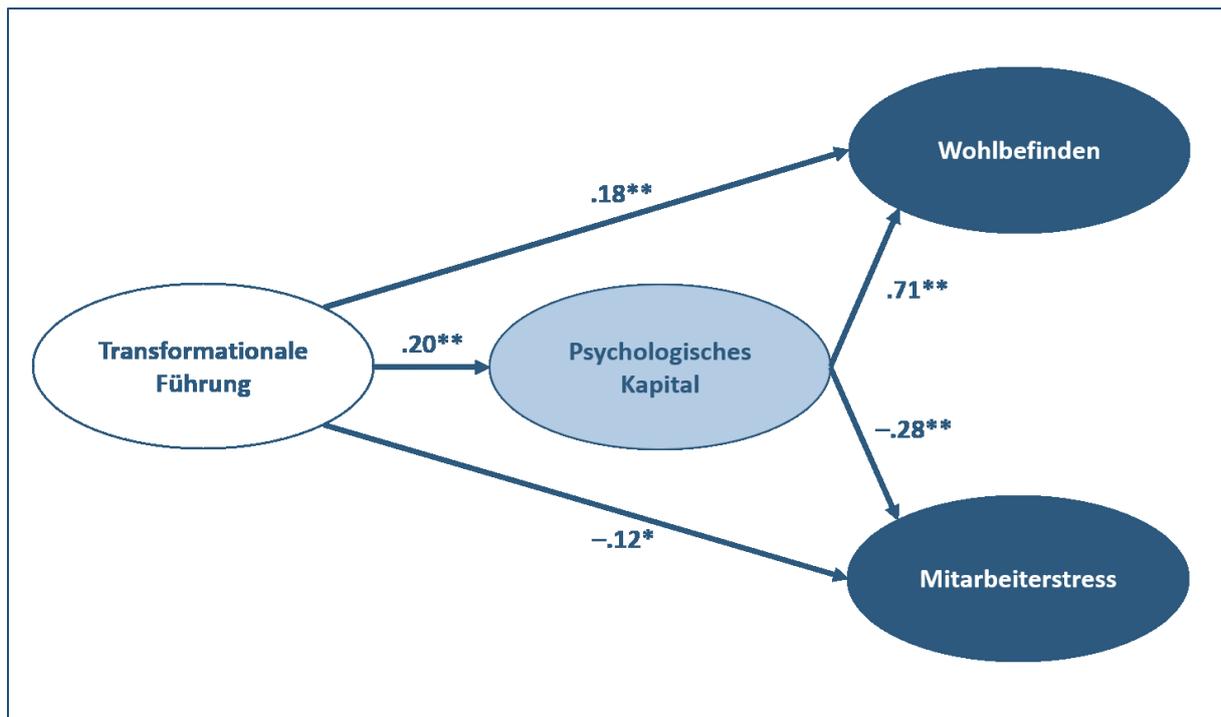


Abbildung 31. Mediationsmodell für Transformationale Führung und Psychologisches Kapital, Wohlbefinden sowie Stress von Mitarbeitern, nach Lee und Kim (2012); \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .

Zudem sollte bedacht werden, dass Führungskräfte selbst über ausreichend Ressourcen verfügen müssen, um effektiv führen zu können (vgl. Kapitel 2.3.2). Empirische Befunde bestätigen, dass Führungskräfte mit erhöhtem psychologischem Kapital ein stärkeres Wohlbefinden und weniger Stress erfahren, eine qualitativ hochwertigere Beziehung zu ihren Mitarbeitern aufbauen können und zudem bessere arbeitsbezogene Performanz zeigen (Baron, Franklin, & Hmieleski, 2016; Chen, 2015; Story et al., 2013). Im Zuge dessen betonen einige Autoren, dass auch das psychologische Kapital der Führungskräfte gestärkt werden muss (Luthans & Youssef-Morgan, 2017; Peterson, Balthazard, Waldman, & Thatcher, 2008).

### 6.3.5 Zusammenfassung Psychologisches Kapital

Entgegen der historisch weitreichenden Tradition positive Befindenzustände zu erforschen (z. B. Höffe, 2002; Krapinger, 2020; Recktenwald, 1974), thematisierte die Psychologie lange Zeit vorrangig negatives Empfinden. Das Forschungsfeld der sogenannten positiven Psychologie machte es zum erklärten Ziel, die pathologische Perspektive mit einem Forschungsfokus auf Stärken und positives Befinden von Menschen zu ergänzen (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Die positive Psychologie rückt somit vermehrt die salutogenetische

Stärkung des Wohlbefindens von Gesunden in den Fokus. Die Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) begründet den gesundheitsförderlichen Effekt von positiven Befindenzuständen damit, dass aufgrund einer erweiterten kognitiven Kapazität die personalen Ressourcen steigen. Metaanalytische Befunde (Lyubomirsky, King, et al., 2005) bestätigten die gesundheitsförderliche Wirkung von positivem Affekt.

Positive Organizational Behavior (Luthans & Youssef, 2007) und Positive Organizational Scholarship (Cameron & Spreitzer, 2011) übertragen die positive Psychologie in den Unternehmenskontext. Hierbei soll die Veränderbarkeit des positiven Empfindens genutzt werden, um die psychologischen Ressourcen von Mitarbeitern in zielgerichteten Trainingsmaßnahmen zu stärken. Empirische Befunde belegen die Wirksamkeit eben solcher Interventionen (Donaldson et al., 2019). Hierbei zeigte sich insbesondere das psychologische Kapital als vielversprechender Ansatz (Luthans, Avey, & Patera, 2008). Das psychologische Kapital gilt als zustandsartig und soll demnach veränderbar, aber trotzdem zeitlich stabiler als beispielsweise kurzfristiger positiver Affekt sein. Inhaltlich bündelt das Konstrukt die Ressourcen Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz und Optimismus (Luthans et al., 2004). Metaanalytische sowie kultur- und branchenübergreifende Befunde (Avey, Reichard, et al., 2011; Luthans & Youssef-Morgan, 2017; Wernsing, 2014) zeigten, dass diese Ressourcen und der damit einhergehende Affekt die Arbeitsleistung eines Beschäftigten zu steigern vermögen. Ganz im Sinne der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) hat das psychologische Kapital einen Einfluss auf die Kreativität und Gesundheit der Beschäftigten (Avey, Reichard, et al., 2011; Yu et al., 2019). Zudem scheinen Führungskräfte einen wesentlichen Einfluss auf das psychologische Kapital ihrer Mitarbeiter zu haben, sowohl durch ihre eigenen psychologischen Ressourcen als auch aufgrund des persönlichen Führungsverhaltens (Avey, Avolio, et al., 2011; Walumbwa et al., 2010; Wu & Nguyen, 2019). Ein Führungsstil, der empirisch im positiven Zusammenhang mit dem psychologischen Kapital der Mitarbeiter steht, ist die transformationale Führung (Gooty et al., 2009; Lee & Kim, 2012; McMurray et al., 2010). Dieser Befund erscheint nachvollziehbar, aufgrund des affektiven Einflusses der transformationalen Führung, der sich im gesteigerten positiven Mitarbeiteraffekt widerspiegelt, sowie der positiven Beziehung dieses Führungsverhaltens zu Selbstwirksamkeit und Optimismus der Mitarbeiter (Arnold, 2017; Bono et al., 2007; Gong et al., 2009; Joseph et al., 2015). Da die transformationale Führung über eben diese Ressourcen die Kreativität und das Wohlbefinden der Geführten fördert (vgl. Kapitel 4.1 & 4.2), ist somit anzunehmen, dass

der positive Zusammenhang dieses Führungsstils mit dem psychologischen Kapital der Mitarbeiter auch deren Kreativität und Wohlbefinden zuträglich ist. Zugleich benötigen Führungskräfte selbst ausreichend Ressourcen, um transformational führen zu können (Byrne et al., 2014; Diebig, Poethke, et al., 2017; Olsen et al., 2016).

Vor dem Hintergrund der digitalen Arbeitswelt erscheint eine Ablehnung oder Verbannung digitaler Technologien weiterhin wenig sinnvoll (Kapitel 2.2.3). Die Stärkung des psychologischen Kapitals der Belegschaft hingegen wirkt vielversprechend, um die Herausforderungen der digitalen Arbeit erfolgreich meistern zu können. Immerhin lässt beispielsweise der empirische Befund von Shu und Kollegen (2011) vermuten, dass ein gestärktes psychologisches Kapital der Beschäftigten deren digitalen Stress verringern kann. Gleichsam ist im Sinne der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) anzunehmen, dass eine Stärkung der psychologischen Ressourcen die Arbeitnehmer unterstützt, die Veränderungsgeschwindigkeit eines digitalen, dynamischen Arbeitskontextes zu bewältigen (vgl. Kapitel 2.2.1 & 2.2.3). In diesem Zusammenhang könnte insbesondere die Erweiterung der kognitiven Kapazität, aufgrund von positivem Affekt durch gestärktes psychologisches Kapital, den Beschäftigten helfen, die positiven Aspekte von organisationalen und tätigkeitsbezogenen Veränderungen zu erkennen. Mit der transformationalen Führung kann das psychologische Kapital durch ein Führungsverhalten gestärkt werden, das sich als erfolgreich in Zeiten organisationaler Veränderungen gezeigt hat, effektiv im digitalen Arbeitskontext erscheint sowie digitalen Stress mindert (Fieseler et al., 2014; Purvanova & Bono, 2009; Stegmaier et al., 2016).

Zugleich können transformationale Führungskräfte neben der Stärkung der personalen Mitarbeiterressourcen auch ein Arbeitsklima initiieren, das im Zuge der digitalen Transformation der Arbeit von Vorteil ist. So zeigte sich die transformationale Führung förderlich für ein Organisationsklima der Initiative und Innovation (Afsar & Umrani, 2019; Michaelis, Nohe, & Sonntag, 2012; Sarros, Cooper, & Santora, 2008). Zudem existieren Hinweise, dass ein ermutigendes Organisationsklima psychologisches Kapital stärken und digitalen Stress reduzieren kann (Gimpel et al., 2019; Walumbwa et al., 2010). Relevante empirische Befunde zum psychologischen Kapital sind in Anhang G tabellarisch zusammengefasst,

Nach den bisherigen Erkenntnissen dieser Arbeit erscheinen transformationale Führung und psychologisches Kapital im positiven Zusammenhang zu stehen (Lee & Kim, 2012; McMurray

et al., 2010), erfolgsbezogene sowie gesundheitsorientierte Kriterien zu stärken (Avey, Reichard, et al., 2011; Kaluza et al., 2020; Koh et al., 2019), digitalen Stress zu reduzieren (Fieseler et al., 2014; Shu et al., 2011) und zu einem Klima für Initiative zu führen (Michaelis et al., 2010; Walumbwa et al., 2010). In Kapitel 7 werden diese Wirkbeziehungen empirisch vor dem Hintergrund der digitalen Transformation untersucht werden, um weitere Erkenntnisse zu einer effektiven sowie gesundheitsförderlichen Gestaltung der digitalen Arbeit zu gewinnen.

## **7 Hauptstudie – Transformationale Führung und Psychologisches Kapital in der digitalen Arbeit**

Ein transformationales Führungsverhalten und das psychologische Kapital der Beschäftigten erscheinen essenziell in der digitalen Arbeit. So kann eine angemessene Führung maßgeblich zum Unternehmenserfolg im Wandel beitragen und verfügt zudem über das Potenzial die Mitarbeitergesundheit in herausfordernden Zeiten zu stärken (vgl. Kapitel 2.3). Die Interviewaussagen betrieblicher Experten zu einer solchen Führung förderten viele Aspekte zutage, die sich auch in der transformationalen Führung widerspiegeln bzw. mit diesem Führungskonzept im Zusammenhang stehen (vgl. Kapitel 3 & 4.3). Empirische Befunde bestätigen den signifikanten Beitrag der transformationalen Führung zum organisationalen Erfolg, u. a. indem Geführte einbezogen, deren Kreativität gestärkt und ein Klima für Initiative gefördert wird (vgl. Kapitel 4.1). Auch die gesundheitsförderliche Wirkung der transformationalen Führung wurde in zahlreichen Studien und ebenfalls im Rahmen der quantitativen Vorstudie dieser Arbeit bestätigt (vgl. Kapitel 5). Insbesondere der affektive Einfluss von transformationalen Führungskräften erscheint wesentlich für die erfolgs- und gesundheitsförderlichen Effekte dieses Führungsstils (Arnold, 2017; To et al., 2015). Hierbei wird vermutet, dass mittels emotionaler Übertragungsprozesse positiver Affekt von Führungskräften auf Mitarbeiter übertragen wird (Joseph et al., 2015). Somit scheinen transformationale Führungskräfte die Ressourcen der Geführten stärken zu können. Empirische Befunde zeigen bestätigend, dass ein transformationales Führungsverhalten im positiven Zusammenhang mit dem psychologischen Kapital der Mitarbeiter steht (vgl. Kapitel 6.3.4). Das psychologische Kapital ist wiederum empirisch mit der Gesundheit und Kreativität von Beschäftigten assoziiert (Avey, Reichard, et al., 2011; Yu et al., 2019).

Vor diesem Hintergrund sollte empirisch untersucht werden, ob der affektive Einfluss der transformationalen Führung und gleichsam das psychologische Kapital erfolgs- und gesundheitsrelevanten Kriterien in der digitalen Transformation zuträglich ist. Dazu wurden in dieser Hauptstudie der vorliegenden Dissertation zentrale Konstrukte dieser Arbeit zusammengeführt und in zwei Modelle übertragen. Einerseits sollte in einem mitarbeiterorientiertem Modell geprüft werden, ob die transformationale Führung durch die Förderung des psychologischen Kapitals von Mitarbeitern deren digitalen Stress sowie psychische Beanspruchung verringert, Mitarbeiterkreativität stärkt und ein wahrgenommenes Klima für Initiative erzeugt. Andererseits wurde in einem Modell unter

Führungskraftperspektive untersucht, ob das psychologische Kapital von Führungskräften deren digitalen Stress sowie die psychische Beanspruchung mindert, deren Kreativität stärkt, ein transformationales Führungsverhalten fördert und zur Erzeugung eines Klimas für Initiative führt. In beiden Modellen wurde vor dem Hintergrund der digitalen Transformation der Digitalisierungsgrad einbezogen. Nach Kenntniss des Autors der vorliegenden Arbeit sind beide Modelle dieser Studie bisher nicht erforscht worden. Die Ergebnisse sollen wertvolle Erkenntnisse für eine erfolgreiche Führung und Arbeit in der digitalen Transformation liefern. Folgend werden die Hypothesen der Forschungsmodellierungen thematisiert.

### 7.1.1 Hypothesen

Vor dem beschriebenen Hintergrund wird angenommen, dass die transformationale Führung ein besonders erfolgversprechender Ansatz in der digitalen und demografischen Transformation der Arbeitswelt ist, da das psychologische Kapital der *Mitarbeiter* entscheidend gestärkt wird. Die vermehrten Ressourcen sollten weitere wünschenswerte Folgeerscheinungen ermöglichen. Im Sinne der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) sollte die transformationale Führung so u. a. zur kreativen Leistung von Mitarbeitern beitragen können.

H1: Die transformationale Führung fördert die Mitarbeiterkreativität. Das psychologische Kapital vermittelt diesen Zusammenhang.

Nach den Annahmen von Ressourcenerhaltungstheorie (Hobfoll et al., 2018) und des Job-Demands-Resources-Modells (Bakker & Demerouti, 2017) sollten vermehrte Ressourcen von transformational Geführten auch deren Gesundheit stärken bzw. gesundheitsgefährdende Einflüsse mindern können.

H2: Die transformationale Führung verringert den digitalen Stress der Mitarbeiter. Das psychologische Kapital vermittelt diesen Zusammenhang.

H3: Die transformationale Führung verringert die psychische Beanspruchung der Mitarbeiter. Das psychologische Kapital vermittelt diesen Zusammenhang.

Den empirischen Befunden von Gimpel und Kollegen (2018; 2019) folgend wird angenommen, dass der digitale Stress Mitarbeiter psychisch beansprucht.

H4: Der digitale Stress der Mitarbeiter erhöht deren psychische Beanspruchung.

Ein Klima für Initiative kann die Effektivität der transformationalen Führung stärken (Michaelis et al., 2010) und so die organisationale Innovation und Performanz steigern (Baer & Frese, 2003; Stegmaier et al., 2016). Zudem begünstigt ein transformationales Führungsverhalten selbst ein Klima für Initiative (Alimo-Metcalfe, 2013; Alimo-Metcalfe et al., 2008). Auch hierzu wird angenommen, dass transformational Geführte Ressourcen benötigen, um ein solches Klima wahrzunehmen und in der Folge proaktives Arbeitsverhalten zu zeigen (Den Hartog & Belschak, 2012).

H5: Die transformationale Führung fördert ein Klima für Initiative. Das psychologische Kapital vermittelt diesen Zusammenhang.

Im Zuge der digitalen Transformation erscheint auch der Digitalisierungsgrad des Arbeitskontextes wesentlich für die Aspekte, die im Zusammenhang mit transformationaler Führung und psychologischem Kapital vermutet werden. Immerhin zeigten die empirischen Befunde von Gimpel und Kollegen (2018), dass der digitale Stress im positiv signifikanten Zusammenhang mit dem Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes stand. Hinsichtlich der Mitarbeiterkreativität lässt sich vermuten, dass die Benutzung digitaler Endgeräte den Beschäftigten ein selbstbestimmtes Arbeiten ermöglicht und damit zum Empowerment beiträgt, das wiederum der Kreativität von Beschäftigten zuträglich ist (Seibert et al., 2011). Zudem könnte der Digitalisierungsgrad ein Klima für Initiative wesentlich beeinflussen, da der Informationsaustausch in Echtzeit (vgl. Kapitel 2.2.3.4) womöglich ein proaktives Arbeiten und eine aktivere Informationsakquise begünstigt (Wall, Jackson, & Davids, 1992). Dementsprechend wird angenommen, dass der Digitalisierungsgrad im positiven Zusammenhang zum digitalen Stress sowie zur Kreativität der Mitarbeiter steht und zudem ein Klima für Initiative begünstigt.

H6: Der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes erhöht den digitalen Stress der Mitarbeiter.

H7: Der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes fördert die Kreativität der Mitarbeiter.

H8: Der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes fördert ein Klima für Initiative.

Im Sinne der happy-worker-productive-worker-Hypothese (Wright & Cropanzano, 2000) ist zudem ein Zusammenhang zwischen gesundheitlichem Befinden und kreativer Leistung der

Mitarbeiter zu erwarten. Psychisch beanspruchte Mitarbeiter sollten über weniger Ressourcen verfügen (Avey, Reichard, et al., 2011) und damit im Sinne der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) auch weniger kognitive Möglichkeiten generieren, um kreativ zu werden. Die psychische Beanspruchung von Mitarbeitern und einhergehende geringe Ressourcen sollten zudem dazu führen, dass ein Klima für Initiative weniger wahrgenommen wird.

H9: Die psychische Beanspruchung von Mitarbeitern verringert deren kreative Leistung.

H10: Die psychische Beanspruchung von Mitarbeitern verringert deren Wahrnehmung eines Klimas für Initiative.

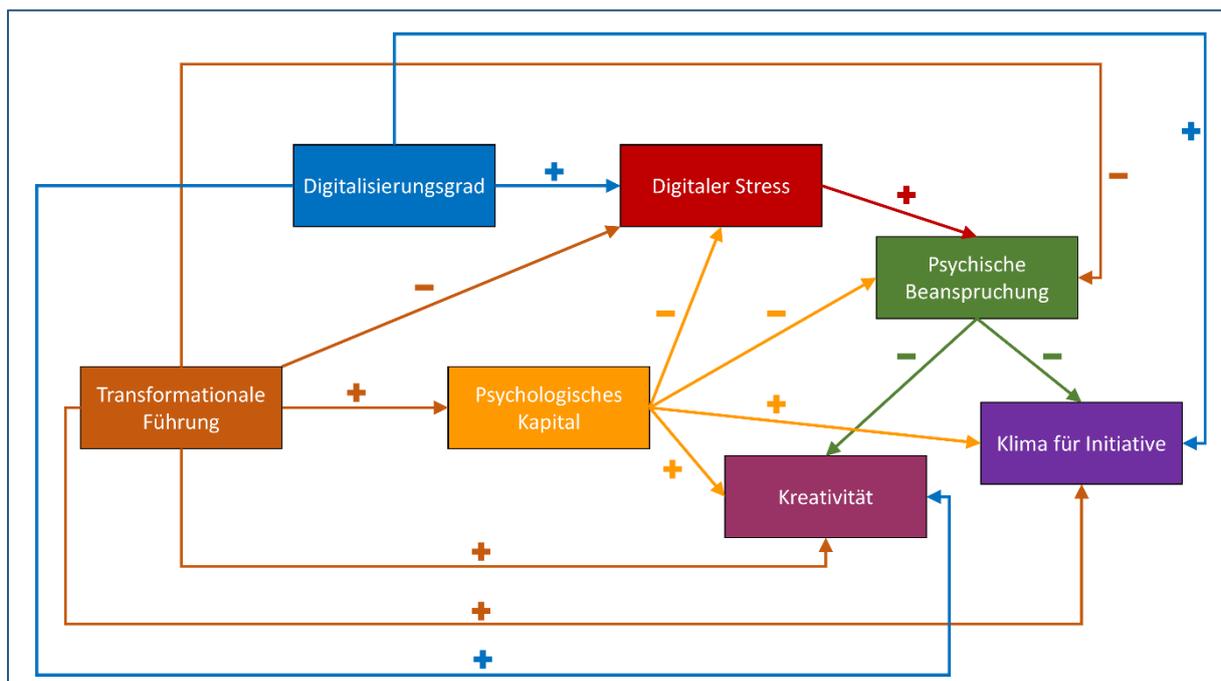


Abbildung 32. Theoretisches Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 1-10 anhand der Mitarbeiterstichprobe.

Zusammenfassend zeigt Abbildung 32 die zuvor angenommenen Wirkbeziehungen. Hierbei wird deutlich, dass im Rahmen der bisherigen Hypothesen die Mitarbeiterperspektive im Vordergrund stand. Zentral ist hierbei eine transformationale Führung, die das psychologische Kapital stärken und damit zu weiteren wünschenswerten Folgen (u. a. vermehrte Kreativität und verringerte psychische Beanspruchung) führen soll. Allerdings wurde an mehreren Stellen

dieser Arbeit deutlich, dass Führungskräfte selbst über ausreichend Ressourcen verfügen müssen, um gesundheitsförderlich und transformational führen zu können (vgl. Kapitel 2.3.2 & 4.2).

Im Sinne der Ressourcenerhaltungstheorie (Hobfoll et al., 2018) gilt es die Ressourcen der *Führungskräfte* zu stärken, um ein transformationales Führungsverhalten zu ermöglichen. In Übereinstimmung mit anderen Autoren (Luthans & Youssef-Morgan, 2017; Peterson et al., 2008) wird hierfür eine Stärkung des psychologischen Kapitals als sinnvoller Ansatz erachtet.

H11: Das psychologische Kapital von Führungskräften fördert deren transformationales Führungsverhalten.

Gleichsam zur vorherigen Argumentation sollte eine Stärkung der Ressourcen von Führungskräften zu leistungs- und gesundheitsförderlichen Effekten führen. So ist anzunehmen, dass Führungskräfte mit gestärktem psychologischem Kapital weniger digitalen Stress und weniger psychische Beanspruchung empfinden. Zudem kann eine gesteigerte Kreativität der Führungskraft erwartet werden. Von einer verringerten psychischen Beanspruchung durch vermehrt psychologische Ressourcen sollten Führungskräfte profitieren und vermehrt transformationale Führungsverhaltensweisen zeigen können. Eine gesteigerte Kreativität der Führungskraft ist als förderlich für ein transformationales Führungsverhalten zu erwarten, weil die Führungsperson im Zuge dessen potenziell mehr Möglichkeiten zur intellektuellen Stimulierung der Mitarbeiter findet. Transformationale Führungskräfte tragen unter anderem durch ihren Einfluss auf die organisationale Lernumgebung zur Arbeitsleistung bei (Gong et al., 2009). Kreativere Führungspersonen können vermutlich anregendere Lernumgebungen für die Mitarbeiter schaffen und damit einhergehend transformationaler führen.

H12: Das psychologische Kapital der Führungskräfte verringert deren psychische Beanspruchung. Zudem mediiert die psychische Beanspruchung den Zusammenhang zwischen psychologischem Kapital der Führungspersonen und deren transformationalem Führungsverhalten.

H13: Das psychologische Kapital der Führungskräfte fördert deren Kreativität. Zudem mediiert die Kreativität den Zusammenhang zwischen psychologischem Kapital der Führungspersonen und deren transformationalem Führungsverhalten.

Den Annahmen der H5 zufolge benötigen Mitarbeiter Ressourcen, um ein Klima der Initiative wahrzunehmen und proaktiv zu handeln. Transformationale Führungsverhaltensweisen wurden als förderlich für diese Mitarbeiterressourcen attribuiert. Zudem wird vermutet, dass gestärkte Ressourcen der Führungskraft eine transformationalere Führung ermöglichen. Führungskräfte mit einem gesteigerten psychologischen Kapital und den damit vorhandenen Ressourcen, sollten somit nicht nur vermehrt transformational führen, sondern auch vermehrt ein Klima für Initiative wahrnehmen. Nach Michaelis und Kollegen (2010) steht ein solches Klima für Initiative empirisch mit der transformationalen Führung im Zusammenhang. Das wirkt auch vor dem Hintergrund nachvollziehbar, dass transformationale Führung als ein aktivierendes Führungsverhalten gilt (vgl. Kapitel 4.1). Dementsprechend wird ein Klima für Initiative als förderlich für eine transformationale Führung vermutet.

H14: Das psychologische Kapital von Führungskräften fördert die Wahrnehmung eines initiierten Klimas für Initiative. Zudem mediiert ein Klima für Initiative den Zusammenhang zwischen psychologischem Kapital der Führungspersonen und deren transformationalem Führungsverhalten.

Der digitale Stress sollte analog zu den Annahmen der H4 beanspruchende Effekte zeigen und mit einer erhöhten psychischen Beanspruchung des Führungspersonals im Zusammenhang stehen. Das psychologische Kapital beinhaltet potenzielle Ressourcen, die zur Bewältigung des digitalen Stresses beitragen können. Demnach wird erwartet, dass der digitale Stress durch das psychologische Kapital verringert werden kann. Ein positiver Zusammenhang wird erneut zwischen Digitalisierungsgrad und digitalem Stress angenommen.

H15: Der digitale Stress von Führungskräften erhöht deren psychische Beanspruchung.

H16: Das psychologische Kapital von Führungskräften verringert deren digitalen Stress.

H17: Der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes erhöht den digitalen Stress der Führungskraft.

Abbildung 33 illustriert, dass auch für Führungskräfte das psychologische Kapital als zentraler Erfolgsfaktor in der digitalen Arbeitswelt angenommen wird. Laut den obigen Hypothesen vermag das psychologische Kapital einer Führungskraft deren Gesundheit und kreative Leistung zu stärken. Zudem werden ein transformationales Führungsverhalten und ein Klima für Initiative gefördert.

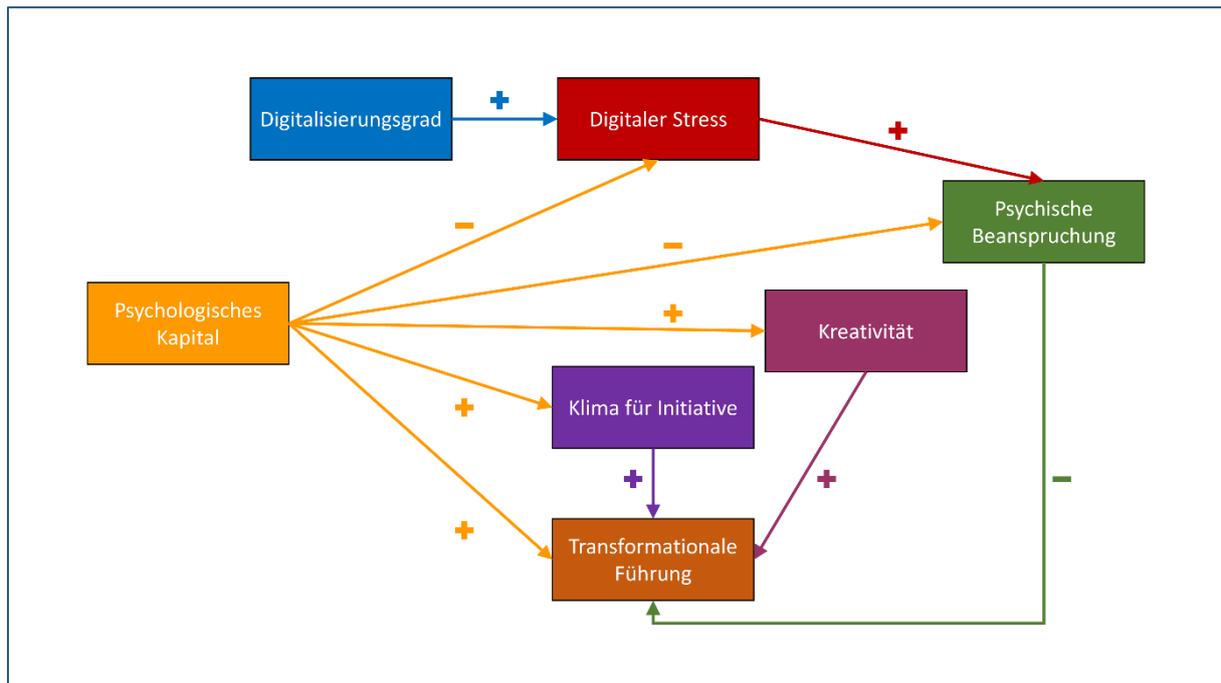


Abbildung 33. Theoretisches Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 11-17 anhand der Führungskräftestichprobe.

## 7.1.2 Methode

### 7.1.2.1 Stichproben

Die zentrale Untersuchung dieser Arbeit fand von Dezember 2019 bis einschließlich März 2020 statt. Hierbei wurden zwei unabhängige Stichproben erhoben. Über das aufgebaute Akquisenetzwerk (vgl. Kapitel 3.1.2.2), weitere Unternehmenskontakte, Berufsgenossenschaften, Sozialpartner sowie soziale Medien (Xing und LinkedIn) und das Online-Akquiseportal Prolific gelang es deutschsprachige Personalverantwortliche (Führungskräftestichprobe) und Beschäftigte ohne Führungsverantwortung (Mitarbeiterstichprobe) zu gewinnen, die jeweils einen gesonderten Fragebogen ausfüllten. Für die Mitarbeiterstichprobe wurde um Teilnehmer geworben, die berufstätig waren, eine direkte Führungskraft hatten und mit dieser mindestens seit einem halben Jahr zusammenarbeiteten. Die Teilnehmer der Führungskräftebefragung sollten berufstätig sein sowie mindestens seit einem Jahr in Führungsverantwortung stehen. Für Personen, die diesen jeweiligen Anforderungen nicht genügten, endete die Befragung vorzeitig. Ihre Antworten wurden nicht gespeichert und floßen somit nicht in die Auswertung ein.

Insgesamt beantworteten 143 Personen die Online-Befragung für Führungskräfte. An der webbasierten Mitarbeiterbefragung nahmen 349 Beschäftigte ohne Führungsaufgaben teil. Hiervon mussten 14 Führungskräfte und 41 Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung ausgeschlossen werden, da diese Teilnehmer mehr als eine Kontrollfrage falsch beantwortet hatten, sodass hierbei die Gewissenhaftigkeit des Antwortverhaltens infrage gestellt wurde (vgl. Kap 7.1.2.2).

#### 7.1.2.1.1 Mitarbeiterstichprobe

Die finale Mitarbeiterstichprobe (N=308) war zu 52 Prozent männlich und durchschnittlich waren die hier Befragten 31 Jahre alt (SD=9.03). Das Teilnehmerfeld reichte vom 18-jährigen Berufseinsteiger bis hin zur 62-jährigen erfahrenen Arbeitskraft. Mit 76 Prozent arbeitete die Mehrzahl der Befragten in Vollzeit und der Rest in Teilzeit. Überwiegend war der höchste Bildungsabschluss der Teilnehmer ein erfolgreich absolviertes Studium (67 %), gefolgt von der allgemeinen Hochschulreife (15%) oder einer Berufsausbildung (11%). Die befragten Mitarbeiter waren vorrangig in Deutschland tätig (82%). Die restlichen Teilnehmer waren vor allem im europäischen Ausland (11%) und Großbritannien (4%) tätig. Nahezu gleich viel Befragte arbeiteten in KMU (49%) und größeren Organisationen (51%). Vom Kleinstunternehmen (7%) bis zum Großkonzern mit über 5000 Mitarbeitern (24%) waren alle Unternehmensgrößen vertreten. Die Arbeitgeber gehörten einer Vielzahl an Branchen an. Der größte Anteil ließ sich im Bereich der Dienstleistungen verorten (48%, u. a. Informations- und Kommunikationstechnologie, Beratung, Finanz- und Versicherungssektor). Zudem waren viele Teilnehmende im öffentlichen Dienst (21%) und der verarbeitenden Industrie (17%) angestellt. Weiterhin stand die Mehrheit der befragten Mitarbeiter weniger als 2 Jahre unter der Leitung des derzeitigen direkten Vorgesetzten (51%, vgl. Abbildung 34). Insgesamt waren die Teilnehmer der Mitarbeiterbefragung relativ jung, hochqualifiziert und gehörten einer Vielzahl unterschiedlicher Organisationen und Branchen an. Somit handelte es sich hierbei um eine heterogene Stichprobe.

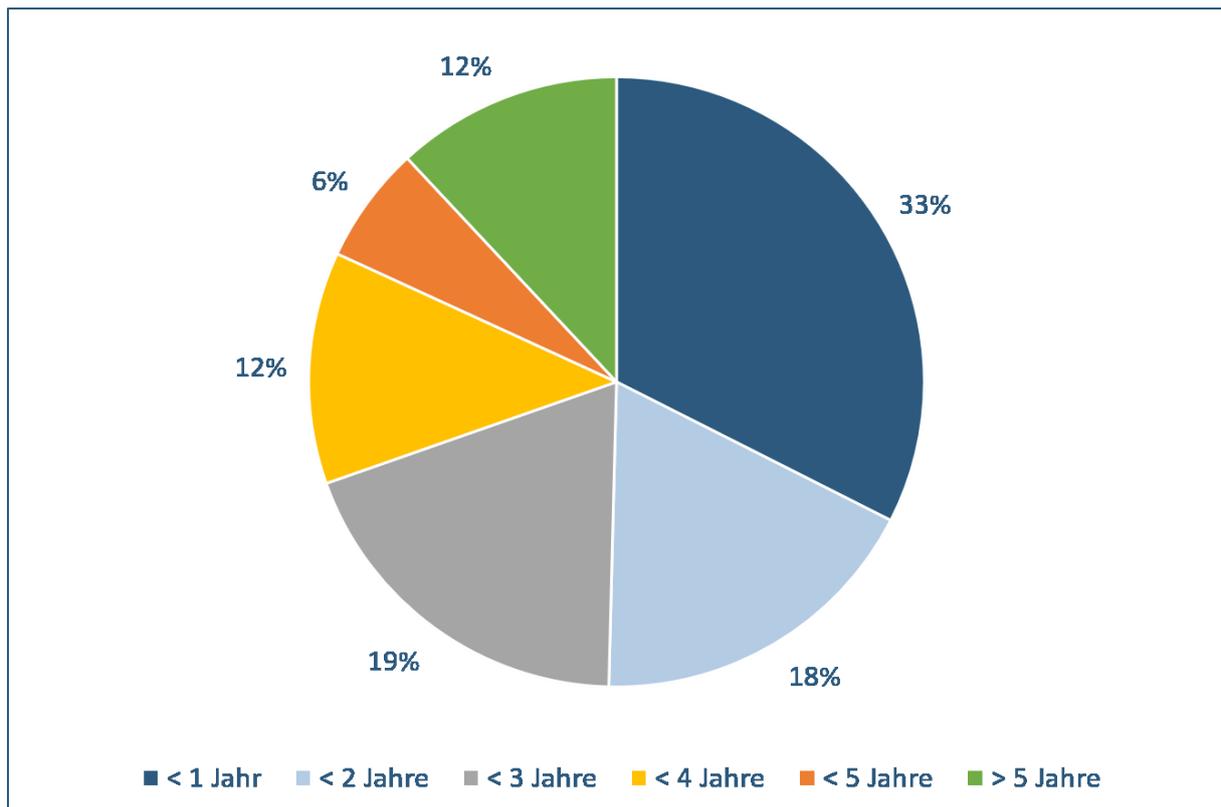


Abbildung 34. Dauer der organisatorischen Zugehörigkeit zum direkten Vorgesetzten.

#### 7.1.2.1.2 Führungskräftestichprobe

Auch die finale Stichprobe der Führungsverantwortlichen (N=129) war mehrheitlich männlich (67%). Durchschnittlich waren diese Teilnehmer 45 Jahre alt (SD=11.34). Hierbei reichte die Altersspanne vom 23-jährigen Teamleiter bis zum 78-jährigen Vertreter der Geschäftsleitung. Insgesamt kamen die meisten Führungskräfte aus dem mittleren Management und zeichneten verantwortlich auf Abteilungsebene (48%), gefolgt von Teamleitern und zuletzt Mitgliedern der Geschäftsleitung (vgl. Abbildung 35). Die überwiegende Mehrheit der Führungskräfte arbeitete in Vollzeit (93%) und gab an als höchsten Bildungsabschluss ein Hochschulstudium erfolgreich absolviert zu haben (80%). Vorrangig waren die Führungskräfte in Deutschland tätig (83%). Die restlichen Teilnehmer arbeiteten vor allem in Großbritannien (9%) und dem europäischen Ausland (5%). Die Anzahl an arbeitgebenden KMU (47%) als auch größeren Unternehmen (53%) hielt sich die Waage. Hierbei reichte die Arbeitgebergröße vom Kleinstunternehmen (11%) bis hin zum Konzern mit über 5000 Mitarbeitern (33%). Hinsichtlich der Branche waren die Unternehmen divers verteilt. Dienstleister (39%, u. a. Informations- und Kommunikationstechnologie, Beratung, Finanz- und Versicherungssektor) sowie verarbeitende Unternehmen (35%) bildeten die größten Arbeitgebergruppen, gefolgt von

Organisationen des öffentlichen Dienstes (14%). Insgesamt waren die Teilnehmer der Führungskräftebefragung vorwiegend männlich, hochqualifiziert, aus dem mittleren Management und gehörten einer Vielzahl an Organisationen und Branchen an. Auch die Stichprobe der Führungskräftebefragung kann damit als heterogen beschrieben werden.

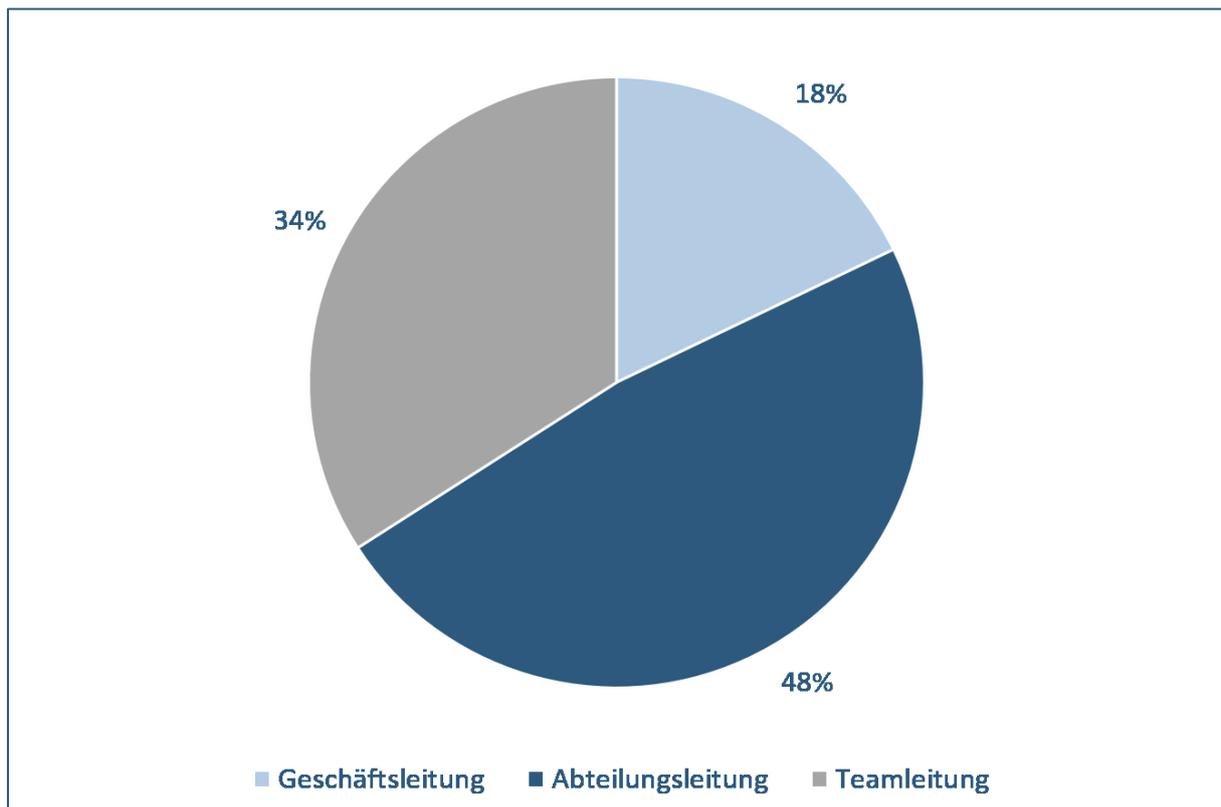


Abbildung 35. Hierarchieebene der befragten Führungskräfte (N=129).

#### 7.1.2.2 Material

Der *Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes* wurde untersucht, indem Führungskräfte bzw. Mitarbeiter auf einer fünfstufigen Likert-Skala („nie“ bis „sehr häufig“) angaben, wie regelmäßig sie digitale Endgeräte (z. B. Computer, Laptop, Smartphone) und digitale Anwendungen (z. B. Internet/Intranet, E-Mail, Cloud-Computing) im Rahmen ihrer Arbeit benutzen. Hierzu wurden vorab 15 Items generiert, die sich an vorangegangene Untersuchungen des Digitalisierungsgrads orientierten (BMW, 2018; Gimpel et al., 2018; Purbs et al., 2020). Eine Bestimmung der internen Konsistenz erschien nicht sinnvoll, da die Items lediglich die Nutzung einzelner digitaler Endgeräte abbildeten und nicht homogene

Merkmalsbereiche. Tabelle 8 gibt einen Überblick über sämtliche Skalen von sowohl Mitarbeiter- als auch Führungskräftefragebogen.

Tabelle 8:  
*Skalen des Mitarbeiter- sowie Führungskräftefragebogens*

Skala	Items	Quelle
Digitalisierungsgrad	15	eigene Konstruktion
Digitaler Stress	19	(Gimpel et al., 2018)
Transformationale Führung	21	(Heinitz & Rowold, 2007)
Psychologisches Kapital	23	Luthans et al., 2007
Psychische Beanspruchung	16	(Demerouti, Bakker, Vardakou, & Kantas, 2003; Mohr, Rigotti, & Müller, 2005)
Kreativität	7	(Farmer, Tierney, & Kung-Mcintyre, 2003; Tierney & Farmer, 2002)
Klima für Initiative	7	(Baer & Frese, 2003)
Demografische Angaben	7	eigene Konstruktion
Kontrollfragen	5	eigene Konstruktion

*Anmerkung.* Mitarbeiter- und Führungskräftefragebogen beinhalteten die gleichen Skalen mit der gleichen Anzahl an Items.

Zur Erhebung des *digitalen Stresses* (Gimpel et al., 2019) fanden 19 Items aus der Skala von Gimpel und Kollegen (2018) Verwendung, die auf der Erforschung des Technostresses basieren (Tarafdar et al., 2010; Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, & Ragu-Nathan, 2011). Die Fragen bezogen sich auf die Dimensionen Informationsüberflutung (z. B. „Digitale Technologien zwingen mich, unter Zeitdruck zu arbeiten.“), Omnipräsenz (z. B. „Aufgrund digitaler Technologien werde ich in meiner Freizeit an die Arbeit erinnert.“), Komplexität (z. B. „Digitale Technologien finde ich oft zu komplex, um sie zu verstehen und sie für meine Arbeit zu benutzen.“), Unsicherheit (z. B. „Ich glaube nicht, dass mein Arbeitsplatz durch digitale Technologien gefährdet ist.“), Unbeständigkeit (z. B. „Bei meiner Arbeit gibt es stetig Neuerungen hinsichtlich der digitalen Technologien, die wir verwenden.“) und wurden von den Befragten auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“) beantwortet. Das Cronbachsche Alpha der Skala ließ sich als akzeptabel bis gut bewerten ( $\alpha=.82$  und  $.77$ , vgl. Tabelle 9 & Tabelle 10). Im Rahmen der Forschung zum Technostress

konnten Validität und postulierte Faktorenstruktur des Erhebungsinstruments belegt werden (Ragu-Nathan et al., 2008; Tarafdar et al., 2011).

Nachdem die *transformationale Führung* in der quantitativen Vorstudie mit der deutschen Kurzversion des Multifactor Leadership Questionnaires (MLQ Form 5x short, Bass & Avolio, 1995; Felfe, 2006b) erfasst wurde (vgl. Kapitel 5.1.2.2), war hier die deutschsprachige Version des Transformational Leadership Inventory (Heinitz & Rowold, 2007; Podsakoff et al., 1996; Podsakoff et al., 1990) im Einsatz. MLQ und TLI sind die beiden am häufigsten zur Messung der transformationalen Führung verwendeten Messinstrumente (vgl. Kapitel 4). Die postulierte Faktorenstruktur sowie die Validität des TLI konnten empirisch bestätigt werden (Heinitz & Rowold, 2007; Krüger, Rowold, Borgmann, Staufenbiel, & Heinitz, 2011; MacKenzie, Podsakoff, & Rich, 2001). In puncto Validität sieht Rowold (2014) das Transformational Leadership Inventory, verglichen mit dem MLQ, im Vorteil. Zudem erfasst dieses Erhebungsinstrument im Gegensatz zum MLQ spezifisch die Wirkung eines transformationalen Führungsverhaltens auf der Ebene des Teams (Förderung von Gruppenzielen). Im Rahmen der Experteninterviews waren positive Teameffekte die Folge einer erfolgreichen und gesundheitsförderlichen Führung. Als Folge dieser psychometrischen und inhaltlichen Gründe beantworteten die befragten Mitarbeiter 21 Items des Transformational Leadership Inventory. Die teilnehmenden Führungskräfte bewerteten das eigene transformationale Führungsverhalten anhand der gleichen Fragen. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“) erhob das Messinstrument die folgenden sechs Dimensionen: Visionen aufzeigen (5 Items, z. B. „...schafft es, andere von ihren/seinen Visionen zu überzeugen.“), Gruppenziele fördern (4 Items, z. B. „...entwickelt ein Wir-Gefühl und Teamgeist bei ihren/seinen Mitarbeitern.“), hohe Leistungserwartung (3 Items, z. B. „...zeigt offen, dass sie/er viel von uns erwartet.“), geistige Anregung (3 Items, z. B. „...animiert mich, alte Probleme auf neue Weise zu überdenken.“), individuelle Unterstützung (3 Items, z. B. „...berücksichtigt meine individuellen Bedürfnisse.“), Vorbild sein (3 Items, z. B. „...führt durch beispielhaftes Verhalten.“). Die interne Konsistenz gestaltete sich hierbei als gut bis sehr gut ( $\alpha=.94$  und  $.86$ , vgl. Tabelle 9 & Tabelle 10).

Das *psychologische Kapital* wurde mittels der deutschsprachigen Variante des Psychological Capital Questionnaire<sup>2</sup> (Luthans et al., 2007) erhoben. Dazu beantworteten Führungskräfte bzw. Mitarbeiter auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“) 23 Items, welche die vier Ressourcen Selbstwirksamkeit (6 Items, z. B. „Ich traue mir zu, die Ausrichtung und Zielsetzung meines Arbeitsgebietes mitzubestimmen.“), Hoffnung (5 Items, z. B. „Mir kommen viele Wege in den Sinn meine aktuellen Arbeitsziele zu erreichen.“), Resilienz (6 Items, z. B. „In der Regel komme ich mit Schwierigkeiten bei der Arbeit auf irgendeine Art und Weise klar.“) und Optimismus (6 Items, z. B. „Wenn für mich bei der Arbeit etwas ungewiss ist, gehe ich meistens vom Besten aus.“) abbildeten. Die Werte des Cronbachschen Alphas verwiesen auf eine durchgehend gute interne Konsistenz der Skala ( $\alpha=.89$  und  $.82$ , vgl. Tabelle 9 & Tabelle 10). Empirisch konnten Validität und postulierte Faktorenstruktur des Messinstruments bestätigt werden (Lupşa & Vîrgă, 2018; Luthans et al., 2007).

Als Gesundheitsfolgen von Führung werden in den meisten Studien das Wohlbefinden und weniger negative Formen des Befindens der Mitarbeiter erfasst (Inceoglu et al., 2018). Zudem wird zumeist angenommen, dass Ressourcen stärker mit dem Wohlbefinden als mit negativen Befindensformen in Verbindung stehen (Bakker, van Veldhoven, & Xanthopoulou, 2010). Um die Gefahr tautologischer Befunde zu verringern, wurden im Zuge dieser Arbeit negative Formen des Wohlbefindens bzw. der *psychischen Beanspruchung* erfasst. Nachdem in der Vorstudie chronischer Stress erfasst wurde, sollten akutere psychische Beanspruchungszustände in der Hauptstudie für weiteren Erkenntnisgewinn erfasst werden. Akutes negatives Befinden wird in der arbeitsbezogenen Forschung vielfach über die emotionale Erschöpfung von Beschäftigten erfasst (Warr & Nielsen, 2018). Die emotionale Erschöpfung ist ein Aspekt von Burnout und meint, dass es einer Person an Energie und emotionalen Ressourcen mangelt (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Auch im Rahmen dieser Arbeit wurde die emotionale Erschöpfung erfasst, mit der Unterskala des Oldenburg Burnout Inventory (OLBI; Demerouti et al., 2003). Das OLBI zeigte empirische Validität sowie psychometrische Vorteile gegenüber dem gebräuchlichsten Messinstrument der emotionalen Erschöpfung bzw. Burnout (Demerouti et al., 2003; Demerouti, Mostert, & Bakker, 2010), dem Maslach Burnout Inventory (Schaufeli, Leiter, Maslach, & Jackson, 1996). Zudem wurde die

---

<sup>2</sup> Copyright © 2007 Psychological Capital (PsyCap) Questionnaire (PCQ) Fred L. Luthans, Bruce J. Avolio & James B. Avey. All rights reserved in all medium. Published by Mind Garden, Inc. [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com).

psychische Beanspruchung der Befragten mittels des Konstrukts Irritation erhoben, das sowohl die kognitive als auch die emotionale Irritation von Erwerbstätigen beinhaltet (Mohr et al., 2005). Kognitive Irritation meint hierbei die Unfähigkeit von der Arbeit abschalten zu können. Die emotionale Irritation beschreibt eine agitierte Gereiztheit eines Beschäftigten. Auch die Irritationsskala zeigte empirisch Validität und die postulierte Faktorenstruktur (Mohr, Müller, Rigotti, Aycan, & Tschan, 2006; Mohr et al., 2005), obgleich Letzteres nicht für alle fremdsprachigen Adaptionen der deutschen Ursprungsversion festgestellt werden konnte. Im Rahmen dieser Befragung beantworteten die befragten Mitarbeiter und Führungskräfte acht Items zur emotionalen Erschöpfung (z. B. „Während der Arbeit, fühle ich mich oft emotional erschöpft.“). Die Irritationsskala beinhaltete acht Fragen, die sowohl die emotionale Irritation (5 Items, z. B. „Ich reagiere schnell gereizt, obwohl ich es gar nicht will.“) als auch die kognitive Irritation (3 Items, z. B. „Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.“) erfassten. Beide Messinstrumente waren als fünfstufige Likert-Skalen („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“) operationalisiert. Die interne Konsistenz dieser 16 Items ist als gut zu beurteilen ( $\alpha=.88$  und  $.89$ , vgl. Tabelle 9 & Tabelle 10).

Um die *Kreativität* von Führungskräften und Beschäftigten abbilden zu können, wurden zwei Selbsteinschätzungsskalen verwendet. Vielfach wird die Kreativität von Mitarbeitern im Rahmen von empirischen Erhebungen durch die direkte Führungskraft beurteilt (u. a. Gong et al., 2009; Zhou & George, 2001). Allerdings korrelieren Messungen zur Kreativität mittels Fremd- und Selbsteinschätzung signifikant (Farmer et al., 2003; Tierney, Farmer, & Graen, 1999), sodass die empirische Selbstbewertung von Kreativität als akzeptabel gilt (Ng & Feldman, 2012; Zhou, 2003) und Anwendung findet (Cai et al., 2019). Mittels Brislin's „Back-Translation-Method“ (1970) wurden die Skalen Selbst-Kreativität (Farmer et al., 2003) und kreative Selbstwirksamkeit (Tierney & Farmer, 2002) in die deutsche Sprache transferiert. Hierzu fand zunächst die Übersetzung der englischen Ursprungsversionen ins Deutsche statt. Die resultierenden zwei deutschen Skalen wurden von einem Übersetzer, der dem Englischen und Deutschen auf muttersprachlichem Niveau mächtig ist, in die englische Sprache zurückübersetzt. Anschließend konnte die übereinstimmende semantische Kongruenz zwischen Originalversion und der zurückübersetzten Skala durch einen weiteren englischen Muttersprachler festgestellt werden. Im Rahmen der Befragung bewerteten die Teilnehmenden drei Items der Skala zur kreativen Selbstwirksamkeit (z. B. „Ich vertraue auf meine Fähigkeit, Arbeitsprobleme auf kreativem Wege zu lösen“; Tierney & Farmer, 2002),

sowie vier Aussagen der Skala Selbst-Kreativität (z. B. „Neue Ideen und Herangehensweisen probiere ich bei der Arbeit gleich aus.“; Farmer et al., 2003). Die Beantwortung erfolgte hierbei erneut auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“). Die sieben kreativitätsbezogenen Items, die als Kreativität zusammengefasst wurden, zeigten eine gute interne Konsistenz ( $\alpha=.88$  und  $.84$ , vgl. Tabelle 9 & Tabelle 10).

Das organisationale *Klima für Initiative* wurde anhand der Skala von Baer und Frese (2003) erhoben. Diese basiert auf einer Selbsteinschätzungsskala der persönliche Initiative von Beschäftigten, die sich als valide und reliabel gezeigt hatte (Frese, Fay, Hilburger, Leng, & Tag, 1997). Erneut wurde das bereits erwähnte Vorgehen nach Brislin (1970) verwendet, um die Skala von der englischen in die deutsche Sprache zu übertragen. Die Teilnehmenden bewerteten hierbei sieben Aussagen (z. B. „Beschäftigte unseres Teams nutzen jede Chance, um sich aktiv zu involvieren.“) auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“). Auch diese Skala zeigte eine gute interne Konsistenz ( $\alpha=.88$  und  $.88$ , vgl. Tabelle 9 & Tabelle 10).

Zudem wurden *Kontrollfragen* (z. B. „Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft eher nicht zu" aus.“) in die Befragung integriert, um das Antwortverhalten der Teilnehmer auf Gewissenhaftigkeit zu überprüfen. Aufgrund des Umfangs der Untersuchung fanden in der Summe fünf Kontrollfragen Verwendung. Die falsche Beantwortung von mehr als einer Kontrollfrage führte zum Ausschluss aus der Studie (vgl. Kapitel 7.1.2.1). Insgesamt orientierte sich diese Vorgehensweise an der quantitativen Vorstudie dieser Arbeit sowie an den dort beschriebenen empirischen Befunden zu Kontrollfragen (vgl. Kapitel 5.1.2.2).

