

Herausforderungen an die Führung im digitalen Transformationsprozess: Eine explorative Analyse in verschiedenen Unternehmensgrößen

Vom Promotionsausschuss der
Technischen Universität Hamburg

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

genehmigte Dissertation (Monografie)

von
Merlin A. Müller

aus
Hamburg

2025

Gutachter:

- 1.) Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Kersten, Institut für Logistik und Unternehmensführung
- 2.) Prof. Dr.-Ing. Carlos Jahn, Institut für Maritime Logistik

Datum der mündlichen Prüfung: 07. Februar 2025

DOI: <https://doi.org/10.15480/882.14610>

Handle: <https://hdl.handle.net/11420/54284>

Creative Commons Lizenzvertrag

Der Text steht, soweit nicht anders gekennzeichnet, unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 (CC BY 4.0). Das bedeutet, dass er vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden darf, auch kommerziell, sofern dabei stets der Urheber, die Quelle des Textes und o. g. Lizenz genannt werden. Die genaue Formulierung der Lizenz kann unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de> aufgerufen werden.

Zusammenfassung

Viele technologische Entwicklungen veränderten im Lauf der Menschheitsgeschichte die Art der Arbeit. In den letzten Jahrzehnten sorgte die Digitalisierung für tiefgreifende Veränderungen in fast allen Bereichen der Wirtschaft. Heutzutage nimmt die Wissensarbeit einen großen Teil der Arbeit ein, die Wertschöpfung konnte durch Automation gesteigert werden und die Leistungserbringung der Mitarbeitenden ist nicht mehr auf Büros und Betriebsstätten begrenzt, sondern mobil. All diese Entwicklungen beeinflussen auch die Arbeit und das Wirken von Führungskräften in den unterschiedlichsten Unternehmensgrößen. Diese Forschungsarbeit untersucht die Herausforderungen, denen sich Führungskräfte in der digitalen Transformation von Bestandsunternehmen gegenübersehen und berücksichtigt dabei auch die besonderen Umstände in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).

Zum Erlangen eines besseren Verständnisses dieser Herausforderungen wurde ein Mixed-Methods-Ansatz ausgewählt, in dem die vorhandene Literatur mithilfe einer Strukturierten Literaturanalyse (SLR) analysiert und die sich daraus ergebenden Erkenntnisse synthetisiert wurden. Die so identifizierte Forschungslücke wurde im weiteren Forschungsprozess mithilfe einer Onlinebefragung (n=385), die weitere quantitative Erkenntnisse lieferte, sowie einem Fokusgruppenworkshop von qualitativer Seite geschlossen. Mit den in dieser Arbeit ermittelten Forschungsergebnissen können die Herausforderungen an Führungskräfte in den verschiedenen Unternehmensgrößen und Hierarchieebenen auf einer neuen Detailebene quantifiziert werden. Des Weiteren wurden Ansätze für diese Herausforderungen herausgearbeitet, die die Arbeit der Führungskräfte in der Praxis unterstützen.

Die Ergebnisse zeigen, dass keine klar formulierten Methoden und nachgewiesene Kompetenzen in der Forschungsliteratur zu finden sind. Dennoch war es möglich aus den vorliegenden Artikeln fünf für die Führungsarbeit relevante Themencluster (Strategie, Führung, Kultur, Kommunikation, Technologie) sowie Herausforderungen abzuleiten. Die Onlinebefragung konnte nachweisen, dass die Anforderungen an Führungskräfte in KMU thematisch signifikant größer sind als in Großunternehmen. Diese Führungskräfte benötigen eine entsprechend generalistische Aus- und Weiterbildung unabhängig von der Hierarchieebene und der Unternehmensgröße. Umgekehrt verhält es sich mit dem Technologieeinsatz, dieser korreliert mit der Unternehmensgröße. Unterschiede in der Vorbereitung auf die digitalen Herausforderungen konnten nicht zwischen den verschiedenen Unternehmensgrößen, sondern zwischen den einzelnen Hierarchieebenen nachgewiesen werden. Den Herausforderungen auf Grund der Digitalisierung können die Führungskräfte mit neuen, partizipativen Führungsansätzen und einer innovationsfördernden Unternehmenskultur begegnen. Dazu gehören klar formulierte und inklusive Innovationsprozesse in Großunternehmen sowie die Nutzung von Netzwerken für die Leistungserstellung auch in KMU.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	III
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1 Einleitung	14
1.1 <i>Ausgangssituation und Problemstellung</i>	14
1.2 <i>Zielsetzung und Forschungsfragen</i>	16
1.3 <i>Struktur der Dissertation</i>	18
2 Begriffliche Abgrenzungen und Grundlagen	20
2.1 <i>Digitalisierung</i>	20
2.1.1 <i>Bedeutung für Bestandsunternehmen</i>	22
2.1.2 <i>Auswirkungen der Digitalisierung</i>	24
2.1.3 <i>Definition Digitalisierung</i>	26
2.2 <i>Kleine und mittlere Unternehmen</i>	29
2.2.1 <i>Definition KMU</i>	29
2.2.2 <i>Einordnung in den gesamtwirtschaftlichen Kontext</i>	30
2.2.3 <i>Charakteristika von KMU</i>	31
2.3 <i>Führung</i>	33
2.3.1 <i>Definition Führung</i>	33
2.3.2 <i>Das Unternehmen als sozio-technisches System</i>	35
2.3.3 <i>Führung im Wandel</i>	37
2.3.4 <i>Führung im Kontext der Digitalisierung</i>	41
2.3.5 <i>Führung im Mittelstand</i>	45
2.4 <i>Zusammenfassung</i>	48
3 Analyse des aktuellen Forschungsstandes	51
3.1 <i>Literaturanalyse</i>	51
3.1.1 <i>Scoping Review</i>	55
3.1.2 <i>Strukturierte Literaturanalyse</i>	60

3.2	<i>Diskussion und Ableitung des Forschungsziels</i>	72
4	Weiterer Forschungsprozess	75
4.1	<i>Einführung und Auswahl</i>	75
4.2	<i>Quantitative Befragung</i>	75
4.2.1	Entwicklung des Fragebogens und Vortest	77
4.2.2	Herleitung der Hypothesen	81
4.2.3	Skalierung und Messkonstrukte	84
4.2.4	Gütekriterien	87
4.2.5	Beschreibung des Samples	87
4.2.6	Aufbereitung der Daten	89
4.2.7	Voraussetzungen zur Anwendung statistischer Tests	89
4.3	<i>Vertiefung der Befragungsergebnisse</i>	91
4.3.1	Auswahl der Methode: Fokusgruppen-Workshop	91
4.3.2	Spezifizierung der Methode	93
4.3.3	Entwicklung des Workshopsettings	94
4.3.4	Auswahl der Teilnehmenden	95
4.3.5	Datenerhebung und Auswertung	96
5	Analyse der Ergebnisse des Forschungsprozesses	97
5.1	<i>Themencluster für die Führung in der Digitalisierung</i>	97
5.1.1	Führung	97
5.1.2	Strategie	98
5.1.3	Kultur	98
5.1.4	Technologie	99
5.1.5	Kommunikation	99
5.1.6	Kernerkenntnisse aus den Themenclustern	100
5.2	<i>Erkenntnisse der Onlinebefragung</i>	100
5.2.1	Digitalisierungsgrad je Unternehmensgröße	100
5.2.2	Digitalisierungsgrad je Branche	102
5.2.3	Bedrohung durch die Digitalisierung	103

5.2.4	Ganzheitliche Strategieformulierung	106
5.2.5	Vorbereitung in den identifizierten Themenbereichen	109
5.2.6	Regelmäßige Weiterbildung	127
5.2.7	Aufgabengebiete je Unternehmensgröße	130
5.2.8	Herausforderungen in der Digitalisierung	133
5.2.9	Übersichten der Funktionen und Unternehmensgrößen	140
5.2.10	Kernerkenntnisse und Diskussion	140
5.3	<i>Erkenntnisse aus dem Fokusgruppenworkshop</i>	145
5.3.1	Validität der Ergebnisse der Onlinebefragung	145
5.3.2	Ansätze zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen	150
5.3.3	Erfahrungen mit der Führung im digitalen Kontext	166
5.3.4	Kernerkenntnisse aus dem Fokusgruppenworkshop	172
5.4	<i>Vergleich der Forschungsergebnisse mit der Literatur</i>	190
6	Schlussbetrachtung	195
6.1	<i>Zusammenfassung</i>	195
6.2	<i>Implikationen für die Forschung</i>	206
6.3	<i>Implikationen für Führungskräfte</i>	207
6.4	<i>Limitationen und weiterer Forschungsbedarf</i>	209
	Appendix	213
	Literaturverzeichnis	302

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Struktur der Forschungsarbeit	18
Abbildung 2: Technologische Nischen für Bestandsunternehmen	23
Abbildung 3: Soziotechnische Triangel der digitalen Transformation	36
Abbildung 4: Logo der Zeitschrift Organisation	38
Abbildung 5: Traditionelle Führungsansätze	39
Abbildung 6: Ansätze zum New Leadership	43
Abbildung 7: Methodik der Literaturanalyse	52
Abbildung 8: Filterprozess zur Eingrenzung relevanter Artikel	55
Abbildung 10: Übersicht Artikel mit einem Fokus	58
Abbildung 11: Zusammenhängende Themengebiete	59
Abbildung 12: Structured Literature Review	60
Abbildung 13: Fünf Themencluster der SLR	72
Abbildung 14: Erstellung eines Studiendesigns	77
Abbildung 15: Bereiche des Onlinefragebogens	79
Abbildung 16: Demographische Übersicht des Samples	88
Abbildung 18: Grad der Digitalisierung je Unternehmensgröße	101
Abbildung 19: Grad der Digitalisierung je Branche	102
Abbildung 20: Wahrgenommene Bedrohung durch die Digitalisierung je Unternehmensgröße	103
Abbildung 21: Verteilung der Antworten zur wahrgenommenen Bedrohung durch die Digitalisierung je Unternehmensgröße	104
Abbildung 22: Durchschnitt der wahrgenommenen Bedrohung durch die Digitalisierung je Funktion	105
Abbildung 23: Verteilung der Antworten zur wahrgenommenen Bedrohung durch d. Digitalisierung je Funktion	105
Abbildung 24: Ganzheitliche Strategieformulierung je Unternehmensgröße	107
Abbildung 25: Verteilung der Antworten zur ganzheitlichen Strategieformulierung	108
Abbildung 26: Vorbereitung im Bereich Führung je Unternehmensgröße	109
Abbildung 28: Vorbereitung im Bereich Führung je Funktion	110
Abbildung 30: Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur je Unternehmensgröße	111
Abbildung 32: Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur je Funktion	112
Abbildung 34: Vorbereitung im Bereich Technologie je Unternehmensgröße	113
Abbildung 36: Vorbereitung im Bereich Technologie je Funktion	114

Abbildung 38: Vorbereitung im Bereich Kommunikation je Unternehmensgröße	115
Abbildung 40: Vorbereitung im Bereich Kommunikation je Funktion	115
Abbildung 42: Vorbereitung im Bereich Strategie je Unternehmensgröße	116
Abbildung 43: Verteilung der Antworten zur Vorbereitung im Bereich Strategie je Unternehmensgröße	117
Abbildung 44: Vorbereitung im Bereich Strategie je Funktion	117
Abbildung 45: Verteilung der Antworten zur Vorbereitung im Bereich Strategie je Funktion	118
Abbildung 46: Detailansicht Vergleich der Vorbereitung in allen Themenbereichen je Unternehmensgröße	120
Abbildung 47: Detailansicht Vergleich der Vorbereitung in allen Themenbereichen je Funktion	121
Abbildung 48: Digitaler Vorbereitungsindex je Unternehmensgröße	126
Abbildung 49: Digitaler Vorbereitungsindex je Funktion	127
Abbildung 50: Weiterbildung zu digitalen Themen je Unternehmensgröße	128
Abbildung 51: Weiterbildung zu digitalen Themen je Funktion	129
Abbildung 52: Anforderungsindex je Unternehmensgröße	131
Abbildung 53: Wahrgenommene Aufgabengebiete der Führungskräfte je Unternehmensgröße	132
Abbildung 54: Digitaler Herausforderungsindex je Unternehmensgröße	134
Abbildung 55: Digitaler Herausforderungsindex je Funktion	135
Abbildung 56: Wahrgenommene Herausforderung in der Digitalisierung je Unternehmensgröße	136
Abbildung 57: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Geschäftsführer	276
Abbildung 58: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Geschäftsführer	277
Abbildung 59: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Geschäftsführer	278
Abbildung 60: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Prokurist	279
Abbildung 61: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Prokurist	279
Abbildung 62: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Prokurist	280
Abbildung 63: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Abteilungsleiter	281
Abbildung 64: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Abteilungsleiter	281

Abbildung 65: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Abteilungsleiter	282
Abbildung 66: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Teamleiter	283
Abbildung 67: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Teamleiter	283
Abbildung 68: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Teamleiter	284
Abbildung 69: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Projektmanager	285
Abbildung 70: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Projektmanager	285
Abbildung 71: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Projektmanager	286
Abbildung 72: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Angestellter	287
Abbildung 73: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Angestellter	287
Abbildung 74: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Angestellter	288
Abbildung 75: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende	289
Abbildung 76: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende	289
Abbildung 77: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende	290
Abbildung 78: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende	291
Abbildung 79: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende	291
Abbildung 80: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende	292
Abbildung 81: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende	293
Abbildung 82: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende	293
Abbildung 83: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende	294

- Abbildung 84: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße über 249 Mitarbeitende 295
- Abbildung 85: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße über 249 Mitarbeitende 295
- Abbildung 86: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße über 249 Mitarbeitende 296

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aspekte der Definition des Begriffs Digitalisierung	28
Tabelle 2: Unternehmensgrößen	30
Tabelle 3: Definitionen des Führungsbegriffs	34
Tabelle 4: CIMO-Logik	52
Tabelle 5: Übersicht der Journals	56
Tabelle 6: Meistzitierte Artikel mit Digitalisierungsbezug	57
Tabelle 7: Übersicht Artikel der Strukturierten Literaturanalyse	61
Tabelle 8: Forschungsrichtungen der Literatur	63
Tabelle 9: Themencluster der SLR	71
Tabelle 10: Übersicht der Messkonstrukte	86
Tabelle 11: Umsetzungen zur Gewährleistung der Güte der Onlinebefragung	87
Tabelle 12: Übersicht Cronbach`s Alpha der genutzten Indizes	90
Tabelle 13: Übersicht der Teilnehmenden am Fokusgruppenworkshop	96
Tabelle 14: Ergebnisse Hypothesentest 1 durch Einfaktorielle ANOVA	101
Tabelle 15: Ergebnisse Hypothesentest 2a durch Einfaktorielle ANOVA	104
Tabelle 16: Ergebnisse Hypothesentest 2b durch Einfaktorielle ANOVA	106
Tabelle 17: Ergebnisse Hypothesentest 2c	106
Tabelle 18: Ergebnisse Hypothesentest 3a durch Einfaktorielle ANOVA	108
Tabelle 19: Ergebnisse Hypothesentest 3b	109
Tabelle 20: Durchschnittswerte der Antworten in den Themenbereichen je Unternehmensgröße	119
Tabelle 21: Durchschnittswerte der Antworten in den Themenbereichen je Funktion	120
Tabelle 22: Ergebnisse Hypothesentests 4a	122
Tabelle 23: Ergebnisse Hypothese 4b	123
Tabelle 24: Paarweise Vergleiche der Funktionen	124
Tabelle 25: Spearman Rho für Digitaler Vorbereitungsindex und Unternehmensgröße	125
Tabelle 26: Spearman Rho für Digitaler Vorbereitungsindex und Funktion	126
Tabelle 27: Spearman-Rho für Anzahl der Mitarbeitende und Weiterbildung	128
Tabelle 28: Spearman-Rho für Funktion und Weiterbildung	129
Tabelle 29: Ergebnis Hypothese 5	130
Tabelle 30: Ergebnis für Hypothese 6a durch Einfaktorielle ANOVA	132
Tabelle 31: Ergebnis Hypothesentest 6b	133

Tabelle 32: Ergebnis für Hypothese 7a durch Einfaktorielle ANOVA	134
Tabelle 33: Ergebnis für Hypothese 7b durch Einfaktorielle ANOVA	135
Tabelle 34: Boxplots Digitale Herausforderungen	137
Tabelle 35: Übersicht Cluster der digitalen Herausforderungen	140
Tabelle 36: Übersicht der Hypothesentests und Ergebnisse	144
Tabelle 37: Handlungsempfehlungen zur Entwicklung einer digitalen Strategie	152
Tabelle 38: Handlungsempfehlungen zur Umsetzung einer digitalen Strategie	153
Tabelle 39: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit neuen Technologien	154
Tabelle 40: Handlungsempfehlungen zu neuen Managementmethoden	155
Tabelle 41: Handlungsempfehlungen zur Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation	156
Tabelle 42: Handlungsempfehlungen zur Finanzierung des Wandels	157
Tabelle 43: Handlungsempfehlungen zur Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken	158
Tabelle 44: Handlungsempfehlungen zur Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation	159
Tabelle 45: Handlungsempfehlungen zur Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung	160
Tabelle 46: Handlungsempfehlungen zur Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen	161
Tabelle 47: Handlungsempfehlungen zur persönlichen Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen	162
Tabelle 48: Handlungsempfehlungen zur Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte	163
Tabelle 49: Handlungsempfehlung zur Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur	164
Tabelle 50: Handlungsempfehlungen zu virtueller Führung	165
Tabelle 51: Übersicht der Validierung der Ergebnisse der Onlinebefragung	174
Tabelle 52: Übersicht der Impulse für den Umgang mit den Herausforderungen der Digitalisierung	187
Tabelle 53: Übersicht der Erfahrungen mit der Führung im digitalen Kontext	189

Abkürzungsverzeichnis

AI	Anforderungsindex
CIMO	Context, Interventions, Mechanisms, Outcomes
DHI	Digitaler Herausforderungsindex
DVI	Digitaler Vorbereitungsindex
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
IfM	Institut für Mittelstandsforschung in Bonn
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IoT	Internet of Things
p.a.	per anno
SLR	Strukturierte Literaturanalyse
VUCA	Volatilität, Unsicherheit, Komplexität, Ambiguität
LogU	Institut für Logistik und Unternehmensführung

1 Einleitung

Die Digitalisierung eines Unternehmens stellt eine Herausforderung dar, wie es nur wenige für die Führung gibt. Es geht nicht nur um neue Produkte, neue Prozesse oder neue Technologien. Es geht um eine neue Gesamtheit des Unternehmens: Eine Ausrichtung auf andauernden Wandel (vgl. Summa (2016, S. 15) sowie Carcary et al. (2016)). Diesen Wandel als Führungskraft zu gestalten, stellt eine Summe von vielschichtigen Herausforderungen dar. Dies ist nicht zuletzt der zunehmenden Komplexität geschuldet, die durch die wirtschaftlichen, technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte entstanden ist (vgl. Chinying Lang 2001). Gerade auf Grund dieser Komplexität erscheinen Standardlösungen nicht immer die beste Lösung zu sein (vgl. Vieweg 2015, S. 11). Die Führungskräfte müssen individuelle Lösungen für die digitale Transformation ihres Unternehmens oder ihres Bereiches schaffen. Diese Forschungsarbeit soll ein besseres Verständnis für die damit einhergehenden Herausforderungen schaffen, den Stand der Entwicklungen in den Unternehmen wiedergeben sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den verschiedenen Unternehmensgrößen aufzeigen.

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Durch die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft kommt es zu tiefgreifenden Veränderungen innerhalb der meisten Unternehmen überall auf der Welt sowie der Branchen und Märkte, in denen diese agieren (vgl. Tokarski et al. 2017, S. 2). Dieser Veränderungsprozess wird in Deutschland unter den Begriffen „Digitalisierung“, „Digitale Transformation“ oder „Industrie 4.0“ zusammengefasst. Sie beschreiben alle geplanten und evolutionären Entwicklungen in den verschiedenen Bereichen der Wirtschaft im Zusammenhang mit den (vielfach neuen) Möglichkeiten, die sich durch digitale Technologien ergeben. (vgl. Keuper et al. 2013, S. 5–10) Diese Entwicklungen zielen auf die Verbesserung von Effizienz und Effektiv der Organisationen ab (vgl. Jahn und Saxe 2017, S. 58). Allerdings stellen diese Veränderungen gerade Führungskräfte vor große Herausforderungen, da traditionelle Ansätze des Change Managements nicht mehr ausreichen (vgl. Dörries et al. 2021). Sie müssen die Digitalisierung vorantreiben und zur selben Zeit die neue Rolle der Führung in einer zunehmend digitalen Arbeitswelt definieren (vgl. Franken 2016, 57 ff.).

Die Entwicklungen der Digitalisierung beziehen sich nicht mehr nur auf die IT-Branche, sie sind in zunehmendem Maße in allen Branchen anzutreffen. Die Nutzenspanne digitaler Technologien vergrößert sich drastisch. Hard- und Software vereinfachten seit den 1970er Jahren zunehmend Arbeiten, wobei die alten Prozesse in der Regel unverändert blieben. Die neue Technologie war nur ein Hilfsmittel, wohingegen sie heute Innovationstreiber und wesentlicher

Bestandteil der Kernprozesse vieler Unternehmen ist. Daher müssen die Verantwortlichen einen neuen Ansatz bei der Gestaltung der gesamten Abläufe wählen. Der Konkurrenzkampf zwischen Marktteilnehmern wurde um eine digitale Ebene erweitert. Diese umfasst nicht nur digitale Absatzkanäle, sondern vielmehr das gesamte Spektrum der digitalen Möglichkeiten. Von Internetauftritten und Apps über EDI-Schnittstellen bis hin zu komplett integrierten und vernetzten IT-Systemen. (vgl. Weber 2017, S. 49–59) Jede Möglichkeit, einen Mehrwert zu schaffen oder Aufwände und damit Kosten zu reduzieren, wird genutzt. Dafür bietet die Digitalisierung eine Vielzahl an Optionen.

Die Anzahl der Marktteilnehmenden ist auf Grund des Wachstums, der europäischen Integration und der Globalisierung sowohl auf Seiten der Nachfrage als auch auf Seiten der Anbieter erheblich gewachsen. Eine Steigerung der Produktivität und damit eine Verbesserung der Marktposition ist dementsprechend ein weiterer Antrieb zur Digitalisierung, da durch die verschiedenen modernen Organisations- und Produktionsphilosophien, wie z.B. Lean Management, vielfach ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess etabliert werden kann. Die Prozessverantwortlichen nutzen die neuen digitalen Möglichkeiten, um Ressourcen effizienter zu planen und einzusetzen. (vgl. Soder 2017)

Es ergeben sich allerdings nicht nur Auswirkungen auf Prozesse und Organisationen, sondern auch auf die Lebens- und Arbeitswelten der Menschen. Gerade die Kommunikation miteinander ist einer ständigen Entwicklung unterworfen, da sich junge und nachfolgende Generationen sprachlich von der Generation ihrer Eltern unterscheiden. (vgl. Kay et al. 2018) Durch die zunehmende Digitalisierung kommt zu den sprachlichen Neuerungen noch eine Vielzahl neuer Kommunikationsformen und -mittel, die die Diversität noch verstärken (vgl. Deekeling und Barghop 2017, 34 ff.). Des Weiteren beschäftigen sich ältere Menschen tendenziell weniger mit digitalen Technologien und haben deshalb weniger Erfahrungen in der digitalen Welt (vgl. Manchester und Facer 2015). Ganz anders gehen die sog. Digital Natives mit den Herausforderungen neuer Technologien um. Auf Grund ihrer frühen und andauernden Exposition wenden diese gerade digitale Technologien intuitiver und in unterschiedlichen Situationen an. (vgl. Jarrahi und Eshraghi 2019) Die Heterogenität der Gesellschaft und damit der Mitarbeitenden in einem Unternehmen wird um eine digitale Dimension erweitert, es kommt zu einem sog. „digital divide“. (vgl. Reiner et al. 2019) Diese unterschiedlichen Einstellungen können zu Konflikten bei der Nutzung führen und erfordern ein neues Verständnis von Führung.

Unternehmen sind dementsprechend nicht nur mit einer Veränderung von Märkten und Technologien in der Wertschöpfung konfrontiert, sondern spüren darüber hinaus auch, dass die Digitalisierung zusätzlich die Gesellschaft verändert hat und noch weiter verändern wird.

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

Damit stehen die Führungskräfte vor großen Herausforderungen hinsichtlich der Digitalisierung, ihrer Prozesse und Arbeitsweisen. In allen Bereichen der meisten Unternehmen müssen die Möglichkeiten der Digitalisierung erkannt und ausgeschöpft werden, was neben der Organisation und Entwicklung eine starke Integration der betroffenen Mitarbeitenden in die einzelnen Projekte verlangt. Große Unternehmen können diese Hürde auf Grund von Größen- und Mengeneffekten leichter mit zusätzlichem Personal und Ressourcen meistern. Dieses zusätzliche Personal, oftmals in Form eines Chief-Digital-Officers im Vorstandsrang, steht den kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) nicht zur Verfügung. Sie müssen die Digitalisierung mit bereits vorhandenen und bereits eingebundenen Ressourcen umsetzen.

Dafür stehen den mittelständischen Führungskräften oftmals weder große finanzielle Ressourcen noch internes Know-How für Change Management, Prozessstrukturierung oder Unternehmensentwicklung zur Verfügung. (vgl. Dörr et al. 2023) In vielen Fällen sind diese Führungskräfte technisch orientiert und besitzen nur selten eine nennenswerte Formalqualifikation oder Fortbildung für den Bereich Führung (vgl. Immerschitt und Stumpf 2019).

Die vorliegende Arbeit fokussiert sich auf die Herausforderungen, vor denen Führungskräften in Unternehmen unterschiedlicher Größe im Verlauf der digitalen Transformation stehen.

Forschungsziel: **Erlangung eines besseren Verständnisses über die Herausforderungen, denen sich Führungskräfte im digitalen Transformationsprozess gegenübersehen, unter Berücksichtigung der besonderen Umstände in kleinen und mittleren Unternehmen.**

Mit diesem Ziel soll eine Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse für die Führungskräfte in KMU, die vor der Herausforderung, die die digitale Transformation mit sich bringt, stehen, erarbeitet werden. Zur Verfolgung dieses Zieles wurden nachfolgende Forschungsfragen formuliert und mit Hilfe der Anwendung einer Auswahl geeigneter, wissenschaftlicher Methoden im Rahmen dieser Arbeit beantwortet.

Forschungsfrage 1: Welche Methoden und Kompetenzen zur Führung und Gestaltung im digitalen Kontext können identifiziert werden?

Forschungsfrage 2: Welche besonderen Anforderungen an Führungskräfte entstehen durch die Unternehmensgröße (KMU)?

Forschungsfrage 3: Welche Herausforderungen nehmen Führungskräfte in KMU im Rahmen der digitalen Transformation für sich wahr?

Forschungsfrage 4: Welche praktischen Erfahrungen (von Experten) mit der Führung im digitalen Kontext können aggregiert werden?

Forschungsfrage 5: Welche Ansätze sind geeignet, um Führungskräfte in KMU bei der Bewältigung der Herausforderungen der digitalen Transformation zu unterstützen?

Die Forschungsfragen zielen auf eine Verknüpfung verschiedener inhaltlicher Themenbereiche ab. Zum einen sollen die bisherigen, gesicherten Erfahrungen zur Führung und Gestaltung im digitalen Kontext identifiziert werden. Zum anderen sollen differenzierende Merkmale im Rahmen der Digitalisierung in KMU und Großunternehmen aufgezeigt und die wahrgenommenen Herausforderungen der Führungskräfte in Unternehmen dieser Größenordnungen untersucht werden. Abschließend sollen die so gewonnenen Erkenntnisse mit Erfahrungen von Experten ergänzt werden, um geeignete Ansätze für Führungskräfte in KMU in der digitalen Transformation zu formulieren.

1.3 Struktur der Dissertation

Der vorliegenden Forschungsarbeit liegt ein Mixed-Methods-Ansatz zugrunde, dessen Struktur in Abbildung 1 gezeigt wird. Zur Erreichung des in Kapitel 1.2 formulierten Forschungsziels werden in Kapitel 2 die für diese Arbeit relevanten Themengebiete (Digitalisierung, KMU, Führung) abgegrenzt und grundlegende Sachverhalte aufbereitet.

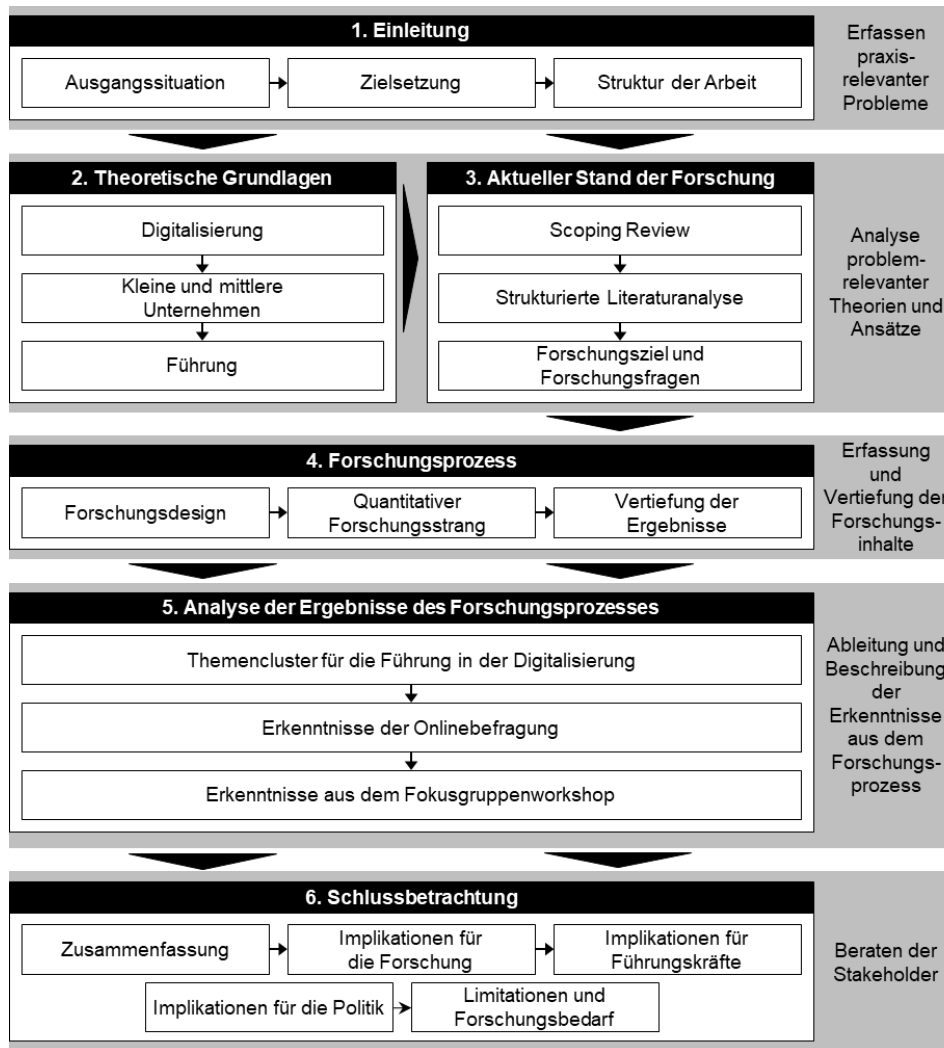


Abbildung 1: Struktur der Forschungsarbeit
(eigene Darstellung)

Im darauf folgenden Kapitel 3 werden mittels einer Scoping Review die aktuellen Forschungsrichtungen im digitalen Kontext aufgezeigt und anschließend in einer strukturierten Literaturanalyse (SLR) relevante Artikel (i.S. der Forschungsfragen) zum Thema Fähigkeiten und Kompetenzen in der Digitalisierung untersucht.

Im weiteren Forschungsprozess wird eine quantitative Umfrage zu den subjektiv wahrgenommenen Herausforderungen der Digitalisierung durchgeführt, in der ebenfalls die Erkenntnisse aus der SLR vertieft werden. Teilnehmende der Online-Umfrage sind Führungskräfte aus ver-

schiedenen Unternehmen mit unterschiedlicher Größen und aus unterschiedlichen Hierarchieebenen, um eine möglichst breite Stichprobe zu erhalten. Die durch diesen Ansatz erlangten Informationen werden dann zur Formulierung der Herausforderungen an Führungskräfte in KMU während der Digitalisierung genutzt. Darauf aufbauend werden im Rahmen eines Fokusgruppen-Workshops, als explorative Komponente, Ansätze für Lösungen und Gestaltungsmöglichkeiten der beschriebenen Herausforderungen entwickelt. Die Interviewpartner/Experten werden erfahrene Coaches und/oder Führungskräfte aus digitalen und agilen Umfeldern sein. Aus den so erhobenen Daten und recherchierten Informationen werden wichtige Erkenntnisse zum Thema Digitalisierung in Unternehmen herausgearbeitet. Die Auswertung der einzelnen Forschungsfragen kann der weiteren Entwicklung von Konzepten zur digitalen Führung dienen und in das Thema „Arbeit 4.0“ eingebettet werden.

Abschließend werden die wichtigsten Implikationen der gesammelten Erkenntnisse, sowohl für die Forschung als auch für Führungskräfte zusammengefasst.

2 Begriffliche Abgrenzungen und Grundlagen

Im folgenden Kapitel werden die begrifflichen und theoretischen Grundlagen dieser Arbeit erörtert. Der Gegenstand der Forschung ist innerhalb der Schnittmenge der Themen Digitalisierung, Mittelstand und Führung zu verorten. Kapitel 2.1 zeigt neben grundsätzlichen Charakteristika der Digitalisierung insbesondere die Veränderungen und Herausforderungen für Bestandsunternehmen sowie für die Mitarbeitenden und Führungskräfte auf. Die Besonderheiten von kleinen und mittleren Unternehmen werden in Kapitel 2.2 vorgestellt und durch definierende Beschreibungen eingegrenzt. In Kapitel 2.3 wird der Begriff Führung beleuchtet und sowohl in einem zeitlichen Wandel als auch in einer aktuellen Betrachtung dargestellt. Zusätzlich wird auf die besonderen Bedingungen für Führung in KMU eingegangen. Dabei wird jedes Thema auch im Kontext der jeweils anderen Themen untersucht, da der Gegenstand der Forschung in der inhaltlichen Schnittmenge liegt. Kapitel 2.4 enthält anschließend eine Zusammenfassung und Fokussierung des Forschungsgegenstandes. Eine umfangreichere Diskussion der zugrunde liegenden Themen ist für eine stringente Gedankenführung und die differenzierte Betrachtung der Begriffe essenziell. Die Diskussion dient der Erörterung, welche Herausforderungen für Führungskräfte in kleinen und mittleren Unternehmen während der digitalen Transformation entstehen.

2.1 Digitalisierung

Der Begriff Digitalisierung meint in rein sprachlicher Abgrenzung den technischen Übergang von analogen (kontinuierlichen) zu digitalen (diskreten) Werten. Deutlich häufiger wird der Begriff als Beschreibung für den Übergang von Technologien, Arbeits- und Führungsweisen sowie von Prozessen und Geschäftsmodellen in ein modernes, informationstechnologisch entwickeltes Umfeld genutzt. Diese Begrifflichkeit geht auf Überlegungen zum Web 2.0 im Jahr 2004 zurück. (vgl. Keuper et al. 2013, S. 5f.) Dabei wurden wesentliche Kompetenzen von (IT)-Unternehmen für die nächste Stufe der wirtschaftlichen Nutzung des Internets zusammengefasst. Sie sollten:

- das Web als Plattform nutzen
- Nutzer als Produzenten (Content) betrachten
- Daten als wesentlichen Produktionsfaktor verstehen
- Nutzern die Weiterentwicklung eigener Produkte ermöglichen
- Nischen durch den Wegfall von Lager- und Präsentationskosten (Grenzkosten nahe null) besetzen sowie

- die Produkte so gestalten, dass diese nicht an bestimmte Hard- oder Software geknüpft sind.

Diese Ansätze stellen die Grundgedanken für eine wesentliche Veränderung des Wirtschaftssystems im Zuge der Digitalisierung dar. Die technologische Komponente und die dadurch entstehenden Möglichkeiten sorgen für eine stetige Verstärkung der Wettbewerbskräfte. Solche Kräfte wurden bereits Anfang der 1980er Jahre durch den Professor Michael E. Porter beschrieben: Neben der bestehenden Konkurrenz im Markt, wirken Kunden, Lieferanten, Substitute (in Form alternativer Produkte) sowie neue Anbieter auf die Unternehmen ein. (vgl. Porter 1998) Bereits existente Marktteilnehmende können durch den intelligenten Einsatz von moderner Technologie neue Vertriebswege (Plattformen), neue Innovationsquellen (Communities) und weitere strategische Maßnahmen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit erlangen. Kunden und Lieferanten können ihrerseits ebenfalls die Wettbewerbsposition verbessern oder ausbauen, indem sie die zur Verfügung stehenden Technologien und Methoden sinnvoll einsetzen. Der Markteintritt branchenfremder und durch modernste IT-gestützter Unternehmen sorgt oftmals für einen Wettbewerb auf einer stark von Technologie geprägten Ebene. So können alternative Produkte entstehen, die den vorhandenen Lösungen am Markt in Preis und/oder Nutzen überlegen sind.

Gemeinsam mit anderen Einflussfaktoren sorgt die Digitalisierung nicht nur für steigenden Wettbewerbsdruck, sondern auch für eine Zunahme der Komplexität im Unternehmensumfeld. (vgl. Beisswenger 2016, S. 3f.) Neben der Komplexität kann auch eine Zunahme von Volatilität, Unsicherheit sowie Ambiguität (Mehrdeutigkeit) im heutigen wirtschaftlichen Umfeld festgestellt werden (vgl. Welppe et al. 2018, S. 20f.). Dazu greifen die Autoren den Begriff *VUCA* (Volatilität, Unsicherheit, Komplexität (engl. complex), Ambiguität) auf. Das Umfeld der Unternehmen unterliegt damit:

- einem schnellen, unvorhersehbaren und wechselhaften Wandel von Angebot, Nachfrage und Verfügbarkeit(en) (Volatilität)
- einer, auf Grund der vielen Einflussfaktoren (Globalisierung, Vernetzung etc.), schwer zu sichernden Informationslage (Unsicherheit),
- schwer zu strukturierenden Wirksamkeiten in einem vernetzten System mit veränderlichen Interdependenzen zwischen den Beteiligten (Komplexität) sowie
- einer fehlenden Eindeutigkeit bei der Bewertung von Zuständen (Ambiguität).

Dem Begriff *VUCA* kann keine universelle Gültigkeit zugesprochen werden, da sich die Strukturen der Wirtschaftssysteme der einzelnen Staaten z.T. erheblich unterscheiden. (vgl. Alamir

2020) Für mittelständische deutsche Unternehmen, die in Netzwerken eingebunden, exportorientiert oder in digitalisierungsaffinen Branchen angesiedelt sind, kann der Begriff das aktuelle Umfeld allerdings zutreffend beschreiben.

2.1.1 Bedeutung für Bestandsunternehmen

Die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) seit den 1970ern (und beschleunigt seit den frühen 2000er Jahren), sorgt für immer neue Möglichkeiten im technologischen Bereich (Internetplattformen, Data Analytics, Augmented Reality, Internet of Things (IoT) etc.). Wie bereits beschrieben, verändern sie das Umfeld eines Unternehmens und lassen Initiativen, wie die Industrie 4.0, entstehen. Dabei kann Digitalisierung als Oberbegriff verstanden werden, denn die Interpretationen sind vielfältig. Unbenommen sind die Anwendungsbereiche der neuen Technologien. Sie schaffen Möglichkeiten für neue Geschäftsmodelle und Produkte. So entsteht die Herausforderung für Bestandsunternehmen die bisher genutzten Prozesse und Produkte zu verbessern. Und das über die eigenen Unternehmensgrenzen hinweg, denn die Digitalisierung wirkt durch ganze Wertschöpfungsnetzwerke. (vgl. Kersten et al. 2018) Des Weiteren entsteht eine Polarisierung in der Wirtschaft. Auf der einen Seite des Digitalisierungsprozesses stehen die Bestandsunternehmen mit jahrelanger Erfahrung, viel Fachwissen und gewachsenen (oftmals noch analogen) Prozessen. Auf der anderen Seite treten immer mehr sogenannte Start-Ups als disruptive Wettbewerber auf. Diese Art der Unternehmen wird definiert als

„...junge, noch nicht etablierte Unternehmen, die zur Verwirklichung einer innovativen Geschäftsidee (häufig in den Bereichen Electronic Business, Kommunikationstechnologie oder Life Sciences) mit geringem Startkapital gegründet werden und i.d.R. sehr früh zur Ausweitung ihrer Geschäfte und Stärkung ihrer Kapitalbasis entweder auf den Erhalt von Venture-Capital bzw. Seed Capital (evtl. auch durch Business Angels) angewiesen sind.“ (Achleitner 2018)

Dabei nutzen die neuen Wettbewerber vorrangig Nischen im Technologieeinsatz, die durch bereits etablierte Unternehmen nicht besetzt werden. Wie in Abbildung 2 zu sehen, entsteht durch die weitere technologische Entwicklung ein Veränderungspotential zwischen dem Grad der Technologienutzung der Bestandsunternehmen und den zum jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren technologischen Möglichkeiten.