### 7.1.2.3 Ablauf

Die Online-Befragungen der beiden unabhängigen Stichproben folgten dem gleichen Ablauf (vgl. Anhang H & Anhang I). Zunächst erhielten die Teilnehmer Informationen über den Hintergrund der Untersuchung. Zugleich wurde den Befragten die Anonymität ihrer Angaben garantiert sowie um gewissenhaftes Antwortverhalten gebeten. Explizit fanden hier die Kontrollfragen beispielhafte Erwähnung. Außerdem wurden obligatorische Informationen zur Datenverarbeitung bereitgestellt. Die eigentliche Untersuchung begann mit Fragen zum Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes. Anschließend wurde der digitale Stress der Beschäftigten erfragt. Es folgte die Bewertung des direkten Vorgesetzten hinsichtlich des

transformationalen Führungsverhaltens. In der Führungskräftestichprobe bezogen sich diese Einschätzungen auf die eigene Person. Darauffolgend wurden die Teilnehmenden nach dem eigenen psychologischen Kapital, der persönlichen psychischen Beanspruchung (im Fragebogen als Wohlbefinden bezeichnet), der individuellen Kreativität sowie dem organisationalen Klima für Initiative befragt. Die Online-Befragungen endeten mit freiwilligen demografischen Angaben der Teilnehmer. Entgegen den Vorschlägen zu Reihenfolgeeffekten (z. B. Fietz & Friedrichs, 2019; Strack, Martin, & Schwarz, 1988) wurde der digitale Stress als ein potenzieller Indikator der psychischen Beanspruchung bereits zu Beginn erhoben. Allerdings wurden Digitalisierungsgrad und digitaler Stress bewusst an den Anfang des Online-Fragebogens gestellt, da sämtliche Konstrukte vor dem Hintergrund der digitalen Transformation der Arbeitswelt erhoben werden sollten. Somit war eine assoziative Verknüpfung von digitaler Arbeit, im Sinne von Priming (Weingarten et al., 2016), mit den restlichen Skalen der Erhebung durch die Versuchspersonen im Interesse der Befragung. Die automatische Randomisierung der Befragungssitems beugte jedoch Reihenfolgeeffekten im Rahmen der einzelnen Skalen vor. Der Mitarbeiterfragebogen wurde durchschnittlich in 14:36 Minuten ausgefüllt. Die Führungskräfte beantworteten die Studie im arithmetischen Mittel in 13:28 Minuten. Beide Fragebögen beinhalteten 120 Items, die zwingend beantwortet werden mussten.

#### *7.1.2.4 Statistisches Vorgehen und Voranalysen*

Die deskriptivstatistischen Analysen fanden mittels der Software IBM SPSS 26 statt. Für die inferenzstatistische Ergebnisauswertung wurde IBM SPSS AMOS 26 benutzt, da diese Anwendung sich für Strukturgleichungsmodellierungen eignet (Arbuckle, 2019). Ein Strukturgleichungsmodell lässt sich als Kombination aus konfirmatorischer Faktoren- und multipler Regressionsanalyse beschreiben (Bortz & Schuster, 2010; Ullman, 2007). Aufgrund der Vielzahl an Zusammenhangshypothesen sowohl im Rahmen der Mitarbeiter- (H1-H10) als auch der Führungskräftestichprobe (H11-H17) wurde eine Pfadanalyse gewählt. In diesem Spezialfall der Strukturgleichungsmodellierung lassen sich mehrere Regressionsmodelle miteinander verbinden und interpretieren (Opp & Schmidt, 1976). Die Pfadanalyse basierte auf dem Schätzverfahren der Maximum-Likelihood-Methode, die als konsistent, effizient und Methode der Wahl in Strukturgleichungsmodellierungen gilt (Maydeu-Olivares, 2017).

Mediationen im Rahmen des Pfadmodells wurden mittels Bootstrapping-Verfahren überprüft (MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004; Preacher & Hayes, 2004). Dazu wurden verzerrungskorrigierte 95%-Konfidenzintervalle mit 2000 Bootstrap-Stichproben erzeugt (Preacher & Hayes, 2008).

Die Zuverlässigkeit von Pfadanalysen ist auch von der Stichprobengröße abhängig. Beide unabhängige Stichproben dieser Untersuchung genügen den Faustregeln von wenigstens 100 Versuchspersonen bzw. 5 Teilnehmern pro Modellparameter (Bentler & Chou, 1987; Ding, Velicer, & Harlow, 1995). Auch die Sparsamkeit der Modellierung, das Prinzip der Parsimonie, ist ausschlaggebend für die Zuverlässigkeit einer Pfadanalyse (Weiber & Mühlhaus, 2014). Deshalb wurden die Skalen für Irritation und emotionale Erschöpfung, als Negativindikatoren des Wohlbefindens, zu einem Faktor psychische Beanspruchung und die beiden kreativitätsbezogenen Instrumente zu einer Dimension Kreativität zusammengefasst. In beiden Fällen ließ sich theoretisch ein gemeinsamer zugrunde liegender Faktor vermuten. Mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse, anhand einer Strukturgleichungsmodellierung, wurden diese Annahmen für beide Stichproben bestätigt (vgl. Anhang K), sodass die gemeinsamen Faktoren des Befindens (psychische Beanspruchung) bzw. der kreativitätsbezogenen Konstrukte (Kreativität) in der Pfadanalyse verwendet werden konnten.

Mit dem Harman's-One-Factor-Test (Harman, 1976) wurden zudem die Daten auf eine systematische Methodenverzerrung (common method bias; Podsakoff et al., 2003) überprüft. Hierbei zeigten explorative Faktorenanalysen, dass ein Faktor nur 27 Prozent Varianz in den Mitarbeiterdaten und 34 Prozent der gesamten Varianz in der Führungskräfte Stichprobe erklären konnte. Aufgrund dessen, dass der kritische Wert von 50 Prozent (Fuller et al., 2016) in keiner Stichprobe erreicht wurde, ließ sich hierbei keine systematische Verzerrung feststellen.

### 7.1.3 Ergebnisse

#### 7.1.3.1 Deskriptivstatistik

Die deskriptivstatistischen Werte der Mitarbeiterstichprobe sind in Tabelle 9 dargestellt. Die Mittelwerte und Standardabweichung der erhobenen Skalen des digitalen Stresses, der transformationalen Führung, des psychologischen Kapitals, der psychischen Beanspruchung, der Kreativität sowie des Klimas für Initiative gleichen den Ergebnissen von Referenzstichproben (vgl. Baer & Frese, 2003; Demerouti et al., 2003; Farmer et al., 2003; Gimpel et al., 2018; Heinitz & Rowold, 2007; Lupşa & Vîrgă, 2018; Luthans, Norman, et al., 2008; Mohr et al., 2005; Tierney & Farmer, 2002) und scheinen somit weder überdurchschnittlich hoch noch niedrig zu sein.

Tabelle 9:  
*Deskriptivstatistik der Mitarbeiterbefragung (Hauptstudie)*

Variable	M	SD	$\alpha$	1	2	3	4	5	6
1. Digitalisierungsgrad	2.68	.484							
2. Digitaler Stress	2.28	.537	.821	.277**					
3. Transformationale Führung	3.39	.761	.944	.102	-.099				
4. Psychologisches Kapital	3.85	.468	.892	.154**	-.246**	.264**			
5. Psychische Beanspruchung	3.40	.614	.882	.103†	.382**	-.195**	-.445**		
6. Kreativität	3.74	.659	.883	.147**	-.133*	.256**	.643**	-.177**	
7. Klima für Initiative	3.42	.721	.884	.199**	-.025	.440**	.327**	-.232**	.241**

Anmerkung. N=308, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, †p<0.10, \*p<0,05, \*\*p<0,01.

Für die Korrelationsanalysen wurde auch hier ein parametrisches Verfahren gewählt, da Schiefe und Kurtosis durchgängig auf univariate Normalverteilung der Daten hinwiesen (vgl. Anhang J). Die Pearson-Korrelationskoeffizienten entsprachen fast ausschließlich den mitarbeiterbezogenen Hypothesen (H1-10) und ergaben dabei hochsignifikante kleine bis mittlere

Zusammenhänge (Cohen, 1988; Sawilowsky, 2009). Erneut wurde sich hierbei für die Einschätzung der Zusammenhangsstärke an Cohens (1988, 1992) Unterscheidung von kleinen ( $r=.100$ ), mittleren ( $r=.300$ ) und großen/starken Effekten ( $r=.500$ ) orientiert. Einzig die angenommene Assoziation von transformationaler Führung und digitalem Stress der Mitarbeiter zeigte sich als nicht signifikant. Dafür korrelierte das psychologische Kapital der Mitarbeiter negativ mit deren digitalem Stress ( $r=-.246$ ,  $p<.01$ ). Da die transformationale Führung und das psychologische Kapital signifikant im positiven Zusammenhang standen ( $r=.264$ ,  $p<.01$ ), war eine partielle Mediation weiterhin annehmbar. Hypothesenkonform korrelierten transformationale Führung und psychologisches Kapital hochsignifikant zu Kreativität und psychischer Beanspruchung der Mitarbeiter sowie einem Klima für Initiative. Der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes stand erwartungsgemäß mit einem Klima für Initiative sowie der Mitarbeiterkreativität im positiven Zusammenhang. Der digitale Stress der Mitarbeiter korrelierte signifikant positiv mit deren psychischer Beanspruchung ( $r=.382$ ,  $p<.01$ ). Diese stand wiederum im negativen Zusammenhang zur Mitarbeiterkreativität und einem Klima für Initiative.

Auch für die Führungskräfte Stichprobe wurden deskriptivstatistische Analysen durchgeführt. In Tabelle 10 werden die resultierenden Ergebnisse präsentiert. Auffällig ist, dass Mittelwerte der selbsteingeschätzten Skalen zum transformationalen Führungsverhalten, zum psychologischen Kapital sowie zur Kreativität recht hoch erscheinen. Die restlichen Skalen gleichen hierbei den besagten Referenzstichproben (vgl. Baer & Frese, 2003; Demerouti et al., 2003; Gimpel et al., 2018; Mohr et al., 2005).

Tabelle 10:  
*Deskriptivstatistik der Führungskräftebefragung (Hauptstudie)*

Variable	M	SD	$\alpha$	1	2	3	4	5	6
1. Digitalisierungsgrad	2.93	.413							
2. Digitaler Stress	2.46	.467	.770	.222*					
3. Transformationale Führung	4.04	.384	.859	.106	-.087				
4. Psychologisches Kapital	4.22	.330	.820	.072	-.180*	.626**			
5. Psychische Beanspruchung	3.66	.593	.885	.044	.280**	-.310**	-.566**		
6. Kreativität	4.04	.511	.843	.014	-.110	.534**	.517**	-.270**	
7. Klima für Initiative	3.66	.605	.878	.247**	.101	.407**	.285**	-.177*	.311**

Anmerkung. N=129, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, \*p<0,05, \*\*p<0,01.

Schiefe und Kurtosis entsprachen erneut der Normalverteilung der Daten, sodass die Pearson-Korrelation angewendet werden konnte. Dabei wurde ersichtlich, dass die betreffenden Korrelationskoeffizienten sämtlichen führungskräftebezogenen Hypothesen entsprachen. Hierbei handelte es sich um kleine bis starke Effekte (vgl. Cohen, 1992). So korrelierten psychologisches Kapital der Führungskräfte und deren transformationales Führungsverhalten stark und hochsignifikant ( $r=.626$ ,  $p<.001$ ). Zudem standen die beiden Konstrukte hochsignifikant mit der psychischen Beanspruchung sowie der Kreativität der Führungskräfte und mit deren wahrgenommenem Klima für Initiative im Zusammenhang. Das psychologische Kapital der Führungskräfte korrelierte zudem signifikant negativ mit deren digitalem Stress ( $r=-.382$ ,  $p<.05$ ). Dieser stand wiederum mit der psychischen Beanspruchung der Führungskräfte sowie deren Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes signifikant positiv im Zusammenhang.

### 7.1.3.2 Pfadanalyse

Zur inferenzstatistischen Überprüfung der Hypothesen wurde für beide Stichproben jeweils ein Pfadmodell erstellt. Dazu wurden die Itemausprägungen sämtlicher Skalen gemittelt, als manifeste Variablen in den angenommenen Zusammenhang gesetzt und mittels der Maximum-Likelihood-Methode analysiert. Voraussetzungen für die Anwendung des Maximum-Likelihood Verfahrens sind die Intervallskalierung der manifesten Variablen sowie deren multivariate Normalverteilung. Die univariate Normalverteiltheit der Daten war ein Indiz für die multivariate Normalverteilung. Darüber hinaus wurde Letzteres mit dem Mardia-Kurtosis-Test (Mardia, 1970) überprüft. Dieser Test wurde verwendet, da laut Browne (1982) insbesondere die multivariate Wölbung für Verzerrungen in Strukturgleichungsmodellierungen ursächlich ist. In Tabelle 11 ist dargestellt, dass weder im Rahmen der Mitarbeiter- noch in der Führungskräftestichprobe der Mardia-Kurtosis-Test signifikant wurde und somit auf multivariate Normalverteilung hindeutete.

Tabelle 11:  
*Überprüfung der multivariaten Normalverteilung*

	Test	Teststatistik	p-Wert
Mitarbeiterstichprobe	Mardia-Kurtosis-Test	1.214	.224
Führungskräftestichprobe	Mardia-Kurtosis-Test	-1.505	.132

*Anmerkung.* Mitarbeiterstichprobe mit N=308; Führungskräftestichprobe mit N=129.

Hinsichtlich beider Pfadmodelle wurde überprüft, wie gut diese zu den vorliegenden Daten passen. Hu und Bentler (1999) empfehlen hierbei eine Kombination von mehreren Indikatoren der Passungsgüte und beschrieben zugleich Richtwerte für diese Maßzahlen, die eine angemessene Passung bedeuten und für diese Arbeit übernommen wurden. Das Modell zur Überprüfung der Hypothesen 1-10 anhand der Mitarbeiterstichprobe zeigte demnach eine akzeptable bis exzellente Passungsgüte. Dabei waren die Maßzahlen für CFI ( $\geq 0.95$ ) und SRMR ( $\leq 0.08$ ) exzellent. Der RMSEA-Wert lag mit .65 hierbei im akzeptablen Bereich ( $\leq 0.08$ ). Für eine exzellente Modellpassung hätte der RMSEA-Wert unter dem Niveau von .06 liegen und das RMSEA-90%-Konfidenzintervalls sich in einem Wertebereich unter .05 befunden (Curran, Bollen, Chen, Paxton, & Kirby, 2003).

Tabelle 12:  
*Passungsgüte der Pfadmodelle*

Modell	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	CFI	SRMR	RMSEA	LO90	HI90
Mitarbeiter- stichprobe (H1-10)	13.727	6	2.288	.983	.054	.065	.017	.111
Führungskräfte- stichprobe (H11-17)	17.019	11	1.547	.970	.080	.065	.000	.123

*Anmerkung.*  $\chi^2$ =Chi-Quadrat; df=Freiheitsgrade; CFI=Comparative Fit Index; SRMR=Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation, LO90=untere Grenze des RMSEA-90%-Konfidenzintervalls; HI90=obere Grenze des RMSEA-90%-Konfidenzintervalls; Mitarbeiterstichprobe mit N=308; Führungskräftestichprobe mit N=129.

Tabelle 12 zeigt zudem die Passungsgüte des Pfadmodells zur Überprüfung von Hypothese 11-17, auf Basis der Führungskräftestichprobe. Auch dieses Modell passte akzeptabel bis exzellente zu den Daten. Die Ausprägungen von CFI und SRMR sprachen für eine exzellente Modellpassung. Der RMSEA-Wert lag erneut im akzeptablen Bereich. Insgesamt deuteten die beschriebenen Maßzahlen in beiden Stichproben daraufhin, dass die vorhandenen Daten zum jeweils angenommenen Modell passten. Aufgrund der akzeptablen bis exzellenten Passungsgüte beider Modelle wurden die Hypothesen anhand der Pfadkoeffizienten überprüft. Tabelle 13 veranschaulicht Stärke und Signifikanz der angenommenen Effekte für das Pfadmodell der Mitarbeiterstichprobe.

Tabelle 13:

*Koeffizienten des Pfadmodells anhand der Mitarbeiterdaten*

Variablen		Standard.	Pfad-	Standard	Critical
Prädiktor	Kriterium	Pfadkoeffizient ( $\beta$ )	koeffizient	-fehler	Ratios
Digitalisierungsgrad	Digitaler Stress	.321***	.361	.058	6.249
Digitalisierungsgrad	Klima für initiative	.149**	.221	.073	3.014
Digitalisierungsgrad	Kreativität	.018	.025	.059	0.427
Digitaler Stress	Psychische Beanspruchung	.290***	.329	.057	5.764
Psychologisches Kapital	Digitaler Stress	-.277***	-.323	.062	-5.201
Psychologisches Kapital	Klima für initiative	.164**	.251	.086	2.907
Psychologisches Kapital	Kreativität	.678***	.952	.069	13.772
Psychologisches Kapital	Psychische Beanspruchung	-.352***	-.465	.068	-6.814
Transformationale Führung	Digitaler Stress	-.057	-.041	.038	-1.067
Transformationale Führung	Psychologisches Kapital	.264***	.162	.034	4.79
Transformationale Führung	Klima für initiative	.365***	.343	.048	7.109
Transformationale Führung	Kreativität	.104*	.090	.039	2.319
Transformationale Führung	Psychische Beanspruchung	-.073	-.059	.040	-1.455
Psychische Beanspruchung	Klima für initiative	-.106†	-.122	.065	-1.886
Psychische Beanspruchung	Kreativität	.143**	.152	.052	2.943

Anmerkung. N=308; †p<0.10, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

Es wird ersichtlich, dass die transformationale Führung des Vorgesetzten das psychologische Kapital der Mitarbeiter signifikant vorhersagte ( $\beta=.264$ ,  $p<.001$ ). Das psychologische Kapital der Mitarbeiter hatte einen starken positiven Effekt auf deren Kreativität ( $\beta=.678$ ,  $p<.001$ ). Auch die transformationale Führung zeigte einen positiven Einfluss auf die Mitarbeiterkreativität ( $\beta=.104$ ,  $p<.05$ ). Tabelle 14 verdeutlicht, dass die Bootstrapping-Analyse hierbei einen signifikanten indirekten Effekt ergaben ( $\beta=.179$ ,  $p<.001$ ). Die Annahme der *Hypothese 1* wird durch die beschriebenen Befunde unterstützt: Das psychologische

Kapital medierte den Wirkeffekt der transformationalen Führung auf die Mitarbeiterkreativität partiell.

Tabelle 14:

*Mediation: Bootstrapping-Analysen anhand der Mitarbeiterdaten (N=308)*

Indirekter Pfad	Standard. Indirekter Effekt ( $\beta$ )	LO95	HI95
Transformationale Führung → Psychologisches Kapital → Kreativität	.179***	.095	.224
Transformationale Führung → Psychologisches Kapital → Digitaler Stress	-.073***	-.088	-.026
Transformationale Führung → Psychologisches Kapital → Psychische Beanspruchung	-.093***	-.120	-.043
Transformationale Führung → Psychologisches Kapital → Klima für Initiative	.043**	.016	.077

*Anmerkung.* 2000 Bootstrap-Stichproben; LO95=untere Grenze des 95%-Konfidenzintervalls; HI95=obere Grenze des 95%-Konfidenzintervalls; \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Hinsichtlich *Hypothese 2* zeigte ein transformationales Führungsverhalten keinen signifikanten Einfluss auf den digitalen Mitarbeiterstress. Das psychologische Kapital der Mitarbeiter konnte allerdings den digitalen Stress der Mitarbeiter vorhersagen ( $\beta = -.277, p < .001$ ). Zudem zeigte sich ein signifikanter indirekter Effekt mittels Bootstrapping ( $\beta = -.073, p < .001$ ). Demnach mediiert das psychologische Kapital der Mitarbeiter vollständig den Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und digitalem Stress. Im Rahmen von *Hypothese 3* ergab sich ein ähnlicher Befund. Das psychologische Kapital der Mitarbeiter hatte einen negativen Effekt auf deren psychische Beanspruchung ( $\beta = -.352, p < .001$ ). Allerdings zeigte die transformationale Führung keinen signifikanten Einfluss auf die psychische Mitarbeiterbeanspruchung. Erneut konnte ein signifikanter indirekter Effekt ( $\beta = -.093; p < .001$ ) mittels Bootstrapping festgestellt werden. Somit mediiert das psychologische Kapital auch den Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und psychischer Beanspruchung vollständig. Im Einklang mit *Hypothese 4* hatte der digitale Stress der Mitarbeiter einen positiven Einfluss auf deren psychische Beanspruchung ( $\beta = .290, p < .001$ ). Gemäß *Hypothese 5* vermittelte das psychologische Kapital auch den Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und einem Klima für Initiative

partiell. So zeigten sowohl die transformationaler Führung ( $\beta=.365$ ,  $p<.001$ ) als auch das psychologische Kapital ( $\beta=.164$ ,  $p<.01$ ) einen positiven Effekt auf das Klima für Initiative. Zudem ergab die Bootstrapping-Analyse einen signifikanten indirekten Effekt ( $\beta=.043$ ,  $p<.01$ ).

Der negative Einfluss vom Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes auf den digitalen Stress der Mitarbeiter ( $\beta=.321$ ,  $p<.001$ ) entspricht *Hypothese 6*. Da der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes nicht die Kreativität der Mitarbeiter vorhersagen kann, muss *Hypothese 7* verworfen werden. Gemäß *Hypothese 8* zeigt sich allerdings ein positiver Effekt des Digitalisierungsgrades auf das Klima für Initiative ( $\beta=.149$ ,  $p<.01$ ). Entgegen *Hypothese 9* wirkt sich die psychische Beanspruchung der Mitarbeiter positiv auf deren Kreativität aus ( $\beta=.143$ ,  $p<.01$ ). Die erwartete negative Wirkbeziehung von vermindertem Mitarbeiterbefinden auf die Wahrnehmung eines Klimas für Initiative (*Hypothese 10*) zeigt sich nur marginal signifikant. Abbildung 36 veranschaulicht die (marginal) signifikanten Koeffizienten, auf Grundlage der Mitarbeiterstichprobe, als Pfadmodell.

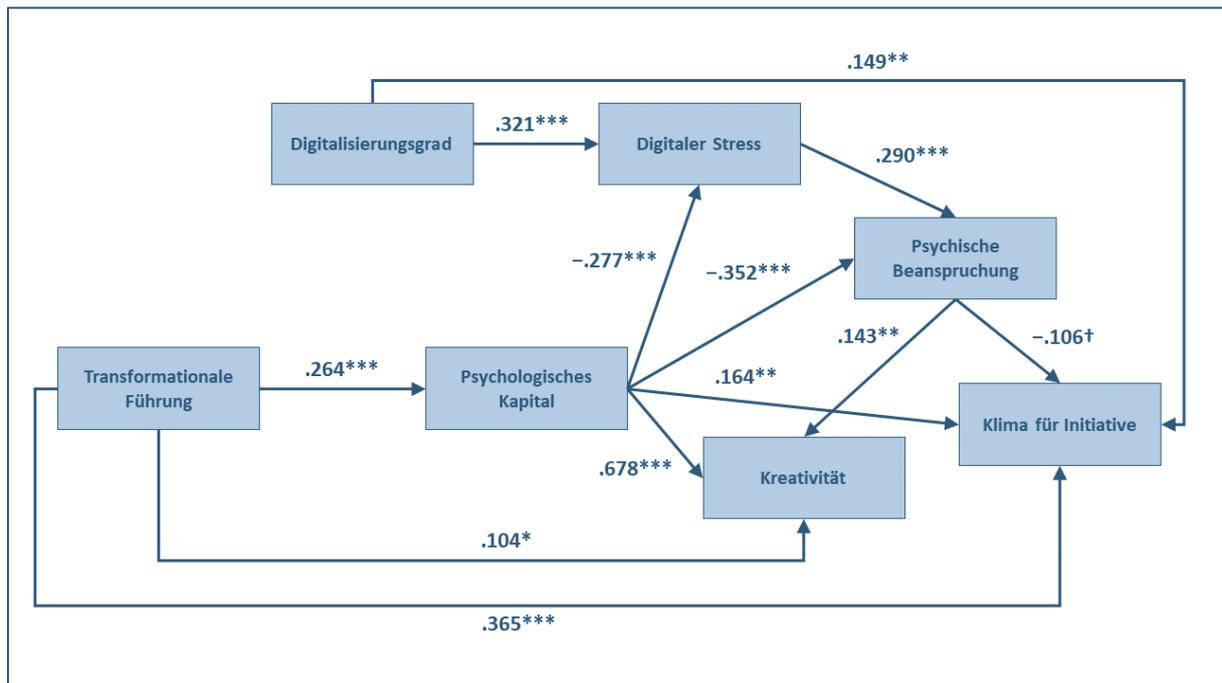


Abbildung 36. Analysiertes Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 1-10 (Mitarbeiterstichprobe;  $N=308$ ) mit (marginal) signifikanten Effekten;  $\dagger p<0.10$ ,  $*p<0.05$ ,  $**p<0.01$ ,  $***p<0.001$ .

Die Hypothesen 11-17 wurden anhand der Pfadkoeffizienten überprüft, die aus der Pfadmodellierung der Führungskräfte Daten resultierten (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15:  
Koeffizienten des Pfadmodells anhand der Führungskräfte Daten

Variablen		Standard. Pfadkoeffizient (b)	Pfad- koeffizient	Standard -fehler	Critical Ratios
Prädiktor	Kriterium				
Digitalisierungsgrad	Digitaler Stress	.235**	.267	.095	2.793
Digitaler Stress	Psychische Beanspruchung	.184*	.233	.092	2.541
Klima für initiative	Transformationale Führung	.209**	.131	.042	3.153
Kreativität	Transformationale Führung	.241**	.18	.055	3.243
Psychologisches Kapital	Digitaler Stress	-.197*	-.279	.119	-2.336
Psychologisches Kapital	Transformationale Führung	.482***	.556	.102	5.461
Psychologisches Kapital	Psychische Beanspruchung	-.532***	-.958	.130	-7.352
Psychologisches Kapital	Klima für initiative	.285***	.523	.155	3.363
Psychologisches Kapital	Kreativität	.517***	.800	.117	6.836
Psychische Beanspruchung	Transformationale Führung	.062	.040	.050	0.803

Anmerkung. N=129; †p<0.10, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

*Hypothese 11* wird hierbei durch den positiven Effekt des psychologischen Kapitals der Führungskräfte auf deren transformationales Führungsverhalten ( $\beta=.482$ ,  $p<.001$ ) unterstützt. *Hypothese 12* kann hingegen nur teilweise entsprochen werden. Zwar zeigt das psychologische Kapital der Führungskräfte einen starken negativen Einfluss auf deren psychische Beanspruchung ( $\beta=-.532$ ,  $p<.001$ ). Doch sagt die psychische Beanspruchung des Führungspersonals nicht deren transformationales Führungsverhalten voraus. Die Bootstrapping-Analyse zeigt hierbei keinen signifikanten indirekten Effekt (vgl. Tabelle 16). Demzufolge ist im Rahmen der Hypothese 12 keine Mediation feststellbar.

Tabelle 16:

*Mediation – Bootstrapping-Analysen anhand der Führungskräfte Daten (N=129)*

Indirekter Pfad	Standard. Indirekter Effekt ( $\beta$ )	LO95	HI95
Psychologisches Kapital $\rightarrow$ Psychische Beanspruchung $\rightarrow$ Transformationale Führung	-.033	-.106	.047
Psychologisches Kapital $\rightarrow$ Kreativität $\rightarrow$ Transformationale Führung	.124**	.055	.258
Psychologisches Kapital $\rightarrow$ Klima für Initiative $\rightarrow$ Transformationale Führung	.060**	.020	.142
Transformationale Führung $\rightarrow$ Psychologisches Kapital $\rightarrow$ Klima für Initiative	.043**	.016	.077

Anmerkung. 2000 Bootstrap-Stichproben; LO95 = untere Grenze des 95%-Konfidenzintervalls; HI95 = obere Grenze des 95%-Konfidenzintervalls; \*\* $p < 0.01$ .

Gemäß *Hypothese 13* hatte das psychologische Kapital der Führungskräfte einen starken positiven Effekt auf deren Kreativität ( $\beta = .517$ ,  $p < .001$ ). Zudem zeigt die Kreativität des Führungspersonals eine positive Wirkung auf deren transformationales Führungsverhalten ( $\beta = .241$ ,  $p < .01$ ). Auch ein signifikanter indirekter Effekt ( $\beta = .124$ ,  $p < .01$ ) konnte mittels Bootstrapping festgestellt werden. Demnach wird hierbei einer partiellen Mediation entsprochen. Auch hinsichtlich *Hypothese 14* zeigt sich eine partielle Mediation. So hatte das psychologische Kapital der Führungskräfte einen positiven Effekt auf deren Wahrnehmung eines Klimas für Initiative ( $\beta = .285$ ,  $p < .001$ ). Diese sagte wiederum das transformationale Führungsverhalten voraus ( $\beta = .209$ ,  $p < .01$ ). Auch die Bootstrapping-Analyse zeigte einen signifikanten indirekten Effekt ( $\beta = .060$ ,  $p < .01$ ).

Der positive Effekt des digitalen Stresses der Führungskräfte auf deren psychische Beanspruchung ( $\beta = .184$ ,  $p < .05$ ) entspricht *Hypothese 15*. Im Einklang mit *Hypothese 16* zeigt sich ein negativer Einfluss des psychologischen Kapitals der Führungskräfte auf deren digitalen Stress ( $\beta = -.197$ ,  $p < .05$ ). Schließlich hat der Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes eine positive Wirkung auf den digitalen Stress des Führungspersonals ( $\beta = .235$ ,  $p < .01$ ) und entspricht damit *Hypothese 17*. Sämtliche signifikante Wirkbeziehungen, anhand der Führungskräfte Daten, werden in *Abbildung 37* als Pfadmodell veranschaulicht.

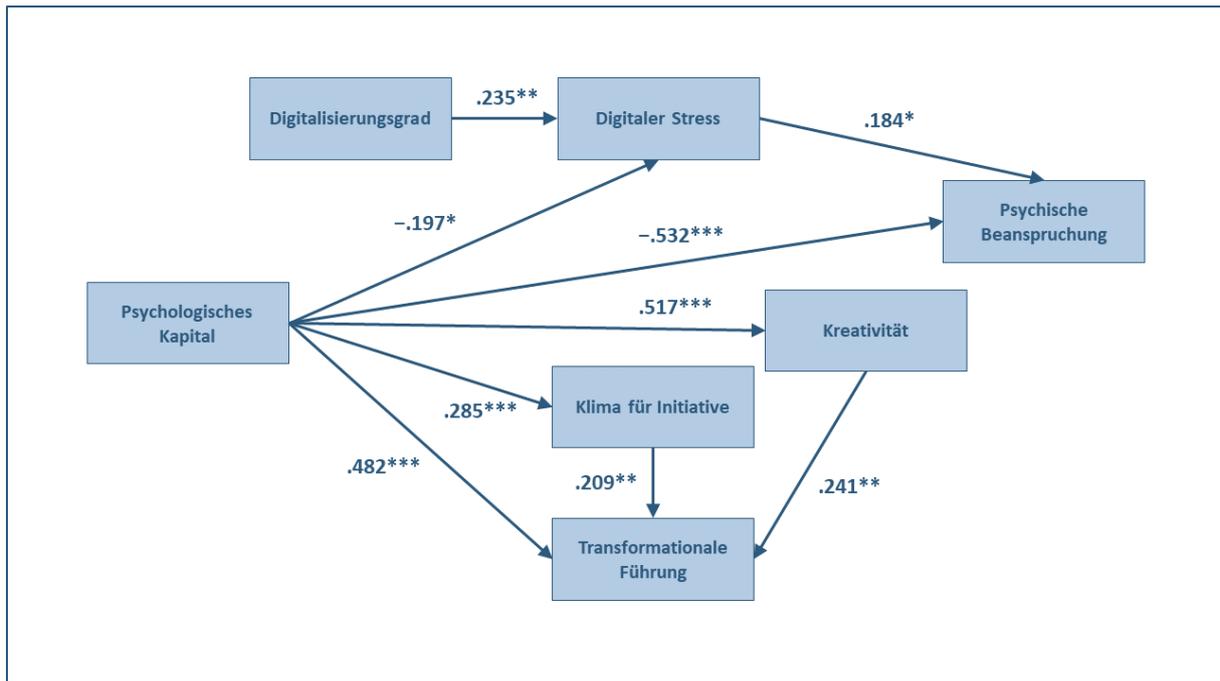


Abbildung 37. Analysiertes Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 11-17 (Führungskräftestichprobe;  $N=129$ ) mit signifikanten Effekten; \* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ .

#### 7.1.4 Zusammenfassende Diskussion der Hauptstudie

Die zentralen Annahmen dieser Studie, dass vor dem Hintergrund der digitalen Arbeitswelt transformationale Führung und psychologisches Kapital zu wünschenswerten Folgen für die Beschäftigten führen und Führungskräfte psychologisches Kapital benötigen, um transformational führen zu können, konnten bestätigt werden. So konnten 13 der angenommenen 17 Hypothesen signifikant bestätigt werden. Den Hypothesen 10 und 12 konnte nur marginal signifikant bzw. partiell entsprochen werden. Hypothese 7 und 9 konnten nicht bestätigt werden.

##### 7.1.4.1 Psychologisches Kapital

So verringerte das psychologische Kapital der Beschäftigten sowohl in der Mitarbeiter- als auch der Führungskräftestichprobe deren psychische Beanspruchung (vgl. *H3* & *H12*). Das psychologische Kapital ist in Form von psychologischen Ressourcen operationalisiert, die mit positivem Affekt assoziiert sind (Avey, Wernsing, et al., 2008), der sowohl theoretisch als auch empirisch mit gestärkten persönlichen Ressourcen assoziiert wird (Fredrickson, 2001; Lyubomirsky et al., 2005). Nach der Ressourcenerhaltungstheorie (Hobfoll et al., 2018) und dem Job-Demands-Resources-Modell (Bakker & Demerouti, 2017) haben gestärkte Ressourcen, u. a. Optimismus und Selbstwirksamkeit, gesundheitsförderliche Effekte. Die überein-

stimmenden metaanalytischen Befunde, dass psychologisches Kapital mit psychischer Beanspruchung im negativen Zusammenhang steht, wurden somit in dieser Studie bestätigt. Zudem wirkte das psychologische Kapital hier gesundheitsförderlich, indem es den digitalen Stress von Beschäftigten signifikant inhibierte (*H2 & H16*). Psychologische Ressourcen können demnach Gefühlen von digitalisierungsbezogener Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unsicherheit und Unbeständigkeit, die das Wohlbefinden signifikant reduzieren (vgl. auch Choi & Lim, 2016; Gimpel et al., 2018; Gimpel et al., 2019), entgegenwirken und auch damit potenziellen psychischen Beanspruchungen der Beschäftigten vorbeugen. Hiermit wird Befunden entsprochen (Gimpel et al., 2019; Shu et al., 2011), die Selbstwirksamkeit, als eine Dimension des psychologischen Kapitals, im negativen Zusammenhang mit dem digitalen Stress zeigten. Insgesamt ist hierbei naheliegend, dass negative Emotionen, die empirisch mit dem technologischen Stress einhergehen (Derks & Bakker, 2014; Jena, 2015; Ohly & Latour, 2014), durch positiven Affekt, der mit dem psychologischen Kapital assoziiert wird, ausgeglichen werden.

Im Sinne von Fredricksons Broaden-and-Build-Theorie (2001) erweitern psychologische Ressourcen auch den kognitiven Horizont und sollten somit Leistungsvermögen und Kreativität von Beschäftigten zuträglich sein. Empirisch zeigen sich insbesondere Hoffnung und Optimismus und auch das psychologische Kapital insgesamt förderlich für die Kreativität von Erwerbstätigen (Yu et al., 2019). Auch diese Befunde wurden in der vorliegenden Untersuchung bestätigt (*H1 & H13*). Psychisch beanspruchte Mitarbeiter sollten weniger psychologische Ressourcen zur Verfügung stehen (Avey, Reichard, et al., 2011), sodass Kreativität im Sinne der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001) erschwert sein sollte. Demnach wurde ein negativer Zusammenhang zwischen Kreativität der Mitarbeiter und deren psychischer Beanspruchung erwartet (*H9*). Jedoch zeigte sich im Rahmen der Mitarbeiterstichprobe ein signifikant positiver Einfluss der psychischen Beanspruchung der Beschäftigten auf deren Kreativität. Das erscheint überraschend, da die gesundheitsförderlichen Ressourcen des psychologischen Kapitals signifikant die Kreativität von Beschäftigten fördern. Der positive Zusammenhang zwischen psychischer Beanspruchung und Kreativität könnte allerdings auch ein querschnittliches Studienartefakt sein. So erscheint es plausibel, dass Mitarbeiter kurzfristig unter sehr hohen Anforderungen, bis zu einer gewissen Beanspruchung, eine erhöhte kreative Leistung zeigen (Herbig, Glaser, & Gunkel, 2008). Auch im Sinne des Job-Demands-Resources-Modell (Bakker & Demerouti, 2017) können arbeitsbezogene Belastungen in

gesundheitsgefährdende Beanspruchungen resultieren, aber auch bei ausreichend vorhandenen Ressourcen die Arbeitsmotivation von Beschäftigten steigern. Einhergehend postuliert das Yerkes-Dodson Gesetz (Yerkes & Dodson, 1908) einen invertierten U-förmigen Effekt zwischen Stimulus und Leistung. Empirische Studien bestätigen, dass ein moderates Ausmaß der psychischen Belastung der Arbeitsleistung zuträglich ist (Anderson, Revelle, & Lynch, 1989; Lupien, Maheu, Tu, Fiocco, & Schramek, 2007). Da die deskriptivstatischen Werte der Konstrukte des psychischen Befindens keine über- bzw. unterdurchschnittliche Ausprägungen zeigten, kann in dieser Stichprobe von einem moderaten Ausmaß dieser Faktoren ausgegangen werden. Darüber hinaus wurde der beschriebene umgekehrt U-förmige Effekt wurde auch im Rahmen des technologiebasierten Stresses repliziert (Chandra, Shirish, & Srivastava, 2019). Somit gilt es Mitarbeiter nicht zu über- und auch nicht zu unterfordern, um langfristig deren kreative Leistung zu stärken.

In einer von disruptiven Veränderungen geprägten Arbeitswelt wurde neben der Kreativität ebenfalls ein Klima für Initiative und Proaktivität als Erfolgsfaktor vermutet. Auch hierzu trug das psychologische Kapital signifikant bei (*H5 & H14*). Gestärkte Ressourcen scheinen somit für Beschäftigte eher in der Wahrnehmung eines Klimas zu münden, das zu einem proaktiven Verhalten animiert. Empirische Befunde demonstrieren, dass ein solches Klima mit erhöhter Arbeitsleistung und Innovation sowie erfolgreicher Umsetzung von Innovationen einhergeht (Baer & Frese, 2003; Michaelis et al., 2010). Erneut wurde davon ausgegangen, dass psychisch beanspruchte Mitarbeiter über geringere psychologische Ressourcen verfügen (Avey, Reichard, et al., 2011) und deshalb auch weniger ein Klima für Initiative wahrnehmen. Zwar zeigte sich dieser Zusammenhang hypothesenkonform, allerdings ausschließlich auf marginal signifikantem Niveau (*H10*). Dementsprechend ist eine weitere Interpretation dieses Befundes erschwert.

#### *7.1.4.2 Transformationale Führung*

Im Rahmen der Mitarbeiterstichprobe zeigte sich hypothesenkonform, dass ein transformationales Führungsverhalten des direkten Vorgesetzten signifikant das psychologische Kapital der Mitarbeiter fördert (*H1, H2, H3, H5*). Aufgrund des starken affektiven Einflusses von transformationalen Führungskräften (Joseph et al., 2015; Küpers & Weibler, 2006) erscheint es naheliegend, dass dieser Führungsstil die psychologischen Ressourcen der Mitarbeiter stärkt. Demnach wird im Rahmen dieser Untersuchung der empirische Zusammenhang zwischen

transformationaler Führung und Optimismus (Bono et al., 2007) bzw. dem psychologischen Kapital insgesamt (Gooty et al., 2009; Lee & Kim, 2012; McMurray et al., 2010) bestätigt. Die Stärkung der psychologischen Ressourcen erscheint empirisch zudem als wesentliche Erklärung für die gesundheitsförderliche Wirkung eines transformationalen Führungsverhaltens (Arnold, 2017; Rowold & Rohmann, 2009). Die Ergebnisse der Mitarbeiterbefragung zeigen übereinstimmend, dass die transformationale Führung mittels der Stärkung des psychologischen Kapitals deren psychische Beanspruchung sowie digitalen Stress abmildert (*H2*, *H3*). Dabei kann die transformationale Führung keinen eigenständigen Anteil an Varianz aufklären, sodass von einer vollständigen Mediation auszugehen ist. Dieser Befund steht im Gegensatz zur Studie von Lee und Kim (2012), die eine partielle Mediation des psychologischen Kapitals zum Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Stress bzw. Wohlbefinden zeigen konnten. Demnach konnte in dieser Untersuchung das transformationale Führungsverhalten einen eigenständigen Anteil an Varianz aufklären. Insgesamt verweisen sowohl die Ergebnisse von Lee und Kim (2012) als auch dieser Studie darauf, dass die transformationale Führung über die Stärkung der psychologischen Ressourcen einen indirekten Einfluss auf die Mitarbeitergesundheit hat.

Weiterhin zeigte sich anhand der Mitarbeiterdaten, dass die transformationale Führung sowohl mittels der Stärkung des psychologischen Kapitals einen indirekten als auch einen direkten positiven Einfluss auf die Mitarbeiterkreativität hat (*H1*). Die Wirkbeziehung zwischen transformationaler Führung, psychologischem Kapital und Kreativität ist hinreichend erklärt und entspricht empirischen Studien (Gong et al., 2009; Wang et al., 2014). Der signifikante direkte Effekt bzw. die partielle Mediation könnte mit der kognitiven Komponente der transformationalen Führung erklärt werden. Immerhin zeigt sich die intellektuelle Stimulierung, als transformationale Führungsverhaltensweise, empirisch als förderlich für die Kreativität und Innovativität der Mitarbeiter (Ghasabeh et al., 2015).

Auch hinsichtlich eines Klimas für Initiative zeigte die Auswertung der Mitarbeiterbefragung einen positiven Einfluss der transformationalen Führung, partiell mediiert über das psychologische Kapital der Mitarbeiter (*H5*). Der direkte Effekt könnte durch die hohe Leistungserwartung erklärt werden, die laut Podsakoff und Kollegen (1996; 1990) charakteristisch für transformationale Führungskräfte ist. Dieser Aspekt der transformationalen Führung könnte dazu führen, dass Mitarbeitern ein Gefühl vermittelt

wird, proaktiv tätig zu werden, um eben jene hohen Erwartungen erfüllen zu können. Zudem schließt die Wirkbeziehung von transformationaler Führung, psychologischem Kapital und einem Klima für Initiative an der Forschung von Den Hartog und Belschak (2012) an, dass transformationale Führung und Selbstwirksamkeit wesentlich für ein proaktives Arbeitsverhalten in einer von Autonomie geprägten Arbeitswelt sind.

Vorangegangene empirische Studien verdeutlichten, dass Führungskräfte selbst über ausreichend Ressourcen verfügen müssen, um transformational führen zu können (Byrne et al., 2014; Diebig, Poethke, et al., 2017; Olsen et al., 2016). Übereinstimmend zeigt sich in dieser Untersuchung ein direkter positiver Effekt des psychologischen Kapitals auf die transformationale Führung (*H11*). Demnach benötigen transformationale Führungskräfte psychologische Ressourcen, um Mitarbeiter beispielsweise anhand von attraktiven Visionen inspirierend zu motivieren. Ohne diese Ressourcen dürfte es den Führungskräften schwerfallen, diese Visionen attraktiv zu kommunizieren und die Geführten authentisch zu motivieren. Zudem ist zu bedenken, dass Führungskräfte in digitalen Arbeitskontexten scheinbar mehr Zeit und Anstrengung investieren müssen, um erfolgreich zu führen (Staar et al., 2019). Auch vor diesem Hintergrund erscheinen gestärkte Ressourcen bedeutsam. Da die Stärkung der psychologischen Ressourcen einer Führungskraft ein transformationales Führungsverhalten ermöglicht, sollte hiermit, nach den Ergebnissen der Mitarbeiterbefragung, auch zu Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz und Optimismus der Mitarbeiter beigetragen werden. Der Übertragungseffekt des psychologischen Kapitals der Führungskraft auf das der Mitarbeiter (Avey, Avolio, et al., 2011; Walumbwa et al., 2010) erscheint weiterhin plausibel. Da dieser Wirkeffekt anhand von zwei unabhängigen Stichproben abgeleitet wurde, bleibt es bei theoretischen Vermutungen.

Zudem wurde ein indirekter, über das psychische Befinden vermittelter Effekt zwischen psychologischem Kapital der Führungskraft und dem transformationalen Führungsverhalten angenommen (*H12*). Abermals wurden gestärkte Ressourcen und eine dadurch verringerte psychische Beanspruchung als förderlich für die transformationale Führung vermutet. Hierbei zeigte sich allerdings kein signifikanter Effekt. Erneut könnte das Yerkes-Dodson-Gesetz (Yerkes & Dodson, 1908) als potenzielle Erklärung dienen. So könnte beispielsweise ein optimaler Bereich des psychischen Befindens für eine transformationale Führung existieren. Nach

der Konzeption von Burns (1978) und Bass (Bass, 1985) ist die transformationale Führung veränderungsorientiert. Mitarbeiter sollen zur bzw. von einer Transformation begeistert werden, damit sie den Wandel unterstützen und organisational leben. Wenn sich Führungskräfte nun mit dem arbeitsbezogenen Status quo sehr wohl fühlen, erscheint es denkbar, dass diese sich weniger einem veränderungsorientierten und dynamischen Führungsverhalten wie der transformationalen Führung bedienen. Führungskräfte müssen demnach selbst offen für Neuheiten sein, um ihre Mitarbeiter transformational führen zu können.

Über die Stärkung der Kreativität zeigte das psychologische Kapital der Führungskräfte hingegen einen signifikanten, indirekten sowie positiven Einfluss auf die transformationale Führung (H13). Hierzu ist annehmbar, dass kreativere Führungskräfte vermehrt Wege finden, ihre Mitarbeiter zu unterstützen, zu motivieren, kognitiv zu stimulieren und Teamziele zu fördern. In dem Sinne sollte das angereicherte Verhaltensportfolio kreativerer Führungskräfte transformationale Führungsverhaltensweisen begünstigen und damit zur erfolgreichen Bewältigung stetiger Veränderungen beitragen. Neben der Kreativität vermittelte auch ein Klima für Initiative den Wirkzusammenhang von psychologischem Kapital der Führungskräfte sowie deren transformationalem Führungsverhalten signifikant und partiell (H14). Die Wahrnehmung eines Klimas für Initiative scheint Führungskräfte darin zu bestärken, sich eines aktivierenden Führungsstiles zu bedienen. Dieser Effekt stimmt mit den empirischen Befunden überein, die ein transformationales Führungsverhalten als aktivierend und im Zusammenhang mit einem Klima für Initiative zeigten (Alimo-Metcalfe et al., 2008; Michaelis et al., 2010).

#### *7.1.4.3 Digitaler Stress und Digitalisierungsgrad*

Der Digitale Stress hatte sowohl in Mitarbeiter- als auch Führungskräftebefragung einen positiven Einfluss auf die psychische Beanspruchung der Beschäftigten (H4, H15). Dieses Ergebnis bestätigt die theoretische Annahme, dass dieses technologiebezogene Konstrukt ein valider Negativindikator des Wohlbefindens ist (vgl. Gimpel et al., 2018; Gimpel et al., 2019). Der Digitalisierungsgrad zeigte in beiden Stichproben einen positiven Einfluss auf den digitalen Stress der Beschäftigten (H6, H17). Je mehr und häufiger digitale Endgeräte und Applikationen Anwendung finden, desto eher empfinden Beschäftigte digitalen Stress. Dieser Befund bestätigt die Forschungsergebnisse von Gimpel und Kollegen (2018; 2019). Als wünschenswerte Folge eines hohen Digitalisierungsgrads wurde eine gestärkte Mitarbeiterkreativität erwartet, da digitale Endgeräte Partizipation und Empowerment von Mitarbeitern fördern und damit zu

deren Kreativität beitragen könnten. Die Analyse der Mitarbeiterdaten zeigte hierbei keinen signifikanten Zusammenhang (*H7*). Der Wirkzusammenhang mit Partizipation und Empowerment wurde nur theoretisch hergeleitet. Eine empirische Überprüfung hätte hierbei eine mögliche Erklärung bieten können. Unabhängig davon zeigte sich in den Korrelationsanalysen der Mitarbeiterstichprobe ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen Kreativität und digitalem Stress. Ein steigender Digitalisierungsgrad könnte zu einer Informationsüberflutung im Sinne von Arbeitsunterbrechungen und Multitasking führen, die eine intensivere Beschäftigung und kreative Herangehensweisen verhindert (vgl. Ophir et al., 2009; Zickerick et al., 2021). Schließlich wurde im Rahmen der Mitarbeiterbefragung angenommen, dass der Digitalisierungsgrad ein Klima für Initiative fördert (*H8*). Erwartungsgemäß zeigten die Mitarbeiterdaten hierzu einen positiven Effekt. Demnach scheint die Möglichkeit des Informationsaustausches in Echtzeit sowie das selbstbestimmte Arbeiten mit digitalen Endgeräten proaktives Arbeitsverhalten zu begünstigen und damit ein Klima für Initiative zu fördern.

#### 7.1.4.4 *Fazit*

Insgesamt bestätigen die Befunde dieser Hauptstudie die Annahme, dass transformationale Führung und psychologisches Kapital entscheidende Erfolgskriterien in der digitalen Transformation für Mitarbeiter sowie Führungskräfte sein können. So stärkt ein transformationales Führungsverhalten das psychologische Kapital von Mitarbeitern, reduziert damit deren digitalen Stress sowie psychische Beanspruchung, steigert deren Kreativität und begünstigt ein proaktives Arbeitsklima. Das psychologische Kapital von Führungskräften stärkt transformationales Führungsverhalten, reduziert deren digitalen Stress sowie psychische Beanspruchung und begünstigt die Wahrnehmung eines Klimas für Initiative. Zudem steigert das psychologische Kapital von Führungskräften deren Kreativität und stärkt damit zudem deren transformationales Führungsverhalten. Vor dem Hintergrund der digitalen Transformation zeigt sich, dass die Höhe des Digitalisierungsgrad der Arbeit den digitalen Stress und bei Mitarbeitern ein Klima für Initiative beeinflusst. Fraglich verbleibt, wie der Zusammenhang, wie der Digitalisierungsgrad der Arbeit mit der kreativen Leistung von Mitarbeitern interagiert und warum Letzteres im positiven Zusammenhang mit deren psychischer Beanspruchung steht.

In Kapitel 8 werden abschließend die theoretischen und empirischen Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengeführt, Implikationen abgeleitet, ein Forschungsausblick gegeben und Limitationen und Stärken der Arbeit diskutiert.

## 8 Allgemeine Diskussion

Das erklärte Ziel dieser Arbeit war es, Erfolgsfaktoren für ein erfolgreiches und gesundheitsförderliches Arbeiten in der digitalen Transformation zu erforschen. Im Zuge von drei Erhebungen im Mixed-Method-Design zeigten sich transformationale Führung und psychologisches Kapital als potenzielle Erfolgsfaktoren der digitalen Arbeit. Im Rahmen dessen wurden ebenfalls die Hintergründe der modernen Arbeitswelt literaturgetrieben untersucht.

Hierbei zeigten sich digitale Technologien allgegenwärtig und prägend für die aktuelle Entwicklung der deutschen Gesellschaft und Wirtschaft. Die COVID-19-Pandemie beschleunigt die *digitale Transformation* nochmals (Bitkom, 2020b; DE-CIX, 2020). Das Zusammenspiel von Digitalisierung und Globalisierung führt zu einer vermehrten Dynamisierung der modernen Arbeitswelt (vgl. Kapitel 2.2.1). Im Zuge dessen verändern sich Geschäftsfelder, Organisationen und Tätigkeiten. Zudem sind Unternehmen mit dem demografischen Wandel konfrontiert (Sonntag & Seiferling, 2017). Die Erwerbspopulation schrumpft und altert zugleich. Vor diesen Hintergründen stehen Beschäftigte vor zahlreichen Chancen und Herausforderungen. Eine digitale Arbeit, die von Autonomie, Partizipation und Freiheit geprägt ist (Väth, 2016), vermag die Life-Balance von Berufstätigen zu verbessern. Zugleich sind damit große Anforderungen an die Selbstregulation der Beschäftigten verbunden. Immerhin begünstigen digitale Technologien eine erweiterte Erreichbarkeit (Dettmers, 2017) und potenzielle Informationsüberflutung (Purbs et al., 2020), die im Sinne einer interessierten Selbstgefährdung (Krause et al., 2012) zu psychischer Beanspruchung führen können. Auch die Komplexität, Omnipräsenz und Unbeständigkeit von digitaler Technologie sowie einhergehende Unsicherheiten können für Beschäftigte zu digitalem Stress führen (Gimpel et al., 2019). Insbesondere die Führung erscheint in einer abstrakten und komplexen digitalen Arbeitswelt als essenziell. So trägt ein angemessenes Führungsverhalten dazu bei, den digitalen Stress der Mitarbeiter zu verringern (Gimpel et al., 2019).

Die Ergebnisse der *Experteninterviews* (vgl. Kapitel 3) haben das Auftreten des digitalen Stresses bestätigt. Insbesondere die Omnipräsenz digitaler Technologien sowie eine damit einhergehende Informationsüberflutung und Verdichtung der Arbeit wurden als herausfordernde Phänomene der modernen Arbeitswelt benannt. Die befragten Experten sprachen dem Führungsverhalten einen gesundheitsbezogenen Einfluss zu. So benannten die Interviewten u. a.

ein nicht wertschätzendes und wenig strukturiertes Führungsverhalten als psychische Belastung für die Mitarbeiter. Dementsprechend wird ein Führungsverhalten benötigt, das die Gesundheit fördert und gleichzeitig den unternehmerischen Erfolg in der digitalen Transformation begünstigt. Hierzu erachteten die befragten Experten als wesentlich, dass Mitarbeiter individuell unterstützt, berücksichtigt sowie wertgeschätzt, geistig angeregt und anhand von attraktiven Visionen motiviert werden. Zudem wurde die Vorbildfunktion der Führungskräfte betont, die demnach mittels eines Vorlebens von gesundheitsförderlichen und digitalisierungsbezogenen Verhaltensweisen zur erfolgreichen digitalen Arbeit beitragen können.

Diese von den interviewten Experten als wesentlich erachteten Führungsverhaltensweisen haben eine große Schnittfläche mit dem Konzept der *transformationalen Führung* (Bass, 1985; Podsakoff et al., 1990). Dieser Führungsstil zeigt sich kulturübergreifend robust im Zusammenhang mit Führungserfolg und Mitarbeiterleistung (Crede et al., 2019; Ng, 2017) und ist zudem trainierbar (Abrell et al., 2011). Zudem ist ein transformationales Führungsverhalten konzeptionell veränderungsorientiert. Mittels kognitiver Stimulierung und affektiver Beeinflussung gelingt es transformationalen Führungskräften vermehrt Mitarbeiter erfolgreich durch Veränderungen zu führen. So vermag ein solches Führungsverhalten Widerstände in der Belegschaft gegenüber von Veränderungen abzubauen und die Mitarbeiter zur Identifikation mit neuen organisationalen Entwicklungen anzuregen (Herold et al., 2008; Oreg & Berson, 2011). Zuträglich dürfte hierbei auch der positive Einfluss der transformationalen Führung auf die Mitarbeiterkreativität und -innovativität (Koh et al., 2019) und zu einem Klima für Initiative sein (Michaelis et al., 2010). Gleichzeitig zeigt dieser Führungsstil zumeist gesundheitsförderliche Effekte, die vielfach dessen affektivem Einfluss zugeschrieben werden (Arnold, 2017). So erscheint die transformationale Führung als vielversprechender Führungsansatz in der digitalen Arbeitswelt. Zumal die transformationale Führung technologiebezogenen Stress verringern kann (Fieseler et al., 2014) und besonders geeignet scheint, wenn ortsverteilte Teams ausschließlich via digitaler Endgeräte geführt werden (Diebig, Poethke, et al., 2017; Purvanova & Bono, 2009).

Anhand einer *quantitativen Vorstudie* (vgl. Kapitel 5) wurden die wenigen Befunde, die einen gesundheitsgefährdenden Effekt der transformationalen Führung berichten (Corrigan et al., 2002; Rowold & Heinitz, 2008), entkräftet. So reduziert die transformationale Führung den chronischen Stress als Form der psychischen Mitarbeiterbeanspruchung. Insbesondere eine

inspirierende Motivation anhand von attraktiven Visionen trug signifikant zur Abschwächung des chronischen Stresses bei. Dieser Zusammenhang wurde damit erklärt, dass ein transformationales Führungsverhalten den Sinn in der Arbeit, Selbstwertgefühl sowie Selbstwirksamkeitserwartung der Geführten stärken kann, damit Frustration reduziert und somit zur Mitarbeitergesundheit beiträgt. Auch die individuelle Unterstützung scheint den chronischen Stress der Geführten zu reduzieren. Obgleich dieses Ergebnis nur marginale Signifikanz zeigte, lässt sich interpretieren, dass transformationale Führungskräfte die Individualität ihrer Mitarbeiter berücksichtigen und damit anscheinend zu deren Motivation und Wohlbefinden beitragen. Weitere transformationale Führungsverhaltensweisen, idealisierter Einfluss und intellektuelle Stimulierung zeigten keinen Effekt auf den chronischen Stress der Mitarbeiter. Da entgegen den Hypothesen nur die inspirierende Motivation signifikant die Abnahme des chronischen Mitarbeiterstresses zeigte, wurde im Rahmen dieser Arbeit vermutet, dass vermutlich Synergieeffekte eine gewichtige Rolle für die gesundheitsförderliche Wirkung dieses Führungsstils spielen. Spezifisch wurde angenommen, dass der affektive Einfluss der transformationalen Führung, über die einzelnen Dimensionen hinaus, das positive Befinden von Mitarbeitern, einhergehend deren Kreativität, Arbeitsleistung sowie Gesundheit stärkt und damit ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der digitalen Arbeitswelt ist. Demnach erschienen auch das positive Befinden und die psychologischen Ressourcen zentral für eine erfolgreiche digitale Arbeit.