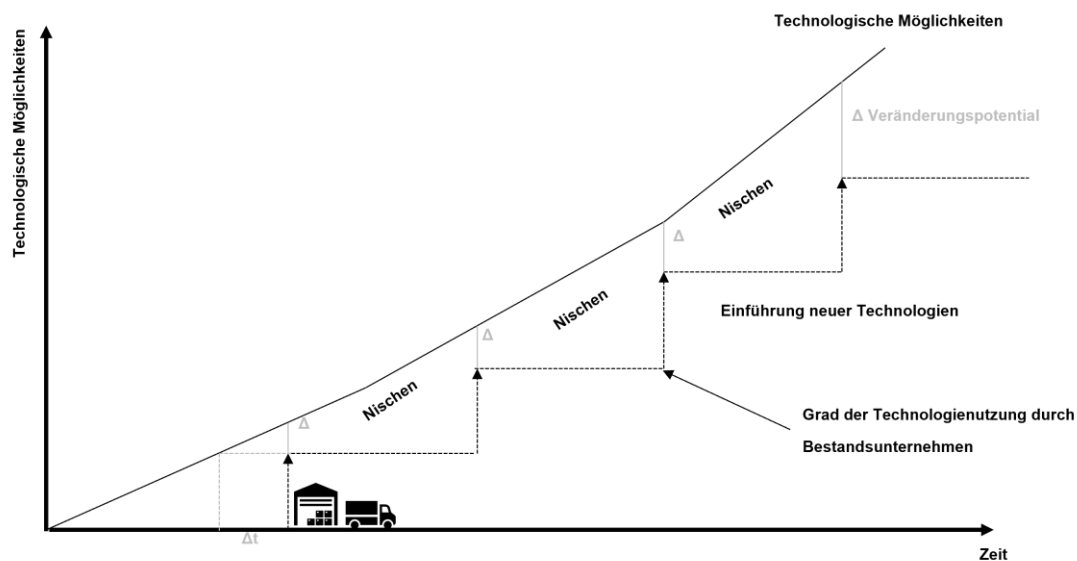


Abbildung 2: Technologische Nischen für Bestandsunternehmen
(eigene Darstellung in Anlehnung an Schallmo et al. (2017, S. 43))

Hierbei folgt der Grad der Technologienutzung einem über die Zeit diskreten und nicht kontinuierlichen Verlauf. Das bedeutet, dass ein Unternehmen Technologien einführen und dann in einer Phase der reinen Nutzung auf einem konstanten Niveau arbeitet. Während dieser Zeit entwickelt sich die Technologie weiter, teilweise sogar exponentiell. Das wiederum führt zu einem größeren Veränderungspotential und zu größeren Nischen. Dabei verbleibt selbst zum Zeitpunkt der Einführung einer neuen Technologie eine technologische Latenz und ein Rest-Veränderungspotential. Begründet liegt die nicht vollständige Ausschöpfung der technologischen Möglichkeiten durch Bestandsunternehmen auch in der Art der Finanzierung. Bei Investitionsentscheidungen müssen die Kreditgeber von der wirtschaftlichen Rentabilität der Investition überzeugt werden. Da es sich oftmals um konservative Anleger (Banken) handelt, steht die Absicherung der Investition im Vordergrund. Dementsprechend werden experimentelle Technologien nur sehr selten herkömmlich fremdfinanziert. Es kommt zum Einsatz bereits erprobter Technologie. Der Einsatz von Eigenkapital zur Finanzierung experimenteller Technologien ist für kleine und mittelständische Unternehmen nur bedingt geeignet. Die Eigentümer und Führungskräfte haben, insbesondere bei Familienunternehmen, ein erhebliches Interesse an einer Absicherung des Geschäftsbetriebes. Sie sind ähnlich den konservativen Kreditgebern ebenfalls risikoavers. Das Risikokapital der sog. Start-Ups lässt sich hingegen genau für ein solches Wagnis nutzen. (vgl. Kreutzer 2017, S. 42f.)

Um die Entstehung dieser Nischen zu verhindern, kann das Konstrukt des „Digital Change Continuums“ genutzt werden. Es unterstellt, dass es im Gegensatz zu früher (stabile Perioden mit kurzen Zeiten der Veränderung) im digitalen Zeitalter zu andauernden Perioden der Veränderung kommt und der Stillstand von Entwicklungen zur Ausnahme wird. (vgl. Summa 2016,

S. 15) In eine ähnliche Richtung argumentieren Ternès und Schieke, indem die Autoren das sogenannte Wade'sche Gesetz anführen (vgl. Ternès und Schieke 2018, S. 3). Es besagt, dass die Möglichkeiten der Digitalisierung für diejenigen Unternehmen am größten sind, die sich am schnellsten an Veränderungen anpassen können. Für solche Anpassungen wird zunehmend der Umfang der digitalen Möglichkeiten eines Unternehmens maßgebend sein.

Zur Einordnung der jeweiligen digitalen Leistungsfähigkeit von (Bestands-)unternehmen nutzen z. B. Saam et al. (2016) ein dreistufiges Modell. Darin stellen die jeweiligen Stufen die Grundbedingungen für eine weitere (digitale) Entwicklung der Unternehmen dar. In der ersten Stufe verfügt ein solches über die grundlegenden digitalen Datenverarbeitungstechniken, insbesondere über eine Basisinfrastruktur mit Internet, Computern, ERP-System und Tools für Datenauswertungen. Darauf aufbauend besitzen Unternehmen in Stufe II die Fähigkeiten für interne Vernetzung und Kommunikation durch die Auswertung und Nutzung großer Datenmengen sowie den Betrieb von internen Kollaborationstools. In dieser Stufe werden Unternehmensgrenzen auch auf Grund der Digitalisierung erstmals überschritten. Mit Hilfe mobiler Endgeräte bezieht sich das Wort „intern“ nur noch auf den organisatorischen Rahmen. In der Stufe III sehen die Autoren Firmen, die Produkte und Dienstleistungen über Unternehmensgrenzen hinweg vernetzen können. Die Wertschöpfung geschieht jetzt auch online bzw. durch die Vernetzung mit Kunden und Dienstleistern. (vgl. Saam et al. 2016) Eine quantitative Bewertung der digitalen Reife eines Unternehmens beschreiben Wolf und Strohschen (2018) über ein Reifegradmodell, das über drei Ebenen (Bereiche, Kategorien und Relevanz) eine Aussage zur generellen digitalen Entwicklung zulässt. Einen am Systemgedanken ausgerichteten Entwurf für die Messung der digitalen Entwicklung geben Krol et al. (2021) in ihrem Artikel wieder. Diesem liegt ein Kennzahlensystem mit den Dimensionen „Strategie und Führung“, „Digitalkompetenzen/Humankapital“ und „Intelligente Prozesse“ zugrunde. Mit Hilfe dieses Ansatzes lassen sich die digitalen Entwicklungen und Fortschritte einfacher beleuchten.

2.1.2 Auswirkungen der Digitalisierung

Viele der bereits erwähnten Start-Ups sind nicht nur technologiegetrieben. Oftmals entsteht die Disruption durch neue Geschäftsmodelle, d. h. die grundsätzliche Art der Bedürfnisbefriedigung des Kunden wird anders gedacht. Ein sehr greifbares Beispiel behandelt die Entwicklung der Musikindustrie in den vergangenen Jahrzehnten. Unabhängig von der Technologie der Tonträger blieb deren Vertrieb unverändert. Die CD hatte im Vergleich zur Schallplatte technische Vorteile für den Kunden (kleiner, unempfindlicher, unterwegs nutzbar) und die bestehende Wertschöpfungskette konnte sich daran einfach anpassen. Mit dem Aufkommen des Internets, der MP3-Technologie und den Smartphones änderte sich jedoch etwas grundlegend. (vgl. Schlotmann 2018, S. 1f.) Es braucht für den Kunden keine Flächeninfrastruktur in

Form von Läden mehr. Er kann seine Musik online downloaden und auf verschiedenen Endgeräten abspielen. Es braucht keine Musiklabel mehr, denn die Künstler können ihre Aufnahmen direkt über die neuen Plattformen vermarkten. Für den Kunden spielt der Hintergrund der Musikindustrie kaum eine Rolle. Sein vordringliches Bedürfnis ist es, die gewünschte Musik zur gewünschten Zeit am gewünschten Ort verfügbar zu haben. Das funktioniert via Streaming ideal. Die restliche Wertschöpfungskette war früher Mittel zum Zweck und ist nach der Disruption eigentlich nicht mehr nötig. Ähnliches passierte bisher in vielen Branchen (z.B. Amazon vs. stationärer Einzelhandel, Airbnb vs. Hotels usw.) und diese Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen. (vgl. Shan et al. 2017) Ein neues Geschäftsmodell schafft auf gänzlich andere Art einen ähnlichen bzw. größeren Kundennutzen. Dabei umfasst die Transformation dieser Geschäftsmodelle verschiedene Ebenen. Sie transformieren die Nutzererwartung und das Niveau der Produktkategorie, das Verhalten bei Konsum bzw. Nutzung und sie transformieren die Wertschöpfung. (vgl. Schrader 2017, S. 22f.)

Der Begriff Disruption wurde maßgeblich durch Clayton Christensen in seinem 1997 erschienenen Artikel „*The Innovator's Dilemma*“ geprägt. Er stellte die These auf, dass neue Technologien in Verbindung mit flexiblen - oftmals neuen - Marktteilnehmenden in kürzester Zeit jedes Unternehmen aus dem Markt drängen können. Diese These stößt jedoch im wissenschaftlichen Diskurs auch auf Ablehnung. King und Baatartogtokh (2015) sehen nicht ausreichend Beweise für eine Generalisierung der These. Viele Beispiele, die Christensen nutzte, seien viel mehr Beweise für fehlerhaftes Management. Auch eine ehemalige Mitarbeitende von Christensen, Jil Lepore, kritisierte die These.

„Disruptive innovation as a theory of change is meant to serve both as a chronicle of the past (this has happened) and as a model for the future (it will keep happening). The strength of a prediction made from a model depends on the quality of the historical evidence and on the reliability of the methods used to gather and interpret it. Historical analysis proceeds from certain conditions regarding proof. None of these conditions have been met.“ (Lepore 2014)

Insbesondere bewertete sie die Auswahl der aufgeführten Unternehmensbeispiele als merkwürdig (engl. odd choice). In einem Folgebeitrag erweiterte und präziserte Christensen dann seine Theorie. Hier legte er da, dass disruptive Innovationen nicht überall entstehen, sondern insbesondere in unteren, wenig lukrativen Marktsegmenten bzw. sich durch diese neue Marktsegmente eröffnen. Die spätere Adaption der Innovation in einem Massenmarkt geschieht erst nach einer deutlichen Qualitätssteigerung im Verlauf der Produktlebenszeit. Damit ist Disruption kein einzelnes Ereignis, sondern ein fortlaufender Prozess, der nicht zwangsläufig Erfolg zeigt. Entscheidend ist die Geschwindigkeit der Weiterentwicklung, um damit eine entsprechende Qualität für breite Kundenschichten zu bieten. So wird ebenfalls die Gefahr für Bestandsunternehmen relativiert. (vgl. Christensen et al. 2020)

Aus strategischer Sicht verändern die digitalen Leitunternehmen (Google, Amazon, Facebook, Apple) aber nicht nur das einzelne Produkt, sondern das gesamte Marktumfeld. Statt auf einem konventionellen Markt Vorteile gegenüber Konkurrenten zu erlangen, bildet jedes dieser Unternehmen einen eigenständigen Markt ab. Dabei differenzieren sich die Begriffe Kunden und Nutzer voneinander – sie werden nicht mehr nur durch eine Person verkörpert. So sehen z.B. Google und Facebook ihre Nutzer nicht als Kunden an. Denn die Nutzer bekommen kostenlos Apps, Social Media Angebote und weitere digitale Services angeboten und stellen die dabei entstehenden Daten den Anbietern zur Verfügung. Diese nutzen die Daten dann um für ihre Kunden passgenau Werbung an die Nutzer in der gewünschten Zielgruppe zu schalten. (vgl. Staab 2019, S. 30f.)

Doch nicht nur einzelne Unternehmen oder Branchen sind von der digitalen Transformation betroffen. Es handelt sich vielmehr um eine Veränderung mit globaler Auswirkung auf die Arbeitswelt. (vgl. Franken 2016, S. 23) Diese Veränderungen werden unter den Begriffen New Work und Arbeit 4.0 zusammengefasst. Diese Ansätze bilden eine gute Grundlage für den Aufbau weiterer Digitalisierungskompetenz (vgl. Schöpfer et al. 2018) und damit die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. In einigen Berufen werden bis zu 70 % der Tätigkeiten durch zunehmende Automatisierung substituierbar. (vgl. Dengler und Matthes 2015) Die übrigen Tätigkeiten verändern sich ebenso. Zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit streben viele Unternehmen eine Dezentralisierung und Delegation von Entscheidungen auf niedrigere Hierarchieebenen an. So sollen Veränderungen des Marktgeschehens schneller und direkter in der Organisationsstruktur umgesetzt werden. Entsprechend steigen die Anforderungen an die Mitarbeitenden, da hohes Fachwissen, Soft Skills und Flexibilität unabdingbar werden. (vgl. Schilcher und Will-Zocholl 2012, S. 35) Es entstehen aber auch neue Möglichkeiten der Harmonisierung von Arbeit und Privatleben. Wenn etwa durch digitale Möglichkeiten Zeit und Ort der Leistungserstellung (flexibler) gestaltbar werden, entlastet das die Arbeitnehmer. Zugleich können durch Heimarbeitsplätze Mitarbeitende an Orten ohne festen Geschäftssitz angestellt werden und auf diese Weise dem Fachkräftemangel begegnet werden. (vgl. Lindner 2019b, S. 17) Daraus resultieren wiederum neue Herausforderungen für Unternehmen und damit für die verantwortlichen Führungskräfte. Generell unterscheidet sich die Wahrnehmung der Digitalisierung zwischen den Geschlechtern. (vgl. Alam et al. 2022)

2.1.3 Definition Digitalisierung

Die in Kapitel 2.1.1 und 2.1.2 aufgezeigten Zusammenhänge vermitteln einen Eindruck der thematischen Vielschichtigkeit des Begriffs Digitalisierung. Ähnliches zeigt sich bei den Definitionen dieses Begriffes. So steht Digitalisierung unter anderem für „... den Wandel der privaten und der Arbeitswelt durch den vermehrten Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien.“ (Franken 2016, S. 4). Auch Wolf und Strohschen (2018, S. 58) sprechen

von Digitalisierung, wenn „...analoge Leistungserbringung durch Leistungserbringung in einem digitalen, computerhandhabbaren Modell ganz oder teilweise ersetzt wird.“ Diese Aussagen zur Digitalisierung greifen allerdings zu kurz, denn die Digitalisierung steht ebenfalls für die Relevanz von modernen Technologien und die Gefahr, die für Bestandsunternehmen durch die Nicht-Nutzung derselbigen entsteht. Wie bereits ausgeführt entstehen dadurch Nischen, die dann oftmals von neuen (digitalen) Wettbewerbern besetzt werden. (vgl. Kreutzer et al. 2017 und Kreutzer 2017)

Umfassender beschrieben wurde der Begriff folgendermaßen:

„Die Vernetzung von Produkten und Prozessen sowie die Verbindung von physischer und virtueller Welt machen den Kern der Digitalisierung aus. Das technische Fundament besteht in der Umwandlung analoger in digitale Daten, die von zahlreichen Akteuren in vernetzten Systemen genutzt und verbreitet werden können.“ (Demary et al. 2016, S. 5)

Und auch Kersten et al. (2016) bieten eine umfassendere Definition:

„Die digitale Transformation von Unternehmen beschreibt die Veränderung von Wertschöpfungsprozessen durch die Weiterentwicklung bestehender und die Implementierung neuer digitaler Technologien, Anpassungen der Unternehmensstrategien auf Basis neuer digitalisierter Geschäftsmodelle sowie den Erwerb der dafür erforderlichen Kompetenzen bzw. Qualifikationen“.

Der Begriff Digitalisierung kann dementsprechend inhaltlich unterschiedlich ausgestaltet werden und in seinem Umfang universal sein. So schreibt Streibich (2015):

„Die Digitalisierung ist heute mehr als ein weltweiter Megatrend. Die Digitalisierung treibt disruptive Veränderungen in jeder Branche, zu jeder Zeit, überall auf der Welt. Deshalb ist sie kein technologisches Konzept, sondern eine umwälzende Veränderung unserer Gesellschaft, die alle Lebensbereiche der Menschen erfasst.“

Eine Übersicht der Aspekte verschiedener Definitionen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Aspekte der Definition des Begriffs Digitalisierung

Artikel	Aspekte der Definition					
	Vernetzung	Umwandlung Analog-Digital	Technologie	Wandel im Unternehmen	Neue Kompetenzen	Disruption
Demary et al. (2016, S. 5)	X	X				
Kersten et al. (2016)			X	X	X	
Franken (2016, S. 4)			X	X		
Wolf und Strohschen (2018, S. 58)		X		X		
Kreutzer et al. (2017)				X		X
Streibich (2015)						X
Summe:	1	2	2	4	1	2

Es zeigt sich, dass der Begriff der Digitalisierung verschiedene maßgebliche Aspekte umfasst. Neben der Umwandlung von analogen in digitale Elemente und einem Vernetzungsaspekt spielt die Technologie eine wesentliche Rolle. Besonders hervorzuheben ist der transformative Charakter, der sich auch im Begriff der Disruption niederschlägt. Dies fordert von den Unternehmen, ihre Geschäftsmodelle an den neuen digitalen Möglichkeiten zu orientieren (vgl. Kersten 2018) anpassungsfähiger zu gestalten und so wichtige Trends wiederholt aufnehmen zu können (vgl. See et al. 2021). Ergänzend wirkt sich der Aspekt der neuen Kompetenzen für die Definition des Begriffs im Rahmen dieser Forschungsarbeit aus. Deshalb wird folgende Definition zu Grunde gelegt:

„Die Digitalisierung beschreibt die, durch geplante Maßnahmen von Führungskräften vorgenommene, kontinuierliche Transformation von Bestandsunternehmen, hin zu einem nachhaltig technologie- und methodenadaptiven Geschäftsmodell mit flexibler Prozess- und Technologienutzung unter Berücksichtigung der Verantwortung für die Weiterentwicklung des bestehenden Personalkörpers.“

Mit Hilfe dieser Definition kommen die wesentlichen Aspekte der aufgeführten Literatur unter Berücksichtigung des Forschungsgegenstandes zur Geltung, da es sich beim digitalen Transformationsprozess um ein durch die Führung geplantes Vorgehen handelt, das darauf abzielt, die Bestandsunternehmen dauerhaft vor Disruption zu schützen.

2.2 Kleine und mittlere Unternehmen

Der Begriff der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wird oftmals falsch als Synonym für den Begriff Mittelstand (und auch Familienunternehmen) verwendet. Das Institut für Mittelstandsforschung in Bonn (IfM) definiert den Mittelstandsbegriff qualitativ über die Einheit von Eigentums- und Führungsverhältnissen. Maßgeblich dafür ist, dass der Unternehmer entscheidenden Einfluss auf das Unternehmen ausübt, das unternehmerische Risiko trägt und das jeweilige Unternehmen der Erwerbs- und Existenzsicherung dient. (IfM Bonn 2021b) Für die Definition von KMU gelten hingegen quantitative Kriterien.

2.2.1 Definition KMU

Hierfür werden die Kennzahlen Umsatz (p. a.) und die Anzahl der Beschäftigten genutzt. Eine einheitliche Regelung dazu gibt es jedoch nicht. Das IfM sowie die Europäische Kommission definieren für kleinste und kleine Unternehmen jeweils neun bzw. 49 Beschäftigte und oder 2 bzw. 10 Millionen Euro Jahresumsatz. Die Grenze zwischen mittleren und großen Unternehmen zieht das IfM bei 499 Beschäftigten und oder 50 Millionen Euro Jahresumsatz. Die Europäische Kommission zieht hingegen schon bei 249 Beschäftigten oder 43 Millionen Euro Jahresumsatz die Grenze zwischen mittleren und großen Unternehmen. Das Statistische Bundesamt folgt der Definition der Europäischen Kommission. (vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) 2021)

In Abgrenzung dazu definiert das IfM Familienunternehmen

„...als diejenigen Unternehmen, bei denen die Eigentums- und Leitungsrechte in der Person des Unternehmers oder der Unternehmerin bzw. deren Familie vereint sind. Die Begriffe "Mittelstand", "Familienunternehmen", "Eigentümerunternehmen" und "familiengeführte Unternehmen" sind daher als Synonyme anzusehen.“ (IfM Bonn 2021a)

Die meisten Familienunternehmen sind ebenfalls KMU. Allerdings gibt es auch Großunternehmen, für die o.g. Definition gilt.

Für die Beantwortung der Forschungsfragen ist es nötig, den Begriff KMU abzugrenzen. Angelehnt an die oben formulierten Definitionen werden kleine und mittelständische Bestandsunternehmen im Rahmen dieser Arbeit quantitativ und qualitativ definiert. Dementsprechend werden Unternehmen in Anlehnung an die oben genannten quantitativen Kriterien in Kleinst-, Klein-, Mittlere und Großunternehmen eingeteilt. Die Anzahl der Mitarbeitenden je Kategorie ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Unternehmensgrößen

Anzahl der Mitarbeitenden	Kategorie
1 - 9 Mitarbeitende	Kleinstunternehmen
10 - 49 Mitarbeitende	Kleinunternehmen
50 - 249 Mitarbeitende	Mittleres Unternehmen
über 249 Mitarbeitende	Großunternehmen

Des Weiteren fokussiert sich diese Forschungsarbeit mit dem eigens definierten KMU-Begriff auf solche Bestandsunternehmen, die bei ihrer Gründung ein weitestgehend analoges Geschäftsmodell verfolgten und nun zunehmend mit den Herausforderungen der Digitalisierung konfrontiert sind. Davon ausgenommen sind Start-Ups und Unternehmen, die bereits vollständig digitale Geschäftsmodelle und Prozesse verfolgen. Hier ist im Zweifelsfall der Anteil digitaler Einflüsse auf die primäre Wertschöpfung entscheidend. Zusätzlich gelten Unternehmen als KMU, in denen die Führungskräfte maßgeblich für mehrere, verschiedene Aspekte der Unternehmensführung (Personal, Marketing, Prozesse usw.) verantwortlich sind und solcherart Aufgaben nicht an Stabsstellen auslagern können.

2.2.2 Einordnung in den gesamtwirtschaftlichen Kontext

Den Definitionen folgend ergeben sich für die Wirtschaft in Deutschland klare Verteilungen. Die überwältigende Mehrheit von 99,3 % der Unternehmen sind laut KMU-Definitionen eben solche. Nur die wenigsten Unternehmen sind Großunternehmen. Das zeigt sich auch in anderen Kennzahlen. So sind zwei Drittel der Angestellten und Arbeiter in Deutschland in KMU beschäftigt. Eine umgekehrte Verteilung besteht beim Umsatz. Die KMU erwirtschaften gerade mal ein Drittel des Gesamtumsatzes der deutschen Wirtschaft. Die Bruttowertschöpfung verteilt sich jedoch fast gleichmäßig auf Großunternehmen und KMU (KMU erzielen 47 % der Bruttowertschöpfung). (Statistisches Bundesamt (Destatis)) Besonders wichtig sind die KMU allerdings für den Arbeitsmarkt in Deutschland, da durch sie 82 % der Ausbildungsplätze erhalten werden. (IfM Bonn 2021c)

Doch nicht nur in der deutschen Wirtschaft nehmen mittelständische Unternehmen eine besondere Rolle ein. Weltweit werden wenig bekannte kleine oder mittlere Unternehmen in der Rolle des Marktführers als „*Hidden Champions*“ bezeichnet. Dies sind Betriebe, die weltweit zur absoluten Spitzengruppe ihrer Branche gehören oder aber kontinental die Nummer eins sind. Im deutschsprachigen Raum kommen 16 Hidden Champions auf 1 Mio. Einwohner, mehr als achtmal mehr als in den meisten Ländern. Auf sie entfallen 25 % der deutschen Exporte und auch auf betriebswirtschaftlicher Ebene sind die Kennzahlen bemerkenswert. Sie besitzen eine höhere Nettoumsatzrendite, eine höhere Eigenkapitalrendite und deutlich geringere Fremdkapitalquoten. Diese Dominanz begründet sich auf verschiedenen Faktoren. Auf der

einen Seite werden diese Unternehmen von einer starken und ambitionierten Führungsspitze geleitet. (vgl. Kapitel 2.2.1) Auf der anderen Seite legen mittelständische Unternehmen und insbesondere Hidden Champions großen Wert auf beständige Personalpolitik. Mit 2,7 % beträgt die Fluktuationsrate bei solchen Unternehmen nur ein Drittel des deutschen Durchschnitts von 7,3 %. Hinzu kommt die größere Innovationskraft durch verstärkte Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie das sechsfache an Patenten pro 1000 Mitarbeitende als bei Großunternehmen. (vgl. Simon 2020) Dass die mittelständischen Unternehmen auch generell einen positiven Einfluss auf die Innovationskraft verschiedener Regionen haben, konnten Berlemann und Jahn (2014) empirisch nachweisen. Sie zeigten, dass Regionen mit mittelständisch geprägter Wirtschaft überdurchschnittlich innovativ sind. Die Innovationskraft in KMU entsteht durch verschiedene Faktoren. Auf Grund der Unternehmensgröße besitzen sie eine große Flexibilität, flache Hierarchien für schnelle Entscheidungen, eine direkte Kommunikation aller Beteiligten sowie die Zentralisierung wesentlicher Entscheidungsfunktionen in der Person des Geschäftsführers. (vgl. Dömötör 2011) Noch stärker ist die Innovationskraft bei Familienunternehmen ausgeprägt (vgl. Classen et al. 2014).

2.2.3 Charakteristika von KMU

Diese Faktoren beschreiben jedoch nicht abschließend die besonderen Charakteristika in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Ergänzend zu den o. g. quantitativen Kriterien kann man die Besonderheiten von KMU qualitativ beschreiben, insbesondere als Abgrenzung zu Großunternehmen. So stellen Pichler und Fröhlich (2009) den Unternehmer in vielen KMU in den Vordergrund. Er ist das Zentrum der Organisation und der Planung. Seine Erfahrung und Ausbildung ist entscheidend und naturgemäß nicht auf alle Bereiche seines Wirkens gleichverteilt. Oftmals setzt er, als Inhaber und Geschäftsführer in Personalunion, seine persönlichen Mittel für das Unternehmen ein. Zusätzliche Merkmale sind:

- Der Erfolg des Unternehmens begründet sich auf das persönliche Netzwerk des Unternehmers.
- Die Leistungen sind individuell auf den Kunden abgestimmt.
- Die Organisation ist nur gering formalisiert.
- Das Unternehmen hat nur einen kleinen Marktanteil. (vgl. Immerschitt und Stumpf 2019, S. 20)

Umfassender lassen sich die besonderen Merkmale von KMU anhand verschiedener Teilbereiche der Unternehmungen darstellen. Wie bereits gezeigt, ist die Unternehmensführung vom Eigentümer und Geschäftsführer dominiert. (vgl. Reinemann 2019, S. 4) Oftmals hat dieser allerdings keine fundierte Ausbildung in Unternehmensführung, sondern ist technisch orientiert

(vgl. Pfohl 2013). Deshalb improvisiert er oftmals bei der direkten Teilnahme am Betriebsgeschehen und es kann zu Überlastungsphasen kommen. Anstelle von Planung und Organisation steht oft die Intuition des Unternehmers. (vgl. Immerschitt und Stumpf 2019, S. 21) Auf Grund der Unternehmensgröße ist die Unterscheidung der Begriffe Führung (Einfluss auf Menschen) und Unternehmensführung (Steuerung des Unternehmens) in KMU nicht immer trennscharf möglich (vgl. Lohaus und Habermann 2015, S. 1). Kurze und direkte Informationskanäle sorgen schnell für persönliche Bindungen (vgl. Vahs 2015). So entsteht eine Personenorientierung sowie ein hoher Koordinierungsgrad, der die Gefahr der Überorganisation in diesen Unternehmensumfeldern geringer werden lässt als in Großunternehmen (vgl. Richbell et al. 2006). Und auch im Bereich Personal lassen sich klare Spezifikationen für den Mittelstand finden. Definitionsgemäß haben diese Unternehmen weniger Personal, weniger Akademiker aber auch weniger ungelernete und angelernte Mitarbeitende. Stattdessen haben viele Mitarbeitende ein breites Fachwissen und es besteht kein ausgeprägtes Spezialistentum. Ein wesentlicher Faktor im Bereich Personal ist die vergleichsweise hohe Arbeitszufriedenheit. (vgl. Immerschitt und Stumpf 2019, S. 21)

Strategisch sind viele KMU auf Nischen ausgerichtet, da sie hier eine für sie passende Ressourcenallokation vornehmen können (vgl. Odlin und Benson-Rea 2021), international schneller expandieren können (vgl. Zucchella und Palamara 2006) und durch die Personenzentrierung auf Eigentümer bzw. Geschäftsführer persönliche Beziehungen zu den Geschäftspartnern aufbauen können (vgl. Akbar et al. 2017). Damit folgen sie einer langfristigen Perspektive. Die Unternehmensgröße verhindert oftmals starke Skalen- und Verbundeffekte (vgl. Reinemann 2019, 24 ff.), so dass weniger Kapital für Investitionen zur Verfügung steht. Eine drastische Auswirkung ist, dass insbesondere die Weiterentwicklung von Produkten und Prozessen vielfach neben dem Tagesgeschäft geschehen muss. Zum einen erhöht das die Anforderungen an Mitarbeitende und Führungskräfte, zum anderen fließt viel Expertise aus operativen Bereichen in die Forschung und Entwicklung. (vgl. Lindner 2019b, S. 7)

Auf Grund der Vielzahl an KMU und der damit einhergehenden Heterogenität lassen sich zwar keine generalisierbaren Gemeinsamkeiten zweifelsfrei formulieren. Dennoch konnte deutlich gezeigt werden, dass viele Unternehmen dieser Kategorie über bestimmte, umgangssprachlich „typisch mittelständische“, Charakteristika verfügen. Insbesondere der ausgeprägte persönliche Bezug, sowohl zwischen den handelnden Personen als auch im Verhältnis zum Unternehmen, ist wesentlich. Die lösungs- und nicht prozessorientierte Vorgehensweise vieler Geschäftsführer ist prädestiniert für die agilen Herausforderungen der digitalen Transformation. Hilfreich kann sich auch der große Anteil an Fachkräften auswirken, die mit ihrer Erfahrung und ihrer Wissenstiefe bei der Erweiterung des Produktportfolios um digitale Komponenten einen Wettbewerbsvorteil bedeuten können. Auch die gute Vernetzung mit den

bestehenden Kunden und das damit einhergehende Wissen um die Bedürfnisse an die eigenen Produkte kann einen positiven Einfluss haben.

2.3 Führung

Im Vordergrund wirtschaftlichen Handelns steht die Schaffung eines Mehrwerts. Diese komplexe Aufgabe involviert sowohl Führungskräfte als auch Mitarbeitende. (vgl. Cameron et al. 2006, S. 4) Unternehmen entwickeln sich kontinuierlich weiter und können heute oftmals als ein Bündel an Prozessen, Aufgaben und Interaktionen verstanden werden. Die Prozesse und Aufgaben zielen auf operative oder administrative Ergebnisse ab. Es wird ein Mehrwert in Form von Produkten und/oder Dienstleistungen für Kunden produziert oder Geschäftsvorfälle verwaltet und abgerechnet. Die meisten Mitarbeitenden arbeiten im Rahmen ihrer Tätigkeiten an diesen Produkten oder in Prozessen und sind in die Unternehmens- und Teamstrukturen eingebettet. Die Strukturen sind technischer, sozialer oder auch organisatorischer Natur. Im Gegensatz dazu arbeiten Führungskräfte an diesen Strukturen. Sie arbeiten an den ihnen unterstellten Teams und am Unternehmen und sorgen für die Abstimmung innerhalb des Betriebes mit Hilfe von Veränderungen an den Arbeitsumfeldern, immer mit dem Ziel die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems zu einem globalen Optimum zu führen.

2.3.1 Definition Führung

Auf Grund der inhärenten Komplexität, der kontinuierlichen Entwicklung sowie der Perspektivenabhängigkeit ist Führung als Begriff bisher kaum einheitlich abgrenzbar (vgl. Gölzner 2006, S. 14). Dennoch braucht es im Rahmen dieser praxisorientierten Arbeit ein formuliertes Verständnis des Begriffs.

Führung im Allgemeinen entsteht, wenn Menschen miteinander agieren, um (gemeinsame) Ziele zu erreichen. Sie wirkt nicht dauerhaft und ist doch allgegenwärtig. Führung ist ein soziales Schema und ihre Relevanz wird meistens dort ersichtlich, wo sie fehlt. (vgl. Gräser 2013, S. 5) Mehr noch, schlechte Führung schadet sowohl den Geführten als auch den übergeordneten Zielen an sich (vgl. Schyns und Schilling 2013). Doch selbst bei der Einteilung von Führung in Kategorien, wie „gut“ und „schlecht“, zeigen sich die verschiedenen Dimensionen des Begriffs. So können die persönlichen Eigenschaften einer Führungspersönlichkeit, das Führungsverhalten, das Führungssystem sowie das Führungsergebnis unterschiedlich bewertet werden. Das zeigt, dass es sich um ein komplexes und mehrdimensionales Konstrukt, das dazu nur bedingt direkt durch die jeweilige Führungskraft beeinflusst werden kann, handelt. (vgl. Au 2016a, S. 3) Damit wird deutlich, dass das Ziel von Führung die Beeinflussung von Menschen ist. Dieser Einfluss ist nach vorne gerichtet und zeichnet ein anzustrebendes Bild der Zukunft. Diesen Aspekt hebt Kotter deutlich hervor. Ihm zufolge definiert Führung „...wie

die Zukunft aussehen soll, richtet die Menschen auf diese Vision aus und inspiriert sie, sie trotz aller Hindernisse zu verwirklichen.“ (Kotter 2012, S. 25) Die durchdachte Gestaltung und damit Verwirklichung einer solchen Vision setzt eine Effektivität der Führungsarbeit voraus. Diese umfasst nach Drucker (2014, S. 1) u. A. die Übernahme von umfassender Verantwortung, das Entwickeln von konkreten Plänen zur Umsetzung sowie eine wirkungsvolle Kommunikation. Eine detailliertere Ausführung findet sich bei Mintzberg (2013, 28 ff.). Die Person als Führungskraft wird in 10 verschiedenen (Interpersonellen, Informationellen und Entscheidungsorientierten) Rollen aktiv und erlangt ihre Wirksamkeit durch eine formale Autorität und einen Status innerhalb der Gruppe.

Zur weiteren Eingrenzung helfen ausgewählte Definitionen des Führungsbegriffs, wie in Tabelle 3 zusehen:

Tabelle 3: Definitionen des Führungsbegriffs

Nr.	Definition	Autor(en)
1	<i>„Management is the organ of society specifically charged with making resources productive by planning, motivating and regulating the activities of persons towards the effective and economical accomplishment of a given task.“</i>	Drucker (1986) nach Hammer (2011, S. 15)
2	<i>„Leadership is „...the ability of an individual to influence, motivate, and enable others to contribute toward the effectiveness and success of the organizations of which they are members“</i>	House et al. (2002)
3	<i>„Führung ist eine Interaktion zwischen Mitgliedern einer Gruppe, und entsteht, wenn ein Gruppenmitglied die Motivation/Kompetenzen anderer, im Sinne einer Ziel-/Werteorientierung modifiziert und sie stellt eine Dauerfunktion in einer Gruppe dar.“</i>	Gölzner (2006) in Anlehnung an Bass (1981)
4	<i>„Kernelemente von Führung sind Gruppenphänomene, die die Interaktion zwischen mehreren Personen einschließt, und intentionale soziale Einflussnahme, um durch Kommunikationsprozesse Ziele zu erreichen.“</i>	Spieß und Rosenstiel (2010)
5	<i>„Führen heißt nichts anderes, als durch andere zu wirken. Das heißt, die Aufgabe des Führenden ist, andere wirksam werden zu lassen, damit gemeinsame Ziele erreicht werden. Dies betrifft in erster Hinsicht die Mitarbeiter, aber bei näherer Betrachtung ebenso auch Kollegen und Vorgesetzte, Lieferanten und Kunden, also alle, die unmittelbar oder mittelbar durch das Wirken einer Führungskraft betroffen sind.“</i>	Gräser (2013)
6	<i>„In jeglichen Führungssituationen geht es mit erster Priorität darum, dass die Mitarbeitenden im Mittelpunkt stehen und ihre Talente, Fähigkeiten und Erwartungen von Strukturen, Prozessen und Automatismen optimal unterstützt werden.“</i>	Gomez et al. (2019)

Die genannten Beispiele zeigen wesentliche Elemente des Führungsbegriffes auf. Dazu gehört, wie bereits gezeigt, dass Führung in Gruppen geschieht und damit ein soziales Konstrukt ist (vgl. Spieß und Rosenstiel 2010). In dieser Erklärung steckt eine der Ursachen für die Komplexität der Führung. Je mehr Menschen Teil des Konstruktes sind, desto mehr Interdependenzen entstehen und desto weniger sind die Wirkungszusammenhänge quantifizierbar. Damit stoßen simple, mechanistische Formen von Regelungen an ihre Grenzen und es bedarf einer aktiven Führung. (vgl. Malik 2019, S. 183) Um in einer Gruppe Informationen auszutauschen, braucht es Kommunikation und in der Anwendung Interaktion (vgl. Gölzner 2006). Diese nimmt einen Großteil der Arbeitszeit von Führungskräften ein (vgl. von Rosenstiel und Nerdinger, S. 23) und ist zweckgetrieben, d. h. Führung verfolgt ein Ziel und orientiert sich an Werten und Rahmenbedingungen (vgl. Burmeister (2019) sowie Gölzner (2006)), die durch sie auf einer anderen Ebene gestaltet, entwickelt und kontrolliert werden (vgl. Gomez et al. 2019). An dem Konstrukt Führung ist in dieser Hinsicht seine Vielschichtigkeit bemerkenswert. Es wendet sich sowohl an das Individuum als auch an die gesamte Gruppe und auch im Zeitablauf scheint sie different zu sein. Führung geschieht durch zeitlich begrenzte Impulse im Rahmen der Interaktion, in ihrer Wirkung kann sie allerdings auch dauerhaft sein. Des Weiteren ist Führungsarbeit geprägt von Kreativität, denn Lösungen entstammen nicht mechanistischen Prozessen, sondern sind das Ergebnis angewandter Wissensarbeit. (vgl. North und Guldenberg 2008, S. 9) Diese Ergebnisse sind dann meist Grundlagen von Entscheidungen, einen weiteren Aspekt der Führung (vgl. Niemann und Riddermann 2017, S. 40f.)

2.3.2 Das Unternehmen als sozio-technisches System

Führung stellt, wie eben beschrieben, eine Einflussnahme auf die verschiedenen Bereiche einer Unternehmung dar. Es werden Zusammenhänge gesteuert, moderiert und entwickelt. Da diese Zusammenhänge sowohl in sich als auch im Wirken miteinander komplex sind, können sie weder als Ganzes noch in Teilen sinnvoll beschrieben werden. Um trotzdem eine Handhabung zu ermöglichen, dient das Systemkonzept als Projektionsfläche der Wirklichkeit. Dieser systemtheoretische Ansatz zählt zu den modernen Ansätzen der Organisationstheorie. (vgl. Schreyögg und Geiger 2016, S. 435f.) Mit dessen Hilfe können die komplexen und komplizierten Zusammenhänge abgegrenzt und strukturiert dargestellt werden. So wird es möglich, die Wirkzusammenhänge und Einflüsse zu analysieren und Probleme systematisch zu lösen. Dabei ist ein System definiert als „... eine gegenüber der Umwelt abgegrenzte Gesamtheit von Elementen, die durch Beziehungen miteinander verknüpft sind.“ (Schulte-Zurhausen 2014, S. 47) Das komplexe Umfeld der Führung wird so inhaltlich reguliert.

Dort, wo mehrere Menschen sich wechselseitig als vorhanden begreifen und damit Kommunikationsprozesse i. S. eines Informationsaustauschs beginnen, entstehen soziale Systeme (vgl.

Aschke 2002, S. 58). Dies ist ein wesentlicher Aspekt von Organisationen. Damit ist Kommunikation zugleich die zugrundeliegende Konstitution dieser Systeme. Kommunikationen und nicht Menschen stellen damit die Elemente der Systeme dar. (vgl. Luhmann 1986, S. 269) Da Kommunikation allerdings in Form von Ereignissen auftritt und deshalb keine andauernde Wirkung entfaltet, besteht für soziale Systeme die ständige Gefahr des Versagens. Wie andere Systeme auch, müssen soziale Systeme von ihrer Umwelt abgegrenzt werden. Zum einen entstehen menschliche Gruppen (insbesondere in Organisationen) auf Grund einer Idee von Innen (zugehörig) und Außen (nicht zugehörig), zum anderen verhilft die Abgrenzung bei der Ausbildung von Sinnstrukturen als eine Art ordnender Rahmen innerhalb des Systems. (vgl. Pietsch und Scherm (2007, S. 105) sowie Schreyögg und Geiger (2016, S. 190))

Für die Verortung der Führung im Rahmen der digitalen Transformation, kann die Systemtheorie ein hilfreiches Modell zur Analyse und Gestaltung der entsprechenden Transformationsprozesse bieten. So schlägt Hirsch-Kreinsen (2018) das Konzept des sozio-technischen Systems (Mensch-Technologie-Organisation) vor um die Zusammenhänge und Interdependenzen der technologischen, organisatorischen und personellen Elemente zu betrachten. Auf diese Weise können wesentliche Auswirkungen der Digitalisierung in all ihren Wirkzusammenhängen untersucht sowie analysiert werden und nicht nur partiell in den jeweiligen Subsystemen. Diese Sicht stützt eine ganzheitliche Betrachtung der Transformation, die ein wesentliches Merkmal der Digitalisierung darstellt.

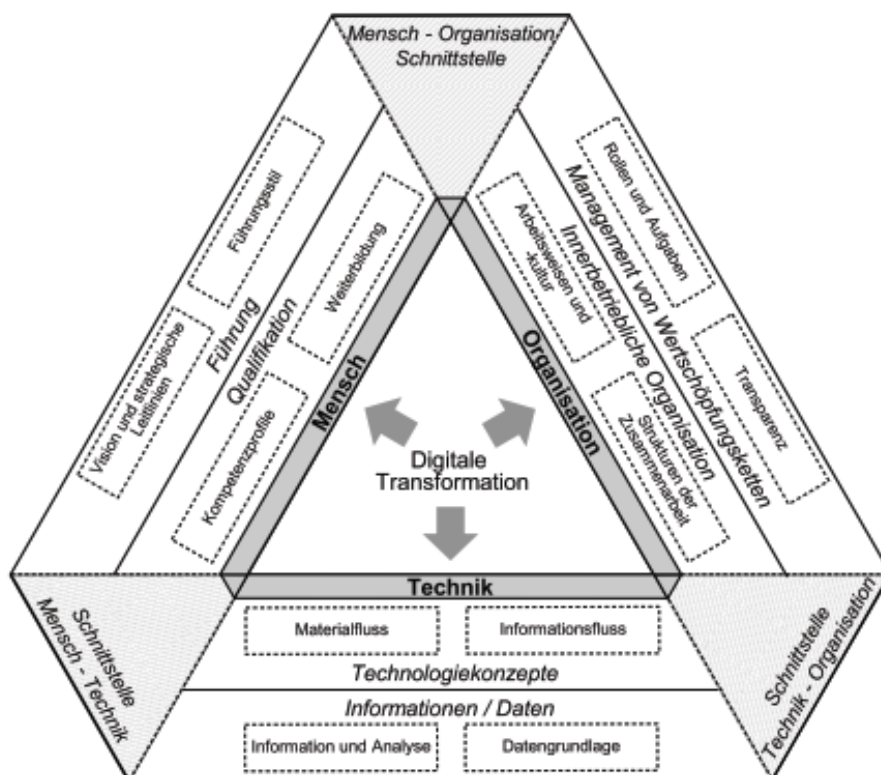


Abbildung 3: Soziotechnische Triangel der digitalen Transformation
(vgl. von See und Kersten 2018, S. 10)

Wie Abbildung 3 zeigt, konnten von See und Kersten (2018) darauf aufbauend in einer qualitativen Studie das sozio-technische System um konkrete Dimensionen und daraus resultierende Handlungsfelder erweitern. Insbesondere das Subsystem „Mensch“ beinhaltet die beiden Dimensionen Qualifikation und Führung. Für die vorliegende Arbeit relevant ist in diesem Zusammenhang in erster Linie die Führung. Hier zeigen sich wesentliche Handlungsfelder bei der Entwicklung einer digitalen Vision und der darauf aufbauenden Erarbeitung strategischer Leitlinien sowie bei der Entwicklung und Anwendung eines zum Gesamtsystem passenden Führungsstils. In einer ersten Ebene berühren diese Themen wiederum andere Handlungsfelder, wie zum Beispiel Arbeitsweisen und -kultur oder die Strukturen der Zusammenarbeit. Damit wird deutlich, in welchem interdependenten Kontext Führung während der digitalen Transformation entsteht und zugleich wirken muss. Sie wird beeinflusst durch die eingesetzte Technologie und das Organisationsgeschehen, wirkt ihrerseits allerdings auch auf die anderen Subsysteme ein. Dabei beschreiben die Autoren die Wirkung des Konstruktes so:

„Wird die digitale Transformation an einer Stelle beispielsweise durch die Einführung einer neuen Technologie angestoßen, kommt das Gesamtsystem in Schwingung und daraus folgen notwendige Veränderungen im Bereich der Qualifikation und Organisation.“ (von See und Kersten 2018)

Die Führung muss also auf den Wandel reagieren und sich entsprechend an die neuen Bedarfe anpassen.