Zwei Strömungen der positiven Psychologie (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), Positive Organizational Behavior (Luthans & Youssef, 2007) und Positive Organizational Scholarship (Cameron & Spreitzer, 2011), erforschen positive Befindenzustände im Zuge der Arbeit. Im Rahmen dessen zeigt sich das *psychologische Kapital* (Luthans et al., 2015) als geeigneter Ansatz, um psychologische Ressourcen von Mitarbeitern zu erfassen, zu trainieren und damit zum unternehmerischen Erfolg beizutragen. Eine Stärkung des psychologischen Kapitals, bestehend aus den Ressourcen Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz und Optimismus, der Mitarbeiter und des damit einhergehenden positiven Affekts fördert deren Kreativität und Gesundheit (Amabile et al., 2005; Avey, Reichard, et al., 2011; Yu et al., 2019). Auch der digitale Stress scheint durch gestärkte psychologische Ressourcen verringert zu werden (Shu et al., 2011). Aufgrund des affektiven Einflusses einer transformationalen Führung sowie den empirischen Zusammenhängen zu Optimismus und Selbstwirksamkeit (Bono et al., 2007; Gong et al., 2009; Nielsen & Munir, 2009) liegt ein Zusammenhang zwischen psychologischem Kapital

und diesem Führungsstil nahe. Auch empirisch stärkt ein transformationales Führungsverhalten das psychologische Kapital der Mitarbeiter (Gooty et al., 2009; Lee & Kim, 2012; McMurray et al., 2010). Zudem vermögen Führungskräfte nur bei ausreichend Ressourcen transformational zu führen (Byrne et al., 2014; Diebig, Poethke, et al., 2017; Olsen et al., 2016). Dementsprechend wirkt die Stärkung des psychologischen Kapitals von sowohl Führungskräften als auch Mitarbeitern essenziell, um deren Leistung und Gesundheit zu fördern und somit zum unternehmerischen Erfolg in der digitalen Arbeitswelt beizutragen. Das psychologische Kapital zeigte sich zudem empirisch im Zusammenhang mit einem ermutigenden Organisationsklima (Walumbwa et al., 2010).

Vor diesen Hintergründen wurden transformationale Führung und psychologisches Kapital im Rahmen der *Hauptstudie* dieser Arbeit in zwei weiteren quantitativen Befragungen untersucht (vgl. Kapitel 7). Die Pfadanalysen von Mitarbeiter- und Führungskräfte-daten zeigten den signifikanten Einfluss des psychologischen Kapitals auf die psychische Gesundheit der Beschäftigten. Eine Stärkung der psychologischen Ressourcen vermag psychische Beanspruchung und digitalen Stress zu verringern. Zugleich beeinflusste das psychologische Kapital die kreative Leistung der Beschäftigten und deren Wahrnehmung eines Klimas für Initiative positiv. Die transformationale Führung förderte wiederum das psychologische Kapital der Mitarbeiter. Hiermit kann die transformationale Führung auch psychischer Beanspruchung der Mitarbeiter vorbeugen und deren digitalen Stress inhibieren. Dabei zeigte sich dieser Effekt ausschließlich über die Vermittlung des psychologischen Kapitals. Dementsprechend kann interpretiert werden, dass die gesundheitsförderliche Wirkung der transformationalen Führung, wie angenommen, genuin dessen affektiven Einflusses und den damit gestärkten psychologischen Ressourcen zuzuschreiben ist. Auch die Wirkbeziehung von transformationaler Führung und Mitarbeiterkreativität wird partiell über die Stärkung des psychologischen Kapitals vermittelt. Hierbei wurde der eigenständige Erklärungsanteil der transformationalen Führung auf den kognitiven Aspekt dieses Führungsverhalten zurückgeführt. Zudem zeigte sich anhand der Führungskräftebefragung, dass Personalverantwortliche mit gestärktem psychologischem Kapital vermehrt transformational führen. Partiiell wird dieser Zusammenhang über Kreativität und einem Klima für Initiative vermittelt. Hierbei wurde interpretiert, dass Führungskräfte mit einer gestärkten Kreativität vermehrt Wege finden, ihre Mitarbeiter zu unterstützen, zu motivieren, kognitiv zu stimulieren und Teamziele zu fördern. Die Wahrnehmung eines Klimas für Initiative, aufgrund

von gestärkten psychologischen Ressourcen, scheint Personalverantwortliche in einem aktivierenden Führungsverhalten wie der transformationalen Führung zu bestärken. Vor dem Hintergrund der digitalen Arbeitswelt wurde in beiden Befragungen ebenfalls der Digitalisierungsgrad erfasst. Eine erhöhte Nutzung digitaler Anwendungen förderte den digitalen Stress der Beschäftigten. Da der Digitalisierungsgrad Deutschlands im internationalen Vergleich höchstens mittelmäßig ist (acatech & BDI, 2017), kann eine Zunahme des digitalen Stresses angenommen werden. Die Wahrnehmung eines Klimas für Initiative wurde durch einen ausgeprägten Digitalisierungsgrad hingegen begünstigt. Demnach ließe sich schlussfolgern, dass digitale Endgeräte Beschäftigten neue Möglichkeiten eröffnen, am unternehmerischen Erfolg teilzuhaben.

## 8.1 Implikationen

### 8.1.1 Politik

Mehrere Implikationen lassen sich aus den Erkenntnissen dieser Arbeit ableiten. Auf politischer Ebene ist die Förderung des digitalen Fortschritts weiterhin zwingend notwendig, um den digitalen Rückstand auf andere einflussreiche Volkswirtschaften aufzuholen (acatech & BDI, 2017; European Center for Digital Competitiveness, 2020). Hierbei muss vor allem Dingen die Breitband- und Glasfaserverfügbarkeit gefördert werden (Initiative D21, 2020). Lange Zeit wurde die preisgünstigere Kupfertechnologie ausgereizt und auf den Ausbau eines leistungsstärkeren Glasfasernetzes verzichtet (Schlesinger & Berke, 2021; Tagesschau, 2021a). So verwundert es wenig, dass Deutschland bei der Glasfaserabdeckung im europäischen Vergleich unterdurchschnittlich abschneidet (Tagesschau, 2021b). Dabei erscheinen leistungsfähige Übertragungssysteme wesentlich, um den steigenden digitalen Datendurchsatz in Deutschland (vgl. DE-CIX, 2020) zu bewältigen. Hinsichtlich der Hightech-Strategie der Bundesregierung sollte der Fokus vermehrt auf innovativen Start-ups und weniger auf der Industrie 4.0 liegen. Das Beispiel Frankreichs zeigt, dass diese Vorgehensweise förderlich für die digitale Entwicklung ist (European Center for Digital Competitiveness, 2020). Sollten junge Unternehmen innovative Geschäftsmodelle oder innovative Technologien entwickeln und etablieren, werden Großunternehmen darauf reagieren müssen. Womöglich kann auf diese Weise die digitale Transformation der deutschen Industrie besser vorangebracht werden als mit Förderprogrammen, die auf eben diesen Wirtschaftssektor abzielen.

Um als Individuum in der digitalen Arbeitswelt erfolgreich zu sein, wird die Notwendigkeit eines lebenslangen Lernens betont (Hämmerle et al., 2017; Initiative D21, 2020). Dazu muss zwingend die Digitalisierung des Bildungssystems gestärkt werden. So sind deutsche Schulen auch nach dem Digitalisierungsschub der Corona-Pandemie im Thema Digitalisierung schlecht aufgestellt (Mußmann, Hardwig, Riethmüller, & Klötzer, 2021). Es erscheint wünschenswert, dass in Bildungseinrichtungen auch grundlegendes Wissen zum digitalen Arbeiten erworben wird.

Schließlich erscheint auch ein Bürokratieabbau förderlich für den Fortschritt der Digitalisierung Deutschlands. Es muss ein Weg gefunden werden, dass digitaler Fortschritt nicht zu einem rechtsfreien Raum führt und gleichzeitig innovative Technologien in Deutschland nicht durch übermäßige Regulierung, z. B. das Bundesdatenschutzgesetz, ausgebremst werden. Eine erfolgreiche Förderung und Gestaltung dieser Aspekte sollte dazu beitragen, dass Produkte „Made in Germany“ auch künftig im digitalen Zeitalter als qualitativ hochwertig gelten (Scheer, 2017).

### 8.1.2 Unternehmen

Unternehmen müssen im Zuge der digitalen Transformation der Arbeitswelt disruptiven Veränderungen trotzen, indem sie sich flexibel und agil aufstellen und zudem die Mitarbeiter auf diesen Weg mitnehmen. Beschäftigte benötigen organisatorische Unterstützung, um digitale Herausforderungen zu bewältigen und digitalen Stress zu minimieren. Die Ergebnisse dieser Arbeit implizieren, dass die Stärkung einer transformationalen Führungskultur und des psychologischen Kapitals der Mitarbeiter eine gesundheitsförderliche und erfolgreiche digitale Arbeit begünstigen. Die psychologischen Ressourcen im Sinne des psychologischen Kapitals sind trainierbar (Dello Russo & Stoykova, 2015; Demerouti et al., 2011; Luthans et al., 2014; Luthans, Avey, Avolio, Norman, & Combs, 2006; Luthans et al., 2010), bereits mittels webbasierter Online-Trainings über wenige Stunden. Luthans und Kollegen (2006) errechnen als Folge dessen einen hohen Return on Invest. Das Verhältnis eines hohen Nutzens und vergleichsweise geringen Aufwands verdeutlicht, dass Maßnahmen zur Förderung des psychologischen Kapitals fester Bestandteil jeder Personalentwicklung sein sollten. Nach den Ergebnissen dieser Arbeit sollten Führungskräfte, deren psychologische Ressourcen gestärkt wurden, vermehrt transformationale Führungsverhaltensweisen zeigen und damit wiederum das positive Kapital der Mitarbeiter fördern können. Führungskräfte, die ihre Mitarbeiter

anhand attraktiver Visionen motivieren, geistig stimulieren, individuell unterstützen sowie ein vorbildhaftes Verhalten zeigen, Gruppenziele aktiv fördern und eine hohe Leistungserwartung haben, stärken demnach Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz sowie Optimismus der Mitarbeiter und tragen damit zum Unternehmenserfolg bei. Zudem sind diese Führungsverhaltensweisen trainierbar (Antonakis et al., 2011; Barling et al., 1996) und können mittels Führungskräfte Trainings im Unternehmen etabliert werden. Somit sollte auch die Schulung von transformationalen Führungsverhaltensweisen ein zentraler Baustein der Personalentwicklung sein. Immerhin zeigt sich die transformationale Führung als gesundheitsförderlicher und erfolgreicher Führungsstil in der digitalen Transformation. Im Zuge der Experteninterviews (vgl. Kapitel 3.1.4) wurde deutlich, dass die interviewten Unternehmensvertreter die Stärkung von personalen, psychologischen Mitarbeiterressourcen durch das Führungspersonal nicht als Erfolgsfaktor der digitalen Arbeit identifizierten. Hierbei ist es an Arbeits- und Organisationspsychologen betriebliche Psychoedukation zu betreiben, damit Unternehmen darin bestärkt werden, Personalentwicklungsmaßnahmen zur Förderung einer transformationalen Führung und zur Stärkung des psychologischen Kapitals zu etablieren, um die Herausforderungen der digitalen Arbeit zu meistern. An dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Vorteile einer transformationalen Führung bereits in einigen deutschen Organisationen erkannt wurden. So wird das Führungsverständnis der Lufthansa und der Deutschen Bahn maßgeblich durch diesen Führungsstil geprägt (Franken, 2016).

### 8.1.3 Forschungsausblick

Neben den Implikationen für Politik, Wirtschaft und Unternehmenspraxis ergeben sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Dissertation auch zahlreiche Anstöße für zukünftige Forschungsarbeiten.

#### 8.1.3.1 *Führungsforschung in der digitalen Transformation*

Die Experteninterviews förderten beispielsweise einige Aspekte einer gesundheitsförderlichen und erfolgreichen Führung in der digitalen Arbeit zutage, die nicht explizit im Konzept der transformationalen Führung beinhaltet sind (vgl. Kapitel 4.3). Neben transformationalen Führungsdimensionen tragen auch die Ermöglichung einer *flexiblen Arbeitsgestaltung*, eine *transparente Kommunikation*, ein angemessenes *Vertrauensverhältnis* zu den Mitarbeitern

sowie die Stärkung von *Partizipation* und *Empowerment* zu einer förderlichen Führung in der digitalen Arbeitswelt bei. Ob transformationale Führungskräfte vermehrt zu einer flexiblen Arbeitsgestaltung beitragen, ist nach Kenntnis des Autors unerforscht. Allerdings zeigen bereits erwähnte empirischen Befunde (Arnold, 2017; Koh et al., 2019), dass transformationale Führungskräfte Mitarbeiter verstärkt einbeziehen, deren Empowerment fördern und damit zu deren Kreativität und Gesundheit positiv beitragen. Demnach geht eine transformationale Führung mit einer erhöhten Partizipation der Mitarbeiter einher. Um Mitarbeiter in Zeiten des Wandels, z. B. der digitalen Transformation, erfolgreich zur Veränderung intrinsisch zu motivieren, erscheint es naheliegend diese einzubeziehen, sodass die kommunizierten Visionen der Führungskraft auch zu den eigenen Zielen der Mitarbeiter werden. In der digitalen Arbeitswelt ist anzunehmen, dass einbezogene und empowerte Mitarbeiter auch vermehrt Handlungsspielraum in der flexiblen Arbeitsgestaltung erhalten. Vor dem Hintergrund der digitalen Arbeit sollte das Zusammenspiel von transformationaler Führung, Partizipation und Empowerment sowie einer flexiblen Arbeitsgestaltung empirisch untersucht werden. Zudem wäre es interessant zu analysieren, ob transformationale Führungskräfte vermehrt transparent kommunizieren. Eine transparente Kommunikation erscheint sowohl angesichts der Komplexität und Unbeständigkeit der digitalen Arbeit, der hohen Leistungserwartungen einer transformationalen Führungskraft (Podsakoff et al., 1996) und der positiven Wirkbeziehung zur Mitarbeitergesundheit (Montano et al., 2016) und dem Erfolg organisationaler Veränderungen (Stegmaier et al., 2016) bedeutsam. Es ist anzunehmen, dass transformationale Führungskräfte, die ihre Mitarbeiter aktiv einbeziehen, diesen auch vermehrt Hintergrundinformationen zur Verfügung stellen und somit verstärkt transparent kommunizieren. Eine empirische Überprüfung dieser Annahme könnte auch einen potenziellen Informationsverlust digitaler Kommunikation sowie die Wirksamkeit von Kommunikationsnormen analysieren (vgl. Kapitel 2.2.3.5). Schließlich sollte auch der Zusammenhang von transformationaler Führung und Vertrauen vor dem Hintergrund der digitalen Arbeit untersucht werden. Immerhin zeigt sich ein gesteigertes Vertrauensverhältnis zwischen Mitarbeiter und Führungskraft gesundheitsförderlich (u. a. Inceoglu et al., 2018). Darüber hinaus stärkt das psychologische Kapital von Führungskräften sowie deren transparente Kommunikation das Vertrauensverhältnis zu den Mitarbeitern (Norman, Avolio, & Luthans, 2010). Demnach sollten auch die psychologischen Ressourcen in eine

Untersuchung von transformationalem Führungsverhalten und Vertrauen zwischen Mitarbeiter und Führungskraft einbezogen werden.

Eine zentrale Annahme dieser Arbeit war, dass die transformationale Führung das psychologische Kapital der Mitarbeiter stärkt. Dabei wurde sich auf den positiven Einfluss eines transformationalen Führungsverhaltens hinsichtlich Selbstwirksamkeit, Optimismus und positivem Affekt der Mitarbeiter gestützt (vgl. Kapitel 6.3.4). Hierbei ließe sich zukünftig untersuchen, auf welche Weise eine transformationale Führung diese psychologischen Ressourcen stärkt. Als potenzielle Erklärung könnte die *Beziehungsqualität* zwischen transformationaler Führungskraft und dazugehörigem Mitarbeiter dienen. Die Leader-Member-Exchange-Theorie (LMX; Graen & Uhl-Bien, 1995) fokussiert eben diesen Aspekt von Führung. Transformationale Führungskräfte, die ihre Mitarbeiter inspirieren und motivieren, sollten von diesen deshalb vermehrt positiv wahrgenommen werden und hochwertigere Beziehungen mit den Mitarbeitern aufbauen können. Zudem wird transformationalen Führungskräften ein wertschätzendes Verhalten gegenüber den Mitarbeitern zugesprochen (Purvanova & Bono, 2009). Auch metaanalytisch zeigt sich, dass die transformationale Führung die Beziehungsqualität zu den Mitarbeitern (LMX) positiv zu beeinflussen vermag (Dulebohn, Bommer, Liden, Brouer, & Ferris, 2012). Gottfredson und Aguinis (2017) zeigen gar in einer Metaanalyse über 35 Metaanalysen, dass die Beziehungsqualität (LMX) den Zusammenhang von transformationaler Führung und Arbeitsleistung vermittelt. Zugleich steigert eine angemessene Beziehung zwischen Führungskraft und Mitarbeiter auch signifikant das Wohlbefinden der Geführten (Gregersen, Vincent-Höper, & Nienhaus, 2014). Zudem sei an dieser Stelle daran erinnert, dass eine angemessene Beziehung zwischen Führungskraft und Mitarbeitern das psychologische Kapital der Geführten stärkt (Story et al., 2013). Vor diesem Hintergrund sollte untersucht werden, ob eine transformationale Führung insbesondere über die gestärkte Beziehung zu den direkten Mitarbeitern deren psychologisches Kapital steigert und damit zu deren psychischer Gesundheit und (kreativer) Leistung beiträgt.

Alternativ zur transformationalen Führung sollte das Führungskonzept *Servant Leadership* als erfolgreiche und gesundheitsförderliche Führung in der digitalen Arbeitswelt untersucht werden. Immerhin zeigt dieses Konstrukt, im Gegensatz zu anderen Führungstheorien, inkrementelle Validität über die transformationale Führung hinaus (vgl. Kapitel 4) und steht im Zusammenhang mit Kreativität (Yang, Liu, & Gu, 2017) und Wohlbefinden der Mitarbeiter

(Rivkin, Diestel, & Schmidt, 2014). Zudem vermag Servant Leadership das psychologische Kapital der Mitarbeiter zu stärken und führt damit zu leistungs- und gesundheitsförderlichen Folgen für die Geführten (Brohi, Jantan, Sobia, & Pathan, 2018; Clarence, Devassy, Jena, & George, 2020; Karatepe & Talebzadeh, 2016). Hinsichtlich der digitalen Transformation müsste zudem untersucht werden, ob Servant Leadership auch Erfolg in dynamischen Veränderungskontexten garantieren kann. Laut Stone, Russel und Patterson (2004) dient Servant Leadership vermehrt den Mitarbeitern und weniger den organisatorischen Zielen, verglichen mit der transformationalen Führung. Zudem sollte die branchenübergreifende Wirkung, abseits des Dienstleistungssektors, gezeigt werden.

### *8.1.3.2 Erforschung von psychologischem Kapital*

Um psychologische Ressourcen zu erfassen, die im Arbeitskontext gestärkt werden können und zu wünschenswerten Folgen führen, war das psychologische Kapital in dieser Arbeit ein zielführender Ansatz. Allerdings ist zu hinterfragen, ob ausschließlich Hoffnung, Selbstwirksamkeit, Resilienz und Optimismus das psychologische Kapital bilden und damit beschreiben, wer eine Person ist und wie sich diese entwickeln kann. So wurden bereits u. a. Mut, Humor, Authentizität und emotionale Intelligenz als weitere psychologische Ressourcen diskutiert, die zusätzliche *Dimensionen des psychologischen Kapitals* darstellen könnten (Dawkins et al., 2013; Luthans et al., 2015). Zukünftige Forschung sollte untersuchen, ob weitere potenzielle psychologische Ressourcen auf dem gemeinsamen Faktor des psychologischen Kapitals laden und zur zusätzlichen Varianzaufklärung beitragen. Weiterhin erscheint es interessant, das psychologische Kapital mit dem Aufruf einer verstärkten Förderung von innovativen Start-ups in den Zusammenhang zu setzen. Eine Studie von Bockorny & Youssef-Morgan (2019) zeigte, dass Lebenszufriedenheit und psychologisches Kapital sich positiv auf das Unternehmertum auswirken. Gerade Gründer von jungen Unternehmen sind Risiken, Herausforderungen und Unsicherheiten ausgesetzt, die mit der Stärkung des psychologischen Kapitals besser bewältigt werden können (Bockorny & Youssef-Morgan, 2019). Entsprechende Forschung könnte somit untersuchen, ob Gründer und Beschäftigte in jungen Unternehmen von der Stärkung des psychologischen Kapitals in besonderem Maße profitieren. Zugleich zeigten auch Pandey, Gupta und Hassan (2021) in einer Studie von 309 Beschäftigten, dass die Förderung des psychologischen Kapitals zu Intrapreneurship in etablierten Unternehmen führen kann. Weitere Forschung sollte diesen Befund replizieren und untersuchen, ob das psychologische Kapital zu einem erhöhten

unternehmerischen Denken und Handeln der Mitarbeiter führen kann und auch damit zur Bewältigung der digitalen Transformation beiträgt.

### 8.1.3.3 *Erforschung von psychischer Beanspruchung und digitalem Stress*

Stress- und Gesundheitsindikatoren wurden im Rahmen dieser Arbeit ausschließlich subjektiv erfasst. Zukünftige empirische Untersuchungen, die sich mit Führung und der Gesundheit von Beschäftigten in der digitalen Arbeitswelt befassen, sollten *objektive biologische Indikatoren* erheben. Hierfür eignen sich beispielsweise Hautleitfähigkeit, Herzrate, Cortisolspiegel oder Blutdruck (Arnold & Connelly, 2013; Diebig, Poethke, et al., 2017). Die Erfassung dieser Parameter vermag die Datenqualität und die Aussagekraft der Befunde zu erhöhen.

Im Fokus dieser Arbeit standen Maße des Stresses und der psychischen Beanspruchung, von denen zunächst einzig negative Begleiterscheinungen abgeleitet wurden. Allerdings zeigt eine Metaanalyse von Podsakoff, LePine und LePine (2007), dass Stress sowohl negative als auch positive arbeitsbezogene Folgen beinhalten kann. Diese Dichotomie des Stresses wird auch mit den Begriffen *Eustress und Distress* beschrieben (Le Fevre, Matheny, & Kolt, 2003). Demnach könnte der digitale Stress auch den Anpassungsdruck an eine neue Digitaltechnologie erhöhen, damit zur intensiven Beschäftigung mit dieser IKT führen und schließlich zur produktiveren Nutzung beitragen. Im Falle von anschließenden positiven Arbeitsergebnissen liegt ein Anstieg der Arbeitszufriedenheit nahe. Der digitale Stress wäre in diesem Beispiel dafür mitverantwortlich. Ein kurvilinearere Zusammenhang (Yerkes & Dodson, 1908) könnte erklären, dass Stress förderliche oder hinderliche Auswirkungen haben kann. Eine Untersuchung von 164 Beschäftigten zeigte, dass sich der Zusammenhang von einzelnen Dimensionen (Informationsüberflutung, Omnipräsenz und Komplexität) des technologischen Stresses und der Mitarbeiterinnovativität kurvilinear gestaltete. Vor diesem Hintergrund sollten zukünftige Forschungsarbeiten die potenziell positiven Folgen des digitalen Stresses beachten und untersuchen.

### 8.1.3.4 *Erforschung von Kreativität in der digitalen Transformation*

Zahlreiche Studien verweisen darauf, dass IKT Mitarbeiterinnovation ermöglichen und damit zentral für den Unternehmenserfolg sind (vgl. Chandra et al., 2019). Übereinstimmend wurde auch im Rahmen der Hauptstudie dieser Arbeit angenommen, dass ein erhöhter *Digitalisierungsgrad und Kreativität* bzw. Innovativität von Mitarbeitern fördert. Hierbei sollten digitale Endgeräte Mitarbeiterpartizipation ermöglichen, diese empowern und damit

zu deren Kreativität beitragen. Da der Einfluss von Partizipation und Empowerment nur theoretisch vermutet und nicht in das Strukturgleichungsmodell integriert wurde, sollte zukünftige Forschung diesen Wirkzusammenhang prüfen. Aufgrund des positiven Effekts von transformationaler Führung und psychologischem Kapital der Mitarbeiter auf deren Empowerment und Kreativität (Avey, Hughes, et al., 2008), lassen sich auch diese Konstrukte in eine entsprechende empirische Überprüfung einbeziehen. Ebenfalls entgegen den Hypothesen der Hauptstudie zeigte sich ein positiver Einfluss der psychischen Beanspruchung der Mitarbeiter auf deren Kreativität. Ursprünglich wurde angenommen, dass die psychische Beanspruchung verringerte psychologische Ressourcen bedeutet und dementsprechend die Kreativität der Mitarbeiter ausbremst. Als potenzielle Erklärung für die positive Wirkbeziehung wurde das Yerkes-Dodson-Gesetz (Yerkes & Dodson, 1908) herangezogen und sollte zukünftig empirisch überprüft werden. Auch der Einfluss von Mitarbeiterkreativität auf deren psychisches Befinden erscheint untersuchenswert. Helzer und Kim (2019) gehen hierbei davon aus, dass ein positiver Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und Kreativität von Beschäftigten bestehen sollte. Laut diesen Autoren sollten kreativere Beschäftigte kognitiv flexibler auf Stress reagieren können und mehr Bewältigungsstrategien finden. Innovativere Unternehmen bzw. innovative Unternehmenskulturen stehen hingegen mit gesundheitsgefährdenden Faktoren, z. B. digitalem Stress (Gimpel et al., 2019), in Verbindung. Auch diese Wirkbeziehung ließe sich in eine entsprechende Untersuchung integrieren.

## 8.2 Limitationen und Stärken

Die vorliegende Arbeit verfügt über einige Stärken und ist doch auch nicht frei von Limitationen.

Eine methodische Stärke ist die Verknüpfung von qualitativen und quantitativen Analysemethoden. Die Erforschung einer gesundheitsförderlichen sowie erfolgreichen Führung in der digitalen Transformation der Arbeitswelt erscheint als komplexer Sachverhalt. Ein *Mixed-Method-Ansatz* eignet sich hierbei, um sowohl explorative als auch konfirmatorische Forschung zu betreiben. Zudem wurde hiermit den Aufrufen anderer Autoren (u. a. Avolio et al., 2009; Latniak, 2017; Skakon et al., 2010) gefolgt, die im Rahmen der Erforschung von transformationaler, gesundheitsförderlicher und digitalisierungsbezogener Führung eine Mischung aus qualitativen und quantitativen Daten fordern.

Auch die Untersuchung des *multivariaten Wirkgeflechts* der Hauptstudie kann als Stärke dieser Arbeit gelten. Nach Kenntnis des Autors wurden bisher in keiner empirischen Arbeit die Zusammenhänge zwischen Transformationaler Führung, Psychologischen Kapital, Digitalem Stress, Psychischer Beanspruchung, Kreativität sowie eines Klimas für Initiative vor dem Hintergrund der digitalen Transformation sowohl auf Mitarbeiter- als auch Führungsebene untersucht.

Die *Pfadanalyse* ist ein geeignetes Instrument, um ein eben solches Wirkgeflecht von mehreren Konstrukten abzubilden (Weiber & Mühlhaus, 2014). Im Gegensatz zur multiplen Regressionsanalyse lassen sich hierbei Aussagen zur Passungsgüte des angenommenen Modells treffen und u. a. Mediationen berechnen. Somit kann es als Stärke der vorliegenden Arbeit gelten, dass in der Hauptstudie die Pfadanalyse Anwendung fand. Dennoch sind mit diesem Spezialfall des Strukturgleichungsmodells auch Einschränkungen verbunden. Zur Berechnung der Pfadanalyse wurden die verwendeten Konstrukte als manifeste Variablen operationalisiert und im Rahmen eines Strukturmodells verglichen. Im Vergleich dazu hat ein Strukturgleichungsmodell mit latenten Variablen den Vorteil, dass explizit zwischen Konstrukten und ihren Indikatoren unterschieden wird. Hierbei wird neben dem Strukturmodell auch das Messmodell berücksichtigt und Messfehler können potenziell verringert werden. Dabei sollte allerdings berücksichtigt werden, dass für eine ausreichende Stichprobengröße neben den Parametern (vgl. Bentler & Chou, 1987) auch die Anzahl der Variablen wesentlich ist (Deng, Yang, & Marcoulides, 2018; Moshagen, 2012). Im Zuge dessen betonen Shi, Lee und Terry (2018), dass bereits ab einer Variablenanzahl von über 60, auch bei großen Stichproben (z. B. N=2000), die Chi-Quadrat-Test-Statistik dramatisch verzerrt werden und es zur fälschlichen Ablehnung korrekter Modelle kommen kann. Eine Strukturgleichungsmodellierung zur Auswertung der Hauptstudie hätte mehr als 100 manifeste Variablen berücksichtigen müssen und demnach eine enorme Stichprobe benötigt. Demnach erschien die Pfadanalyse als Methode der Wahl.

Unter großen Akquiseanstrengungen konnten für alle Studien, in Anbetracht der verwendeten Analyseverfahren, zufriedenstellende *Stichprobengrößen* generiert werden. So ließen sich anhand der 91 interviewten Experten zahlreiche Anhaltspunkte für eine gesundheitsförderliche und erfolgreiche Führung in der digitalen Transformation finden. Auch in den quantitativen Untersuchungen der Vor- und Hauptstudie wurden zufriedenstellende Stichprobengrößen erreicht. Im Gegensatz zum zufriedenstellenden Stichprobenumfang

limitiert das querschnittliche Design die vorliegende Arbeit hingegen. Zwar ist die Pfadanalyse, als Spezialfall des Strukturgleichungsmodells, Teil der sogenannten Kausalanalyse (Weiber & Mühlhaus, 2014). Allerdings bedarf es eines längsschnittlichen Erhebungsdesigns, um Kausalitäten nachzuweisen. Hierbei sei an die Befunde von Rowold und Heinitz (2008) erinnert, die querschnittlich einen gesundheitsförderlichen Effekt der transformationalen Führung fanden, der sich längsschnittlich in eine Verringerung der Mitarbeitergesundheit umkehrte. Die Befunde der vorliegenden Arbeit sollten demnach längsschnittlich repliziert und auf Reliabilität überprüft werden.

Mit der Erforschung von transformationaler Führung sowie psychologischem Kapital auf *Ebene der Mitarbeiter- und Führungskräfte* folgt die Hauptstudie dieser Arbeit den Aufrufen weiterer Autoren (Avolio et al., 2009; Luthans & Youssef-Morgan, 2017). Im Gegensatz zum Großteil der Führungsstudien, in denen Führung ausschließlich über die Wahrnehmungen der Mitarbeiter untersucht werden (Rigotti et al., 2014), wird hier auch die Perspektive der Führungskraft aufgegriffen. Limitierend ist allerdings, dass es sich hierbei um unabhängige Stichproben handelte, die eine Mehrebenenanalyse ausschlossen. Dadurch ließen sich nur theoretische Rückschlüsse ziehen, inwiefern das psychologische Kapital der Führungskräfte deren transformationales Führungsverhalten fördert und damit das psychologische Kapital der Mitarbeiter beeinflusst. Eine empirische Überprüfung dieser Wirkbeziehung zwischen Führungskräften und direkten Mitarbeitern wäre künftig wünschenswert. Zudem wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht zwischen Führungskräften des niederen, mittleren und oberen Managements differenziert. Gerade das mittlere Management wird durch eine hohe Veränderungsdynamik belastet (Stegmaier et al., 2016). Hier könnte die Stärkung des psychologischen Kapitals effektiver und notwendiger sein, um erfolgreich in der digitalen Transformation zu führen. Andererseits lässt es sich auch als Stärke betrachten, dass sich die angenommenen Zusammenhänge auch an Befragten aus verschiedenen Branchen, Unternehmen und hierarchischen Ebenen zeigten. Demnach scheinen die Befunde dieser Arbeit keine kontextuellen Artefakte zu sein. Vielmehr deuten die Ergebnisse auf eine mögliche Generalisierbarkeit hin.

Die *Analyse auf Konstruktebene* von transformationaler Führung, psychologischem Kapital, psychischer Beanspruchung und digitalem Stress ist Stärke und Schwäche der Arbeit zugleich. Für dieses Vorgehen spricht, dass beispielsweise sowohl den Dimensionen transformationaler

Führung als auch den Faktoren des psychologischen Kapitals synergetische Effekte zugesprochen werden (Felfe, 2006b; Luthans et al., 2007; Luthans et al., 2005). Auch Hobfoll (2011a) verweist darauf, dass die Analyse auf Konstruktebene sinnvoll sein kann, da unterschiedliche Dimensionen einzelner Konstrukte nicht in jedem Untersuchungskontext bedeutsame Unterschiede aufweisen. Andere Autoren hingegen rufen dazu auf, beispielsweise die einzelnen Verhaltensweisen der transformationalen Führung zu untersuchen (Yukl, 2013) damit Rückschlüsse auf Relevanz und Effektivität einzelner Dimensionen gezogen werden können. Auch Franke und Felfe (2011b) kritisieren, dass ein Konstruktmaß der Wirkung einzelner Dimensionen nicht gerecht werden kann.

Weiterhin folgt die vorliegende Arbeit den zahlreichen Aufrufen, die transformationale Führung und das psychologische Kapital im Rahmen von *Mediationsanalysen* und Strukturgleichungsmodellierungen zu untersuchen (Avolio et al., 2009; Luthans & Youssef-Morgan, 2017; Van Knippenberg & Sitkin, 2013; Yukl, 2013). Zudem wurde hierbei explizit der Forderung genügt, das psychologische Kapital vermehrt als Mediator zur Führung und Führungsverhalten als Folge von psychologischem Kapital zu betrachten (Newman et al., 2014).

Die Erhebung der transformationalen Führung anhand unterschiedlicher Messinstrumente, *MLQ* und *TLI* kann kritisiert werden. Allerdings verweist eine Metaanalyse (Ng, 2017) darauf, dass die beiden Erhebungsinstrumente keine substantiell unterschiedlichen Ergebnisse zutage fördern. Da sowohl anhand von *MLQ* als auch *TLI* der gesundheitsförderliche Einfluss der transformationalen Führung bestätigt wurde, kann diese Methodenvielfalt auch als Stärke der vorliegenden Arbeit angesehen werden.

Dem positiven Affekt von Beschäftigten wird in dieser Arbeit, in Verbindung mit deren psychologischem Kapital, eine gewichtige Rolle zugesprochen. Zwar ist der Zusammenhang von psychologischem Kapital und positiven Emotionen empirisch belegt (u. a. Avey, Wernsing, et al., 2008), dennoch hätte im Rahmen der Hauptstudie auch der Affekt erfasst werden sollen, beispielsweise mit dem *Positive and Negative Affect Schedule* (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Die nicht-erfolgte Überprüfung anhand Mitarbeiter- und Führungskräfte Stichprobe limitiert die vorliegende Arbeit.

Um im Zuge der quantitativen Befragungen *Reihenfolgeeffekten* vorzubeugen, wurden sämtliche Fragebogenitems randomisiert und stärken damit die methodische Qualität dieser Arbeit. Zusätzlich wurden in der quantitativen Vorstudie Fragen zur psychischen Beanspruchung

an das Ende des Fragebogens gestellt. Im Rahmen der Hauptstudie wurden die Befragungsi-tems zum digitalen Stress der Teilnehmer gemeinsam mit denen zum Digitalisierungsgrad be-wusst an den Anfang der Befragung gesetzt. Hiermit sollte der Bezug zur digitalen Transfor-mation der Arbeit gestärkt werden. Allerdings limitiert dieses Vorgehen auch die methodische Qualität der Arbeit. Beispielsweise könnten Beschäftigte mit starkem digitalem Stress die da-rauffolgenden Skalen negativer beantwortet haben.

Die *systematische Methodenverzerrung* (common method bias; Podsakoff et al., 2003) findet als bedeutsame Limitation von empirischer Forschung vermehrt Beachtung (Montano et al., 2017; Newman et al., 2014). Auch in den quantitativen Studien dieser Arbeit stellten die Befragten gleichzeitig die Quelle für abhängige und unabhängige Variablen dar. Zudem wurden ausschließlich Selbsteinschätzungen in den Befragungen verwendet. Nachteilige Folgen können hierbei Halo-Effekte (Thorndike, 1920) oder Verzerrungen im Sinne der sozialen Erwünschtheit (Edwards, 1957) sein. So ergab die deskriptivstatistische Auswertung der Führungskräftestichprobe vergleichsweise hohe Mittelwerte hinsichtlich transformationalem Führungsverhalten, psychologischem Kapital und Kreativität. Die Werte könnten ein Studienartefakt der Selbsteinschätzungen sein (vgl. Kapitel 7.1.3.1). Um die systematische Methodenverzerrung zu minimieren, wurden nach der Empfehlung von Podsakoff und Kollegen (2003) den Befragten Anonymität zugesichert und die Ambiguität von Items verringert, indem fast ausschließlich anerkannte, validierte Erhebungsinstrumente zum Einsatz kamen. Nach dem Vorbild anderer Forschungsarbeiten (z. B. Woolley, Caza, & Levy, 2011) wurde zudem der Harman's-One-Factor-Test (Harman, 1976) durchgeführt und keine Hinweise auf eine systematische Methodenverzerrung gefunden. Schließlich ist zu erwähnen, dass einige Autoren die Diskussion um eine systematische Methodenverzerrung für übertrieben halten (Crampton & Wagner III, 1994; Spector & Brannick, 1995), da nur wenige empirische Untersuchungen diesen Sachverhalt bestätigen (Söhnchen, 2007) und andere Quellen gegen dessen Existenz argumentieren (Spector, 2006).

### 8.3 Fazit

Die digitale Transformation der Arbeitswelt stellt Beschäftigte vor Herausforderungen. Insbe-sondere deren psychische Gesundheit kann u. a. durch Informationsüberflutung, Omniprä-

sens oder Komplexität digitaler Technologien beansprucht werden. Die individuelle und organisationale Stärkung von transformationaler Führung und psychologischem Kapital vermag digitale Belastungen auszugleichen und die Gesundheit der Beschäftigten zu stärken. Unternehmen sollten sich Personalentwicklungsmaßnahmen bedienen, die dieses Führungsverhalten trainieren und die psychologischen Ressourcen fördern. Vor allem der affektive Einfluss beider Konzepte vermag Beschäftigte dabei zu unterstützen, die positiven Aspekte einer digitalen Arbeitswelt und den einhergehenden Veränderungen zu erkennen. Auf diese Weise können Beschäftigte auch in einer komplexen, abstrakten sowie dynamischen digitalen Arbeit weiterhin Sinn erkennen und sich mit ihrer Tätigkeit identifizieren. Daraus wiederum vermag eine gestärkte Mitarbeitergesundheit sowie eine verbesserte kreative Leistung resultieren, die maßgeblich zum Unternehmenserfolg in der digitalen Transformation beitragen können. Die Hauptstudie dieser Arbeit veranschaulichte die potenziellen erfolgs- und gesundheitsförderlichen Effekte von transformationaler Führung und psychologischem Kapital. Unternehmen, die eine transformationale Führungskultur etablieren und die psychologischen Ressourcen der Beschäftigten stärken, können somit neben den Angestellten auch sich selbst zur erfolgreichen Bewältigung der digitalen Transformation und zukünftigen Veränderungen verhelfen.

## 9 Literaturverzeichnis

- Abrell, C., Rowold, J., Weibler, J., & Moeninghoff, M. (2011). Evaluation of a long-term transformational leadership development program. *German Journal of Human Resource Management, 25*(3), 205-224.
- acatech, & BDI. (2017). *Innovationsindikator 2017*. Berlin: Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V., Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
- Adermon, A., & Gustavsson, M. (2015). Job polarization and task-biased technological change: Evidence from Sweden, 1975–2005. *The Scandinavian Journal of Economics, 117*(3), 878-917.
- Adkins, C. L., & Premeaux, S. A. (2014). The use of communication technology to manage work-home boundaries. *Journal of Behavioral and Applied Management, 15*(2), 82-100.
- Adolph, L. (2016). Menschengerechte Arbeit in der digitalen Arbeitswelt. Herausforderungen auf dem Weg zur guten Gestaltung. In L. Schröder & H.-J. Urban (Hrsg.), *Digitale Arbeitswelt. Trends und Anforderungen*. Frankfurt am Main: Bund-Verlag GmbH.
- Afsar, B., Badir, Y. F., & Saeed, B. B. (2014). Transformational leadership and innovative work behavior. *Industrial Management & Data Systems, 114*(8), 1270-1300.
- Afsar, B., & Umrani, W. A. (2019). Transformational leadership and innovative work behavior: The role of motivation to learn, task complexity and innovation climate. *European Journal of Innovation Management, 23*(3), 402-428.
- Aguinis, H., & Bradley, K. J. (2015). The secret sauce for organizational success. *Organizational Dynamics, 44*(3), 161-168.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179-211.
- Al Harbi, J. A., Alarifi, S., & Mosbah, A. (2019). Transformational leadership and creativity. *Personnel Review, 48*(5), 1082-1099.
- Alimo-Metcalfe, B. (2013). A critical review of leadership theory. In H. S. Leonard, R. Lewis, A. M. Freedman, & J. Passmore (Hrsg.), *The Wiley-Blackwell handbook of the psychology of leadership, change, and organizational development*. (S. 15-47). Chichester: Wiley Blackwell.
- Alimo-Metcalfe, B., Alban-Metcalfe, J., Bradley, M., Mariathasan, J., & Samele, C. (2008). The impact of engaging leadership on performance, attitudes to work and wellbeing at work. *Journal of Health Organization and Management, 22*(6), 586-598.

- Alimo-Metcalfe, B., & Alban-Metcalfe, R. J. (2001). The development of a new transformational leadership questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 74*(1), 1-27.
- Allen, D. K., & Shoard, M. (2005). Spreading the load: Mobile information and communications technologies and their effect on information overload. *Information Research: An International Electronic Journal, 10*(2).
- Allen, T. D., Freeman, D. M., Russell, J. E., Reizenstein, R. C., & Rentz, J. O. (2001). Survivor reactions to organizational downsizing: Does time ease the pain? *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 74*(2), 145-164.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. . Boulder: Westview Press.
- Amabile, T. M., Barsade, S. G., Mueller, J. S., & Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative science quarterly, 50*(3), 367-403.
- American Psychiatric Association. (2015). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-5* (P. Falkai, H.-U. Wittchen, & M. Döpfner Hrsg.). Göttingen, Bern, Wien: Hogrefe.
- Amstad, F. T., Meier, L. L., Fasel, U., Elfering, A., & Semmer, N. K. (2011). A meta-analysis of work-family conflict and various outcomes with a special emphasis on cross-domain versus matching-domain relations. *Journal of occupational health psychology, 16*(2), 151-169.
- Anderson, K. J., Revelle, W., & Lynch, M. J. (1989). Caffeine, impulsivity, and memory scanning: A comparison of two explanations for the Yerkes-Dodson Effect. *Motivation and emotion, 13*(1), 1-20.
- Anderson, N., De Dreu, C. K., & Nijstad, B. A. (2004). The routinization of innovation research: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of Organizational Behavior, 25*(2), 147-173.
- Anthony, E. J. (1974). Introduction: The syndrome of the psychologically vulnerable child. . In E. J. Anthony & C. Koupernik (Hrsg.), *The child in his family: Children at psychiatric risk*. (S. 3-10). New York: John Wiley & Sons.
- Antonakis, J., Bastardo, N., Liu, Y., & Schriesheim, C. A. (2014). What makes articles highly cited? *The Leadership Quarterly, 25*(1), 152-179.
- Antonakis, J., Fenley, M., & Liechti, S. (2011). Can charisma be taught? Tests of two interventions. *Academy of Management Learning & Education, 10*(3), 374-396.

- Antoni, C. H., & Ellwart, T. (2017). Informationsüberlastung bei digitaler Zusammenarbeit– Ursachen, Folgen und Interventionsmöglichkeiten. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 48(4), 305-315.
- Antoni, C. H., & Syrek, C. (2017). Digitalisierung der Arbeit: Konsequenzen für Führung und Zusammenarbeit. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 48(4), 247-258.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Arbuckle, J. L. (2019). *IBM® SPSS® Amos™ 26. User's Guide*. Chicago: Amos Development Corporation, IBM.
- Armenakis, A. A., Bernerth, J. B., Pitts, J. P., & Walker, H. J. (2007). Organizational change recipients' beliefs scale: Development of an assessment instrument. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(4), 481-505.
- Arnold, D., Butschek, S., Steffes, S., & Müller, D. (2016). *Monitor – Digitalisierung am Arbeitsplatz: Aktuelle Ergebnisse einer Betriebs- und Beschäftigtenbefragung*. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS).
- Arnold, K. A. (2017). Transformational leadership and employee psychological well-being: A review and directions for future research. *Journal of occupational health psychology*, 22(3), 381–393.
- Arnold, K. A., & Connelly, C. E. (2013). Transformational leadership and psychological well-being: Effects on followers and leaders. In H. S. Leonard, R. Lewis, A. M. Freedman, & J. Passmore (Hrsg.), *The Wiley-Blackwell handbook of the psychology of leadership, change, and organizational development*. (S. 175-194). Chichester: Wiley Blackwell.
- Arnold, K. A., Turner, N., Barling, J., Kelloway, E. K., & McKee, M. C. (2007). Transformational leadership and psychological well-being: the mediating role of meaningful work. *Journal of occupational health psychology*, 12(3), 193–203.
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2018). *Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen*. Mannheim: Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW).
- Arvey, R. D., Rotundo, M., Johnson, W., Zhang, Z., & McGue, M. (2006). The determinants of leadership role occupancy: Genetic and personality factors. *The Leadership Quarterly*, 17(1), 1-20.

- Ashby, W. R. (1957). *An introduction to cybernetics*. London: Chapman & Hall.
- Ashforth, B. E., Kreiner, G. E., & Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. *Academy of Management review*, 25(3), 472-491.
- Ashkanasy, N. M., & Tse, B. (2000). Transformational leadership as management of emotion: A conceptual review. In N. M. Ashkanasy, C. E. Härtel, & W. J. Zerbe (Hrsg.), *Emotions in the workplace: Research, theory, and practice*. (S. 221-235). Westport: Quorum Books/Greenwood Publishing Group.
- Autor, D. H., Katz, L. F., & Kearney, M. S. (2006). Measuring and Interpreting Trends in Economic Inequality - The Polarization of the U.S. Labor Market. *American Economic Review*, 96(2), 189-194.
- Avey, J. B., Avolio, B. J., & Luthans, F. (2011). Experimentally analyzing the impact of leader positivity on follower positivity and performance. *The Leadership Quarterly*, 22(2), 282-294.
- Avey, J. B., Hughes, L. W., Norman, S. M., & Luthans, K. W. (2008). Using positivity, transformational leadership and empowerment to combat employee negativity. *Leadership & Organization Development Journal*, 29(2), 110-126.
- Avey, J. B., Luthans, F., & Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human resource management*, 48(5), 677-693.
- Avey, J. B., Luthans, F., Smith, R. M., & Palmer, N. F. (2010). Impact of positive psychological capital on employee well-being over time. *Journal of occupational health psychology*, 15(1), 17-28.
- Avey, J. B., Luthans, F., & Youssef, C. M. (2010). The additive value of positive psychological capital in predicting work attitudes and behaviors. *Journal of management*, 36(2), 430-452.
- Avey, J. B., Lynn Richmond, F., & Nixon, D. R. (2012). Leader positivity and follower creativity: An experimental analysis. *The Journal of Creative Behavior*, 46(2), 99-118.
- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F., & Mhatre, K. H. (2011). Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human resource development quarterly*, 22(2), 127-152.

- Avey, J. B., Wernsing, T. S., & Luthans, F. (2008). Can positive employees help positive organizational change? Impact of psychological capital and emotions on relevant attitudes and behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 44(1), 48-70.
- Avolio, B., & Bass, B. (1991). *The full range of leadership development* Binghamton: Center for Leadership Studies.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2004). *Multifactor Leadership Questionnaire*. Redwood City: Mindgarden.
- Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly*, 16(3), 315-338.
- Avolio, B. J., Walumbwa, F. O., & Weber, T. J. (2009). Leadership: Current theories, research, and future directions. *Annual review of psychology*, 60, 421-449.
- Avolio, B. J., Zhu, W., Koh, W., & Bhatia, P. (2004). Transformational leadership and organizational commitment: Mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 25(8), 951-968.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS quarterly*, 831-858.
- Backhaus, N., Wöhrmann, A., & Tisch, A. (2019). *BAuA-Arbeitszeitbefragung: Telearbeit in Deutschland*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Badran, M. A., & Youssef-Morgan, C. M. (2015). Psychological capital and job satisfaction in Egypt. *Journal of Managerial Psychology*, 30(3), 354-370.
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 24(1), 45-68.
- Baethge, A., & Rigotti, T. (2010). *Arbeitsunterbrechungen und Multitasking. Ein umfassender Überblick zu Theorien und Empirie unter besonderer Berücksichtigung von Altersdifferenzen*. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

- Baethge, A., & Rigotti, T. (2015). Three-Way Interactions Among Interruptions/Multitasking Demands, Occupational Age, and Alertness: A Diary Study. *Work, Aging and Retirement, 1*(4), 393-410.
- Baethge, A., Rigotti, T., & Roe, R. A. (2015). Just more of the same, or different? An integrative theoretical framework for the study of cumulative interruptions at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 24*(2), 308-323.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology, 22*(3), 309-328.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of occupational health psychology, 22*(3), 273–285.
- Bakker, A. B., van Veldhoven, M., & Xanthopoulou, D. (2010). Beyond the Demand-Control Model. *Journal of Personnel Psychology, 9*(1), 3-16.
- Bandura, A. (1979). *Sozial-kognitive Lerntheorie*. Stuttgart: Klett.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied Psychology, 51*(2), 269-290.
- Bandura, A. (2012). On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *Journal of management, 38*(1), 9-44.
- Barber, L. K., & Santuzzi, A. M. (2015). Please respond ASAP: Workplace telepressure and employee recovery. *Journal of occupational health psychology, 20*(2), 172–189.
- Barbuto, J. E., & Wheeler, D. W. (2006). Scale Development and Construct Clarification of Servant Leadership. *Group & organization management, 31*(3), 300-326.
- Barley, S. R. (2015). Why the internet makes buying a car less loathsome: How technologies change role relations. *Academy of Management Discoveries, 1*(1), 5-35.
- Barley, S. R., Meyerson, D. E., & Grodal, S. (2011). E-mail as a source and symbol of stress. *Organization science, 22*(4), 887-906.
- Barling, J., Christie, A., & Hopton, C. (2010). Leadership. In S. Zedeck (Hrsg.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (S. 183-240). Washington: American Psychological Association.
- Barling, J., Weber, T., & Kelloway, E. K. (1996). Effects of transformational leadership training on attitudinal and financial outcomes: A field experiment. *Journal of applied psychology, 81*(6), 827–832.

- Baron, R. A., Franklin, R. J., & Hmieleski, K. M. (2016). Why entrepreneurs often experience low, not high, levels of stress: The joint effects of selection and psychological capital. *Journal of management*, 42(3), 742-768.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel psychology*, 44(1), 1-26.
- Barroso Castro, C., Villegas Perinan, M. M., & Casillas Bueno, J. C. (2008). Transformational leadership and followers' attitudes: The mediating role of psychological empowerment. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(10), 1842-1863.
- Barsade, S. G., & Gibson, D. E. (2012). Group affect: Its influence on individual and group outcomes. *Current directions in psychological science*, 21(2), 119-123.
- Bartsch, S., Weber, E., Büttgen, M., & Huber, A. (2020). Leadership matters in crisis-induced digital transformation: how to lead service employees effectively during the COVID-19 pandemic. *Journal of Service Management*, 32(1), 71-85.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Bass, B. M. (1995). Theory of transformational leadership redux. *The Leadership Quarterly*, 6(4), 463-478.
- Bass, B. M. (1998). *Transformational leadership, industrial, military, and educational impact*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bass, B. M. (2000). The future of leadership in learning organizations. *Journal of leadership studies*, 7(3), 18-40.
- Bass, B. M., & Avolio, B. (1995). *MLQ multifactor leadership questionnaire*. Redwood City: Mind Garden.
- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of applied psychology*, 88(2), 207-218.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- BAuA. (2020). *Stressreport Deutschland 2019 Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

- Bauer, W., Schlund, S., Marrenbach, D., & Ganschar, O. (2014). *Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland*. Berlin, Stuttgart: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (BITKOM), Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- Bauernhansl, T., Hompel, M. t., & Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014). *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung. Technologien. Migration*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Baukrowitz, A., Berker, T., Boes, A., Pfeiffer, S., Schmiede, R., & Will-Zocholl, M. (Hrsg.) (2006). *Informatisierung der Arbeit - Gesellschaft im Umbruch*. Berlin: Edition Sigma.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of general psychology*, 5(4), 323-370.
- Becker, D., & Marecek, J. (2008). Positive psychology: history in the remaking? *Theory & psychology*, 18(5), 591-604.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, W., Eierle, B., Fliaster, A., Ivens, B. S., Leischnig, A., Pflaum, A., & Sucky, E. (Hrsg.) (2019). *Geschäftsmodelle in der digitalen Welt : Strategien, Prozesse und Praxiserfahrungen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Becker, W. J., & Cropanzano, R. (2011). Display Rules and Emotional Labor within Work Teams. In E. J. H. Charmine, M. A. Neal, & J. Z. Wilfred (Hrsg.), *Research on Emotion in Organizations: What Have We Learned? Ten Years On. (Vol. 7)* (S. 197-223). Bingley: Emerald.
- Bennett, H., & Durkin, M. (2000). The effects of organisational change on employee psychological attachment An exploratory study. *Journal of Managerial Psychology*.
- Bennis, W., & Nanus, B. (1985). *Leaders: Strategies for Taking Charge*. New York: Harper & Row.
- Bentler, P. M., & Chou, C.-P. (1987). Practical Issues in Structural Modeling. *Sociological Methods & Research*, 16(1), 78-117.
- Bergman, A., & Gardiner, J. (2007). Employee availability for work and family: three Swedish case studies. *Employee relations*, 29(4), 400-414.
- Bergmann, F. (2004). *Neue Arbeit, Neue Kultur*. Freiburg: Arbor Verlag.

- Bernau, V. (2013). Yahoo-Chefin schafft Home-Office ab. Mit der Peitsche zurück ins Büro. *Süddeutsche Zeitung*. Abgerufen von <https://www.sueddeutsche.de/karriere/yahoo-chefin-schafft-home-office-ab-mit-der-peitsche-zurueck-ins-buero-1.1609777> (15.01.2022)
- Billari, F. C., Giuntella, O., & Stella, L. (2018). Broadband internet, digital temptations, and sleep. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 153, 58-76.
- Binnewies, C., & Wörnlein, S. C. (2011). What makes a creative day? A diary study on the interplay between affect, job stressors, and job control. *Journal of Organizational Behavior*, 32(4), 589-607.
- Bitkom (Hrsg.) (2013). *Arbeit 3.0. Arbeiten in der digitalen Welt*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Bitkom (Hrsg.) (2016). *Bitkom Digital Office Index. Eine Untersuchung zum Stand der Digitalisierung in deutschen Unternehmen*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Bitkom (Hrsg.) (2018). *Bitkom Digital Office Index 2018. Eine Studie zur Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen in deutschen Unternehmen*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Bitkom (Hrsg.) (2020a). *Bitkom Digital Office Index 2020. Eine Studie zur Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen in deutschen Organisationen*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Bitkom (Hrsg.) (2020b). *Digitalisierung der Wirtschaft – Auswirkungen der Corona-Pandemie*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Bitkom (Hrsg.) (2020c). *DS-GVO und Corona –Datenschutzherausforderungen für die Wirtschaft*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Blessin, B., & Wick, A. (2021). *Führen und führen lassen : Ergebnisse, Kritik und Anwendungen der Führungsforschung*. München: UVK-Verlag.
- BMAS (Hrsg.) (2018a). *Arbeitsstättenverordnung*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- BMAS (Hrsg.) (2018b). *Das Arbeitszeitgesetz*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

- BMBF (2019). Wissenschaftsjahr 2019. Künstliche Intelligenz. Abgerufen von <https://www.wissenschaftsjahr.de/2019> (15.01.2022)
- BMJV. (2020). *Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)* Bonn: Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz.
- BMWi (Hrsg.) (2015). *Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2015*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- BMWi (Hrsg.) (2016). *Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2016*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- BMWi (Hrsg.) (2017). *Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2017*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- BMWi (Hrsg.) (2018). *Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2018*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- BMWi (Hrsg.) (2020). *Fortschrittsbericht 2020. Industrie 4.0 gestalten. Souverän. Interoperabel. Nachhaltig*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
- Bockorny, K., & Youssef-Morgan, C. M. (2019). Entrepreneurs' courage, psychological capital, and life satisfaction. *Frontiers in psychology, 10*, 1-6.
- Böhm, S. A., Bourovoi, K., Brzykcy, A. Z., Kreissner, L. M., & Breier, C. (2016). *Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesundheit von Berufstätigen: Eine bevölkerungsrepräsentative Studie in der Bundesrepublik Deutschland*. St. Gallen: Universität St. Gallen.
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G. J., Riper, H., Smit, F., & Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC public health, 13*(1), 1-20.
- Bommer, W. H., Rich, G. A., & Rubin, R. S. (2005). Changing attitudes about change: Longitudinal effects of transformational leader behavior on employee cynicism about organizational change. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior, 26*(7), 733-753.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist, 59*(1), 20-28.