Das System verändert sich durch die Digitalisierung aber nicht nur intern. Vernetzung mit anderen Organisationen und kooperative Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette sorgen dafür, dass die Systeme informationell offen sind und sich aneinander anpassen. (vgl. Pelz und Mahlmann 2015, S. 89f.) Je intensiver die Wertschöpfung miteinander verflochten wird, desto stärker wird die Anpassungsfähigkeit des Systems.

2.3.3 Führung im Wandel

Wie gezeigt, kann die Führungsaufgabe im Unternehmen niemals allein für sich stehen. Sie entsteht und wird möglich durch ein Zusammenspiel von Menschen, Technologien und Strukturen in Organisationen. Dementsprechend verändern sich die Bedingungen, unter denen Führung geschieht, immer wieder. Die Ansätze zur Führung von Menschen und Organisationen werden dabei auch von den externen gesellschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungen ihrer jeweiligen Zeit geprägt. So entwickelte sich im Zuge der Industrialisierung und der zunehmenden Massenproduktion im ausgehenden 19. sowie weit in das 20. Jahrhundert hinein eine klassische, tayloristisch-fordistische Art der Führung. Sie fußt auf Prinzipien und Methoden, die durch Frederick Winslow Taylor und Henry Ford geprägt wurden und dem Gesellschafts- sowie Wirtschaftsbild der damaligen Zeit folgten. Die (meistens männliche)

Führungskraft ist Vordenker und Lenker. Die Eigenschaften und das Verhalten des Führenden waren in dieser Sicht der wesentliche Aspekt im Führungsprozess. Die Mitarbeitenden waren auf eine Rolle als ausführendes Organ reduziert, das klaren Anweisungen Folge zu leisten hatte. (vgl. Lang und Rybnikova 2014, S. 16f.) sowie (Laufer 2007, S. 11)



Abbildung 4: Logo der Zeitschrift Organisation
(vgl. Gladitz 1898, S. 3)

Einen Eindruck der damals vorherrschenden Sicht auf das Thema Mitarbeiterführung zeigt die Erstausgabe der „Organisation – Mitteilungen für Industrie, Handel und Behörden“ (Heute Zeitschrift Führung + Organisation). So heißt es im Leitartikel

„Eine der wesentlichen Obliegenheiten des Chefs ist es die Arbeit zweckmässig zu verteilen, anordnende, ausführende und aufsichtsführende Organe zu schaffen und, was schwieriger ist, im richtigen Gleichgewicht zu halten.“ (Gladitz 1898, S. 2)

Der Autor formulierte darin aber auch noch heute gültige Maximen:

- Jedes Unternehmen erfordert eine individuelle Abstimmung der Organisation.
- Je größer das Unternehmen, desto wichtiger ist die Struktur.
- Es gibt keine unwichtigen Abteilungen, denn ein schlechtes Team hemmt die Entwicklung des Ganzen.

Der Geist der damaligen Zeit zeigt sich ebenfalls im Logo der Zeitschrift, wie in Abbildung 4 zu sehen ist. Eine starke Hand hält alle Fäden des Unternehmens fest. Diese Sicht auf die Führung zeigt sich auch in der damals formulierten Definition. Laut dem Autor besteht die Aufgabe einer Führungskraft darin

„...das Geschäft in diejenigen Teile zu gliedern, in die es von Natur aus zerfällt und den einzelnen Angestellten das ihrem Naturell besonders zusagende Feld anzuweisen.“ (ebd.)

Die Führungskraft ist das zentrale Element und sie ist für die Organisation aller Prozesse verantwortlich. Die einzelnen Mitarbeitenden bekommen Aufgaben zugewiesen und sind für deren ordnungsgemäße Abwicklung verantwortlich.

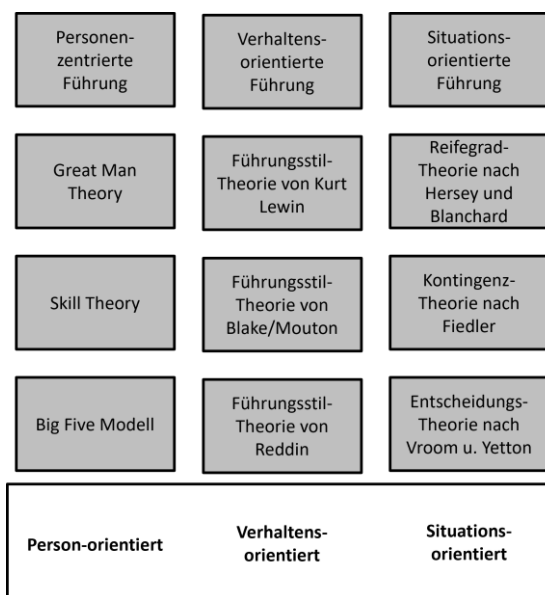


Abbildung 5: Traditionelle Führungsansätze
Eigene Darstellung in Anlehnung an Au (2016b)

Das Verhältnis zwischen Unternehmen (in Person der Führungskraft) und Mitarbeitenden war durch klare Transaktionen geregelt. Mit der klaren Zuordnung von Aufgaben und Zielen zu, im Erfolgsfall, damit einhergehenden Belohnungs- und Vergütungsanreizen, zielt diese Art der transaktionalen Führung auf eine logisch-rationale Ebene ab. (vgl. Furtner (2016, S. 18) sowie Berninger-Schäfer und Diers (2019, S. 45)) Wie in Abbildung 5 (nach Au (2016b) zu sehen ist, sind im Rahmen der Führungsforschung in diesem Zeitraum verschiedene Theorien und Ansätze zur Ausgestaltung der Führung entstanden. Diese werden heute als traditionelle Führungsansätze bezeichnet.

Der Wandel der (Massen-)Industrie- zur Wissensgesellschaft veränderte das Bild vom Menschen als Teil der Organisation. Selbstbestimmung, flache Hierarchien und dezentrale Strukturen hatten eine Veränderung auf die Führung zu Folge, sie wurde transformativ. Sie setzt darauf, die Mitarbeitenden zu verändern und zu entwickeln. In erster Linie zielt sie dabei auf eine Verhaltensänderung bei den Geführten ab. Die Überlegenheit transformationaler Führung gegenüber transaktionalen Führungsansätzen wurde in vielen Studien nachgewiesen. (vgl. Pelz 2016, S. 94f.) Insbesondere ist diese Form der Führung geeignet, um Vertrauen, höheres Engagement und psychologisches Empowerment (Ermächtigung) zu fördern (vgl. Mittal 2016) und „...wirkt insbesondere in unsicheren, instabilen und dynamischen Zeiten“ (Furtner 2016, S. 1).

In einer ersten (sogenannten heroischen) Phase im Wandel der Führungsforschung dominierte noch weiterhin das Bild einer zentralen Führungsfigur, die ein Unternehmen oder ein Team allerdings nun durch Inspiration und Charisma führt. Zur selben Zeit entstand der New Leadership Approach. (vgl. Parry und Bryman 2006) Dieser entwickelte sich in der Zeit der Jahrtausendwende dann in eine sog. postheroische Phase, in der sich die Führungstheorien mehr und mehr auf die Potentiale der Geführten konzentrieren und den Fokus vom Management zum Leadership verschoben (vgl. Furtner und Baldegger 2013, S. 12f.). Diese verschiedenen Begriffe zeigen im englischen Originalkontext eine Veränderung der Wahrnehmung des Führungsbegriffs auf. Das Management (*of Business Administration*) bezieht sich auf die Verwaltung, Kontrolle und Organisation von Abläufen. Der Begriff des Leadership betont vielmehr die gestaltende, inspirierende und sinnschaffende Seite der Führung. Im Managementansatz werden die Rahmenbedingungen kontrolliert, beim Leadership werden diese Bedingungen immer wieder neu geschaffen und ermöglichen sowohl Konstanz als auch Entwicklung. (vgl. Au 2016a)

Führung wird sich also in Zukunft mehr mit dem Umfeld, in dem sie geschieht, beschäftigen müssen (vgl. Höhmann 2015). Die Führungskräftebefragung der Wertekommission ergab zu diesem Punkt ein deutliches Bild. Jede fünfte befragte Führungskraft verband mit der Digitalisierung eine hohe oder sogar sehr hohe Erwartung des Machtverlustes (vgl. Hattendorf et al. 2018). Diese Transformation des Verständnisses von Führenden geht unter Umständen auch mit bewussten und oder unbewussten Widerständen durch die entsprechenden Führungskräfte einher (vgl. Pries und Heckmann 2017). Diese lassen sich aber auch mit der Überforderung von immer mehr Führungskräften erklären, die durch die immer weiter beschleunigende Entwicklung in den verschiedensten Bereichen der Unternehmensumwelt verursacht wird (vgl. Gomez et al. 2019, S. 78).

Wie sich die Führung im Kontext der deutschen Wirtschaft zuletzt qualitativ wandelte, zeigt eine Interviewstudie von Kruse und Greve (2014) auf. Ihren Ergebnissen zufolge entsteht „gute Führung“ in drei Stufen. Zu Beginn verschiebt sich der Fokus des Handelns der Führungskräfte vom Effizienz- und Ertragsdenken (Management-Ansatz) hin zu Kreativität und Wandel (*Leadership*). Das findet auch Ausdruck in der Form der Teams. Hier entstehen immer mehr sogenannte dezentrale Teams als wirksame strukturelle Unterstützung für Kreativität und Kooperation. In einer weiteren Entwicklungsstufe entstehen mehr und mehr selbst organisierende Netzwerke und auch die Kommunikation verändert sich weiter. Soziale Medien in der externen wie internen Kommunikation fordern andere Ansätze für die Einflussnahme durch die Verantwortlichen. Hier tritt eine große Herausforderung bezüglich der Leitung und Kanalisierung zu Tage. Durch immer mehr und umfassendere kreative Impulse wächst die Gefahr der Zerfaserung. Es braucht ein gemeinsames Verständnis von der Zukunft, in die sich das Unternehmen

und die einzelnen Bereiche entwickeln möchten. Die Führung muss mehr Sinnzusammenhänge vermitteln und die Entwicklungen orchestrieren. In einer dritten und letzten Stufe gilt es die neue Art der Unternehmensinteraktionen in ein stabilisierendes Wertegerüst zu betten. Statt Wertorientierung und Shareholder-Value entsteht so eine Werteorientierung zum Wohle der Stakeholder.

2.3.4 Führung im Kontext der Digitalisierung

Die jüngsten Einflüsse auf Wirtschaft und Gesellschaft sind geprägt von Globalisierung, Egalisierung und (gerade in den vergangenen Jahren) Digitalisierung. Neue Ansätze für Führung in diesem sich wandelnden Kontext waren nötig, denn gerade in Veränderungsprozessen wirkt Führung auf der Grundlage herkömmlicher Führungsansätze kaum mehr. (vgl. Illig 2015, S. 42)

Insbesondere die zunehmende Digitalisierung der Unternehmen und des Miteinanders in Staat und Gesellschaft führt zwangsläufig zu einer von technologischen Änderungen beeinflussten Führung. Die Herausforderungen, denen sich Führungskräfte nun gegenübersehen sind dergestalt, dass sie Organisationen mit digitalen Fundamenten aufbauen, neue Technologien integrieren und weiterentwickeln sowie ein weitergehendes Verständnis für alle Beteiligten in ihrem Netzwerk entwickeln müssen. (vgl. Brett 2019, S. 13) Das lässt sich nur dann realisieren, wenn sie eine Kultur des Vertrauens sowie Veränderungsaffinität schaffen und Innovationen sowie damit verbundene persönliche und organisationale Perspektiven für die Zukunft in den Fokus nehmen. (vgl. Franken 2016, S. 23) Ähnlich beschreiben Grote und Goyk (2018, S. 41) die Herausforderungen, es geht ihnen zufolge darum „...Netzwerke zu managen, flexible Arbeitsformen anzubieten, persönliche Bindung über neue Medien und in der Zusammenarbeit auf Distanz zu ermöglichen sowie die Fähigkeiten zu fördern, neue und innovative Geschäftsmodelle zu erschließen.“

Der Weg in eine digitale Zukunft führt für viele Unternehmen über die Transformation. Insbesondere beim Thema Führung zeigt sich, dass der Anpassungsprozess nicht diskret verläuft, sondern sich vielmehr kontinuierlich von der Führung in die Digitalisierung zur Führung in der Digitalisierung entwickelt. (vgl. Dörries et al. 2019) Dazu gehört unter anderem, dass sich der Abstand von Führenden und Geführten verändert. Je mehr Eigenverantwortung die Mitarbeitenden haben, desto seltener wird direktes Leiten und Lenken benötigt. Die technologische Entwicklung der sog. Kollaborationsprogramme sorgt durch Videotelefonie, Messenger-Diensten und einer Intranet-Funktion für eine virtuelle Arbeitsumgebung. Auf diese Weise entsteht die Möglichkeit einer Kooperation mit externen Partnern samt einer dazugehörigen Transparenz. Statt organisationale Grenzen entsteht Offenheit. Die hierarchischen Strukturen sind nicht mehr überall vonnöten und an einigen Stellen werden sie zu einer Art Netzwerk von Mitarbeitenden. Aus diesem Netzwerk entstehen aufgaben- oder projektbezogene Teams von

begrenzter Dauer. Um sowohl dem Bedarf an Kontinuität und hoher Qualität in standardisierten Abläufen als auch den Bedarf an kreativen Freiräumen und Innovationen (mit dazugehöriger Fehlerkultur) gerecht zu werden, muss eine Organisation in der Lage sein, zwischen diesen Anforderungen zu differenzieren und durch eine entsprechende Ambidextrie eine Umsetzung ermöglichen. (vgl. Schmutte et al. 2020, S. 84f.) Für die Führungskräfte und Unternehmen bedeutet das, die klassischen Koordinierungsmechanismen zu erweitern und weder die Bestandskunden und deren Bedürfnissen aus dem Blick zu verlieren noch die Mitarbeitenden zu überfordern (vgl. Heidbrink und Klaussner 2020).

Ausgehend von den genannten Veränderungen und unter Berücksichtigung der Anforderungen entsteht eine neue Form der Führung: „Digital Leadership“. Diese ist geprägt von Kollaboration und Kommunikation. Es geht darum als Digital Leader mit dezentraler Ausrichtung die „...kollektive Intelligenz der Mitarbeiter und Peers (...) zu nutzen.“ (vgl. Doye 2020, S. 212) Für Oberer und Erkollar (2018) ist „Digital Leadership ein schneller, hierarchieübergreifender, teamorientierter und kooperativer Ansatz mit einem starken Fokus auf Innovationen“. Der Begriff Digital macht den besonderen Kontext deutlich. Er folgt damit einer Tradition in der Führungsforschung, wonach die Theorien mit Hilfe eines Adjektivs beschrieben werden (vgl. authentische Führung, geteilte Führung etc.). Jede neue Führungstheorie bietet weitere Methoden und Ansätze und hilft damit Entscheidungsträgern im jeweiligen Kontext an die Bedingungen angepasst zu führen. (vgl. Dörr et al. 2018, S 38) Hiervon abzugrenzen ist das auf virtuelle Führung bezogene E-Leadership. Dabei handelt es sich nicht um einen speziellen Führungsansatz, sondern vielmehr um das Leiten und Lenken unter der Randbedingung der virtuellen Zusammenarbeit (vgl. Hertel und Lauer 2012, S. 103f.).

Digital Leadership beschreibt nicht nur einen Führungsstil im herkömmlichen Sinne, sondern ist eng mit dem Ziel, das Unternehmen auf den digitalen Wettbewerb und die Anforderungen der Arbeit 4.0 auszurichten, verknüpft. Diese Veränderungen in Unternehmen bedürfen Entscheidungsträger, die mehr als die Organisatoren eines Veränderungsprojekt mit festen und planbaren Grenzen sind. (vgl. Loebbert 2015, S. 26f.) Digital Leader sind viel mehr Initiatoren, die den Umbruch dann im Rahmen der weiteren Egalisierung und Befähigung auf die Mitarbeitenden ausweiten. Das in Kapitel 2.3.2 vorgestellte sozio-technische System erfährt durch die zunehmende technologische Entwicklung eine Veränderung, die durch die Führungskräfte entsprechend genutzt werden muss. Dazu gehören erweiterte digitale Kompetenzen und ein entsprechendes Mindset. Denn es geht nicht nur darum, neue Technologien für die Produktion und Herstellung von Gütern und Dienstleistungen zu nutzen, sondern ebenfalls darum die (moderne) Arbeitswelt mit Technik zu gestalten und zu erweitern. (vgl. Kollmann 2020, S. 23f.) Nach Berninger-Schäfer und Diers (2019) wird Führung jetzt mit Hilfe neuer Medien, virtueller Arbeitsumgebungen und Online-Kommunikation wirksam. Führungskräfte schaffen und nutzen die IT-Infrastruktur in ihren Unternehmen. Digitale Technologien, vornehmlich im Bereich

von Kommunikation und Medien, sind nicht nur mit der Führung verbunden, sie gehen eine Wechselwirkung ein. (vgl. Böck 2019, S. 17)

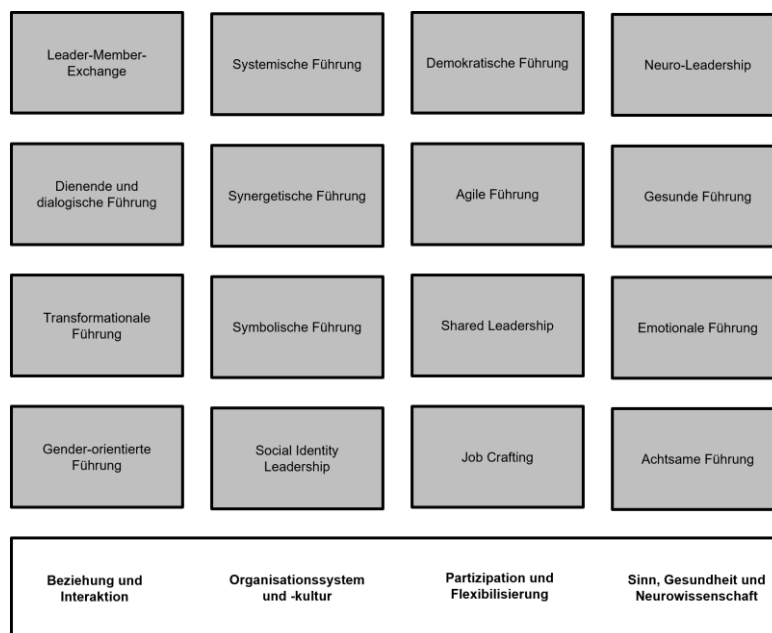


Abbildung 6: Ansätze zum New Leadership
Eigene Darstellung in Anlehnung an Au (2016b)

Den bereits geschilderten Herausforderungen des gesellschaftlichen Wandels und der Digitalisierung muss auch in Form der Führung Rechnung getragen werden. Denn die Digitalisierung findet nicht nur auf der technologischen Ebene statt. (vgl. Geramanis und Hutmacher 2020, S. 3f.) Auf Grund des komplexen Umfeldes im digitalen Wandel sollten im Digital Leadership die verschiedensten Ansätze dementsprechend kumuliert werden nur so lässt sich für die jeweilige Situation die passende Lösung finden. Es zeigte sich, dass sowohl Führung als systemisches Konstrukt als auch Leadership im Speziellen kontextabhängig sind. (vgl. Bolden und O'Regan 2016) Deshalb sollte sie im Verlauf und Prozess der Digitalisierung ein großes Maß an Flexibilität aufweisen. Der Ansatz diene als Grundlage für unterschiedliche Formen, die sich daraus abgeleitet haben, wobei dessen Prinzipien inhaltlich erweitert wurden. Abbildung 6 zeigt eine Auswahl dieser neu entwickelten Führungsstilvariationen.

Die Befähigung von Mitarbeitenden zu eigenständigen Entscheidungen auf der operativen Ebene schafft nicht nur Vorteile für das Unternehmen, sondern erfüllt auch auf Bedürfnisse der Mitarbeitenden. Bereits 2013 gaben 69 % der Befragten in einer Studie an, Entscheidungen im Unternehmen stärker beeinflussen zu wollen und damit Verantwortung übernehmen zu können. So würden sie sich deutlich leistungsbereiter empfinden und wichtiges Wissen und Kompetenzen einbringen können, was sie wiederum motiviert. Für 40 % ist eine umfassendere Partizipation auch eine Form der Wertschätzung. (vgl. Münster 2013) Die Führungskräfte müssen für die Umsetzung dieser Anforderungen Erfahrungen und Erkenntnisse aus der aktuellen

Führungsforschung nutzen. Je mehr Entscheidungen auf die operative Ebene verlagert werden, desto mehr braucht es Verständnis von den Wirkungen der lateralen Führung. Diese Form der Führung funktioniert ohne direkte Weisungsbefugnis qua Position. Damit geschieht das Leiten und Lenken der Mitarbeitenden und Kollegen ohne direkte Anweisungen. Insbesondere innerhalb einer Organisationsebene wird diese Form in Zukunft immer wichtiger werden. (vgl. Geschwill und Nieswandt (2016, S. 141f.) sowie Kühl (2017, S. 10f.)) Zugleich werden auch Einflüsse des sogenannten „Empowering Leadership“ deutlich. Mitarbeitende werden mehr als zuvor in die Führungsprozesse integriert, so dass „sich die Führungskraft die Macht, das Wissen, die Kontrolle und demnach die Führung mit ihren Mitarbeitenden teilt. Unter geeigneten organisationalen Rahmenbedingungen (z. B. dezentralisierte Organisationsstruktur mit weiten Kontrollspannen) gewährt die Führungskraft einen hohen Entscheidungs- und Handlungsspielraum.“ (Furtner 2017, S. 9) Dabei kann es in offenen Organisationen mit veränderlichen Teamzusammenstellungen zu wechselnden Führungsrollen kommen. Führung wird zu einer Gruppenfunktion, bei der einzelne Mitglieder das Team in bestimmten Situationen oder Aufgabenstellungen anleiten. Die generelle Führungsaufgabe wird also geteilt und damit als „Shared Leadership“ bezeichnet. So entsteht eine hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. (vgl. Weibler (2012) nach Berninger-Schäfer und Diers (2019, S. 62))

Wie bereits in Kapitel 2.3.2 beschrieben, entsteht Führung durch gelebte Werte und beeinflusst andererseits diese Werte. Der dadurch entstehende Rahmen sozialer Interaktion hat sich im Zuge der eingangs beschriebenen Entwicklungen ebenfalls gewandelt. Entstand Führung in früheren Zeiten im Kontext von Herrschaft und Gehorsam, kann effektive Führung (im Sinne der Ziele Digitalisierung, Partizipation, Innovation) durch Sinnstiftung, Würde des Einzelnen und Integrität entstehen. (vgl. Höhn 2013, S. 87f.) Ein solches Umfeld her- und nachhaltig sicherzustellen ist ein wesentlicher Bestandteil des Digital Leadership. Denn

„...eine gute Beziehungs- und Kommunikationskultur (...) (ist) ein hochrelevanter Faktor, der das Engagement und die Performance der Mitarbeitenden entscheidend beeinflusst.“ (Kobi 2016, S. 98)

Die Unternehmenskultur als Konvolut der Kulturfragmente (Kommunikationskultur, Führungskultur, Lernkultur, Fehlerkultur etc.) ist nicht bloß ein wesentlicher Faktor für Effektivität, sondern auch ein „Enabler“ für kreatives Arbeiten und ein innovationsaffines Umfeld. Verantwortlich für eine solche Kultur kann initial nur die Führungskraft sein. (vgl. Richter und Zagst 2014, S. 70)

Der Begriff Digital Leadership kann also weiter gefasst werden als herkömmliche Leadership-Ansätze; nicht nur, weil einige dieser inhaltlich aggregiert sind. Vielmehr umfasst dieser Ansatz ein deutlich breiteres Spektrum an Themen. Von der eigentlichen Führung, der Transformation von Unternehmen, der Organisation von Netzwerken, die Einführung neuer Technologien, die

Gestaltung von Arbeitswelten bis zur Ausgestaltung einer förderlichen Unternehmenskultur und weitere Aspekte kann der Begriff inhaltlich gefasst werden. Das liegt nicht nur am technischen Hintergrund der Digitalisierung, sondern spiegelt zugleich auch die gesellschaftlichen Veränderungen und die damit einhergehende Einflüsse auf die Führung wider. Zugleich ist diese Vielseitigkeit auch eine Reaktion auf die vom Prinzip der Vernetzung durchdrungene Umwelt. Die Führung und, in deren Zuge, die Ausgestaltung von Systemen auf technischer, organisationaler oder personeller Ebene müssen eine ähnliche Vielschichtigkeit und Komplexität ermöglichen. Der Begriff des Digital Leadership wird sich in den kommenden Jahren mehr und mehr präzisieren. Empirische Forschungen zu den verschiedenen Ansätzen und Methoden ermöglichen es, in einer späteren Phase der Digitalisierung ein klareres Bild von Führung im digitalen Kontext zu schaffen. Eine Bewertung ex ante ist insbesondere auf Grund des stetigen Wandels kaum und wenn nur mit erheblichen Einschränkungen möglich.

2.3.5 Führung im Mittelstand

In Kapitel 2.2 sind die wesentlichen Charakteristika mittelständischer Unternehmen bereits herausgearbeitet worden. Diesen gilt es als Führungsspitze solcher Unternehmen gerecht zu werden. Die Ausgangslage für die digitale Transformation ist, wie beschrieben, sowohl strukturell als auch kulturell gut. Flache Hierarchien, vernetztes Arbeiten und ein großer Anteil an Fachkräften unterstützen die Anpassungsfähigkeit dieser Unternehmen. Die bereits dargelegten Ausführungen zum Führungsbegriff gelten auch für KMU. Dennoch gibt es bei Unternehmen dieser Kategorie auch Besonderheiten, die im Folgenden dargestellt werden.

Je kleiner ein Unternehmen ist, desto größer sind die operativen Freiheiten der Mitarbeitenden und desto besser sind die Kommunikation und das Vertrauen zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden. Nachteile haben kleine Unternehmen hinsichtlich des Wissensmanagements und der Entwicklung einer Fehlerkultur. Größere Unternehmen haben wegen der komplexeren innerbetrieblichen Prozesse und dem größeren Bürokratieaufwand weitere Nachteile, insbesondere in Bezug auf Transparenz und Offenheit. Daher wird die Kommunikation für die Firmenleitung immer wichtiger. (vgl. Bolte et al. 2018) Die Schwierigkeiten kleinerer Unternehmen bei der Entwicklung einer modernen Fehlerkultur sind strukturell bedingt. Gerade Fehler der Führung können eher existenzbedrohend sein, da das Risiko sich nur auf wenige Akteure verteilt. (vgl. Lohaus und Habermann 2015, S. 37f.) Ähnliche Unterschiede zeigen sich auch auf strategischer Ebene, denn es stehen nur geringe Ressourcen, wie Zeit, Personal und Material, zur Verfügung. Daher können in KMU Strategien nicht immer strukturiert und methodengeleitet entwickelt werden. Vielmehr ergeben sich viele Entscheidungen und das endgültige Vorgehen durch viele, auch zufällige, externe wie interne Einflüsse. Die Intuition der Führungskraft ersetzt dabei oftmals die analytischen Prozesse. Diese Art der Strategieentstehung wurde erstmals von Mintzberg und Waters (1985) formuliert. (vgl. Reinemann 2019, S. 116)

In der Mittelstandsforschung ergibt sich zwangsläufig die Frage, ob begrenzte Ressourcen nachteilig für den Unternehmenserfolg sein könnten. Hierzu wurden zwei gegensätzliche Hypothesen formuliert und empirisch belegt. Die Defizithypothese unterstellt KMU einen Mangel an Methodenkenntnis, geringe Professionalität und Probleme beim Aufbau von Informationssystemen. Die Äquivalenzhypothese postuliert, dass unterschiedliche Unternehmen (Personal, Größe, Ausrichtung) auch unterschiedliche Handlungsstränge verfolgen und fehlende Methodenkenntnis und geringere Professionalität nicht per se für eine schlechtere Führung sprechen. Das Studiendesign bzgl. der Defizittheorie untersucht oftmals die Nutzung von betriebswirtschaftlichen Standardmethoden und bewertet mit deren Hilfe die Struktur von großen Unternehmen, die i. d. R. solche Methoden systematisch anwenden, als überlegen. Die Besonderheiten des Mittelstands werden in die Betrachtung nur so weit miteinbezogen, als dass Unternehmen dieser Größe solche Instrumente eben nicht nutzen. Diese Verzerrung berücksichtigend, scheint die Äquivalenztheorie besser geeignet zu sein, die größenbedingten Unterschiede in Firmen zu beschreiben. Die Größe des Unternehmens gibt den Handlungsrahmen vor. Je kleiner das Unternehmen, desto flexibler kann es sich auf Herausforderungen im Markt einstellen. (vgl. Martin und Bartscher-Finzer 2006)

Eine weitere Besonderheit ist die formalqualifizierende Ausbildung von Führungskräften, die in KMU deutlich geringer als in Großunternehmen ist. Zusätzlich übernehmen sie häufig die Tätigkeiten von Sachbearbeitern und können der direkten Personalführung weniger Zeit und Aufmerksamkeit widmen. Trotzdem gelten die zehn Rollen einer Führungskraft nach Mintzberg und Waters (1985) generell auch für den Mittelstand, wobei bei kleineren Unternehmen nicht alle Rollen auch für alle Hierarchieebenen gelten müssen. Die größere Nähe zu den Mitarbeitenden sorgt für gegenseitiges Verständnis, da die jeweiligen Arbeitswelten nicht voneinander abgeschottet, sondern vielmehr integral sind. (vgl. Becker 2006) Des Weiteren lassen sich Unterschiede hinsichtlich der Kompetenzen im Prozess der Digitalisierung zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit feststellen. Führungskräfte großer Unternehmen mit einem hohen Digitalisierungsgrad decken bereits jetzt eine breitere Feld an Kompetenzen ab. Hingegen fokussieren sich viele mittelständische Führungskräfte eher auf fachübergreifende kooperative Kompetenzen bei ihrer Entwicklung. (vgl. Bijedic et al. 2018) Das zeigt sich auch in verschiedenen Studien zur Führung im Mittelstand im Kontext der Digitalisierung. Den Führungskräften fehlt es oft noch an den nötigen Qualifikationen. Viele haben noch nicht einmal dezidierte Verantwortlichkeiten für das Thema Digitalisierung in ihren Betrieben festgelegt. (vgl. Bosse und Zink 2019, S. 29f.) Dabei unterscheiden sich die Anforderungen der Digitalisierung nicht wesentlich anhand der Unternehmensgröße. Auch hier gelten die Erkenntnisse der dargelegten Äquivalenztheorie. Viele KMU sind noch durchdrungen von traditionellen Führungsansätzen, was auf Grund der oftmals auftretenden Generationenkonflikte in kleinen Unternehmen nicht

unbedingt ein Nachteil sein muss. Viele ältere Mitarbeitende haben wenig Erfahrung im Umgang mit digitalen Technologien und neigen zu einer Aversion. So entsteht für diese Unternehmen die Chance, die Ambidextrie mit Hilfe der Nutzung verschiedener generationstypischen Charakteristika zu realisieren. (vgl. Lindner 2019a)

Aber nicht nur auf Seiten der Arbeitnehmer entstehen oftmals Herausforderungen wegen unterschiedlicher Generationen, die intensiv zusammenarbeiten. Viele KMU sind zugleich auch Familienunternehmen und erleben daher zwangsläufig früher oder später einen oder sogar mehrere Generationswechsel. So entsteht eine besondere Art der Verbundenheit zwischen Unternehmen, Anteilseignern und Führungskräften. Der Einfluss der Familie auf das Unternehmen ist unter Umständen sehr umfassend. Von den Werten, der Mission und der Vision über Entscheidungen bzgl. Investitionen und Strategie, Strukturen und Prozesse bis hin zu den zur Verfügung stehenden Ressourcen und der Unternehmenskultur bleibt in solchen Fällen kein Bereich ohne Einfluss der Eigentümer. (vgl. Kammerlander und Prügl 2016, S. 2) Dabei ist es unerheblich, ob die Mitglieder einer Familie nur als Eigentümer mit Fremdmanagement oder als geschäftsführende Gesellschafter aktiv sind. Zugleich steigt die soziale Komplexität.

Viele dieser Unternehmen sind erfolgreich und anpassungsfähig. Ein Grund liegt in der Besonderheit der familiären Kommunikation, das heißt dass innerhalb der Eigentümerfamilie und des Unternehmens die Erwartungen an einzelne Personen und Rollen bekannt sind und nicht immer wieder diskutiert werden. Das färbt auf das soziale System und die Kultur im gesamten Unternehmen ab und so entsteht Potential für Kreativität, denn es ist leicht sich in die so entstehenden Erwartungshaltungen einzufühlen und seinen Freiraum zur Ausgestaltung zu nutzen. (vgl. Wimmer et al. 2005, S. 8, 87, 107ff.)

„Für die Mitarbeiter hat es den Vorteil, dass sie auf ihrem Gebiet ein außergewöhnlich hohes Maß an Eigenständigkeit und persönlicher Verantwortungsübernahme erwerben können, allerdings immer mit dem begleitenden Risiko, die in sie gesetzten Erwartungen zu enttäuschen. Genau der Versuch, dieses Risiko zu minimieren, ist es, der in Familienunternehmen bei Mitarbeitern eine so hohe Empathie den Eigentümern gegenüber entstehen lässt.“ (Wimmer et al. 2005, S. 109)

Die Rollen innerhalb der Familie und des etwaigen Führungskreises müssen dementsprechend initial klargestellt und dann verlässlich ausgefüllt werden. Denn Familienunternehmen werden von Kunden und Dienstleistern bevorzugt, insbesondere solche mit einer Führung durch den Inhaber. Umso wichtiger ist es in diesen Unternehmen, die verantwortlichen Führungskräfte sorgfältig, transparent und objektiv auszuwählen. (vgl. Felden et al. 2019, S. 188f.)

Grundsätzlich kann man die Führung im Familienunternehmen durch zwei prägende Faktoren beschreiben, der Entwicklung und Größe des Unternehmens sowie den Grad der Beteiligung

der Eigentümer an der Führungsaufgabe. Je größer das Unternehmen ist, desto eher müssen fremde Führungskräfte eingesetzt werden und desto größer wird die Ähnlichkeit zu Nicht-Familienunternehmen. Damit einher gehen andere Anforderungen an den Geschäftsführer, es wird eher systemisch statt personell geführt. Je mehr die Eigentümer an der Führungsaufgabe beteiligt sind, desto eher lassen sich Vorteile der familialen Kommunikation nutzen und dadurch die Kultur beeinflussen (vgl. Klein 2004) nach Brückner (2018, S. 59f.).

Die Führung in mittelständischen Unternehmen unterliegt damit grundsätzlich dem allgemeinen Rahmen des Führungsbegriffs. Es gibt aber erweiterte Bedingungen, die auf Grund von Größe, Eigentümerbeteiligung und Reifegrad des Unternehmens zu gewichtigen Einflüssen auf die Führung werden. Die persönliche Bindung der Führungskraft an das Unternehmen und ein gesteigertes Verantwortungsgefühl wegen unter anderem der familiären Bindungen sowie des persönlichen Interesses an einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung sorgt für ein entsprechend orientiertes Zielsystem der Führung. Statt nur in Quartalen, muss auch in Jahrzehnten geplant und geführt werden.

2.4 Zusammenfassung

In den Kapiteln 2.1 bis 2.3 wurden die wesentlichen Merkmale der Bereiche Digitalisierung, KMU und Führung herausgearbeitet. Der Forschungsgegenstand dieser Arbeit befindet sich in der unmittelbaren Schnittmenge dieser Bereiche und entspricht damit interdisziplinären Kriterien. Dasselbe gilt für die Herausforderungen, vor denen Führungskräfte in kleinen und mittleren Unternehmen im Rahmen der digitalen Transformation ihrer jeweiligen Verantwortungsbereiche stehen. Diese sind vielschichtig und auf Grund ihrer Interdependenzen zunehmend komplex. In dieser Arbeit werden die Herausforderungen an die Führungskräfte im inhaltlichen Rahmen dieser Zusammenfassung interpretiert und verstanden.

Unternehmen aus immer mehr Branchen sehen sich zunehmend einer komplexeren und volatileren Umwelt gegenüber. Die Unsicherheit bei der Bewertung von Chancen und Risiken steigt immer weiter, neue Technologien sind nicht immer ex ante einzuschätzen. Die Gefahr der sogenannten Disruption angestammter Geschäftsmodelle durch von Risikokapital finanzierter Start-Ups schwelt unentwegt. Die im Zuge der Digitalisierung entstehenden neuen technologischen Möglichkeiten und moderne Wertschöpfungsarten sind für viele Führungskräfte in Bestandsunternehmen schwierig zu greifen, teilweise noch nicht ausreichend bekannt. Die Wettbewerbskräfte nach Porter wirken nach wie vor, aber der Druck auf Grund neuer Technologien und Marktbegleiter steigt. Es gilt die diskrete Entwicklung der Unternehmen in eine stetige zu überführen und mehr als bisher Kompetenzen zur Technologieadaption in den Organisationen zu entwickeln. Dabei, und das gehört zu den besonderen Charakteristika der Digitalisierung, geht es nicht nur darum, eine neue Fertigungstechnik, eine neue Software oder neue Geräte

einzuführen. Es geht um einen ganzheitlichen Wandel im Unternehmen. Neue Technologien mit neuen Interaktionsmöglichkeiten zu Partnern in der Wertschöpfungskette erfordern auch interne Anpassungen der Kommunikation. Neue Formen der innerbetrieblichen Kommunikation und bestehende Herausforderungen an die Vereinbarkeit von Berufs- und Familienleben schaffen den Bedarf an neuen, virtuellen Arbeitswelten im „Home Office“ und in vernetzten Teams. Die Globalisierung verstärkt diese noch einmal.

Nicht nur müssen alle an der Wertschöpfung Beteiligten diese neue Art der Kommunikation erlernen, vielmehr gilt es begleitend weiteres Fachwissen in neuen (digitalen) Themen zu schaffen. Die Anforderungen an die Kompetenzen der Mitarbeitenden und Führungskräfte nehmen zu. Sowohl die technologischen als auch die gesellschaftlichen Veränderungen ziehen einen größeren Partizipationsbedarf nach sich. Operative Ebenen müssen viel mehr als bisher in der Lage sein, eigenständige Entscheidungen zu treffen. Es braucht flexiblere Wertschöpfungssysteme in den Unternehmen, um auf die Herausforderungen eines VUCA-Umfeldes angemessen und nachhaltig reagieren zu können. In Bestandsunternehmen stellt sich daher nicht die Frage des Entweder-Oder zwischen agilen und starren Strukturen. Viel eher müssen die Führungskräfte entscheiden: Wieviel wovon? und dann den benötigten Wandel orchestrieren und vorleben.

Die Transformation wird von Anführern im Sinne eines modernen Leadership-Ansatzes initiiert und in die Breite der Organisation getragen werden müssen. Diese Führungskräfte müssen erst sich und dann ihre Mitarbeitenden weiterentwickeln und einen Übergang in eine Zeit des stetigen Wandels gestalten. Dabei können sich Generationsunterschiede unter den Mitarbeitenden sowohl positiv als auch negativ auswirken. Junge, digital affine Personen werden sich vermutlich schnell in agilen Methoden zurechtfinden und keine Aversion gegen Technologie zeigen. Sie sind zum Teil damit aufgewachsen und nehmen diese als normal wahr. Die älteren Mitarbeitenden hingegen müssen möglicherweise erst überzeugt werden, sich neuen Ideen zu öffnen und trotzdem an Bewährtem festzuhalten, damit die bisherigen Produkte und Dienstleistungen in der für den Kunden gewohnten Qualität erzeugt werden können. KMU können sich diesen Herausforderungen größenbedingt strukturell unter Umständen besser stellen, da deren interne Strukturen anpassungsfähiger sind.

Je mehr Entscheidungen dezentralisiert werden, desto größer ist der Bedarf an strategischer Orientierung. Gerade Top-Level Führungskräfte werden eine digitale Vision ihrer Unternehmen kreieren und kommunizieren müssen. Dabei gilt es auch den Veränderungen im sozialen Gefüge der Organisationen Rechnung zu tragen. Statt monetärer Anreizsysteme braucht es eine zeitgemäße Art der Motivation – integrativ in der Strategie, intrinsisch bei der Wirkung und nachhaltig. Damit wird die Ausgestaltung einer zur Digitalisierungsstrategie passenden Unternehmenskultur unabdingbar. Es entsteht so ein sozio-technisches System mit großer

Flexibilität und die Ausschöpfung der technologischen, personellen und organisationalen Potenziale wird möglich. Besonders herausfordernd wird die kontinuierliche Weiterbildung, nachhaltige Technologieadaptionsfähigkeit und die Integration eines kreativ-innovativen Umfelds in das bestehende System eines KMU sein. Die von den Führungskräften wahrgenommenen Verantwortlichkeiten für „ihre“ Mitarbeitenden und familiäre Kulturen der meisten KMU fordern eine Entwicklung statt eines Austauschs des Personals.