- Bonin, H., Gregory, T., & Zierahn, U. (2015). *Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland*. Mannheim: Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW).
- Bono, J. E., Foldes, H. J., Vinson, G., & Muros, J. P. (2007). Workplace emotions: The role of supervision and leadership. *Journal of applied psychology, 92*(5), 1357–1367.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Boswell, W. R., & Olson-Buchanan, J. B. (2007). The use of communication technologies after hours: The role of work attitudes and work-life conflict. *Journal of management, 33*(4), 592-610.
- Bowling, N. A., Huang, J. L., Bragg, C. B., Khazon, S., Liu, M., & Blackmore, C. E. (2016). Who cares and who is careless? Insufficient effort responding as a reflection of respondent personality. *Journal of Personality and social Psychology, 111*(2), 218–229.
- Boyd, N. G., Lewin, J. E., & Sager, J. K. (2009). A model of stress and coping and their influence on individual and organizational outcomes. *Journal of vocational behavior, 75*(2), 197-211.
- Boyer-Davis, S. (2018). The relationship between technology stress and leadership style: An empirical investigation. *Journal of Business and Educational Leadership, 8*(1), 48-65.
- Brandstädter, S. (2020). *Interdisziplinär erfolgreich – Modellierung, Validierung und Förderung interdisziplinärer Handlungskompetenz*. (Dissertation). Universität Heidelberg, Heidelberg.
- Brandstädter, S., Seiferling, N., Feldmann, E., & Sonntag, K. (2020). Objektive Beurteilung psychischer Belastung am Arbeitsplatz: Das Verfahren GPB-KMU. In K. Sonntag (Hrsg.), *Moderne Arbeit präventiv gestalten, gesund und kompetent bewältigen* (S. 63-98). Kröning: Asanger.
- Brandstädter, S., & Sonntag, K. (2016). Erfolg interdisziplinärer Zusammenarbeit. In GFA (Hrsg.), *Arbeit in komplexen Systemen. Digital, vernetzt, human?!* (S. C.7.2). Dortmund: GfA-Press.
- Brandstädter, S., Thon, F., Hoffman, A., & Sonntag, K. (2018). Innovation in Start-ups – Die moderierende Rolle interdisziplinärer Kompetenz. In GFA (Hrsg.), *ARBEIT(S).WISSEN.SCHAF(F)T Grundlage für Management & Kompetenzentwicklung* (S. C.7.2). Dortmund: GfA-Press.

- Braukmann, J., Schmitt, A., Ďuranová, L., & Ohly, S. (2018). Identifying ICT-related affective events across life domains and examining their unique relationships with employee recovery. *Journal of Business and Psychology, 33*(4), 529-544.
- Brauner, C., Wöhrmann, A. M., & Michel, A. (2018). *BAuA-Arbeitszeitbefragung: Arbeitszeitwünsche von Beschäftigten in Deutschland*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology, 1*(3), 185-216.
- Brod, C. (1982). Managing technostress: Optimizing the use of computer technology. *Personnel Journal, 61*(10), 753-757.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading: Addison-Wesley.
- Brohi, N. A., Jantan, A. H., Sobia, A., & Pathan, T. G. (2018). Does servant leadership style induce positive organisational behaviors? A conceptual study of servant leadership, psychological capital, and intention to quit relationship. *Journal of International Business and Management, 1*(1), 1-11.
- Brosnan, M. J. (1998). *Technophobia - The Psychological Impact of Information Technology*. London: Routledge.
- Brown, M. E., & Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly, 17*(6), 595-616.
- Browne, M. (1982). Covariance structures. In D. M. Hawkins (Hrsg.), *Topics in applied multivariate analysis* (S. 72–141). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bryant, F. B., & Cvengros, J. A. (2004). Distinguishing hope and optimism: Two sides of a coin, or two separate coins? *Journal of social and clinical psychology, 23*(2), 273-302.
- Bryman, A. (2004). Qualitative research on leadership: A critical but appreciative review. *The Leadership Quarterly, 15*(6), 729-769.
- Brzeski, C., & Burk, I. (2015). *Die Roboter kommen. Folgen der Automatisierung für den deutschen Arbeitsmarkt*. Frankfurt: ING-DiBa Economic Research.
- Büch, V. I., Michel, A., & Sonntag, K. (2010). Suggestion systems in organizations: what motivates employees to submit suggestions? *European Journal of Innovation Management, 14*(1), 1-11.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.

- Buxmann, P., & Schmidt, H. (2019). Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens. In P. Buxmann & H. Schmidt (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz: Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg* (S. 3-19). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Byrne, A., Dionisi, A. M., Barling, J., Akers, A., Robertson, J., Lys, R., . . . Dupré, K. (2014). The depleted leader: The influence of leaders' diminished psychological resources on leadership behaviors. *The Leadership Quarterly*, *25*(2), 344-357.
- Byron, K. (2008). Carrying too Heavy a Load? The Communication and Miscommunication of Emotion by Email. *Academy of Management review*, *33*(2), 309-327.
- Cacioppo, J. T., Gardner, W. L., & Berntson, G. G. (1999). The affect system has parallel and integrative processing components: Form follows function. *Journal of Personality and social Psychology*, *76*(5), 839-855.
- Cai, W., Lysova, E. I., Bossink, B. A., Khapova, S. N., & Wang, W. (2019). Psychological capital and self-reported employee creativity: The moderating role of supervisor support and job characteristics. *Creativity and Innovation Management*, *28*(1), 30-41.
- Cameron, K. S., & Caza, A. (2004). Introduction: Contributions to the discipline of positive organizational scholarship. *American Behavioral Scientist*, *47*(6), 731-739.
- Cameron, K. S., & Spreitzer, G. M. (Hrsg.) (2011). *The oxford handbook of positive organizational scholarship*. New York: Oxford University Press.
- Campbell, J. L., Quincy, C., Osserman, J., & Pedersen, O. K. (2013). Coding in-depth semistructured interviews: Problems of unitization and intercoder reliability and agreement. *Sociological Methods & Research*, *42*(3), 294-320.
- Carifio, J., & Rhodes, L. (2002). Construct validities and the empirical relationships between optimism, hope, self-efficacy, and locus of control. *Work*, *19*(2), 125-136.
- Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, *14*(3), 389-405.
- Carstensen, T. (2015). Neue Anforderungen und Belastungen durch digitale und mobile Technologien. *WSI-Mitteilungen*, *68*(3), 187-193.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., Miller, C. J., & Fulford, D. (2009). Optimism. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Hrsg.), *Oxford handbook of positive psychology* (S. 303-311). New York: Oxford University Press.

- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical psychology review, 30*(7), 879-889.
- Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 3*, 349-375.
- Caza, B. B., & Milton, L. P. (2012). Resilience at work: Building capability in the face of adversity. In K. S. Cameron & G. M. Spreitzer (Hrsg.), *The Oxford handbook of positive organizational scholarship* (S. 895–908). New York: Oxford University Press.
- Chambers, E. G., Foulon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S. M., & Michaels III, E. G. (1998). The war for talent. *The McKinsey Quarterly*(3), 44-57.
- Chandra, S., Shirish, A., & Srivastava, S. C. (2019). Does technostress inhibit employee innovation? Examining the linear and curvilinear influence of technostress creators. *Communications of the Association for Information Systems, 44*(1), 299 – 331.
- Cheavens, J. S., Feldman, D. B., Gum, A., Michael, S. T., & Snyder, C. (2006). Hope therapy in a community sample: A pilot investigation. *Social indicators research, 77*(1), 61-78.
- Chen, S.-L. (2015). The relationship of leader psychological capital and follower psychological capital, job engagement and job performance: a multilevel mediating perspective. *The International Journal of Human Resource Management, 26*(18), 2349-2365.
- Chen, Z., Zhu, J., & Zhou, M. (2015). How does a servant leader fuel the service fire? A multilevel model of servant leadership, individual self identity, group competition climate, and customer service performance. *Journal of applied psychology, 100*(2), 511–521.
- Chida, Y., & Steptoe, A. (2008). Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. *Psychosomatic medicine, 70*(7), 741-756.
- Choi, S. B., & Lim, M. S. (2016). Effects of social and technology overload on psychological well-being in young South Korean adults: The mediatory role of social network service addiction. *Computers in Human Behavior, 61*, 245-254.
- Choi, S. L., Goh, C. F., Adam, M. B. H., & Tan, O. K. (2016). Transformational leadership, empowerment, and job satisfaction: the mediating role of employee empowerment. *Human resources for health, 14*(1), 1-14.
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book that Will Change the Way You Do Business*. New York: Harper Business.

- Christopher, J. C., & Hickinbottom, S. (2008). Positive psychology, ethnocentrism, and the disguised ideology of individualism. *Theory & psychology, 18*(5), 563-589.
- Chuang, A., Judge, T. A., & Liaw, Y. J. (2012). Transformational leadership and customer service: A moderated mediation model of negative affectivity and emotion regulation. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 21*(1), 28-56.
- Clapp-Smith, R., Vogelgesang, G. R., & Avey, J. B. (2009). Authentic leadership and positive psychological capital: The mediating role of trust at the group level of analysis. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 15*(3), 227-240.
- Clarence, M., Devassy, V. P., Jena, L. K., & George, T. S. (2020). The effect of servant leadership on ad hoc schoolteachers' affective commitment and psychological well-being: The mediating role of psychological capital. *International Review of Education, 1-27*.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin, 112*(1), 155-159.
- Coles, N. A., Larsen, J. T., & Lench, H. C. (2019). A meta-analysis of the facial feedback literature: Effects of facial feedback on emotional experience are small and variable. *Psychological bulletin, 145*(6), 610-651.
- Conley, J. J. (1984). The hierarchy of consistency: A review and model of longitudinal findings on adult individual differences in intelligence, personality and self-opinion. *Personality and Individual Differences, 5*(1), 11-25.
- Corrigan, P. W., Diwan, S., Campion, J., & Rashid, F. (2002). Transformational Leadership and the Mental Health Team. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 30*(2), 97-108.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology, 78*(1), 98-104.
- Cowan, N. (2010). The magical mystery four: How is working memory capacity limited, and why? *Current directions in psychological science, 19*(1), 51-57.
- Crampton, S. M., & Wagner III, J. A. (1994). Percept-percept inflation in microorganizational research: An investigation of prevalence and effect. *Journal of applied psychology, 79*(1), 67-76.
- Crede, M., Jong, J., & Harms, P. D. (2019). The generalizability of transformational leadership across cultures: a meta-analysis. *Journal of Managerial Psychology, 34*(3), 139-155.

- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: Sage.
- Crisp Research (Hrsg.) (2015). *Digital Leader – Leadership im digitalen Zeitalter*. Kassel: Crisp Research AG.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, *16*(3), 297-334.
- Cropley, M., & Zijlstra, F. (2011). Work and Rumination. In J. Langan-Fox & C. L. Cooper (Hrsg.), *Handbook of Stress in the Occupations* (S. 487-502). Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
- Culbertson, S. S., Fullagar, C. J., & Mills, M. J. (2010). Feeling good and doing great: The relationship between psychological capital and well-being. *Journal of occupational health psychology*, *15*(4), 421-433.
- Curran, P. G. (2016). Methods for the detection of carelessly invalid responses in survey data. *Journal of Experimental Social Psychology*, *66*, 4-19.
- Curran, P. G., Kotrba, L., & Denison, D. (2010, 6-9 Jan. 2014). *Careless responding in surveys: Applying traditional techniques to organizational settings*. Paper presented at the 25th annual conference of the Society for Industrial/Organizational Psychology, Atlanta.
- Curran, P. J., Bollen, K. A., Chen, F., Paxton, P., & Kirby, J. B. (2003). Finite sampling properties of the point estimates and confidence intervals of the RMSEA. *Sociological Methods & Research*, *32*(2), 208-252.
- Cutuli, J. J., Herbers, J. E., Masten, A. S., & Reed, M.-G. J. (2021). Resilience in Development In C. R. Snyder, S. J. Lopez, L. M. Edwards, & S. C. Marques (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Positive Psychology* (S. 171-188). New York: Oxford University Press.
- Daimler (2014). Daimler Mitarbeiter können im Urlaub eingehende E-Mails löschen lassen. Abgerufen von <https://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=9919305> (15.01.2022)
- Dawkins, S., Martin, A., Scott, J., & Sanderson, K. (2013). Building on the positives: A psychometric review and critical analysis of the construct of Psychological Capital. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *86*(3), 348-370.

- Day, A., Paquet, S., Scott, N., & Hambley, L. (2012). Perceived information and communication technology (ICT) demands on employee outcomes: The moderating effect of organizational ICT support. *Journal of occupational health psychology, 17*(4), 473–491.
- DE-CIX (2020). Neue Schallmauer durchbrochen: Frankfurter Internetknoten DE-CIX knackt Rekordmarke von 10 Terabit pro Sekunde Datendurchsatz. Abgerufen von <https://www.de-cix.net/de/unternehmen/medien/pressemitteilungen/neue-schallmauer-durchbrochen-10-terabit-datendurchsatz> (15.01.2022)
- De Hoogh, A. H. B., Den Hartog, D. N., & Koopman, P. L. (2005). Linking the Big Five-Factors of personality to charismatic and transactional leadership; perceived dynamic work environment as a moderator. *Journal of Organizational Behavior, 26*(7), 839-865.
- De Jonge, J., & Dormann, C. (2006). Stressors, resources, and strain at work: a longitudinal test of the triple-match principle. *Journal of applied psychology, 91*(6), 1359–1374.
- Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of applied psychology, 74*(4), 580–590.
- Dello Russo, S., & Stoykova, P. (2015). Psychological capital intervention (PCI): A replication and extension. *Human resource development quarterly, 26*(3), 329-347.
- Demary, V., Engels, B., Goecke, H., Koppel, O., Mertens, A., Rusche, C., . . . Wendt, J. (2020). *KI-Monitor. Status quo der Künstlichen Intelligenz in Deutschland Gutachten*. Berlin: Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V., Institut der deutschen Wirtschaft (IW).
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of applied psychology, 86*(3), 499-512.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Vardakou, I., & Kantas, A. (2003). The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment, 19*(1), 12-23.
- Demerouti, E., Derks, D., ten Brummelhuis, L. L., & Bakker, A. B. (2014). New Ways of Working: Impact on Working Conditions, Work–Family Balance, and Well-Being. In C. Korunka & P. Hoonakker (Hrsg.), *The Impact of ICT on Quality of Working Life* (S. 123-141). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Demerouti, E., Mostert, K., & Bakker, A. B. (2010). Burnout and work engagement: a thorough investigation of the independency of both constructs. *Journal of occupational health psychology, 15*(3), 209–222.

- Demerouti, E., van Eeuwijk, E., Snelder, M., & Wild, U. (2011). Assessing the effects of a “personal effectiveness” training on psychological capital, assertiveness and self-awareness using self-other agreement. *Career Development International*, 16(1), 60-81.
- Den Hartog, D. N., & Belschak, F. D. (2012). When does transformational leadership enhance employee proactive behavior? The role of autonomy and role breadth self-efficacy. *Journal of applied psychology*, 97(1), 194-202.
- Deng, L., Yang, M., & Marcoulides, K. M. (2018). Structural Equation Modeling With Many Variables: A Systematic Review of Issues and Developments. *Frontiers in psychology*, 9(580).
- Dengler, K., & Matthes, B. (2015). *IAB-Kurzbericht: Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit.
- Densten, I. L. (2005). The relationship between visioning behaviours of leaders and follower burnout. *British Journal of Management*, 16(2), 105-118.
- Derks, D., & Bakker, A. B. (2010). The impact of e-mail communication on organizational life. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 4(1).
- Derks, D., & Bakker, A. B. (2014). Smartphone use, work-home interference, and burnout: A diary study on the role of recovery. *Applied Psychology*, 63(3), 411-440.
- Derks, D., Bakker, A. B., Peters, P., & van Wingerden, P. (2016). Work-related smartphone use, work-family conflict and family role performance: The role of segmentation preference. *Human Relations*, 69(5), 1045-1068.
- Derks, D., van Mierlo, H., & Schmitz, E. B. (2014). A diary study on work-related smartphone use, psychological detachment and exhaustion: examining the role of the perceived segmentation norm. *Journal of occupational health psychology*, 19(1), 74-84.
- Destatis (Hrsg.) (2019). *Bevölkerung im Wandel. Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Dettmers, J. (2017). How extended work availability affects well-being: The mediating roles of psychological detachment and work-family-conflict. *Work & Stress*, 31(1), 24-41.
- DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2020). *Report 2020: Mehr als Homeoffice - Mobile Arbeit in Deutschland*. Berlin: DBG-Index Gute Arbeit.

- Diaz, I., Chiaburu, D. S., Zimmerman, R. D., & Boswell, W. R. (2012). Communication technology: Pros and cons of constant connection to work. *Journal of vocational behavior, 80*(2), 500-508.
- Die Bundesregierung (Hrsg.) (2018). *Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung*. Berlin: Die Bundesregierung.
- Diebig, M., Bormann, K. C., & Rowold, J. (2016). A double-edged sword: Relationship between full-range leadership behaviors and followers' hair cortisol level. *The Leadership Quarterly, 27*(4), 684-696.
- Diebig, M., Bormann, K. C., & Rowold, J. (2017). Day-level transformational leadership and followers' daily level of stress: A moderated mediation model of team cooperation, role conflict, and type of communication. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 26*(2), 234-249.
- Diebig, M., Jungmann, F., Müller, A., & Wulf, I. C. (2018). Inhalts- und prozessbezogene Anforderungen an die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung im Kontext Industrie 4.0. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O, 62*(2), 53-67.
- Diebig, M., Poethke, U., & Rowold, J. (2017). Leader strain and follower burnout: Exploring the role of transformational leadership behaviour. *German Journal of Human Resource Management, 31*(4), 329-348.
- Diener, E., Heintzelman, S. J., Kushlev, K., Tay, L., Wirtz, D., Lutes, L. D., & Oishi, S. (2017). Findings all psychologists should know from the new science on subjective well-being. *Canadian Psychology/psychologie canadienne, 58*(2), 87-104.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological bulletin, 125*(2), 276-302.
- Dilling, H., & Freyberger, H. J. (Hrsg.) (2016). *Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen: mit Glossar und Diagnostischen Kriterien sowie Referenztabellen ICD-10 vs. ICD-9 und ICD-10 vs. DSM-IV-TR*. Bern: Hogrefe.
- Ding, L., Velicer, W. F., & Harlow, L. L. (1995). Effects of estimation methods, number of indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 2*(2), 119-143.
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of applied psychology, 87*(4), 611-628.

- Dockray, S., & Steptoe, A. (2010). Positive affect and psychobiological processes. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *35*(1), 69-75.
- Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. *R&D Management*, *36*(3), 333-346.
- Donaldson-Feilder, E., Munir, F., & Lewis, R. (2013). Leadership and Employee Well-being. In H. S. Leonard, R. Lewis, A. M. Freedman, & J. Passmore (Hrsg.), *The Wiley-Blackwell handbook of the psychology of leadership, change, and organizational development*. (S. 155-173). Chichester: Wiley Blackwell.
- Donaldson, S., Dollwet, M., & Rao, M. A. (2015). Happiness, excellence, and optimal human functioning revisited: Examining the peer-reviewed literature linked to positive psychology. *The Journal of Positive Psychology*, *10*(3), 185-195.
- Donaldson, S. I., Lee, J. Y., & Donaldson, S. (2019). Evaluating Positive Psychology Interventions at Work: a Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Applied Positive Psychology*, *4*(3), 113-134.
- Dulebohn, J. H., Bommer, W. H., Liden, R. C., Brouer, R. L., & Ferris, G. R. (2012). A meta-analysis of antecedents and consequences of leader-member exchange: Integrating the past with an eye toward the future. *Journal of management*, *38*(6), 1715-1759.
- Duncan, R. B. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In L. R. P. R. H. Kilmann, D. Slevin (Hrsg.), *The management of organizational design* (S. 167–188). New York: Elsevier.
- Đuranová, L., & Ohly, S. (2016). *Persistent Work-Related Technology Use, Recovery and Well-being Processes. Focus on Supplemental Work After Hours*. Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer.
- Eberly, M. B., & Fong, C. T. (2013). Leading via the heart and mind: The roles of leader and follower emotions, attributions and interdependence. *The Leadership Quarterly*, *24*(5), 696-711.
- Edwards, A. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. New York: The Dryden Press.
- Eisenbeiss, S. A., Van Knippenberg, D., & Boerner, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: integrating team climate principles. *Journal of applied psychology*, *93*(6), 1438–1446.

- Ensley, M. D., Pearce, C. L., & Hmieleski, K. M. (2006). The moderating effect of environmental dynamism on the relationship between entrepreneur leadership behavior and new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 21(2), 243-263.
- Eppler, M. J., & Mengis, J. (2004). The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines. *The Information Society*, 20(5), 325-344.
- Eurofound's European Working Conditions Survey (2021). Does your manager help and support you? Abgerufen von [https://www.eurofound.europa.eu/data/european-working-conditions-survey?locale=EN&dataSource=EWCS2017NW&media=png&width=740&question=Q61b&plot=crossCountry&countryGroup=linear&subset=agecat\\_3&subsetValue=All&country=DE&countryB=EuropeanUnion](https://www.eurofound.europa.eu/data/european-working-conditions-survey?locale=EN&dataSource=EWCS2017NW&media=png&width=740&question=Q61b&plot=crossCountry&countryGroup=linear&subset=agecat_3&subsetValue=All&country=DE&countryB=EuropeanUnion) (15.01.2022)
- European Agency for Safety and Health at Work. (2012). *Drivers and barriers for psychosocial risk management: an analysis of the findings of the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Center for Digital Competitiveness (Hrsg.) (2020). *Digital Riser Report 2020*. Berlin: European Center for Digital Competitiveness by ESCP Business School.
- European Commission (Hrsg.) (2002). *Guidance on work-related stress. Spice of life or kiss of death? Executive summary*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Union (Hrsg.) (2020). *User guide to the SME Definition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Farahnak, L. R., Ehrhart, M. G., Torres, E. M., & Aarons, G. A. (2020). The influence of transformational leadership and leader attitudes on subordinate attitudes and implementation success. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 27(1), 98-111.
- Farmer, S. M., Tierney, P., & Kung-Mcintyre, K. (2003). Employee creativity in Taiwan: An application of role identity theory. *Academy of Management Journal*, 46(5), 618-630.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G\* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160.

- Felfe, J. (2006a). Transformationale und charismatische Führung-Stand der Forschung und aktuelle Entwicklungen. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 5(4), 163-176.
- Felfe, J. (2006b). Validierung einer deutschen Version des "Multifactor Leadership Questionnaire "(MLQ Form 5 x Short) von Bass und Avolio (1995). *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 50(2), 61-78.
- Ferrie, J. E., Westerlund, H., Virtanen, M., Vahtera, J., & Kivimäki, M. (2008). Flexible labor markets and employee health. *SJWEH Supplements*, 2008(6), 98-110.
- Fiedler, K. (2001). Affective states trigger processes of assimilation and accommodation. In L. L. Martin & G. L. Clore (Hrsg.), *Theories of mood and cognition: A user's guidebook*. (S. 85-98). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4. ed.). London, Thousand Oaks, New Dehli, Singapore: Sage.
- Fieseler, C., Grubenmann, S., Meckel, M., & Müller, S. (2014, 6-9 Jan. 2014). *The Leadership Dimension of Coping with Technostress*. Paper presented at the 47th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Fietz, J., & Friedrichs, J. (2019). Gesamtgestaltung des Fragebogens. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 813-828). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Fineman, S. (2006). On being positive: Concerns and counterpoints. *Academy of Management review*, 31(2), 270-291.
- Fonner, K. L., & Roloff, M. E. (2010). Why teleworkers are more satisfied with their jobs than are office-based workers: When less contact is beneficial. *Journal of Applied Communication Research*, 38(4), 336-361.
- Fonner, K. L., & Roloff, M. E. (2012). Testing the connectivity paradox: Linking teleworkers' communication media use to social presence, stress from interruptions, and organizational identification. *Communication Monographs*, 79(2), 205-231.
- Franke, F., & Felfe, J. (2011a). Diagnose gesundheitsförderlicher Führung – Das Instrument „Health-oriented Leadership“. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, & K. Macco (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2011: Führung und Gesundheit: Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft* (S. 3-13). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

- Franke, F., & Felfe, J. (2011b). How does transformational leadership impact employees' psychological strain? Examining differentiated effects and the moderating role of affective organizational commitment. *Leadership, 7*(3), 295-316.
- Franke, F., Felfe, J., & Pundt, A. (2014). The impact of health-oriented leadership on follower health: Development and test of a new instrument measuring health-promoting leadership. *German Journal of Human Resource Management, 28*(1-2), 139-161.
- Franken, S. (2016). *Führen in der Arbeitswelt der Zukunft. Instrumente, Techniken und Best-Practice-Beispiele*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & treatment, 3*(1).
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist, 56*(3), 218–226.
- Fredrickson, B. L., & Cohn, M. A. (2008). Positive emotions. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barrett (Hrsg.), *Handbook of emotions* (3 ed., S. 777–798). New York: Guilford Press.
- Fredrickson, B. L., & Levenson, R. W. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions. *Cognition & emotion, 12*(2), 191-220.
- Fredrickson, B. L., Mancuso, R. A., Branigan, C., & Tugade, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation and emotion, 24*(4), 237-258.
- Freedman, T. G. (2004). Voices of 9/11 first responders: Patterns of collective resilience. *Clinical Social Work Journal, 32*(4), 377-393.
- Frese, M., Fay, D., Hilburger, T., Leng, K., & Tag, A. (1997). The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 70*(2), 139-161.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *Working Paper - The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?*. Oxford: University of Oxford.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change, 114*, 254-280.
- Fried, Y., & Ferris, G. R. (1987). The validity of the job characteristics model: A review and meta-analysis. *Personnel psychology, 40*(2), 287-322.
- Friedman, T. L. (2005). *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

- Frietsch, R., Schubert, T., Feidenheimer, A., & Rammer, C. (2020). *Innovationsindikator 2020*. Berlin: Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
- Frodermann, C., Grunau, P., Haepf, T., Mackeben, J., Ruf, K., Steffes, S., & Wanger, S. (2020). *IAB-Kurzbericht: Wie Corona den Arbeitsalltag verändert hat*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit.
- Fuller, C. M., Simmering, M. J., Atinc, G., Atinc, Y., & Babin, B. J. (2016). Common methods variance detection in business research. *Journal of business research*, 69(8), 3192-3198.
- Gable, S. L., & Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology? *Review of general psychology*, 9(2), 103-110.
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362.
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of applied psychology*, 92(6), 1524–1541.
- Ganschar, O., Gerlach, S., Hämmerle, M., Krause, T., & Schlund, S. (2013). Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0. In D. Spath (Hrsg.), *Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0*. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of business research*, 65(7), 1040-1050.
- Gardner, W. L., Lowe, K. B., Moss, T. W., Mahoney, K. T., & Cogliser, C. C. (2010). Scholarly leadership of the study of leadership: A review of The Leadership Quarterly's second decade, 2000–2009. *The Leadership Quarterly*, 21(6), 922-958.
- Gaudioso, F., Turel, O., & Galimberti, C. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189-196.
- Gebert, D. (2002). *Führung und Innovation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gellert, F. J., Kesselmann, M., & Wilke, C. B. (2018). Arbeitswelt im Wandel. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 13(1), 12-17.

- George, B. (2017). VUCA 2.0: A Strategy For Steady Leadership In An Unsteady World. *Forbes*.  
Abgerufen von <https://www.forbes.com/sites/hbsworkingknowledge/2017/02/17/vuca-2-0-a-strategy-for-steady-leadership-in-an-unsteady-world/> (15.01.2022)
- George, J. M., & Brief, A. P. (1992). Feeling good-doing good: a conceptual analysis of the mood at work-organizational spontaneity relationship. *Psychological bulletin*, 112(2), 310-329.
- Ghasabeh, M. S., Soosay, C., & Reaiche, C. (2015). The emerging role of transformational leadership. *The Journal of Developing Areas*, 49(6), 459-467.
- Gibson, C. B., & Cohen, S. G. (2003). *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness*. . San Francisco: Jossey-Bass.
- Gill, A., Flaschner, A. B., & Bhutani, S. (2010). The Impact of Transformational Leadership and Empowerment on Employee Job Stress. *Business and Economics Journal*, 1-11.
- Gill Amarjit, S., Flaschner Alan, B., & Shachar, M. (2006). Mitigating stress and burnout by implementing transformational-leadership. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 18(6), 469-481.
- Gilson, L. L., Maynard, M. T., Jones Young, N. C., Vartiainen, M., & Hakonen, M. (2015). Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities. *Journal of management*, 41(5), 1313-1337.
- Gimpel, H., Lanzl, J., Manner-Romberg, T., & Nüske, N. (2018). *Digitaler Stress in Deutschland. Eine Befragung von Erwerbstätigen zu Belastung und Beanspruchung durch Arbeit mit digitalen Technologien*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Gimpel, H., Lanzl, J., Regal, C., Urbach, N., Wischniewski, S., Tegtmeier, P., . . . Derra, N. D. (2019). *Gesund digital arbeiten?! Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland*. Augsburg, Dortmund, Bayreuth: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), BF/M-Bayreuth.
- Gläser, J., & Laudel, G. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse (4. Aufl.)*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gong, Y., Huang, J.-C., & Farh, J.-L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of Management Journal*, 52(4), 765-778.

- Goos, M., & Manning, A. (2007). Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain. *The review of economics and statistics*, 89(1), 118-133.
- Goos, M., Manning, A., & Salomons, A. (2009). Job polarization in Europe. *American Economic Review*, 99(2), 58-63.
- Gooty, J., Gavin, M., Johnson, P. D., Frazier, M. L., & Snow, D. B. (2009). In the eyes of the beholder: Transformational leadership, positive psychological capital, and performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 15(4), 353-367.
- Gottfredson, R. K., & Aguinis, H. (2017). Leadership behaviors and follower performance: Deductive and inductive examination of theoretical rationales and underlying mechanisms. *Journal of Organizational Behavior*, 38(4), 558-591.
- Graen, G. B., & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective. *The Leadership Quarterly*, 6(2), 219-247.
- Grant, A. M., Christianson, M. K., & Price, R. H. (2007). Happiness, health, or relationships? Managerial practices and employee well-being tradeoffs. *Academy of Management Perspectives*, 21(3), 51-63.
- Green, F. (2004). Why has work effort become more intense? *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 43(4), 709-741.
- Green, F. (2012). Employee Involvement, Technology and Evolution in Job Skills: A Task-Based Analysis. *Industrial and Labor Relations Review*, 65(1), 36-67.
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate behavioral research*, 26(3), 499-510.
- Greenleaf, R. K. (1996). *On Becoming a Servant Leader*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gregersen, S., Kuhnert, S., Zimmer, A., & Nienhaus, A. (2011). Führungsverhalten und Gesundheit – Zum Stand der Forschung. *Das Gesundheitswesen*, 73(01), 3-12.
- Gregersen, S., Vincent-Höper, S., & Nienhaus, A. (2014). Health-relevant leadership behaviour: A comparison of leadership constructs. *German Journal of Human Resource Management*, 28(1-2), 117-138.
- Greitemeyer, T., Fischer, P., Nürnberg, C., Frey, D., & Stahlberg, D. (2006). Psychologische Erfolgsfaktoren bei Unternehmenszusammenschlüssen: Der Zusammenhang von aktueller Übernahmeposition, Identifikation mit der Organisation, erlebter Kontrolle

- und subjektivem Wohlbefinden der Mitarbeiter/innen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 50(1), 9-16.
- Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of business research*, 62(4), 461-473.
- Günterberg, B. (2012). *Unternehmensgrößenstatistik: Unternehmen, Umsatz und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 2004 bis 2009 in Deutschland, Ergebnisse des Unternehmensregisters. Daten und Fakten Nr. 2*. Bonn: Institut für Mittelstandsforschung (IfM).
- Haar, J. M., Roche, M., & Luthans, F. (2014). Do Leaders' Psychological Capital and Engagement Influence Follower Teams or Vice Versa? *Academy of Management Proceedings*, 2014(1).
- Hacker, W., & Sachse, P. (2014). *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Tätigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Hackman, J. R. (2009). The perils of positivity. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 30(2), 309-319.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational behavior and human performance*, 16(2), 250-279.
- Hägele, H., & Fertig, M. (2017). *GDA-Dachevaluation. 1. Zwischenbericht: Auswertung der Betriebs- und Beschäftigtenbefragungen*. Berlin: Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Hämmerle, M., Rally, P., & Scholtz, O. (2017). Digitalisierung und Arbeitswelt in Chemie und Pharma Baden-Württemberg. Studie zu Ist -Stand und Erwartungen. In W. Bauer (Hrsg.), *Digitalisierung und Arbeitswelt in Chemie und Pharma Baden-Württemberg. Studie zu Ist -Stand und Erwartungen*. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- Hammermann, A., & Voigtländer, M. (2020). Bürobeschäftigte in Deutschland. *IW-Trends*, 47(3), 61-78.
- Handelsblatt. (2014). World Wide Web. Vor 25 Jahren wurde die WWW-Idee geboren. *Handelsblatt*. Abgerufen von <https://www.handelsblatt.com/technik/vernetzt/world-wide-web-fuer-bill-gates-war-das-www-nur-ein-hype/9600744-2.html> (15.01.2022)

- Hapke, U., Maske, U., Scheidt-Nave, C., Bode, L., Schlack, R., & Busch, M. (2013). Chronischer Stress bei Erwachsenen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 56(5-6), 749-754.
- Harland, L., Harrison, W., Jones, J. R., & Reiter-Palmon, R. (2005). Leadership behaviors and subordinate resilience. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 11(2), 2-14.
- Harman, H. H. (1976). *Modern factor analysis*. London, Chicago: The University of Chicago Press.
- Harms, P. D., Credé, M., Tynan, M., Leon, M., & Jeung, W. (2017). Leadership and stress: A meta-analytic review. *The Leadership Quarterly*, 28(1), 178-194.
- Harms, P. D., & Luthans, F. (2012). Measuring implicit psychological constructs in organizational behavior: An example using psychological capital. *Journal of Organizational Behavior*, 33(4), 589-594.
- Hartmann, C. (2020). Positive Psychologie: Sei dankbar! *Spektrum*. Abgerufen von [https://www.spektrum.de/news/sei-dankbar/1774092?utm\\_medium=newsletter&utm\\_source=sdw-nl&utm\\_campaign=sdw-nl-daily&utm\\_content=heute](https://www.spektrum.de/news/sei-dankbar/1774092?utm_medium=newsletter&utm_source=sdw-nl&utm_campaign=sdw-nl-daily&utm_content=heute) (15.01.2022)
- Hasenbein, M. (2020). *Der Mensch im Fokus der digitalen Arbeitswelt* Berlin, Heidelberg: Springer.
- Hauk, N., Göritz, A. S., & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship: A longitudinal multilevel mediation model. *PLOS ONE*, 14(3).
- Hays (Hrsg.) (2014). *Eine empirische Studie des Instituts für Beschäftigung und Employability IBE im Auftrag von Hays für Deutschland, Österreich und Schweiz*. Mannheim, Zürich, Wien: Hays AG.
- Hedges, C. (2009). The illusion of happiness. . In C. Hedges (Hrsg.), *Empire of illusion: The end of literacy and the triumph of spectacle* (S. 115–139). New York: Nation Books.
- Hedges, L. V. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, 6(2), 107-128.
- Heinitz, K., & Rowold, J. (2007). Gütekriterien einer deutschen Adaptation des Transformational Leadership Inventory (TLI) von Podsakoff. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 51(1), 1-15.

- Heinssen Jr, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the computer anxiety rating scale. *Computers in Human Behavior*, 3(1), 49-59.
- Helzer, E. G., & Kim, S. H. (2019). Creativity for workplace well-being. *Academy of Management Perspectives*, 33(2), 134-147.
- Hentrich, S., Zimmer, A., Garbade, S. F., Gregersen, S., Nienhaus, A., & Petermann, F. (2017). Relationships between transformational leadership and health: The mediating role of perceived job demands and occupational self-efficacy. *International Journal of Stress Management*, 24(1), 34-61.
- Herbig, B., Glaser, J., & Gunkel, J. (2008). *Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess*. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Herold, D. M., Fedor, D. B., Caldwell, S., & Liu, Y. (2008). The effects of transformational and change leadership on employees' commitment to a change: A multilevel study. *Journal of applied psychology*, 93(2), 346–357.
- Herrmann, D., Felfe, J., & Hardt, J. (2012). Transformationale Führung und Veränderungsbereitschaft. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 56(2), 70-86.
- Hertel, G., & Lauer, L. (2012). Führung auf Distanz und E-Leadership – die Zukunft der Führung? In S. Grote (Hrsg.), *Die Zukunft der Führung* (S. 103-118). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Hertel, G., Stone, D. L., Johnson, R. D., & Passmore, J. (2017). The Psychology of the Internet @ Work. In D. L. S. Guido Hertel, Richard D. Johnson, Jonathan Passmore (Hrsg.), *The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of the Internet at Work* (S. 1-18). Hoboken: John Wiley & Sons Ltd.
- Herz, C., & Schnell, C. (2020). Allianz macht Homeoffice zur Dauerlösung – mit weitreichenden Folgen. *Handelsblatt*. Abgerufen von <https://www.handelsblatt.com/finanzen/banken-versicherungen/neue-arbeitswelt-allianz-macht-homeoffice-zur-dauerloesung-mit-weitreichenden-folgen/26075398.html> (15.01.2022)

- Hetland, H., Sandal, G. M., & Johnsen, T. B. (2007). Burnout in the information technology sector: Does leadership matter? *European Journal of Work and Organizational Psychology, 16*(1), 58-75.
- Hick, W. E. (1952). On the rate of gain of information. *Quarterly Journal of experimental psychology, 4*(1), 11-26.
- Hillje, J. (2017). *Propaganda 4.0 : wie rechte Populisten Politik machen*. Bonn: Dietz.
- Hiltz, S. R., & Turoff, M. (1985). Structuring computer-mediated communication systems to avoid information overload. *Communications of the ACM, 28*(7), 680-689.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist, 44*(3), 513-524.
- Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of general psychology, 6*(4), 307-324.
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J.-P., & Westman, M. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5*, 103-128.
- Hoch, J. E., Bommer, W. H., Dulebohn, J. H., & Wu, D. (2018). Do ethical, authentic, and servant leadership explain variance above and beyond transformational leadership? A meta-analysis. *Journal of management, 44*(2), 501-529.
- Hoch, J. E., & Kozlowski, S. W. (2014). Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. *Journal of applied psychology, 99*(3), 390-403.
- Höffe, O. (Hrsg.) (2002). *Immanuel Kant: Kritik der praktischen Vernunft*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Hofmann, J., Piele, A., & Piele, C. (2020). Arbeiten in der Corona-Pandemie – Auf dem Weg zum New Normal. In W. Bauer, O. Riedel, & S. Rief (Hrsg.), *Arbeiten in der Corona-Pandemie– Auf dem Weg zum New Normal*. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- Hofmann, W., Reinecke, L., & Meier, A. (2016). Of Sweet Temptations and Bitter Aftertaste. In L. Reinecke & M. B. Oliver (Hrsg.), *The Routledge Handbook of Media Use and Well-Being* (S. 211-222). New York: Routledge.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations : software of the mind; intercultural cooperation and its importance for survival*. New York: McGraw-Hill.

- Holzki, L., & Kerkmann, C. (2020). Kampf um das Büro: So will sich Slack gegen Microsoft behaupten. *Handelsblatt*. Abgerufen von <https://www.handelsblatt.com/technik/internet/kommunikation-in-der-firma-kampf-um-das-buero-so-will-sich-slack-gegen-microsoft-behaupten/26240698.html?ticket=ST-14875947-gq0CnKIUWW5FCH3wkGxF-ap3> (15.01.2022)
- Horvath, P., & Wambolt, P. (2009). Moderation of Success and Failure Feedback by Validation Seeking on Affect Change: Implications for Theories of Cognitive Adaptation and Self-Worth Regulation. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 14(4), 145-164.
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support* Reading: Addison-Wesley.
- Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huang, L., & Luthans, F. (2015). Toward better understanding of the learning goal orientation–creativity relationship: The role of positive psychological capital. *Applied Psychology*, 64(2), 444-472.
- Hünefeld, L., & Steidelmüller, C. (2019). *Gesund durch die Restrukturierung – Das Führungsverhalten ist wichtig*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Ifaa (Hrsg.) (2015). *Industrie 4.0 in der Metall- und Elektroindustrie*. Düsseldorf: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (ifaa).
- Ikenaga, T., & Kambayashi, R. (2010). *Long-term Trends in the Polarization of the Japanese Labor Market: The Increase of non-routine Task Input and Its Valuation in the Labor Market*. Tokyo: Hitotsubashi University.
- Inceoglu, I., Thomas, G., Chu, C., Plans, D., & Gerbasi, A. (2018). Leadership behavior and employee well-being: An integrated review and a future research agenda. *The Leadership Quarterly*, 29(1), 179-202.
- Inglehart, R. (1977). *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton: Princeton University Press.
- Initiative D21 (Hrsg.) (2013). *D21-Digital-Index. Auf dem Weg in ein digitales Deutschland?!* Berlin: Initiative D21 e.V.
- Initiative D21 (Hrsg.) (2014). *D21-Digital-Index 2014. Die Entwicklung der digitalen Gesellschaft in Deutschland*. Berlin: Initiative D21 e.V.

- Initiative D21 (Hrsg.) (2016). *2016 D21-Digital-Index. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Berlin: Initiative D21 e.V.
- Initiative D21 (Hrsg.) (2018). *D21-Digital-Index 2017/2018. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Berlin: Initiative D21 e.V.
- Initiative D21 (Hrsg.) (2019). *D21 Digital Index 2018/2019 - Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Berlin: Initiative D21 e.V.
- Initiative D21 (Hrsg.) (2020). *Wie digital ist Deutschland? D21-Digital-Index 2019 / 2020. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Berlin: Initiative D21 e.V.
- Initiative D21 (Hrsg.) (2021). *D21 Digital Index 2020/2021 - Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Berlin: Initiative D21 e.V.
- Jacobs, C., Pfaff, H., Lehner, B., Driller, E., Nitzsche, A., Stieler-Lorenz, B., . . . Jung, J. (2013). The influence of transformational leadership on employee well-being: Results from a survey of companies in the information and communication technology sector in Germany. *Journal of occupational and environmental medicine, 55(7)*, 772-778.
- Jahn, T. (2020). Elon Musk wundert sich über zu viele Vorschriften in Deutschland. *Handelsblatt*. Abgerufen von <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/tesla-chef-in-brandenburg-elon-musk-wundert-sich-ueber-zu-viele-vorschriften-in-deutschland/26243232.html?ticket=ST-14029708-iCQWeudCaKkbwle5Phfs-ap5> (15.01.2022)
- Janneck, M., & Staar, H. (2011). Playing Virtual Power Games: Micro-Political Processes in Inter-Organizational Networks. *International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT, 1(2)*, 46-66.
- Jena, R. K. (2015). Technostress in ICT enabled collaborative learning environment: An empirical study among Indian academicians. *Computers in Human Behavior, 51*, 1116-1123.
- Jensen, M., James, P., Lafree, G., Safer-Lichtenstein, A., & Yates, E. (2018). *The use of social media by United States extremists*. College Park: National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism.
- Johansen, B. (2007). *Get There Early: Sensing the future to compete in the present*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

- Johnsen, T. L., Eriksen, H. R., Indahl, A., & Tveito, T. H. (2018). Directive and nondirective social support in the workplace—is this social support distinction important for subjective health complaints, job satisfaction, and perception of job demands and job control? *Scandinavian journal of public health, 46*(3), 358-367.
- Johnson, A. M., Vernon, P. A., Harris, J. A., & Jang, K. L. (2004). A behavior genetic investigation of the relationship between leadership and personality. *Twin Research and Human Genetics, 7*(1), 27-32.
- Johnson, J. A. (2005). Ascertaining the validity of individual protocols from web-based personality inventories. *Journal of research in personality, 39*(1), 103-129.
- Johnson, S. K. (2009). Do you feel what I feel? Mood contagion and leadership outcomes. *The Leadership Quarterly, 20*(5), 814-827.
- Joho, K. (2020). Wer bei Twitter anheuert, darf „für immer“ von zu Hause aus arbeiten. *WirtschaftsWoche*. Abgerufen von <https://www.wiwo.de/erfolg/beruf/homeoffice-forever-wer-bei-twitter-anheuert-darf-fuer-immer-von-zu-hause-aus-arbeiten/25826078.html> (15.01.2022)
- Joo, B.-K., & Lim, T. (2013). Transformational leadership and career satisfaction: The mediating role of psychological empowerment. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 20*(3), 316-326.
- Joseph, D. L., Dhanani, L. Y., Shen, W., McHugh, B. C., & McCord, M. A. (2015). Is a happy leader a good leader? A meta-analytic investigation of leader trait affect and leadership. *The Leadership Quarterly, 26*(4), 557-576.
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits—self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability—with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of applied psychology, 86*(1), 80-92.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: a qualitative and quantitative review. *Journal of applied psychology, 87*(4), 765-780.
- Judge, T. A., Colbert, A. E., & Ilies, R. (2004). Intelligence and leadership: a quantitative review and test of theoretical propositions. *Journal of applied psychology, 89*(3), 542-552.
- Judge, T. A., & Piccolo, R. F. (2004). Transformational and transactional leadership: a meta-analytic test of their relative validity. *Journal of applied psychology, 89*(5), 755-768.

- Judge, T. A., Piccolo, R. F., & Ilies, R. (2004). The forgotten ones? The validity of consideration and initiating structure in leadership research. *Journal of applied psychology, 89*(1), 36–51.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological bulletin, 127*(3), 376–407.
- Jung, C. (1933). *Modern man in search of a soul*. New York: Harcourt.
- Juster, R.-P., McEwen, B. S., & Lupien, S. J. (2010). Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 35*(1), 2–16.
- Kaiser, R. B., Hogan, R., & Craig, S. B. (2008). Leadership and the fate of organizations. *American Psychologist, 63*(2), 96–110.
- Kaluza, A. J., Boer, D., Buengeler, C., & van Dick, R. (2020). Leadership behaviour and leader self-reported well-being: A review, integration and meta-analytic examination. *Work & Stress, 34*(1), 34–56.
- Kalyal, H. J., Berntson, E., Baraldi, S., Näswall, K., & Sverke, M. (2010). The moderating role of employability on the relationship between job insecurity and commitment to change. *Economic and Industrial Democracy, 31*(3), 327–344.
- Karatepe, O. M., & Talebzadeh, N. (2016). An empirical investigation of psychological capital among flight attendants. *Journal of Air Transport Management, 55*, 193–202.
- Kauffeld, S., Handke, L., & Straube, J. (2016). Verteilt und doch verbunden: Virtuelle Teamarbeit. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO), 47*(1), 43–51.
- Kaufmann, M. (2018). Homeoffice für alle 22.000 Mitarbeiter. *Spiegel*. Abgerufen von <https://www.spiegel.de/karriere/sap-home-office-fuer-alle-22-000-mitarbeiter-in-deutschland-a-1196171.html> (15.01.2022)
- Kelloway, E. K., Turner, N., Barling, J., & Loughlin, C. (2012). Transformational leadership and employee psychological well-being: The mediating role of employee trust in leadership. *Work & Stress, 26*(1), 39–55.
- Kerkmann, C. (2020). SAP verlängert Homeoffice-Regelung für Mitarbeiter bis Mitte 2021. *Handelsblatt*. Abgerufen von <https://www.handelsblatt.com/technik/it->

- [internet/hygienemassnahmen-sap-verlaengert-homeoffice-regelung-fuer-mitarbeiter-bis-mitte-2021/26217830.html](https://www.psychologie-aktuell.com/artikel/111111-internet/hygienemassnahmen-sap-verlaengert-homeoffice-regelung-fuer-mitarbeiter-bis-mitte-2021/26217830.html) (15.01.2022)
- Khalil, R., Karim, A. A., Kondinska, A., & Godde, B. (2020). Effects of transcranial direct current stimulation of left and right inferior frontal gyrus on creative divergent thinking are moderated by changes in inhibition control. *Brain Structure and Function*, 225(6), 1691-1704.
- Kiesler, S., & Sproull, L. (1992). Group decision making and communication technology. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 52(1), 96-123.
- Kinkel, S., Beiner, S., Schäfer, A., Heimberger, H., & Jäger, A. (2020). *Wertschöpfungspotenziale 4.0*. Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, ILIN Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken; Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI.
- Kirchner, S. (2015). Konturen der digitalen Arbeitswelt. Eine Untersuchung der Einflussfaktoren beruflicher Computer- und Internetnutzung und der Zusammenhänge zu Arbeitsqualität. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 67(4), 763-791.
- Kirchner, S., Meyer, S.-C., & Tisch, A. (2020). *Digitaler Taylorismus für einige, digitale Selbstbestimmung für die anderen? Ungleichheit der Autonomie in unterschiedlichen Tätigkeitsdomänen*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Kivimäki, M., Honkonen, T., Wahlbeck, K., Elovainio, M., Pentti, J., Klaukka, T., . . . Vahtera, J. (2007). Organisational downsizing and increased use of psychotropic drugs among employees who remain in employment. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61(2), 154-158.
- Klages, H. (1984). *Wertorientierungen im Wandel : Rückblick, Gegenwartsanalyse, Prognosen*. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Klandermans, B., & van Vuuren, T. (1999). Job insecurity: introduction. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(2), 145-153.
- Kleemann, F., Matuschek, I., & Voß, G. G. (2003). Subjektivierung von Arbeit – Ein Überblick zum Stand der soziologischen Diskussion. In M. Moldaschl & G. G. Voß (Hrsg.), *Subjektivierung von Arbeit* (S. 57 – 114). München: Rainer Hampp Verlag.

- Knieps, F., & Pfaff, H. (Hrsg.) (2017). *Digitale Arbeit - Digitale Gesundheit*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Koh, D., Lee, K., & Joshi, K. (2019). Transformational leadership and creativity: A meta-analytic review and identification of an integrated model. *Journal of Organizational Behavior*, 40(6), 625-650.
- Kohlrausch, B., & Höcker, L. M. (2020). *Ursachen für rechtspopulistische Einstellungen. Ein Überblick über den Forschungsstand*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Köppe, C., Kammerhoff, J., & Schütz, A. (2018). Leader-follower crossover: exhaustion predicts somatic complaints via StaffCare behavior. *Journal of Managerial Psychology*, 33(3), 297-310.
- Kotter, J. P. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 59-67.
- Kraimer, M. L., Seibert, S. E., & Liden, R. C. (1999). Psychological empowerment as a multidimensional construct: A test of construct validity. *Educational and psychological measurement*, 59(1), 127-142.
- Krapinger, G. (Hrsg.) (2020). *Aristoteles: Nikomachische Ethik: griechisch/deutsch*. Ditzingen: Reclam.
- Krause, A., Baeriswyl, S., Berset, M., Deci, N., Dettmers, J., Dorsemagen, C., . . . Straub, L. (2015). Selbstgefährdung als Indikator für Mängel bei der Gestaltung mobil-flexibler Arbeit: Zur Entwicklung eines Erhebungsinstruments. *Wirtschaftspsychologie*, 17(1), 49-59.
- Krause, A., Dorsemagen, C., Stadlinger, J., & Baeriswyl, S. (2012). Indirekte Steuerung und interessierte Selbstgefährdung: Ergebnisse aus Befragungen und Fallstudien. Konsequenzen für das Betriebliche Gesundheitsmanagement. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, & M. Meyer (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2012: Gesundheit in der flexiblen Arbeitswelt: Chancen nutzen – Risiken minimieren* (S. 191-202). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Kreiner, G. E., Hollensbe, E. C., & Sheep, M. L. (2009). Balancing borders and bridges: Negotiating the work-home interface via boundary work tactics. *Academy of Management Journal*, 52(4), 704-730.

- Krüger, C., Rowold, J., Borgmann, L., Staufenbiel, K., & Heinitz, K. (2011). The Discriminant Validity of Transformational and Transactional Leadership. *Journal of Personnel Psychology, 10*(2), 49-60.
- Kruppe, T., Leber, U., & Matthes, B. (2017). *Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit in Zeiten des digitalen Umbruchs*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit.
- Kung, F. Y., Kwok, N., & Brown, D. J. (2018). Are attention check questions a threat to scale validity? *Applied Psychology, 67*(2), 264-283.
- Kuoppala, J., Lamminpää, A., Liira, J., & Vainio, H. (2008). Leadership, job well-being, and health effects—a systematic review and a meta-analysis. *Journal of occupational and environmental medicine, 50*(8), 904-915.
- Küpers, W., & Weibler, J. (2006). How emotional is transformational leadership really? Some suggestions for a necessary extension. *Leadership & Organization Development Journal, 27* (5), 368-383.
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., & Adis, C. S. (2017). Perceived organizational support: A meta-analytic evaluation of organizational support theory. *Journal of management, 43*(6), 1854-1884.
- La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I., & Chiappetta, M. (2019). Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health, 92*(1), 13-35.
- Lanaj, K., Johnson, R. E., & Barnes, C. M. (2014). Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 124*(1), 11-23.
- Latniak, E. (2017). Ressourcenstärkende Führung—operative Führungskräfte in virtuellen Kontexten. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO), 48*(4), 263-271.
- Lazarus, R. S. (2003). Does the positive psychology movement have legs? *Psychological inquiry, 14*(2), 93-109.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing.
- Le Fevre, M., Matheny, J., & Kolt, G. S. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology, 18*(7), 726-744.

- Lechleiter, P., & Purbs, A. (2019). HR und Gesundheitsmanagement in der Arbeit 4.0. *Arbeit und Arbeitsrecht*, 1(19), 30-34.
- Lechleiter, P., Purbs, A., & Sonntag, K. (2017). *HR- und Gesundheitsmanagement in der Arbeit 4.0. Bedarfe und Umsetzungshindernisse in KMU – eine qualitative Interviewstudie*. Heidelberg: Arbeits- und Organisationspsychologie, Universität Heidelberg.
- Lechleiter, P., Purbs, A., & Sonntag, K. (2018). *HR- und Gesundheitsmanagement in der Arbeit 4.0. Bedarfe in deutschen und internationalen Unternehmen – eine quantitative Online-Studie*. Heidelberg: Arbeits- und Organisationspsychologie, Universität Heidelberg.
- Lee, M.-Y., & Kim, K.-H. (2012). Influence of head nurses' transformational leadership on staff nurse's psychological well-being, stress and somatization-focused on the mediating effect of positive psychological capital. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 18(2), 166-175.
- Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28(1), 129–137.
- Lerch, C., & Jäger, A. (2020). *Industrie 4.0 quo vadis? Neuere Entwicklungen der vierten industriellen Revolution im Verarbeitenden Gewerbe*. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI).
- Leung, L., & Zhang, R. (2017). Mapping ICT use at home and telecommuting practices: A perspective from work/family border theory. *Telematics and Informatics*, 34(1), 385-396.
- Lewin, K., Lippitt, R., & White, R. K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates". *The Journal of social psychology*, 10(2), 269-299.
- Liden, R. C., Wayne, S. J., Liao, C., & Meuser, J. D. (2014). Servant leadership and serving culture: Influence on individual and unit performance. *Academy of Management Journal*, 57(5), 1434-1452.
- Liu, J., Siu, O. L., & Shi, K. (2010). Transformational leadership and employee well-being: The mediating role of trust in the leader and self-efficacy. *Applied Psychology*, 59(3), 454-479.
- Liu, L., Chang, Y., Fu, J., Wang, J., & Wang, L. (2012). The mediating role of psychological capital on the association between occupational stress and depressive symptoms among Chinese physicians: a cross-sectional study. *BMC public health*, 12(1), 1-8.

- Loch, D. (2019). Rechtspopulistische Parteien in Europa. In H. U. Brinkmann & I.-C. Panreck (Hrsg.), *Rechtspopulismus in Einwanderungsgesellschaften: Die politische Auseinandersetzung um Migration und Integration* (S. 43-74). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Logan, M. S., & Ganster, D. C. (2007). The effects of empowerment on attitudes and performance: The role of social support and empowerment beliefs. *Journal of Management Studies*, 44(8), 1523-1550.
- Lorenz, T., Beer, C., Pütz, J., & Heinitz, K. (2016). Measuring Psychological Capital: Construction and Validation of the Compound PsyCap Scale (CPC-12). *PLOS ONE*, 11(4).
- Losse-Müller, T., Gläser, N., Czernin, F., Ramesohl, S., Berg, H., & Lauten-Weiss, J. (2020). *Zwischenbilanz COVID-19: Umweltpolitik und Digitalisierung*. Berlin, Wuppertal: Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (EY); Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH.
- Lowe, K. B., & Gardner, W. L. (2000). Ten years of the leadership quarterly: Contributions and challenges for the future. *The Leadership Quarterly*, 11(4), 459-514.
- Lowe, K. B., Kroeck, K. G., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *The Leadership Quarterly*, 7(3), 385-425.
- Lucas, S. E. (1989). Justifying America: The Declaration of Independence as a Rhetorical Document. In T. W. Benson (Hrsg.), *American Rhetoric: Context and Criticism* (S. 67-130). Carbondale, Illinois: Southern Illinois University Press.
- Lück, M., Hünefeld, L., Brenscheidt, S., Bödefeld, M., & Hünefeld, A. (2019). *Grundausswertung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Vergleich zur Grundausswertung 2006 und 2012*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Lupien, S. J., Maheu, F., Tu, M., Fiocco, A., & Schramek, T. E. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and cognition*, 65(3), 209-237.
- Lupşa, D., & Vîrgă, D. (2018). Psychological Capital Questionnaire (PCQ): Analysis of the Romanian adaptation and validation. *Psihologia Resursei Umane*, 16(1), 27-39.
- Lupşa, D., Vîrgă, D., Maricuţoiu, L. P., & Rusu, A. (2020). Increasing Psychological Capital: A Pre-Registered Meta-Analysis of Controlled Interventions. *Applied Psychology*, 69(4), 1506-1556.

- Luthans, B. C., Luthans, K. W., & Avey, J. B. (2014). Building the leaders of tomorrow: The development of academic psychological capital. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 191-199.
- Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(6), 695-706.
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J., Norman, S. M., & Combs, G. M. (2006). Psychological capital development: toward a micro-intervention. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 27(3), 387-393.
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J., & Peterson, S. J. (2010). The development and resulting performance impact of positive psychological capital. *Human resource development quarterly*, 21(1), 41-67.
- Luthans, F., Avey, J. B., Clapp-Smith, R., & Li, W. (2008). More evidence on the value of Chinese workers' psychological capital: A potentially unlimited competitive resource? *The International Journal of Human Resource Management*, 19(5), 818-827.
- Luthans, F., Avey, J. B., & Patera, J. L. (2008). Experimental analysis of a web-based training intervention to develop positive psychological capital. *Academy of Management Learning & Education*, 7(2), 209-221.
- Luthans, F., & Avolio, B. J. (2003). Authentic leadership development. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Hrsg.), *Positive organizational scholarship* (S. 241-258). San Francisco: Berrett-Koehler.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel psychology*, 60(3), 541-572.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Walumbwa, F. O., & Li, W. (2005). The psychological capital of Chinese workers: Exploring the relationship with performance. *Management and organization review*, 1(2), 249-271.
- Luthans, F., Luthans, K. W., & Luthans, B. C. (2004). Positive psychological capital: Beyond human and social capital. *Business Horizons*, 47(1), 45-50.
- Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate—employee performance

- relationship. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 29(2), 219-238.
- Luthans, F., Youssef-Morgan, C., & Avolio, B. (2015). *Psychological Capital and Beyond*. New York Oxford Univ. Press.
- Luthans, F., & Youssef-Morgan, C. M. (2017). Psychological capital: An evidence-based positive approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 339-366.
- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management. *Organizational Dynamics*, 33, 143–160.
- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2007). Emerging positive organizational behavior. *Journal of management*, 33(3), 321-349.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Rawski, S. L. (2011). A tale of two paradigms: The impact of psychological capital and reinforcing feedback on problem solving and innovation. *Journal of Organizational Behavior Management*, 31(4), 333-350.
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological bulletin*, 131(6), 803–855.
- Ma, Y., & Turel, O. (2019). Information technology use for work and technostress: effects of power distance and masculinity culture dimensions. *Cognition, Technology & Work*, 21(1), 145-157.
- Mack, O., Khare, A., Krämer, A., & Burgartz, T. (Hrsg.) (2016). *Managing in a VUCA World*. Cham: Springer International Publishing.
- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Rich, G. A. (2001). Transformational and transactional leadership and salesperson performance. *Journal of the academy of Marketing Science*, 29(2), 115-134.
- Mackey, J. D., Frieder, R. E., Brees, J. R., & Martinko, M. J. (2017). Abusive Supervision: A Meta-Analysis and Empirical Review. *Journal of management*, 43(6), 1940-1965.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate behavioral research*, 39(1), 99-128.
- Magaletta, P. R., & Oliver, J. (1999). The hope construct, will, and ways: Their relations with self-efficacy, optimism, and general well-being. *Journal of clinical psychology*, 55(5), 539-551.

- Malouff, J. M., & Schutte, N. S. (2017). Can psychological interventions increase optimism? A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology, 12*(6), 594-604.
- Manyika, J., Chui, M., Bisson, P., Woetzel, J., Dobbs, R., Bughin, J., & Aharon, D. (2015). *The Internet of Things: Mapping the value beyond the hype*. New York: McKinsey & Company.
- Marchiori, D. M., Mainardes, E. W., & Rodrigues, R. G. (2019). Do individual characteristics influence the types of technostress reported by workers? *International Journal of Human-Computer Interaction, 35*(3), 218-230.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika, 57*(3), 519-530.
- Marmot, M. (2004). *The status syndrome: How social standing affects our health and longevity*. New York: Times Books.
- Martin, A. J., Jones, E. S., & Callan, V. J. (2005). The role of psychological climate in facilitating employee adjustment during organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 14*(3), 263-289.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology, 52*(1), 397-422.
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- Mason, C., Griffin, M., & Parker, S. (2014). Transformational leadership development. *Leadership & Organization Development Journal, 35* (3), 174-194.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist, 56*(3), 227-238.
- Maydeu-Olivares, A. (2017). Maximum likelihood estimation of structural equation models for continuous data: Standard errors and goodness of fit. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 24*(3), 383-394.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W. J., & Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization science, 24*(5), 1337-1357.
- McColl-Kennedy, J. R., & Anderson, R. D. (2002). Impact of leadership style and emotions on subordinate performance. *The Leadership Quarterly, 13*(5), 545-559.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of personality, 60*(2), 175-215.

- McKenna, K. Y., & Bargh, J. A. (2000). Plan 9 from cyberspace: The implications of the Internet for personality and social psychology. *Personality and social psychology review*, 4(1), 57-75.
- McMurray, A. J., Pirola-Merlo, A., Sarros, J. C., & Islam, M. M. (2010). Leadership, climate, psychological capital, commitment, and wellbeing in a non-profit organization. *Leadership & Organization Development Journal*, 31 (5), 436-457.
- McRae, H. (2015). Facebook, Airbnb, Uber, and the unstoppable rise of the content non-generators. *The Independent*. Abgerufen von <https://www.independent.co.uk/news/business/comment/hamish-mcrae/facebook-airbnb-uber-and-unstoppable-rise-content-non-generators-10227207.html> (15.01.2022)
- Meade, A. W., & Craig, S. B. (2012). Identifying careless responses in survey data. *Psychological methods*, 17(3), 437-455.
- Meijman, T. F., & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P. J. D. Drenth, H. Thierry, & C. J. d. Wolff (Hrsg.), *Handbook of Work and Organizational Psychology* (S. 5-33). Hove: Psychology Press.
- Menz, W., Pauls, N., & Pangert, B. (2016). Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit: Ursachen, Umgangsstrategien und Bewertung am Beispiel von IT-Beschäftigten. *Wirtschaftspsychologie*, 2, 55-66.
- Michaelis, B., Nohe, C., & Sonntag, K. (2012). Führungskräfteentwicklung im 21. Jahrhundert – Wo stehen wir und wo müssen (oder wollen) wir hin? In S. Grote (Hrsg.), *Die Zukunft der Führung* (S. 365-389). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Michaelis, B., Stegmaier, R., & Sonntag, K. (2010). Shedding light on followers' innovation implementation behavior: The role of transformational leadership, commitment to change, and climate for initiative. *Journal of Managerial Psychology*, 25(4), 408-429.
- Middelhoff, T., & Boersch, C. (2020). *Zukunft verpasst? Warum Deutschland die Digitalisierung verschlafen hat. Und wie uns die Krise hilft, den Anschluss doch noch zu schaffen*. Asslar: adeo Verlag.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological review*, 63(2), 81-97.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. I. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933-938.

- Mohr, G., Müller, A., Rigotti, T., Aycan, Z., & Tschan, F. (2006). The assessment of psychological strain in work contexts. *European Journal of Psychological Assessment, 22*(3), 198-206.
- Mohr, G., Rigotti, T., & Müller, A. (2005). Irritation - Ein Instrument zur Erfassung psychischer Beanspruchung im Arbeitskontext. Skalen- und Itemparameter aus 15 Studien. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O, 49*(1), 44-48.
- Molina-Azorin, J. F., Bergh, D. D., Corley, K. G., & Ketchen Jr, D. J. (2017). Mixed methods in the organizational sciences: Taking stock and moving forward. *Organizational Research Methods, 20*(2), 179-192.
- Molitor, A. (2020). Bin ich gut genug? *brand eins*. Abgerufen von [https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2020/leistung/bin-ich-gut-genug?utm\\_source=zeit&utm\\_medium=parkett](https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2020/leistung/bin-ich-gut-genug?utm_source=zeit&utm_medium=parkett) (15.01.2022)
- Möllering, G., Schuster, S., & Spilker, M. (2020). *Führungsmüde? Deutschlands Führungskräfte (ver-)zweifeln an ihrer Rolle*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Möltner, H., Benkhofer, S., & Hülsbeck, M. (2016). *Gesunde Führung*. Witten: Zentrum Fort- und Weiterbildung (ZFW), Universität Witten/Herdecke.
- Montano, D., Reeske-Behrens, A., & Franke, F. (2016). *Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt. Führung*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Montano, D., Reeske, A., Franke, F., & Hüffmeier, J. (2017). Leadership, followers' mental health and job performance in organizations: A comprehensive meta-analysis from an occupational health perspective. *Journal of Organizational Behavior, 38*(3), 327-350.
- Moshagen, M. (2012). The model size effect in SEM: Inflated goodness-of-fit statistics are due to the size of the covariance matrix. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 19*(1), 86-98.
- Müller-Thur, K., Angerer, P., Körner, U., & Dragano, N. (2018). Arbeit mit digitalen Technologien, psychosoziale Belastungen und potenzielle gesundheitliche Konsequenzen. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin, 53*, 388-391.
- Munir, F., & Nielsen, K. (2009). Does self-efficacy mediate the relationship between transformational leadership behaviours and healthcare workers' sleep quality? A longitudinal study. *Journal of advanced nursing, 65*(9), 1833-1843.

- Munir, F., Nielsen, K., & Carneiro, I. G. (2010). Transformational leadership and depressive symptoms: A prospective study. *Journal of affective disorders, 120*(1-3), 235-239.
- Murray, W. C., & Rostis, A. (2007). Who's running the machine? A theoretical exploration of work stress and burnout of technologically tethered workers. *Journal of individual employment rights, 12*(3), 249-263.
- Mußmann, F., Hardwig, T., Riethmüller, M., & Klötzer, S. (2021). *Digitalisierung im Schulsystem. Herausforderung für Arbeitszeit und Arbeitsbelastung von Lehrkräften*. Göttingen: Kooperationsstelle Hochschulen und Gewerkschaften der Georg-August-Universität Göttingen.
- Mütze-Niewöhner, S., & Nitsch, V. (2020). Arbeitswelt 4.0. In W. Frenz (Hrsg.), *Handbuch Industrie 4.0: Recht, Technik, Gesellschaft* (S. 1187-1217). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Näswall, K., Sverke, M., & Hellgren, J. (2005). The moderating role of personality characteristics on the relationship between job insecurity and strain. *Work & Stress, 19*(1), 37-49.
- Nemanich, L. A., & Keller, R. T. (2007). Transformational leadership in an acquisition: A field study of employees. *The Leadership Quarterly, 18*(1), 49-68.
- Nerdinger, F. W. (2019). Führung von Mitarbeitern. In *Arbeits- und Organisationspsychologie* (S. 95-118). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Neuberger, O. (2002). *Führen und führen lassen : Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Neumann, J., Lindert, L., Seinsche, L., Zeike, S., & Pfaff, H. (2020). *Homeoffice- und Präsenzkultur im öffentlichen Dienst in Zeiten der Covid-19-Pandemie. Ergebnisbericht August 2020*. Köln: Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft, Universität zu Köln.
- Newman, A., Ucbasaran, D., Zhu, F., & Hirst, G. (2014). Psychological capital: A review and synthesis. *Journal of Organizational Behavior, 35*(S1), S120-S138.
- Ng, T. W. (2017). Transformational leadership and performance outcomes: Analyses of multiple mediation pathways. *The Leadership Quarterly, 28*(3), 385-417.
- Ng, T. W., & Feldman, D. C. (2012). A comparison of self-ratings and non-self-report measures of employee creativity. *Human Relations, 65*(8), 1021-1047.

- Nguyen, T. D., & Nguyen, T. T. (2012). Psychological capital, quality of work life, and quality of life of marketers: Evidence from Vietnam. *Journal of Macromarketing*, 32(1), 87-95.
- Nickel, R. (Hrsg.) (1992). *Xenophon: Kyropädie - Die Erziehung des Kyros (Griechisch - Deutsch)*. Berlin: De Gruyter.
- Niebel, T., Ohnemus, J., & Viète, S. (2015). *Industrie 4.0: Digitale (R)Evolution der Wirtschaft*. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).
- Nielsen, H. B., Larsen, A. D., Dyreborg, J., Hansen, Å. M., Pompeii, L. A., Conway, S. H., . . . Garde, A. H. (2018). Risk of injury after evening and night work—findings from the Danish Working Hour Database. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 44(4), 385-393.
- Nielsen, K., & Daniels, K. (2012). Does shared and differentiated transformational leadership predict followers' working conditions and well-being? *The Leadership Quarterly*, 23(3), 383-397.
- Nielsen, K., & Munir, F. (2009). How do transformational leaders influence followers' affective well-being? Exploring the mediating role of self-efficacy. *Work & Stress*, 23(4), 313-329.
- Nielsen, K., Nielsen, M. B., Ogbonnaya, C., Käsälä, M., Saari, E., & Isaksson, K. (2017). Workplace resources to improve both employee well-being and performance: A systematic review and meta-analysis. *Work & Stress*, 31(2), 101-120.
- Nielsen, K., Randall, R., Yarker, J., & Brenner, S.-O. (2008). The effects of transformational leadership on followers' perceived work characteristics and psychological well-being: A longitudinal study. *Work & Stress*, 22(1), 16-32.
- Nielsen, K., & Taris, T. W. (2019). Leading well: Challenges to researching leadership in occupational health psychology—and some ways forward. *Work & Stress*, 33(2), 107-118.
- Nielsen, K., Yarker, J., Brenner, S. O., Randall, R., & Borg, V. (2008). The importance of transformational leadership style for the well-being of employees working with older people. *Journal of advanced nursing*, 63(5), 465-475.
- Nielsen, K., Yarker, J., Randall, R., & Munir, F. (2009). The mediating effects of team and self-efficacy on the relationship between transformational leadership, and job satisfaction and psychological well-being in healthcare professionals: A cross-sectional questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 46(9), 1236-1244.

- Nohe, C., Meier, L. L., Sonntag, K., & Michel, A. (2015). The chicken or the egg? A meta-analysis of panel studies of the relationship between work–family conflict and strain. *Journal of applied psychology, 100*(2), 522-536.
- Norman, S. M., Avey, J. B., Nimnicht, J. L., & Graber-Pigeon, N. (2010). The interactive effects of psychological capital and organizational identity on employee organizational citizenship and deviance behaviors. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 17*(4), 380-391.
- Norman, S. M., Avolio, B. J., & Luthans, F. (2010). The impact of positivity and transparency on trust in leaders and their perceived effectiveness. *The Leadership Quarterly, 21*(3), 350-364.
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & quantity, 41*(5), 673-690.
- Oesch, D., & Rodríguez Menés, J. (2011). Upgrading or polarization? occupational change in britain, germany, spain and switzerland, 1990–2008. *Socio-Economic Review, 9*(3), 503-531.
- Ohly, S., & Fritz, C. (2010). Work characteristics, challenge appraisal, creativity, and proactive behavior: A multi-level study. *Journal of Organizational Behavior, 31*(4), 543-565.
- Ohly, S., & Latour, A. (2014). Work-related smartphone use and well-being in the evening. *Journal of Personnel Psychology, 13*(4), 174–183.
- Olsen, O. K., Pallesen, S., Torsheim, T., & Espevik, R. (2016). The effect of sleep deprivation on leadership behaviour in military officers: an experimental study. *Journal of Sleep Research, 25*(6), 683-689.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 106*(37), 15583-15587.
- Opp, K. D., & Schmidt, P. (1976). *Einführung in die Mehrvariablenanalyse*. Reinbek: Rowohlt.
- Oreg, S. (2006). Personality, context, and resistance to organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 15*(1), 73-101.
- Oreg, S., & Berson, Y. (2011). Leadership and Employees' Reactions to Change: The Role of Leaders' Personal Attributes and Transformational Leadership Style. *Personnel psychology, 64*(3), 627-659.
- Page, L. F., & Donohue, R. (2004). Positive psychological capital: A preliminary exploration of the construct. *Working Paper Series Monash University, 51*, 1–10.

- Pandey, J., Gupta, M., & Hassan, Y. (2021). Intrapreneurship to engage employees: role of psychological capital. *Management Decision*, 59(6), 1525-1545.
- Parent-Thirion, A., Biletta, I., Cabrita, J., Vargas Llave, O., Vermeylen, G., Wilczyńska, A., & Wilkens, M. (2016). *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Parent-Thirion, A., Vermeylen, G., van Houten, G., Lyly-Yrjänäinen, M., Biletta, I., & Cabrita, J. (2012). *Fifth European Working Conditions Survey - Overview report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Park, Y., Fritz, C., & Jex, S. M. (2011). Relationships between work-home segmentation and psychological detachment from work: the role of communication technology use at home. *Journal of occupational health psychology*, 16(4), 457.
- Parry, K. W., & Sinha, P. N. (2005). Researching the trainability of transformational organizational leadership. *Human Resource Development International*, 8(2), 165-183.
- Patscha, C., Glockner, H., Störmer, E., & Klaffke, T. (2017). *Kompetenz- und Qualifizierungsbedarfe bis 2030*. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS).
- Patterson, K. (2010). Servant Leadership and Love. In D. van Dierendonck & K. Patterson (Hrsg.), *Servant Leadership: Developments in Theory and Research* (S. 67-76). London: Palgrave Macmillan UK.
- Paulsen, N., Callan, V. J., Grice, T. A., Rooney, D., Gallois, C., Jones, E., . . . Bordia, P. (2005). Job uncertainty and personal control during downsizing: A comparison of survivors and victims. *Human Relations*, 58(4), 463-496.
- Paus, I., Deißner, A., Pohl, F., Kanellopoulos, C. C., Grimm, R., Stavenhagen, L., . . . Wolfs, L. (2019a). *The Tech Divide - Die Unterschiedliche Wahrnehmung der Digitalisierung in Europa, Asien und den USA. Industrie und Arbeit*. Berlin: Vodafone Institut für Gesellschaft und Kommunikation GmbH.
- Paus, I., Deißner, A., Pohl, F., Kanellopoulos, C. C., Grimm, R., Stavenhagen, L., . . . Wolfs, L. (2019b). *The Tech Divide - Die Unterschiedliche Wahrnehmung der Digitalisierung in Europa, Asien und den USA. Menschen und Gesellschaft*. Berlin: Vodafone Institut für Gesellschaft und Kommunikation GmbH.
- Paus, I., Deißner, A., Pohl, F., Kanellopoulos, C. C., Grimm, R., Stavenhagen, L., . . . Wolfs, L. (2019c). *The Tech Divide - Die Unterschiedliche Wahrnehmung der Digitalisierung in*

- Europa, Asien und den USA. Politik.* Berlin: Vodafone Institut für Gesellschaft und Kommunikation GmbH.
- Peng, A. C., Lin, H.-E., Schaubroeck, J., McDonough III, E. F., Hu, B., & Zhang, A. (2016). CEO intellectual stimulation and employee work meaningfulness: The moderating role of organizational context. *Group & organization management, 41*(2), 203-231.
- Pennachin, C., & Goertzel, B. (2007). Contemporary Approaches to Artificial General Intelligence. In B. Goertzel & C. Pennachin (Hrsg.), *Artificial General Intelligence* (S. 1-30). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Peres, J. F., Foerster, B., Santana, L. G., Ferreira, M. D., Nasello, A. G., Savoia, M., . . . Lederman, H. (2011). Police officers under attack: resilience implications of an fMRI study. *J Psychiatr Res, 45*(6), 727-734.
- Perko, K., Kinnunen, U., & Feldt, T. (2014). Transformational leadership and depressive symptoms among employees: mediating factors. *Leadership & Organization Development Journal, 35*(4), 286-304.
- Peters, K. (2011). Indirekte Steuerung und interessierte Selbstgefährdung. Eine 180-Grad-Wende bei der betrieblichen Gesundheitsförderung. In N. Kratzer, W. Dunkel, K. Becker, & S. Hinrichs (Hrsg.), *Arbeit und Gesundheit im Konflikt: Analysen und Ansätze für ein partizipatives Gesundheitsmanagement* (S. 105-122). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist, 55*(1), 44-55.
- Peterson, S., J., & Luthans, F. (2003). The positive impact and development of hopeful leaders. *Leadership & Organization Development Journal, 24*(1), 26-31.
- Peterson, S. J., Balthazard, P. A., Waldman, D. A., & Thatcher, R. W. (2008). Neuroscientific Implications of Psychological Capital: Are the Brains of Optimistic, Hopeful, Confident, and Resilient Leaders Different? *Organizational Dynamics, 37*(4), 342-353.
- Peterson, S. J., Luthans, F., Avolio, B. J., Walumbwa, F. O., & Zhang, Z. (2011). Psychological capital and employee performance: A latent growth modeling approach. *Personnel psychology, 64*(2), 427-450.
- Pfeiffer, S. (2016). *Digitalisierung und Arbeitsqualität in Baden-Württemberg. Vergleichsdaten auf Basis der bundes- und landesweiten Repräsentativumfrage zum DGB-Index Gute Arbeit 2016* Stuttgart: Universität Hohenheim.

- Pieterse, A. N., Van Knippenberg, D., Schippers, M., & Stam, D. (2010). Transformational and transactional leadership and innovative behavior: The moderating role of psychological empowerment. *Journal of Organizational Behavior, 31*(4), 609-623.
- Podsakoff, N. P., LePine, J. A., & LePine, M. A. (2007). Differential challenge stressor-hindrance stressor relationships with job attitudes, turnover intentions, turnover, and withdrawal behavior: a meta-analysis. *Journal of applied psychology, 92*(2), 438–454.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996). Transformational leader behaviors and substitutes for leadership as determinants of employee satisfaction, commitment, trust, and organizational citizenship behaviors. *Journal of management, 22*(2), 259-298.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology, 88*(5), 879-903.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. *The Leadership Quarterly, 1*(2), 107-142.
- Prasad, B., & Junni, P. (2016). CEO transformational and transactional leadership and organizational innovation: The moderating role of environmental dynamism. *Management Decision, 54*(7), 1542-1568.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers, 36*(4), 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods, 40*(3), 879-891.
- Priestley, T. (2015). Why Every Tech Company Needs A Chief Evangelist. *Forbes*. Abgerufen von <https://www.forbes.com/sites/theopriestley/2015/08/28/why-every-tech-company-needs-a-chief-evangelist/> (15.01.2022)
- Proctor, R. W., & Schneider, D. W. (2018). Hick's law for choice reaction time: A review. *Quarterly Journal of experimental psychology, 71*(6), 1281-1299.
- Pundt, A. (2017). Leadership Style Assessment (LSA). *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O, 61*(3), 152-158.

- Pundt, A., & Nerdinger, F. W. (2012). Transformationale Führung – Führung für den Wandel? In S. Grote (Hrsg.), *Die Zukunft der Führung* (S. 27-45). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Pundt, A., & Schyns, B. (2005). Führung im Ideenmanagement: Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 4(2), 55-65.
- Purbs, A., Lechleiter, P., & Sonntag, K. (2020). Bedarfe des HR- und Gesundheitsmanagements in der digitalen Transformation. In K. Sonntag (Hrsg.), *Moderne Arbeit präventiv gestalten, gesund und kompetent bewältigen* (S. 15-62). Kröning: Asanger.
- Purbs, A., Posdich, M. L., & Sonntag, K. (2018). Gesundheitsförderliche Führung. *Pflegezeitschrift*, 71(9), 10-13.
- Purvanova, R. K., & Bono, J. E. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. *The Leadership Quarterly*, 20(3), 343-357.
- Rafferty, A. E., & Griffin, M. A. (2004). Dimensions of transformational leadership: Conceptual and empirical extensions. *The Leadership Quarterly*, 15(3), 329-354.
- Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417-433.
- Rand, K. L. (2009). Hope and optimism: Latent structures and influences on grade expectancy and academic performance. *Journal of personality*, 77(1), 231-260.
- Randstad (Hrsg.) (2019). *Randstad workmonitor. Work-life balance and economic and financial outlook 2020*. Amsterdam: Randstad.
- Randstad, & ifo (Hrsg.) (2020). *Randstad-ifo-Personalleiterbefragung*. Eschborn, München: Randstad, ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V. (ifo).
- Rasulzada, F., & Dackert, I. (2009). Organizational creativity and innovation in relation to psychological well-being and organizational factors. *Creativity Research Journal*, 21(2-3), 191-198.
- Rau, R., & Buyken, D. (2015). Der aktuelle Kenntnisstand über Erkrankungsrisiken durch psychische Arbeitsbelastungen. Ein systematisches Review über Metaanalysen und Reviews. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 59(3), 113–129.

- Rau, R., & Göllner, M. (2019). Erreichbarkeit gestalten, oder doch besser die Arbeit? *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 63, 1–14.
- Rau, R., & Hoppe, J. (2020). *iga.Report41. Neue Technologien und Digitalisierung in der Arbeitswelt. Erkenntnisse für die Prävention und Betriebliche Gesundheitsförderung*. Berlin: Initiative Gesundheit und Arbeit (iga).
- Recktenwald, H. C. (Hrsg.) (1974). *Adam Smith: Der Wohlstand der Nationen: eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*. München: Verlag C. H. Beck.
- Rego, A., Marques, C., Leal, S., Sousa, F., & Cunha, M. (2010). Psychological capital and performance of Portuguese civil servants: Exploring neutralizers in the context of an appraisal system. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(9), 1531-1552.
- Rego, A., Sousa, F., Marques, C., & Cunha, M. (2012). Authentic leadership promoting employees' psychological capital and creativity. *Journal of business research*, 65(3), 429-437.
- Rego, A., Yam, K. C., Owens, B. P., Story, J. S., Cunha, M., Bluhm, D., & Lopes, M. P. (2019). Conveyed leader pycap predicting leader effectiveness through positive energizing. *Journal of management*, 45(4), 1689-1712.
- Reichard, R. J., Dollwet, M., & Louw-Potgieter, J. (2014). Development of cross-cultural psychological capital and its relationship with cultural intelligence and ethnocentrism. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 150-164.
- Reinecke, L., Aufenanger, S., Beutel, M. E., Dreier, M., Quiring, O., Stark, B., . . . Müller, K. W. (2017). Digital stress over the life span: The effects of communication load and internet multitasking on perceived stress and psychological health impairments in a German probability sample. *Media Psychology*, 20(1), 90-115.
- Rennecker, J., & Derks, D. (2012). Email overload: fine tuning the research lens. In D. Derks & A. B. Bakker (Hrsg.), *The psychology of digital media @ work*. London: Psychology Press.
- Rexroth, M., Sonntag, K., Goecke, T., Klopfer, A., & Mensmann, M. (2014). Wirkung von Anforderungen und Ressourcen auf die Zufriedenheit mit der Life Balance. In K. Sonntag (Hrsg.), *Arbeit und Privatleben harmonisieren. Life Balance Forschung und Unternehmenskultur: Das WLB-Projekt* (S. 85-128). Kröning: Asanger.

- Richardson, K. M., & Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal of occupational health psychology, 13*(1), 69–93.
- Richter, P., & Wegge, J. (2011). Occupational Health Psychology – Gegenstand, Modelle, Aufgaben. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 337-359). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Rigby, D. K., Gruver, K., & Allen, J. (2009). Innovation in turbulent times. *Harvard Business Review, 87*, 79–86.
- Rigotti, T., Holstad, T., Mohr, G., Stempel, C., Hansen, E., Loeb, C., . . . Perko, K. (2014). *Rewarding and sustainable health-promoting leadership*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Rigotti, T., & Otto, K. (2012). Organisationaler Wandel und die Gesundheit von Beschäftigten. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 66*(4), 253-267.
- Rivkin, W., Diestel, S., & Schmidt, K.-H. (2014). The positive relationship between servant leadership and employees' psychological health: A multi-method approach. *German Journal of Human Resource Management, 28*(1-2), 52-72.
- Rohmert, W., & Rutenfranz, J. (1975). *Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.
- Rolo, C., & Gould, D. (2007). An intervention for fostering hope, athletic and academic performance in university student-athletes. *International Coaching Psychology Review, 2*, 44–61.
- Rosenstiel, L., & Nerdinger, F. W. (2011). *Grundlagen der Organisationspsychologie*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Rowold, J. (2014). Instrumental leadership: Extending the transformational-transactional leadership paradigm. *German Journal of Human Resource Management, 28*(3), 367-390.
- Rowold, J., & Heinitz, K. (2008). Führungsstile als Stressbarrieren: Zum Zusammenhang zwischen transformationaler, transaktionaler, mitarbeiter- und aufgabenorientierter Führung und Indikatoren von Stress bei Mitarbeitern. *Zeitschrift für Personalpsychologie, 7*(3), 129-140.

- Rowold, J., & Rohmann, A. (2009). Transformational and transactional leadership styles, followers' positive and negative emotions, and performance in German nonprofit orchestras. *Nonprofit Management and Leadership*, 20(1), 41-59.
- Rowold, J., & Schlotz, W. (2009). Transformational and transactional leadership and followers' chronic stress. *Leadership review*, 9(1), 35-48.
- Rubin, R. S., Dierdorff, E. C., Bommer, W. H., & Baldwin, T. T. (2009). Do leaders reap what they sow? Leader and employee outcomes of leader organizational cynicism about change. *The Leadership Quarterly*, 20(5), 680-688.
- Rudolph, E. (Hrsg.) (2019). *Machiavelli: Der Fürst (italienisch-deutsch)*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Rump, J., Schiedhelm, M., & Eilers, S. (2016). Gesundheit anordnen? Die Rolle der Führungskultur im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, & M. Meyer (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2016: Unternehmenskultur und Gesundheit - Herausforderungen und Chancen* (S. 95-103). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Russell, E., Purvis, L. M., & Banks, A. (2007). Describing the strategies used for dealing with email interruptions according to different situational parameters. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1820-1837.
- Russell, R. F., & Stone, A. G. (2002). A review of servant leadership attributes: Developing a practical model. *Leadership & Organization Development Journal*.
- Salanova, M., Llorens, S., & Schaufeli, W. B. (2011). "Yes, I can, I feel good, and I just do it!" On gain cycles and spirals of efficacy beliefs, affect, and engagement. *Applied Psychology*, 60(2), 255-285.
- Sarros, J. C., Cooper, B. K., & Santora, J. C. (2008). Building a climate for innovation through transformational leadership and organizational culture. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 15(2), 145-158.
- Sawilowsky, S. S. (2009). New effect size rules of thumb. *Journal of modern applied statistical methods*, 8(2), 597-599.
- Schaarschmidt, U., & Fischer, A. W. (1997). AVEM-ein diagnostisches Instrument zur Differenzierung von Typen gesundheitsrelevanten Verhaltens und Erlebens gegenüber der Arbeit. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18(3), 151-163.

- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Maslach, C., & Jackson, S. E. (1996). The Maslach Burnout Inventory-General Survey. In C. Maslach, S. E. Jackson, & M. P. Leiter (Hrsg.), *Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Scheer, O. (2017). "Made in Germany" ist das beliebteste Label der Welt. *Spiegel*. Abgerufen von <https://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/made-in-germany-platz-1-unter-den-guetesiegeln-a-1139792.html> (15.01.2022)
- Schinkel, S., Dierendonck, D. v., Vianen, A. v., & Ryan, A. M. (2011). Applicant Reactions to Rejection. *Journal of Personnel Psychology*, 10(4), 146-156.
- Schlam, T. R., Wilson, N. L., Shoda, Y., Mischel, W., & Ayduk, O. (2013). Preschoolers' delay of gratification predicts their body mass 30 years later. *The Journal of pediatrics*, 162(1), 90-93.
- Schlesinger, C., & Berke, J. (2021). Breitband-Ausbau Telekom kann Milliarden-Investitionen in Glasfaser einsparen. *WirtschaftsWoche*. Abgerufen von <https://www.wiwo.de/unternehmen/it/breitband-ausbau-telekom-kann-milliarden-investitionen-in-glasfaser-einsparen/9482562.html> (15.01.2022)
- Schlotz, W., Schulz, P., Hellhammer, J., Stone, A. A., & Hellhammer, D. H. (2006). Trait anxiety moderates the impact of performance pressure on salivary cortisol in everyday life. *Psychoneuroendocrinology*, 31(4), 459-472.
- Schmidt, B., Loerbroks, A., Herr, R., Litaker, D., Wilson, M., Kastner, M., & Fischer, J. (2014). Psychosocial resources and the relationship between transformational leadership and employees' psychological strain. *Work*, 49(2), 315-324.
- Schmidt, F., & Hunter, J. (2000). Select on intelligence. In E. Locke (Hrsg.), *The Blackwell handbook of principles of organizational behaviour* (S. 3–14). Oxford: Blackwell.
- Schneider, S. L. (2001). In search of realistic optimism: Meaning, knowledge, and warm fuzziness. *American Psychologist*, 56(3), 250–263.
- Scholl, A., Sassenberg, K., Zapf, B., & Pummerer, L. (2020). Out of sight, out of mind: Power-holders feel responsible when anticipating face-to-face, but not digital contact with others. *Computers in Human Behavior*, 112.
- Schonert-Hirz, S. (2017). Digitale Balance statt Digital Detox: Stressmanagement in Zeiten zunehmender Digitalisierung. *ASU-Zeitschrift für medizinische Prävention*, 52(11), 796-800.

- Schraub, E. M., & Büch, V. (2015). Studien zu Führung Gesundheit und Innovation. In K. Sonntag (Hrsg.), *Arbeit. Gesundheit. Erfolg*. Kröning: Asanger.
- Schroeder, H. (2013). Strategic innovation for business performance: The art and science of transformation. *Technology Innovation Management Review*, 3(9).
- Schulz, P., Schlotz, W., & Becker, P. (2004). *TICS. Trierer Inventar zum chronischen Stress*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Schweiger, D. M., & Denisi, A. S. (1991). Communication with employees following a merger: A longitudinal field experiment. *Academy of Management Journal*, 34(1), 110-135.
- Schyns, B., & Schilling, J. (2013). How bad are the effects of bad leaders? A meta-analysis of destructive leadership and its outcomes. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 138-158.
- Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417-424.
- Seibert, S. E., Wang, G., & Courtright, S. H. (2011). Antecedents and consequences of psychological and team empowerment in organizations: a meta-analytic review. *Journal of applied psychology*, 96(5), 981.
- Seidl, H. (Hrsg.) (1989). *Aristoteles' Metaphysik (griechisch-deutsch)*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Seiferling, N., Brandstädter, S., Hildesheim, C., & Sonntag, K. (2020). Harmonisierung von Arbeit und Privatleben: Das Life Balance Online-Training. In K. Sonntag (Hrsg.), *Moderne Arbeit präventiv gestalten, gesund und kompetent bewältigen* (S. 79-98). Kröning: Asanger.
- Seinsche, L., Lindert, L., Neumann, J., Zeike, S., & Pfaff, H. (2020). *Homeoffice- und Präsenzkultur im Bereich IT und technische Dienstleistungen in Zeiten der Covid-19-Pandemie Ergebnisbericht August 2020*. Köln: Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft, Universität zu Köln.
- Seligman, M. E. P. (1998). *Learned optimism*. New York: Pocket Books.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Seligman, M. E. P., & Schulman, P. (1986). Explanatory style as a predictor of productivity and quitting among life insurance sales agents. *Journal of Personality and social Psychology*, 50(4), 832-838.

- Seltzer, J., Numerof, R. E., & Bass, B. M. (1989). Transformational leadership: Is it a source of more burnout and stress? *Journal of Health and Human Resources Administration*, 12(2), 174-185.
- Semmer, N. K., & Zapf, D. (2018). Theorien der Stressentstehung und -bewältigung. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 23-50). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Sendjaya, S., Eva, N., Butar, I. B., Robin, M., & Castles, S. (2019). SLBS-6: Validation of a short form of the servant leadership behavior scale. *Journal of Business Ethics*, 156(4), 941-956.
- Seo, M.-G., Taylor, M. S., Hill, N. S., Zhang, X., Tesluk, P. E., & Lorinkova, N. M. (2012). The role of affect and leadership during organizational change. *Personnel psychology*, 65(1), 121-165.
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The Leadership Quarterly*, 15(1), 33-53.
- Shamir, B., House, R. J., & Arthur, M. B. (1993). The motivational effects of charismatic leadership: A self-concept based theory. *Organization science*, 4(4), 577-594.
- Sheldon, K. M., & King, L. (2001). Why positive psychology is necessary. *American Psychologist*, 56(3), 216-217.
- Shi, D., Lee, T., & Terry, R. A. (2018). Revisiting the Model Size Effect in Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 25(1), 21-40.
- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of occupational health psychology*, 1(1), 27-41.
- Siha, S. M., & Monroe, R. W. (2006). Telecommuting's past and future: a literature review and research agenda. *Business Process Management Journal*, 12(4), 455-482.
- Sin, N. L., & Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: A practice-friendly meta-analysis. *Journal of clinical psychology*, 65(5), 467-487.

- Sivanathan, N., Arnold, K. A., Turner, N., & Barling, J. (2004). Leading well: transformational leadership and well-being. In A. Linley & S. Joseph (Hrsg.), *Positive Psychology in Practice* (S. 241–255). Hoboken: Wiley.
- Skakon, J., Nielsen, K., Borg, V., & Guzman, J. (2010). Are leaders' well-being, behaviours and style associated with the affective well-being of their employees? A systematic review of three decades of research. *Work & Stress*, *24*(2), 107-139.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological inquiry*, *13*(4), 249-275.
- Snyder, C. R. (Hrsg.) (2000). *Handbook of hope: Theory, measures, and applications*. San Diego: Academic Press.
- Snyder, C. R., Sympson, S. C., Ybasco, F. C., Borders, T. F., Babyak, M. A., & Higgins, R. L. (1996). Development and validation of the State Hope Scale. *Journal of Personality and social Psychology*, *70*(2), 321–335.
- Söhnchen, F. (2007). Common Method Variance und Single Source Bias. In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter, & J. Wolf (Hrsg.), *Methodik der empirischen Forschung* (S. 135-150). Wiesbaden: Gabler.
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2015). Recovery from job stress: The stressor-detachment model as an integrative framework. *Journal of Organizational Behavior*, *36*(S1), 72-103.
- Sonntag, K. (2014). Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben: Herausforderungen für den Einzelnen, die Organisation und die Arbeitspsychologie. In K. Sonntag (Hrsg.), *Arbeit und Privatleben harmonisieren. Life Balance Forschung und Unternehmenskultur: Das WLB-Projekt* (S. 3-22). Kröning: Asanger.
- Sonntag, K. (2020a). Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde Arbeit von morgen: Das Projekt MEgA. In K. Sonntag (Hrsg.), *Moderne Arbeit präventiv gestalten, gesund und kompetent bewältigen* (S. 1-14). Kröning: Asanger.
- Sonntag, K. (2020b). Moderne Arbeit präventiv gestalten, gesund und kompetent bewältigen: ein Fazit. In K. Sonntag (Hrsg.), *Moderne Arbeit präventiv gestalten, gesund und kompetent bewältigen* (S. 125-133). Kröning: Asanger.
- Sonntag, K., Becker, P. R., Nohe, C., & Spellenberg, U. (2012). Die Führungskraft als Vorbild: die Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben ist eine Führungsaufgabe. *Zeitschrift Führung + Organisation (ZfO)*, *81*(6), 372-378.

- Sonntag, K., & Feldmann, E. (2020). Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung im Arbeitskontext und nachfolgende Maßnahmen. In A. Michel & A. Hoppe (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitsförderung bei der Arbeit* (S. 1-16). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Sonntag, K., & Nohe, C. (2014). Führungskräfte - Betroffene und Gestalter bei der Harmonisierung der Life Balance. In K. Sonntag (Hrsg.), *Arbeit und Privatleben harmonisieren. Life Balance Forschung und Unternehmenskultur: Das WLB-Projekt* (S. 153-170). Kröning: Asanger.
- Sonntag, K., & Seiferling, N. (2017). *Potenziale älterer Erwerbstätiger. Erkenntnisse, Konzepte und Handlungsempfehlungen*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Sonntag, K., Turgut, S., & Feldmann, E. (2016). Arbeitsbedingte Belastungen erkennen. Stress reduzieren, Wohlbefinden ermöglichen: Ressourcenorientierte Gesundheitsförderung. In K. Sonntag (Hrsg.), *Personalentwicklung in Organisationen. Psychologische Grundlagen, Methoden und Strategien* (S. 411-453). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Soucek, R., & Moser, K. (2010). Coping with information overload in email communication: Evaluation of a training intervention. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1458-1466.
- Spears, L. C. (1998). *The power of servant leadership*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Spector, P. E. (2006). Method variance in organizational research: truth or urban legend? *Organizational Research Methods*, 9(2), 221-232.
- Spector, P. E., & Brannick, M. T. (1995). The nature and effects of method variance in organizational research. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Hrsg.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 10, S. 249–274). New York: John Wiley.
- Spieler, I., Scheibe, S., StamoV-Roßnagel, C., & Kappas, A. (2017). Help or hindrance? Day-level relationships between flextime use, work–nonwork boundaries, and affective well-being. *Journal of applied psychology*, 102(1), 67–87.
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465.
- Staar, H., Gurt, J., & Janneck, M. (2019). Gesunde Führung in vernetzter (Zusammen-)Arbeit – Herausforderungen und Chancen. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, & M.

- Meyer (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2019: Digitalisierung - gesundes Arbeiten ermöglichen* (S. 217-235). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Stachl, C., Au, Q., Schoedel, R., Gosling, S. D., Harari, G. M., Buschek, D., . . . Ullmann, T. (2020). Predicting personality from patterns of behavior collected with smartphones. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *117*(30), 17680-17687.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, *124*(2), 240–261.
- Stansfeld, S., & Candy, B. (2006). Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review. *Scandinavian journal of work, environment & health*, *32*(6), 443-462.
- Steel, Z., Marnane, C., Iranpour, C., Chey, T., Jackson, J. W., Patel, V., & Silove, D. (2014). The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980–2013. *International Journal of Epidemiology*, *43*(2), 476-493.
- Stegmaier, R., Nohe, C., & Sonntag, K. (2016). Veränderungen bewirken. Transformationale Führung und Innovation. In K. Sonntag (Hrsg.), *Personalentwicklung in Organisationen. Psychologische Grundlagen, Methoden und Strategien* (S. 535-559). Göttingen: Hogrefe.
- Steinhardt, M. A., Brown, S. A., Dubois, S. K., Harrison Jr, L., Lehrer, H. M., & Jaggars, S. S. (2015). A resilience intervention in African-American adults with type 2 diabetes. *American journal of health behavior*, *39*(4), 507-518.
- Stewart, D. W., Gabriele, J. M., & Fisher, E. B. (2012). Directive support, nondirective support, and health behaviors in a community sample. *Journal of behavioral medicine*, *35*(5), 492-499.
- Stiehm, J. H. (2002). *U.S. Army War College: Military Education in a Democracy*. Philadelphia: Temple University Press.
- Stilijanow, U., & Bock, P. (2013). Keine Zeit für gesunde Führung? Befunde und Perspektiven aus Forschung und Beratungspraxis. In B. f. A. u. Arbeitsmedizin, G. Junghanns, & M. Morschhäuser (Hrsg.), *Immer schneller, immer mehr: Psychische Belastung bei Wissens- und Dienstleistungsarbeit* (S. 145-164). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Stocker, D., Jacobshagen, N., Krings, R., Pfister, I. B., & Semmer, N. K. (2014). Appreciative leadership and employee well-being in everyday working life. *German Journal of Human Resource Management*, *28*(1-2), 73-95.

- Stone, A. G., Russell, R. F., & Patterson, K. (2004). Transformational versus servant leadership: A difference in leader focus. *Leadership & Organization Development Journal*, 25 (4), 349-361.
- Stordeur, S., D'hoore, W., & Vandenberghe, C. (2001). Leadership, organizational stress, and emotional exhaustion among hospital nursing staff. *Journal of advanced nursing*, 35(4), 533-542.
- Story, J. S., Youssef, C. M., Luthans, F., Barbuto, J. E., & Bovaird, J. (2013). Contagion effect of global leaders' positive psychological capital on followers: Does distance and quality of relationship matter? *The International Journal of Human Resource Management*, 24(13), 2534-2553.
- Strack, F., Martin, L. L., & Schwarz, N. (1988). Priming and communication: Social determinants of information use in judgments of life satisfaction. *European journal of social psychology*, 18(5), 429-442.
- Strack, F., Martin, L. L., & Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: a nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality and social Psychology*, 54(5), 768-777.
- Strauss, K., Griffin, M. A., & Rafferty, A. E. (2009). Proactivity directed toward the team and organization: The role of leadership, commitment and role-breadth self-efficacy. *British Journal of Management*, 20(3), 279-291.
- Sturm, M., Reiher, S., Heinitz, K., & Soellner, R. (2011). Transformationale, transaktionale und passiv-vermeidende Führung. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie A&O*, 55(2), 88-104.
- Sugarman, J. (2007). Practical rationality and the questionable promise of positive psychology. *Journal of Humanistic Psychology*, 47(2), 175-197.
- Suissa, J. (2008). Lessons from a new science? On teaching happiness in schools. *Journal of Philosophy of Education*, 42(3-4), 575-590.
- Sun, T., Zhao, X. W., Yang, L. B., & Fan, L. H. (2012). The impact of psychological capital on job embeddedness and job performance among nurses: a structural equation approach. *Journal of advanced nursing*, 68(1), 69-79.
- Sweetman, D., Luthans, F., Avey, J. B., & Luthans, B. C. (2011). Relationship between positive psychological capital and creative performance. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 28(1), 4-13.

- Szlezák, T. A. (Hrsg.) (2000). *Plato: Der Staat (griechisch - deutsch)*. Düsseldorf, Zürich: Artemis und Winkler.
- Tafvelin, S., Nielsen, K., von Thiele Schwarz, U., & Stenling, A. (2019). Leading well is a matter of resources: Leader vigour and peer support augments the relationship between transformational leadership and burnout. *Work & Stress*, 33(2), 156-172.
- Tagesschau. (2021a). Anschluss für jede Wohnung. Glasfaser-Versprechen der Telekom. *Tagesschau*. Abgerufen von <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/telekom-forciert-glasfaser-offensive-101.html> (15.01.2022)
- Tagesschau. (2021b). Glasfaserausbau in Deutschland. Ziele kaum noch zu erreichen. *Tagesschau*. Abgerufen von <https://www.tagesschau.de/investigativ/kontraste/breitbandausbau-103.html> (15.01.2022)
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behaviour. In S. Worchel & W. G. Austin (Hrsg.), *Psychology of Intergroup Relations* (S. 7–24). Chicago: Nelson-Hall.
- Tanner, G., & Otto, K. (2016). Superior–subordinate communication during organizational change: under which conditions does high-quality communication become important? *The International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2183-2201.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of management information systems*, 24(1), 301-328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of management information systems*, 27(3), 303-334.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- Taylor, F. W. (1919). *The Principles of Scientific Management*. New York, London: Harper & Brothers Publishers.
- Terman, L. M. (1939). The gifted student and his academic environment. *School & Society*, 49, 65-73.

- Terman, L. M., Bittenwieser, P., Ferguson, L. W., Johnson, W. B., & Wilson, D. P. (1938). *Psychological factors in marital happiness*. New York: McGraw-Hill.
- Thomas, G. F., King, C. L., Baroni, B., Cook, L., Keitelman, M., Miller, S., & Wardle, A. (2006). Reconceptualizing e-mail overload. *Journal of Business and Technical Communication*, 20(3), 252-287.
- Thorndike, E. L. (1920). A constant error in psychological ratings. *Journal of applied psychology*, 4(1), 25-29.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel psychology*, 52(3), 591-620.
- To, M. L., Fisher, C. D., Ashkanasy, N. M., & Rowe, P. A. (2012). Within-person relationships between mood and creativity. *Journal of applied psychology*, 97(3), 599-612.
- To, M. L., Tse, H. H. M., & Ashkanasy, N. M. (2015). A multilevel model of transformational leadership, affect, and creative process behavior in work teams. *The Leadership Quarterly*, 26(4), 543-556.
- Toffler, A. (1970). *Future shock*. New York: Random House.
- Tomoff, M. (2015). *Positive Psychologie in Unternehmen. Für Führungskräfte*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Townsend, A. M., DeMarie, S. M., & Hendrickson, A. R. (1998). Virtual teams: Technology and the workplace of the future. *Academy of Management Perspectives*, 12(3), 17-29.
- Trevor, C. O., & Nyberg, A. J. (2008). Keeping your headcount when all about you are losing theirs: Downsizing, voluntary turnover rates, and the moderating role of HR practices. *Academy of Management Journal*, 51(2), 259-276.
- Ulich, E. (2011). *Arbeitspsychologie*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Ullman, J. B. (2007). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick & L. S. Fidell (Hrsg.), *Using multivariate statistics* (S. 676-780). Boston: Pearson.
- United Nations. (2019). *World Population Ageing 2019. Highlights*. New York: Department of Economic and Social Affairs, United Nations.

- Vahtera, J., Kivimäki, M., Forma, P., Wikström, J., Halmeenmäki, T., Linna, A., & Pentti, J. (2005). Organisational downsizing as a predictor of disability pension: the 10-town prospective cohort study. *Journal of Epidemiology & Community Health, 59*(3), 238-242.
- Van Dierendonck, D., Haynes, C., Borrill, C., & Stride, C. (2004). Leadership behavior and subordinate well-being. *Journal of occupational health psychology, 9*(2), 165.
- Van Knippenberg, D., & Sitkin, S. B. (2013). A critical assessment of charismatic—transformational leadership research: Back to the drawing board? *Academy of Management Annals, 7*(1), 1-60.
- Vanhove, A. J., Herian, M. N., Perez, A. L., Harms, P. D., & Lester, P. B. (2016). Can resilience be developed at work? A meta-analytic review of resilience-building programme effectiveness. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 89*(2), 278-307.
- Väth, M. (2016). *Arbeit—die schönste Nebensache der Welt: Wie New Work unsere Arbeitswelt revolutioniert*. Offenbach: GABAL Verlag
- Vedaa, Ø., Mørland, E., Larsen, M., Harris, A., Erevik, E., Sivertsen, B., . . . Pallesen, S. (2017). Sleep detriments associated with quick returns in rotating shift work: a diary study. *Journal of occupational and environmental medicine, 59*(6), 522-527.
- Vedaa, Ø., Pallesen, S., Waage, S., Bjorvatn, B., Sivertsen, B., Erevik, E., . . . Harris, A. (2017). Short rest between shift intervals increases the risk of sick leave: a prospective registry study. *Occupational and environmental medicine, 74*(7), 496-501.
- Vetter, P. (2018). „Es ist absurd, dass Tesla noch am Leben ist“. *Welt*. Abgerufen von <https://www.welt.de/wirtschaft/article183210846/Elon-Musk-Es-ist-absurd-dass-Tesla-noch-am-Leben-ist.html> (15.01.2022)
- Vincent, S. (2012). Analyseinstrument für gesundheits- und entwicklungsförderliches Führungsverhalten: eine Validierungsstudie. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 66*(1), 41-60.
- Viswesvaran, C., Sanchez, J. I., & Fisher, J. (1999). The role of social support in the process of work stress: A meta-analysis. *Journal of vocational behavior, 54*(2), 314-334.
- Volkswagen AG. (2021). Der Volkswagen Konzern. Abgerufen von <https://www.volkswagenag.com/de/group/portrait-and-production-plants.html> (15.01.2022)

- Wackernagel, S., & Haner, U.-E. (2019). *Ergebnisbericht zur Studie "Transformation von Arbeitswelten" Faktoren für einen erfolgreichen Wandel in Organisationen*. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- Wagner, G. (2017). Digital Leadership – die Führungskraft im Zeitalter von Industrie 4.0. In V. P. Andelfinger & T. Hänisch (Hrsg.), *Industrie 4.0: Wie cyber-physische Systeme die Arbeitswelt verändern* (S. 165-214). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Wakefield, R. L., Leidner, D. E., & Garrison, G. (2008). Research note—a model of conflict, leadership, and performance in virtual teams. *Information systems research, 19*(4), 434-455.
- Wall, T. D., Jackson, P. R., & Davids, K. (1992). Operator work design and robotics system performance: A serendipitous field study. *Journal of applied psychology, 77*(3), 353-362.
- Walsh, M., Dupré, K., & Arnold, K. A. (2014). Processes through which transformational leaders affect employee psychological health. *German Journal of Human Resource Management, 28*(1-2), 162-172.
- Walter, F., & Bruch, H. (2009). An affective events model of charismatic leadership behavior: A review, theoretical integration, and research agenda. *Journal of management, 35*(6), 1428-1452.
- Walther, J. B. (1995). Relational aspects of computer-mediated communication: Experimental observations over time. *Organization science, 6*(2), 186-203.
- Walther, J. B., & Burgoon, J. K. (1992). Relational Communication in Computer-Mediated Interaction. *Human Communication Research, 19*(1), 50-88.
- Walumbwa, F. O., Peterson, S. J., Avolio, B. J., & Hartnell, C. A. (2010). An investigation of the relationships among leader and follower psychological capital, service climate, and job performance. *Personnel psychology, 63*(4), 937-963.
- Walumbwa, F. O., Wang, P., Lawler, J. J., & Shi, K. (2004). The role of collective efficacy in the relations between transformational leadership and work outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 77*(4), 515-530.
- Wanberg, C. R., & Banas, J. T. (2000). Predictors and outcomes of openness to changes in a reorganizing workplace. *Journal of applied psychology, 85*(1), 132–142.

- Wang, C.-J., Tsai, H.-T., & Tsai, M.-T. (2014). Linking transformational leadership and employee creativity in the hospitality industry: The influences of creative role identity, creative self-efficacy, and job complexity. *Tourism management, 40*, 79-89.
- Wang, G., Oh, I.-S., Courtright, S. H., & Colbert, A. E. (2011). Transformational leadership and performance across criteria and levels: A meta-analytic review of 25 years of research. *Group & organization management, 36*(2), 223-270.
- Ward, M. K., & Pond III, S. B. (2015). Using virtual presence and survey instructions to minimize careless responding on Internet-based surveys. *Computers in Human Behavior, 48*, 554-568.
- Warkentin, M. E., Sayeed, L., & Hightower, R. (1997). Virtual teams versus face-to-face teams: an exploratory study of a web-based conference system. *Decision sciences, 28*(4), 975-996.
- Warr, P., & Nielsen, K. (2018). Wellbeing and Work Performance. In E. Diener, S. Oishi, & L. Tay (Hrsg.), *Handbook of well-being* (S. 686-707). Salt Lake City: DEF Publishers.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and social Psychology, 54*(6), 1063-1070.
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and social Psychology, 76*(5), 820-838.
- Weber, I., Fischer, S., & Eireiner, C. (2018). Wissenschaftliche Grundlagen für ein agiles Reifegradmodell. In A. Häusling (Hrsg.), *Agile Organisationen : Transformationen erfolgreich gestalten - Beispiele agiler Pioniere* (S. 27-45). Freiburg: Haufe-Lexware.
- Weberg, D. (2010). Transformational leadership and staff retention: an evidence review with implications for healthcare systems. *Nursing administration quarterly, 34*(3), 246-258.
- WEF (Hrsg.) (2020). *The Global Competitiveness Report*. Geneva: World Economic Forum (WEF).
- Weiber, R., & Mühlhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

- Weingarten, E., Chen, Q., McAdams, M., Yi, J., Hepler, J., & Albarracín, D. (2016). From primed concepts to action: A meta-analysis of the behavioral effects of incidentally presented words. *Psychological bulletin*, *142*(5), 472-497.
- Weiser, M. (1991). The computer for the 21st century. *Scientific American*, 94-104.
- Weißborn, C. (2016). Eine Portion Mut, bitte! *WirtschaftsWoche*, *1*.
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (1982). *Vulnerable, but invincible: a longitudinal study of resilient children and youth*. New York: McGraw-Hill.
- Wernsing, T. (2014). Psychological capital: A test of measurement invariance across 12 national cultures. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, *21*(2), 179-190.
- Westgaard, R. H., & Winkel, J. (2011). Occupational musculoskeletal and mental health: Significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems—A systematic review. *Applied ergonomics*, *42*(2), 261-296.
- Wilde, B., Hinrichs, S., Pavez, C., & Schüpbach, H. (2009). Führungskräfte und ihre Verantwortung für die Gesundheit ihrer Mitarbeiter. *Wirtschaftspsychologie*, *2*, 74-89.
- Winckelmann, J. (Hrsg.) (2009). *Max Weber: Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie*. Tübingen: Mohr-Siebeck.
- Winkler, E., Busch, C., Clasen, J., & Vowinkel, J. (2014). Leadership Behavior as a Health-Promoting Resource for Workers in Low-Skilled Jobs and the Moderating Role of Power Distance Orientation. *German Journal of Human Resource Management*, *28*(1-2), 96-116.
- Wirtschaftswoche (Hrsg.) (2016). *#neuland. Führung im digitalen Zeitalter: Wie Topmanager den Wandel gestalten*. Düsseldorf: Wirtschaftswoche Global.
- Witzel, A., & Reiter, H. (2012). *The Problem-Centred Interview*. London: Sage.
- Won, D.-O., Müller, K.-R., & Lee, S.-W. (2020). An adaptive deep reinforcement learning framework enables curling robots with human-like performance in real world conditions. *Science Robotics*, *5*(46).
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason: Cengage Learning.
- Woolley, L., Caza, A., & Levy, L. (2011). Authentic leadership and follower development: Psychological capital, positive work climate, and gender. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, *18*(4), 438-448.