Es gilt die Ängste vor Veränderungen bei allen Beteiligten zu erfassen und abzubauen. Denn die Digitalisierung verheißt nicht nur eine neue, bessere Arbeitswelt. Berufsbilder werden sich verändern, teilweise obsolet werden und damit einher geht eine, in nicht allen Fällen, begründete Sorge um die eigene berufliche und damit wirtschaftliche Zukunft. Das betrifft nicht nur die Mitarbeitenden und Führungskräfte, sondern auch Gesellschafter und Eigentümer. In engen vernetzten Wertschöpfungsnetzwerken sind diese oft gegenseitig voneinander abhängig, wodurch man sogar von digitalen Stakeholdern sprechen kann. Wenn sich nicht alle Beteiligten des Netzwerkes homogen entwickeln, kann das bestehende System sich nicht ausreichend an die neuen Begebenheiten anpassen. Dort, wo die digitale Transformation nicht schnell und umfassend gelingt, führt es zu Verlusten. In diesem Umfeld gilt es für die Führungskräfte in KMU die notwendigen Vorbereitungen zu treffen und bereits gemachte Erfahrungen zu nutzen, damit die individuellen Herausforderungen der Unternehmen erfolgreich gemeistert werden können.

Diese Zusammenfassung der inhaltlichen Grundlagen dieser Forschungsarbeit soll dem Lesenden das Grundverständnis der Materie vermitteln. Wie ersichtlich wurde, kann und wird es weder Blaupausen noch dezidierte Anleitungen für die Transformation jeglicher Art von Unternehmung geben (können). Dennoch soll im weiteren Verlauf der Arbeit eine hilfreiche Orientierung und Handreichung für die Herausforderungen der Führungskräfte geschaffen werden. Dazu folgt in Kapitel 3 die Erarbeitung des aktuellen Forschungsstandes durch eine strukturierte Literaturanalyse.

3 Analyse des aktuellen Forschungsstandes

Der Begriff der Digitalisierung und mit ihm inhaltlich verwandte Begriffe, wie z. B. Industrie 4.0 und (digitale) Transformation, stehen für mehr als einen Trend in Forschung und Wirtschaft. Ob es um Veränderungen in den Geschäftsmodellen verschiedener Branchen (vgl. Dorst 2017), bei Technologien (vgl. Abolhassan 2016) oder in der Arbeitswelt geht (vgl. Klauß und Mierke 2017), die Ausprägungen der Digitalisierung sind in nahezu allen Bereichen spürbar.

Dasselbe gilt für die Wissenschaft. Es werden die verschiedenen Aspekte der Digitalisierung im jeweiligen Kontext der Forschungsgebiete betrachtet. So finden sich in der Datenbank Scopus 40.254 Dokumente für die Suche nach „Digitalisierung“ oder „Industrie 4.0“ (inkl. der englischen Synonyme)¹. Diese verteilen sich auf unterschiedliche Bereiche mit den Schwerpunkten Maschinenbau, Informatik und den Sozialwissenschaften (zusammen 51 % der verfassten Artikel).

Umfangreiche Forschung in Verbindung mit dem Digitalisierungsbegriff findet statt. Ihre Relevanz lässt sich allerdings zumeist nur ex post bestimmen. Schon allein wegen der steigenden Veröffentlichungszahlen der Begriffe lässt sich dies nicht eindeutig ableiten. Zum einen steigt die Anzahl der Hochschulen, der Forscher und der Umfang der öffentlichen Mittel im Bereich Forschung und Entwicklung (vgl. Kölbl, (2001)), zum anderen beeinflusst die Digitalisierung auch in der Wissenschaftswelt die Anzahl der Publikationen auf unterschiedlichste Weise. (vgl. ZBW 2019)

Die zunehmende Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft lässt jedoch vermuten, dass im Zuge dieser heterogenen Transformationen viele Fragen nach den Zusammenhängen und Wirkungsweisen digitaler Technologien und moderner Methoden aufkommen. Um den aktuellen Forschungsstand, insbesondere in Bezug auf die vorliegenden Forschungsfragen, systematisch zu untersuchen und strukturiert wiederzugeben, wird eine mehrstufige Literaturanalyse durchgeführt.

3.1 Literaturanalyse

Die Analyse der bestehenden Literatur bietet zwei Vorteile. Zum einen ergeben sich durch die vorangegangenen Arbeiten neue Ideen und Forschungsansätze, zum anderen sollte jede Arbeit sich, ob inhaltlich oder methodisch, an bestehenden Theorien orientieren. (vgl. Seuring et al. 2005) Auch Tranfield et al. (2003) sehen die Literaturanalyse bzw. Literaturrecherche als eine Schlüsselmethodik der Forschung an. Der Forscher wird so in die Lage versetzt, den Umfang bestehender Forschung sowohl qualitativ als auch quantitativ zu erfassen. Eine unstrukturierte

¹ Abruf mittels Suchstring „TITLE-ABS-KEY (digitalisierung OR digitization OR digitalisation OR digitalization OR "Industrie 4.0" OR "Industry 4.0")“ am 12.06.2020 21:02 Uhr

und willkürliche Recherche kann zu verzerrten Ergebnissen führen, da diese weder nachvollziehbar noch reproduzierbar sind.

Damit die Analyse umfangreicher Literatur durch eine „systematische, explizite und reproduzierbare Methode zur Identifizierung, Bewertung und Synthese der vorhandenen Arbeiten“ (Fink 2014) erfolgt, wird eine Strukturierte Literaturanalyse (SLR) in Anlehnung an Denyer und Tranfield (2009) durchgeführt.

Zusätzlich wird auf Grund des explorativen Charakters dieser Arbeit eine „Scoping Review“ nach Arksey und O'Malley (2005) durchgeführt. Damit sollen die einzelnen Themenschwerpunkte in der Literatur aufgezeigt werden. Diese Methode ist unter anderem geeignet, den Umfang und die Tiefe bestimmter Forschungsrichtungen zu bestimmen, den Mehrwert einer kompletten (strukturierten) Literaturanalyse abzuschätzen sowie etwaige Forschungslücken aufzudecken. Angewendet wird diese Methode zunehmend in immer mehr Forschungsbereichen. (vgl. Pham et al. 2014) Die Abfolge beider Methoden ähnelt sich in den ersten Schritten, so dass es erst im späteren Verlauf zu einer getrennten Anwendung kommt (s. Abbildung 7).

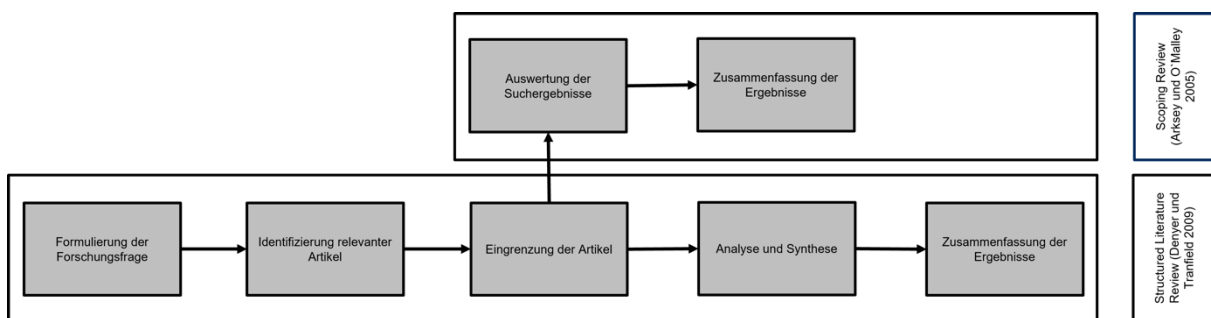


Abbildung 7: Methodik der Literaturanalyse (eigene Darstellung in Anlehnung an Denyer und Tranfield (2009) sowie Arksey und O'Malley (2005))

Im ersten Schritt wird die Forschungsfrage so formuliert, dass wesentliche Elemente für eine Suche in Literaturdatenbanken operationalisiert werden können. Dazu werden mittels einer CIMO-Logik sinnvolle Strukturen ermöglicht. CIMO steht dabei als Akronym für Context, Interventions, Mechanisms, Outcomes. (vgl. Denyer und Tranfield 2009) Die entsprechenden Elemente sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: CIMO-Logik

Akronym	Erklärung	Element
Context	Kontext/Personengruppe	Führungskräfte in KMU
Interventions	Maßnahme/Ansätze	Fähigkeiten, Kompetenzen
Mechanisms	Wirkungsweise	Transformation
Outcomes	Wirkung/Ziel	Digitale Transformation

Die Forschungsfrage lässt sich damit wie folgt formulieren:

Forschungsfrage 1: **Welche Methoden und Kompetenzen zur Führung und Gestaltung im digitalen Kontext können identifiziert werden?**

Der nächste Schritt, die Identifizierung relevanter Artikel, gliedert sich in vier verschiedene Phasen. Zuerst wird ein zur Forschungsfrage passender Suchstring entwickelt. Dieser sollte die wesentlichen Elemente der Frage wiedergeben und mit Hilfe von Synonymen thematisch ähnliche Literatur erfassen. In einer nächsten Phase wird durch Testsuchen und iterativer Anpassung des Suchstrings die Auswahl verfeinert. Die anschließende Auswahl der genutzten Datenbanken lässt sich so ebenfalls unterstützen. In einer abschließenden Phase werden noch weitere Inklusiv/Exklusiv-Kriterien für die anschließende Auswertung bestimmt. (vgl. Fink 2014)

Der Suchstring umfasst additiv (AND) die synonymen Elemente „Führung“ (Leadership OR "Employee Manage*"), „Transformation“ bzw. „Digitalisierung“ (Transform* OR Change* OR Digit*) sowie „Fähigkeiten“ (Capabilit* OR Competen* OR Skill*). Ein Element für „KMU“ (SME OR KMU) sorgte bei der Testsuche für eine drastische Reduzierung der Suchergebnisse. In den genutzten Datenbanken fanden sich keine relevanten Artikel (Web of Science: 15 Artikel, Scopus: 48 Artikel. Ein Headline- und Abstractscreening ergab keine relevanten Bezüge zur Forschungsfrage). Weitere Tests ergaben die Notwendigkeit, mit Hilfe der Negation (NOT) bestimmte Themenbereiche auszuschließen². Dazu gehören „Militär“ (Militar*), „Gesundheit“ (Health* OR Medicin* OR Nurs* OR Surger*), „Bildung“ (School OR Student* OR Educat*), „Landwirtschaft“ (Agricult*), „Klima“ (Clima*) sowie „Politik im weiteren Sinne“ ("Public Relations" OR Government OR Politic*). Diese sind nicht relevant für KMU bzw. stellen einen Sonderbereich dar. Der komplette Suchstring lautet:

TITLE-ABS-KEY ((Transform* OR Change* OR Digit*) AND (Leadership OR "Employee Manage*") AND (Capabilit* OR Competen* OR Skill*)) NOT (Militar* OR Health* OR Medicin* OR Nurs* OR Surger* OR School OR Student* OR Educat* OR Agricult* OR Accident OR Climate* OR "Public Relations" OR Government OR Politic*)

Dieser wurde auf Titel, Abstract und Stichworte (Keywords) angewendet.

Aus den zur Verfügung stehenden Datenbanken wurden Scopus und Web of Science ausgewählt. Thematisch denkbare Alternativen wurden auf Grund verschiedener Kriterien nicht berücksichtigt. Dazu gehörten IEEEExplore (verhinderte eine Eingrenzung innerhalb des Suchstrings von mehr als sechs sog. Wildcards (Asteriske *) was zu einer ungenügenden Eingrenzung geführt hätte), EBSCOHost (lässt mit dem zur Verfügung stehenden Account

² Die Testsuche ohne Negation ergab 12.268 Treffer in den Datenbanken Scopus und Web of Science.

keine Downloads von großen Ergebnislisten zu (max. 50 Artikel)) und TEMA (lieferte im Test 148 Treffer mit dem o.g. Suchstring und diese konnten schon während der Testsuche als irrelevant erkannt werden).

Für die in den Datenbanken gefundenen Artikel galten folgende Inklusiv/Exklusiv-Kriterien: Englische oder deutsche Sprache, vollständige Angaben (Titel, Abstract, Journal, Jahr etc.), nur wissenschaftliche Artikel und relevant i. S. der Forschungsfrage. Für die Analyse und Synthese im Rahmen der SLR fand eine zusätzliche Eingrenzung der Artikel auf solche mit Digitalisierungsbezug statt. Die Struktur des verwendeten Suchstrings ergab auf Grund der ODER-Verknüpfung auch Treffer ohne Bezug zur Digitalisierung.

Die Eingrenzung der Artikel wurde in sechs Schritten vorgenommen. Die Suche ohne Negation ergab 12.268 Artikel (Web of Science: 4.456, Scopus: 7.812). Durch die Erweiterung des Suchstrings konnte der Umfang auf 2.026 (Web of Science: 1.342, Scopus: 684) reduziert werden. Mit Hilfe der Anwendung der Inklusiv/Exklusiv-Kriterien (nur vollständige Datensätze) wurden weitere 87 Artikel auf Grund fehlender Inhalte aus der Literaturliste entfernt. Des Weiteren konnten 131 Duplikate identifiziert werden. Die verbleibenden 1.808 Artikel wurden durch sog. *Headline Screening*³ auf Relevanz für die Beantwortung der Forschungsfrage geprüft. Dabei konnte die Literaturliste um weitere 1.292 Artikel verkleinert werden. Abschließend wurden die Abstracts der restlichen 516 Artikel ausgewertet und dabei sowohl auf Relevanz geprüft als auch für eine anschließende Clusterung im Rahmen der Scope Review kategorisiert. Zusätzlich wurden die Artikel mit Digitalisierungsbezug für die SLR identifiziert. Diese finale Literaturliste umfasst 21 Artikel. Der Digitalisierungsbezug reduzierte den Umfang der zu untersuchenden Literatur erheblich, sicherte allerdings einen gemeinsamen Kontext (Digitalisierung). So konnte sichergestellt werden, dass die inhaltliche Auswertung vor einem homogenen Hintergrund geschieht. Die Maßnahmen und Ergebnisse der Eingrenzung der Artikel wird in Abbildung 8 dargestellt.

³ Prüfung, ob die Überschrift der Artikel schon eine Relevanz für die Forschungsfrage ausschließt.

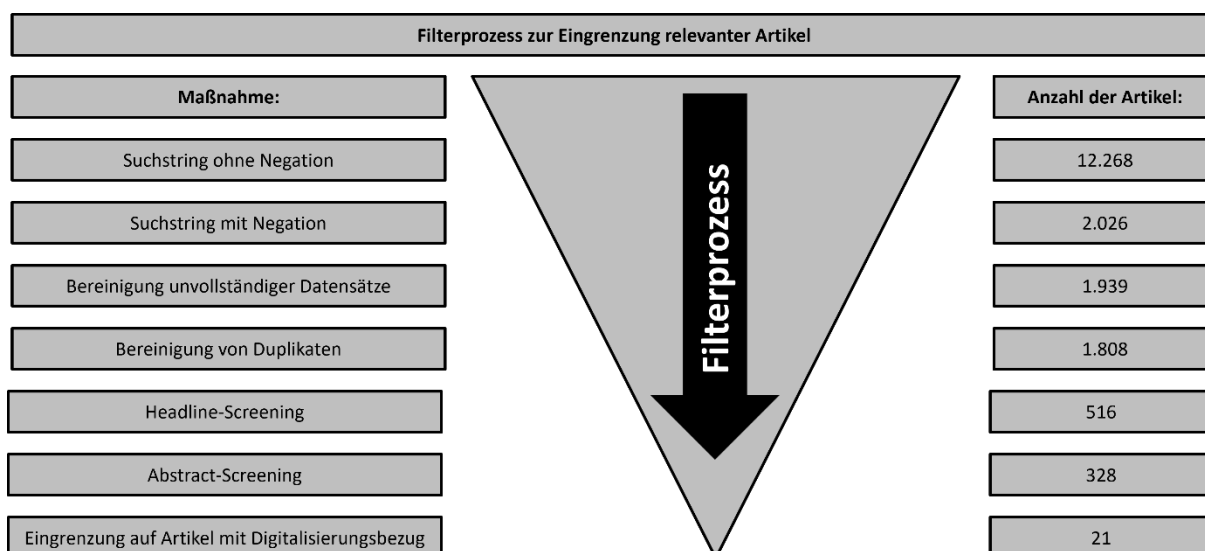


Abbildung 8: Filterprozess zur Eingrenzung relevanter Artikel
(eigene Darstellung)

3.1.1 Scoping Review

Wie bereits beschrieben, soll die Scoping Review dazu dienen, die verschiedenen Themenbereiche der Literatur zu identifizieren, Forschungslücken aufzeigen und erste Hinweise zu Umfang und Tiefe der bisherigen Forschung geben. Dafür werden die Entwicklung der Veröffentlichungszahlen, die Quellen der Artikel, die wichtigsten Artikel mit Digitalisierungsbezug sowie die thematische Verteilung der Artikel untersucht. Für die Durchführung der verbleibenden Schritte haben Levac et al. (2010) Verbesserungsvorschläge für die Methode gemacht, die in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht berücksichtigt wurden, da sich diese an Forscherteams und Scoping Reviews mit einer starken Analysegewichtung richten. In Anbetracht der folgenden SLR sind diese Vorschläge zu vernachlässigen.

3.1.1.1 Auswertung der Suchergebnisse

Für die weitere Orientierung bezüglich der vorliegenden Forschungsfrage ist die Betrachtung der veröffentlichenden Quellen hilfreich. Dabei wird die Vielzahl verschiedener themenfokussierter Journals deutlich. Das könnte darauf hinweisen, dass das Forschungsgebiet interdisziplinär ausgeprägt ist. Die 328 Artikel sind durch 217 unterschiedlichen Quellen veröffentlicht worden. Die weit überwiegende Mehrheit der Veröffentlichungen ist in Form von Artikeln in Journals und Fachzeitschriften erschienen (228), gefolgt von 63 Conference Proceedings bzw. Paper. Die übrigen sind u. a. Beiträge zu Sammelbänden, Berichte oder Review-Vorlagen. Die zehn Journals mit den meisten Veröffentlichungen kommen aus den Bereichen Business, Management und Organisationsentwicklung (s. Tabelle 5) und zeigen damit einen Schwerpunkt der Forschungsarbeit auf.

Tabelle 5: Übersicht der Journals

Source Title	Anzahl Artikel	VHB Ranking ⁴	H Index nach Scimago Journal Ranking ⁵
Leadership & Organization Development Journal	13	k.R.	62
Industrial and Commercial Training	9	k.R.	30
Harvard business review	7	C	170
Leadership Quarterly	6	A	144
JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH	6	B	179
LEADERSHIP	6	k.R.	k.R.
Human Resource Development Review	5	k.R.	45
Advances in Global Leadership	5	k.R.	15
Journal of Organizational Change Management	5	k.R.	66
INTERNATIONAL JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT	5	C	134

Auf der Ebene der Artikel ist die Zitationshäufigkeit nicht per se geeignet, um generell als Kriterium für eine quantifizierte Unterscheidung herangezogen zu werden. Die Anzahl der Zitationen kongruiert mit der Dauer seit Veröffentlichung, d. h. ältere Artikel werden i. d. R. öfter zitiert als jene jüngeren Datums. Des Weiteren haben nur die wenigsten Artikel einen direkten Digitalisierungsbezug. Um dennoch Aufschluss über einflussreiche Artikel im Rahmen der Scoping Review zu bekommen, sind in Tabelle 6 die meistzitierten Artikel mit Digitalisierungsbezug aufgeführt.

⁴ Ranking vom Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. (Kategorien: Absteigend von A bis D, kein Ranking).

⁵ Informationen abgerufen via <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php> am 28.06.2020

Tabelle 6: Meistzitierte Artikel mit Digitalisierungsbezug

Autoren	Titel	Jahr	Zitationen
El Sawy, OA; Kraem- mergaard, P; Amsinck, H; Vinther, AL	How LEGO Built the Foundations and Enterprise Ca- pabilities for Digital Leadership	2016	15
Tumbas S., Berente N., vom Brocke J.	Three types of chief digital officers and the reasons organizations adopt the role	2017	13
Sousa, MJ; Rocha, A	Skills for disruptive digital business	2019	9
Oswald G., Kleinemeier M.	Shaping the digital enterprise: Trends and use cases in digital innovation and transformation	2016	8
Wasono L.W., Furinto A.	The effect of digital leadership and innovation man- agement for incumbent telecommunication company in the digital disruptive era	2018	7
Cattaneo L., Rossi M., Ne- gri E., Powell D., Terzi S.	Lean thinking in the digital Era	2017	4
Fonseca, LM	Industry 4.0 and the digital society: concepts, dimen- sions and envisioned benefits	2018	4
Autoren	Titel	Jahr	Zitationen
Kohnke O.	It's not just about technology: The people side of digit- ization	2016	4
Bongiorno G., Rizzo D., Vaia G.	CIOs and the digital transformation: A new leadership role	2017	3
Valentine, E; Stewart, G	Enterprise Business Technology Governance: Three Competencies to Build Board Digital Leadership Ca- pability	2015	3

Im Rahmen des Abstract Screenings wurden die Artikel hinsichtlich ihrer inhaltlichen Ausrichtung bestimmten Themengebieten zugewiesen. Dabei gibt es Artikel, die nur auf ein Gebiet fokussiert sind (Anzahl 169) und solche, die zwei oder mehrere Gebiete umfassen (Anzahl 159). Die Einteilung orientierte sich an den Inhalten der Literaturliste und wurde im Verlauf der Untersuchung nicht angepasst. In beiden Fällen dominiert der Bereich „Führung“, was nicht zuletzt an der Gestaltung des Suchstrings liegt. Auffällig ist, dass u. a. der Bereich „KMU“ nur in einem Zusammenhang mit anderen Themengebieten auftritt und kein eigenständiger Artikel zum Thema KMU in der Digitalisierung gefunden werden konnte. Die meisten Artikel mit einem anderen Fokus als „Führung“ handeln von Change Management bzw. Transformation, Strategie, Technischen Kompetenzen oder Soft Skills. Eine Übersicht der einzelnen Bereiche sowie die Verteilung sind in Abbildung 9 zu sehen.

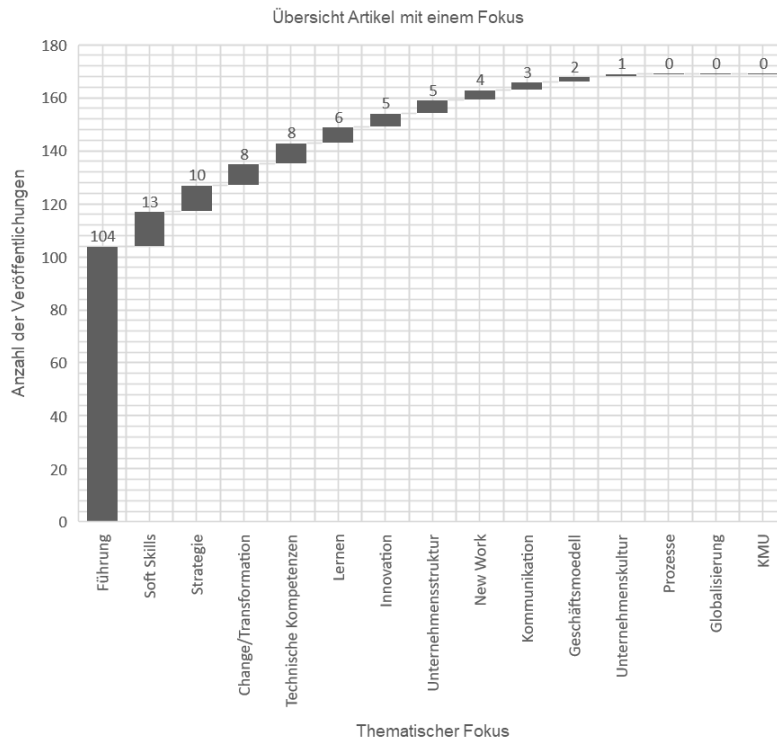


Abbildung 9: Übersicht Artikel mit einem Fokus
(eigene Darstellung)

Die Artikel, die nicht nur einen Fokus haben, sondern zwei oder mehr Themengebiete ansprechen, zeigen bei näherer Betrachtung interessante Zusammenhänge auf. Durch die Verwendung eines Chord-Diagramms (s. Abbildung 10) können die zusammenhängenden Themengebiete in der Literaturliste verdeutlicht werden. Hierbei ist zu beachten, dass alle zusammenhängenden Themengebiete durch einzelne Stränge visualisiert werden. Das bedeutet, ein Artikel der die Themengebiete „Führung“, „Kommunikation“ und „Unternehmenskultur“ berührt, wird als folgende Verbindungen dargestellt: „Führung“ → „Kommunikation“, „Führung“ → „Unternehmenskultur“ und „Kommunikation“ → „Unternehmenskultur“. Die Gesamtzahl der Verbindungen ist also größer als die Anzahl der Artikel. Die starke Gewichtung auf das Thema „Führung“ ist auch hier zu erkennen. Es gibt zu jedem Themenbereich, außer „Prozesse“, eine Verbindung. Besonders häufige Verbindungen gibt es zwischen „Führung“ und den Bereichen „Change/Transformation“, „Lernen“, „Soft Skills“ und „Innovation“. Des Weiteren ist der Bereich „Change/Transformation“ mit „Kommunikation“ sowie „Lernen“ und „Soft Skills“ stärker verbunden. Das Thema „Prozesse“ wird nur in Zusammenhang mit den Themen „New Work“ und „Unternehmensstruktur“ betrachtet.

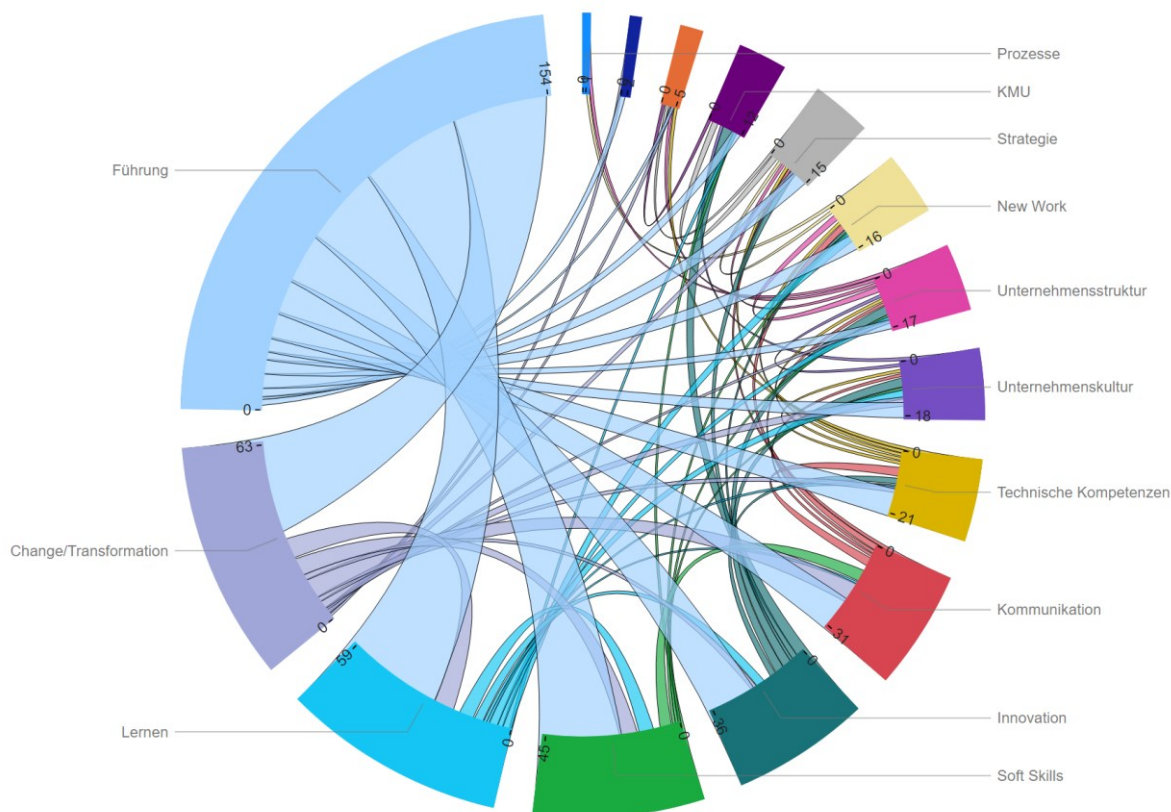


Abbildung 10: Zusammenhängende Themengebiete
(eigene Darstellung)

3.1.1.2 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Scoping Review sind in vielerlei Hinsicht aufschlussreich. Bei dem vorliegenden Forschungsthema handelt es sich um einen interdisziplinären Ansatz, der viele Bereiche umfasst. Dies lässt sich sowohl aus den zahlreichen Quellen der Artikel folgern als auch daraus, dass zusätzlich zu dem Thema „Führung“ 14 weitere Themengebiete mit mehr oder weniger Relevanz für die Forschungsfrage identifiziert werden konnten. Insbesondere „Prozesse“ und „Globalisierung“ scheinen für die weitere Untersuchung nachrangig zu sein. Die wenigen Artikel mit dem Bezug auf „KMU“ zeigen eine deutliche Forschungslücke auf. Der Führungsbegriff, insbesondere unter Einbeziehung des Digitalisierungsbezuges, wird im Rahmen einer SLR eingehender untersucht. Hierzu konnten 21 Artikel zur weiteren Untersuchung identifiziert werden.

Die Scoping Review zeigt große Überschneidungen mit den Bereichen „Change/Transformation“, „Lernen“, „Soft Skills“, „Innovation“ und „Kommunikation“. Dies kann ein Hinweis auf die zunehmende Veränderung des Begriffes „Führung“ im Rahmen der aktuellen, zumeist digitalen, Entwicklung sein. Diese Bereiche haben aber auch sehr ausgeprägte Verbindungen zu anderen Themen. Das liegt zum einen an ihrer inhaltlichen Ausrichtung (Kommunikation,

Change/Transformation) und zum anderen treten diese deutlich häufiger auf. Die Themengebiete „Soft Skills“, „Change/Transformation“ sowie „Lernen“ sind aber auch als Artikel mit Fokus auf ein Thema stärker vertreten. Das gilt ebenfalls für „Strategie“ und „Technische Kompetenzen“.

3.1.2 Strukturierte Literaturanalyse

Wie bereits in Kapitel 3.1 beschrieben, gleicht sich die Systematik sowohl bei einer Scoping Review als auch bei einer Strukturierten Literaturanalyse in den ersten drei Schritten. Wie Abbildung 11 zeigt, schließt die SLR nach Tranfield und Denyer im nächsten Schritt die Analyse und Synthese der eingegrenzten Artikel an.

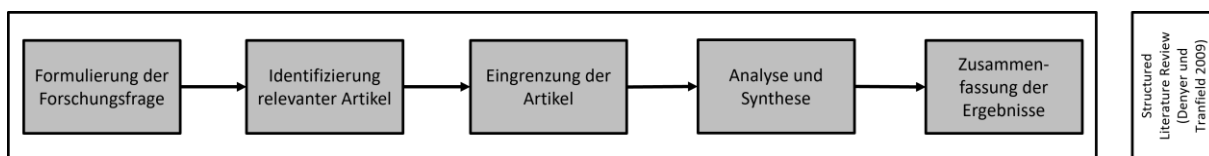


Abbildung 11: Structured Literature Review
(eigene Darstellung in Anlehnung an Tranfield und Denyer (2009))

3.1.2.1 Analyse

Dabei sollen die einzelnen Quellen hinsichtlich bestimmter Kriterien analysiert und etwaige Gemeinsamkeiten hervorgehoben werden. Ziel soll es sein, aus den so gewonnenen Informationen einzelne Zusammenhänge abzuleiten und dadurch neue Erkenntnisse zu generieren. Das führt von einer Einzelbetrachtung der Artikel zu einer Gesamtbetrachtung des Forschungsgebietes (im Rahmen der Literaturlauswahl). Neben den generellen Details (Autor, Titel, Jahr der Veröffentlichung etc.) sollen weitere Aspekte eingehender betrachtet werden (vgl. Denyer und Tranfield 2009):

- Forschungsbereich
- Forschungsmethode
- Kontext (Firmengröße, Branche etc.)
- Erkenntnisse
- Geltungsbereich

Der jeweilige Forschungsbereich (in der vorliegenden Auswahl: Führung, Organisation, Führungstheorie und Bildung) soll Aufschluss über die grundlegende Ausrichtung der Forschung geben. Die Forschungsmethoden zeigen auf, wodurch die entsprechenden Erkenntnisse gewonnen werden konnten. Diese stehen im Mittelpunkt dieser Analyse. Jene, die aus der SLR

gewonnen wurden, bilden die Grundlage für die Onlinebefragung. Hierfür ist auch der Geltungsbereich wichtig. Er beschreibt das Umfeld (geografisch, Unternehmensgröße- und Art), in dem die jeweilige Forschung stattfand.

Die 21 durch die Scoping Review identifizierten Artikel wurden entsprechend untersucht. Eine Übersicht der Artikel findet sich in Tabelle 7. Die Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigen das Ergebnis der Scoping Review. Es finden sich verschiedene Schwerpunkte, die Forschungsrichtungen und gewählten Ansätze unterscheiden sich zum Teil erheblich. Von den 21 Artikeln sind elf im Bereich Führung, fünf im Bereich Organisationsforschung, drei im Bereich Führungstheorie und zwei im Bereich Bildung angesiedelt. Die Hälfte ist in ihrem Geltungsbereich unbestimmt und lässt eine Verallgemeinerung der durch sie gewonnenen Erkenntnisse zu. Die angewandten Methoden, von Literaturrecherchen (nur eine SLR) über Befragungen zur Gewinnung quantitativer Erkenntnisse, Case Studies, einem Experiment bis hin zu Interviews sind vielfältig. Die ältesten Beiträge sind aus dem Jahr 2001 und greifen die Veränderungen der Führungsaufgabe auf Grund steigender Komplexität und fortschreitender Digitalisierung auf. Die restlichen Artikel sind in den ersten Jahren nach der Formulierung der Idee Industrie 4.0 und aktuell im Jahr 2019 erschienen. Keiner der untersuchten Artikel beschäftigt sich dezidiert mit Methoden und Kompetenzen zur Führung und Gestaltung im digitalen Kontext. Dies unterstreicht die Relevanz der vorliegenden Forschungsfragen. Nichtsdestotrotz werden die Herausforderungen der Digitalisierung sowie Ansätze zur Gestaltung derselbigen beleuchtet.

Tabelle 7: Übersicht Artikel der Strukturierten Literaturanalyse

Artikel	Forschungsbe- reich	Methode	Geltungsbereich	Artikelname
Arkhipova und Vaia (2019)	Führung	Befragung mit 105 Antworten. Zielgruppe: IT Führungskräfte	Führungskräfte im IT Bereich, Italien	Partnering for digital innovation: A competence-based study
Bauer und Vocke (2019)	Organisation	Literaturrecherche	Unbestimmt	Transforming to an Agile Enterprise - How to Handle the Challenge of Organizational Ambidexterity
Boggis et al. (2017)	Führungstheorie	Grounded Theory	Unbestimmt	The changing role of leaders for the digital age
Bresinsky und Willner (2019)	Bildung	Bericht	Hochschullehre	GLOBE - Cognitive and Social Competence Development by Virtual Collaboration and Simulation Games

Artikel	Forschungsbe- reich	Methode	Geltungsbereich	Artikelname
Carcary et al. (2016)	Führung	Literaturrecherche	Unbestimmt	A Dynamic Capability Approach to Digital Transformation: a Focus on key Foundational Themes
Cortellazzo et al. (2019)	Führung	SLR	Unbestimmt	The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review
El Sawy et al. (2016)	Organisation	Case Study	Das Unternehmen LEGO	How LEGO Built the Foundations and Enterprise Capabilities for Digital Leadership
Garbellano und Da Veiga (2019)	Organisation	Interviews und Umfragen	Italienische KMU	Dynamic capabilities in Italian leading SMEs adopting industry 4.0
Grigore und Coman (2018)	Führung	Literaturrecherche und Interviews	Unbestimmt	THE HOURGLASS EFFECT: LEADERSHIP TRANSFORMATIONS IN THE DIGITAL ERA
Kueenzi (2019)	Führung	Befragung mit 182 Antworten. Zielgruppe: IT-Mitarbeitende	Mitarbeitende der IT in Finanzunternehmen	Perceived leadership behaviours and their effects on IT departments in Swiss financial companies
Chinying Lang (2001)	Führung	Literaturrecherche	Unbestimmt	Managing in knowledge-based competition
Lange und Rowold (2019)	Führung	Studie mit Pretest-Posttest und Kontrollgruppe	Unternehmen in Deutschland	Mindful leadership: Evaluation of a mindfulness-based leader intervention
Legnerova und Pecakova (2015)	Organisation	Befragung mit 146 Antworten. Zielgruppe: Höheres Management	Unternehmen in Tschechien	Leadership Challenges
Pulley und Sessa (2001)	Führungstheorie	Befragung mit 546 Führungskräften und anschließend Interviews mit 35 zur Vertiefung der Erkenntnisse.	Unternehmen in den USA (2001)	E-leadership: tackling complex challenges
Prince (2017)	Führung	Literaturrecherche	Unbestimmt	Industrie 4.0 and Leadership
Ravazzani et al. (2013)	Bildung	Case Study	Unternehmen in Italien	New Digital Challenges for Learning

Artikel	Forschungsbe- reich	Methode	Geltungsbereich	Artikelname
Ravesteijn und Ongena (2019)	Führung	Befragung mit 127 Teilnehmenden aus Westeuropa.	Unternehmen in Westeuropa	THE ROLE OF E-LEADERSHIP IN RELATION TO IT CAPABILITIES AND DIGITAL TRANSFORMATION
Sikora (2017)	Organisation	Literaturrecherche	Unbestimmt	Digital Age Management: Führung im digitalen Zeitalter
Solomon (2017)	Führung	Befragung von 50 Teilnehmenden.	Unbestimmt	THE NEW LEADERSHIP TREND - USING THE RIGHT HEMISPHERE FOR BUSINESS ADMINISTRATION
Sousa und Rocha (2019)	Führung	Interviews (7 Experten) und Befragung von 147 Führungskräften	Unbestimmt	Skills for disruptive digital business
Tumbas et al. (2017)	Führungstheorie	Interviews mit 35 Chief Digital Officers aus verschiedenen Branchen und Ländern (Asien unterrepräsentiert)	Unternehmen mit einem CDO (Chief Digital Officer)	Three Types of Chief Digital Officers and the Reasons Organizations Adopt the Role

Inhaltlich lassen sich sechs Forschungsrichtungen in der vorliegenden Literatur finden: Hintergrund der Digitalisierung, Herausforderungen an Führungskräfte, Ansätze zur Ausgestaltung der Führung, Case Study, weitere Aspekte der Führung und Weiterbildung. Die Verteilung ist in Tabelle 8 gezeigt.

Tabelle 8: Forschungsrichtungen der Literatur

Forschungsrichtung	Artikel
Hintergrund der Digitalisierung	Chinying Lang (2001), Pulley und Sessa (2001) und Grigore und Coman (2018)
Herausforderungen für Führungskräfte	Arkipova und Vaia (2019), Bauer und Vocke (2019), Cortellazzo et al. (2019), Garbellano und Da Veiga (2019) und Legnerova und Pecakova (2015)
Ansätze zur Ausgestaltung der Führung	Boggis et al. (2017), Carcary et al. (2016), Kueenzi (2019), Prince (2017), Sikora (2017), Sousa und Rocha (2019), Ravesteijn und Ongena (2019) und Tumbas et al. (2017)

Forschungsrichtung	Artikel
Case Study	El Sawy et al. (2016)
Weitere Aspekte der Führung	Lange und Rowold (2019) und Solomon (2017)
Weiterbildung	Bresinsky und Willner (2019) und Ravazzani et al. (2013)

Die frühesten Veröffentlichungen beleuchteten die Auswirkungen und den Hintergrund der digitalen Entwicklungen. So zeigt Chinying Lang (2001), gestützt auf eine Literaturrecherche, Möglichkeiten auf, um der durch Globalisierung und Digitalisierung entstehenden Diversität, Ambiguität und Komplexität als Führungskraft zu begegnen. Um insbesondere der Mehrdeutigkeit und der gestiegenen Komplexität im Unternehmensumfeld begegnen zu können, ist es hilfreich alle zur Verfügung stehenden Kompetenzen zur Lösung eines Problems oder zur Verbesserung von Produkten und Prozessen zu nutzen. Es geht dabei nicht nur um die Ausschöpfung der internen, also von Mitarbeitenden und Führungskräften, sondern auch um die Nutzung der Kompetenzen von Kunden und Zulieferern. Das erfordert erweiterte Fähigkeiten der Kommunikation und der Kollaboration bis zur Ausgestaltung von informellen Netzwerken. Eine Befragung von und Interviews mit Führungskräften aus verschiedenen US-Unternehmen durch Pulley und Sessa (2001) zeigten hingegen die Paradoxien der digitalen Welt auf. Auf Grund der zunehmenden Beschleunigung in den Entwicklungen, den Einfluss der Daten auf Entscheidungen und die zunehmende Vernetzung entstehen die Herausforderungen zugleich schnell neue Produkte zu generieren und sich auf veränderte Anforderungen einzustellen, dabei aber sicher und aufmerksam zu sein. Individualität wird immer wichtiger, ob bei Produkten oder der Ansprache der Kunden. Zugleich steht das Gemeinschaftsgefühl im Mittelpunkt. Ähnliches zeigt sich auch bei der Führung. Durch die Zunahme der Expertise auf Seiten der Geführten, führen diese (inhaltlich). Trotzdem brauchen auch sie Anleitung, um im Sinne des Unternehmens zu agieren. Führung ist ein soziales Konstrukt, das von allen Beteiligten getragen wird. Eine solche Veränderung des Konstrukts zieht auch Veränderungen bei allen Beteiligten nach sich, was bedeutet, dass die gegenseitige Wahrnehmung abgeglichen werden muss. Deshalb treten bestimmte persönliche, vor allem kommunikative Fähigkeiten, wie z. B. der Perspektivwechsel, Netzwerk- und Koalitionsarbeit sowie das Storytelling, in den Vordergrund. Neben persönlichen Fähigkeiten muss allerdings auch die Organisation neue Kompetenzen erlernen, um den geänderten Bedingungen gerecht zu werden. Hierzu zählen die Autorinnen die Ausgestaltung einer Dialogkultur, Führen von Netzwerken (nicht von Individuen) und die Möglichkeit alle diese Perspektiven im Unternehmen zu nutzen.