- Wright, K. B., Abendschein, B., Wombacher, K., O'Connor, M., Hoffman, M., Dempsey, M., . . . Shelton, A. (2014). Work-related communication technology use outside of regular work hours and work life conflict: The influence of communication technologies on perceived work life conflict, burnout, job satisfaction, and turnover intentions. *Management Communication Quarterly*, 28(4), 507-530.
- Wright, T. A., & Cropanzano, R. (2000). Psychological well-being and job satisfaction as predictors of job performance. *Journal of occupational health psychology*, 5(1), 84–94.
- Wu, C., Neubert, M. J., & Yi, X. (2007). Transformational leadership, cohesion perceptions, and employee cynicism about organizational change: The mediating role of justice perceptions. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(3), 327-351.
- Wu, W.-Y., & Nguyen, K.-V. H. (2019). The antecedents and consequences of psychological capital: a meta-analytic approach. *Leadership & Organization Development Journal*, 40(4), 435-456.
- Yang, J., Liu, H., & Gu, J. (2017). A multi-level study of servant leadership on creativity. *Leadership & Organization Development Journal*, 38(5), 610-629.
- Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18(5), 459-482.
- Youssef, C. M., & Luthans, F. (2007). Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience. *Journal of management*, 33(5), 774-800.
- Youtube. (2020). YouTube by the numbers. Abgerufen von <https://blog.youtube/press/> (15.01.2022)
- Yu, X., Li, D., Tsai, C.-H., & Wang, C. (2019). The role of psychological capital in employee creativity. *Career Development International*, 24(5), 420-437.
- Yukl, G. A. (2013). *Leadership in Organizations*. London: Pearson.
- Yun, H., Kettinger, W. J., & Lee, C. C. (2012). A new open door: The smartphone's impact on work-to-life conflict, stress, and resistance. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(4), 121-152.
- Zapf, D., & Semmer, N. K. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Band 3 Organisationspsychologie* (S. 1007-1112). Göttingen: Hogrefe.

- Zhang, X., & Bartol, K. M. (2010). Linking empowering leadership and employee creativity: The influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement. *Academy of Management Journal*, *53*(1), 107-128.
- Zhang, Z., Ilies, R., & Arvey, R. D. (2009). Beyond genetic explanations for leadership: The moderating role of the social environment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *110*(2), 118-128.
- Zhong, L. (2007). Effects of psychological capital on employees' job performance, organizational commitment, and organizational citizenship behaviour. *Acta Psychologica Sinica*, *39*, 328–334.
- Zhou, J. (2003). When the presence of creative coworkers is related to creativity: role of supervisor close monitoring, developmental feedback, and creative personality. *Journal of applied psychology*, *88*(3), 413-422.
- Zhou, J., & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. *Academy of Management Journal*, *44*(4), 682-696.
- Zhou, J., & Shalley, C. E. (2011). Deepening our understanding of creativity in the workplace: A review of different approaches to creativity research. *APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol 1: Building and developing the organization.*, 275-302.
- Zickerick, B., Kobald, S. O., Thönes, S., Küper, K., Wascher, E., & Schneider, D. (2021). Don't stop me now: Hampered retrieval of action plans following interruptions. *Psychophysiology*, *58*(2), 1-17.
- Zika, G., Helmrich, R., Maier, T., Weber, E., & Wolter, M. I. (2018). *IAB-Kurzbericht: Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035: Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit.
- Zukunftsinstitut (Hrsg.) (2012). *work:design. Die Zukunft der Arbeit gestalten*. Kelkheim: Zukunftsinstitut.
- Zunz, S. J. (1998). Resiliency and Burnout. *Administration in Social Work*, *22*(3), 39-54.
- Zwingmann, I., Wegge, J., Wolf, S., Rudolf, M., Schmidt, M., & Richter, P. (2014). Is transformational leadership healthy for employees? A multilevel analysis in 16 nations. *German Journal of Human Resource Management*, *28*(1-2), 24-51.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Zeitlicher Verlauf des Dissertationsprojekts. TF =Transformationale Führung, PsyCap = Psychologisches Kapital, * = Intraratermessungen. ....	9
Abbildung 2. Umsetzungsstand der Digitalisierung 2013-2020; eigene Darstellung nach Befragungen von Bitkom (2016, 2018, 2020a) des BMWi (2015, 2016, 2017, 2018), der Initiative D21 (2013, 2014, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021).....	14
Abbildung 3. Internationaler Digitalisierungsindikator 2017 anhand 35 ausgewählter Volkswirtschaften (acatech & BDI, 2017, S. 36). ....	17
Abbildung 4. Entwicklung der digitalen Wettbewerbsfähigkeit der G7-Staaten zwischen 2017-2019 (European Center for Digital Competitiveness, 2020, S. 13). ....	18
Abbildung 5. Stufenmodell der vier industriellen Revolutionen (vgl. Bauer, Schlund, Marrenbach, & Ganschar, 2014, S. 10). ....	20
Abbildung 6. Entwicklung der Anzahl an Menschen im Erwerbsalter von 20 bis 66 Jahren (in Millionen) von 2018 bis 2060 (Moderate Entwicklung, Variante 1; Destatis, 2019); eigene Darstellung.....	33
Abbildung 7. Angaben zur ständigen Erreichbarkeit auf Basis des Randstad-Arbeitsbarometer (2019) und des DGB-Index Gute Arbeit (2020). ....	40
Abbildung 8. Segmentation bzw. Integration von Arbeit und Privatleben nach Menz, Pauls und Pangert (2016, S. 57). ....	42
Abbildung 9. Job-Characteristics-Modell nach Hackman und Oldham (1976, S. 256). ....	47
Abbildung 10. Job-Demands-Resources-Modell nach Bakker & Demerouti (2007, S. 313). ...	55
Abbildung 11. Zusammenhang Digitalisierung und emotionale Erschöpfung bei IKT-Nutzung zu Arbeitszwecken in der Freizeit nach Böhm et al. (2016, S.32). ....	57
Abbildung 12. Faktoren des digitalen Stresses: Informationsüberflutung, Omnipräsenz, Komplexität, Unsicherheit, Unbeständigkeit, seltener auch Unzuverlässigkeit. Darstellung nach Hasenbein (2020, S.158). ....	59
Abbildung 13. Führungsarbeit in der Coronakrise (Hofmann et al., 2020, S. 12, N=500). ....	67
Abbildung 14. Entwicklung der Publikationsanzahl zu den Schlagwörtern Leadership und Well-Being; basierend auf einer Stichwortsuche in der EBSCOhost-Onlinedatenbank, eigene Darstellung.....	68

Abbildung 15. Intention und Verhalten für eine gesundheitsförderliche Führung nach Wilde, Hinrichs, Pavez und Schüpbach (2009, N=120), im Rahmen der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991); †p<0.10, ***p<0.01.....	71
Abbildung 16. Unternehmensstandort und Branche der interviewten betrieblichen Experten, N=91.....	77
Abbildung 17. Positionen der betrieblichen Experten im Unternehmen, N=91.....	78
Abbildung 18. Psychische Beanspruchung und Digitaler Stress (150 Nennungen). ....	82
Abbildung 19. Psychische Fremd- und Eigenbelastung von Führungskräften (20 Nennungen).....	83
Abbildung 20. Erfolgreiche Führung in der digitalen Arbeitswelt (191 Nennungen). ....	84
Abbildung 21. Gesundheitsförderliche Führung (181 Nennungen).....	86
Abbildung 22. Dimensionen des transformationalen Führungsverhaltens nach Bass (1985) sowie Podsakoff et al. (1996). ....	93
Abbildung 23. Publikationshäufigkeit von prominenten Führungstheorien im Jahr 2021 (Stand: Dezember), basierend auf einer Titelsuche in der EBSCOhost-Onlinedatenbank, eigene Darstellung.....	95
Abbildung 24. Interaktionseffekt von Transformationaler Führung und Klima für Initiative auf die organisationale Innovationsimplementation nach Michaelis et al. (2010). ....	104
Abbildung 25. Moderationseffekt der Art des Teams auf den Zusammenhang zwischen Transformationaler Führung und Teamleistung, nach einem Laborexperiment von Purvanova und Bono (2009).....	106
Abbildung 26. Mediationsmodell für Transformationale Führung, Selbstwirksamkeit und Mitarbeiterwohlbefinden nach Nielsen, Yarker, Randall, & Munir (2009); *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001.....	110
Abbildung 27. Zusammenhang zwischen Transformationalem Führungsverhalten und chronischem Stress. (N=157). ....	127
Abbildung 28. Die Auswirkung positiver Emotionen nach der Broaden-and-Build-Theorie (Fredrickson, 2001), Darstellung nach (Fredrickson & Cohn, 2008). ....	133
Abbildung 29. Ökonomisches, Humanes, Soziales und Psychologisches Kapital, Darstellung adaptiert nach Luthans et al. (2004).....	137
Abbildung 30. Interaktionseffekt von Psychologischem Kapital und Unterstützung durch die Führungskraft (FK) auf die Mitarbeiterkreativität, Darstellung nach Cai et al. (2019). ...	146

Abbildung 31. Mediationsmodell für Transformationale Führung und Psychologisches Kapital, Wohlbefinden sowie Stress von Mitarbeitern, nach Lee und Kim (2012); * $p < 0.05$ , ** $p < 0.01$ .....	150
Abbildung 32. Theoretisches Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 1-10 anhand der Mitarbeiterstichprobe. ....	157
Abbildung 33. Theoretisches Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 11-17 anhand der Führungskräftestichprobe. ....	160
Abbildung 34. Dauer der organisatorischen Zugehörigkeit zum direkten Vorgesetzten. ....	162
Abbildung 35. Hierarchieebene der befragten Führungskräfte (N=129).....	163
Abbildung 36. Analysiertes Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 1-10 (Mitarbeiterstichprobe; N=308) mit (marginal) signifikanten Effekten; † $p < 0.10$ , * $p < 0.05$ , ** $p < 0.01$ , *** $p < 0.001$ .....	178
Abbildung 37. Analysiertes Pfadmodell zur Überprüfung der Hypothesen 11-17 (Führungskräftestichprobe; N=129) mit signifikanten Effekten; * $p < 0.05$ , ** $p < 0.01$ , *** $p < 0.001$ .....	181

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: <i>Nutzung digitaler Technologien in Unternehmen aus Deutschland</i> .....	22
Tabelle 2: <i>Substitutionspotenzial in der deutschen und der US-amerikanischen Erwerbspopulation</i> .....	29
Tabelle 3: <i>Persönlichkeit von Führungskräften und Führungserfolg (Judge et al., 2002)</i> .....	64
Tabelle 4: <i>Deskriptivstatistik der quantitativen Vorstudie</i> .....	123
Tabelle 5: <i>Einfache lineare Regression von Chronischem Stress auf die Transformationale Führung</i> .....	124
Tabelle 6: <i>Multiple lineare Regression von Chronischem Stress auf die „vier I“ der Transformationalen Führung</i> .....	126
Tabelle 7: <i>Metaanalytische Ergebnisse für Effektstärken von Interventionen des psychologischen Kapitals (Donaldson et al., 2019)</i> .....	142
Tabelle 8: <i>Skalen des Mitarbeiter- sowie Führungskräftefragebogens</i> .....	164
Tabelle 9: <i>Deskriptivstatistik der Mitarbeiterbefragung (Hauptstudie)</i> .....	171
Tabelle 10: <i>Deskriptivstatistik der Führungskräftebefragung (Hauptstudie)</i> .....	173
Tabelle 11: <i>Überprüfung der multivariaten Normalverteilung</i> .....	174
Tabelle 12: <i>Passungsgüte der Pfadmodelle</i> .....	175
Tabelle 13: <i>Koeffizienten des Pfadmodells anhand der Mitarbeiterdaten</i> .....	176
Tabelle 14: <i>Mediation: Bootstrapping-Analysen anhand der Mitarbeiterdaten (N=308)</i> .....	177
Tabelle 15: <i>Koeffizienten des Pfadmodells anhand der Führungskräfte Daten</i> .....	179
Tabelle 16: <i>Mediation – Bootstrapping-Analysen anhand der Führungskräfte Daten (N=129)</i> .....	180

## Anhang

### Anhang A. Digitaler Stress – Empirische Befunde

#### Relevante Studien zum digitalen Stress in alphabetischer Reihenfolge

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Barley et al. (2011)	N = 79 BT (IT)	QS	Je mehr Zeit die E-Mail-Bearbeitung benötigt, desto höher das wahrgenommene Gefühl der Informationsüberflutung. Umso mehr abgeschickte E-Mails, desto höher die wahrgenommene Bewältigungsfähigkeit.
Böhm et al. (2016)	N = 8019 BT (Deutschland)	QS	Signifikante Zusammenhänge zwischen arbeitsbezogener IKT-Nutzung und einerseits emotionaler Erschöpfung sowie Konflikten zwischen Arbeit und Familie andererseits.
Boyer-Davis (2018)	N = 129 FK (IT; USA)	QS	Kein signifikanter Zusammenhang zwischen TF und technologiebezogenem Stress. Für Transaktionale und Laissez-Faire-Führung zeigen sich hingegen positive Zusammenhänge zum technologiebezogenem Stress.
Braukmann et al. (2018)	N1 = 153 BT (Divers, Deutschland) N2 = 154 BT (Divers; Deutschland)	TS	Arbeitsbezogene IKT-Ereignisse in der Freizeit wirken sich, selbst bei positiver Bewertung, nachteilig auf die Erholung der Arbeitnehmer.
Choi & Lim (2016)	N = 208 ST & 211 BT (Südkorea)	QS	Die technologiebezogene Informationsüberflutung beeinflusst psychologisches Wohlbefinden negativ, vermittelt über die Abhängigkeit von sozialen Netzwerken
Derks & Bakker (2014)	N = 69 BT	TS	Smartphone-Nutzung steht im positivem Zusammenhang mit Konflikten zwischen Arbeit und Freizeit. Letztere erscheinen förderlich für Burnout-Symptome. Diese positive Beziehung ist insbesondere bei intensiver Smartphone-Nutzung stärker ausgeprägt.
Derks et al. (2014)	N = 70 BT (Divers; Deutschland)	TS	Arbeitsbezogene Smartphone-Nutzung in der Freizeit verringert die Fähigkeit des Abschaltens von der Arbeit. Diese fördert wiederum die arbeitsbezogene Erschöpfung. Die Effekte sind verstärkt für Beschäftigte mit Segmentationspräferenz.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, IKT = Informations- und Kommunikationstechnik, IT = Informationstechnologiebranche, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TS = Tagebuchstudie, , TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Derks et al. (2016)	N = 71 BT	TS	Wahrgenommene Konflikte zwischen Arbeit und Freizeit sind abhängig von Integrations- bzw. Segmentationspräferenz. Arbeitsbezogene Smartphone-Nutzung erscheint besagte Konflikte für Integratoren zu verringern.
Fieseler et al. (2014)	N = 491 BT (25 Länder in Europa)	QS	TF stärkt Arbeitszufriedenheit, verringert arbeitsbedingte Erschöpfung und kompensiert so technologiebezogenen Stress.
Gaudioso, et al. (2017)	N = 241 BT (USA)	QS	Die technologiebezogene Omnipräsenz im Rahmen der Arbeit steht im positiven Zusammenhang mit emotionaler Erschöpfung sowie Konflikten zwischen Arbeit- und Privatleben.
Hauk et al. (2019)	N = 1216, 840 & 631 BT (Deutschland, Österreich, Schweiz)	LS	Der technologiebasierte Stress im Rahmen der Arbeit steht längsschnittlich im negativen Zusammenhang mit dem Alter der Berufstätigen.
Jena (2015)	N = 216 BT (Bildung; Indien)	QS	Der technologiebasierte Stress im Rahmen der Arbeit hat einen negativen Einfluss auf Arbeitszufriedenheit, organisationales Commitment sowie technologiebezogene Arbeitsleistung und steht im positiven Zusammenhang mit negativen Affekt.
Leung & Zhang (2017)	N = 509 BT (Hong Kong)	QS	Der technologiebasierte Stress steht im positiven Zusammenhang mit Konflikten zwischen Arbeit- und Privatleben.
Ma & Turel 2019 (2019)	N = 485 BT (China)	QS	Der technologobasierte Stress steht im positiven Zusammenhang mit der Nutzungshäufigkeit von IKT.
Marchiori et al. (2019)	N = 927 BT (Öffentlicher Dienst; Brasilien)	QS	Alter und Erfahrung der Beschäftigten stand im positiven Zusammenhang mit der Empfindung von technologiebezogenen Komplexität. Weibliche Beschäftigte schätzten die technologiebasierte Komplexität und Unbeständigkeit höher als männliche Beschäftigte ein, die wiederum stärker technologiebasierte Informationsüberflutung und Omnipräsenz wahrnahmen.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, IKT = Informations- und Kommunikationstechnik, LS = Längsschnittstudie, QS = Querschnittsstudie, TS = Tagebuchstudie, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Ohly & Latour (2014)	N = 1714 BT (Deutschland)	QS	Arbeitsbezogene Smartphone-Nutzung in der Freizeit förderte ein anschließendes Abschalten von der Arbeit. Keine Zusammenhänge zeigten sich zu Erholung und negativem Affekt. Der positive Affekt stand im negativen Zusammenhang mit der arbeitsbezogene Smartphone-Nutzung. Die Motivation für die Smartphone-Nutzung zeigte sich als entscheidend für die Folgeeffekte.
Reinecke et al. (2017)	N = 1557 Internetnutzer (Deutschland)	QS	Digitaler Stress (Kommunikationslast und Multitasking durch IKT) stand im positiven Zusammenhang mit wahrgenommener psychischer Beanspruchung. Alter moderierte diesen Effekt positiv.
Shu et al. (2011)	N = 289 BT (China)	QS	Technologiebezogene Selbstwirksamkeit beeinflusst technologiebasierten Stress negativ. Technikdependenz steht im positiven Zusammenhang mit technologiebasiertem Stress.
Tarafdar et al. (2007)	N = 233 BT (Öffentlicher Dienst; USA)	QS	Technologiebasierter Stress beeinflusst Produktiv negativ und steht zudem im positiven Zusammenhang mit rollenbedingtem Stress.
Tarafdar et al. (2010)	N = 233 BT (Öffentlicher Dienst; USA)	QS	Der technologiebasierte Stress beeinflusst die technologiebezogene Zufriedenheit und Produktivität negativ und steht zudem im negativen Zusammenhang mit der Unterstützung von Innovationen.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, IKT = Informations- und Kommunikationstechnik, QS = Querschnittsstudie

## Anhang B. Leitfaden der Experteninterviews

ARBEITS- UND  
ORGANISATIONSPSYCHOLOGIE



UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

### Leitfaden der Experteninterviews

#### – Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde Arbeit von morgen. Bedarfsanalyse KMU –

##### I. Vorstellung und Einleitung

<i>Begrüßung</i>	Guten Tag, Frau / Herr...
<i>Vorstellung</i>	Wir möchten uns zunächst einmal kurz vorstellen. Mein Name ist... (jeder der Anwesenden stellt sich und seine Tätigkeit kurz vor).
<i>Dank</i>	Zunächst einmal herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft und Ihre Zeit, an dem Interview teilzunehmen. Ihre Antworten tragen entscheidend zum Gelingen unseres Projekts bei.
<i>Projektbeschreibung / Ziele des Projekts</i>	<p><b>Ausgangssituation:</b> Die Digitalisierung und der demografische Wandel stellen alle Beteiligte im Betrieb vor große Herausforderungen. Präventive Gesundheits- und Qualifizierungsmaßnahmen sind dringend notwendig, damit Mitarbeiter sowie Führungskräfte dauerhaft gesund und kompetent bleiben. Doch gerade in der Forschung werden auf diesem Gebiet vorrangig große Unternehmen thematisiert. Die im Vergleich mit kleinen und mittleren Unternehmen allerdings über wesentlich mehr personelle und finanzielle Ressourcen verfügen. Damit einhergehend lassen sich die auf Großunternehmen beruhenden Erkenntnisse auch nur eingeschränkt auf KMU anwenden. <b>Ziele:</b> Das MEgA-Projekt setzt sich zum Ziel nun auch den KMU Maßnahmen und Empfehlungen für eine gesundheitliche Förderung und Qualifizierung in einer zunehmend digitalisierten Berufswelt zur Verfügung zu stellen. Gerade vor dem Hintergrund, dass mehr als 99% der deutschen Unternehmen KMU sind und somit das Rückgrat der deutschen Wirtschaft bilden, ist es uns ein Anliegen KMU mit praktischen, aufwandsökonomischen Lösungen zu den Themen Gesundheit und Qualifizierung zu versorgen.</p> <p>Die Interviews sind sehr wichtig für uns, da sie dazu dienen, die konkreten Bedarfe der KMU zu ermitteln. Die Ergebnisse stellen darüber hinaus die Grundlage für die Entwicklung eines (quantitativen) Fragebogens dar.</p>

<i>Dauer und Durchführung des Interviews</i>	Insgesamt wird das Gespräch ca. 1 Stunde dauern. Mit Ihrem Einverständnis würden wir das Gespräch gerne auf Tonband aufnehmen. Alle Daten werden dabei selbstverständlich vertraulich behandelt, ausschließlich intern verwendet und anonym ausgewertet.
<i>Einverständnis und Rückfrage</i>	Sind Sie mit der Vorgehensweise einverstanden? Haben Sie noch Fragen? Wenn Ihnen etwas unklar erscheint, können Sie gerne jederzeit während des Interviews nachfragen.

## II. Digitalisierung und Industrie 4.0

<i>Einstieg in die Thematik</i>	In letzter Zeit taucht ja immer häufiger der von der Bundesregierung angestoßene Begriff Industrie 4.0 auf, der ja im Endeffekt eine Digitalisierung und Vernetzung der Produktion und Wertschöpfungskette meint.
<i>Frage 1: Industrie 4.0</i>	<b>Industrie 4.0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kennen Sie den Begriff I4.0?</li> <li>○ Was verstehen Sie unter I4.0?</li> <li>○ Wird I4.0 Ihr Unternehmen nachhaltig verändern?</li> <li>○ Wie werden Ihre Mitarbeiter auf I 4.0 vorbereitet?</li> </ul>
<i>Übergang</i>	Im Zusammenhang mit Industrie 4.0 wird auch oft der Begriff des digitalen Wandels erwähnt. Digitale Technologien sind heute schon allgegenwärtig: Eine aktuelle Studie zeigt, dass 99% der Unternehmen digitale Technologien, beispielsweise Internet und E-Mail, nutzen (BMAS, 2016).
<i>Frage 2: Digitalisierung im Betrieb</i>	<b>Digitaler Wandel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nehmen Sie eine betriebliche Reorganisation aufgrund von digitalen Technologien wahr? Beispiele?</li> <li>○ In welchen Bereichen Ihres Unternehmens sind Veränderungen am deutlichsten?</li> <li>○ Welche Veränderungen haben bzw. ergeben sich aufgrund digitaler Technologien für Ihre Beschäftigten?</li> </ul>
<i>Frage 3: Chancen und Risiken</i>	<b>Chancen &amp; Risiken der Digitalisierung/Industrie 4.0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Denken Sie, dass sich das Arbeitsaufkommen oder die Komplexität der Arbeit mit den neuen digitalen Technologien erhöht haben?</li> <li>○ Nehmen Sie in Ihrem Unternehmen eine zunehmende Informationslast durch digitale Technologien wahr?</li> <li>○ Was halten Sie von der immer flexibler werdenden Arbeit</li> </ul>

	<p>(z.B. flexible Arbeitszeitgestaltung und räumliche Mobilität)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was ist Ihre Meinung zur ständigen Erreichbarkeit? Sind Ihre Beschäftigten bzw. Sie selbst auch im Privatleben mittels mobilen Arbeitsgeräten wie Smartphone, Tablet, Laptop erreichbar?</li> <li>○ Welche weiteren Chancen oder Risiken sehen Sie für Ihr Unternehmen aufgrund neuer digitaler Technologien?</li> </ul>
<i>Frage 4: Bedarfsabfrage</i>	<b>Welche konkreten Hilfestellungen würden Sie sich wünschen damit Ihr Unternehmen den digitalen Wandel bzw. Industrie 4.0 auch zukünftig erfolgreich bewältigen wird?</b>

### III. Demografie

<i>Einstieg in die Thematik</i>	Neben dem digitalen Wandel ist ja mittlerweile auch der demografische Wandel in aller Munde. Kurz gesagt: Die Deutschen werden immer älter und weniger. D.h. im Klartext immer weniger Kinder werden geboren und dementsprechend stehen auch immer weniger jüngere Menschen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung.
<i>Frage 1: Ausgangssituation im Betrieb</i>	<p><b>Setzen Sie sich mit dem demografischen Wandel und seinen Folgen auseinander?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Spüren Sie die Folgen schon heute?</li> <li>○ Gibt es Probleme, Fachkräfte und Auszubildende zu finden?</li> <li>○ Erheben Sie die Altersstruktur in Ihrem Unternehmen?</li> <li>○ Personalpolitik in Bezug auf ältere Mitarbeiter (Bindung oder Frühverrentung)?</li> <li>○ Sind Arbeitsplätze und Tätigkeiten ergonomisch und altersgerecht gestaltet?</li> </ul>
<i>Frage 2: Chancen und Risiken</i>	<p><b>Chancen &amp; Risiken Demografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gibt es Vorbehalte ältere Mitarbeiter zu beschäftigen? Sehen Sie Vorteile bei der Einstellung Älterer?</li> <li>○ Wie haben Sie versucht, das Erfahrungswissen von Leistungsträgern, die in den Ruhestand gegangen sind, im Betrieb zu halten?</li> <li>○ Glauben Sie, dass es Schwierigkeiten bei der Qualifizierung älterer Mitarbeiter im Hinblick auf neue digitale</li> </ul>

	Technologien geben wird? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haben Sie das Gefühl, dass ältere und jüngere Mitarbeiter unterschiedliche Ansprüche an Ihren Arbeitsplatz haben?</li> </ul>
<i>Frage 3: Bedarfsabfrage</i>	<b>Was würde Ihnen helfen, was würden Sie sich konkret wünschen, um die Herausforderung „Demografischer Wandel“ in Zukunft bewältigen zu können?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Welche Informationskanäle bevorzugen Sie?</li> <li>○ Von welcher Seite erwarten Sie sich Hilfe und Informationen?</li> </ul>

#### IV. HR-Management und Qualifizierung

<i>Einstieg in die Thematik</i>	Digitaler und demographischer Wandel beeinflussen schon heute, aber auch zukünftig maßgeblich das Management von Personal und Qualifizierung.
<i>Frage 1: HR &amp; Kompetenzmanagement im Betrieb</i>	<b>HR &amp; Qualifizierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Existiert in Ihrem Unternehmen eine Personalabteilung? Wie ist die Personalabteilung organisiert/aufgebaut?</li> <li>○ In welcher Form werden Fort- und Weiterbildung für die Beschäftigten Ihres Unternehmens angeboten?</li> <li>○ Mit welchen Maßnahmen, Angeboten bzw. Programmen geht Ihr Personal-/Qualifizierungsmanagement auf Digitalisierung und Demografie ein?</li> </ul>
<i>Frage 2: Chancen und Risiken</i>	<b>Chancen &amp; Risiken im Bereich HR und Qualifizierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was erhoffen Sie sich konkret von zukünftigen Qualifizierungsmaßnahmen in Ihrem Unternehmen?</li> <li>○ Wo sehen Sie zukünftige Schwierigkeiten hinsichtlich der Qualifizierung Ihrer Beschäftigten?</li> </ul>
<i>Frage 3: Bedarfsabfrage</i>	<b>Wie sollten Qualifizierungsmaßnahmen konkret aussehen, um Ihre Beschäftigten auch im demografischen und digitalen Wandel mit dem nötigen Know-How auszurüsten?</b>

**V. Gesundheit**

<i>Einstieg in die Thematik</i>	Neben der Qualifizierung ist ja auch Gesundheit ein wichtiges Thema im Betrieb. Studien zeigen, dass durch die Digitalisierung und die erhöhte Arbeitsdichte die Anforderungen an die Beschäftigten steigen werden. Es ist natürlich wichtig, in so einer fordernden Situation geistig wie körperlich gesund zu bleiben.
<i>Frage 1 Ausgangssituation im Betrieb</i>	<p><b>Inwiefern beschäftigen Sie sich in Ihrem Betrieb mit Arbeits- und Gesundheitsschutz? Wenn nein: Glauben Sie, dass in Ihrem Betrieb zukünftig Bedarf hinsichtlich eines (präventiven) Arbeits- und Gesundheitsschutzes besteht?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wer beschäftigt sich in Ihrem Betrieb mit AGS?</li> <li>○ Führen Sie in ihrem Betrieb eine physische GB durch?</li> <li>○ Führen Sie auch eine psychische GB durch?</li> <li>○ Nutzen Sie externe Beratung (z.B. Krankenkassen etc.)?</li> <li>○ Wer führt die Unterweisungen in Ihrem Betrieb durch?</li> <li>○ Was sind denn typische Belastungen in Ihrem Arbeitsbereich? Beispiele?</li> <li>○ Welche konkreten Gesundheitsmaßnahmen haben Sie schon in Ihrem Unternehmen etabliert?</li> </ul>
<i>Frage 2: Chancen und Risiken</i>	<p><b>Welche Chancen und Herausforderungen sehen Sie bezüglich eines präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Ihrem Betrieb?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie schätzen Sie den Return on Investment ein?</li> <li>○ Wissen Sie von steuerlichen Vergünstigungen bei der Einführung von BGM Maßnahmen?</li> <li>○ Glauben Sie, dass ein AGS in Ihrem Betrieb umsetzbar ist?</li> <li>○ Sehen Sie in Ihrem Betrieb gesundheitsförderliche Ressourcen und Strukturen? Wenn ja, welche?</li> </ul>
<i>Frage 3: Bedarfsabfrage</i>	<p><b>Welche praktischen Angebote für einen präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz wünschen Sie sich? Was brauchen Sie, damit Sie und Ihre Mitarbeiter auch in Zukunft produktiv und gesund arbeiten können?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Welche Maßnahmen erachten Sie als praktikabel?</li> <li>○ Wie stellen Sie sich die Informationskanäle vor (Digital, Print, Begehungen, Best Practice, Netzwerke oder etc.)?</li> </ul>

**VI. Führung**

<i>Führung</i>	Nun haben wir Gesundheit und Qualifizierung vor dem Hintergrund der Digitalisierung und des demografischen Wandels thematisiert. <b>Welche Rolle messen Sie der Führung hinsichtlich dieser Themenfelder bei?</b>
----------------	--

**VII. Netzwerke**

<i>Einstieg in die Thematik</i>	Nachdem wir schon einige wichtige Themenfelder für KMU angesprochen haben, kommen wir zum Abschluss noch zum Thema „Netzwerke“. Befragungen von KMU zeigen, dass KMU häufig Netzwerke, z.B. zur Informationsgewinnung, nutzen.
<i>Frage 1: Netzwerkmitgliedschaften</i>	<b>Ist Ihr Unternehmen Mitglied in einem oder mehreren Netzwerken?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Welche Netzwerke und mit welcher Zielstellung?</li> </ul>
<i>Frage 2: Bewertung</i>	<b>Bewertung von Netzwerken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Empfinden Sie Netzwerke zur Ressourcenbündelung sinnvoll?</li> <li>○ Würden Sie gerne weiteren Netzwerken (spezifisch oder allgemein) angehören?</li> <li>○ Welche Merkmale von Netzwerken erachten Sie für Ihr KMU als wertvoll (Regionalität, Branche, nur KMUs)?</li> <li>○ Sehen Sie auch Gefahren in überbetrieblicher Vernetzung?</li> </ul>
<i>Übergang</i>	Gerade im Bereich Gesundheit gibt es ja viele Möglichkeiten sich überbetrieblich zu vernetzen.
<i>Frage 3: Gesundheitsnetzwerke</i>	<b>Wie stehen Sie zu Netzwerken mit dem Schwerpunkt Personal &amp; Gesundheit?</b>

**VIII. Abschließende Fragen**

<i>Offene Frage</i>	Gibt es etwas, das in diesem Interview noch nicht zur Sprache kam und das Sie gerne noch äußern wollen?
<i>Daten und Fakten zur Person und zum Betrieb</i>	Zum Abschluss würde ich Ihnen gerne ein paar kurze Fragen zu Ihnen und Ihrem Betrieb stellen. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Welche Position haben Sie in Ihrem Betrieb inne?</li> <li>○ Alter? Ausbildung?</li> </ul>

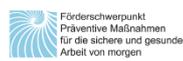
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Gibt es eine Mitarbeitervertretung?</li><li>○ Handelt es sich bei Ihrem Betrieb um einen Familienbetrieb?</li><li>○ Wieviel Mitarbeiter beschäftigen Sie in Ihrem Unternehmen? Wie ist die Altersstruktur?</li></ul>
<i>Abschluss</i>	Vielen herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft, an unserem Experteninterview teilzunehmen. Ihre Antworten tragen sehr zum Erfolg des MEgA-Projektes bei. Wir werden Sie gerne über den Fortschritt und die Ergebnisse des Projekts auf dem Laufenden halten.
<i>Optional</i>	Kennen Sie weitere KMU die Interesse an dem Projekt haben?

## Anhang C. Kodierleitfaden



### Kodier-Leitfaden

Führung und digitaler Stress in der digitalen Arbeitswelt



## 1. Fragestellungen

F1: Welchen digitalen Stress empfinden Beschäftigte in der digitalen Transformation der Arbeitswelt?

F2: Welches Führungsverhalten wird für Mitarbeiter als psychisch belastend erachtet vor dem Hintergrund der digitalen Transformation und welche psychischen Belastungen ergeben sich hierbei für Führungskräfte selbst?

F3: Was ist wesentlich für die erfolgreiche Führung von Mitarbeitern in der digitalen Transformation der Arbeitswelt?

F4: Was gilt es für die gesundheitsförderliche Führung von Mitarbeitern in der digitalen Transformation der Arbeitswelt zu berücksichtigen?

## 2. Stichprobe

- 64 Interviews
  - o **64 Unternehmen mit 91 Experten**

## 3. Analysetechnik

Nach Mayrings (2015) festgelegten 3 Grundformen des Interpretierens (Zusammenfassung, Explikation, Strukturierung) wurden die folgenden Operationen in der Analyse verwendet:

- o **Zusammenfassung**
- o **Inhaltliche Strukturierung** - Materialien werden zu bestimmten Inhaltsbereichen extrahiert und zusammengefasst
- o **Häufigkeitsanalyse** des Kategoriensystems

#### 4. Analyseeinheit

Nach Mayring (2015) erfolgte die Festlegung von minimal zu kategorisierenden Textbestandteil (Kodiereinheit) und maximalem (Kontexteinheit) sowie Auswertungseinheit (Welche Textteile werden jeweils nacheinander ausgewertet?). Textbestandteile können grundlegend Silben, Wörter, Sätze, Abschnitte usw. sein (vgl. Mayring 2015).

- **Kodiereinheit = ein Satz ist Minimum bei der Kodierung**
- **Kontexteinheit = generell eine Frage und dazugehörige Antwort (bei mehreren IP auch Antworten)**
- Auswertungseinheit = Interview für Interview, keine spezielle Abfolge notwendig

Der Sinn/Inhalt von jeder kodierten Analyseeinheit müssen auch textgelöst immer nachvollziehbar sein.

## 5. Kodierschema (Kategoriensystem)

Farbe	Obercode	Code
●	Digitaler Stress und psy Belastungen	
●	Psy Belastung	PsyB von FK
●	Psy Belastung	PsyB von MA durch FK
●	Digitaler Stress	Unbeständigkeit (Veränderungsgeschwindigkeit)
●	Digitaler Stress	Omnipräsenz (ständige Erreichbarkeit)
●	Digitaler Stress	Überflutung (Informationsflut/Kom.-Geschwindigkeit)
●	Digitaler Stress	Unsicherheit
●	Digitaler Stress	Komplexität
●	Führung in der digitalen Arbeitswelt	
●	Digitalisierungsorientierte Führung	
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Vorbild
●	Digitalisierungsorientierte Führung	FK-Qualifizierung
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Flexibilität
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Partizipation & Empowerment
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Intellektuelle Anregung & MA-Qualifizierung
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Teamspirit
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Individuelle Unterstützung
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Transparente Kommunikation
●	Digitalisierungsorientierte Führung	Motivierende Visionen und Impulse
●	Gesundheitsförderliche Führung	
●	Gesundheitsförderliche Führung	Teamspirit
●	Gesundheitsförderliche Führung	Individuelle Berücksichtigung & Wertschätzung
●	Gesundheitsförderliche Führung	Qualifizierung zu gesufo Führung
●	Gesundheitsförderliche Führung	Vorbildfunktion, Akzeptanz & Commitment
●	Gesundheitsförderliche Führung	Vertrauen
●	Gesundheitsförderliche Führung	Partizipation & Empowerment
●	Gesundheitsförderliche Führung	Motivierende Visionen und Impulse
●	Gesundheitsförderliche Führung	Transparente Kommunikation

GEFÖRDERT VOM



## 5.3. Code-Definitionen und Anker-Beispiele

Code	Definition	Ankerbeispiel
<b>Psychische Belastung</b>		
Psychische Belastung von Führungskräften	Führungskräfte als psychisch belastete Beschäftigte	„Der Beschäftigte ist dann auch ausgeschieden aus dem Betrieb wegen psychischer Belastung. Und ich denke im Führungskräftebereich sind einige gefährdet.“
Psychische Belastung von Mitarbeitern durch Führungskräfte	Führungskräfte als Ursache für die psychische Belastung der direkten Mitarbeiter	„Die Fluktuation einer Abteilung kann am Chef liegen. Das ist psychisch belastend.“  „Führungskräfte müssen auch in der Digitalisierung vernünftig mit den Mitarbeitern umgehen, ansonsten sind wir gleich wieder beim Thema psychische Belastung“.
<b>Digitaler Stress</b>		
Unbeständigkeit (Veränderungsgeschwindigkeit)	Stetiger Wandel, bedingt durch neue digitale Technologien als Stressor für Beschäftigte	„Was ich schwierig finde ist, dass ständig etwas Neues kommt, neue Programme zum Beispiel. Dann muss geupdatet werden, die Leute geschult und die Hardware funktioniert dann nicht mehr.“
Omnipräsenz (ständige Erreichbarkeit)	Allgegenwärtigkeit von digitalen Technologien und eine damit verbundene ständige Erreichbarkeit als Stressor für Beschäftigte	„Also, man merkt dann schon, dass viele Mitarbeiter halt auch diese Verfügbarkeit ständig haben. Und das ist einfach auch eine Belastung irgendwo, wo wir als Unternehmen schauen müssen, kriegen wir die Mitarbeiter noch irgendwann mal runtergeholt.“
Überflutung (Informationsflut/Kom.-Geschwindigkeit)	Dynamik und Menge an digitalen Daten als Stressor für Beschäftigte	Ich werde einfach überflutet von Daten. Ich kriege sehr viele Informationen, die ich auch noch selbst selektieren muss. Was ist wichtig? Was ist unwichtig? Was könnte wichtig werden?  „Die Geschwindigkeit des Informationsflusses hat sich sehr erhöht. Das ist auch das, was die Mitarbeiter wahrnehmen in allen Bereichen.“
Unsicherheit	Unberechenbarkeit digitalen Wandels von Tätigkeiten als Stressor für Beschäftigte	„Aber das wird sich alles oder das hat sich sehr stark verändert - und es wird sich noch verändern - dass bestimmte Arbeitsplätze komplett wegfallen. Und das hat dann natürlich wiederum Auswirkungen auf die Mitarbeiter“
Komplexität	Vielschichtigkeit von digitalen Technologien und damit erhöhte Anforderungen als Stressor für Beschäftigte	„Also, die Komplexität steigt. Das merken wir auch bei Mitarbeitern in einen anderen Arbeitsbereich einarbeiten sollen, eh, und auf einmal noch ein/ ein zweites System mit betreuen müssen, oder bei Mitarbeitern, die vielleicht eine Zeit lang nicht im Unternehmen waren und sich jetzt wieder, eh, neu orientieren müssen. Da bekommen wir Feedback, dass sich da wahnsinnig viel geändert hat und sehr viel Neues dazugekommen ist. Also, die Komplexität ist größer.“

GEFÖRDEBT VOM

UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

Digitalisierungsorientierte Führung		
Vorbild	Aktives Vorleben der Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Messe der Führung eine zentrale Rolle bei, weil eine Führungskraft für mich auch immer so ein bisschen Vorbildfunktion hat.“</i>
FK-Qualifizierung	Weiterbildung von Führungskompetenzen zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Wünschenswert wären schon natürlich Schulungen. Das wären ja auch Maßnahmenpakete durchaus in dem Bereich "Führungsentwicklung" und "Sozialkompetenz", zum Beispiel Kommunikation. Das wäre natürlich wünschenswert.“</i>
Flexibilität	Ermöglichung der flexiblen Arbeitsgestaltung des Mitarbeiters durch die Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Moderne Arbeitszeiten hängen ganz stark von der Führungskraft ab und von dem Vertrauen, der so seinen Mitarbeitern gegenüber bringt. Wenn da jemand ist, der sagt: Okay, ich vertraue denen, und ob er das jetzt hier macht oder dort, ich habe das verstanden, ich komme dem entgegen und dafür kann ich auch wieder was von dem einfordern, hat aber noch nicht jeder verstanden hier“</i>
Partizipation & Empowerment	Aktives Einbinden von Mitarbeitern durch die Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Also, dass er sich auch tatsächlich mit einbringen kann, dass merkt man immer mehr. Dass also auch das von den Führungskräften verlangt wird, dass der Mitarbeiter nicht nur derjenige ist, der das Teil produziert, sondern dass der auch kommt und seine Anregungen und seine Ideen einbringen kann.“</i>
Intellektuelle Anregung & MA-Qualifizierung	Geistige Stimulierung der Mitarbeiter durch die Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Wir legen es auch viel Verantwortung in die Führungskräfte, dass die das Potenzial der Mitarbeiter erkennen und fördern. Wo ist da Potenzial, wo könnte ich da mal eine Idee entwickeln?“</i>
Teamspirit	Stärkung eines „Wir-Gefühle“ durch die Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>Das macht uns die Fußballmannschaft vor. Ich werde als Führungskraft nicht mit irgendeiner einsamen Entscheidung hier einen Erfolg haben können. Der Mitarbeiter muss die Idee verinnerlichen und kaufen. Er muss das Kind kaufen und sagen, jawohl, will ich, mache ich.“</i>
Individuelle Unterstützung	Unterstützung und Hilfsangebote für den einzelnen Mitarbeiter durch die Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Aber da waren halt wirklich auch Kollegen dabei, die mit überhaupt nicht digital arbeiten. Und wir haben eine Schulung und zusätzlich gesagt, wendet euch an euren Vorgesetzten wenden, der kann euch auch noch dabei unterstützen, dass das alles so drin ist, wie ihr euch das vorstellt.“</i>
Transparente Kommunikation	Klare und transparente Informationsvermittlung durch die Führungskraft zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Kommunikation im Führungsstil, ja? Hat sich ja auch verändert. Transparenz ist den Leuten heutzutage viel wichtiger.“</i>
Motivierende Visionen und Impulse	Motivieren der Mitarbeiter anhand von Anreizen und Zukunftsbildern zur Bewältigung der digitalen Arbeit	<i>„Motivieren. Das ist auch immer wichtig. Das sollte dann mehr so aus der Richtung eines Vorgesetzten kommen.“</i>

GEFÖNDERT VOM

	Arbeit	<i>„Und da erwarte ich im Prinzip von einer Führungskraft, dass da Impulse kommen für die Mitarbeiter.“</i>
<b>Gesundheitsförderliche Führung</b>		
Teamspirit	Stärkung eines „Wir-Gefühle“ durch die Führungskraft zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	<i>„Also, wie gesagt, A und O ist eigentlich ein gutes Betriebsklima, denke ich mal. Dazu benötigt man die passenden Führungspersonen, mit denen man eben auch gerne oder für die man auch gerne arbeitet und so.“</i>
Individuelle Berücksichtigung & Wertschätzung	Anerkennung des einzelnen Mitarbeiters zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	<i>„Und ich glaube auch, wir hatten ja vorhin das Thema "Burnout" oder "psychische Gesundheit" angesprochen, da geht es ja ganz viel auch um das Thema "Wertschätzung". Und ich glaube, es ist viel wert, wenn der Vorgesetzte, mir als Mitarbeiter eine gewisse Wertschätzung entgegenbringt und ich nicht einfach nur irgendwie jetzt der Mitarbeiter Nummer 175 bin.“</i>
Qualifizierung zu gesundheitsförderlicher Führung	Weiterbildung von Führungskräften hinsichtlich gesundheitsförderlichem Führungsverhalten zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	<i>„Bei den Führungskräften müssen wir mehr gesunde Führung qualifizieren. Also wie mach ich das? Wie führe ich meine Mitarbeiter, damit sie lange gesund bleiben?“</i>
Vorbildfunktion, Akzeptanz & Commitment	Aktives Vorleben von gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen durch die Führungskraft und damit Stärkung der Mitarbeiterzustimmung und -identifikation hinsichtlich dieses Verhaltens	<i>Eh, der Fisch stinkt, eh, von oben, ja? So wie der Herr, so das Gescherr. Also, wenn die Führung nicht, eh, sensibilisiert ist und das für richtig und für wichtig hält, dann wird sich im Unternehmen da auch nichts groß auswirken. Ich sage mal die Menschen, em, gesund zu erhalten und sie auch zu motivieren etwas zu tun, das muss von oben kommen. Wenn es nicht oben gelebt wird, wird es auch nicht nachgeieffert.“</i>
Vertrauen	Vermittelter Glaube an die Fähig- und Fertigkeiten der Mitarbeiter durch die Führungskraft zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	<i>„Das wir ein Vertrauen schaffen, zu sagen, "ok, ich vertraue dem Mitarbeiter so, dass wenn er das und das macht, dass eine Arbeit letztendlich trotzdem erledigt wird". Und dass er dann auch erkennt, "ok, wenn ich was für meine Gesundheit mach, dann wird das auf jeden Fall dann auch unterstützt".“</i>
Partizipation & Empowerment	Aktives Einbinden der Mitarbeiter durch die Führungskraft zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	<i>„Leute einbinden. Leuten auch die Eigenverantwortung zu geben, eh, dass jeder auch Erfüllung in der Arbeit finden und gerne zur Arbeit kommen. Das ist Führungsaufgabe.“</i>
Motivierende Visionen und Impulse	Motivieren der Mitarbeiter anhand von Anreizen und Zukunftsbildern zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	<i>„Wenn die Führungskraft, die Mitarbeiter dazu motiviert und auch ein gewisses Umfeld schafft, damit der Mitarbeiter sich um das Thema Gesundheit kümmert und dann dem Mitarbeiter gegenüber auch eine gewisse Erwartungshaltung zu kommuniziert.“</i>

GEFÖRDERT VOM

Transparente Kommunikation	Klare und transparente Informationsvermittlung durch die Führungskraft zur Förderung der Mitarbeitergesundheit	„Eine Führungskraft muss klar kommunizieren. Dass man versteht, was will der denn überhaupt. Deshalb fühle ich mich hier sehr wohl, weil mein Vorgesetzter klar kommuniziert. Das war ein Grund für mich, damals mein vorheriges Unternehmen zu verlassen. Fachlich war mein ehemaliger Vorgesetzter sehr kompetent. Nur transparent kommunizieren konnte er nicht.“
----------------------------	--	--

#### 5.4. Weitere Erläuterungen

- Kategorien für digitalisierungsorientierte und gesundheitsförderliche Führung wurden explorativ gebildet und benannt.
- Kategorien des Digitalen Stresses basieren auf den Dimensionen des gleichnamigen Konstrukts (Gimpel et al., 2019)

#### 6. Reliabilität

- **Intraratereliabilität** als Maß für Reliabilität (Reproduzierbarkeit)
  - o Durch Intra-Rater-Korrelation
  - o  $r = .965, p < .001$ . (Pearson-Korrelation)

#### 7. Abfolgemodell der qualitativen Inhaltsanalyse

Abfolgeschritt	Status
1. Fragestellung	✓
2. Festlegung Material und Stichprobe	✓
3. Festlegung Analysetechnik	✓
4. Festlegung Analyseeinheit	✓
5. Probekodieren	✓
6. Sammlung Ankerbeispiele	✓
7. Letzte Revision von Kodierschema und Kodier-Leitfaden	✓
8. Kodierarbeit mit anschließender Interpretation	✓
9. Überprüfung der Intraratereliabilität	✓

## 8. Quellen

Gimpel, H. et al. (2019). *Gesund digital arbeiten?! Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland*. Augsburg, Dortmund, Bayreuth: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), BF/M-Bayreuth.

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12. Aufl.). Weinheim; Basel: Beltz

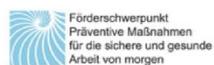
Anhang D. Fragebogen der Vorstudie

# Fragebogen "Führung in der digitalen Transformation"



Quantitative Erhebung

GEFÖRDERT VOM



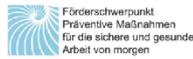
ARBEITS- UND ORGANISATIONS- PSYCHOLOGIE



UNIVERSITÄT HEIDELBERG ZUKUNFT SEIT 1386



BEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und ForschungFörderschwerpunkt  
Präventive Maßnahmen  
für die sichere und gesunde  
Arbeit von morgenMASSNAHMEN  
UND EMPFEHLUNGEN  
FÜR DIE GESUNDE ARBEIT  
VON MORGENARBEITS- UND  
ORGANISATIONS-  
PSYCHOLOGIEUNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

## Herzlich Willkommen!

Vielen Dank für Ihr Interesse an dieser Befragung, die durch die **Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Heidelberg** im Rahmen des Forschungsprojekts MEGa durchgeführt wird.

---

### Hintergrund der Befragung

---

Im Projekt MEGa werden die **Auswirkungen der Digitalisierung der Arbeit auf Fach- und Führungskräfte** erforscht. Vorangegangene Erhebungen von MEGa zeigen den Bedarf an gesundheitsförderlicher Führung in der digitalen Arbeitswelt. Mit dieser Befragung wird der Zusammenhang zwischen Führungsverhalten und der Mitarbeitergesundheit untersucht.

---

### Beantwortung & Anonymität

---

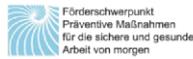
Ihre Daten werden im Rahmen des Forschungsprojekts MEGa und einer Doktorarbeit an der Universität Heidelberg erhoben und verarbeitet. Ihre Angaben werden **streng vertraulich und anonym** behandelt. Die Ergebnisse werden so verwertet, dass sie keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen oder Personen zulassen. Bitte bewerten Sie im Verlauf der Umfrage alle Aussagen anhand Ihrer persönlichen Einschätzung. Einige wenige Fragen überprüfen einzig die **Gewissenhaftigkeit Ihrer Antworten**, bitte folgen Sie hier den Anweisungen (z.B. "Bitte wählen Sie hier..."). Die Befragung wird **ca. 15 Minuten** Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

---

### Kontakt

---

Universität Heidelberg  
Arbeits- und Organisationspsychologie  
Projekt MEGa  
Alexander Purbs (M.Sc.)  
[alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de)



## INFORMATIONEN ZUR DATENVERARBEITUNG

### Wie lange werden die personenbezogenen Daten verarbeitet?

Die Daten werden in anonymisierter Form so lange aufbewahrt, wie es für die Forschungszwecke erforderlich ist.

### Was für personenbezogenen Daten werden erfasst und verarbeitet?

Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes, Digitaler Stress, Führungsverhalten, Psychologisches Kapital, Wohlbefinden, Kreativität und Innovation sowie auf freiwilliger Basis demografische Angaben zum Unternehmen und zur eigenen Person.

### Gesetzliche Grundlage für die Verarbeitung

Die Verarbeitung der Daten erfolgt aufgrund der expliziten, freiwilligen und informierten Einwilligung der Teilnehmer (nach Artikel 6 (1) (a) DSGVO).

### Empfänger und Kategorien von Empfängern von personenbezogenen Daten

Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.

### Datenübermittlung in ein Land außerhalb der EU/EWR oder an eine internationale Organisation, und Datenübermittlung vorbehaltlich geeigneter Garantien

Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen an Personen in einem Nicht-EU - Land (z.B. USA, Kanada) weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.

### Information zu den Rechten der Datensubjekte

Aufgrund der Anonymität der Umfrage ist es nicht möglich, über individuelle Datensätze zu informieren, individuelle Datensätze zu korrigieren, von einer Verarbeitung auszuschließen, zu löschen oder zu exportieren (nach Artikel 11 DSGVO).

### Information über das Recht, die Zustimmung zu widerrufen

Die Teilnahme an der Umfrage kann jederzeit abgebrochen werden. Unvollständige Datensätze werden nicht in die Auswertung einbezogen. Aus einer abgeschlossenen Teilnahme resultiert ein anonymer Datensatz, der nicht mehr identifiziert und eliminiert werden kann. Umfrageteilnehmer werden mittels Fortschrittsanzeige informiert, bevor die letzte Seite erreicht wird und damit die Option zum Abbruch endet.

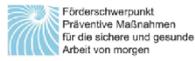
### Datenschutzbehörde

Jede betroffene Person hat unbeschadet eines verfügbaren verwaltungsrechtlichen oder außergerichtlichen Rechtsbehelfs einschließlich des Rechts auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde gemäß Artikel 77 (DSGVO) das Recht auf einen wirksamen gerichtlichen Rechtsbehelf, wenn sie der Ansicht ist, dass die ihr aufgrund dieser Verordnung zustehenden Rechte infolge einer nicht im Einklang mit dieser Verordnung stehenden Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten verletzt wurden. Die Aufsichtsbehörde, bei der die Beschwerde eingereicht wurde, unterrichtet den Beschwerdeführer über den Stand und die Ergebnisse der Beschwerde einschließlich der Möglichkeit eines gerichtlichen Rechtsbehelfs nach Art. 78 DSGVO.

### Datenschutzbeauftragter der Universität Heidelberg

Ass. jur. Christoph Wassermann  
Seminarstr. 2  
69117 Heidelberg  
+49 6221 54-12070  
[datenschutz@uni-heidelberg.de](mailto:datenschutz@uni-heidelberg.de)

**Sofern Sie die bereitgestellten Datenschutzbestimmungen akzeptieren, können Sie auf der nächsten Seite fortfahren.** Es steht Ihnen jederzeit frei, die Bearbeitung des Fragebogens zu beenden.



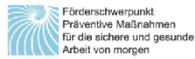
## TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen über Ihre direkte Führungskraft zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
	<b>Meine direkte Führungskraft...</b>					
IE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IM	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IM	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IM	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IM	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IS	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IS	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IS	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IS	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IU	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IU	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IU	[Redacted]	<input type="radio"/>				
IU	[Redacted]	<input type="radio"/>				

IE = Idealisierter Einfluss; IM = Inspirierende Motivation; IS = Intellektuelle Stimulation; IU = Individuelle Unterstützung

**Anmerkung.** Aufgrund von Urheberrechtsbestimmungen dürfen die Items dieser Skala nicht abgebildet werden und wurden deshalb geschwärzt.



## CHRONISCHER STRESS

Bitte geben Sie an, wie oft Sie in den letzten 3 Arbeitsmonaten die folgenden Erfahrungen hatten bzw. die folgenden Situationen erlebt haben.