Grigore und Coman (2018) haben anhand eines Modells die Einflussfaktoren auf die Führung im digitalen Zeitalter illustriert. Dieses Modell entstand mit Hilfe einer Literaturrecherche und aus den Erkenntnissen verschiedener Interviews. Dem Modell zufolge findet Führung immer

im Zusammenhang mit den gesellschaftlichen Entwicklungen statt. Diese sind aktuell die Globalisierung, die (beschleunigte) technologische Entwicklung sowie die soziale Dimension. Letztere sowohl mit Bezug auf die verschiedenen Generationen als auch als Folge der beiden anderen Entwicklungen, denn die Globalisierung und die technologischen Möglichkeiten verändern das soziale Miteinander in den Unternehmen. Auf einer anderen Ebene bedarf Führung der Kompetenz, die Herausforderungen der Zeit zu bewältigen, die Einstellung ein passendes Umfeld zu kreieren und dabei die richtigen Prioritäten für die Unternehmensentwicklung zu setzen.

Andere Autoren haben die Herausforderungen an Führungskräfte und Unternehmer herausgearbeitet, die es zu erfüllen gilt. So haben Arkhipova und Vaia (2019) in ihrem Artikel untersucht, welchen Einfluss die kognitiven Fähigkeiten der Führungskraft auf die digitale Reife eines Unternehmens haben kann und wie darüber die Kooperationsfähigkeit bei Innovationen beeinflusst wird. Die Studie aus dem Jahr 2019 wurde als Befragung von 105 Führungskräften im IT-Bereich (in Italien) mit Kooperationserfahrung in der Digitalisierung durchgeführt. Wichtige Erkenntnisse sind: IT-Führungskräfte sollten strategische und Managementaktivitäten erlernen. Beides sind Grundlagen für die digitale Reife eines Unternehmens. Des Weiteren heben die Autorinnen hervor, dass das Verständnis der Anwenderseite den Wert der digitalen Transformation erheblich steigert. Der Fokus der Arbeit der Führungskraft sollte sich im Verlauf der Transformation wandeln. In der Planungsphase sind unternehmerisches Denken und eine strategische Vision notwendig. In der Implementierungsphase hingegen rücken Steuerungs- und Kontrollsysteme in den Fokus. Auch die Auffassung der eigenen Rolle im Unternehmen ist von großer Bedeutung. Wenn die jeweiligen IT-Verantwortlichen sich nur als Unterstützer der operativen Abteilungen sehen, haben diese einen geringeren digitalen Reifegrad. Dieser ist jedoch insbesondere für die Bildung von Kooperationen wichtig. Denn je reifer sich ein Unternehmen im Prozess der Digitalisierung verhält, desto eher werden Innovationen in Kooperation und vor dem Hintergrund von Ökosystemen betrieben.

Bauer und Vocke (2019) behandeln in ihrem Artikel die unterschiedlichen Herausforderungen bei der Ausgestaltung eines agilen Unternehmens. Dazu recherchierten sie relevante Literatur und synthetisierten aus diesen Quellen ein Rahmenwerk für eine agile Organisation. Für Führungsebenen relevante Erkenntnisse ergaben sich ebenfalls. Der Studie zufolge sollen Führungskräfte auch schwachen Signalen gegenüber sensibel sein, schnell reagieren und neue Begebenheiten zu nutzen wissen. Kundennutzen entsteht heutzutage oftmals durch kurze Iterationszyklen. Die time-to-market wird also ein immer wichtigerer Faktor. Mit Hilfe flexiblerer Entwicklungen und Prozesse, mit denen Zeit gespart wird, lässt sich dieser beeinflussen. Was wiederum auch bedeuten muss, Entscheidungen auf die operative Ebene zu verlagern. Die gestiegenen Herausforderungen und Verantwortlichkeiten (höhere Zielerreichung) müssen mit

einer gesteigerten Motivation und einem Teamgedanken getragen werden. Das zeigt auch den Bedarf an einer entsprechenden Unternehmenskultur auf.

Im Hinblick auf die vorliegenden Forschungsfragen zeigten Legnerova und Pecakova (2015) mit dem Ergebnis einer Befragung von 146 Führungskräften aus dem höheren Management in tschechischen Unternehmen unterschiedliche Herausforderungen für Unternehmen, in Abhängigkeit von ihrer Größe. So sehen kleine Unternehmen eine größere Hürde im Aufbau eines wissensbasierten Unternehmens als mittlere und große Unternehmen. Auch bei der Entwicklung von neuer Technologie konnte ein Unterschied aufgezeigt werden. Die mittleren und großen Unternehmen sehen hier eine deutlich größere Wichtigkeit. Über alle Unternehmensgrößen hinweg wird der Wechsel von Produktion zu Service nicht als großes Problem wahrgenommen. Hingegen sind das volatile Umfeld und der stete Wandel für alle Unternehmensgrößen eine große Herausforderung. Die befragten Führungskräfte sehen Technologiewissen, die Kompetenz zur Entwicklung und Einführung neuer Technologien und Erfahrung mit Coaching und Mentoring-Techniken als wichtige Kompetenzen für die Zukunft ihres Berufsstandes.

Das Technologieverständnis als wichtige Kompetenz heben Cortellazzo et. al (2019) in ihrem Artikel ebenfalls hervor. Weitere Kompetenzen von Führungskräften im digitalen Wandel fassen sie in vier zusätzlichen Themengebieten zusammen. Dazu gehören die Kommunikation mit Hilfe digitaler Medien, die Fähigkeit schnelle Entscheidungen zu treffen, den disruptiven Wandel in der Digitalisierung zu gestalten sowie Verbindungen zwischen Menschen und Organisationen herstellen zu können. Auch Sikora (2017) sieht die technologischen Kompetenzen als wichtig an und formuliert diese noch dezidierter. Die Führungskräfte sollten die Kompetenz besitzen, Technologien und damit verbundene Netzeffekte zu erkennen und mehr noch, die Einsatzmöglichkeiten für die eigene Branche erarbeiten können. Das erfordert eine Expertise zur Beurteilung des Hebels neuer Technologien. Diese kann durch die Gestaltung einer Experimentierkultur im Unternehmen geschaffen werden und führt zu der Anforderung an die Führungskraft Geschäftsmodelle entwickeln zu können.

Prince (2017) erläutert eine weitere Perspektive auf die moderne Führung. Diese schlägt die Prämisse vor, dass Führungskräfte die Zukunft im Blick haben, entdecken und andere ausbilden, um in dieser Zukunft zu agieren. Daraus leitet sich der Bedarf an bestimmten Kompetenzen und Fähigkeiten ab. Die Führungskraft entdeckt und entwickelt die digitale Zukunft, indem sie eine digitale Vision formuliert und dazu eine Strategie, wie diese erreicht werden kann. Für diese Umsetzung der Vision als durchführbare Aufgaben ist eine Strategie unabdingbar. Dazu gehört auch die Umgestaltung der Arbeitswelten (Ausbildung, Prozesse und Ausstattung) für die digitale Welt sowie die kontinuierliche Führung und Anpassung der Transformation.

Neben den Herausforderungen haben sich andere Autoren mit verschiedenen Ansätzen zur Ausgestaltung der Führung befasst. So haben Garbellano und De Veiga (2019) in ihrer Untersuchung die Zusammenhänge zwischen den Rollen der Führungskräfte und den dynamischen Fähigkeiten eines Unternehmens beleuchtet. Mit Hilfe einer Befragung und Interviews konnten sie in mittelständischen, italienischen Unternehmen wichtige empirische Erkenntnisse sammeln. Unternehmen, die erfolgreich digital transformieren, haben oftmals zunächst ihre Sicht auf das System verändert. Statt sich als einzelne Einheit zu betrachten, werden im Netzwerk bzw. Ökosystem Kunde-Zulieferer-Produzent-Forschungseinrichtung Daten und Erfahrungen geteilt, damit gemeinsam Produkte entwickelt und verbessert werden können. Aber auch intern verbessern Informations-Netzwerke die dynamischen Fähigkeiten, Führungskräfte müssen dabei aber für Orientierung und Priorisierung sorgen. Des Weiteren konnten für dynamische Fähigkeiten eine unternehmerische Grundeinstellung mit guter Intuition und der Generationswechsel in KMU als begünstigend identifiziert werden. Denn die neuen Führungsteams vergrößern die dynamischen Fähigkeiten des Unternehmens, wenn sie entsprechende komplementäre Fähigkeiten besitzen. Einen positiven Zusammenhang zwischen den Kompetenzen der Befragten und dem Grad der Digitalisierung in den Unternehmen konnte auch die Studie von Ravesteijn und Ongena (2019) bestätigen. Ihre Befragung von 127 Teilnehmenden aus Westeuropa ergab außerdem, dass Führungskräfte sich bei der Erweiterung der Kompetenzen im Unternehmen nicht nur auf die IT beschränken, sondern Themen wie Geschäftsentwicklung, Innovations- und Changemanagement sowie Führung im Kontext der neuen Informationssysteme berücksichtigen sollten.

Einen anderen Ansatz wählten Boggis et. al (2017) in ihrer Studie. Sie fassten in einem Grounded-Theory-Ansatz Erkenntnisse für die Auswirkungen auf die Führung im digitalen Zeitalter zu fünf Prinzipien zusammen. Im Vergleich zu den meisten anderen untersuchten Artikeln richtete sich ihre Forschung auf den Bereich der Führungstheorie und versuchte Grundsätzliches darzustellen. So sollen die Führungskräfte im digitalen Zeitalter in die digitale Welt eintauchen, experimentieren, sich austauschen und ein digitales Kernteam herausbilden. Führung bekommt einen deutlich explorativeren Charakter und erweitert das Aufgabengebiet der verantwortlichen Personen erheblich. Sie müssen häufiger den Fokus verändern und prüfen, welche Szenarien für den aktuellen Unternehmenskurs realistisch sind, welche Kräfte darauf einwirken und wie diese moderiert werden können. Hieraus leitet sich ein Zwang zur kontinuierlichen Entwicklung der Kompetenzen innerhalb des Unternehmens ab. Dabei sollten Unternehmen nicht generell agil sein, sondern nur dort, wo es nötig ist. Eine Differenzierung der Prozesse sollte dem Merksatz folgen: So agil wie nötig, so sicher wie möglich. Die Führungsrolle muss ebenfalls stetig neu gedacht und entsprechend gelebt werden. Für die Entwicklung von Führungskräften wird das Coaching immer wichtiger werden. Denn die viel zitierte Reife eines

Unternehmens und damit der verantwortlichen Führungskräfte kann nicht übernommen werden, sondern muss erlernt, erarbeitet und erlebt werden.

In die gleiche Richtung weisen auch die Erkenntnisse aus dem Artikel von Carcary et al. (2016). Das Autorenteam formuliert diese ausgehend von einer Literaturrecherche und betrachtet dabei die Fähigkeit des Unternehmens und die Anforderungen an die unterschiedlichen Hierarchieebenen der Führung. Dabei muss die Digitalisierung ganzheitlich gedacht werden: Digitale Strategie, digitale Führung, digitaler Vertrieb usw. Für den Start in die digitale Transformation empfehlen die Autoren den Fokus auf die Förderung einer agilen, digitalen Kultur sowie die Entwicklung digitaler Fähigkeiten zu setzen. So soll es möglich sein, digitale Talente zu entwickeln, um durch diese zur fundierten Planung und Einführung einer Strategie zur digitalen Transformation zu kommen. Es unterscheiden sich die Anforderungen an die verschiedenen Führungsebenen. Die C-Level-Ebene (insbesondere der CEO) hat dabei die langfristige Entwicklung sicherzustellen, indem der Unternehmensstrategie die digitale Mehrwertgenerierung zugrunde gelegt wird, die Leitung der Finanzen (CFO) muss die Finanzierung den neuen Marktdynamiken anpassen usw. Auf den mittleren Führungsebenen sollen die digitalen Möglichkeiten nicht nur berücksichtigt, sondern aktiv genutzt werden. Die IT soll die neuesten Technologien und Methoden einsetzen, das Marketing mit Hilfe neuer digitaler Kanäle neue und alte Kunden auf eine moderne Weise begeistern. Auch Tumbas et. al (2017) betrachten in ihrer Arbeit die verschiedenen Rollen (am Beispiel des CDO). Sie interviewten 35 Führungskräfte in dieser Position aus verschiedenen Unternehmen und Ländern und konnten drei unterschiedliche Rollen identifizieren, in denen Führungskräfte während der Digitalisierung erfolgreich aktiv werden können. Dazu gehört die Rolle des Accelerators, mit dem Fokus auf Innovationen. Ihm geht es um die Einführung und Integration neuer Technologien und Arbeitsweisen. Die Rolle des Marketers legt den Fokus auf Datenanalyse. Die Daten sollen genutzt werden, um die Zufriedenheit des Kunden zu steigern und weitere Services anzubieten. Abschließend stellen die Autoren die Rolle des *Harmonizers* mit dem Fokus auf den Kunden vor. Wenn die Unternehmensorganisation weiteren Einfluss der Digitalisierung behindert, muss diese auf den Kunden ausgerichtet werden.

Die Ergebnisse der Interviews und Befragung durch Sousa und Rocha (2019) geben Aufschluss über die benötigten Kompetenzen für disruptive Geschäftsmodelle. Es zeigen sich hier drei Bereiche, vergleichbar mit den oben erläuterten Rollen, die spezifische Kompetenzen erfordern. Für den Bereich Innovation sollten Innovativ- und Kreativarbeit, das Denken in neuen Geschäftsmodellen, Projekt- und Risikomanagement, Netzwerkarbeit sowie Effizienzsteigerungen in Prozessen zu den Kompetenzen einer Führungskraft gehören. Die Führungsaufgabe kann, wie bereits beschrieben, anhand eines Leadership- oder eines Managementansatzes unterschieden werden. Zum ersten gehört die Führung von Experten, die Entwicklung von Talenten, die Motivation der Mitarbeitenden im digitalen Umfeld, Kommunikation und die

Führung multikultureller Teams. Das Management umfasst hingegen Kenntnisse aus den Bereichen New Work, moderne Technologien, Tools für Entscheidungsprozesse, Big Data Analysis, Changemanagement sowie zur Strategieplanung.

Einen der wenigen Einblicke in die digitale Transformation eines Unternehmens im Rahmen dieser SLR gewähren El Sawy et. al. (2016). Sie beschreiben die Maßnahmen und Wirkungszusammenhänge innerhalb des Unternehmens LEGO. Für die Beantwortung der vorliegenden Forschungsfragen sind diese Erkenntnisse ein guter Anhaltspunkt zur Orientierung. Auch wenn es sich bei dem beschriebenen Unternehmen nicht um ein kleines oder mittelständisches Unternehmen handelt. LEGO betrachtet die Digitalisierung aus drei Perspektiven: Produkte, Marketing und Unternehmen. Die Produkte werden teilweise gemeinsam mit den Kunden entwickelt und man inkludiert diese Perspektive. So werden Kunden zu einer Gemeinschaft (Community) und sind nicht nur Abnehmer einer Ware. Es entsteht zugleich eine größere Markentreue. Die so erzeugten Produkte lassen sich vernetzen. Dies geschieht sowohl ideell als auch real. So spiegeln Onlineprodukte (Videospiele, Lernsoftware) direkt die realen Bausätze wider und sind teilweise mit diesen vernetzt. Diese neue digitale Erfahrung (digital experience) ist Teil des Produkts und wird zu einem wichtigen Ausgangspunkt für das Marketing. Durch die unterschiedlich starke Integration der Kunden in die neuen digitalen Services lässt sich eine andere Art der Differenzierung der Kunden in customers (Verkäufer), shoppers (Käufer), consumers (Anwender=Kinder) und fans (Erwachsene und Teenager die shoppers und consumers sind) durchführen. So ist LEGO in der Lage, ein Multichannel Marketing mit eigener, individualisierter Werbung, Social Media Präsenzen und Apps zur Kommunikation umzusetzen. Des Weiteren helfen Filme und verschiedene Webseiten bei der Vergrößerung des Bekanntheitsgrades der Marke. Damit wird die globale Nutzung digitaler Assets möglich. Für das Unternehmen entstehen so allerdings auch weitere interne Herausforderungen. Das eingesetzte ERP-System muss sich stetig weiterentwickeln, damit Transaktionen und Interaktionen jederzeit parallel möglich sind. So wird ein Informationsgefälle vermieden. Des Weiteren wurde der Aufbau einer digitalen Kooperation zur gegenseitigen Unterstützung vorangetrieben. Die IT ist nicht nur als Dienstleister, sondern als operativ und prozessverantwortlich zu sehen. Damit all das gelebt werden kann, entstanden neue Rollen wie der "Digitale Vorgesetzte"; Experten, die nur für die digitalen Komponenten der Arbeit zuständig sind.

Mit weiteren Aspekten des Führungsbegriffs beschäftigen sich die Artikel von Kueenzi (2019) (Erkenntnis: Transaktionale Führung hat einen signifikant positiven Einfluss auf die Effektivität und die Zufriedenheit der Teilnehmenden. Hingegen zeigt sich ein signifikant negativer Einfluss bei einer laissez-fairen Führung. Laut den Autoren ist eine weniger transaktionale Führung im digitalen Kontext nicht immer der richtige Weg.), Lange und Rowold (2019) (Erkenntnis: Intensiv geschulte Führungskräfte können durch eine höhere Achtsamkeit im

Führungsalltag nachweislich das Stressniveau innerhalb Ihrer Organisation senken. Die Weiterentwicklung von Führungskräften sollte diesem Effekt Rechnung tragen und diesen Aspekt entsprechend integrieren.) sowie Solomon (2017) (Erkenntnis: Emotionale Intelligenz kann erlernt werden und hat einen positiven Einfluss auf die interpersonelle Arbeit von Führungskräften und den Umgang mit Stress. Des Weiteren kann diese dazu genutzt werden, Widerstände gegen Transformationsvorhaben zu senken).

Neben der inhaltlichen Perspektive haben Bresinsky und Willer (2019) und Ravazzani et. al (2013) innovative Methoden (Planspiele und Reverse Coaching) zur Weiterbildung von Führungskräften beleuchtet. Die Erfahrungen mit beiden Formaten sind positiv. Insbesondere die Möglichkeit von Reverse Coaching, also das Lernen von Jüngeren (digital natives), kann für Führungskräfte von großem Wert sein. Die Kompetenzen im Unternehmen können so noch umfassender genutzt werden und das Konzept bringt mehr Mitarbeitende miteinander in Kontakt und damit in den Austausch. Auf diese Weise könnten intergenerationelle Vorurteile abgebaut werden.

3.1.2.2 Synthese

Eine der vorliegenden Forschungsfragen behandelt die Kompetenzen zur Führung und Gestaltung im digitalen Kontext, die bisher bekannt sind und/oder wissenschaftlich evaluiert wurden. Sowohl die Ergebnisse der Scoping Review als auch die der SLR ergeben erste Ergebnisse dazu. Die Forschungsarbeiten sind vielfältig und beleuchten die verschiedenen Aspekte der Digitalisierung. Die Untersuchung der vorliegenden Literatur zeigt jedoch, dass zum Zeitpunkt der Datenerhebung in den ausgewählten Datenbanken keine Forschungsergebnisse zu klar formulierten und nachgewiesenen Kompetenzen für Führung in KMU während der digitalen Transformation vorlagen. Dennoch lassen sich aus der vorliegenden Literatur wichtige Erkenntnisse ableiten. Dazu wurden in Tabelle 9 aus den vorliegenden Artikeln thematisch differente Cluster abgeleitet und diese in Abhängigkeit der Artikel quantifiziert.

Tabelle 9: Themencluster der SLR

Artikel	Themencluster							
	Strategie	Kultur	Führung	Technologie	Kommunikation	Soft Skills	Innovation	Bildung
Arkhipova und Vaia (2019)	X		X			X		
Bauer und Vocke (2019)		X	X		X			
Boggis et al. (2017)		X	X					
Bresinsky und Willner (2019)		X			X			X
Carcary et al. (2016)	X	X	X	X	X			
Cortellazzo et al. (2019)	X			X	X			
El Sawy et al. (2016)	X	X	X	X	X		X	
Garbellano und Da Veiga (2019)			X		X			
Grigore und Coman (2018)		X	X	X				
Kueenzi (2019)			X					
Chinying Lang (2001)			X		X			
Lange und Rowold (2019)		X	X		X			
Legnerova und Pecakova (2015)			X	X				
Pulley und Sessa (2001)	X	X	X		X			
Prince (2017)	X		X					
Ravazzani et al. (2013)		X			X			X
Ravesteijn und Ongena (2019)			X				X	
Sikora (2017)		X		X				
Solomon (2017)						X		
Sousa und Rocha (2019)			X				X	
Tumbas et al. (2017)			X					
Summe:	6	10	16	6	10	2	3	2

Auf Grund des Suchstrings befassen sich die meisten Artikel mit dem Thema „Führung“. Des Weiteren liegen Schwerpunkte auf den Themenclustern „Kommunikation“ und „Kultur“. Etwas weniger häufig zielen die Artikel inhaltlich auf die Themen „Strategie“ und „Technologie“ ab. Die Themen „Soft Skills“, „Innovation“ und „Bildung“ werden nur vereinzelt adressiert. Für die

weitere Arbeit werden deshalb fünf häufig adressierte Themencluster beachtet (s. Abbildung 12).



Abbildung 12: Fünf Themencluster der SLR
(eigene Darstellung)

3.2 Diskussion und Ableitung des Forschungsziels

Die aus der Literaturlauswahl identifizierten und beschriebenen Themencluster zeigen deutlich, dass die Rolle der Führung sich wesentlich erweitert hat. Diese auszufüllen, erfordert erheblich mehr Kompetenzen. Von dieser Entwicklung sind alle Führungsebenen und Unternehmensgrößen betroffen. Für die kleinen und mittelständischen Unternehmen werden insbesondere personal- und kostenintensive Themen, wie das Technologie- sowie das Wissensmanagement, große Herausforderungen darstellen. Die ganzheitliche Wirkung der Digitalisierung zeigt sich auch hier. Umfassende und valide Nachweise für funktionierende Managementmethoden und Kompetenzen im digitalen Führungsalltag konnte die SLR nicht beibringen. Best-Practice Beispiele, vergleichende und empirische Studien oder ähnliche Forschungsansätze werden erst in den kommenden Jahren möglich sein, wenn die Entwicklung in der Wirtschaft eine ausreichende Datenlage geschaffen hat, auf deren Grundlage solche Untersuchungen möglich werden. Die langfristigen und damit dauerhaften Auswirkungen der Digitalisierung bleiben noch abzuwarten. Trotz allem lassen sich in den fünf Themenclustern schon Tendenzen zu Kompetenzen erkennen, die für die Führung im digitalen Umfeld nötig sein werden.

Die am Beginn dieser Arbeit formulierte Problemstellung konnte durch Teile der SLR bestätigt werden. Die Digitalisierung löst einen zunehmend größeren Wandel aus, da die Technologie, direkt als Teil der Wertschöpfung, indirekt als Verstärkung insbesondere für Vernetzung und Kommunikation, erhebliche Auswirkungen auf ein Unternehmen hat. Die Führungskräfte (insbesondere in den, die deutsche Wirtschaft zahlenmäßig dominierenden, KMU) müssen sich entsprechend vorbereiten und vielen Herausforderungen gegenüberstehen. Die SLR konnte des Weiteren keinen Nachweis zu formalisierten Methoden zur Führung in der digitalen Transformation erbringen. Allerdings konnten wesentliche Aspekte für die Führungsaufgabe erarbeitet werden. Die fünf thematischen Cluster geben eine gute Übersicht zu den Herausforderungen der Digitalisierung. Im Rahmen des formulierten Forschungsziels „Erlangung eines besseren Verständnisses über die Herausforderungen an Führungskräfte im digitalen Transformationsprozess unter Berücksichtigung der besonderen Umstände in kleinen und mittleren Unternehmen.“ ist es notwendig, die Forschungsfragen entsprechend zu differenzieren.

Insbesondere mit dem Fokus auf KMU zeigt sich eine Lücke in der untersuchten Literatur. Im Rahmen des weiteren Forschungsprozesse sollte dementsprechend beleuchtet werden, ob

besondere Anforderungen an die Führungskräfte auf Grund der Größe des jeweiligen Unternehmens bestehen. Dementsprechend lautet Forschungsfrage 2:

„Welche besonderen Anforderungen an Führungskräfte entstehen durch die Unternehmensgröße (KMU)?“

Die aus der Beantwortung resultierenden Erkenntnisse ermöglichen eine Einordnung weiterer Ergebnisse des Forschungsprozesses im Hinblick auf Besonderheiten in KMU.

Die aus der SLR abgeleiteten Erkenntnisse sollten aber darüber hinaus auf einer anderen Ebene vertieft werden. Es stellen sich dabei verschiedene Fragen, sowohl im Hinblick auf den aktuellen Stand der Vorbereitung der Führungskräfte auf die digitale Transformation als auch bezüglich der wahrgenommenen Herausforderungen. So sollten die Themencluster der SLR sowie weitere, detaillierte Herausforderungen der Digitalisierung durch die Erfahrungswelt von Führungskräften quantifiziert werden. Zusammenfassend lässt sich damit Forschungsfrage 3 formulieren:

„Welche Herausforderungen nehmen Führungskräfte in KMU im Rahmen der digitalen Transformation für sich wahr?“

Die Beantwortung dieser Frage ermöglicht weitergehende Erkenntnisse zur Einordnung der Digitalisierung als Gestaltungsaufgabe von Führungskräften.

Eine weitere Lücke der untersuchten Literatur betrifft die praktische Ausgestaltung der Führung anhand konkreter Beispiele. Zwar konnten in Kapitel 2.3 sowohl die Entwicklungen als auch die aktuelle Interpretation des Führungsbegriffes aufgezeigt werden, eindeutige Belege für direkte Erfolge oder Lehren im Führungsalltag fehlen. Deshalb werden mit der Beantwortung von Forschungsfrage 4:

„Welche praktischen Erfahrungen (von Experten) mit der Führung im digitalen Kontext können aggregiert werden?“

neue, qualitative Erkenntnisse aus und für die Praxis ermöglicht.

Dieser explorative und qualitative Ansatz ermöglicht auch noch eine Ergänzung durch Forschungsfrage 5:

„Welche Ansätze sind geeignet, um Führungskräfte in KMU bei der Bewältigung der Herausforderungen der digitalen Transformation zu unterstützen?“

Die Beantwortung dieser Frage schließt sich strukturell an die SLR, als Quelle erster Erkenntnisse, der Quantifizierung dieser Erkenntnisse im Rahmen von Forschungsfrage 3, als qualitative Ergänzung der bisherigen Forschung an.

Diese Arbeit nähert sich dem Forschungsziel also auf verschiedenen Wegen. Aufbauend auf den bisherigen Forschungsstand können Lücken, insbesondere im Hinblick auf Anforderungen an Führungskräfte in KMU geschlossen, Sachverhalte quantifiziert und neue Erkenntnisse durch die Einbeziehung praxisnaher Erfahrungen geschaffen werden. Dazu dienen im nächsten Schritt die identifizierten Cluster als wichtige Grundlage. Die Synthese gibt die wesentlichen inhaltlichen Schwerpunkte der identifizierten Literatur wieder, kann aber keine Verbindung zu den Arbeits- und Erfahrungswelten der Führungskräfte leisten. Deshalb werden im folgenden Schritt quantifizierbare Erkenntnisse mittels einer Onlinebefragung geschaffen. So wird die Verbindung der Inhalte zu den Erfahrungen und Wahrnehmungen der Führungskräfte in den Unternehmen geschaffen.

4 Weiterer Forschungsprozess

In Kapitel 2 wurden bereits die Veränderungen aufgezeigt, mit denen sich Führungskräfte im Rahmen der Digitalisierung konfrontiert sehen. Darauf aufbauend zeigten sowohl die Scoping Review als auch die Strukturierte Literaturanalyse, dass der Forschungsbereich stark fragmentiert ist und verschiedene Forschungsschwerpunkte aufweist. Insbesondere konnten keine eindeutigen empirischen Nachweise gefunden werden, die bestimmte Methoden, Fähigkeiten oder Kompetenzen für die Führung (in KMU), sowohl in die als auch in der Digitalisierung als Erfolg versprechend validieren. Das ist in einem laufenden Entwicklungsprozess auch nicht zu erwarten, denn die Wirtschaft befindet sich nach wie vor in einer Transitionsphase. Hierzu wird die weitere digitale Entwicklung in einigen Jahren geeignetere Forschungsgrundlagen schaffen.

4.1 Einführung und Auswahl

Der weitere Erkenntnisgewinn im Rahmen dieser Arbeit entsteht durch einen sog. Mixed-Methods-Ansatz, in dem sich die quantitativen und qualitativen Methoden ergänzen. (vgl. Döring und Bortz 2016a) Auf Grund der einschränkenden Natur, der bisher in dieser Forschungsarbeit angewandten Methoden, ergibt sich für den weiteren Forschungsprozess die Notwendigkeit, in einem nächsten Schritt die Herausforderungen für Führungskräfte in KMU strukturiert und quantifiziert darzustellen. Diese Darstellung gewährleistet, dass die zu Grunde liegenden Daten aktuell und strukturiert zur Verfügung stehen. Damit ergibt sich anschließend die Möglichkeit, dezidiert für valide formulierte Problemstellungen qualitative Lösungen zu erarbeiten. Deshalb wird im ersten Schritt eine Onlinebefragung von Führungskräften aus unterschiedlichen Branchen und Unternehmensgrößen zur Erhebung der von ihnen wahrgenommenen Herausforderungen, sowohl in deren Alltag als auch im digitalen Transformationsprozess, durchgeführt und ausgewertet. Diese Einschätzungen liefern den inhaltlichen Rahmen für den abschließenden Fokusgruppen-Workshop. In diesem Workshop werden gemeinsam mit Experten aus den Bereichen Digitalisierung, Führung und KMU relevante Ansätze und Methoden für die identifizierten Herausforderungen herausgearbeitet.

4.2 Quantitative Befragung

Die im Folgenden vorgestellte Onlinebefragung stellt eine Form der quantitativen, empirischen Sozialforschung dar. Die Empirie wird gewonnen, indem

„Wahrnehmungen über die Realität den Maßstab darstellen, anhand dessen beurteilt wird, ob eine Aussage (vorläufig) als „wahr“ akzeptiert wird oder nicht.“ (Schumann 2019, S. 1)

Die Differenzierbarkeit und Aussagekraft entsteht durch die Quantifizierung, indem durch eine Messung Ausprägungen bestimmter Merkmale zuordbar werden. Dies geschieht, z. B. mit Hilfe von Zahlen, die für eine diskrete Abstufung eines Merkmals genutzt werden. (vgl. Albers 2007, S. 65) Die Messung geht dabei von den Aussagen einzelner Individuen aus. Dabei wird allerdings nicht die Komplexität der jeweiligen Person in Gänze erfasst, „sondern ausgewählte Eigenschaften von „Merkmalsträgern“ eines klar definierten Kollektivs“ (Jacob et al. 2014, S. 97f.) betrachtet. Dieser Forschungsansatz kann unter anderem der Überprüfung von Hypothesen dienen, in dem mit strukturierten Abläufen Daten erhoben und statistisch ausgewertet werden (vgl. Döring und Bortz 2016a). Daher wurde er, insbesondere in der Organisationsforschung und i. e. S. der Betriebswirtschaftslehre, eine der dominantesten Forschungsansätze und hat fast eine Monopolstellung inne (vgl. Kühl 2009). Für die vorliegende Forschungsarbeit ist dieser Ansatz geeignet, da die aus der Strukturierten Literaturanalyse in Kapitel 3.1.2.2 identifizierten Themencluster sowie die in Kapitel 2 skizzierten KMU-spezifischen Herausforderungen an Führungskräfte validiert und quantifiziert werden müssen, um eine belastbare Grundlage für die folgenden Fokusgruppen-Workshops darstellen zu können. Des Weiteren können die Forschungsfragen

- Welche besonderen Anforderungen an Führungskräfte entstehen durch die Unternehmensgröße (KMU)?
- Welche Herausforderungen nehmen Führungskräfte in KMU im Rahmen der digitalen Transformation für sich wahr?

quantifiziert bzw. beantwortet werden.

Die Datenerhebung lässt sich generell durch verschiedene Befragungsarten umsetzen. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen mündlichen und schriftlichen Befragungen. Die letztgenannten lassen sich noch weiter in postalische- und Onlinebefragungen unterscheiden. Onlinebefragungen haben neben vielen Vorteilen (günstig, gute Verteilmöglichkeiten via Mail und Plattformen, kurzfristige Ergebnissichtung, keine Verzerrung durch Interviewer, zusätzliche Informationen aus der Befragungssoftware) auch Nachteile. Es kann zum Beispiel zur *Under- oder Overcoverage* kommen. D. h. Personen, die nicht teilnehmen sollen, nehmen teil und andersrum. Dieser Effekt lässt sich allerdings durch Kategorisierungsfragen (in der vorliegenden Befragung: Position im Unternehmen) reduzieren. Eine mehrfache Teilnahme gilt es technisch, so weit wie möglich, zu verhindern, damit die Ergebnisse nicht manipuliert werden. Des Weiteren bestand vor einigen Jahren noch die Gefahr der mangelnden Repräsentativität, da das Internet nicht von allen Alters- und Bevölkerungsgruppen gleichermaßen genutzt wurde. (vgl. Jacob et al. 2014, S. 97f.) In der vorliegenden Arbeit ist von einer solchen Verzerrung nicht auszugehen, da bei einem Anteil von 98 % der Unternehmen, die das Internet nutzen (vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) 2020), davon auszugehen ist, dass die Zielgruppe

(Führungskräfte in deutschen Unternehmen) ausreichend repräsentiert wird. Da die skizzierten Nachteile kaum oder überhaupt nicht zum Tragen kommen, wurde diese Befragungsart gewählt.

4.2.1 Entwicklung des Fragebogens und Vortest

Die Entwicklung eines Fragebogens im Rahmen einer quantitativen Befragung fügt sich in einen Prozess ein, der eine Struktur für das Studiendesign schafft. In Anlehnung an Mayer (2013, S. 58f.) wird in Abbildung 13 ein solcher Prozess dargestellt.

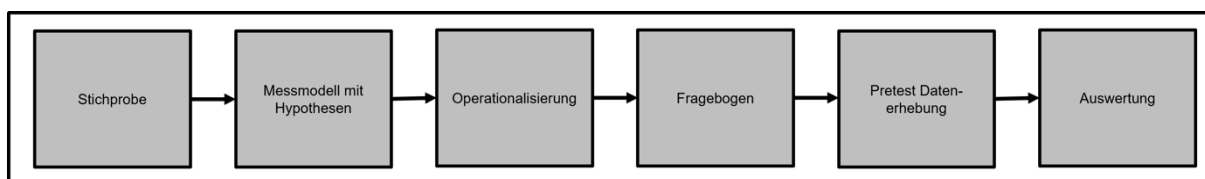


Abbildung 13: Erstellung eines Studiendesigns
(eigene Darstellung in Anlehnung an Mayer 2013, S. 58)

Auf Grund der Größe der Grundgesamtheit (Gesamtmenge der Zielgruppe. In dieser Befragung: Alle Führungskräfte in Deutschland) ist es nicht möglich, diese komplett einer Befragung zu unterziehen. Daher wird auf eine Stichprobe daraus zurückgegriffen, die im besten Fall so determiniert sein sollte, dass die durch die Auswertung der Befragung entstandenen Aussagen auch für die Grundgesamtheit Geltung besitzen. Auf die Stichprobenbildung folgt eine Formulierung eines Messmodells. Dabei gilt es, erste Vermutungen über Zusammenhänge der abhängigen und unabhängigen Variablen zu formulieren. Im Rahmen der Operationalisierung werden die Fragen formuliert, deren Antworten den zu bemessenden Variablen entsprechen. Dieser und der folgende Prozessschritt sind maßgeblich für die Qualität der Befragung, denn diese stellen die zentralen Elemente dar. In einem Vortest wird das Setting deshalb vor der eigentlichen Datenerhebung noch einmal geprüft. Dabei sind sowohl methodische als auch inhaltliche Kriterien zu berücksichtigen. Den Abschluss bildet die Auswertung. (vgl. Mayer 2013, S. 58f.)

Bei der inhaltlichen Gestaltung von Fragebögen im Rahmen quantitativer Befragungen sind einige Herausforderungen zu lösen. Die Fragebögen müssen so formuliert und strukturiert werden, dass die Teilnehmenden die Fragen inhaltlich sowie kontextuell verstehen und ihre Antworten aus dem Gedächtnis geben können. Insbesondere bei skalierten Antwortmöglichkeiten müssen die Teilnehmenden zudem in der Lage sein, aus den gegebenen Informationen eine Differenzierung vorzunehmen und auf die verwendete Skala anzuwenden. Abschließend sollte eine Editierung der Teilnehmenden verhindert werden, in dem Sinne, dass sie ihre Antworten auf Grund (auch nur gefühlter) sozialer Angewohnheiten verändern. (vgl. Porst 2014, S. 19f.) Des Weiteren sollten die Fragen leicht verständlich und Items kurz formuliert werden. Die Art der Fragen sollte auf keinen Fall suggestiv sein, um die Antworten nicht durch das Design

systematisch zu verfälschen. Dasselbe gilt für den gesamten Aufbau des Fragebogens. Gleiche Inhalte sollten in gleichen Abschnitten behandelt werden und ähnliche Fragen deutlich voneinander differenziert sein. Dabei ist darauf zu achten, dass alle Fragen konkret und nicht zu allgemein formuliert werden und keine Items Verwendung finden, denen per se zugestimmt oder die abgelehnt werden. (vgl. Thielsch et al. 2012)

Die Befragungsart Onlinebefragung stellt eine spezielle Art der quantitativen, empirischen Sozialforschung dar. Die oben aufgeführten Vorgaben gelten dabei ebenfalls, werden aber noch erweitert. Da viele Internetnutzer mobile Endgeräte nutzen, sollte der Fragebogen auch auf Smartphones bearbeitbar sein. Zusätzlich muss der gefühlten Anonymität des Internets Rechnung getragen werden, indem das Ziel der Untersuchung sowie der geschätzte zeitliche Aufwand glaubwürdig und transparent dargestellt wird. Da die Arbeit am Bildschirm eine andere kognitive Herausforderung (als zum Beispiel ein Telefoninterview) darstellt, sollte auf visuelle Überfrachtung und gehäufte Matrixfragen verzichtet werden. Außerdem sollte die Bearbeitungsdauer nicht mehr als zehn Minuten betragen. (vgl. Brake und Weber 2009) Eine Herausforderung bei der Konzeptionierung einer Befragung stellt die Vereinbarkeit zwischen zwei sich widersprechenden Forderungen dar. Auf der einen Seite soll der Fragebogen möglichst kurz sein, damit viele Teilnehmende diesen auch komplett und konzentriert ausfüllen. Auf der anderen Seite möchte der Forschende möglichst viele Items abfragen, um eine möglichst breite Datengrundlage zu gewährleisten. Für den vorliegenden Fragebogen wurde deshalb zu Gunsten der thematischen Breite der Fragen auf Kontrollfragen und Multi-Item-Konstrukte weitestgehend verzichtet. So können miteinander kombinierbare Erkenntnisse durch die Befragung derselben Personengruppe gewonnen werden. Des Weiteren zielt eine eher kurze Befragung auf eine größere Stichprobe ab, da weniger Abbrüche erwartet werden können.

Darauf aufbauend erfolgte die Erstellung des Onlinefragebogens in einem zweigeteilten, iterativen Prozess, unter Berücksichtigung von methodischen und inhaltlichen Feedbacks. Dazu wurden in drei aufeinander aufbauenden Feedbackrunden mit verschiedenen Wissenschaftlichen Mitarbeitenden der TU Hamburg die Struktur, die Skalierung und die Operationalisierung der Items optimiert. Das jeweilige Feedback wurde gesammelt, strukturiert und in das Design eingearbeitet. In der folgenden Feedbackrunde wurde das Befragungsdesign erneut diskutiert. Parallel wurden die Inhalte und das Wording mit Führungskräften eines KMU diskutiert, um eine zielgruppengerechte Ansprache zu gewährleisten. Im Anschluss wurden die Fragen in das Befragungstool *Typeform* überführt und eine erste Online-Version für die abschließende methodische Feedbackrunde genutzt. Die methodisch validierte zweite Online-Version wurde dann einem Vortest mit 12 Führungskräften aus drei verschiedenen Unternehmen unterzogen. Dabei wurden noch wichtige Ergänzungen, insbesondere bei den Items zur Erhebung des

Reifegrades (Frage 10), den Besonderheiten der Führung in KMU (Frage 15) und den Herausforderungen der Digitalisierung (Frage 16), aufgezeigt, die für ein besseres Fitting der Operationalisierung sorgen.

Der entwickelte Onlinefragebogen umfasst insgesamt 20 Fragen, die sich in die Bereiche Demographie, Unternehmensdaten und Digitaler Reifegrad (Unabhängige Variablen) sowie die Bereiche Digitale Strategie, Bedrohung durch Digitalisierung, Weiterbildung Digitalisierung, Herausforderungen der Digitalisierung, Vorbereitung auf die Digitalisierung und Herausforderung der Führung in KMU verteilen. Hinzu kommen abschließende, organisatorische Fragen (Sonstiges und Abfrage des Interesses an den Ergebnissen). Zur Dokumentation befindet sich der Fragebogen in Anhang I. Unter der Berücksichtigung der Grundlagenformulierung für die anschließenden Fokusgruppen-Workshops war es nötig, die Operationalisierung der theoretischen Konzepte in verschiedene Bereiche zu untergliedern. Die einzelnen Items lassen sich diesen wie in Abbildung 14 skizziert zuordnen. Im Rahmen der Auswertung in Kapitel 5.2 können so die grundlegenden Zusammenhänge und Ausprägungen analysiert und zur Beantwortung der Forschungsfragen genutzt werden.