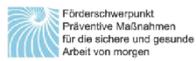
	nie	selten	gelegentlich	häufig	sehr häufig
SSCS Befürchtung, dass irgendetwas Unangenehmes passiert.	<input type="radio"/>				
SSCS Ich bemühe mich vergeblich, mit guten Leistungen Anerkennung zu erhalten.	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen ich zu viele Verpflichtungen zu erfüllen habe.	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen ich sorgenvolle Gedanken nicht unterdrücken kann.	<input type="radio"/>				
SSCS Obwohl ich mein Bestes gebe, wird meine Arbeit nicht gewürdigt.	<input type="radio"/>				
SSCS Erfahrung, dass alles zu viel ist, was ich zu tun habe.	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen ich mir viele Sorgen mache und nicht damit aufhören kann,	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen ich nicht die Leistung bringe, die von mir erwartet wird.	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen mir die Verantwortung für andere zur Last wird.	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen mir die Arbeit über den Kopf wächst.	<input type="radio"/>				
SSCS Befürchtung, meine Aufgaben nicht erfüllen zu können.	<input type="radio"/>				
SSCS Zeiten, in denen mir die Sorgen über den Kopf wachsen.	<input type="radio"/>				
KF Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "teils teils" aus.	<input type="radio"/>				

SSCS = Screeningskala zum chronischen Stress; KF = Kontrollfrage

## DEMOGRAFISCHE ANGABEN

Abschließend möchten wir Sie bitten, die nachfolgenden allgemeinen Angaben zu machen. Ihre Angaben werden selbstverständlich absolut vertraulich und anonym ausgewertet.

BRA	Welcher Branche lässt sich Ihr Unternehmen zuordnen?	_____
MAA	Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen zurzeit?	<input type="radio"/> ≤ 9 <input type="radio"/> 10 – 49 <input type="radio"/> 50 – 249 <input type="radio"/> 250 – 499 <input type="radio"/> 500 – 999 <input type="radio"/> 1000 – 4999 <input type="radio"/> ≥ 5000 Mitarbeiter
ALT	Bitte notieren Sie Ihr Geburtsjahr.	_____
GES	Bitte kreuzen Sie Ihr Geschlecht an.	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> divers



### Anmerkungen

Falls Sie noch Anmerkungen zur Befragung haben, benutzen Sie bitte die folgende Textbox.

---

**Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!**

---

**Ansprechpartner:**

Alexander Purbs  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Projekt MEgA

Telefon: +496221 54 7370  
Telefax: +496221 54 7390  
[alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de)

**Ergebnisse der Befragung:**

Sofern Sie Interesse an den Ergebnissen dieser Befragung haben, wenden Sie sich bitte an den oben aufgeführten Ansprechpartner.

**MEgA:**

MEgA wird im Rahmen des Förderschwerpunktes "Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen" durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Betreut wird der Förderschwerpunkt durch den Projektträger Karlsruhe (PTKA).

<http://gesundearbeit-mega.de/>

<https://gesundearbeit-mega.de/toolbox>

**Herausgeber:**

Arbeits- und Organisationspsychologie  
der Universität Heidelberg  
Hauptstrasse 47-51  
69117 Heidelberg  
[www.ao.uni-hd.de](http://www.ao.uni-hd.de)

## Anhang E. Transformationale Führung – Empirische Befunde

*Relevante Studien und Metaanalysen zur Transformationalen Führung in alphabetischer Reihenfolge*

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Abrell et al. (2011)	N = 25 FK (Pharma; Deutschland)	LIS	Ein Training zur TF verstärkt dieses Führungsverhalten bei den Teilnehmern längsschnittlich. Zudem verbessern sich die Effektivität sowie das extraproductive Arbeitsverhalten der teilnehmenden FK.
Afsar & Umrani (2019)	N = 338 MA-FK-Dyaden (Dienstleistung und produzierendes Gewerbe; Pakistan)	QS	Die TF zeigt positiven Einfluss auf das innovative Arbeitsverhalten der MA. Die Lernmotivation vermittelte diese Beziehung. Aufgabenkomplexität und Innovationsklima zeigten sich als Moderatoren.
Afsar et al. (2014)	N = 87 FK & 639 MA	QS	Psychologisches Empowerment vermittelte Beziehung zwischen TF und innovativem Arbeitsverhalten. TF hat sowohl Einfluss auf Ideengenerierung als auch die -umsetzung.
Al Harbi et al. (2019)	N = 503 BT (Öffentlicher Dienst; Saudi Arabien)	QS	TF im positiven Zusammenhang mit MAKreativität. Hierbei vermittelten psychologisches Empowerment, Innovationsunterstützung, Arbeitsbeziehung und MAentwicklung signifikant. Zudem stand TF mit der Organisations-innovation in positiver Beziehung.
Alimo-Metcalfe et al. (2008)	N = 731 BT (Gesundheit; England)	LS	TF als engagierende, aktive Führung. Engagierte Führung sagt Leistung vorher.
Antonakis et al. (2011)	N1 = 34 FK (Schweiz) N2= 41 MBA-ST (Schweiz)	LIS	Training beeinflusste den idealisierten Einfluss der teilnehmenden FK positiv.
Arnold et al. (2007)	N1 = 319 BT (Gesundheit; Kanada) N2= 146 BT (Dienstleistung und Gesundheit; Kanada)	QS	TF und affektivem MAwohlbefinden stehen im positiven Zusammenhang, der durch die Sinnhaftigkeit der Arbeitstätigkeit partiell vermittelt wird (Studie 1). Die positive Beziehung zwischen TF und psychologischem Wohlbefinden wurde vollständig durch die Bedeutung der Arbeitstätigkeit mediiert (Studie 2).
Avey et al. (2008)	N = 341 BT (Divers; USA)	QS	TF und PsyCap fördern das MA-Empowerment. Der negative Zusammenhang von TF und PsyCap zur Kündigungsabsicht wurde von Empowerment vermittelt.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, LS = Längsschnittstudie, MA = Mitarbeiter, MBA = Master of Business Administration, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittstudie, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Barling et al. (1996)	N = 20 FK (Finanzen; Kanada)	QIS	Training stärkte TF sowie folgend das MA-Engagement sowie finanzielle Leistungsindikatoren.
Barroso Castro et al. (2008)	N = 249 BT (Lebensmittel; Spanien)	QS	TF beeinflusst Arbeitszufriedenheit sowie organisationales Commitment positiv, das psychologische Empowerment vermittelt diesen Zusammenhang,
Bass et al. (2003)	N = 1,335 - 1594 BT (Armee; USA)	QS	TF stand im positiven Zusammenhang mit Teamleistung, partiell mediiert durch Teamkohäsion.
Bono et al. (2007)	N = 57 BT (Gesundheit; USA)	TS	MA von TFK empfanden mehr positive Emotionen im Arbeitsalltag. TF verringert die Wahrscheinlichkeit, dass es in Folge von Emotionsregulation zu reduzierter Arbeitszufriedenheit und erhöhtem Stress kommt.
Boyer-Davis (2018)	N = 129 FK (IT; USA)	QS	Kein signifikanter Zusammenhang zwischen TF und technologiebezogenem Stress.
Byrne et al. (2014)	N = 172 FK-MA-Dyaden (USA, Canada)	QS	TF steht im negativen Zusammenhang mit depressiven Symptomen, Ängsten und Alkoholkonsum von FK.
Chen et al. (2015)	N = 238 BT & 470 Kunden (Dienstleistung; China)	QS	Servant Leadership steht im positiven Zusammenhang mit MA-Leistung und erklärt Varianz über TF hinaus. Selbstwirksamkeit und Gruppenidentifikation vermittelten die Beziehung.
Choi et al. (2016)	N = 200 (Gesundheit; Malaysia)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-Zufriedenheit, vermittelt durch Empowerment.
Chuang et al. (2012)	N = 201 FK-MA-Kunden-Triaden (Handel; Taiwan)	QS	TF stärkt die Emotionsregulation und Empfindung von positivem Affekt und trägt damit indirekt zu MA-Zufriedenheit und -leistung bei.
Corrigan et al. (2002)	N = 236 FK und 620 MA (Gesundheit; USA)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit einer organisationalen Kultur des Zusammenhalts. Zu Burnout und TF findet sich eine negative Assoziation.
Crede et al. (2019)	N = 192 Studien, k = 215 unabhängige Stichproben	MEA	Der positive Zusammenhang zwischen TF und MA-Leistung wird von kulturellen Werten und Einflüssen moderiert und zeigt sich am stärksten in Afrika, dem mittleren Osten, Südamerika und Teilen von Südostasien.
De Hoogh et al. (2005)	N = 83 FK (Gesundheit)	LS	Eine dynamischer Arbeitskontext moderiert den Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und TF. Nur in einem dynamischen Arbeitskontext zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen TF und Effektivität.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, FK = Führungskräfte, IT = Informationstechnologiebranche, LS = Längsschnittstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, QIS = Querschnittinterventionsstudie, QS = Querschnittsstudie, TS = Tagebuchstudie, , TF = Transformationale Führung, TFK = Transformationale Führungskraft

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Den Hartog & Belschak (2012)	N1 = 150 MA-Dyaden; (Niederlande) N2 = 158 MA-FK-Dyaden (Niederlande)	QS	TF fördert bei hoher Autonomie das proaktive Verhalten von MA mit hoher Selbstwirksamkeit. Bei geringer Autonomie fördert TF das proaktive Verhalten von MA mit geringer Selbstwirksamkeit.
Densten (2005)	N = 480 FK (Justiz; Australien)	QS	Inspirierende Motivation der FK reduziert emotionale Erschöpfung sowie Depersonalisierung und trägt positiv zum Erfolgserleben bei.
Diebig (2017)	N = 294 FK-MA-Dyaden (Divers; Deutschland)	QS	Psychisch beanspruchte FK zeigten weniger TF. TF reduziert Burnoutsymptome von MA. Der Zusammenhang zwischen psychischer Beanspruchung der FK und MA-Burnout wird von einer TF vermittelt.
Diebig et al. (2016)	N = 129 BT (Divers; Deutschland)	QS; Labor	Hohe Leistungserwartungen und artikuliert Visionen von TFK beeinflussen den MA-Stress (Cortisolkonzentration) positiv.
Diebig et al. (2017)	N = 205 BT (Deutschland)	TS	TF steht im negativen Zusammenhang mit täglichem MA-Stress, vermittelt durch Teamkooperation. Bei indirekter Kommunikation zwischen FK und MA ist dieser Zusammenhang verstärkt.
Dirks & Ferrin (2002)	k= 106 unabhängige Stichproben	MEA	Direkte Vorgesetzte haben einen großen Einfluss auf das MA-Vertrauen. TF steht im positiven Zusammenhang mit Vertrauen und hatte aus allen erfassten Antezedenzen die stärkste Assoziation.
Eberly & Fong (2013)	N1 = 95 ST (USA) N2 = 167 ST (USA) N3 = 107 ST (USA)	QS	Der Affekt von MA und FK beeinflusst sich gegenseitig. Die eingeschätzte Führungseffektivität steht damit im Zusammenhang. Der Abhängigkeitsgrad der MA von der FK beeinflusst deren Reaktion auf FK-Affekt.
Eisenbeiss et al. (2008)	N = 188 MA & 33 FK (F&E-Abteilungen)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit Unterstützung für Innovation und trägt damit zur Teaminnovation bei. Ein Klima für Exzellenz moderiert die Beziehung zwischen Unterstützung für Innovation und Teaminnovation.
Ensley et al. (2006)	N=168 FK (USA)		TF trägt zum Erfolg von Unternehmensgründungen bei. Ein dynamischer Arbeitskontext moderiert diesen Zusammenhang.
Farahnak et al. (2020)	N= 478 MA & 86 FK (Gesundheit; USA)	QS	TF beeinflusst MA-Einstellungen gegenüber organisationaler Veränderung positiv und trägt damit zum Implementationserfolg bei.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, F&E = Forschung und Entwicklung, FK = Führungskräfte, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TS = Tagebuchstudie, TF = Transformationale Führung, TFK = Transformationale Führungskraft

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Fieseler et al. (2014)	N = 491 BT (Verkauf, 25 EU-Länder)	QS	TF stärkt Arbeitszufriedenheit, verringert arbeitsbedingte Erschöpfung und kompensiert so technologiebezogenen Stress.
Franke & Felfe (2011b)	N1= 526 BT (Produzierendes Gewerbe; Deutschland) N2= 509 BT (Öffentlicher Dienst; Deutschland)	QS	Individuelle Unterstützung und idealisierter Einfluss der FK stehen im negativen Zusammenhang mit psychischer MA-Beanspruchung, moderiert durch das affektive Commitment.
Franke et al. (2014)	N1 = 535 BT (Divers; Deutschland) N2 = 383 BT (Divers; Deutschland)	QS	HOL zeigt inkrementelle Validität über TF hinaus und steht im Zusammenhang mit Gesundheitszustand, Irritation, Gesundheitsbeschwerden und Konflikten zwischen Arbeit und Privatleben. Der Zusammenhang von TF auf gesundheitsbezogene Indikatoren wird von HOL vermittelt.
García-Morales et al. (2012)	N= 168 CEOs (Chemie & Automobil; Spanien)	QS	TF trägt positiv zum organisationalen Erfolg bei, vermittelt durch die Förderung von organisationalem Lernen und Innovation.
Gill et al. (2006)	N1= 192 BT (Hotels; Indien) N2 = 72 BT (Restaurants; Indien)	QS	Einerseits zeigt sich ein negativer Zusammenhang zwischen TL und dem MA-Stress (Studie 2). Andererseits findet sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen TL und MA-Stress (Studie 1).
Gong et al. (2009)	N = 200 MA & 111 FK (Versicherung; Taiwan)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-Kreativität, vermittelt durch die kreative Selbstwirksamkeit und trägt so zur Leistung von MA bei.
Gooty et al. (2009)	N = 190 ST (Universitätsorchester, USA)	QS	TF im positiven Zusammenhang mit MA-PsyCap, das wiederum positiv mit Arbeitsleistung assoziiert ist.
Harland et al. (2005)	N = 150 MBA-ST (USA)	QS	Idealisierter Einfluss, Intellektuelle Stimulierung und individuelle Unterstützung der stehen im positiven Zusammenhang mit Resilienz
Harms et al. (2017)	k = 157 unabhängige Stichproben	MEA	Stress und Burnoutsymptome von FK sind negativ mit deren TF assoziiert. TF reduziert Stress und Burnoutsymptome von MA.
Hentrich et al. (2017)	N = 1074 BT (Gesundheit; Deutschland)	QS	TF und psychische Beanspruchung der MA sind negativ assoziiert. Organisationale Selbstwirksamkeit und Arbeitsanforderungen vermitteln diesen Zusammenhang.
Herold et al. (2008)	N = 343 BT (Divers; USA)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit der MA-Identifikation hinsichtlich organisationaler Veränderungsprozesse.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, CEO = Chief Executive Officer, FK = Führungskräfte, HOL = Health-oriented Leadership, MA = Mitarbeiter, MBA = Master of Business Administration, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Herrmann et al. (2012)	N = 404 BT (Öffentlicher Dienst)	QS	TF trägt insbesondere zur Veränderungsbereitschaft bei, wenn MA über mehr Ressourcen verfügen und weniger Stressoren ausgesetzt sind.
Hetland et al. (2007)	N = 289 BT (IT; Norwegen)	QS	TF reduziert zynische MA-Einstellungen und stärkt arbeitsbezogene Selbstwirksamkeit.
Hoch et al. (2018)	N = 333 Studien	MEA	Authentische sowie ethische Führung korrelieren stark mit TF und erklären wenig eigenständige Varianz. Im Vergleich ist Servant Leadership weniger stark mit TF assoziiert und zeigt inkrementelle Validität über TF hinaus.
Jacobs et al. (2013)	N = 318 BT (IT; Deutschland)	LS	TF stärkt das Wohlbefinden von MA.
Johnson et al. (2004)	N = 247 erwachsene Zwillingspaare	QS	Die Persönlichkeitsmerkmale Extraversion, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen stehen genetisch im Zusammenhang mit TF.
Joo & Lim (2013)	N = 427 BT (Divers; Korea)	QS	TF führt zur MA-Zufriedenheit mit der eigenen beruflichen Karriere, vermittelt über Empowerment.
Joseph et al. (2015)	N = 25 Studien, k = 35 unabhängige Stichproben	MEA	Dispositionale Affektivität steht im Zusammenhang mit der FK-Effektivität. Die transformationale Führung vermittelt diesen Zusammenhang.
Judge & Piccolo (2004)	N = 87 Studien	MEA	TF zeigt sich über verschiedene Datenquellen hinweg als signifikanter Prädiktor für unterschiedliche Indikatoren der MA-Zufriedenheit und -Leistung.
Kaluza et al. (2020)	N = 88 Studien, k = 95 unabhängige Stichproben	MEA	TF fördert unterschiedliche Indikatoren des MA-Wohlbefindens. Die Effektstärken übertreffen beziehungs- (z.B. LMX) oder aufgabenorientierte Führungsstile (Transaktionale Führung).
Kelloway et al. (2012)	N1 = 436 BT (IT; Kanada) N2 = 269 BT (USA)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-Wohlbefinden, Vertrauen in die FK medierte diesen Zusammenhang.
Koh et al. (2019)	N = 127 Studien	MEA	TF fördert die Kreativität von MA. Psychologisches Empowerment und ein Klima für Innovation medieren diesen Zusammenhang.
Kurtessis et al. (2017)	N = 558 Studien (TF = 8 Studien)	MEA	TF ist positiv mit der durch MA wahrgenommenen organisationalen Unterstützung assoziiert und trägt so zu Wohlbefinden und Leistung der MA bei.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, IT = Informationstechnologiebranche, LMX = Leader-Member-Exchange, LS = Längsschnittstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Lee & Kim (2012)	N = 300 BT (Gesundheit, Korea)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-PsyCap sowie deren Wohlbefinden und reduziert MA-Stress. PsyCap zeigte einen positiven Effekt auf Wohlbefinden und war negativ assoziiert mit Stress. Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Wohlbefinden sowie Stress wird von PsyCap vermittelt.
Liu et al. (2010)	N1 = 297 BT (China) N2 = 448 BT (Hong Kong)	QS	Vertrauen in die FK sowie die Selbstwirksamkeitserwartung der MA medieren den positiven Zusammenhang zwischen deren Arbeitszufriedenheit sowie TF partiell und die negative Assoziation von TF mit arbeitsbezogenem Stress und Stresssymptomen vollständig.
Lowe et al. (1996)	N = 39 Studien	MEA	TF steht im positiven Zusammenhang mit subjektiven (z.B. MA-Bewertungen) als auch objektive Indikatoren (z.B. Verkaufszahlen) der Führungseffektivität.
Mason et al. (2014)	N = 56 FK (Öffentlicher Dienst)	LIS	Training zur Stärkung von Selbstwirksamkeit und positivem Affekt von FK führt zu vermehrter TF.
McColl-Kennedy & Anderson (2002)	N = 121 MA (Pharma; Australien)	QS	TF ist negativ mit Frustration und positiv mit Optimismus assoziiert. Diese Beziehungen vermitteln den Zusammenhang zwischen TF und MA-Leistung.
McMurray et al. (2010)	N = 43 BT (Kirchliche Organisation, Australien)	QS	TF im positiven Zusammenhang mit organisationalem Klima, MA-Wohlbefinden, organisationaler Identifikation und PsyCap der MA. Alter zeigt sich positiv mit PsyCap assoziiert.
Michaelis et al. (2010)	N = 198 FK (Automobil; Deutschland)	QS	TF fördert das Implementationsverhalten von MA hinsichtlich Innovationen. Ein Klima für Initiative moderierte diesen Zusammenhang. Derselbe wurde durch die Identifikation mit der organisationalen Veränderung vollständig mediiert.
Montano et al. (2017)	N = 144 Studien	MEA	TF führt zu mentaler Gesundheit bei MA.
Munir & Nielsen (2009)	N(t1) = 447 BT N(t2) = 274 BT (Gesundheit; Dänemark)	LS	TF führt querschnittlich zu schlechterer MA-Schlafqualität. Längsschnittlich ist der Effekt entgegengesetzt.
Munir et al. (2010)	N(t1) = 447 BT N(t2) = 274 BT (Gesundheit; Dänemark)	LS	TF ist negativ assoziiert mit depressiven Symptomen.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, FK = Führungskräfte, LS = Längsschnittstudie, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, t1/t2 = Messzeitpunkt 1/2, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Nemanich & Keller (2007)	N=447 BT (USA)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang zur Leistung, Zufriedenheit und Akzeptanz organisationaler Veränderungen von MA. Letzterer Zusammenhang wurde kreative Anregung durch die FK vermittelt. Zielklarheit medierte die Assoziation von TF und Leistung. Sowohl durch Zielklarheit und kreative Anregung tragen TFK zur Arbeitszufriedenheit von MA bei.
Ng (2017)	N > 600 Studien	MEA	TF führt zu innovativem sowie extraproductivem MA-Verhalten und fördert deren Leistung. Hierbei wurden u. a. affektive, motivationale, soziale vermittelnde Mechanismen identifiziert.
Nielsen & Daniels (2012)	N = 425 und 56 FK (Buchhaltung, Gesundheit; Dänemark)	QS	TF fördert das MA-Wohlbefinden. Die Arbeitsbedingungen (Sinnhaftigkeit, Soziale Unterstützung, Rollenkonflikte) vermitteln den Zusammenhang.
Nielsen & Munir (2009)	N(QS) = 447 BT N(LS) = 188 BT (Gesundheit; Dänemark)	QS & LS	TF führt zu MA-Wohlbefinden durch die Stärkung der MA-Selbstwirksamkeit.
Nielsen et al. (2008)	N(t1) = 447 BT N(t2) = 274 BT (Gesundheit; Dänemark)	LS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-Wohlbefinden. Dieser Zusammenhang wird durch die Arbeitsbedingungen (Rollenklarheit, Sinnhaftigkeit, Entwicklungspotenzial) vermittelt.
Nielsen et al. (2008)	N= 447 BT (Gesundheit; Dänemark)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit Arbeitsbedingungen (Einfluss, Sinnhaftigkeit, Involviertheit) und Wohlbefinden
Nielsen et al. (2009)	N = 274 BT (Gesundheit; Dänemark)	QS	Die positive Beziehung von TF und MA-Wohlbefinden wurde vollständig durch sowohl individuelle als auch teambezogene Selbstwirksamkeit mediiert. Letztere vermittelte zudem partiell den positiven Zusammenhang zwischen TF und MA-Zufriedenheit.
Olsen et al. (2016)	N = 16 FK (Armee; Norwegen)	QS	Schlaf-Deprivation führte zu weniger TF-Verhalten.
Oreg & Berson (2011)	N= 586 MA & 75 FK (Bildung; Israel)	QS	TF steht im negativen Zusammenhang mit Widerstandsabsichten hinsichtlich organisationaler Veränderung. TF moderierte die Beziehung zwischen dispositionalem Widerstand der MA und deren Widerstandsabsichten.
Parry & Sinha (2005)	N = 50 FK (Öffentlicher Dienst; Privatwirtschaft)	LIS	Training fördert wirksam TF.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, FK = Führungskräfte, LS = Längsschnittstudie, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, QS = Querschnittsstudie, t1/t2 = Messzeitpunkt 1/2, TF = Transformationale Führung, TFK = Transformationale Führungskraft

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Peng et al. (2016)	N=216 MA & 43 CEOs (IT; China)	QS	Intellektuelle Anregung durch den CEO trägt zur wahrgenommenen Sinnhaftigkeit der Arbeit durch die MA bei. Moderiert wird dieser Zusammenhang durch Unternehmenserfolg und Dynamik des Arbeitskontextes.
Perko et al. (2014)	N = 557 BT (Öffentlicher Dienst; Finnland)	QS	TF verringert depressive Symptome der MA, vermittelt durch die Stärkung von Selbstwirksamkeit der MA sowie deren wahrgenommene Sinnhaftigkeit. Auch die verminderte Rumination der MA ist ein Mediator des Zusammenhangs.
Pieterse et al. (2010)	N= 231 BT (Öffentlicher Dienst; Niederlande)	QS	TF ist positiv mit innovativem MA-Verhalten assoziiert, wenn das psychologische Empowerment der MA ausgeprägt ist.
Prasad & Junni (2016)	N= 163 FK (Divers; USA)	QS	TF beeinflusst die organisationale Innovation positiv, insbesondere in einem dynamischen Arbeitskontext.
Pundt & Schyns (2005)	N = 104 MA (Divers; Deutschland)	QS	Die inspirierende Motivation der FK fördert das MA-Engagement im Ideenmanagement. Die vorherrschende organisationale Verbesserungskultur moderiert diesen Effekt.
Purvanova & Bono (2009)	N = 301 ST (USA)	QS	TF führt zur FK-Effektivität in virtuellen Teams. Der Effekt von TF auf Teamleistung war bei face-to-face-Gruppen niedriger als bei virtuellen Teams. TF stand im positiven Zusammenhang zur projektbezogenen Zufriedenheit.
Rigotti et al. (2014)	N(t1) = 231 MA & 245 FK N(t2) = 2332 MA & 304 FK N(t3) = 1757 MA & 196 FK (Divers; Deutschland, Schweden, Finnland)	LS	TF zeigt gesundheitsförderliche Effekte. Zudem steht TF im positiven Zusammenhang mit Rollenklarheit sowie organisationaler Identifikation und stärkt das Teamklima.
Rowold & Heinritz (2008)	N1 = 1311 BT (Öffentlicher Dienst; Deutschland) N2 = 101 BT (Energieversorgung)	QS, LS	TF steht kurzfristig im negativen Zusammenhang mit dem chronischen Stress, langfristig findet sich hierbei eine positive Assoziation.
Rowold & Rohmann (2009)	N = 212 Musiker (Unterhaltung, Non-Profit; Deutschland)	QS	Affekt steht im Zusammenhang mit TF und vermittelt die Beziehung von TF und Leistung.
Rowold & Schlotz (2009)	N = 244 BT (Öffentlicher Dienst; Deutschland)	QS	Individuelle Unterstützung steht im negativen Zusammenhang mit chronischem Stress.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, CEO = Chief Executive Officer, FK = Führungskräfte, IT = Informationstechnologiebranche, LS = Längsschnittstudie, MA = Mitarbeiter, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, t1/t2/t3 = Messzeitpunkt 1/2/3, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Rubin et al. (2009)	N= 106 FK (Produzierendes Gewerbe)	QS	Zynische Einstellungen über organisationale Veränderungen standen im Zusammenhang mit Arbeitsleistung und organisationaler Identifikation von MA und FK. TF medierte diesen Zusammenhang.
Schmidt et al. (2014)	N = 320 BT (Dienstleistung; Deutschland)	QS	TF reduziert arbeitsbezogenen Stress der MA durch die Stärkung psychosozialer Ressourcen (u. a. Selbstwirksamkeit, Sinnhaftigkeit, MA-Zufriedenheit, soziale Unterstützung)
Seibert et al. (2011)	N= 142 Studien, k = 151 unabhängige Stichproben	MEA	TF steht im positiven Zusammenhang mit psychologischem Empowerment.
Seltzer (1989)	N = 277 MBA-ST (USA)	QS	TF ist insgesamt negativ mit Burnoutsymptomen der MA verknüpft. Die intellektuelle Stimulierung ist positiv mit Burnout- und Stresssymptomen verknüpft.
Seo et al. (2012)	N = 430 BT (Logistik; USA]	LS	TF fördert positiven und reduziert negativen Affekt der MA, trägt so zur Identifikation mit organisationaler Veränderung und diesbezüglich zu erhöhter Unterstützung und verringertem Widerstand bei.
Stordeur et al. (2001)	N = 625 BT (Gesundheit; Belgien)	QS	Kein signifikanter Zusammenhang zwischen TF und emotionaler Erschöpfung.
Strauss et al. (2009)	N=196 FK (Öffentlicher Dienst; Australien)	QS	TF auf Teamleiterebene führt zu Proaktivität der MA durch Stärkung deren Selbstwirksamkeit. TF auf Ebene des Top-Managements führt zu MA-Proaktivität durch Förderung der organisationalen Identifikation.
Sturm et al. (2011)	N = 56 Studien	MEA	TF steht im positiven Zusammenhang mit Kriterien des Führungserfolgs. Stärkere Effekte finden sich hierfür in europäischen Stichproben, im Vergleich zu nordamerikanischen Studien.
Tafvelin et al. (2019)	N = 217 BT (Öffentlicher Dienst; Schweden)	LS	TF steht im negativen Zusammenhang mit MA-Burnoutsymptomen. Eine gestärkte Vitalität der TFK fördert diesen Zusammenhang
Wackernagel & Haner (2019)	N= 1676 BT (Divers; Deutschland)	QS	TF fördert Kollaboration sowie die intensivierte Nutzung von technologischer und räumlicher Infrastruktur in Organisationen.
Walsh et al. (2014)	N = 254 BT (Divers)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit der psychologischen MA-Gesundheit. Die wahrgenommene organisationale Gerechtigkeit sowie das psychologische Empowerment medieren diese Assoziation

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, LS = Längsschnittstudie, MA = Mitarbeiter, MBA = Master of Business Administration, MEA = Metaanalyse, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung, TFK = Transformationale Führungskraft

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Walumbwa et al. (2004)	N = 402 BT (Finanzen; China & Indien)	QS	TF fördert MA-Zufriedenheit und deren Identifikation mit der Organisation. Ein Rückzug des MA vom Job bzw. der Arbeit steht im negativen Zusammenhang mit TF. Die kollektive Selbstwirksamkeit vermittelte die Beziehungen.
Wang et al. (2011)	N = 113 Studien mit k = 117 unabhängigen Stichproben	MEA	TF steht im positiven Zusammenhang mit der MA-Leistung, sowohl auf Individuums- als auch Gruppenebene.
Wang et al. (2014)	N=395 MA-FK-Dyaden (Tourismus; Taiwan)	QS	TF fördert Kreativität und kreative Selbstwirksamkeit der MA. Die kreative Rollenidentität medierte die Beziehung zwischen TF und kreativer Selbstwirksamkeit. Letztere sowie kreative Rollenidentität vermittelten beide die Beziehung zwischen TF und Kreativität. Arbeitskomplexität zeigte sich als Moderator.
Wu et al. (2007)	N = 469 BT (Erdöl; China)	QS	TF ist negativ mit zynischen MA-Einstellungen gegenüber organisationalen Veränderungen assoziiert. Diese Beziehung wird durch die Teamkohäsion moderiert. Der Moderatoreffekt wird wiederum durch die interpersonale Gerechtigkeit vollständig mediiert. Informationelle und interpersonelle Gerechtigkeit vermitteln zudem die Assoziation zwischen TF und zynischen MA-Einstellungen.
Zwingmann et al. (2014)	N = 93576 BT (Divers; 16 Länder, 4 Kontinente)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit psychischer als auch physischer Gesundheit.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, QS = Querschnittsstudie, TF = Transformationale Führung

## Anhang F. Vorstudie: Zusätzliche Analysen

### Deskriptivstatistik – Schiefe und Kurtosis

#### Überprüfung der univariaten Normalverteilung anhand von Schiefe und Kurtosis

	CS	TF	IE	IM	IS	IU
Schiefe	.289	-.28	-.183	-.366	-.284	-.314
z-Schiefe	1.489	-1.443	-.943	-1.886	-1.463	-1.618
Kurtosis	-.385	-.541	-.385	-.159	-.51	-.598
z-Kurtosis	-1	-1.405	-1	-.412	-1.324	-1.553

*Anmerkung.* CS = Chronischer Stress, TF = Transformationale Führung, IE = Idealisierter Einfluss, IM = Inspierierende Motivation, IS = Intellektuelle Stimulation, IU = Individuelle Unterstützung; N = 157; Normalverteilungsannahme bei z-Schiefe und z-Kurtosis bis +/-1,96 für N < 200 (Field, 2013).

### Einfache Regression – Linearität

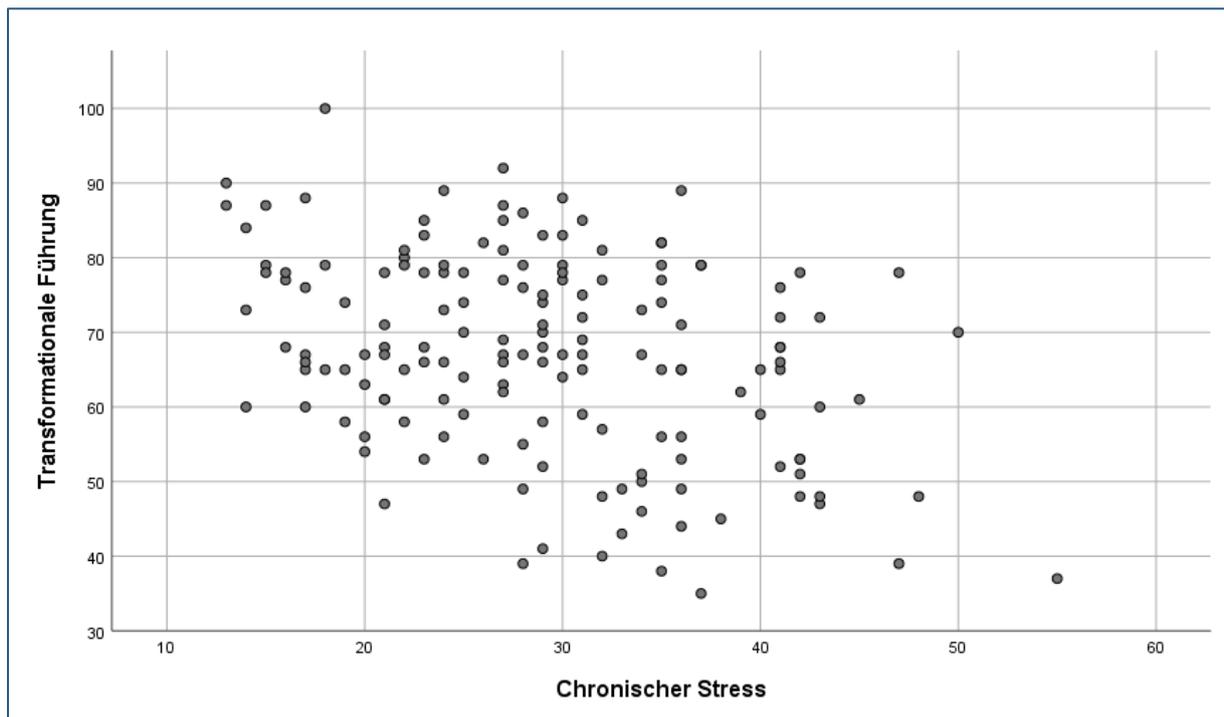


Abbildung: Streudiagramm zur Überprüfung der Linearität.

## Einfache Regression – Homoskedastizität und Unabhängigkeit des Fehlerwerts

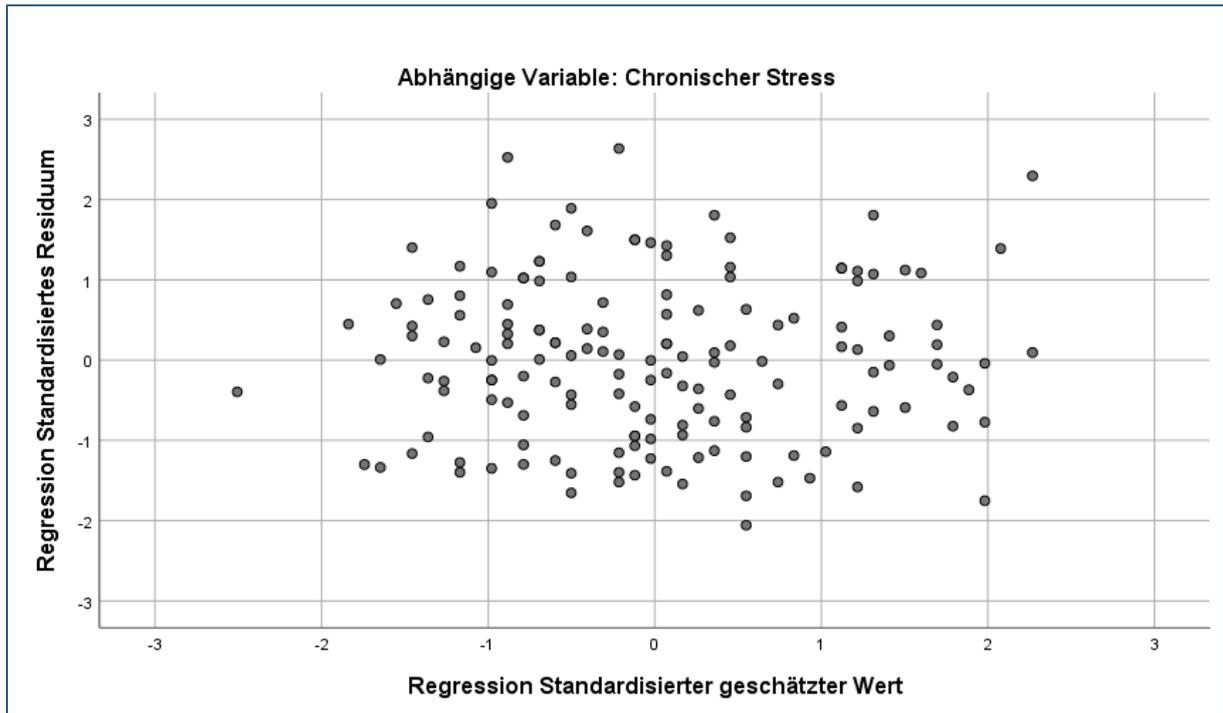


Abbildung: Streudiagramm zur Überprüfung der Homoskedastizität und der Unabhängigkeit des Fehlerwerts.

## Einfache Regression – Normalverteilung

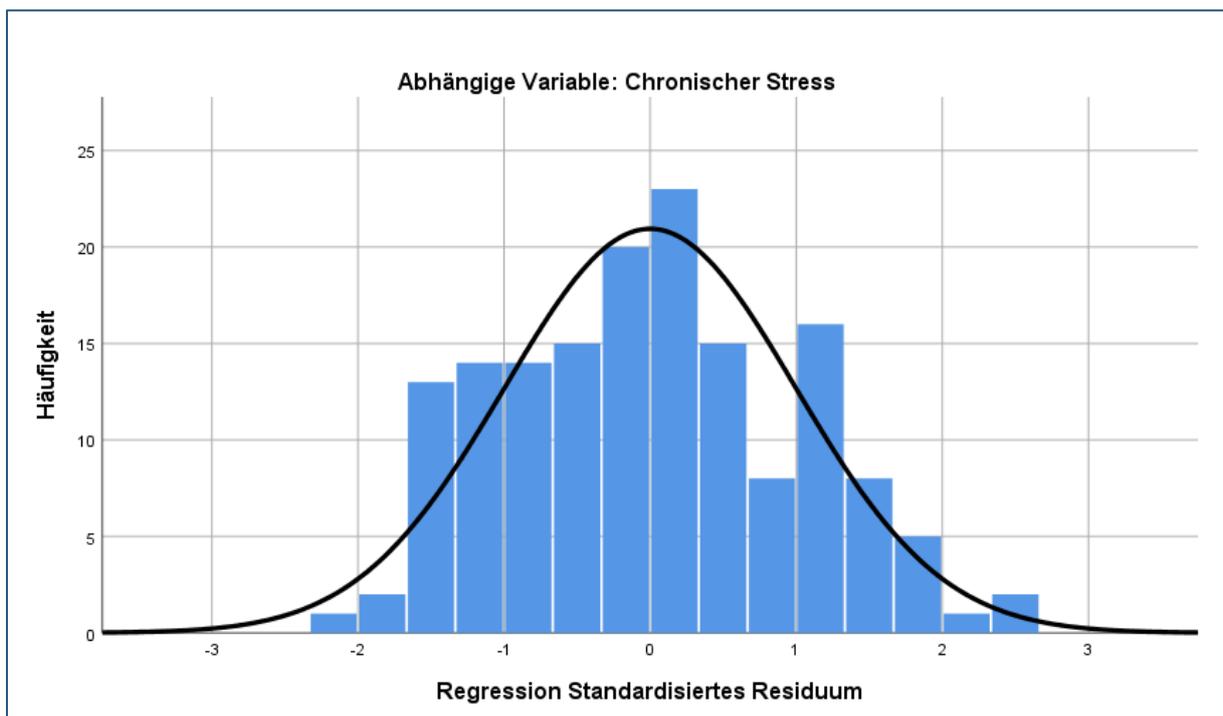


Abbildung: Histogramm zur Überprüfung der Normalverteilung des Fehlerwerts.

### Multiple Regression – Linearität

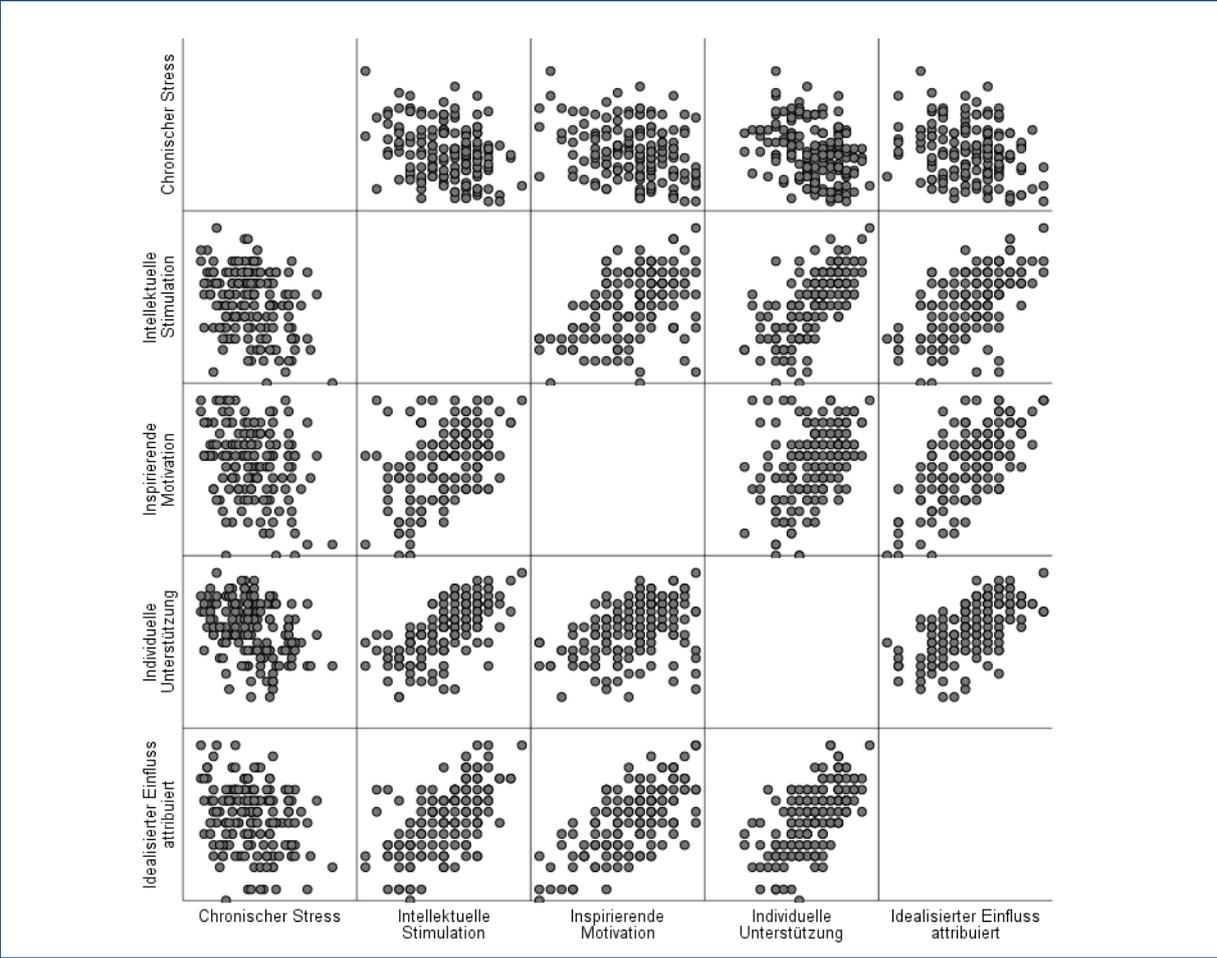


Abbildung: Streudiagramm-Matrix zur Überprüfung der Linearität.

## Multiple Regression – Homoskedastizität und Unabhängigkeit des Fehlerwerts

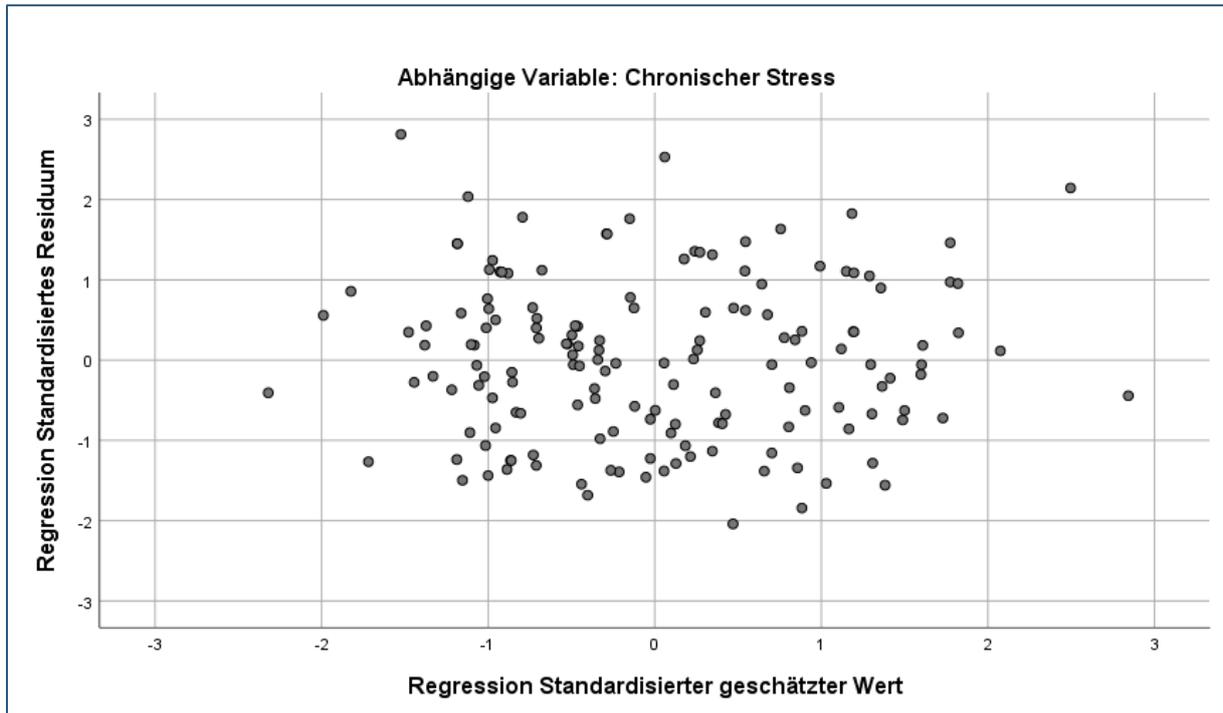


Abbildung: Streudiagramm-Matrix zur Überprüfung der Linearität.

## Multiple Regression – Normalverteilung

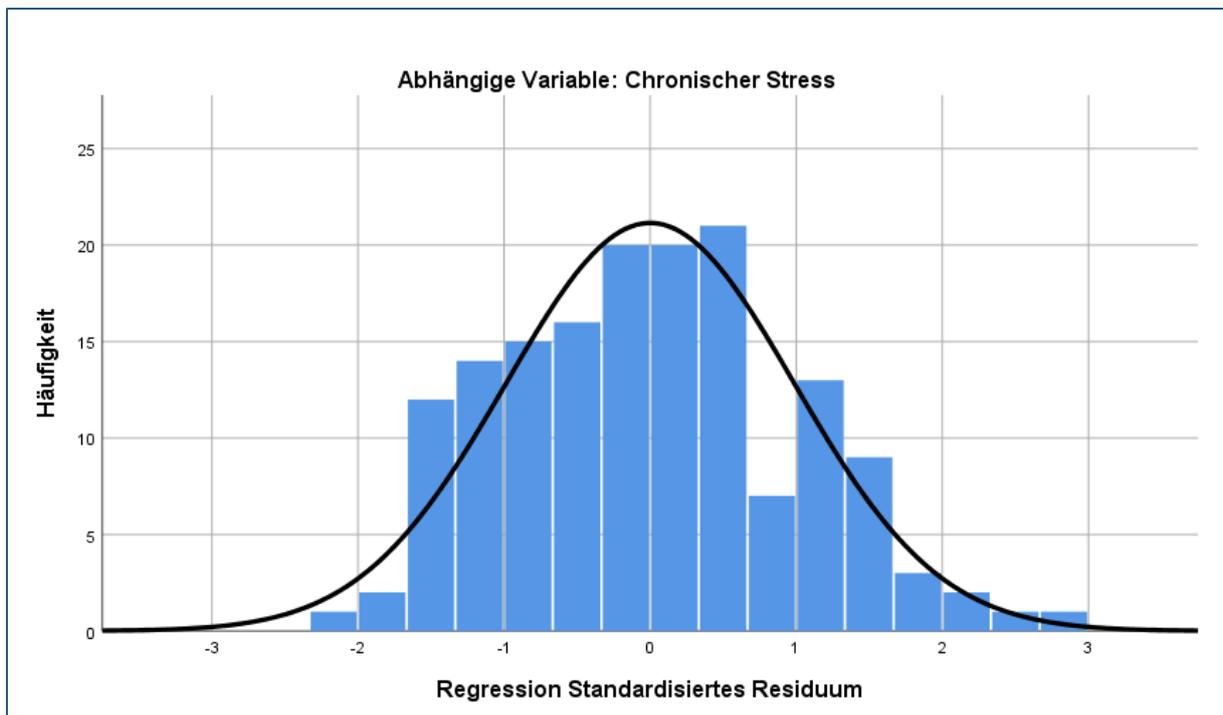


Abbildung: Histogramm zur Überprüfung der Normalverteilung des Fehlerwerts.

## Pfadanalyse

### Passungsgüte des Pfadmodells im Rahmen der quantitativen Vorstudie

Modell	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	CFI	SRMR	RMSEA	LO90	HI90
Hypothese 2	295.156	6	49.193	.067	.477	.556	.503	.611

*Anmerkung.*  $\chi^2$  = Chi-Quadrat; df = Freiheitsgrade; CFI = Comparative Fit Index; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, LO90 = untere Grenze des RMSEA-90%-Konfidenzintervalls; HI90 = obere Grenze des RMSEA-90%-Konfidenzintervalls; N=157.