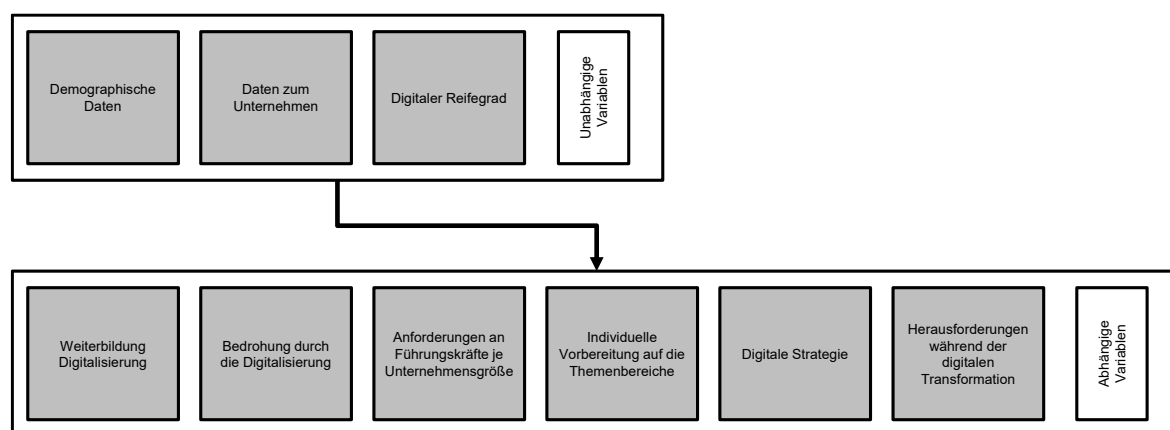


Abbildung 14: Bereiche des Onlinefragebogens
(eigene Darstellung)

Für die Auswertung ist die Unterteilung der durch den Fragebogen entstehenden Unabhängigen und Abhängigen Variablen relevant. Zu den unabhängigen Variablen zählen die Fragen 1 bis 10. Die Antworten auf diese Fragen lassen eine Kategorisierung des jeweiligen Datensatzes nach Unternehmensgröße, Berufserfahrung sowie Alter der Führungskraft und in verschiedene digitale Reifegrade des jeweiligen Unternehmens zu. Dabei orientiert sich die Einteilung der Unternehmensgrößen an den Definitionen in Kapitel 2.2.1. Der digitale Reifegrad wird in Anlehnung an das Reifegradmodell nach Saam et al. (2016) festgelegt. Mit dessen Hilfe kann der jeweilige digitale Reifegrad ausreichend genau ermittelt werden. Im Gegensatz zu anderen Modellen, wie zum Beispiel bei Wolf und Strohschen (2018), müssen nicht mehrere Ebenen (Strategie, Geschäftsarchitektur, IT) analysiert werden. Aus der eingesetzten Technologie wird

geschlossen, dass die dafür nötigen Anpassungen bei Organisation und Strategie ebenso geschehen sind. Das gewählte Reifegradmodell ist auf Grund der einfachen Operationalisierung gut geeignet in einer Onlinebefragung angewendet zu werden, da der Aufwand für die Befragten in einem angemessenen Verhältnis zum Erkenntnisgewinn steht und sich vom Umfang homogen in die Reihe der sonstigen demographischen Fragen einfügt.

Die unabhängigen Variablen werden (je nach Bereich) unterschiedlich umfangreich bestimmt. Dies ist dem bereits dargelegten Kompromiss aus dem Bedürfnis, möglichst viele Items abzufragen, und dem Bedürfnis des Befragten, so wenig Zeit wie möglich aufwenden zu müssen, geschuldet. Die Auswahl der gewählten Items versucht, dieser Anforderung gerecht zu werden. Daher wird im Folgenden argumentativ dargelegt, weshalb die jeweiligen Fragen Einzug in das Befragungsdesign gefunden haben.

In Kapitel 2.1 wurde in Anlehnung an Schallmo et al. (2017) die Gefahr der Disruption durch technologiegetriebene Geschäftsmodelle (insbesondere für finanziell sowie personell limitierte KMU) aufgezeigt. Um die Wahrnehmung dieser Gefahr durch die Führungskräfte zu quantifizieren und die Einschätzung dieser Bedrohung auch in den Kontext zum digitalen Reifegrad des Unternehmens und zur persönlichen Entwicklung der Führungskraft zu stellen, zielt Frage 11 direkt drauf ab. Ähnliches gilt für die Frage nach der ganzheitlichen Digitalisierungsstrategie des Unternehmens (Frage 12). Diese ist insbesondere nach Kersten et al. (2016) ein wesentlicher Teil der Digitalisierung und eine Aufgabe der Führungskraft im Rahmen der digitalen Transformation (vgl. Prince 2017). Zugleich könnten Unterschiede zwischen KMU und Großunternehmen in diesem Bereich der Führungsarbeit aufgezeigt werden, da nach Reinemann (2019) die Strategien in KMU sich durch interne und externe Impulse im Lauf der Zeit zeigen und seltener vorab formuliert werden. Ebenfalls als reine Single-Item Frage formuliert ist Frage 14, bei der die Einschätzung der Befragten bezüglich der eigenen kontinuierlichen Weiterbildung in Digitalisierungsthemen erhoben wird. Summa (2016) beschreibt die Digitalisierung als ein „*Digital Change Continuum*“ also einen stetigen Wandel, was implizit die Anforderung an Führungskräfte zur Weiterbildung beinhaltet. Die Autoren Bauer und Vocke (2019) heben die Agilität im Unternehmen hervor, Garbellano und Da Veiga (2019) beschreiben die Dynamik im Unternehmen. Auch hieraus leitet sich der Bedarf an kontinuierlicher Weiterbildung der Führungskräfte ab. Eine Operationalisierung dieser Zusammenhänge ist im Rahmen der Forschungsfragen (insbesondere im Hinblick auf die relevanten Themenbereiche) angezeigt.

Die Strukturierte Literaturanalyse lieferte zwar keine klar formulierten Methoden und Ansätze, zeigte aber fünf wesentliche Themencluster für Führungskräfte im digitalen Transformationsprozess auf, die im weiteren Verlauf quantifiziert werden sollten und so einen Teil des inhaltlichen Rahmens für die Fokusgruppen-Workshops darstellen. Daher wird in Frage 13 dezidiert der wahrgenommene Grad der Vorbereitung der Befragten in den einzelnen Clustern erhoben.

Für die Beantwortung der Forschungsfragen sowie der inhaltlichen Ausgestaltung des Fokusgruppen-Workshops sind zwei Aspekte von erheblicher Bedeutung, weshalb diese auch in Form von Multi-Item-Konstrukten abgefragt werden. Dies betrifft zum einen die Breite des Anforderungsprofils der jeweiligen Führungskräfte. Hier werden in Rahmen von Frage 15 die wahrgenommenen inhaltlichen Bereiche der Führungsarbeit adressiert. Dazu werden verschiedene Bereiche im Unternehmensalltag abgefragt, die inhaltlich ausreichend differenziert sind und den meisten Unternehmen zugeordnet werden können. Durch die Bildung eines Index wird es im Rahmen der Auswertung möglich sein, die verschiedenen Breiten der Anforderungen an die Führungskräfte in Abhängigkeit der Unternehmensgröße aufzuzeigen. Die Summe der Items erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da zur Bildung des Index (der generelle Unterschiede aufzeigen soll) nur ausreichend verschiedene Aspekte des Führungsalltags betrachtet werden müssen. Zum anderen gilt es, die unterschiedlichen Herausforderungen der digitalen Transformation quantitativ darzustellen. Dies geschieht mittels der Items in Frage 16. Bei der Gestaltung dieser Frage musste wieder der Kompromiss zwischen der Anzahl der Items und dem Aufwand für die Befragten Berücksichtigung finden. Es wurden die verschiedenen Aspekte der digitalen Transformation für Bestandsunternehmen auf wesentliche, klar adressierte Merkmale verdichtet. Die jeweils aufgeführten Items sind das Ergebnis der bereits erwähnten Feedbackrunden im Rahmen der Erstellung des Befragungsdesigns.

4.2.2 Herleitung der Hypothesen

Zur Vertiefung der bisher identifizierten Erkenntnisse sowie zur Beantwortung der Forschungsfragen ist mehr als eine rein deskriptive Beschreibung der Ergebnisse der Onlinebefragung nötig. Ergänzende Erkenntnisse können mit Hilfe der Hypothesentests generiert werden. Dieses Vorgehen stellt einen wesentlichen Aspekt bei der quantitativen Sozialforschung dar. Es werden Hypothesen zur Darstellung von Sachverhalten aufgestellt und dann durch die Auswertung dazu erhobener Daten überprüft. (vgl. Döring und Bortz 2016a, S. 15) Die in dieser Forschungsarbeit verwendeten Hypothesen werden im Folgenden hergeleitet.

Wie bereits einleitend formuliert, scheinen große Unternehmen weniger Probleme bei der Einführung neuer Technologien als KMU zu haben. Dies mag in Mengen- und oder Skaleneffekten begründet sein. Sicherlich wirkt sich in dieser Thematik ebenfalls die stark arbeitsteilige Organisation entsprechend aus. Im Rahmen der SLR konnte der Beitrag von Sikora (2017) beispielhaft interpretiert werden. Laut diesem müssen Führungskräfte Technologien kennen, beurteilen und auf die Problemstellung der eigenen Branchen anwenden können. Daher kann unterstellt werden, dass Technologieeinsatz mit der Unternehmensgröße korreliert. Dies führt zu Hypothese 1.

Hypothese 1: Große Unternehmen nutzen mehr Technologien als kleine Unternehmen.

Die Digitalisierung als technologiegetriebenes Phänomen bietet sowohl Chancen als auch Risiken für Unternehmen. Die Wahrnehmung hängt vom individuellen Standpunkt ab. Insbesondere die Möglichkeit, das eigene Unternehmen, die eigene Wertschöpfung revolvierend neu auszurichten, zeigt an, ob eine Führungskraft die Digitalisierung als Bedrohung wahrnimmt. Diese Wahrnehmung kann sich sowohl zwischen den verschiedenen Funktionen innerhalb der Hierarchie (Teamleiter, Geschäftsführer etc.) als auch zwischen verschiedenen Unternehmensgrößen unterscheiden. Daraus resultieren die Hypothesen 2a und 2b.

Hypothese 2a: Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird in Abhängigkeit von den Unternehmensgrößen unterschiedlich wahrgenommen.

Hypothese 2b: Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird von den Funktionen unterschiedlich wahrgenommen.

Unternehmen als sozio-technische Systeme sind komplexe Konstrukte, deren Entwicklung sorgfältig geplant werden sollte. Eine Veränderung dieser Systeme im Rahmen einer digitalen Transformation braucht eine entsprechend formulierte Strategie. Diese zu formulieren liegt nach Boggis et al. (2017) in der Verantwortung der Führungskräfte. Nach Carcary et al. (2016) tragen alle Führungskräfte diese Verantwortung, da die Digitalisierung immer eine Mikro- und Makroebene besitzt. Des Weiteren wird behauptet, dass Unternehmen Technologie planmäßig einführen und ein dementsprechend höherer digitaler Reifegrad auch mit einer formulierten digitalen Strategie einhergeht. Dies zu Grunde gelegt und unter Berücksichtigung der Unterschiede in den Unternehmensgrößen können die Hypothesen 3a und 3b wie folgt formuliert werden.

Hypothese 3a: Die ganzheitliche Strategieformulierung hängt mit der Unternehmensgröße zusammen.

Hypothese 3b: Unternehmen mit einem hohen digitalen Reifegrad haben eher eine ganzheitlich formulierte Strategie für die Digitalisierung.

Die SLR hat fünf Themencluster ergeben, die eine thematische Schnittmenge darstellen, auf die Führungskräfte im Rahmen der Digitalisierung vorbereitet sein sollten. Die Vorbereitung kann sowohl hinsichtlich der Hierarchieebene (Funktionen) als auch unter Berücksichtigung der Unternehmensgröße verschieden wahrgenommen werden. Zur Messung dieses Konstruktes wird der „Digitale Vorbereitungsindex“ gebildet, der den wahrgenommenen Grad der Vorbereitung der Befragten in den fünf Themenclustern aggregiert. Entsprechend lassen sich die Hypothesen 4a bis 4d formulieren.

Hypothese 4a: Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung in den einzelnen Bereichen unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen.

Hypothese 4b: Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung in den einzelnen Bereichen unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen.

Hypothese 4c: Der Digitale Vorbereitungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen.

Hypothese 4d: Der Digitale Vorbereitungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen.

Die Analyse der Literatur während der SLR ergab bei zwei Artikeln Bresinsky und Willner (2019), sowie Ravazzani et al. (2013) zusätzlich einen Bezug zum Thema Bildung. Der kontinuierliche Wandel als wesentlichen Aspekt der Digitalisierung konnte in Kapitel 2.1 bereits herausgearbeitet werden. Insbesondere sind die zitierten Arbeiten von Summa (2016) (Digital Change Continuum) und Schallmo et al. (2017) (Technologische Anpassungen in Bestandsunternehmen) zu beachten. Dieser Wandel sollte sich auch in einer kontinuierlichen Weiterbildung auf Seiten der Führungskräfte wiederfinden und auch Einfluss auf die Wahrnehmung der Digitalisierung haben. Daher werden die Hypothesen 5a bis 5c formuliert.

Hypothese 5a: Der Grad der Weiterbildung unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen.

Hypothese 5b: Der Grad der Weiterbildung unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen.

Hypothese 5c: Führungskräfte, die sich regelmäßig weiterbilden sehen die Digitalisierung nicht als Bedrohung an.

An verschiedenen Stellen dieser Arbeit wurde bereits behauptet, dass sich der Arbeitsalltag von Führungskräften in KMU und Großunternehmen unterscheidet. Eine höhere Arbeitsteilung sollte weniger breitgefächerte Anforderungen an Führungskräfte in Großunternehmen nach sich ziehen. Daraus ließe sich ableiten, dass Führungskräfte in KMU eher generalistischer aufgestellt sind. Dies kann ein Vorteil im Rahmen der Digitalisierung sein, da Führungskräfte in KMU mehr Einblicke in die verschiedenen Funktionsbereiche einer Organisation haben und daher eher eine ganzheitliche Strategie für die Digitalisierung formuliert werden kann, da es dabei weniger Schnittstellen zwischen den Bereichen zu informieren und zu moderieren gilt. Dementsprechend können die Hypothesen 6a und 6b wie folgt formuliert werden.

Hypothese 6a: Je kleiner das Unternehmen, desto größer sind die Anforderungen an die Führungskräfte.

Hypothese 6b: Je breiter die Anforderungen an die Führungskräfte, desto eher ist die digitale Strategie des Unternehmens ganzheitlich formuliert.

Die Digitalisierung stellt aber nicht nur Anforderungen an die Führungskräfte im Rahmen der Thematiken der fünf in der SLR identifizierten Cluster, es lassen sich vielmehr detailliertere Herausforderungen formulieren und prüfen, ob diese von den verschiedenen Unternehmensgrößen und Funktionen auch unterschiedlich wahrgenommen werden. Auf diese Weise lässt sich die Digitalisierung noch auf einer anderen Ebene spiegeln. Nicht, wie bedrohlich wird diese wahrgenommen, sondern wie herausfordernd sind sowohl einzelne Aspekte als auch die Summe davon. Dafür wird als Hilfskonstrukt der „Digitale Herausforderungsindex“ gebildet. Dieser umfasst die wahrgenommenen Herausforderungen der Befragten im Rahmen der digitalen Transformation. Die einzelnen Items (insgesamt 14) reichen thematisch von der „Entwicklung einer digitalen Strategie“ über „Qualifizierung von Mitarbeitenden und Führungskräften“ bis zu „Virtuelle Führung“ decken verschiedene Aspekte der Transformation ab. Davon ausgehend werden die Hypothesen 7a bis 7c formuliert.

Hypothese 7a: Der Digitale Herausforderungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen.

Hypothese 7b: Der Digitale Herausforderungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen.

Hypothese 7c: Die digitalen Herausforderungen werden von den Unternehmensgrößen verschieden wahrgenommen.

Durch die Überprüfung dieser Hypothesen lassen sich wichtige Erkenntnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen und der Ergänzung der Ergebnisse der SLR erzielen.

4.2.3 Skalierung und Messkonstrukte

Skalen dienen in der empirischen Sozialforschung der Quantifizierung und ermöglichen somit eine numerische Betrachtung sowie Differenzierung der Empirie. (vgl. Häder 2010, S. 97) Sie machen die einzelnen Items „messbar“ i. S. einer Zuordnung in ein vorher definiertes numerisches System. Es handelt sich also um eine Transformation von der Wahrnehmung in einen Bereich quantitativer Größen. Dies ermöglicht den Einsatz von statistischen Analysen und erweitert so den Erkenntnisgewinn um eine wichtige Dimension. Der zentrale Faktor, und deshalb essenziell für die Qualität der Auswertung, ist die verwendete Skala, unter dieser

*„... versteht man ... ein empirisches Relativ, das aus einer Menge von Objekten und den betrachteten Relationen besteht, plus ein numerisches Relativ, dass das empirische Relativ strukturtreu abbildet, plus die entsprechenden Zuordnungsregeln.“
(Schumann 2019, S. 20)*

Skalen sollen die Struktur der Realität also weitestgehend beibehalten, so dass Relationen zwischen zwei Objekten (A ist doppelt so alt wie B, C ist besser vorbereitet als D, A entspricht nicht B) im Messsystem erhalten bleiben. Je nach Format ergeben sich andere Skalierungsarten. (vgl. Mayer 2013, S. 81f.) Bei der vorliegenden Onlinebefragung handelt es sich um eine Selbsteinstufung der Befragten, was die Nutzung einer Rating-Skala für die nicht-demographischen Fragen empfiehlt.

Bei der Ausgestaltung einer Befragung ist zu beachten, dass das Messniveau (Art der Skala) eines Items sinnvoll gewählt wird und die Strukturtreue beibehalten wird. Des Weiteren hängen die einzusetzenden Analyseverfahren auch von dieser Wahl ab. (vgl. Jacob et al. 2014, S. 30f.)

Insbesondere bei den Ratingskalen determinieren zwei Merkmale die Interpretation der Antworten. Diese sind der Variationsbereich (abgegrenzt durch die Skalenpole, Anfang und Ende) sowie durch der Differenzierungsgrad (Anzahl der Antwortkategorien). Beide Merkmale sollen helfen, die Teilnehmenden zu einer sorgfältigen Beantwortung zu motivieren, das Verständnis für die Fragen zu verbessern und den Aufwand zu reduzieren. Daher bietet es sich an, den Differenzierungsgrad mit 5 - 7 Kategorien zu formulieren, die Kategorien vollverbalisiert darzustellen (statt nur die Skalenpole), negative numerische Marker zu vermeiden, eine Mittelkategorie zu formulieren (um Verzerrungen zu vermeiden) und grafische Elemente so selten wie möglich zu nutzen (Gefahr unerwünschter Effekte). (vgl. Menold und Bogner 2014) In der vorliegenden Arbeit wird die Likert-Skala genutzt. Sie ist aufwandsärmer, die Anwender haben meist Erfahrung damit und sie lässt eine homogene Fragenformulierung für den gesamten Fragebogen zu (vgl. Döring und Bortz 2016b).

Die demographischen Fragen sowie die Frage zum digitalen Reifegrad (Fragen 1 - 10) sind, soweit kein Freitext vorhanden, Nominal-Skalen, deren Ausprägungen inhaltlich klar voneinander differenziert werden können. Die Fragen 11 bis 16 sind endpunktbenannte Intervall-Skalen, bei denen eine Äquidistanz unterstellt wird. (vgl. Porst 2014, S. 75f.) Sie enthalten sieben Kategorien, kommen damit also den o. g. Forderungen nach. Auf Grund der Limitationen des genutzten Online-Tools, ist eine Vollverbalisierung nicht möglich. Nur die Skalenpole und die Mittelkategorie können verbalisiert dargestellt werden. Auf Grund der in Kapitel 4.2.1 dargelegten, sich widersprechenden Forderungen (Viele Daten vs. Kurze Bearbeitungsdauer für die Teilnehmenden) wurde auf ein vollkommenes Skalenbildungsverfahren nach Likert verzichtet und eine daran angelehnte Kurzskala sowie Einzel-Items genutzt.

Die Messung einzelner Items führt zu direkten und einfachen Ergebnissen. Diese sind für die Interpretation wichtig, können aber in einem Gesamtbild nur einzelne Facetten wiedergeben. Damit item-übergreifende Sachverhalte dennoch nachvollziehbar dargestellt werden können, ist es nötig, dafür individuelle Messkonstrukte einzuführen. Die in der Online-Befragung genutzten Konstrukte sind in Tabelle 10 aufgeführt und beschrieben.

Tabelle 10: Übersicht der Messkonstrukte

Messkonstrukt	Beschreibung	Items	Skala
Digitaler Vorbereitungsindex (DVI)	Der Vorbereitungsindex gibt die Summe der wahrgenommenen Vorbereitung in den, in der SLR identifizierten, Themenclustern wieder	Auf die digitale Transformation im Themenbereich... ... "*Führung**" , "*Unternehmenskultur**" , "*Kommunikation**" , "*Strategie**" , "*Technologie**" fühle ich mich gut vorbereitet.	5-35
Anforderungsindex (AI)	Der „Anforderungsindex“ gibt die Summe der wahrgenommenen (thematischen) Anforderungen der Führungskräfte im Arbeitsalltag wieder.	Fachliche Führung (Operatives Tagesgeschäft); Disziplinarische Führung; Aus- und Weiterbildung; IT; Recruiting; Marketing; Verkauf / Kundenbetreuung; Einkauf / Dienstleisterbetreuung; Buchhaltung; Controlling; Finanzen	11-55
Digitaler Herausforderungsindex (DHI)	Der Digitale Herausforderungsindex gibt die Summe der wahrgenommenen Herausforderungen in der digitalen Transformation wieder.	Entwicklung einer digitalen Strategie; Umsetzung einer digitalen Strategie; Neue Technologien; Neue Managementmethoden; Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen; Qualifizierung der Mitarbeitenden und Führungskräfte; Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur; Einbindung der Mitarbeitenden in die Transformation; Finanzierung des Wandels; Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf; Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation; Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung; Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen; Virtuelle Führung (Dezentrale Teams durch z.B. Home Office)	14-98

4.2.4 Gütekriterien

Die empirische Sozialforschung zielt darauf ab, belastbare Aussagen über die Realität treffen zu können. Die zu diesem Ziel eingesetzten Methoden müssen also eine, dem wissenschaftlichen Anspruch genügende, Güte aufweisen. Damit einher geht die Sicherstellung der Qualität bei der Durchführung. Bei deren kritischer Würdigung ist insbesondere auf eine Objektivität der Messung sowie auf die Reliabilität und Validität der Daten zu achten (vgl. Häder (2010, S. 108) sowie Krebs und Menold (2014). Insbesondere die Validität der Daten stellt ein wichtiges Kriterium der wissenschaftlichen Arbeit dar. (vgl. Döring und Bortz 2016b) In Tabelle 11 werden die ergriffenen Maßnahmen zur Sicherung der Güte dieser Onlinebefragung aufgeführt.

Tabelle 11: Umsetzungen zur Gewährleistung der Güte der Onlinebefragung
(in Anlehnung an von See 2019, Krebs und Menold 2014)

Gütekriterium	Umsetzung
Objektivität	<p><i>Auswertungsobjektivität</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation der Datenaufbereitung - Endpunktbenannte Intervallskalen und Verbalisierung - Forscher-Triangulation im Rahmen der Auswertung - Nutzung der Standardsoftware (SPSS®) <p><i>Durchführungsobjektivität</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Standardisierter Fragebogen - Forscher-Triangulation beim Design des Fragebogens - Iterative Entwicklung und Vortest (vgl. Kapitel 4.2.1)
Reliabilität	<p>Dokumentation der angewendeten Methoden</p> <p>Strukturierte Auswertung</p>
Validität	<p>Nutzung der Ergebnisse der SLR</p> <p>Nutzung der Erkenntnisse aus Kapitel 2</p> <p>Vortest und Forscher-Triangulation</p>

4.2.5 Beschreibung des Samples

Um möglichst repräsentative Aussagen treffen zu können, wurde die Umfrage über den Newsletter des Vereins Hamburger Spediteure e.V. (VHSp) mit 350 Mitgliedsunternehmen, die Versammlung eines ehrbaren Kaufmanns zu Hamburg e.V. mit 1.200 Mitgliedern sowie die Familienunternehmer mit 500 Mitgliedern verteilt. Außer dem VHSp sind die Verbände branchenoffen und haben alle Mitgliedsunternehmen verschiedenster Größe. Des Weiteren wurden auf den Social Media Plattformen LinkedIn und Xing Postings in den Gruppen „German Mittelstand BVMW“, „Familienunternehmen Mittelstand“, „Führung“, „KMU Go Digital“ und „Digitale Arbeitswelten“ vorgenommen. Zusätzlich konnten noch Führungskräfte über dieselben

Netzwerke per Direktnachricht kontaktiert werden. Insgesamt wurde die Befragung von 794 Nutzern aufgerufen, 561 haben die Umfrage begonnen und 401 haben diese komplett beantwortet. Für die Auswertung lagen nach der Aufbereitung der Daten (s. Kapitel 4.2.5.1) insgesamt 385 Datensätze vor. Bei 8.433 möglichen Rückläufern liegt die Antwortrate bei 4,5 %. Die Größe des Samples entspricht dem von Bartlett et al. (2001) nachgewiesenen Umfang zur Gewährleistung der Repräsentativität der Grundgesamtheit mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 4,88 % und einem Konfidenzniveau von 95 %⁶. Eine demographische Übersicht des Samples ist in Abbildung 15 zusehen.

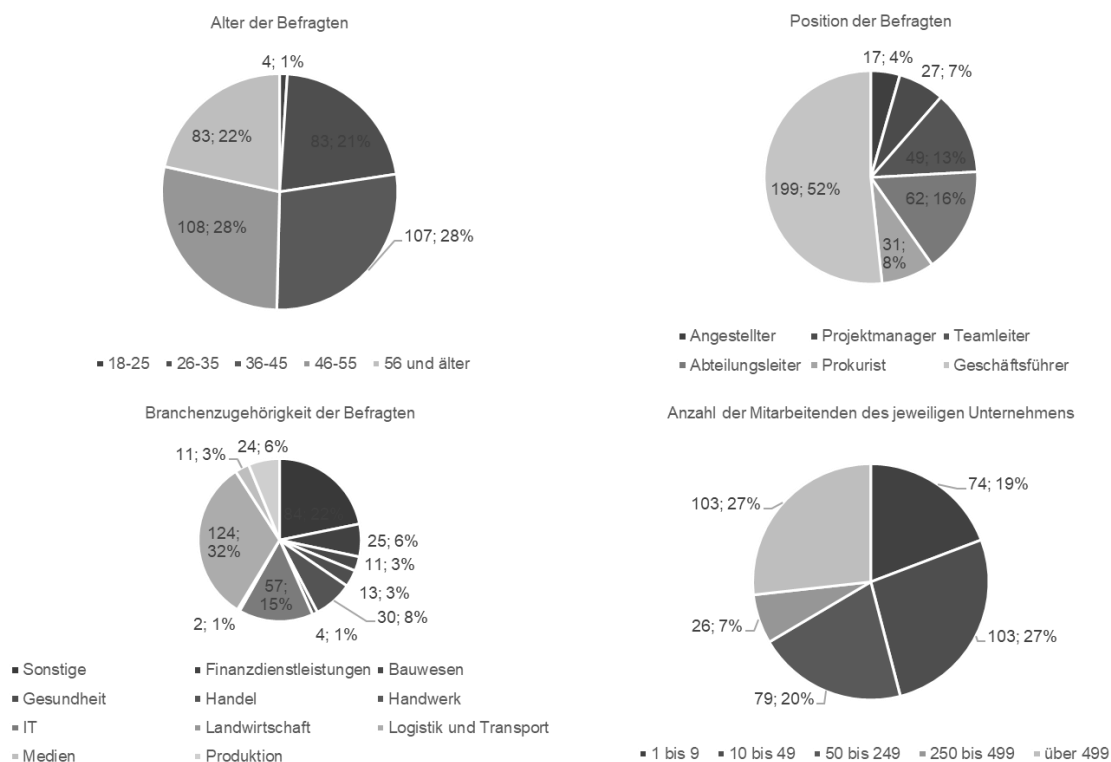


Abbildung 15: Demographische Übersicht des Samples
(eigene Darstellung)

Der überwiegende Teil der Befragten war älter als 25 Jahre, wobei die Anteile in den vorgegebenen Dekaden 26 - 35, 36 - 45, 46 - 55 und 56 und älter nahezu gleich verteilt sind. Die meisten Befragten gaben an, als Geschäftsführer tätig zu sein, knapp ein Drittel als Team- oder Abteilungsleiter. Laut der Unterteilung der Größen der Unternehmen, die in Kapitel 2.2.1 formuliert wurde, gemessen an der Anzahl der Mitarbeitenden, lag der Anteil an KMU bei zwei Drittel. Die Verteilung der Branchenzugehörigkeit zeigt ein diverses Bild, allerdings dominieren die Kategorien Sonstiges sowie Logistik und Transport.

⁶ Berechnet über <http://www.raosoft.com/samplesize.html> und dokumentiert in Anhang II

4.2.6 Aufbereitung der Daten

Damit die genutzten Daten zu Auswertung und Analyse den bereits formulierten Gütekriterien entsprechen, ist es unabdingbar, dementsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Insbesondere die lückenlose Dokumentation der Aufbereitung dient sowohl der Reliabilität als auch der Objektivität. Nach Schendera (2007) sind die grundsätzlichen Kriterien für qualitativ wertige Daten die Vollständigkeit des Datensatzes, die Einheitlichkeit der Daten, der Ausschluss von doppelten Datensätzen und Werten sowie der richtige Umgang mit sogenannte „Missings“. Weitere Kriterien stellen die Erkennung von Ausreißern, zeitbezogene Probleme und die Plausibilität dar. Zur Gewährleistung der Qualität dieser Arbeit wurden im ersten Schritt unvollständige Datensätze entfernt. Des Weiteren wurden alle für die Auswertung irrelevanten Spalten (zum Beispiel interne ID) gelöscht. Systemseitig konnten doppelte Werte und Datensätze bereits verhindert werden. Auf Grund der Ausgestaltung der Onlinebefragung war außerdem die Einheitlichkeit der Daten sowie die Verhinderung von Ausreißern gegeben. Eine Überprüfung der Zeitstempel stellte realistische Bearbeitungsdauern sicher und verhinderte so nicht sorgfältig ausgefüllte Antwortsätze.

Im weiteren Verlauf der Aufbereitung wurden die Antworten aus Frage 10 zu einem „digitalen Reifegrad“ zusammengefasst. Dabei wird der Umfang der genutzten Technologien als Maßstab der digitalen Reife genutzt. Daraus wurde sowohl ein prozentualer Reifegrad (je Technologie 1/15) als auch ein gestufter Reifegrad (Reifegrad 1: 0 – 33 %, Reifegrad 2: 34 – 66 %, Reifegrad 3: größer 66 %) berechnet. Im Rahmen der Onlinebefragung wurde lediglich die Nutzung der Technologien abgefragt, jedoch nicht die Tiefe oder Qualität der jeweiligen Umsetzung im Unternehmen. Für die Quantifizierung der Anforderungen an Führungskräfte wurde aus den Antworten zu den einzelnen Items in Frage 15 ein Index gebildet, der die Summe der einzelnen Bewertungen darstellt. So lässt sich die Breite der Anforderungen an die jeweilige Führungskraft abschätzen; je höher der Index, desto breiter die Anforderungen. Abschließend wurden die Einschätzungen der Befragten zu einzelnen Herausforderungen der Digitalisierung erhoben. Aus diesen Antworten wurde ebenfalls ein Index gebildet.

4.2.7 Voraussetzungen zur Anwendung statistischer Tests

Für die fundierte Arbeit mit Daten sowie die statistische Auswertung und Würdigung der Ergebnisse der Onlinebefragung gilt es, die hierfür notwendigen Voraussetzungen zu prüfen. Dazu stellen insbesondere die Homogenität der Varianzen, eine Normalverteilung sowie ein Nachweis der internen Konsistenz wesentliche Grundbedingungen dar. Neben der deskriptiven Statistik nach Hair et al. (2009) wurden darüber hinaus, in Anlehnung an Field (2009, 133 ff.), Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk- und Levene-Tests sowohl für das Gesamt- als auch für die Subsamples durchgeführt. Anschließend wurden bei Ablehnung der Nullhypothese eine

quantitative und visuelle Überprüfung der Schiefe und Kurtosis nach Schumaker und Lomax (2010) durchgeführt.

Zur Bewertung der Güte der eingeführten Indices (Digitaler Vorbereitungsindex, Anforderungsindex und Digitaler Herausforderungsindex) wurde die interne Konsistenz geprüft. Dabei kann die prozentuale Abweichung der Varianz der latenten Variable erfasst werden. Dafür wird u. A. bei Hair et al. (2017) auf den Cronbach`s-Alpha verwiesen. Werte des Cronbach`s-Alpha größer als 0,7 weisen auf interne Konsistenz der gemessenen Dimension hin. (vgl. Churchill (1979), Flynn et al. (2010) und Devellis (2012)) Eine Übersicht dieser Ergebnisse wird in Tabelle 12 aufgeführt. Keiner der ermittelten Werte unterschritt diese Grenze der internen Konsistenz.

Tabelle 12: Übersicht Cronbach`s Alpha der genutzten Indizes

Index	Anzahl der Items	Cronbach`s Alpha	Cronbach`s Alpha wenn Item ausgelassen		Interpretation
			Min	Max	
Digitaler Vorbereitungsindex	5	0,929	0,906	0,917	$0,906 < \alpha < 0,917$: Exzellent, der Index weist eine sehr große interne Konsistenz auf
Anforderungsindex	11	0,912	0,899	0,909	$0,899 < \alpha < 0,909$: Gut bis Exzellent, der Index weist eine sehr große interne Konsistenz auf
Digitaler Herausforderungsindex	14	0,941	0,935	0,942	$0,935 < \alpha < 0,942$: Exzellent, der Index weist eine sehr große interne Konsistenz auf

Anmerkung: Die Interpretation wurde in Anlehnung an Blanz (2015) durchgeführt.

Die Dokumentation der Tests und Statistiken finden sich in den Anhänge III bis VIII. Die anschließenden Analysen orientierten in ihrer Durchführung an Hair et al. (2009) und Field (2009). Auf Grund des explorativen Charakters der vorliegenden Forschungsarbeit wurde zusätzlich zu den statistischen Gütekriterien ein Fokus auf die praktische Relevanz der Ergebnisse gelegt. Diese wird laut Krebs und Menold (2014, S. 437) häufig vernachlässigt. Daher wird diese mit Hilfe von Effektgrößen nach Cohen (1969, S. 10) unterstützt. Die Ergebnisse der Onlinebefragung wurden mit Praxisvertretern gespiegelt, wie in Kapitel 4.3 erläutert wird.

4.3 Vertiefung der Befragungsergebnisse

Die Ergebnisse der Onlinebefragung lieferten wichtige Erkenntnisse im Sinne der Forschungsfragen dieser Arbeit. Insbesondere ermöglichen diese Erkenntnisse ein besseres, weil quantifiziertes, Verständnis für die Herausforderungen der digitalen Transformation für Führungskräfte, nicht nur in KMU. Die Befragung allein sollte noch konnte sie alle benötigten Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen liefern. Deshalb wurden im Anschluss an die Auswertung der Antworten und Analyse der Ergebnisse ein darauf aufbauender Fokusgruppen-Workshop zur Spiegelung der Ergebnisse und zur (qualitativen) Vertiefung der gewonnenen Erkenntnisse durchgeführt. Dies ist relevant, da die Onlinebefragung zwar Hypothesentests und eine Quantifizierung ermöglichte, aber keine geeignete Methode zur Generierung von neuen Ansätzen oder Theorien darstellt. Gerade dieser Aspekt ist jedoch für den explorativen Charakter der Forschung immanent. (vgl. Brüsemeister 2008, S. 9) Dies gilt insbesondere im noch recht jungen Forschungsbereich der Digitalisierung.

4.3.1 Auswahl der Methode: Fokusgruppen-Workshop

Wie einleitend bereits dargelegt, muss die Methode zur Vertiefung der Befragungsergebnisse verschiedenen Anforderungen gerecht werden. So sollen bei der Durchführung der jeweiligen Forschungsmethode die Ergebnisse der Onlinebefragung an den Erfahrungen von Experten gespiegelt werden. Diese sollen die Erkenntnisse in Form einer qualitativen Würdigung der Analysen kritisch beleuchten und etwaige ergänzenden Impulse zur Verbesserung liefern. Dafür braucht es eine heterogene Gruppe von Experten, die sowohl die verschiedenen Unternehmensgrößen als auch die unterschiedlichen hierarchischen Funktionen widerspiegelt. Ergänzend wären quasi-unabhängige Sichten von Verbandsvertretern wünschenswert, die von außen und unvoreingenommen auf die aktuellen Entwicklungen in den Unternehmen blicken. Des Weiteren sollen nicht nur die bisherigen Erkenntnisse gespiegelt werden, sondern insbesondere zu den quantifizierten Herausforderungen der Digitalisierung neue Lösungsansätze bzw. Impulse für die praktische Anwendung von Führungskräften generiert werden. Die anzuwendende Methode muss also neben einer qualitativen Würdigung der Ergebnisse auch den Raum bieten, um explorativ zu wirken. Mehr noch, die Methode sollte den Raum für Kreativität eröffnen, denn im besten Fall findet mehr statt als nur eine bloße Aggregation von schon vorhandenem Expertenwissen. So kann existierendes Wissen wissenschaftlich fixiert werden und neues Wissen durch einen gelenkten Kreativprozess geschaffen werden. Die Lenkung geschieht in diesem Fall mit Hilfe der Fokussierung der Aufgabenstellung auf die Beantwortung der in dieser Arbeit vorliegenden Forschungsfragen.

Weitere Randbedingungen sind zu beachten. So gilt es, die Aufwand-Nutzen-Relation zu berücksichtigen und Methoden zu wählen, die nicht nur effektiv, sondern auch effizient sind. Abschließend muss die Methode klare Ergebnisse hervorbringen, die in einer angemessenen Form dokumentiert werden, um den üblichen wissenschaftlichen Anforderungen gerecht werden zu können.

Eine der meistgenutzten Methoden im Rahmen qualitativer Sozialforschung sind Interviews in den verschiedensten Ausprägungen (vgl. Nohl 2013, S. 1). Im Hinblick auf die oben genannten Anforderungen sind hierbei die sog. Experteninterviews zu betrachten. Sie bieten die Möglichkeit, die Interviewten als direkte Quellen für Informationen zu nutzen. (vgl. Kaiser 2014, S. 2) Sie ermöglichen also einen geführten Erkenntnisgewinn und lassen trotzdem Raum für Exploration. Die Vorteile entstehen durch das halb-strukturierte Setting (um den Fokus auf die Beantwortung der Forschungsfragen zu legen) sowie die Möglichkeit einer asymmetrischen Interviewsituation, die eine beiderseitig-wechselnde Gesprächsführung von Interviewer und Interviewten ermöglicht (ebd.). Diese Methode ist relativ sicher zu operationalisieren, hat aber, insbesondere bei Betrachtung der nötigen Aufwände, erhebliche und einschränkende Nachteile. Diese Form der Interviews wird mit den Interviewten einzeln und konsekutiv durchgeführt. Die Erkenntnisse aus nachgelagerten Interviews können nicht mehr (oder nur mit großem Aufwand) mit bereits interviewten Experten geteilt werden. Des Weiteren sind die kreativen Einflüsse auf die beiden anwesenden Personen beschränkt. Ein erhebliches Problem aus wissenschaftlicher Sicht entsteht auf Grund eines sog. Expertendilemmas. Dabei kommen verschiedene Experten zu teils widersprüchlichen Einschätzungen und ermöglichen dadurch nur einen sehr eingeschränkten Erkenntnisgewinn. (vgl. Niederberger und Wassermann 2015, 18 ff.) Ein ähnliches Problem besteht schon im Aufbau der Methode, da der Begriff Experte nicht eindeutig (im wissenschaftlichen Sinne) ausgelegt werden kann. Die Anforderungen an die Interviewten, um als Experte zu gelten, sind nicht universal zu definieren. (vgl. Misoch 2019, S. 125)

Eine Alternative zu Experteninterviews stellt die Methode Gruppendelphi dar. Hierbei werden Diskurse zwischen Experten und Stakeholdern forciert, um zu standardisierten Fragen Erkenntnisse zu gewinnen. Es werden Menschen aus dem Forschungsgebiet eingebunden und in mehreren Befragungswellen befragt. Insbesondere können konträre Expertenperspektiven miteinander harmonisiert und nachverfolgt werden. Obwohl sich diese Methode bewährt hat, gibt es doch auch Kritik. Das Gruppendelphi ist sowohl für die Forschenden als auch für die Teilnehmenden sehr zeitintensiv und inhaltlich herausfordernd. Des Weiteren liegt der Fokus nicht auf der Generierung neuer Erkenntnisse, sondern vielmehr auf der Herausarbeitung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden verschiedener Perspektiven der Experten. (vgl. Niederberger und Wassermann 2015, 118 ff.)

Der Fokusgruppen-Workshop ist ein Diskursverfahren, das unter Anleitung eines Moderators mit Hilfe gesteuerten Inputs Diskussionen und Erkenntnisse generieren soll. Dieser Input kann in Form von multi- oder monomedialen Inhalten erfolgen. Die Einbindung von Experten und oder Stakeholdern im oder am Forschungsgebiet ist möglich und es ist nicht nötig, dass die Teilnehmenden zu einer übereinstimmenden Haltung zum Thema kommen. Vielmehr sollen verschiedene Perspektiven gesammelt werden. Diese Methode gilt als ressourcenschonend, da sie nur eine begrenzte Anzahl an Teilnehmenden erfordert und auch online durchgeführt werden kann. Nachteile bestehen auf Grund der geringen zur Verfügung stehenden Zeit für eine vertiefende Analyse und Erfassung der Intentionen der Beiträge . Es sollten außerdem nur Themen begutachtet werden, die keinen persönlichen Bezug zu den Teilnehmenden haben. Auch lassen die Ergebnisse keine Rückschlüsse auf die Sicht der Grundgesamtheit zu. (vgl. Renn et al. 2012, 8 ff.) Anwendung findet diese Methode als explorative Ergänzung zu quantitativen Methoden, zur Spiegelung einer Befragung sowie zur Begutachtung vorläufiger Ergebnisse einer Forschungsarbeit durch Experten. (vgl. Bloor et al. 2001)

Unter Berücksichtigung der Anforderungen an das Forschungsdesign werden sowohl die Experteninterviews als auch das Gruppendelphi als Methoden für diese Arbeit verworfen. Die Nachteile überwiegen den Nutzen erheblich. Der Fokusgruppen-Workshop erfüllt alle Anforderungen und Bedingungen im ausreichendem Maße: Bestehendes Wissen wird aggregiert, kreativer Raum in der Gruppe wird ermöglicht, die Aufwände von Teilnehmenden und Forschenden stehen in einem vertretbaren Verhältnis zu den zu erwartenden Ergebnissen und eine Einbeziehung heterogener Teilnehmender für die Spiegelung ist möglich. Ergänzend anzumerken ist außerdem, dass es sich bei der gewählten Methode um einen partizipativen Forschungsansatz handelt, der insbesondere die Vernetzung von Akteuren im Forschungsgebiet mit Wissenschaftlern am Forschungsgebiet fördert und sich damit deutlich an der Praxis orientiert. (vgl. Unger 2014, S. 1–9)

4.3.2 Spezifizierung der Methode

Nach Renn et al. (2012) lässt sich die Methode in drei Phasen unterteilen. In einer ersten, vorbereitenden Phase werden die Problemdefinition, die Auswahl des Moderators und der Teilnehmenden sowie die Rekrutierung der Teilnehmenden durchgeführt. Daran anschließend findet in der zweiten (Durchführungs-)Phase der eigentliche Workshop statt. Hier gilt es das Setting des Workshops intelligent zu strukturieren und die Rollen der Durchführenden klar zu regeln (Protokoll, Belange der Teilnehmenden, Moderation etc.). Abschließend finden in der dritten Phase die Datenanalyse und Interpretation der Ergebnisse statt.

4.3.3 Entwicklung des Workshopsettings

Der im Rahmen dieser Forschungsarbeit durchgeführte Fokusgruppen-Workshop ist in der methodischen Ausgestaltung an die Arbeit von Renn et al. (2012) angelehnt. Dementsprechend werden im Folgenden die wesentlichen Schritte der Vor- und Nachbereitung sowie der Durchführung vorgestellt.

Problemdefinition

Ziel des Fokusgruppen-Workshops war es, die Ergebnisse der Onlinebefragung zu spiegeln und unter Berücksichtigung der eigenen Erfahrungen der Teilnehmenden kritisch zu würdigen. Des Weiteren sollten erste Ansätze formuliert werden, die geeignet sind, Führungskräfte in KMU bei der Bewältigung der (digitalen) Herausforderungen zu unterstützen. Hieraus resultierte eine Zweiteilung des Workshops in einen bewertenden Teil (zur Spiegelung der Ergebnisse der Onlinebefragung) und einen explorativen Teil (zur Aggregation und Schaffung von Erkenntnissen).

Erstellung des Leitfadens und Festlegung des Stimulus

Zur Vorbereitung auf den Workshop wurde den Teilnehmenden ein Handout mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse der Onlinebefragung zur Verfügung gestellt. Dieser Leitfaden instruierte die Teilnehmenden und stellte den inhaltlichen Stimulus dar. Der Leitfaden umfasst:

- Eine Einleitung mit einer Erklärung zum Aufbau der Forschungsarbeiten und Ziel des Workshops
- Methodische Hinweise zur Durchführung des Workshops
- Eine Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse der Onlinebefragung
- Eine Übersicht der Cluster und Herausforderungen in der digitalen Transformation
- Eine abschließende Danksagung

und ist in Anhang XVII zu finden.

Auswahl der Durchführenden

In Anbetracht der zur Verfügung stehenden Mittel erfolgte die Moderation des Workshops durch den Autor selbst. Zusätzlich gab es eine Assistenzperson, die Notizen machte und für die Bedienung von Technik und weiterer nicht-moderierender Aufgaben bereitstand. Der Moderator unterlag folgenden Regeln:

- Keinen Einfluss auf die inhaltliche Ausgestaltung des Workshops nehmen
- Fragen immer an alle Teilnehmende richten
- Einzeldiskussionen vermeiden

- Moderation der einzelnen Themen

Format

Der Workshop wurde als 90-minütiges Online-Format durchgeführt, um die Aufwände der Teilnehmenden zu reduzieren und eine konstant konzentrierte Arbeitsatmosphäre zu gewährleisten. Auf Grund der beruflichen Verpflichtungen der Teilnehmenden musste ein kurzer, aber intensiver Zeitrahmen gesetzt werden.

Dokumentation

Der gesamte Workshop wurde mit dem Einverständnis der Teilnehmenden aufgezeichnet und die gestellten Aufgaben mittels der Anwendung Conceptboard dokumentiert. Insbesondere der explorative Teil konnte so übersichtlich und strukturiert dokumentiert werden. Die entsprechenden Rohdaten befinden sich in Anhang XVIII.

4.3.4 Auswahl der Teilnehmenden

Ein wesentlicher Faktor für die Wahl des Fokusgruppen-Workshops zur Validierung der Erkenntnisse war die Möglichkeit der Stakeholderintegration. Als Gruppengröße wird in der Literatur auf verschiedene Gruppengrößen verwiesen. Lamnek (1995) sowie Morgan und Scannell (1998) sprechen sich für Gruppen mit mindestens sechs und höchstens zehn Teilnehmenden aus. Unter Berücksichtigung einer heterogenen Gruppe von Experten vor dem Hintergrund der Variablen der Onlinebefragung zusammenstellen zu wollen, konnte ein aus forschungstechnischer Sicht guter Kompromiss gefunden werden. Die insgesamt sieben Teilnehmenden des Workshops vertraten sowohl verschiedene Funktionen als auch Unternehmensgrößen. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass die Teilnehmenden weitreichende Erfahrungen im Umgang mit Digitalisierungsthemen haben und dementsprechend als Experten i. w. S. bezeichnet werden können. Eine anonymisierte Übersicht der Teilnehmenden findet sich in Tabelle 13.

Tabelle 13: Übersicht der Teilnehmenden am Fokusgruppenworkshop

Teilnehmende	Funktion	Unternehmensgröße	Branche
1	Projektmanager	über 249 Mitarbeitende	Logistik
2	Geschäftsführer	1 bis 9 Mitarbeitende	IT
3	Projektmanager	50 bis 249 Mitarbeitende	Logistik
4	Angestellter	10 bis 49 Mitarbeitende	IT
5	Abteilungsleiter	10 bis 49 Mitarbeitende	Logistik
6	Teamleiter	1 bis 9 Mitarbeitende	IT
7	Geschäftsführer	50 bis 249 Mitarbeitende	Außenhandel

4.3.5 Datenerhebung und Auswertung

Die Ergebnisse des Fokusgruppen-Workshops liegen in qualitativer Form vor und werden im Rahmen der anschließenden Aufbereitung in Kapitel 5 in Textform aufgeführt. Auf eine Transkription des Workshops sowie auf eine eingehende Inhaltsanalyse des Workshops kann verzichtet werden, da das methodische Ziel in der Validierung der Ergebnisse der Onlinebefragung und der Aggregation von Ansätzen zur Unterstützung von Führungskräften in KMU während der digitalen Transformation besteht. Es würde kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn im Sinne der Forschungsfragen entstehen. Die neu gewonnenen Erkenntnisse werden im Anschluss an den Workshop strukturiert wiedergegeben.

5 Analyse der Ergebnisse des Forschungsprozesses

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der jeweiligen Methoden ausgeführt. Die Ergebnisse der SLR werden in einer qualitativen Genese im Rahmen der fünf identifizierten Themenbereiche wiedergegeben. Darauf folgend werden die Ergebnisse der Onlinebefragung ausgewertet und wichtige Erkenntnisse abgeleitet. Diese werden inklusive der Ergebnisse der Hypothesentests zusätzlich als Zusammenfassung aufgeführt. Abschließend werden die Ergebnisse der Spiegelung dieser Erkenntnisse durch den Fokusgruppen-Workshop aufgeführt und die Erkenntnisse zu den Herausforderungen der Digitalisierung wiedergegeben und diskutiert.

5.1 Themencluster für die Führung in der Digitalisierung

5.1.1 Führung

Die Führungsebene wird durch die digitale Transformation nicht obsolet, vielmehr verändert und erweitert sich die Rolle der Führungskraft im Unternehmen (vgl. Chinying Lang (2001) sowie Pulley und Sessa (2001)). Es geht nicht mehr nur darum Personal prozessual zu führen und die Verantwortung bei Entscheidungen zu übernehmen. Zusätzlich zu diesen rein organisatorischen Funktionen erfordert die Digitalisierung eine inspirierende Komponente im Alltag der Führung. (vgl. Prince 2017) Es ist mehr Leadership auf allen Führungsebenen gefragt. Die Führungskraft soll in ihrem Bereich ein wesentlicher Impulsgeber für Innovationen sein. Hierzu ist es notwendig, dass sich die Führungskraft als Entdecker und Kundschafter versteht. (vgl. Boggis et al. 2017) Die Entwicklungen, egal ob bei Managementmethoden oder Technologien, beschleunigen sich und bieten immer wieder neue Lösungen für alte Probleme. Auch die Adressaten der Führung verändern sich, genauer noch, sie wechseln immer wieder. Durch die Delegation von Entscheidungen auf die operative Ebene, werden sich Führungskräfte operativ führen lassen, während z.B. Sachbearbeiter strategisch geführt werden. (vgl. Pulley und Sessa (2001) sowie Bauer und Vocke (2019)) Es sollte so zu einem Wechselspiel von führen und geführt werden kommen, je nach aktueller Herausforderung. Ein weiterer wesentlicher Einfluss wird der Ausbau von Netzwerken (auch unternehmensübergreifend) sein. Führung findet dann nicht mehr nur im Bereich von Individuen statt, sondern in einem interagierenden Netzwerk von Menschen und Bedarfen. (vgl. Garbellano und Da Veiga (2019) sowie Pulley und Sessa (2001)) Konsens und Koalition werden ein noch bedeutenderer Bestandteil des Miteinanders im sozialen Gefüge der Unternehmen – in der Verantwortung der Führungskräfte.

5.1.2 Strategie

Eine wesentliche Veränderung im Rahmen des vorherrschenden digitalen Wandels ist die Konkurrenz durch alternative Geschäftsmodelle. Die Digitalisierung bietet Möglichkeiten mit einer technologischen Komponente Produkte, Vertriebswege und Abläufe disruptiv zu gestalten. (vgl. Carcary et al. (2016) sowie Sousa und Rocha (2019)) Umso wichtiger wird es für Bestandsunternehmen (in Abgrenzung zu Neugründungen, sog. Start-Ups) in Zukunft sein, eine eigene und wirksame Strategie für den Wandel zu verfolgen. Hierbei obliegt es der Führungskraft diese zu formulieren und zu verfolgen. (vgl. Boggis et al. 2017) Es muss eine Vision der Zukunft formuliert und dazu passend eine wirksame Strategie erarbeitet werden, um diese zu erreichen. Dies sollte auf den verschiedenen Ebenen geschehen und ist nicht nur Sache des Top-Level-Managements. Die digitale Vision einzelner Teams ist ebenso wichtig wie die digitale Vision eines gesamten Unternehmens. Beide sollten allerdings das systemische Äquivalent des anderen darstellen (Mikro- und Makroebene). (vgl. Carcary et al. 2016) In jedem Fall bedarf jede Strategie eines Umsetzungsplans und Planungen für Anpassungen sowie Korrekturen. Insbesondere in Zeiten schnellen Wandels sind die Strategien flexibel zu gestalten. (vgl. Bauer und Vocke 2019)

5.1.3 Kultur

Die Kultur eines Unternehmens ist nicht nur ein wichtiger Erfolgsfaktor für dieses (vgl. Herget und Strobl 2018), sie schafft auch einen Bezugsrahmen für die Handlungen der Mitarbeitenden und Führungskräfte. Während der digitalen Transformation mit ihrem (aktuell) stark explorativen Charakter, kann es immer wieder nötig werden Experimente zu wagen und neue Methoden oder Produkte auszuprobieren (vgl. Boggis et al. 2017). Des Weiteren werden immer mehr Entscheidungen auf der operativen Ebene getroffen, hierzu ist neben einer strategischen auch eine kulturelle Orientierung wichtig (vgl. Pulley und Sessa 2001). Hinzu kommt, dass für eine agile Ausrichtung des Unternehmens (flexibel, proaktiv, antizipativ und initiativ) der nötige Freiraum für die ausführenden Stellen geschaffen werden muss (vgl. Bauer und Vocke 2019). Dafür bedarf es einer großen psychologischen Sicherheit, die nicht zuletzt durch eine entsprechend gelebte Unternehmenskultur geschaffen wird. Die Wirksamkeit der Kultur einer Organisation bezieht sich nicht bloß auf die Verbesserung von Ergebnissen, sie stellt für viele Entwicklungen und Charakteristika der Digitalisierung eine wesentliche Grundvoraussetzung dar. Einen direkten Einfluss auf die Kultur kann nur in den seltensten Fällen von einzelnen Personen oder einem kleinen Personenkreis bewirkt werden. Kultur ist der Konsens in einer Gemeinschaft und damit unzähligen Einflüssen und Wahrnehmungen ausgesetzt. Die Führung muss all das berücksichtigen und Maßnahmen zur Gestaltung einer zur Strategie passenden Kultur umsetzen. (vgl. Bauer und Vocke 2019)

5.1.4 Technologie

Digitalisierung ist naturgemäß eine von Technologie getriebene Entwicklung. Grundlegend sind die technologischen Neuerungen der letzten Jahrzehnte. Aber auch die Erfahrungen im Umgang mit diesen verhelfen zu einer breiteren Anwendung in Wirtschaft und Gesellschaft. Ein wesentlicher Faktor ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Funktionen und Möglichkeiten auf den verschiedenen Ebenen (Anwendungsbereiche von Hardware, Data Analytics, Geotagging etc.). Sie sorgen für eine anhaltende Dynamik. Daraus resultiert aber auch die Anforderung an Führungskräfte regelmäßig auf den aktuellen Stand der Entwicklungen zu sein. (vgl. Grigore und Coman 2018) Die Technologien müssen nicht nur bekannt sein, viel mehr braucht es die Kompetenz, diese zu beurteilen und auf die Problemstellungen der eigenen Branche anzuwenden und den damit möglichen Einfluss abzuschätzen. (vgl. Sikora 2017) Je nach Unternehmensgröße und den vorhandenen Möglichkeiten spielt die Entwicklung eigener Technologien ebenfalls eine Rolle (vgl. Legnerova und Pecakova 2015). In jedem Fall muss die Führungskraft in der Lage sein, neue Lösungen (Hard- oder Software) in die Prozesse und Abläufe zu integrieren, die Mitarbeitenden zu schulen und ggf. Anpassungen am Gesamtsystem vorzunehmen (vgl. Tumbas et al. 2017). Hierfür ist neben der organisatorischen Kompetenz auch technischer Sachverstand und das Wissen um die Wirkung von (neuen) Technologien auf die Anwender nötig.

5.1.5 Kommunikation

Weitere wesentliche Kompetenzen für Führungskräfte im Prozess der digitalen Transformation betreffen die Kommunikation. Wie bereits geschildert, müssen die Informationen und das Wissen über Unternehmensgrenzen hinweg geteilt und erhaltene Sachkenntnisse verarbeitet werden. Dies erfordert einen bewussten und modernen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Medien. Nicht nur, dass alle nötigen Informationen beim jeweiligen Empfänger ankommen, es darf auch nicht zu einer Überinformation kommen. In der direkten Interaktion werden zukünftig mehr unterschiedliche Methoden genutzt werden müssen um, der jeweiligen Situation angepasst, die bestmögliche Wirkung zu erzielen. (vgl. El Sawy et al. 2016) Diese Kompetenzen umfassen das Coaching, Mentoring, Moderation, didaktische Ansätze und Techniken zur Mediation (vgl. Bresinsky und Willner (2019) sowie Ravazzani et al. (2013)). Des Weiteren gilt es das Wissensmanagement in der Organisation und in der Wertschöpfungskette weiter zu entwickeln und so das verfügbare Wissen und die Erfahrung effizient zu nutzen (vgl. Garbellano und Da Veiga 2019).

5.1.6 Kernerkenntnisse aus den Themenclustern

Die aus der Literaturlauswahl identifizierten und beschriebenen Themencluster zeigen deutlich, dass die Rolle der Führung sich erheblich erweitert hat. Diese Rolle auszufüllen, erfordert erheblich mehr Kompetenzen. Von dieser Entwicklung sind alle Führungsebenen und Unternehmensgrößen betroffen. Für die kleinen und mittleren Unternehmen werden in Zukunft insbesondere personal- und kostenintensive Themen, wie das Technologie- sowie das Wissensmanagement, große Herausforderungen darstellen. Die ganzheitliche Wirkung der Digitalisierung zeigt sich auch hier. Umfassende und valide Nachweise für funktionierende Managementmethoden und Kompetenzen im digitalen Führungsalltag konnte die SLR nicht erbringen. Best-Practice Beispiele, vergleichende und empirische Studien oder ähnliche Forschungsansätze werden erst in den kommenden Jahren möglich sein, wenn die Entwicklung in der Wirtschaft eine ausreichende Datenlage geschaffen hat, auf deren Grundlage solche Untersuchungen möglich werden. Die langfristigen und damit dauerhaften Auswirkungen der Digitalisierung bleiben noch abzuwarten. Trotz allem lassen sich in den fünf Themenclustern bereits Tendenzen zu Kompetenzen erkennen, die für die Führung im digitalen Umfeld nötig sein werden.

5.2 Erkenntnisse der Onlinebefragung

Im folgenden Kapitel werden die Erkenntnisse aus der durchgeführten Onlinebefragung wiedergegeben. Dabei werden zuerst die deskriptiven Ergebnisse vorgestellt und daraus Kernerkenntnisse abgeleitet. Anschließend werden die Ergebnisse der Tests, der in Kapitel 4.2.2 hergeleiteten Hypothesen, aufgeführt und daraus weitere Kernerkenntnisse abgeleitet.

5.2.1 Digitalisierungsgrad je Unternehmensgröße

Die im Rahmen der SLR untersuchte Studie von Legnerova und Pecakova (2015) zeigte bereits Unterschiede in Bezug auf die Digitalisierung zwischen unterschiedlichen Unternehmensgrößen auf. Eine ähnliche Beziehung zur Unternehmensgröße konnte in der vorliegenden Arbeit beim Grad der Digitalisierung aufgezeigt werden. Wie in Abbildung 16 deutlich wird, nimmt der Grad der Digitalisierung (gemessen durch die Anzahl genutzter Technologien) mit zunehmender Unternehmensgröße ebenfalls zu. Kleinstunternehmen mit bis zu 9 Mitarbeitenden nutzen deutlich weniger digitale Technologien als Unternehmen der anderen Größenkategorien. Des Weiteren ist auffällig, dass der Unterschied des Umfangs der Technologienutzung zwischen Unternehmen mit „10 bis 49 Mitarbeitenden“ und solchen mit „50 bis 249 Mitarbeitenden“ deutlich geringer ausfällt. Es zeigen sich also klare Unterschiede zwischen Kleinst- und mittleren Unternehmen sowie zwischen diesen und den Großunternehmen.

Dies mag in dem administrativen Aufwand begründet liegen, der mit der Einführung und dem Betrieb neuer Technologien einhergeht. Hierbei können große Unternehmen Mengen- und Skaleneffekte nutzen. Des Weiteren scheint sich der Aufwand für das Technologiemanagement zwischen Unternehmen in den Kategorien „10 bis 49 Mitarbeitenden“ und „50 bis 249 Mitarbeitenden“ nicht allzu stark zu unterscheiden. Die vorliegenden Ergebnisse können so interpretiert werden, dass Kleinunternehmen einen wie auch immer gearteten Mangel an Ressourcen bei der Nutzung von Technologien haben. Unternehmen die eine bestimmte Größe (zwischen 10 und 49 Mitarbeitenden) überschritten haben, können deutlich mehr Technologien nutzen. Ein weiterer Sprung kann für Großunternehmen nachgewiesen werden.

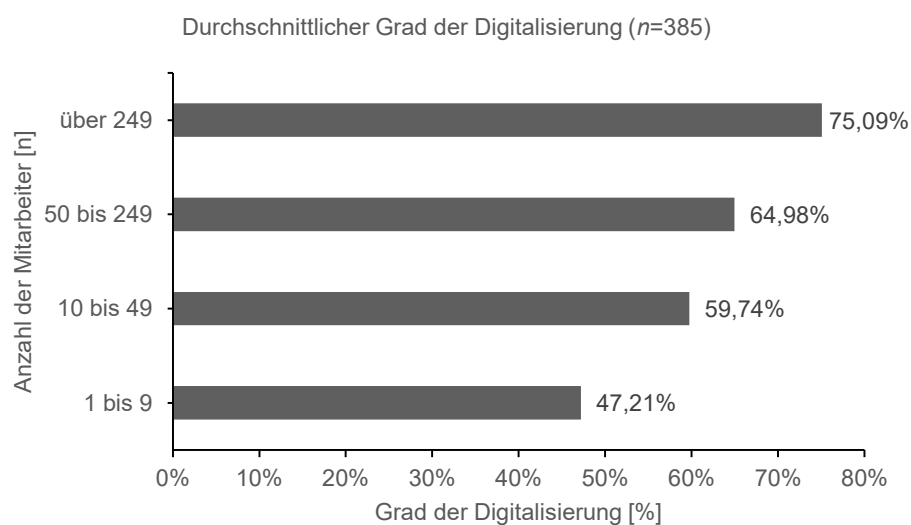


Abbildung 16: Grad der Digitalisierung je Unternehmensgröße
(eigene Darstellung)

Diese Erkenntnis wird durch die Hypothese H1: „Große Unternehmen nutzen mehr Technologien als kleine Unternehmen“, eindeutig unterstützt. Wie in Tabelle 14 aufgezeigt, wird die Hypothese mit einer hohen Signifikanz ($P=0,000$) unterstützt. Der Technologieeinsatz korreliert mit der Unternehmensgröße. Das heißt, große Unternehmen setzen mehr Technologien als kleine Unternehmen ein.

Tabelle 14: Ergebnisse Hypothesentest 1 durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	26,662	3	8,887	29,917	0,000
Innerhalb der Gruppen	113,182	381	0,297		
Gesamt	139,844	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen ReifegradGesamtValues und Anzahl_Mitarbeitende durchgeführt. Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang IX aufgeführt.

5.2.2 Digitalisierungsgrad je Branche

Der Umfang der Technologienutzung hängt nicht nur von der Unternehmensgröße ab, es lassen sich zusätzlich noch Unterschiede zwischen den jeweiligen Branchen finden. Der Grad der Digitalisierung unterscheidet sich z. T. erheblich zwischen den verschiedenen Branchen. Wie in Abbildung 17 aufgezeigt, nutzt die IT-Branche mit Abstand die meisten digitalen Technologien, gefolgt von den Branchen Produktion, Gesundheit und Logistik. Erstere erreicht daher einen hohen Grad der Digitalisierung. Zum einen besteht branchenbedingt eine hohe Affinität zu neuen digitalen Tools, zum anderen ermöglichen digitale Technologien, wie in Kapitel 2.1.1 beschrieben, eine höhere Wertschöpfung. Dies gelingt durch die Integration von analogen und digitalen Merkmalen zu hybriden Produkten. Für IT-Unternehmen eröffneten sich dadurch neue Geschäftsmodelle, wie z.B. Software-as-a-Service. Die Produkte dieser Unternehmen sind in die Wertschöpfungsprozesse ihrer Kunden dauerhaft integriert und verändern so deren Rollen in der Zusammenarbeit. Für die Branchen Produktion, Gesundheit sowie Logistik und Transport kann ein vergleichsweise hoher Digitalisierungsgrad festgestellt werden. Eine Begründung dafür kann in der Natur der Zusammenarbeit in diesen Branchen gefunden werden. In allen drei Wirtschaftsbereichen geschieht die Wertschöpfung hoch arbeitsteilig und kollaborativ. Produkte und Dienstleistungen entstehen bzw. werden im Zusammenspiel verschiedener Akteure erbracht. Das erfordert eine effiziente Kommunikation zwischen den Beteiligten und dies geschieht zeitgemäß durch digitale Technologien.

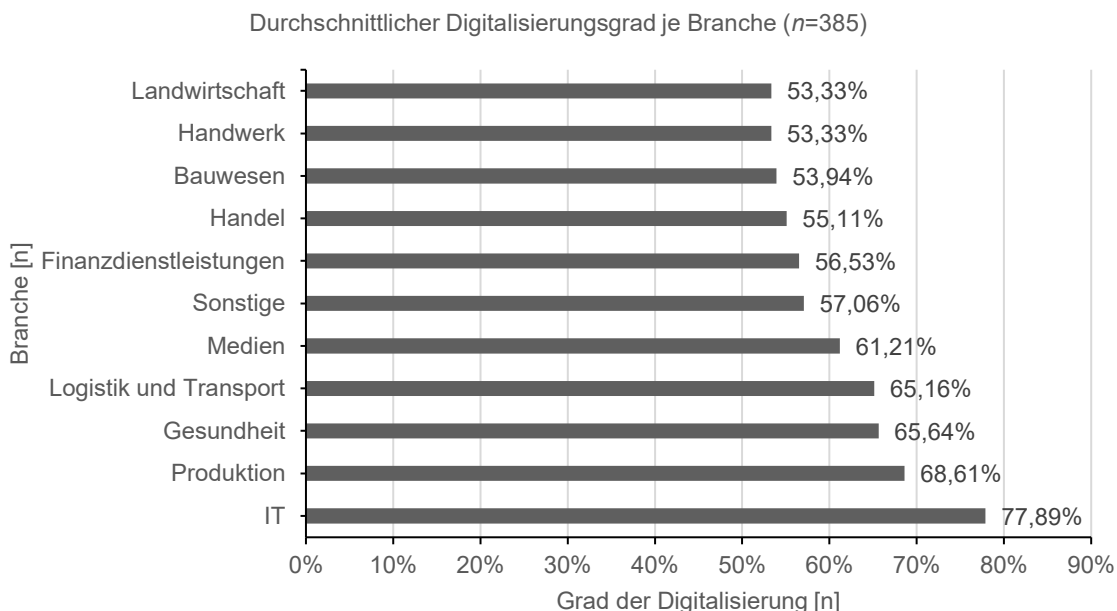


Abbildung 17: Grad der Digitalisierung je Branche
(eigene Darstellung)

5.2.3 Bedrohung durch die Digitalisierung

Wie bereits dargelegt handelt es sich bei der Digitalisierung um eine besondere Herausforderung für die Bestandsunternehmen. Es gilt, die bestehenden Geschäftsmodelle, Wertschöpfungsprozesse- und Netzwerke zu überdenken und neue, digitale Technologien in die Gestaltung von Produkten und Abläufen zu integrieren. Diese Herausforderung stellt auf der einen Seite eine große Chance dar, da für alte Probleme mittels Technologie neue Lösungen gefunden werden könnten. Auf der anderen Seite kann diese Entwicklung auch eine Bedrohung für ein Unternehmen darstellen. Die befragten Führungskräfte nehmen, unabhängig von ihrer Größe, die Digitalisierung eher nicht als Bedrohung wahr: Die jeweiligen Durchschnittswerte abhängig nach Unternehmensgröße ähneln sich stark (vgl. Abbildung 18).

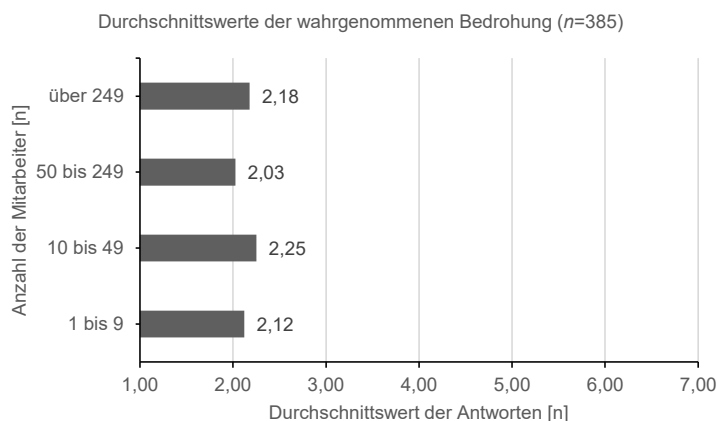


Abbildung 18: Wahrgenommene Bedrohung durch die Digitalisierung je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Auch die Verteilung der Antworten von 1 - „Trifft gar nicht zu“ bis 7 – „Trifft voll und ganz zu“ ähnelt sich in allen Größenkategorien, wie in Abbildung 19 deutlich zu sehen ist. Lediglich ein kleiner Prozentsatz der Befragten stimmt der Aussage, die Digitalisierung stellt eine Bedrohung für das eigene Geschäftsmodell dar, voll und ganz zu. Für fast die Hälfte der Befragten trifft die Aussage gar nicht zu und für mehr als zwei Drittel trifft eine Bedrohung kaum oder gar nicht zu. Mit einem Anteil von 10 – 17 % der Befragten ist jener derjenigen, die „Teils/Teils“ geantwortet haben, ebenfalls in allen Unternehmensgrößen ähnlich klein.

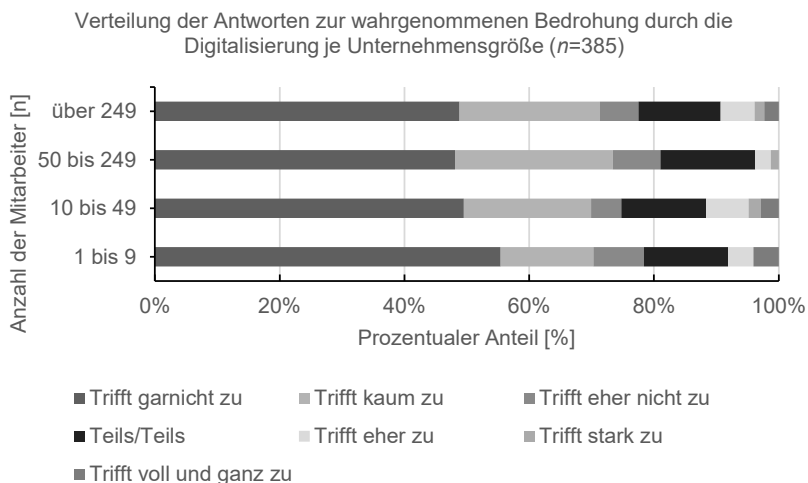


Abbildung 19: Verteilung der Antworten zur wahrgenommenen Bedrohung durch die Digitalisierung je Unternehmensgröße (eigene Darstellung)

Der Test der Hypothese H2a: „Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird in Abhängigkeit von den Unternehmensgrößen unterschiedlich wahrgenommen“ zeigt ebenfalls, dass die Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung nicht mit der Unternehmensgröße korreliert. Der Zusammenhang ist mit $P=0,790$ nicht signifikant. Die Ergebnisse der Einfaktoriellen ANOVA finden sich in Tabelle 15.

Tabelle 15: Ergebnisse Hypothesentest 2a durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	2,458	3	0,819	0,349	0,790
Innerhalb der Gruppen	894,191	381	2,347		
Gesamt	896,649	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen DigitalisierungBedrohungGeschäftsmodell und Anzahl_Mitarbeitende durchgeführt. Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang X aufgeführt.

Die Wahrnehmung der Bedrohung durch die Digitalisierung kann nicht nur durch die Unternehmensgröße beeinflusst werden. Es wäre ebenso denkbar, dass die Funktion der Befragten Einfluss auf die Wahrnehmung hat. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen ein ähnliches Antwortverhalten. Unabhängig von der jeweiligen Funktion sieht der Durchschnitt die Digitalisierung nicht als Bedrohung an. Die in Abbildung 20 dargestellten Durchschnittswerte der Antworten zeigen die Ähnlichkeiten.

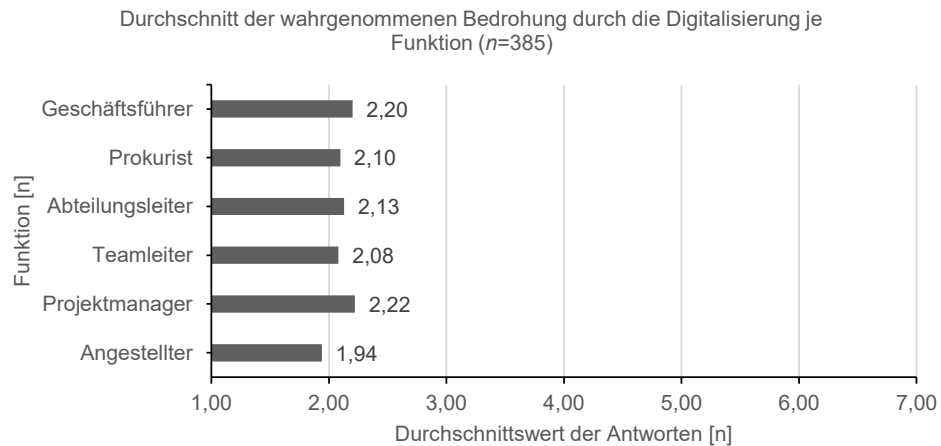


Abbildung 20: Durchschnitt der wahrgenommenen Bedrohung durch die Digitalisierung je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Des Weiteren liefert eine detailliertere Darstellung der Verteilung der Antworten zur Frage der Bedrohung durch die Digitalisierung doch auch Unterschiede bei den einzelnen Funktionsebenen. Die Ebene der Angestellten sieht überhaupt keine Bedrohung in der Digitalisierung, allenfalls sind die Befragten unentschieden („Teils/Teils“). Unter den Projektmanagern und Geschäftsführern gibt es hingegen eine kleine Fraktion, die einer Bedrohung des eigenen Geschäftsmodells als „Voll und ganz“ zustimmen. Über alle Funktionsebenen hinweg lehnt die große Mehrheit die Aussage komplett ab, in den weiteren Abstufungen unterscheiden sich die Antworten dagegen sehr. Nichtsdestotrotz kann auch aus der Perspektive der Funktionsebene von einer Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung keine Rede sein (s. Abbildung 21).

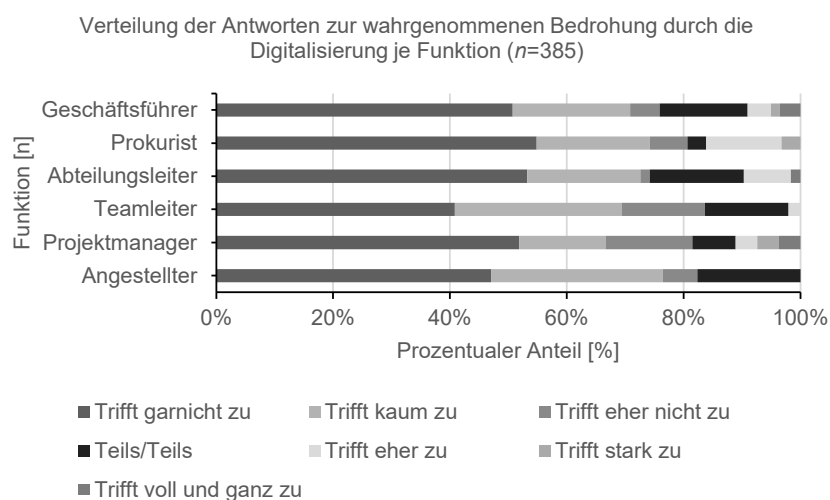


Abbildung 21: Verteilung der Antworten zur wahrgenommenen Bedrohung durch d. Digitalisierung je Funktion (eigene Darstellung)

Die entsprechende Hypothese H2b: „Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird von den Funktionen unterschiedlich wahrgenommen“ wird mit einer Signifikanz von $P=0,981$ durch eine Einfaktorielle ANOVA (s. Tabelle 16) abgelehnt.

Tabelle 16: Ergebnisse Hypothesentest 2b durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	1,731	5	0,346	0,147	0,981
Innerhalb der Gruppen	894,919	379	2,361		
Gesamt	896,649	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen DigitalisierungBedrohungGeschäftsmodell und Funktion durchgeführt. Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang XI aufgeführt.

Des Weiteren wurde die Hypothese H2c: „Je höher der digitale Reifegrad, desto niedriger wird die Bedrohung des eigenen Geschäftsmodells durch die Digitalisierung eingeschätzt“ aufgestellt. Wie in Tabelle 17 zu sehen, wird die Hypothese mit einer Signifikanz von $P=0,03$ (bei einem 0,05 Niveau) angenommen. Je digitaler ein Unternehmen ist, desto geringer schätzen die Angestellten die Digitalisierung als Bedrohung ein.

Tabelle 17: Ergebnisse Hypothesentest 2c

		Reifegrade GesamtValues	DigitalisierungBedrohungGeschäftsmodell
Spearman-Rho	Reifegrade GesamtValues	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	-
		N	385
	DigitalisierungBedrohungGeschäftsmodell	Korrelationskoeffizient	0,-0,096*
		Sig. (1-seitig)	0,030
		N	385

*Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (einseitig)

5.2.4 Ganzheitliche Strategieformulierung

Der Strategie kommt in der Digitalisierung eine entscheidende Rolle zu. Wie Boggis et. al (2017) formuliert haben, ist es eine der Hauptaufgaben der Führungskräfte eine zu ihrem jeweiligen Unternehmen und dessen Produkten und Netzwerken passende Digitalstrategie zur formulieren. Da die Digitalisierung ganzheitlich wirkt und alle Bereiche des Unternehmens betrifft, bedarf es einer ebenso ganzheitlich formulierten Strategie. Wie in Abbildung 22 dargestellt, tendiert der Durchschnitt der Befragten eher zu einer Bejahung der Frage, ob eine ganzheitlich formulierte Strategie für die Digitalisierung des eigenen Unternehmens vorliegt. Auch

hier zeigen sich keine großen Unterschiede zwischen den verschiedenen Unternehmensgrößen.

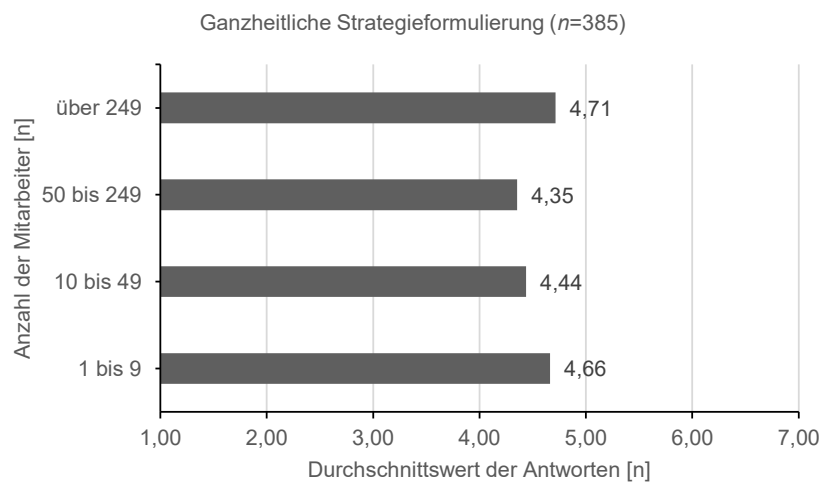


Abbildung 22: Ganzheitliche Strategieformulierung je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Dennoch zeigt die Verteilung der Antworten in Abbildung 23 einige interessante Aspekte. So beantworteten die Befragten aus kleinsten und großen Unternehmen die Frage sehr ähnlich. Beide haben einen größeren Anteil an der Kategorie „Trifft voll und ganz zu“ im Vergleich zu den beiden anderen Unternehmensgrößen. Des Weiteren kann man erkennen, dass der Anteil der Befragten, die eher, stark oder voll und ganz zustimmen insgesamt größer ist. Dasselbe gilt für den Anteil derer, die die „Teils/Teils“-Antwort ausgewählt haben. Bei dieser Antwortkategorie fallen die Befragten der Unternehmensgröße von 10 bis 49 Mitarbeitenden auf. Diese kommen sowohl in ihrem Spektrum als auch insgesamt am häufigsten vor. Ein Grund dafür könnte sein, dass Unternehmen dieser Größe in einer Wachstumsphase sind, in der einige Verantwortliche immer noch in einer Geisteshaltung der Pionierphase gefangen sind. Die neue Organisation des Unternehmens ist noch nicht vollständig abgeschlossen.

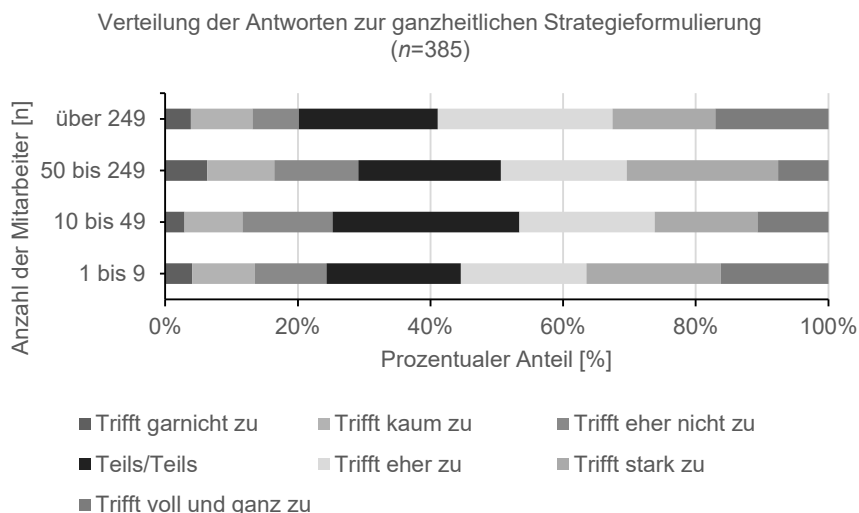


Abbildung 23: Verteilung der Antworten zur ganzheitlichen Strategieformulierung (eigene Darstellung)

Die entsprechend formulierte Hypothese H3a: „Die ganzheitliche Strategieformulierung hängt mit der Unternehmensgröße zusammen“ muss abgelehnt werden, da der Test keine Korrelation zwischen der Unternehmensgröße und einer ganzheitlich formulierten digitalen Strategie nachweist. Die Ergebnisse der Einfaktoriellen ANOVA zeigen eine Signifikanz von $P=0,357$, wie Tabelle 18 zeigt.

Tabelle 18: Ergebnisse Hypothesentest 3a durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	8,692	3	2,897	1,082	0,357
Innerhalb der Gruppen	1020,357	381	2,678		
Gesamt	1029,049	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen GanzheitlichFormulierteStrategie und Anzahl_Mitarbeitende durchgeführt. Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang XII aufgeführt.

Für die Hypothese H3b: „Unternehmen mit einem hohen digitalen Reifegrad haben eher eine ganzheitlich formulierte Strategie für die Digitalisierung“ zeigt der in Tabelle 19 durchgeführte Hypothesentest, dass diese angenommen werden kann. Damit konnte nachgewiesen werden, dass Unternehmen mit umfangreicher Technologienutzung dazu tendieren, den Transformationsprozess der Digitalisierung strategisch und ganzheitlich zu planen und umzusetzen. Eine umfassendere Technologienutzung korreliert mit der ganzheitlichen digitalen Strategie.

Tabelle 19: Ergebnisse Hypothesentest 3b

		Reifegrad GesamtValues	GanzheitlichFormulierteStrategie
Spearman-Rho	Reifegrad GesamtValues	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	0,000
		N	385
	GanzheitlichFormulierte Strategie	Korrelationskoeffizient	0,224**
		Sig. (1-seitig)	0,000
		N	385

**Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

5.2.5 Vorbereitung in den identifizierten Themenbereichen

Themenbereich Führung

Zu den ältesten Artikeln der SLR gehört die Arbeit von (Pulley und Sessa 2001). Die Autoren beschreiben die veränderten Anforderungen an die Führung, die im Zuge der Digitalisierung ausgelöst werden. Es kann also unterstellt werden, dass eine, wie auch immer geartete, Vorbereitung auf die Führung im digitalen Kontext stattfindet bzw. stattfinden sollte. Die Antworten der Befragten wichen im Durchschnitt nur wenig voneinander ab, unabhängig von der Unternehmensgröße (s. Abbildung 24). Insgesamt tendieren die Befragten dazu, sich als eher gut vorbereitet auf die Führung im digitalen Kontext einzuschätzen.