### Koeffizienten des Pfadmodells im Rahmen der quantitativen Vorstudie

Variablen		Standard. Pfadkoeffizient ( $\beta$ )	Pfad- koeffizient	Standard -fehler	Critical Ratios
Prädiktor	Kriterium				
Idealisierter Einfluss	Chronischer Stress	.113	,109	,072	1,515
Inspirierende Motivation	Chronischer Stress	-.213**	-,189	,067	-2,839
Intellektuelle Stimulierung	Chronischer Stress	-.148*	-,147	,074	-1,978
Individuelle Unterstützung	Chronischer Stress	-.212***	-,172	,061	-2,829

*Anmerkung.* N=157; \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

## Anhang G. Psychologisches Kapital – Empirische Befunde

### Relevante Studien und Metaanalysen zum psychologischen Kapital in alphabetischer Reihenfolge

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Amabile et al. (2005)	N= 222 BT (Divers)	LS	Positiver Affekt steht im positiven Zusammenhang mit arbeitsbezogener Kreativität.
Avey (2012)	N = 191 BT (Divers; USA)	QS	Manipulation von FK-PsyCap sagte MA-PsyCap positiv voraus. MA-PsyCap steht in Beziehung mit MA-Kreativität.
Avey et al. (2009)	N = 416 BT (Divers; USA)	QS	PsyCap verringert Stresssymptome, Kündigungsabsichten, und die aktive Suche nach einem neuen Job bei BT.
Avey et al. (2008)	N = 341 BT (Divers; USA)	QS	TF und PsyCap fördern das MA-Empowerment. Der negative Zusammenhang von TF und PsyCap zur Kündigungsabsicht wurde von Empowerment vermittelt.
Avey et al. (2008)	N = 132 BT (Divers; USA)	QS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit positiven Emotionen, die wiederum zu Engagement sowie extraproduktivem Verhalten führen und zynische Einstellungen und kontraproduktives Arbeitsverhalten reduzieren. Achtsamkeit interagierte mit PsyCap bei der Vorhersage von positiven Emotionen. Letztere medierte die Beziehungen zwischen PsyCap und arbeitsbezogenen Einstellungen und Verhalten.
Avey et al. (2010)	N = 336 BT (Divers; USA)	QS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit extraproduktivem Arbeitsverhalten und ist negativ assoziiert mit organisationsbezogenen zynischen Einstellungen, Kündigungsabsichten und kontraproduktivem Arbeitsverhalten. Im Rahmen der negativen Assoziationen erklärte PsyCap eigenständige Varianz über demografische Daten, die Core Self-Evaluations, Persönlichkeitsmerkmale sowie die Passung einer Person zur Organisation bzw. zum Job hinaus.
Avey et al. (2010)	N= 280 BT (Divers; USA)	LS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit Wohlbefinden und erklärt hierbei längsschnittlich zusätzliche Varianz.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, LS = Längsschnittstudie, MA = Mitarbeiter, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Avey et al. (2011)	k = 51 unabhängige Stichproben	MEA	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit Arbeitszufriedenheit, organisationaler Identifikation, psychologischem Wohlbefinden, extra-produktivem Arbeitsverhalten und -leistung. Negative Beziehungen finden sich zwischen PsyCap und zynischen Einstellungen, Kündigungsabsichten, arbeitsbezogenem Stress, Ängsten sowie kontraproduktivem Arbeitsverhalten. Im Vergleich zeigten Stichproben aus den USA bzw. dem Dienstleistungsbereich größere Effektstärken.
Avey et al. (2011)	N = 106 BT (Luftfahrt)	QS	FK-PsyCap steht positiv im Zusammenhang mit MA-PsyCap sowie deren Leistung. Zudem zeigt sich eine negative Assoziation zwischen Problemkomplexität und MA-PsyCap.
Badran et al. (2015)	N = 451 BT (Divers; Ägypten)	QS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit Arbeitszufriedenheit.
Baron et al. (2016)	N = 160 (Start-Ups; USA)	QS	PsyCap steht im negativen Zusammenhang mit Stress, der negativ mit Wohlbefinden assoziiert ist. Das Alter moderiert die Zusammenhänge.
Binnewies & Wörnlein (2011)	N = 90 BT (Dienstleistung; Deutschland)	TS	Affekt und Kreativität stehen im Zusammenhang. Die arbeitsbezogene Kontrolle zeigt sich als Moderator.
Bolier (2013)	N = 39 Studien	MEA	Interventionen im Rahmen der Positiven Psychologie vermögen das Wohlbefinden zu stärken und depressive Symptome zu reduzieren.
Bono et al. (2007)	N = 57 BT (Gesundheit; USA)	TS	MA von TFK empfanden mehr positive Emotionen im Arbeitsalltag. TF verringert die Wahrscheinlichkeit, dass es in Folge von Emotionsregulation zu reduzierter Arbeitszufriedenheit und erhöhtem Stress kommt.
Bryant & Cvangros (2014)	N = 351 ST (USA)	QS	Hoffnung und Optimismus zeigen sich als zwei distinkte Faktoren. Optimismus hat einen starken positiven Einfluss auf die Neubewertung, als Bewältigungsstrategie. Hoffnung zeigt eine starke positive Assoziation mit Selbstwirksamkeit.
Cai et al. (2019)	N = 356 BT (Divers; China)	QS	PsyCap ist positiv mit Kreativität assoziiert. FK-Unterstützung für Kreativität sowie Job Characteristics moderieren den Zusammenhang.
Carifio & Rhodes (2002)	N = 100 ST (USA)	QS	Hoffnung und Optimismus zeigen sich als eigenständige Konstrukte. Selbstwirksamkeit ist sowohl dispositional als auch situativ.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung, TFK = Transformationale Führungskraft, TS = Tagebuchstudie

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Cheavens et al. (2006)	N = 32 TN	LIS	Intervention stärkt Hoffnung der TN und beeinflusst positiv deren Handlungsfähigkeit sowie Selbstwert und reduziert deren Ängste sowie depressive Symptome.
Chen (2015)	N = 60 FK & 319 MA (Telekommunikation; Taiwan)	QS	FK-PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit MA-Engagement, vermittelt durch das MA-PsyCap. MA-Engagement mediiert die positive Beziehung von MA-PsyCap und deren Arbeitsleistung.
Clapp-Smith et al. (2009)	N = 198 BT (Handel; USA)	QS	Vertrauen in die FK mediierte den positiven Zusammenhang zwischen PsyCap und Arbeitsleistung.
Coles et al. (2019)	N = 138 Studien	MEA	Die Manipulation der Gesichtsmuskulatur beeinflusst das affektive Befinden.
Culbertson et al. (2010)	N = 102 BT (Öffentlicher Dienst; USA)	QS & TS	PsyCap steht im Zusammenhang mit Wohlbefinden und sagt Varianz im täglichen Wohlbefinden voraus.
Dello Russo & Stoykova (2015)	N = 50 ST & 28 BT (Bulgarien)	LIS	Training stärkt PsyCap der TN.
Demerouti (2011)	N = 36 TN (Niederlande)	LIS	Training stärkt PsyCap der TN und führt zu einem erhöhten arbeitsbezogenen Durchsetzungsvermögen.
Donaldson et al. (2019)	N = 22 Studien	MEA	Interventionen der positiven Psychologie (u. a. PsyCap) stärken Arbeitsleistung, Wohlbefinden sowie Arbeitsengagement und reduzieren kontraproduktives Verhalten sowie Stress und Erschöpfung.
Gong et al. (2009)	N = 200 MA & 111 FK (Versicherung; Taiwan)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-Kreativität, vermittelt durch die kreative Selbstwirksamkeit und trägt so zur Leistung von MA bei.
Gooty et al. (2009)	N = 190 ST (Universitätsforscher, USA)	QS	TF im positiven Zusammenhang mit MA-PsyCap, das wiederum positiv mit Arbeitsleistung assoziiert ist.
Haar et al. (2014)	N = 225 FK & 543 MA	QS	FK-PsyCap fördert MA-PsyCap und deren arbeitsbezogenes Engagement. MA-PsyCap mediierte den Einfluss des FK-PsyCap auf das arbeitsbezogene MA-Engagement. MA-PsyCap zeigte auch einen positiven Einfluss auf das FK-PsyCap sowie deren Engagement. FK-PsyCap mediierte den Einfluss des teambezogenen PsyCap auf Engagement.
Harland et al. (2005)	N = 150 MBA-ST (USA)	QS	Idealisierter Einfluss, Intellektuelle Stimulierung und individuelle Unterstützung der stehen im positiven Zusammenhang mit Resilienz

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, FK = Führungskräfte, IT = Informationstechnologiebranche, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung, TN = Teilnehmer

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Huang & Luthans (2015)	N = 405 BT (IT, China)	QS	PsyCap stärkt Kreativität, insbesondere für BT mit Lernzielorientierung in einem lernarmen Arbeitskontext.
Joseph et al. (2015)	N = 25 Studien, k = 35 unabhängige Stichproben	MEA	Dispositionale Affektivität steht im Zusammenhang mit der FK-Effektivität. Die transformationale Führung vermittelt diesen Zusammenhang.
Lee & Kim (2012)	N = 300 BT (Gesundheit, Korea)	QS	TF steht im positiven Zusammenhang mit MA-PsyCap sowie deren Wohlbefinden und reduziert MA-Stress. PsyCap zeigte einen positiven Effekt auf Wohlbefinden und war negativ assoziiert mit Stress. Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Wohlbefinden sowie Stress wird von PsyCap vermittelt.
Liu et al. (2012)	N = 998 BT (Gesundheit; China)	QS	PsyCap vermittelt den Zusammenhang zwischen Gratifikationskrisen und depressiven Symptomen. Allerdings zeigte sich der Effekt nur bei weiblichen und nicht bei männlichen BT.
Lupşa & Virgă (2018)	N1 = 665 BT (IT, Rumänien) N2 = 304 (IT, Rumänien)	QS	PsyCap ist positiv assoziiert mit arbeitsbezogenem Engagement, Arbeitsleistung sowie mentaler und physischer Gesundheit und steht zudem im Zusammenhang mit Persönlichkeitsdimensionen.
Lupşa et al. (2020)	N = 41 Studien	MEA	PsyCap Trainings stärken PsyCap und steigern zudem Wohlbefinden und Arbeitsleistung.
Luthans et al. (2005)	N = 422 BT (Rohstoffe; China)	QS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit der Arbeitsleistung.
Luthans et al. (2007)	N1 = 167 ST (USA) N2 = 115 BT (produzierendes Gewerbe) & 144 BT (Versicherung)	QS	PsyCap ist positiv assoziiert mit Arbeitsleistung und -zufriedenheit. Im Vergleich zu den PsyCap-Dimensionen zeigt sich ein übergeordneter PsyCap-Faktor als besserer Prädiktor.
Luthans et al. (2008)	N1 = 404 ST (USA) N2 = 163 BT (Dienstleistung; USA) N3 = 170 BT (produzierendes Gewerbe; USA)	QS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit Arbeitsleistung, -zufriedenheit und organisationaler Identifikation. Zudem vermittelt PsyCap die positive Beziehung zwischen einem Klima für Unterstützung und Arbeitsleistung.
Luthans et al. (2008)	N = 364 BT (Divers; USA)	LIS	Training stärkt PsyCap.
Luthans et al. (2008)	N = 456 BT (Rohstoffe; China)	QS	PsyCap steht im positiven Zusammenhang mit der Arbeitsleistung.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, FK = Führungskräfte, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, MA = Mitarbeiter, MBA = Master of Business Administration, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung, TS = Tagebuchstudie, TN = Teilnehmer

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Luthans et al. (2010)	N1= 242 ST (USA) N2= 80 FK (Divers; USA)	QIS	Training stärkt PsyCap und führt zu gesteigerter Arbeitsleistung.
Luthans et al. (2011)	N = 1526 BT (Divers; USA)	QS	PsyCap und verstärktes Feedback stehen mit der Problemlöseleistung und Innovation im Zusammenhang, vermittelt durch die Lernzielorientierung.
Luthans et al. (2014)	N = 214 ST (USA)	LIS	Training stärkt PsyCap.
Lyubomirsky et al. (2005)	N = 225 Studien mit k = 293 Stichproben	MEA	Positiver Affekt führt zu gesteigertem Wohlbefinden, gestärkten Ressourcen und verbesserter Leistung.
Magaletta & Oliver (1999)	N= 204 ST (USA)	QS	Hoffnung, Selbstwirksamkeit und Optimismus stehen miteinander und zu Wohlbefinden im positiven Zusammenhang. Hoffnung erklärt hierbei eigenständige Varianz über Selbstwirksamkeit und Optimismus hinaus.
Malouff & Schutte (2017)	N = 29 Studien	MEA	Optimismus ist durch Interventionen manipulierbar.
McMurray et al. (2010)	N = 43 BT (Kirchliche Organisation; Australien)	QS	TF im positiven Zusammenhang mit organisationalem Klima, MA-Wohlbefinden, organisationaler Identifikation und PsyCap der MA. Alter zeigt sich positiv mit PsyCap assoziiert.
Nguyen & Nguyen (2012)	N = 364 BT (Marketing; Vietnam)	QS	PsyCap beeinflusst Arbeitsleistung und die Qualität des Arbeitslebens positiv.
Norman et al. (2010)	N = 199 BT (Divers; USA)	QS	PsyCap stärkt extraproduktives und reduziert kontraproduktives Arbeitsverhalten. Die organisationale Identifikation moderierte diese Zusammenhänge.
Peres et al. (2011)	N = 36 BT (Polizei; Brasilien)	QS	Neurophysiologische Befunde zur Resilienz von Polizisten.
Peterson & Luthans (2003)	N = 59 FK (Restaurants; USA)	QS	Hoffnung von FK steht im positiven Zusammenhang mit der Teamleistung sowie Arbeitszufriedenheit und Verbleibabsicht der MA.
Peterson (2011)	N = 179 BT (Finanzen; USA)	LS	PsyCap verändert sich intraindividuell. Einhergehend damit werden Indikatoren der Arbeitsleistung beeinflusst.
Rand (2009)	N = 345 ST (USA)	QS	Hoffnung steht im positiven Zusammenhang mit Benotungserwartungen, die wiederum im Zusammenhang mit akademischer Leistung stehen. Ein gemeinsamer Faktor von Hoffnung und Optimismus zeigt einen direkten Einfluss auf die akademische Leistung.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, LS = Längsschnittstudie, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QIS = Querschnittinterventionsstudie, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Rego et al. (2010)	N = 278 BT (Öffentlicher Dienst; Portugal)	QS	PsyCap erklärt 39 % der Varianz der selbstbewerteten Arbeitsleistung und zeigte keinen Zusammenhang zur Leistungsbewertung der MA durch die FK.
Rego et al. (2012)	N = 201 BT (Handel; Portugal)	QS	Authentische Führung sagt MA-Kreativität voraus, vermittelt durch MA-PsyCap.
Rego et al. (2019)	N1 = 165 BT (Divers) N2 = 110 FK & 368 MA (Divers)	QS	FK-PsyCap führt zu Führungseffektivität durch positive Energetisierung des Teams. Die konsistente Salienz des FK-PsyCap moderierte den Effekt.
Reichard et al. (2014)	N1 = 130 FK (Divers; USA) N2 = 71 BT (Bildung; Südafrika)	LIS	Training stärkte kulturübergreifend PsyCap und stärkte positive Emotionen.
Rolo & Gould (2007)	N = 44 ST (USA)	QS	Intervention stärkt Hoffnung.
Salanova et al. (2011)	N1 = 274 BT (Bildung; Spanien) N2 = 100 ST	LS	Selbstwirksamkeit hat einen positiven Einfluss auf das Engagement, vermittelt über positiven Affekt. Engagement und positiver Affekt sagen zudem Selbstwirksamkeitserwartungen voraus.
Seligman & Schulman (1986)	N1 = 94 BT (Versicherung; USA) N2 = 104 BT (Versicherung; USA)	QS & LS	Weniger optimistische Personen zeigen schlechtere Produktivitätswerte.
Shu et al. (2011)	N = 289 BT (China)	QS	Technologiebezogene Selbstwirksamkeit beeinflusst technologiebasierten Stress negativ. Technikdependenz steht im positiven Zusammenhang mit technologiebasiertem Stress.
Sin & Lyubomirsky (2009)	k = 51 unabhängige Stichproben	MEA	Interventionen im Rahmen der Positiven Psychologie vermögen das Wohlbefinden zu stärken und depressive Symptome zu reduzieren.
Stajkovic & Luthans (1998)	N = 114 Studien	MEA	Selbstwirksamkeit steht im positiven Zusammenhang mit arbeitsbezogener Leistung.
Story et al. (2013)	N = 79 FK & MA (Multinationaler Konzern)	QS	FK-PsyCap beeinflusst positiv MA-PsyCap auch bei örtlicher Distanz, die Beziehungsqualität vermittelt diesen Zusammenhang.
Strack et al. (1988)	N1 = 92 ST (USA) N2 = 83 ST (Deutschland)	QS	Die Manipulation der Gesichtsmuskulatur beeinflusst das affektive Befinden.
Sun et al. (2012)	N = 733 BT (Gesundheit; China)	QS	PsyCap ist positiv assoziiert mit der Jobbindung und Arbeitsleistung.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, LS = Längsschnittstudie, LIS = Längsschnittinterventionsstudie, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten

Autoren (Jahr)	Stichprobe	Design	Relevante Befunde
Sweetman et al. (2011)	N = 899 BT (Divers; USA)	QS	PsyCap sagt die kreative Leistung vorher.
To et al. (2012)	N = 30 ST	TS	Aktivierender Affekt steht in Beziehung zur Kreativität. Positiver Affekt zeigte den stärksten Zusammenhang zur Kreativität. Lernzielorientierung und FK-Unterstützung.
Vanhove et al. (2016)	N = 37 Studien, k = 42 unabhängige Stichproben	MEA	Interventionen vermögen Resilienz zu stärken.
Walumbwa et al. (2010)	N = 79 FK & 264 MA (Polizei, USA)	QS	FK-PsyCap stärkt MA-Leistung, vermittelt durch das MA-PsyCap. Der positive Zusammenhang von MA-PsyCap und deren Leistung wurde moderiert von einem Service Klima.
Wang et al. (2014)	N=395 MA-FK-Dyaden (Tourismus; Taiwan)	QS	TF fördert Kreativität und kreative Selbstwirksamkeit der MA. Die kreative Rollenidentität medierte die Beziehung zwischen TF und kreativer Selbstwirksamkeit. Letztere sowie kreative Rollenidentität vermittelten beide die Beziehung zwischen TF und Kreativität. Arbeitskomplexität zeigte sich als Moderator.
Wright & Cropanzano (2000)	N1= 47 BT (Dienstleistung; USA) N2=37 (Justiz; USA)	QS	Wohlbefinden sagt die Arbeitsleistung voraus.
Wu & Nguyen (2019)	N = 105 Studien	MEA	Verschiedene Führungsstile (authentisch, ethisch, destruktiv) stehen im Zusammenhang mit PsyCap, das wiederum einen Einfluss auf Arbeitszufriedenheit, organisationale Identifikation und extraproduktives Arbeitsverhalten hat. Demografische Variablen (Alter, Geschlecht, Beschäftigungsdauer) zeigten moderierende Effekte.
Youssef & Luthans (2007)	N1 = 1032 BT (Divers; USA) N2= 232 BT (Divers; USA)	QS	Diskriminante Validität von Hoffnung, Optimismus und Resilienz. PsyCap beeinflusst Arbeitsleistung, -zufriedenheit und organisationale Identifikation positiv.
Yu et al. (2019)	N = 468 BT (produzierendes Gewerbe, China)	QS	Resilienz vermittelt zwischen Optimismus, Hoffnung und Kreativität. PsyCap ist positiv assoziiert mit Kreativität.
Zhong (2007)	N = 198 FK-MA-Dyaden (China)	QS	PsyCap hat einen positiven Einfluss auf Arbeitsleistung, organisationale Identifikation und extraproduktives Arbeitsverhalten.

*Anmerkung.* BT = Berufstätige, Divers = Diverse Branchen, FK = Führungskräfte, MA = Mitarbeiter, MEA = Metaanalyse, PsyCap = Psychologisches Kapital, QS = Querschnittsstudie, ST = Studenten, TF = Transformationale Führung, TS = Tagebuchstudie

## Anhang H. Mitarbeiterfragebogen der Hauptstudie

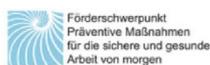
# Fragebogen "Führung in der digitalen Transformation"

Befragung von Fachkräften



Quantitative Erhebung

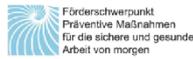
GEFÖRDERT VOM



ARBEITS- UND ORGANISATIONS-PSYCHOLOGIE



UNIVERSITÄT HEIDELBERG ZUKUNFT SEIT 1386



## Herzlich Willkommen!

Vielen Dank für Ihr Interesse an dieser Befragung, die durch die **Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Heidelberg** im Rahmen des Forschungsprojekts MEGa durchgeführt wird.

---

### Hintergrund der Befragung

Im Projekt MEGa werden die **Auswirkungen der Digitalisierung der Arbeit auf Fach- und Führungskräfte** erforscht. Vorangegangene Erhebungen von MEGa zeigen den deutlichen Bedarf an Führungskräften, die sowohl die Digitalisierung im Unternehmen vorantreiben als auch die Gesundheit von Beschäftigten fördern. Mit dieser Befragung wird untersucht, mit welchem Führungsverhalten es gelingen kann, die digitalisierte Arbeitswelt präventiv zu gestalten und kompetent zu bewältigen.

---

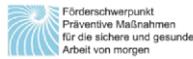
### Beantwortung & Anonymität

Ihre Daten werden im Rahmen des Forschungsprojekts MEGa und einer Doktorarbeit an der Universität Heidelberg erhoben und verarbeitet. Ihre Angaben werden **streng vertraulich und anonym** behandelt. Die Ergebnisse werden so verwertet, dass sie keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen oder Personen zulassen. Bitte bewerten Sie im Verlauf der Umfrage alle Aussagen anhand Ihrer persönlichen Einschätzung. Einige wenige Fragen überprüfen einzig die **Gewissenhaftigkeit Ihrer Antworten**, bitte folgen Sie hier den Anweisungen (z.B. "Bitte wählen Sie hier..."). Die Befragung wird **ca. 15 Minuten** Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

---

### Kontakt

Universität Heidelberg  
Arbeits- und Organisationspsychologie  
Projekt MEGa  
Alexander Purbs (M.Sc.)  
[alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de)



## INFORMATIONEN ZUR DATENVERARBEITUNG

### Wie lange werden die personenbezogenen Daten verarbeitet?

Die Daten werden in anonymisierter Form so lange aufbewahrt, wie es für die Forschungszwecke erforderlich ist.

### Was für personenbezogenen Daten werden erfasst und verarbeitet?

Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes, Digitaler Stress, Führungsverhalten, Psychologisches Kapital, Wohlbefinden, Kreativität und Innovation sowie auf freiwilliger Basis demografische Angaben zum Unternehmen und zur eigenen Person.

### Gesetzliche Grundlage für die Verarbeitung

Die Verarbeitung der Daten erfolgt aufgrund der expliziten, freiwilligen und informierten Einwilligung der Teilnehmer (nach Artikel 6 (1) (a) DSGVO).

### Empfänger und Kategorien von Empfängern von personenbezogenen Daten

Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.

### Datenübermittlung in ein Land außerhalb der EU/EWR oder an eine internationale Organisation, und Datenübermittlung vorbehaltlich geeigneter Garantien

Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen an Personen in einem Nicht-EU - Land (z.B. USA, Kanada) weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.

### Information zu den Rechten der Datensubjekte

Aufgrund der Anonymität der Umfrage ist es nicht möglich, über individuelle Datensätze zu informieren, individuelle Datensätze zu korrigieren, von einer Verarbeitung auszuschließen, zu löschen oder zu exportieren (nach Artikel 11 DSGVO).

### Information über das Recht, die Zustimmung zu widerrufen

Die Teilnahme an der Umfrage kann jederzeit abgebrochen werden. Unvollständige Datensätze werden nicht in die Auswertung einbezogen. Aus einer abgeschlossenen Teilnahme resultiert ein anonymer Datensatz, der nicht mehr identifiziert und eliminiert werden kann. Umfrageteilnehmer werden mittels Fortschrittsanzeige informiert, bevor die letzte Seite erreicht wird und damit die Option zum Abbruch endet.

### Datenschutzbehörde

Jede betroffene Person hat unbeschadet eines verfügbaren verwaltungsrechtlichen oder außergerichtlichen Rechtsbehelfs einschließlich des Rechts auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde gemäß Artikel 77 (DSGVO) das Recht auf einen wirksamen gerichtlichen Rechtsbehelf, wenn sie der Ansicht ist, dass die ihr aufgrund dieser Verordnung zustehenden Rechte infolge einer nicht im Einklang mit dieser Verordnung stehenden Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten verletzt wurden. Die Aufsichtsbehörde, bei der die Beschwerde eingereicht wurde, unterrichtet den Beschwerdeführer über den Stand und die Ergebnisse der Beschwerde einschließlich der Möglichkeit eines gerichtlichen Rechtsbehelfs nach Art. 78 DSGVO.

### Datenschutzbeauftragter der Universität Heidelberg

Ass. jur. Christoph Wassermann  
Seminarstr. 2  
69117 Heidelberg  
+49 6221 54-12070  
[datenschutz@uni-heidelberg.de](mailto:datenschutz@uni-heidelberg.de)

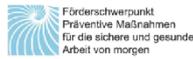
**Sofern Sie die bereitgestellten Datenschutzbestimmungen akzeptieren, können Sie auf der nächsten Seite fortfahren.** Es steht Ihnen jederzeit frei, die Bearbeitung des Fragebogens zu beenden.

## DIGITALISIERUNGSGRAD

Bitte geben Sie an, wie häufig Sie folgende digitale Technologien im Rahmen Ihrer Arbeit benutzen.

	nie	selten	gelegentlich	häufig	sehr häufig
DE Computer (stationär)	<input type="radio"/>				
DE Drucker/Scanner	<input type="radio"/>				
DE Laptop	<input type="radio"/>				
DE Tablet	<input type="radio"/>				
DE Smartphone	<input type="radio"/>				
DE Wearables (z.B. Datenbrillen, Smart Watches)	<input type="radio"/>				
DA Digitale Netzwerke (z.B. Internet, Intranet)	<input type="radio"/>				
DA E-Mail	<input type="radio"/>				
DA Echtzeitkommunikationssysteme (z.B. Chats, Web-, Videokonferenz)	<input type="radio"/>				
DA Cloud Computing	<input type="radio"/>				
DA Big Data Analysen	<input type="radio"/>				
DA Augmented/Virtual Reality	<input type="radio"/>				
DA 3D-Druck	<input type="radio"/>				
DA Künstliche Intelligenz	<input type="radio"/>				
DA Cyber-physische Systeme	<input type="radio"/>				

DE = Digitale Endgeräte; DA = Digitale Anwendungen

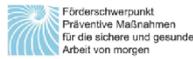


## DIGITALER STRESS I

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
<sup>TO</sup> Digitale Technologien zwingen mich, mehr Arbeitsaufgaben zu erledigen, als ich bewältigen kann.	<input type="radio"/>				
<sup>TO</sup> Digitale Technologien zwingen mich unter Zeitdruck zu arbeiten.	<input type="radio"/>				
<sup>TO</sup> Ich muss mein Arbeitsverhalten verändern, um mich an neue digitale Technologien anzupassen.	<input type="radio"/>				
<sup>TO</sup> Ich habe ein höheres Arbeitspensum, weil digitale Technologien zunehmend komplexer werden.	<input type="radio"/>				
<sup>TIV</sup> Aufgrund digitaler Technologien werde ich in meiner Freizeit an die Arbeit erinnert.	<input type="radio"/>				
<sup>TIV</sup> In meiner Freizeit nehme ich mir gerne Zeit, um bei neuen digitalen Technologien auf dem Laufenden zu bleiben.	<input type="radio"/>				
<sup>TIV</sup> Ich habe das Gefühl, dass arbeitsbezogene, digitale Technologien mein Privatleben bedrohen.	<input type="radio"/>				
<sup>TC</sup> Ich weiß zu wenig über digitale Technologien, um meine Arbeit zufriedenstellend zu erledigen.	<input type="radio"/>				
<sup>TC</sup> Ich brauche lange, bis ich eine digitale Technologie verstanden habe und sie bei der Arbeit anwenden kann.	<input type="radio"/>				
<sup>TC</sup> Ich finde genug Zeit, um mein Wissen und meine Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien bei der Arbeit zu verbessern.	<input type="radio"/>				
<sup>TC</sup> Digitale Technologien finde ich oft zu komplex, um sie zu verstehen und sie für meine Arbeit zu benutzen.	<input type="radio"/>				

TO = Techno-Overload; TIV = Techno-Invasion; TC = Techno-Complexity

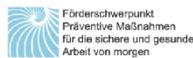


## DIGITALER STRESS II

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
TIS	Ich glaube nicht, dass mein Arbeitsplatz durch digitale Technologien gefährdet ist.	<input type="radio"/>				
TIS	Ich muss stetig mein Wissen über digitale Technologien verbessern, um nicht abgehängt zu werden.	<input type="radio"/>				
TIS	Ich fühle mich von Kollegen unter Druck gesetzt, die besser im Umgang mit digitalen Technologien sind.	<input type="radio"/>				
TIS	Ich habe das Gefühl, dass unter Kollegen weniger Wissen geteilt wird, aufgrund der Angst von digitalen Technologien ersetzt zu werden.	<input type="radio"/>				
TU	Bei meiner Arbeit gibt es stetig Neuerungen hinsichtlich der digitalen Technologien, die wir verwenden.	<input type="radio"/>				
TU	In unserem Unternehmen wird die Software ständig verändert.	<input type="radio"/>				
TU	In unserem Unternehmen wird die Hardware ständig verändert.	<input type="radio"/>				
TU	In unserem Unternehmen werden digitale Netzwerke ständig verändert.	<input type="radio"/>				
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft eher nicht zu" aus.	<input type="radio"/>				

TIS = Techno-Insecurity; TU= Techno-Uncertainty; KF = Kontrollfrage

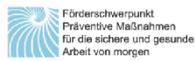


## TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen über Ihre direkte Führungskraft zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
<b>Meine direkte Führungskraft...</b>						
AV	...ist ständig auf der Suche nach neuen Chancen und Möglichkeiten für unser Team.	<input type="radio"/>				
AV	...zeichnet ein interessantes Bild der Zukunft unseres Teams.	<input type="radio"/>				
AV	...hat eine klare Idee, wohin sich unser Team entwickelt.	<input type="radio"/>				
AV	...inspiriert durch ihre/seine Zukunftspläne.	<input type="radio"/>				
AV	...schafft es, andere von ihren/seinen Visionen zu überzeugen.	<input type="radio"/>				
FAG	...fördert die Zusammenarbeit.	<input type="radio"/>				
FAG	...animiert Mitarbeiter dazu, „Teampayer“ zu sein.	<input type="radio"/>				
FAG	...bringt das Team dazu, gemeinsam für ein Ziel zu arbeiten.	<input type="radio"/>				
FAG	...entwickelt ein Wir-Gefühl und Teamgeist bei ihren/seinen Mitarbeitern.	<input type="radio"/>				
HPE	...zeigt offen, dass sie/er viel von uns erwartet.	<input type="radio"/>				
HPE	...besteht auf Höchstleistungen.	<input type="radio"/>				
HPE	...wird sich nicht mit dem Zweitbesten zufrieden geben.	<input type="radio"/>				
ISN	...hat mir neue Wege gezeigt, um an Dinge heranzugehen, die mir Kopfzerbrechen bereitet haben.	<input type="radio"/>				
ISN	...hat Ideen, die mich animieren, eigene Gedanken zu überdenken, die ich vorher noch nicht hinterfragt hatte.	<input type="radio"/>				
ISN	...animiert mich, alte Probleme auf neue Weise zu überdenken.	<input type="radio"/>				
ISu	...zeigt Respekt für meine persönlichen Gefühle.	<input type="radio"/>				
ISu	...handelt ohne meine persönlichen Gefühle zu beachten.	<input type="radio"/>				
ISu	...berücksichtigt meine individuellen Bedürfnisse.	<input type="radio"/>				
PAM	...führt eher durch Taten als durch Anweisungen.	<input type="radio"/>				
PAM	...ist ein gutes Vorbild, dem man leicht folgen kann.	<input type="radio"/>				
PAM	...führt durch beispielhaftes Verhalten.	<input type="radio"/>				
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft eher zu" aus.	<input type="radio"/>				

AV = Articulating a Vision; FAG = Fostering the acceptance of group goals; HPE = High Performance Expectations; ISN = Intellectual Stimulation; ISu = Individual Support; PAM= Providing an appropriate model; KF = Kontrollfrage



## PSYCHOLOGISCHES KAPITAL I

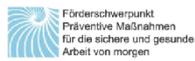
Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				

EF= Efficacy; HO= Hope

Copyright © 2007 Fred Luthans, Bruce J. Avolio, and James B. Avey. All rights reserved in all medium. Published by Mind Garden, Inc. www.mindgarden.com

**Anmerkung.** Aufgrund von Urheberrechtsbestimmungen dürfen die Items dieser Skala nicht abgebildet werden und wurden deshalb geschwärzt.



## PSYCHOLOGISCHES KAPITAL II

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "teils teils" aus.	<input type="radio"/>				

RE = Resilience; OP = Optimism; KF = Kontrollfrage

Copyright © 2007 Fred Luthans, Bruse J. Avolio, and James B. Avey. All rights reserved in all medium. Published by Mind Garden, Inc. www.mindgarden.com

**Anmerkung.** Aufgrund von Urheberrechtsbestimmungen dürfen die Items dieser Skala nicht abgebildet werden und wurden deshalb geschwärzt.

## PSYCHISCHE BEANSPRUCHUNG

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
EX	Es gibt viele Tage, an denen ich mich müde fühle, wenn ich bei der Arbeit ankomme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Nach der Arbeit brauche ich mehr Zeit als früher, um mich zu entspannen und besser zu fühlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Ich kann mit Druck auf der Arbeit sehr gut umgehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Während der Arbeit, fühle ich mich oft emotional erschöpft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Nach der Arbeit habe ich genug Energie für meine Freizeitaktivitäten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Nach der Arbeit fühle ich mich meist erledigt und müde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Normalerweise kann ich mein Arbeitspensum gut bewerkstelligen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Wenn ich arbeite, fühle ich mich meistens energiegeladener.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Wenn andere mich ansprechen, reagiere ich mürrisch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Ab und zu fühle ich mich wie ein einziges Nervenbündel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Ich bin schnell verärgert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Ich reagiere schnell gereizt, obwohl ich es gar nicht will.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Wenn ich müde von der Arbeit nach Hause komme, bin ich ziemlich gereizt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_KI	Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_KI	Auch zu Hause muss ich an Schwierigkeiten bei der Arbeit denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_KI	Auch im Urlaub muss ich an Probleme bei der Arbeit denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft völlig zu" aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EX = Exhaustion; IR = Irritation mit Emotionaler Irritation (EI) und Kognitiver Irritation (KI); KF = Kontrollfrage

## KREATIVITÄT & INITIATIVE

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
CSE	Ich vertraue auf meine Fähigkeit, Arbeitsprobleme auf kreativem Wege zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CSE	Ich glaube, dass ich gut darin bin, neue Ideen im Rahmen meiner Arbeit zu generieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CSE	Ich bin gut darin, die Ideen von anderen im Zuge meiner Arbeit weiterzuentwickeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	Neue Ideen und Herangehensweisen probiere ich bei der Arbeit gleich aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	Ich suche nach neuen Wegen und Ideen Arbeitsprobleme zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	In meinem Arbeitsbereich generiere ich richtungsweisende Ideen und Lösungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	Wenn es um Kreativität bei der Arbeit geht, bin ich ein gutes Vorbild.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CSE = Creative Self-Efficacy; SC = Self-Creativity

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

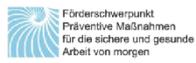
		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
CI	Beschäftigte unserer Arbeitseinheit gehen Probleme aktiv an.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Jedes Mal wenn etwas schief läuft, suchen Beschäftigte unseres Teams sofort nach einer Lösung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Beschäftigte unseres Teams nutzen jede Chance, um sich aktiv zu involvieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	In unserem Team ergreifen Beschäftigte sofort die Initiative, viel mehr als es in anderen Arbeitseinheiten der Fall wäre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Beschäftigte unseres Teams nutzen neue Möglichkeiten schnell, um Ziele zu erreichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Beschäftigte unseres Teams leisten mehr als sie müssten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Beschäftigte unseres Teams sind besonders gut darin, Ideen zu verwirklichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft gar nicht zu" aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CI = Climate of Initiative; KF = Kontrollfrage

## DEMOGRAFISCHE ANGABEN

Abschließend möchten wir Sie bitten, die nachfolgenden allgemeinen Angaben zu machen. Ihre Angaben werden selbstverständlich absolut vertraulich und anonym ausgewertet.

BRA	Welcher Branche lässt sich Ihr Unternehmen zuordnen?	_____
MAA	Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen zurzeit?	<input type="radio"/> ≤ 9 <input type="radio"/> 10 – 49 <input type="radio"/> 50 – 249 <input type="radio"/> 250 – 499 <input type="radio"/> 500 – 999 <input type="radio"/> 1000 – 4999 <input type="radio"/> ≥ 5000 Mitarbeiter
ORT	In welchem Land arbeiten Sie?	_____
ZfR	Sind Sie in Vollzeit oder Teilzeit tätig?	_____
ALT	Seit welchem Jahr arbeiten Sie unter der Leitung Ihrer direkten Führungskraft?	_____
ALT	Bitte notieren Sie Ihr Geburtsjahr.	_____
GES	Bitte kreuzen Sie Ihr Geschlecht an.	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> divers
BIL	Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an.	<input type="radio"/> Hauptschulabschluss <input type="radio"/> Realschulabschluss <input type="radio"/> Abitur <input type="radio"/> Lehre/Berufsausbildung <input type="radio"/> Fach-, Hochschulabschluss (z.B. Bachelor, Master, Diplom) <input type="radio"/> Sonstiges: _____



### Anmerkungen

Falls Sie noch Anmerkungen zur Befragung haben, benutzen Sie bitte die folgende Textbox.

---

**Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!**

---

**Ansprechpartner:**

Alexander Purbs  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Projekt MEgA

Telefon: +496221 54 7370  
Telefax: +496221 54 7390  
[alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de)

**Ergebnisse der Befragung:**

Sofern Sie Interesse an den Ergebnissen dieser Befragung haben, wenden Sie sich bitte an den oben aufgeführten Ansprechpartner.

**MEgA:**

MEgA wird im Rahmen des Förderschwerpunktes "Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen" durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Betreut wird der Förderschwerpunkt durch den Projektträger Karlsruhe (PTKA).

<http://gesundearbeit-mega.de/>

<https://gesundearbeit-mega.de/toolbox>

**Herausgeber:**

Arbeits- und Organisationspsychologie  
der Universität Heidelberg  
Hauptstrasse 47-51  
69117 Heidelberg  
[www.ao.uni-hd.de](http://www.ao.uni-hd.de)

## Anhang I. Führungskräftefragebogen der Hauptstudie

# Fragebogen "Führung in der digitalen Transformation"

Befragung von Führungskräften



Quantitative Erhebung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Förderschwerpunkt  
Präventive Maßnahmen  
für die sichere und gesunde  
Arbeit von morgen

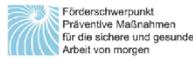
MEGA

MASSNAHMEN  
UND EMPFEHLUNGEN  
FÜR DIE GESUNDE ARBEIT  
VON MORGEN

ARBEITS- UND  
ORGANISATIONS-  
PSYCHOLOGIE



UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386



## Herzlich Willkommen!

Vielen Dank für Ihr Interesse an dieser Befragung, die durch die **Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Heidelberg** im Rahmen des Forschungsprojekts MEGa durchgeführt wird.

---

### Hintergrund der Befragung

Im Projekt MEGa werden die **Auswirkungen der Digitalisierung der Arbeit auf Fach- und Führungskräfte** erforscht. Vorangegangene Erhebungen von MEGa zeigen den deutlichen Bedarf an Führungskräften, die sowohl die Digitalisierung im Unternehmen vorantreiben als auch die Gesundheit von Beschäftigten fördern. Mit dieser Befragung wird untersucht, mit welchem Führungsverhalten es gelingen kann, die digitalisierte Arbeitswelt präventiv zu gestalten und kompetent zu bewältigen.

---

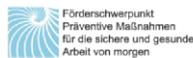
### Beantwortung & Anonymität

Ihre Daten werden im Rahmen des Forschungsprojekts MEGa und einer Doktorarbeit an der Universität Heidelberg erhoben und verarbeitet. Ihre Angaben werden **streng vertraulich und anonym** behandelt. Die Ergebnisse werden so verwertet, dass sie keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen oder Personen zulassen. Bitte bewerten Sie im Verlauf der Umfrage alle Aussagen anhand Ihrer persönlichen Einschätzung. Einige wenige Fragen überprüfen einzig die **Gewissenhaftigkeit Ihrer Antworten**, bitte folgen Sie hier den Anweisungen (z.B. "Bitte wählen Sie hier..."). Die Befragung wird **ca. 15 Minuten** Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

---

### Kontakt

Universität Heidelberg  
Arbeits- und Organisationspsychologie  
Projekt MEGa  
Alexander Purbs (M.Sc.)  
[alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de)



## INFORMATIONEN ZUR DATENVERARBEITUNG

### Wie lange werden die personenbezogenen Daten verarbeitet

Die Daten werden in anonymisierter Form so lange aufbewahrt, wie es für die Forschungszwecke erforderlich ist.

### Was für personenbezogenen Daten werden erfasst und verarbeitet

Digitalisierungsgrad des Arbeitsplatzes, Digitaler Stress, Führungsverhalten, Psychologisches Kapital, Wohlbefinden, Kreativität und Innovation sowie auf freiwilliger Basis demografische Angaben zum Unternehmen und zur eigenen Person.

### Gesetzliche Grundlage für die Verarbeitung

Die Verarbeitung der Daten erfolgt aufgrund der expliziten, freiwilligen und informierten Einwilligung der Teilnehmer (nach Artikel 6 (1) (a) DSGVO).

### Empfänger und Kategorien von Empfängern von personenbezogenen Daten

Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.

### Datenübermittlung in ein Land außerhalb der EU/EWR oder an eine internationale Organisation, und Datenübermittlung vorbehaltlich geeigneter Garantien

Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen an Personen in einem Nicht-EU - Land (z.B. USA, Kanada) weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.

### Information zu den Rechten der Datensubjekte

Aufgrund der Anonymität der Umfrage ist es nicht möglich, über individuelle Datensätze zu informieren, individuelle Datensätze zu korrigieren, von einer Verarbeitung auszuschließen, zu löschen oder zu exportieren (nach Artikel 11 DSGVO).

### Information über das Recht, die Zustimmung zu widerrufen

Die Teilnahme an der Umfrage kann jederzeit abgebrochen werden. Unvollständige Datensätze werden nicht in die Auswertung einbezogen. Aus einer abgeschlossenen Teilnahme resultiert ein anonymisiertes Datensatz, der nicht mehr identifiziert und eliminiert werden kann. Umfrageteilnehmer werden mittels Fortschrittsanzeige informiert, bevor die letzte Seite erreicht wird und damit die Option zum Abbruch endet.

### Datenschutzbehörde

Jede betroffene Person hat unbeschadet eines verfügbaren verwaltungsrechtlichen oder außergerichtlichen Rechtsbehelfs einschließlich des Rechts auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde gemäß Artikel 77 (DSGVO) das Recht auf einen wirksamen gerichtlichen Rechtsbehelf, wenn sie der Ansicht ist, dass die ihr aufgrund dieser Verordnung zustehenden Rechte infolge einer nicht im Einklang mit dieser Verordnung stehenden Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten verletzt wurden. Die Aufsichtsbehörde, bei der die Beschwerde eingereicht wurde, unterrichtet den Beschwerdeführer über den Stand und die Ergebnisse der Beschwerde einschließlich der Möglichkeit eines gerichtlichen Rechtsbehelfs nach Art. 78 DSGVO.

### Datenschutzbeauftragter der Universität Heidelberg

Ass. jur. Christoph Wassermann  
Seminarstr. 2  
69117 Heidelberg  
+49 6221 54-12070  
[datenschutz@uni-heidelberg.de](mailto:datenschutz@uni-heidelberg.de)

---

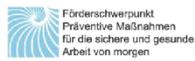
**Sofern Sie die bereitgestellten Datenschutzbestimmungen akzeptieren, können Sie auf der nächsten Seite fortfahren.** Es steht Ihnen jederzeit frei, die Bearbeitung des Fragebogens zu beenden.

## DIGITALISIERUNGSGRAD

Bitte geben Sie an, wie häufig Sie folgende digitale Technologien im Rahmen Ihrer Arbeit benutzen.

	nie	selten	gelegentlich	häufig	sehr häufig
DE Computer (stationär)	<input type="radio"/>				
DE Drucker/Scanner	<input type="radio"/>				
DE Laptop	<input type="radio"/>				
DE Tablet	<input type="radio"/>				
DE Smartphone	<input type="radio"/>				
DE Wearables (z.B. Datenbrillen, Smart Watches)	<input type="radio"/>				
DA Digitale Netzwerke (z.B. Internet, Intranet)	<input type="radio"/>				
DA E-Mail	<input type="radio"/>				
DA Echtzeitkommunikationssysteme (z.B. Chats, Web-, Videokonferenz)	<input type="radio"/>				
DA Cloud Computing	<input type="radio"/>				
DA Big Data Analysen	<input type="radio"/>				
DA Augmented/Virtual Reality	<input type="radio"/>				
DA 3D-Druck	<input type="radio"/>				
DA Künstliche Intelligenz	<input type="radio"/>				
DA Cyber-physische Systeme	<input type="radio"/>				

DE = Digitale Endgeräte; DA = Digitale Anwendungen

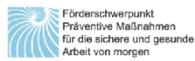


## DIGITALER STRESS I

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
TO Digitale Technologien zwingen mich, mehr Arbeitsaufgaben zu erledigen, als ich bewältigen kann.	<input type="radio"/>				
TO Digitale Technologien zwingen mich unter Zeitdruck zu arbeiten.	<input type="radio"/>				
TO Ich muss mein Arbeitsverhalten verändern, um mich an neue digitale Technologien anzupassen.	<input type="radio"/>				
TO Ich habe ein höheres Arbeitspensum, weil digitale Technologien zunehmend komplexer werden.	<input type="radio"/>				
TIV Aufgrund digitaler Technologien werde ich in meiner Freizeit an die Arbeit erinnert.	<input type="radio"/>				
TIV In meiner Freizeit nehme ich mir gerne Zeit, um bei neuen digitalen Technologien auf dem Laufenden zu bleiben.	<input type="radio"/>				
TIV Ich habe das Gefühl, dass arbeitsbezogene, digitale Technologien mein Privatleben bedrohen.	<input type="radio"/>				
TC Ich weiß zu wenig über digitale Technologien, um meine Arbeit zufriedenstellend zu erledigen.	<input type="radio"/>				
TC Ich brauche lange, bis ich eine digitale Technologie verstanden habe und sie bei der Arbeit anwenden kann.	<input type="radio"/>				
TC Ich finde genug Zeit, um mein Wissen und meine Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien bei der Arbeit zu verbessern.	<input type="radio"/>				
TC Digitale Technologien finde ich oft zu komplex, um sie zu verstehen und sie für meine Arbeit zu benutzen.	<input type="radio"/>				

TO = Techno-Overload; TIV = Techno-Invasion; TC = Techno-Complexity

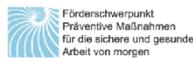


## DIGITALER STRESS II

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
TIS	Ich glaube nicht, dass mein Arbeitsplatz durch digitale Technologien gefährdet ist.	<input type="radio"/>				
TIS	Ich muss stetig mein Wissen über digitale Technologien verbessern, um nicht abgehängt zu werden.	<input type="radio"/>				
TIS	Ich fühle mich von Kollegen unter Druck gesetzt, die besser im Umgang mit digitalen Technologien sind.	<input type="radio"/>				
TIS	Ich habe das Gefühl, dass unter Kollegen weniger Wissen geteilt wird, aufgrund der Angst von digitalen Technologien ersetzt zu werden.	<input type="radio"/>				
TU	Bei meiner Arbeit gibt es stetig Neuerungen hinsichtlich der digitalen Technologien, die wir verwenden.	<input type="radio"/>				
TU	In unserem Unternehmen wird die Software ständig verändert.	<input type="radio"/>				
TU	In unserem Unternehmen wird die Hardware ständig verändert.	<input type="radio"/>				
TU	In unserem Unternehmen werden digitale Netzwerke ständig verändert.	<input type="radio"/>				
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft eher nicht zu" aus.	<input type="radio"/>				

TIS = Techno-Insecurity; TU= Techno-Uncertainty; KF = Kontrollfrage

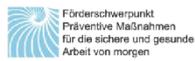


## TRANSFORMATIONALE FÜHRUNG

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen über Ihr Führungsverhalten zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
<b>Als Führungskraft...</b>						
AV	...bin ich ständig auf der Suche nach neuen Chancen und Möglichkeiten für unser Team.	<input type="radio"/>				
AV	...zeichne ich ein interessantes Bild der Zukunft unseres Teams.	<input type="radio"/>				
AV	...habe ich eine klare Idee, wohin sich unser Team entwickelt.	<input type="radio"/>				
AV	...inspiriere ich durch meine Zukunftspläne.	<input type="radio"/>				
AV	...schaffe ich es, andere von meinen Visionen zu überzeugen.	<input type="radio"/>				
FAG	...fördere ich die Zusammenarbeit.	<input type="radio"/>				
FAG	...animiere ich Mitarbeiter dazu, „Teampayer“ zu sein.	<input type="radio"/>				
FAG	...bringe ich das Team dazu, gemeinsam für ein Ziel zu arbeiten.	<input type="radio"/>				
FAG	...entwickel ich ein Wir-Gefühl und Teamgeist bei meinen Mitarbeitern.	<input type="radio"/>				
HPE	...zeige ich offen, dass ich viel von meinen Mitarbeitern erwarte.	<input type="radio"/>				
HPE	...bestehe ich auf Höchstleistungen.	<input type="radio"/>				
HPE	...werde ich mich nicht mit dem Zweitbesten zufrieden geben.	<input type="radio"/>				
ISN	...zeige ich Mitarbeitern neue Wege, um an Dinge heranzugehen, die ihnen vorher Kopfzerbrechen bereitet haben.	<input type="radio"/>				
ISN	...habe ich Ideen, die Mitarbeiter animieren, eigene Gedanken zu überdenken, die sie vorher noch nicht hinterfragt hatte.	<input type="radio"/>				
ISN	...animiere ich Mitarbeiter, alte Probleme auf neue Weise zu überdenken.	<input type="radio"/>				
ISu	...zeige ich Respekt für die persönlichen Gefühle meiner Mitarbeiter.	<input type="radio"/>				
ISu	...handel ich ohne die persönlichen Gefühle meiner Mitarbeiter zu beachten.	<input type="radio"/>				
ISu	...verhalte ich mich auf eine Art und Weise, die die individuellen Bedürfnisse meiner Mitarbeiter berücksichtigt.	<input type="radio"/>				
PAM	...führe ich eher durch Taten als durch Anweisungen.	<input type="radio"/>				
PAM	...bin ich ein gutes Vorbild, dem man leicht folgen kann.	<input type="radio"/>				
PAM	...führe ich durch beispielhaftes Verhalten.	<input type="radio"/>				
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft eher zu" aus.	<input type="radio"/>				

AV = Articulating a Vision; FAG = Fostering the acceptance of group goals; HPE = High Performance Expectations; ISN = Intellectual Stimulation; ISu = Individual Support; PAM = Providing an appropriate model; KF = Kontrollfrage



## PSYCHOLOGISCHES KAPITAL I

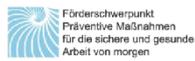
Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
EF	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				
HO	[Redacted]	<input type="radio"/>				

EF = Efficacy, HO = Hope

Copyright © 2007 Fred Luthans, Bruse J. Avolio, and James B. Avey. All rights reserved in all medium. Published by Mind Garden, Inc. [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

Anmerkung. Aufgrund von Urheberrechtsbestimmungen dürfen die Items des Psychological Capital Questionnaire nicht abgebildet werden und wurden deshalb geschwärzt. Die Skala ist auf [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com) erhältlich.



## PSYCHOLOGISCHES KAPITAL II

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
RE	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
OP	[Redacted]	<input type="radio"/>				
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "teils teils" aus.	<input type="radio"/>				

RE = Resilience; OP = Optimism; KF = Kontrollfrage

Copyright © 2007 Fred Luthans, Bruce J. Avolio, and James B. Avey. All rights reserved in all medium. Published by Mind Garden, Inc. [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

**Anmerkung.** Aufgrund von Urheberrechtsbestimmungen dürfen die Items des Psychological Capital Questionnaire nicht abgebildet werden und wurden deshalb geschwärzt. Die Skala ist auf [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com) erhältlich.

## PSYCHISCHE BEANSPRUCHUNG

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
EX	Es gibt viele Tage, an denen ich mich müde fühle, wenn ich bei der Arbeit ankomme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Nach der Arbeit brauche ich mehr Zeit als früher, um mich zu entspannen und besser zu fühlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Ich kann mit Druck auf der Arbeit sehr gut umgehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Während der Arbeit, fühle ich mich oft emotional erschöpft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Nach der Arbeit habe ich genug Energie für meine Freizeitaktivitäten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Nach der Arbeit fühle ich mich meist erledigt und müde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Normalerweise kann ich mein Arbeitspensum gut bewerkstelligen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EX	Wenn ich arbeite, fühle ich mich meistens energiegeladener.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Wenn andere mich ansprechen, reagiere ich mürrisch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Ab und zu fühle ich mich wie ein einziges Nervenzündel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Ich bin schnell verärgert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Ich reagiere schnell gereizt, obwohl ich es gar nicht will.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_EI	Wenn ich müde von der Arbeit nach Hause komme, bin ich ziemlich gereizt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_KI	Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_KI	Auch zu Hause muss ich an Schwierigkeiten bei der Arbeit denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IR_KI	Auch im Urlaub muss ich an Probleme bei der Arbeit denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft völlig zu" aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

EX = Exhaustion; IR = Irritation mit Emotionaler Irritation (EI) und Kognitiver Irritation (KI); KF = Kontrollfrage

## KREATIVITÄT & INITIATIVE

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
CSE	Ich vertraue auf meine Fähigkeit, Arbeitsprobleme auf kreativem Wege zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CSE	Ich glaube, dass ich gut darin bin, neue Ideen im Rahmen meiner Arbeit zu generieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CSE	Ich bin gut darin, die Ideen von anderen im Zuge meiner Arbeit weiterzuentwickeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	Neue Ideen und Herangehensweisen probiere ich bei der Arbeit gleich aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	Ich suche nach neuen Wegen und Ideen Arbeitsprobleme zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	In meinem Arbeitsbereich generiere ich richtungsweisende Ideen und Lösungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SC	Wenn es um Kreativität bei der Arbeit geht, bin ich ein gutes Vorbild.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CSE = Creative Self-Efficacy; SC = Self-Creativity

Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen bzw. widersprechen.

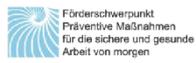
		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	Teils teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
CI	Mitarbeiter meiner Arbeitseinheit gehen Probleme aktiv an.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Jedes Mal wenn etwas schief läuft, suchen Mitarbeiter meines Teams sofort nach einer Lösung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Mitarbeiter meines Teams nutzen jede Chance, um sich aktiv zu involvieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	In meinem Team ergreifen Mitarbeiter sofort die Initiative, viel mehr als es in anderen Arbeitseinheiten der Fall wäre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Mitarbeiter meines Teams nutzen neue Möglichkeiten schnell, um Ziele zu erreichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Mitarbeiter meines Teams leisten mehr als sie müssten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CI	Mitarbeiter meines Teams sind besonders gut darin, Ideen zu verwirklichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KF	Das ist eine Kontrollfrage. Bitte wählen Sie hier "trifft gar nicht zu" aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CI = Climate of Initiative; KF = Kontrollfrage

## DEMOGRAFISCHE ANGABEN

Abschließend möchten wir Sie bitten, die nachfolgenden allgemeinen Angaben zu machen. Ihre Angaben werden selbstverständlich absolut vertraulich und anonym ausgewertet.

BRA	Welcher Branche lässt sich Ihr Unternehmen zuordnen?	_____
MAA	Wie viele Mitarbeiter beschäftigt Ihr Unternehmen insgesamt?	<input type="radio"/> ≤ 9 <input type="radio"/> 10 – 49 <input type="radio"/> 50 – 249 <input type="radio"/> 250 – 499 <input type="radio"/> 500 – 999 <input type="radio"/> 1000 – 4999 <input type="radio"/> ≥ 5000 Mitarbeiter
ORT	In welchem Land arbeiten Sie?	_____
POS	Auf welcher Managementebene sind Sie angesiedelt?	<input type="radio"/> Vorstand, Geschäftsführung <input type="radio"/> Abteilungsleitung <input type="radio"/> Team- oder Projektleitung <input type="radio"/> Sonstiges: _____
ALT	Bitte notieren Sie Ihr Geburtsjahr.	_____
GES	Bitte kreuzen Sie ihr Geschlecht an.	<input type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> divers
BIL	Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an.	<input type="radio"/> Hauptschulabschluss <input type="radio"/> Realschulabschluss <input type="radio"/> Abitur <input type="radio"/> Berufsschulabschluss <input type="radio"/> Hochschulabschluss (Bachelor, Master, Diplom) <input type="radio"/> Promotion <input type="radio"/> Sonstiges: _____



### Anmerkungen

Falls Sie noch Anmerkungen zur Befragung haben, benutzen Sie bitte die folgende Textbox.

---

**Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!**

---

**Ansprechpartner:**

Alexander Purbs  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Projekt MEgA

Telefon: +496221 54 7370  
Telefax: +496221 54 7390  
[alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:alexander.purbs@psychologie.uni-heidelberg.de)

**Ergebnisse der Befragung:**

Sofern Sie Interesse an den Ergebnissen dieser Befragung haben, wenden Sie sich bitte an den oben aufgeführten Ansprechpartner.

**MEgA:**

MEgA wird im Rahmen des Förderschwerpunktes "Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen" durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Betreut wird der Förderschwerpunkt durch den Projektträger Karlsruhe (PTKA).

<http://gesundearbeit-mega.de/>

<https://gesundearbeit-mega.de/toolbox>

**Herausgeber:**

Arbeits- und Organisationspsychologie  
der Universität Heidelberg  
Hauptstrasse 47-51  
69117 Heidelberg  
[www.ao.uni-hd.de](http://www.ao.uni-hd.de)

## Anhang J. Hauptstudie: Zusätzliche Analysen

### Deskriptivstatistik der Mitarbeiterbefragung – Schiefe und Kurtosis

#### Überprüfung der univariaten Normalverteilung anhand von Schiefe und Kurtosis

	DG	DS	TF	PK	PB	KR	KI
Schiefe	.292	.313	-.267	-.272	-.284	-.315	-.103
z-Schiefe	2.1	2.251	-1,920	-1,956	-2,043	-2.266	-.741
Kurtosis	.706	.065	.138	.707	.392	.086	-.226
z-Kurtosis	2.548	.234	.498	2.552	1.415	.310	-.815

*Anmerkung.* DG = Digitalisierungsgrad, DS = Digitaler Stress, TF = Transformationale Führung, PK = Psychologisches Kapital, PB = Psychische Beanspruchung, KR = Kreativität, KI = Klima für Initiative; N = 308; Normalverteilungsannahme bei z-Schiefe und z-Kurtosis bis +/-2,58 für N > 200 (Field, 2013).

### Deskriptivstatistik der Führungskräftebefragung – Schiefe und Kurtosis

#### Überprüfung der univariaten Normalverteilung anhand von Schiefe und Kurtosis

	DG	DS	TF	PK	PB	KR	KI
Schiefe	.138	.307	-.478	-.337	-.169	-.379	-.333
z-Schiefe	.647	1.441	-2.244	-1.582	-.793	-1.779	-1.563
Kurtosis	-.334	.368	.938	-.33	-.197	.206	.049
z-Kurtosis	-.789	.869	2.217	-.78	-.465	.486	.115

*Anmerkung.* DG = Digitalisierungsgrad, DS = Digitaler Stress, TF = Transformationale Führung, PK = Psychologisches Kapital, PB = Psychische Beanspruchung, KR = Kreativität, KI = Klima für Initiative; N = 129; Normalverteilungsannahme bei z-Schiefe und z-Kurtosis bis +/-1,96 für N < 200 (Field, 2013).

## Anhang K. Konfirmatorische Faktorenanalysen

### Psychische Beanspruchung und Kreativität

*Konfirmatorische Faktorenanalysen. Überprüfung von Psychische Beanspruchung und Kreativität als Faktoren zweiter Ordnung*

Modell	N	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	CFI	SRMR	RMSEA	LO90	HI90
Psychische Beanspruchung (Mitarbeiter)	308	283.259	101	2.805	.908	.070	.072	.045	.098
Psychische Beanspruchung (Führungskräfte)	129	142.394	101	1.410	.951	.058	.054	.031	.073
Kreativität (Mitarbeiter)	308	40.471	12	3.373	.972	.037	.080	.044	.116
Kreativität (Führungskräfte)	129	21.302	12	1.775	.976	.965	.064	.000	.115

*Anmerkung.* Irritation und emotionale Erschöpfung laden auf dem gemeinsamen Faktor Psychische Beanspruchung. Selbst-Kreativität und kreative Selbstwirksamkeit laden auf dem gemeinsamen Faktor Kreativität.  $\chi^2$  = Chi-Quadrat; df = Freiheitsgrade; CFI = Comparative Fit Index; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; LO90 = untere Grenze des RMSEA-90%-Konfidenzintervalls; HI90 = obere Grenze des RMSEA-90%-Konfidenzintervalls.

## Erklärung gemäß § 8 Abs. (1) c) und d) der Promotionsordnung der Fakultät



UNIVERSITÄT  
HEIDELBERG  
ZUKUNFT  
SEIT 1386

FAKULTÄT FÜR VERHALTENS-  
UND EMPIRISCHE KULTURWISSENSCHAFTEN

**Promotionsausschuss der Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften  
der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
Doctoral Committee of the Faculty of Behavioural and Cultural Studies of Heidelberg University

**Erklärung gemäß § 8 (1) c) der Promotionsordnung der Universität Heidelberg  
für die Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften**  
Declaration in accordance to § 8 (1) c) of the doctoral degree regulation of Heidelberg University,  
Faculty of Behavioural and Cultural Studies

Ich erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation selbstständig angefertigt, nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt und die Zitate gekennzeichnet habe.

I declare that I have made the submitted dissertation independently, using only the specified tools and have correctly marked all quotations.

**Erklärung gemäß § 8 (1) d) der Promotionsordnung der Universität Heidelberg  
für die Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften**  
Declaration in accordance to § 8 (1) d) of the doctoral degree regulation of Heidelberg University,  
Faculty of Behavioural and Cultural Studies

Ich erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation in dieser oder einer anderen Form nicht anderweitig als Prüfungsarbeit verwendet oder einer anderen Fakultät als Dissertation vorgelegt habe.

I declare that I did not use the submitted dissertation in this or any other form as an examination paper until now and that I did not submit it in another faculty.

Vorname Nachname  
First name Family name

Alexander Purbs

Datum, Unterschrift  
Date, Signature

Dem Dekanat der Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften  
liegt eine unterschriebene Version dieser Erklärung vom 22.01.2022 vor.