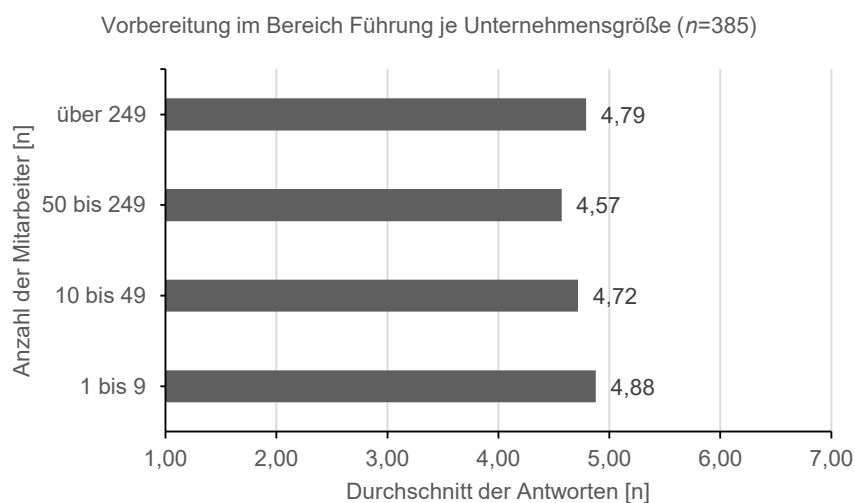


Abbildung 24: Vorbereitung im Bereich Führung je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die Verteilung der Antworten zeigt jedoch Besonderheiten auf. Auffällig sind Parallelen bei Befragten aus den Kleinst- und Großunternehmen. Beide haben einen im Vergleich zu den

anderen Größenkategorien größeren Anteil an voll und ganzer Zustimmung und deutlich weniger Antworten in der Kategorie Teils/Teils. Hingegen ist der Anteil der Befragten, die sich gar nicht gut auf die Führung im digitalen Kontext vorbereitet fühlen, in den Kleinstunternehmen größer als in den anderen Unternehmensgrößen. Eine Übersicht befindet sich in Anhang XX.

Bei der Betrachtung der Antworten aufgeschlüsselt nach Funktion im Unternehmen kann ebenfalls bestätigt werden, dass sich die Führungskräfte, unabhängig von ihrer Tätigkeit, tendenziell eher gut auf die Führung im digitalen Kontext vorbereitet fühlen. Die Abweichungen der einzelnen Durchschnitte der Antworten sind insgesamt gering. Dennoch tendieren die Befragten in den Positionen Geschäftsführer, Prokurist und Abteilungsleiter zu einer leicht besseren Einschätzung ihrer Vorbereitung, wie Abbildung 25 zeigt.

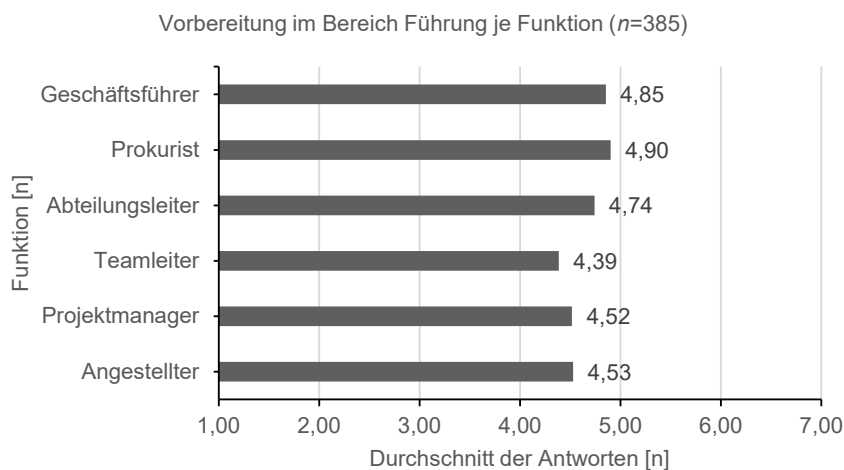


Abbildung 25: Vorbereitung im Bereich Führung je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Ähnliche Erkenntnisse lassen sich auch bei der Betrachtung der detaillierteren Darstellung der Verteilung der Antworten ableiten. Hier zeigen sich weniger unsichere Antworten (Teils/Teils) bei den Projektmanagern und Abteilungsleitern. Eine Übersicht befindet sich in Anhang XX.

Die Führung als Gestaltungsaufgabe in der digitalen Transformation erfordert insbesondere am oberen Ende der Hierarchie veränderungsorientierte Fähigkeiten. Diese wirken dort bis zu dreimal stärker als auf den unteren Führungsebenen. Dort sind vorwiegend aufgabenorientierte Fähigkeiten von Nöten. (vgl. Anzengruber et al. 2017) Dieser Zusammenhang könnte die umfassendere Vorbereitung der oberen Hierarchieebenen im Bereich der Führung erklären. Des Weiteren wird der Veränderungsdruck der Digitalisierung in der oberen Hierarchieebene intensiver wahrgenommen, da in den meisten Fällen die Strategie überdacht werden sollte, um neue Geschäftsmöglichkeiten zu schaffen. (vgl. Rachinger et al. 2019) Daher könnte

geschlussfolgert werden, dass die Veränderung (und die Vorbereitung darauf) zuerst am oberen Ende der Hierarchie einsetzt und sich so ein Vorsprung erarbeitet wird.

Themenbereich Unternehmenskultur

Aus der Synthese im Rahmen der SLR in Kapitel 3.1.2.2 lässt sich klar erkennen, dass die Unternehmenskultur in vielen der untersuchten Artikel thematisch behandelt wird. Die Unternehmenskultur kann als eine Reihe von ungeschriebenen Regeln, die trotzdem befolgt werden, verstanden werden. (vgl. Schall 1983) Sie erklärt, wie in einem Unternehmen gearbeitet und kommuniziert wird, wenn keine klaren Vorgaben existieren (vgl. Wells 2018). Für die Digitalisierung mit ihren vielen Unbekannten und Unwägbarkeiten kommt der Kultur eine wichtige Rolle zu (vgl. Sackmann 2017). Diese Kultur ist nicht festgeschrieben, sondern sie entsteht und entwickelt sich fort. Auch in diesem Bereich gilt es vorbereitet zu sein. In Abbildung 26 wird ersichtlich, dass sich die Befragten, unabhängig von den Unternehmensgrößen, eher gut auf das Thema im Rahmen der Digitalisierung vorbereitet fühlen. Der Durchschnitt der Antworten von Menschen aus Kleinunternehmen ist noch am stärksten, wenn auch nur geringfügig.

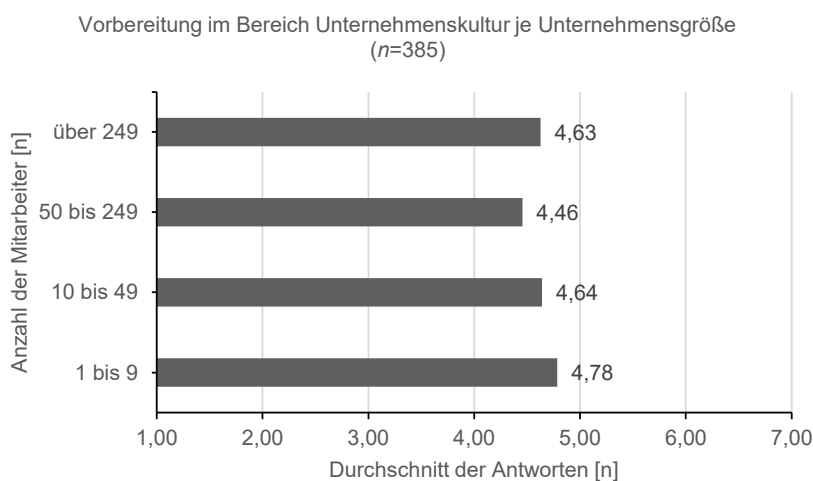


Abbildung 26: Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur je Unternehmensgröße Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu"
(eigene Darstellung)

Die Verteilung der Antworten je Unternehmensgröße zeigt hingegen kaum Auffälligkeiten zur Interpretation. Die Antwortstrukturen ähneln sich in den einzelnen Kategorien stark. Einzig die im Vergleich geringeren Antworten in der Antwortkategorie „Teils/Teils“ bei den Kleinunternehmen ist erwähnenswert. Weitere Details sind in Anhang XX aufgeführt.

Auch aus der Perspektive der verschiedenen Funktionen lassen sich kaum neue Erkenntnisse gewinnen. So zeigt Abbildung 27, unabhängig von der jeweiligen Funktion, ähnliche Durchschnittswerte für die Antworten. Lediglich die Funktionsgruppe der Teamleiter scheint sich für den Bereich Unternehmenskultur etwas weniger gut vorbereitet zu fühlen.

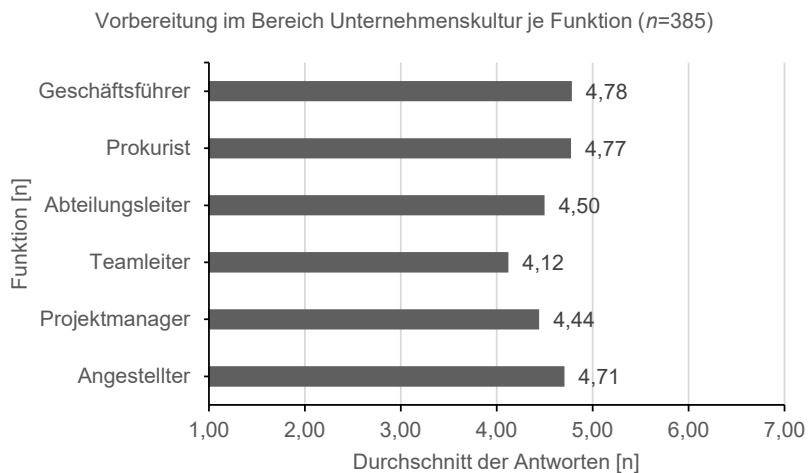


Abbildung 27: Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Das zeigt sich auch bei der Betrachtung der Verteilung der Antworten. Die Gruppe der Teamleiter hat bei der Antwortkategorie „Teils/Teils“ mit Abstand die meiste Zustimmung bekundet. Ursache dafür könnte das Spannungsfeld der Position in der Hierarchie der Unternehmen sein. Als Führungskraft gilt es im Kontext des Unternehmens zu gestalten, allerdings befinden sich viele Teamleiter organisational sehr nah an der operativen Arbeit. Die genauen Verteilungen sind dem Anhang XX zu entnehmen.

Themenbereich Technologie

Die Digitalisierung ist per se ein technologiegetriebenes Thema. Diese Technologien, insbesondere solche mit digitalen Grundlagen, entwickeln sich jedoch kontinuierlich weiter. Sie werden, wie schon beschrieben, zu einem wichtigen Teil der Wertschöpfung und nehmen daher Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Insbesondere in den durch die SLR untersuchten Artikeln von Cortellazzo et al. (2019) und Sikora (2017) wird auf die hohe Relevanz des Technologieverständnisses für Führungskräfte eingegangen.

Die Teilnehmenden der Onlinebefragung nehmen sich, unabhängig von der Unternehmensgröße, als tendenziell eher gut auf die digitale Transformation im Bereich Technologie vorbereitet wahr. So zeigt Abbildung 28 keine großen Ausreißer und insbesondere ähnliche Antworten von Befragten aus den Unternehmensgrößen 1 bis 9 und 50 bis 249 Mitarbeitende.

Antworten aus Unternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeitenden haben den größten Durchschnittswert. Ein Grund dafür könnte sein, dass in dieser Unternehmensgröße i. d. R. mehr finanzieller und personeller Spielraum für die Auseinandersetzung mit Technologie besteht und die Distanzen in den Hierarchien noch klein genug sind, um Entscheider und Ausführende einfach vernetzt zu halten.

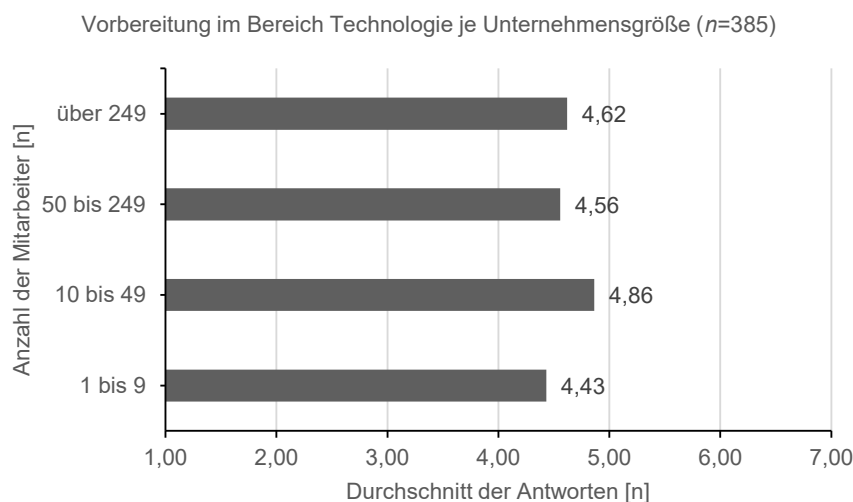


Abbildung 28: Vorbereitung im Bereich Technologie je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Zusätzlich sind zwei Auffälligkeiten in der Verteilung der Antworten zu sehen. Zum einen haben die Befragten aus der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende keine Antwort in der Kategorie „Trifft gar nicht zu“ gegeben. Zum anderen ist der Anteil der unsicheren Antworten mit „Teils/Teils“ hier am größten. Des Weiteren bestätigt sich auch hier, dass die Teilnehmenden in Unternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeitenden sich am ehesten gut auf den Themenbereich Technologie vorbereitet sehen. Der Anteil der Antwortkategorie „Trifft voll und ganz zu“ ist hier am stärksten ausgeprägt. Eine Übersicht befindet sich in Anhang XX.

In Abbildung 29 werden die durchschnittlichen Antworten je Funktion dargestellt und zeigen so den wahrgenommenen Grad der Vorbereitung der Befragten im Bereich Technologie. Auch hier sind keine extrem großen Unterschiede zu erkennen. Auffällig ist jedoch, dass sich die Befragten in der Funktion Angestellte von allen Gruppen am besten auf den Themenbereich Technologie vorbereitet fühlen, im Gegensatz zu den Teamleitern, deren durchschnittlicher Wert der Antworten deutlich niedriger ausgefallen ist. Sie sehen sich zwar immer noch eher gut auf den Themenbereich Technologie vorbereitet, haben aber den geringsten Durchschnittswert in den Antworten erreicht.

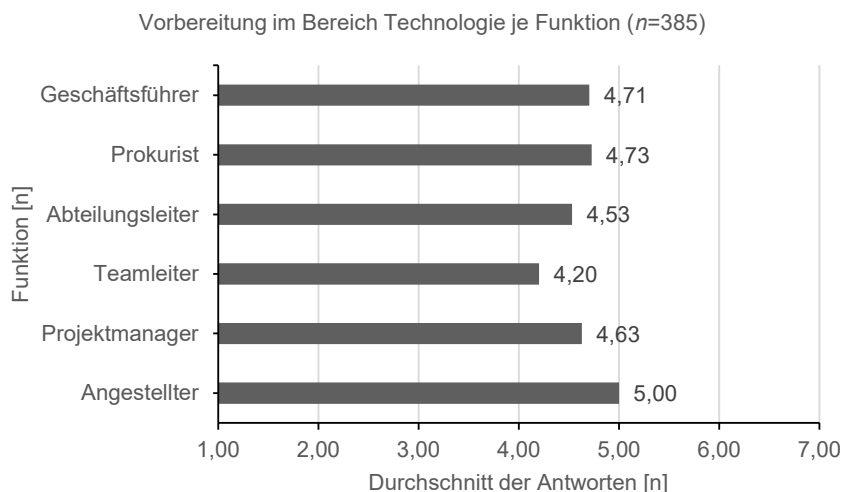


Abbildung 29: Vorbereitung im Bereich Technologie je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Bei der Verteilung der Antworten aus der Sicht der Funktion kann gezeigt werden, dass sich zwar mehr als 20 % der Befragten aus der Gruppe der Angestellten sehr gut vorbereitet fühlen, aber fast die Hälfte unsicher ist und deshalb die Antwortkategorie „Teils/Teils“ ausgewählt hat. Das verstärkt sich noch auf Grund der Tatsache, dass hier kein Teilnehmender die Kategorien „Trifft gar nicht zu“ oder „Trifft kaum zu“ gewählt hat. Für die Gruppe der Angestellten kann man also von zwei großen Lagern sprechen, die sich entweder sehr gut oder eher gut vorbereitet fühlen bzw. unschlüssig sind. Zusätzlich gibt es eine (vergleichsweise) kleine Fraktion, die sich tendenziell eher schlecht vorbereitet fühlt. Weitere Details finden sich in Anhang XX.

Themenbereich Kommunikation

Kommunikation im Unternehmensalltag stellt eine der großen Herausforderungen für Führungskräfte auf den verschiedenen Hierarchieebenen und in so ziemlich allen Unternehmensgrößen dar. Dies zeigt sich auch in den vielen Berührungspunkten der in der SLR untersuchten Artikel. Neben der Kultur belegt das Thema Kommunikation einen hohen Rang in der Auswertung. Wie in Abbildung 30 zu sehen ist, fühlen sich die Befragten in allen Unternehmensgrößen ähnlich gut auf die Herausforderungen in diesem Themenbereich vorbereitet. Im Vergleich zu den anderen Themenbereichen sind hier die größten Zustimmungswerte zu finden.

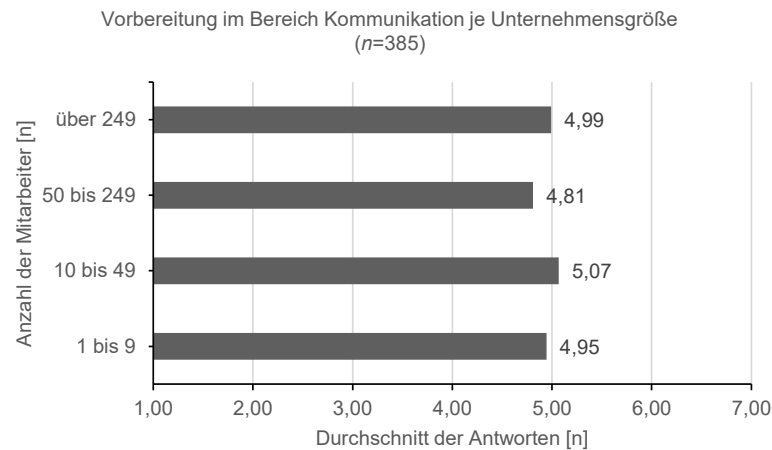


Abbildung 30: Vorbereitung im Bereich Kommunikation je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Das zeigt sich auch in der Verteilung der Antworten. Über 60 % der Befragten wählten die zustimmenden Kategorien „Trifft eher zu“ bis „Trifft voll und ganz zu“. Der Anteil der unsicheren Antworten (Kategorie „Teils/Teils“) ist vergleichsweise klein und nur in der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende auffällig größer. Eine Übersicht der Verteilung befindet sich in Anhang XX.

Auf der Betrachtungsebene der Funktion der Befragten zeigt sich in Abbildung 31 ein ähnliches Bild. Die Antworten tendieren insgesamt stärker zur Zustimmung als in den anderen Themenbereichen. Allerdings sind die Durchschnittswerte nicht so homogen wie bei der Betrachtung der Unternehmensgrößen. Der Unterschied zwischen dem kleinsten Durchschnittswert (Teamleiter) zum größten (Prokuristen) liegt aber im einstelligen Prozentbereich.

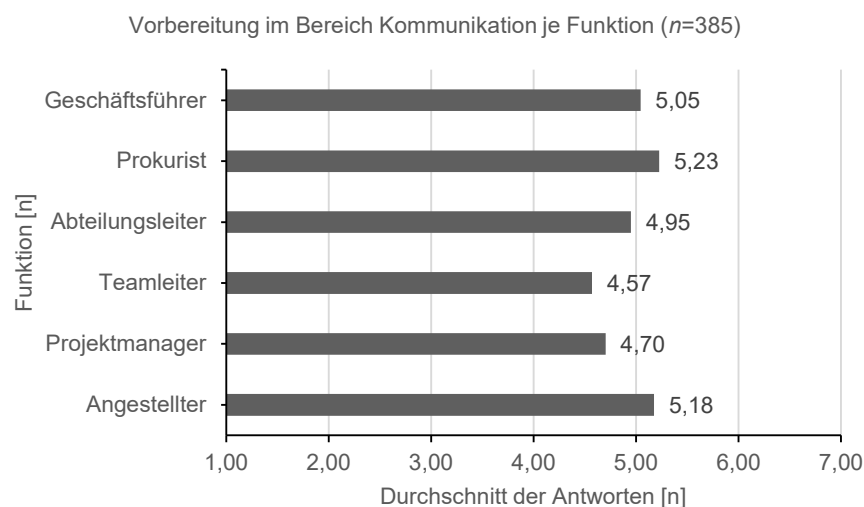


Abbildung 31: Vorbereitung im Bereich Kommunikation je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die Verteilung der Antworten zeigt verschiedene Auffälligkeiten. So gibt es in der Gruppe der Prokuristen, Abteilungsleiter und Projektmanager keine Antworten in der Kategorie „Trifft gar nicht zu“, bei den Angestellten fehlen zusätzlich Antworten in der Kategorie „Trifft kaum zu“. Dafür liegt der Anteil der unsicheren Antworten („Teils/Teils“) bei der Gruppe der Angestellten bei einem Drittel. Bei den Geschäftsführern, Prokuristen und Angestellten fällt fast jede zweite Antwort in die zustimmenden Kategorien „Trifft stark zu“ bzw. „Trifft voll und ganz zu“. Weitere Details sind dem Anhang XX zu entnehmen.

Vorbereitung im Themenbereich Strategie

Die Auswirkungen der Digitalisierung auf Unternehmen sind hinlänglich beschrieben worden. Damit die Risiken reduziert werden können und Chancen entstehen, besteht eine der wesentlichen Aufgaben für Führungskräfte in der Formulierung und Umsetzung einer passenden Strategie. (vgl. Becker und Schmid (2020) sowie Matt et al. (2015)) Es gilt die eigenen Ressourcen und die bestehenden Netzwerke sowie Stakeholderverbindungen (vgl. Mason et al. (1971) sowie HUSSEY und LANGHAM (1979)) unter Berücksichtigung der neuen digitalen Möglichkeiten bestmöglich zu orchestrieren (vgl. Menz et al. 2021). Die inhaltliche Vorbereitung auf diese Art der Herausforderung ist damit wesentlich.

In Abbildung 32 sind die Durchschnittswerte der Antworten der Befragten je Unternehmensgröße dargestellt. Auch hier zeigen sich keine großen Ausschläge einer bestimmten Größenordnung. Die Werte liegen nah beieinander. Dennoch fühlen sich die Teilnehmenden aus Kleinstunternehmen am ehesten gut vorbereitet.

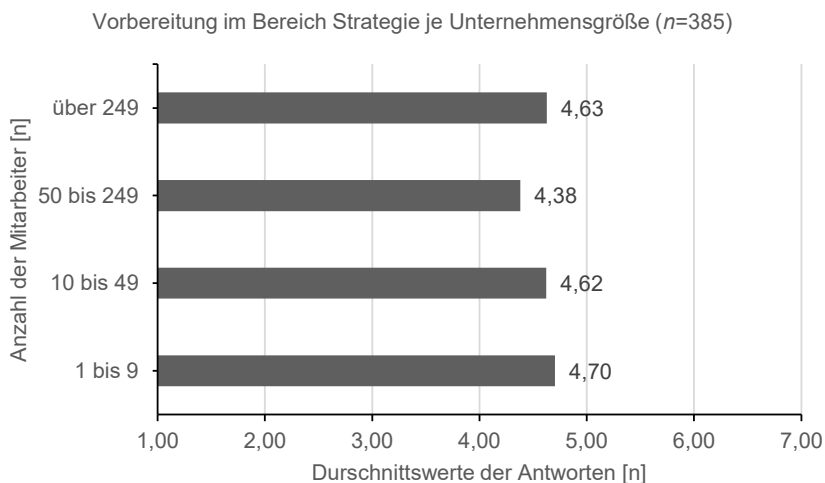


Abbildung 32: Vorbereitung im Bereich Strategie je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die Verteilung der Antworten zur gefühlten Vorbereitung auf den Themenbereich Strategie wird in Abbildung 33 dargestellt. Hier sind keine Auffälligkeiten zu sehen.

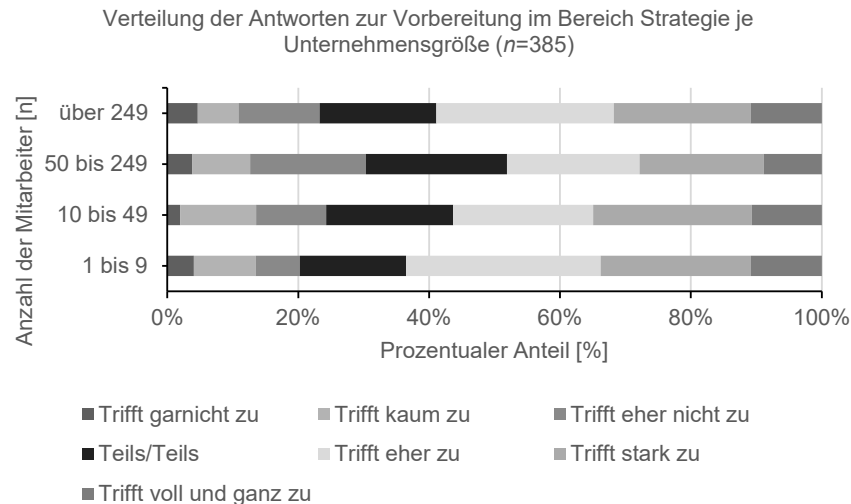


Abbildung 33: Verteilung der Antworten zur Vorbereitung im Bereich Strategie je Unternehmensgröße (eigene Darstellung)

Die Betrachtung der Antworten mit Perspektive auf die Funktion der Befragten in Abbildung 34 ergeben allerdings Unterschiede. So nehmen sich die Teilnehmenden in der Funktion Teamleiter erheblich schlechter vorbereitet als z.B. die Teilnehmenden in der Funktion Prokuristen wahr. Ein Grund dafür könnte die hierarchische Entfernung zwischen den Führungskräften auf der untersten Ebene (Teamleiter) und der Unternehmensleitung (Prokuristen und Geschäftsführer) sein. Erstere empfinden möglicherweise die Verantwortung den Prozess der Digitalisierung anzuleiten, sind aber nicht in allen Unternehmen in die Entwicklung einer Strategie bzw. in die aktive, gestaltende Arbeit bei der Umsetzung eingebunden. Grund dafür könnten Uneinigkeiten zwischen den Hierarchieebenen bei der Wahrnehmung des Transformationsbedarfes sein. (vgl. Floyd und Lane 2000)

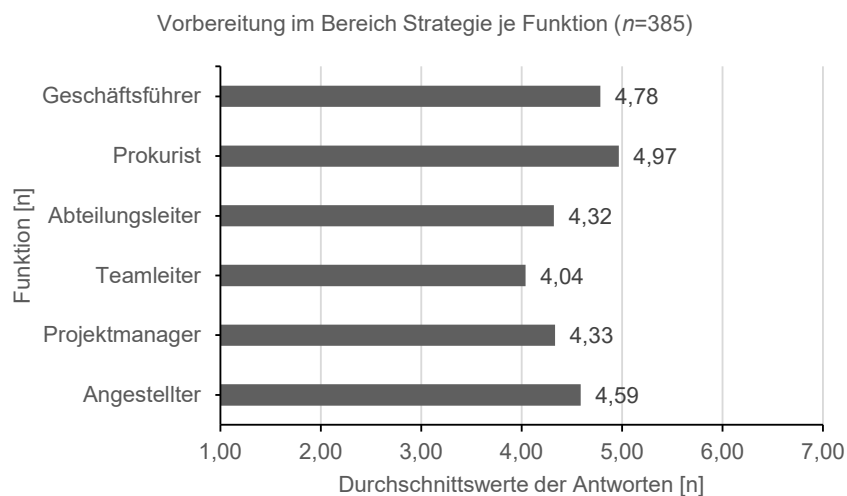


Abbildung 34: Vorbereitung im Bereich Strategie je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Die Verteilung der Antworten in Abbildung 35 zeigt zwei Auffälligkeiten bei den einzelnen Kategorien der Funktionen. Der Anteil unsicherer Antworten bei den Befragten der Kategorie Projektmanager ist im Vergleich zu den anderen sehr niedrig. Des Weiteren konnte in der Kategorie Angestellter die Antwort „Trifft gar nicht zu“ kein einziges Mal verzeichnet werden.

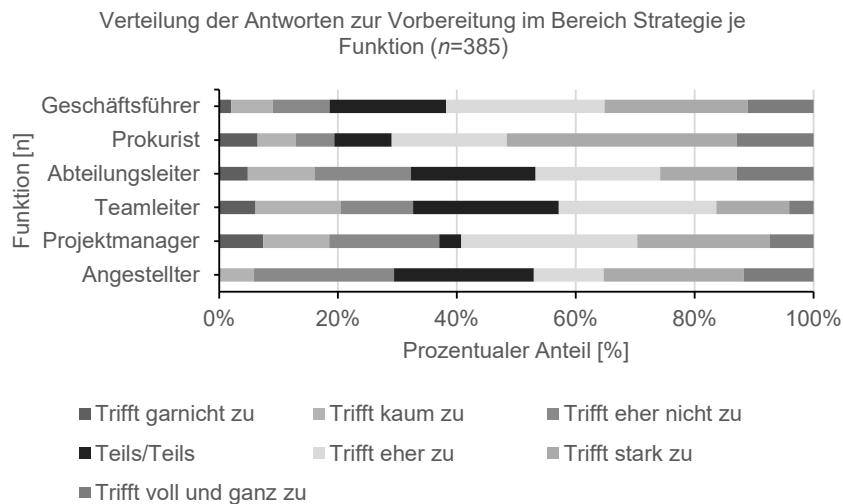


Abbildung 35: Verteilung der Antworten zur Vorbereitung im Bereich Strategie je Funktion (eigene Darstellung)

Vergleich der Vorbereitung in allen Themenbereichen

Die wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen wurde en Detail beschrieben. In Tabelle 20 finden sich die Vergleichswerte der Durchschnittswerte aller Antworten je nach Unternehmensgröße. Auf die Aussagen „Auf die digitale Transformation im Themenbereich “...“ fühle ich mich gut vorbereitet.“ haben die Befragten aus den Kleinstunternehmen in den Bereichen Führung, Unternehmenskultur und Strategie die höchsten Zustimmungswerte. Den niedrigsten Durchschnittswert haben die Teilnehmenden dieser Größenkategorie im Bereich Technologie. Unternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeitenden fühlen sich vergleichsweise besser in den Bereichen Technologie und Kommunikation vorbereitet. Auffällig ist des Weiteren, dass die Befragten aus Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitenden in allen Bereichen außer Technologie die niedrigsten Durchschnittswerte hatten. Großunternehmen hatten hingegen weder höchste noch niedrigste Durchschnitte in irgendeiner Kategorie.

Tabelle 20: Durchschnittswerte der Antworten in den Themenbereichen je Unternehmensgröße

Durchschnittswerte der Antworten in den Themenbereichen je Unternehmensgröße (n=385)					
Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu"					
Unternehmensgröße (Anzahl der Mitarbeitende)	Führung	Unternehmenskultur	Technologie	Kommunikation	Strategie
1 bis 9	4,88	4,78	4,43	4,95	4,7
10 bis 49	4,72	4,64	4,86	5,07	4,62
50 bis 249	4,57	4,46	4,56	4,81	4,38
Über 249	4,79	4,63	4,62	4,99	4,63

Höchste Werte	Niedrigste Werte
---------------	------------------

In Abbildung 36 sind die Unterschiede grafisch gut zu sehen. Eine mögliche Erklärung für diese Ergebnisse wäre, dass die Größe des Personalkörpers die Führung und Kommunikation deutlich vereinfacht, da es in kleinen Unternehmen wenige bis gar keine Hierarchieebenen gibt. Dies begünstigt eine entsprechende Unternehmenskultur, die auf Vertrauen und starken persönlichen Beziehungen beruht. Des Weiteren kann die Strategie, insbesondere im Hinblick auf die Adressierung der Kunden, durch die Nähe von operativer Tätigkeit und Geschäftsleitung deutlich effizienter angepasst und entwickelt werden. So könnte sich die direkte Nähe der Entscheidungsträger zu allen Stakeholdergruppen sehr vorteilhaft auswirken.

Der höhere Durchschnitt der Antworten der Befragten aus der Unternehmenskategorie 10 bis 49 Mitarbeitende im Bereich Technologie könnte ein Hinweis auf die gute Vernetzung im Bereich Produkt- bzw. Technologiemanagement (i. S. von Entwicklung und Beurteilung neuer Technologien) zwischen Führungskräften und Anwendern im Unternehmen sein. Erstgenannte sind in Unternehmen dieser Größen zunehmend weniger operativ tätig und könnten ihren Fokus so auf den Bereich Technologie richten.

Die niedrigeren Durchschnittswerte in der Unternehmenskategorie 50 bis 249 Mitarbeitende könnten durch die zunehmende Komplexität erklärt werden, die auf Grund der Vergrößerung des sozio-technischen Systems innerhalb der Unternehmen entsteht. Großunternehmen könnten dagegen schon von Skalen- und Größeneffekten profitiert haben.

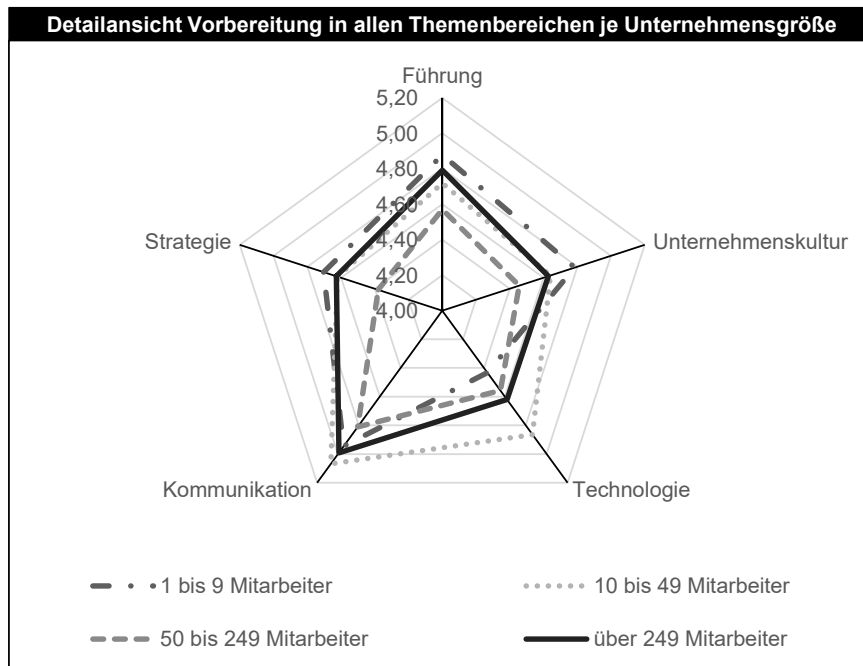


Abbildung 36: Detailansicht Vergleich der Vorbereitung in allen Themenbereichen je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Mit Blick auf die Durchschnittswerte der Antworten abhängig von der Funktion können folgende Schlüsse gezogen werden. Angestellte fühlen sich tendenziell besser auf den Themenbereich Technologie vorbereitet als die Befragten in anderen Funktionskategorien. Für Prokuristen gilt dasselbe in den Themenbereichen Führung, Kommunikation sowie Strategie und für Geschäftsführer für den Bereich Unternehmenskultur. Die Teilnehmenden der Kategorie Teamleiter haben in allen Bereichen die niedrigsten Durchschnittswerte der Antworten, wie in Tabelle 21 dargestellt.

Tabelle 21: Durchschnittswerte der Antworten in den Themenbereichen je Funktion

Durchschnittswerte der Antworten in den Themenbereichen je Funktion (n=385)					
Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu"					
Funktion	Führung	Unternehmenskultur	Technologie	Kommunikation	Strategie
Angestellter	4,53	4,71	5	5,18	4,59
Projektmanager	4,52	4,44	4,63	4,7	4,33
Teamleiter	4,39	4,12	4,2	4,57	4,04
Abteilungsleiter	4,74	4,5	4,53	4,95	4,32
Prokurist	4,9	4,77	4,73	5,23	4,97
Geschäftsführer	4,85	4,78	4,71	5,05	4,78

Höchste Werte
Niedrigste Werte

Dies wird noch einmal in der grafischen Darstellung der Unterschiede in Abbildung 37 deutlicher. Die Teamleiter nehmen die eigene Vorbereitung in allen Bereichen niedriger wahr als alle anderen Funktionskategorien. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass es mit den besonderen Aspekten dieser Funktion zu tun haben könnte. Teamleiter repräsentieren im Allgemeinen die unterste Führungsebene und m. E. eine hybriden Rolle. Sie stehen also sowohl in einer operativen Verantwortung und tragen zusätzlich noch Führungsverantwortung für Personal, Produkte und oder Kennzahlen. Entsprechend nehmen sie die Anforderung an sich in ihrer Funktion in den genannten Themenbereichen umfangreicher wahr, als es bei den anderen Funktionskategorien der Fall ist.

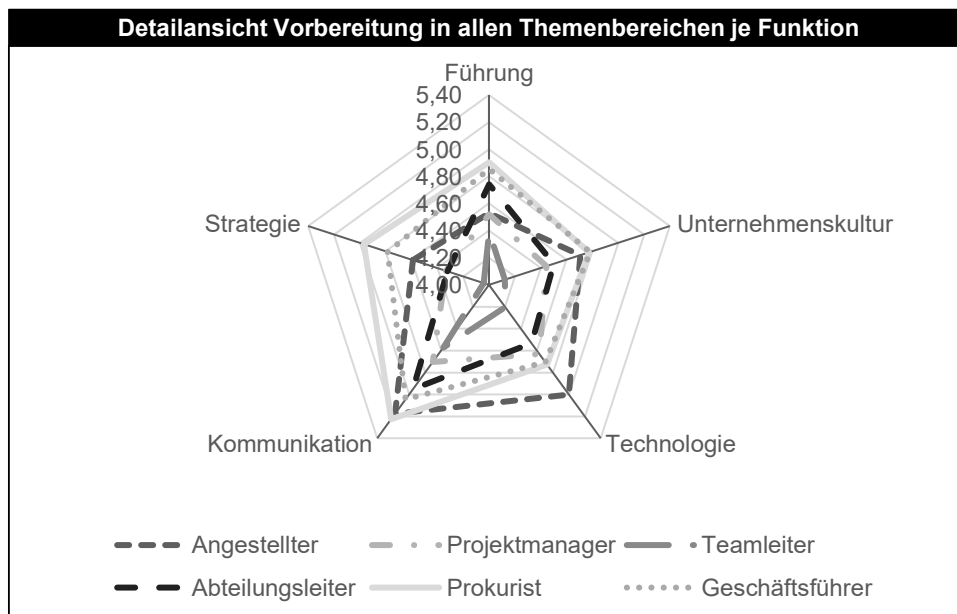


Abbildung 37: Detailansicht Vergleich der Vorbereitung in allen Themenbereichen je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Neben der deskriptiven Analyse der Ergebnisse wurden zwei Hypothesen für diesen Bereich der Onlinebefragung formuliert. So lautet die Hypothese H4a: „Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung in den einzelnen Bereichen unterscheidet sich je nach Unternehmensgröße“. Dieser Hypothese muss widersprochen werden, da es keine signifikanten Unterschiede in den Antworten der Befragten in diesen Kategorien gab. Die entsprechenden Ergebnisse der Nicht-parametrischen-Tests unabhängiger Stichproben werden in Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 22: Ergebnisse Hypothesentests 4a

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Mittelwert	Std. Abweichung	Sig.
1	Die Verteilung von VorbereitungFührung ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	4,74	1,534	0,415
2	Die Verteilung von Vorbereitung-Unternehmenskultur ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	4,63	1,565	0,583
3	Die Verteilung von Vorbereitung-Technologie ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	4,64	1,658	0,375
4	Die Verteilung von Vorbereitung-Kommunikation ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	4,97	1,483	0,62
5	Die Verteilung von Vorbereitung-Strategie ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	4,59	1,585	0,514

Asymptotische Signifikanzwerte werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,050.

Des Weiteren wurde Hypothese 4b: „Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung in den einzelnen Bereichen unterscheidet sich je nach Funktion“ aufgestellt. Diese Hypothese kann nicht vollständig bestätigt werden. Die Antworten der Befragten in den Bereichen Führung, Unternehmenskultur, Technologie und Kommunikation sind identisch. Es gibt in diesen Bereichen keinen Unterschied in der wahrgenommenen Vorbereitung in den verschiedenen Funktionen. Für den Bereich Strategie konnten allerdings unterschiedliche Grade der Vorbereitung identifiziert werden. Die entsprechenden Ergebnisse der Nicht-parametrischen-Tests unabhängiger Stichproben werden in Tabelle 23 dargestellt.

Tabelle 23: Ergebnisse Hypothese 4b

	Nullhypothese	Mittelwert	Std. Abweichung.	Sig.
1	Die Verteilung von VorbereitungFührung ist über die Kategorien von Funktion identisch.	4,74	1,534	0,515
2	Die Verteilung von Vorbereitung-Unternehmenskultur ist über die Kategorien von Funktion identisch.	4,63	1,565	0,123
3	Die Verteilung von Vorbereitung-Technologie ist über die Kategorien von Funktion identisch.	4,64	1,658	0,495
4	Die Verteilung von Vorbereitung-Kommunikation ist über die Kategorien von Funktion identisch.	4,97	1,483	0,312
5	Die Verteilung von Vorbereitung-Strategie ist über die Kategorien von Funktion identisch.	4,59	1,585	0,018

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist 0,5.

Der paarweise Vergleich der jeweiligen Funktionen ergab Unterschiede sowohl zwischen Teamleitern (2) und Prokuristen (4) sowie Geschäftsführern (5), als auch zwischen Abteilungsleitern (3) und Prokuristen (4) sowie Geschäftsführern (5). Die Effektstärke dieser Unterschiede ist allerdings nur schwach bzw. mittel, wie in Tabelle 24 zu sehen.

Tabelle 24: Paarweise Vergleiche der Funktionen

Sample 1- Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardtest- statistik	Sig.	Korr. Sig. ^a	r-Wert	Effektstärke
2-3	-19,477	20,891	-0,932	0,351	1,000		
2-1	25,525	26,194	0,974	0,330	1,000		
2-0	34,440	30,763	1,120	0,263	1,000		
2-5	-50,846	17,429	-2,917	0,004	0,053	0,19	schwach
2-4	-71,292	25,081	-2,842	0,004	0,067	0,32	mittel
3-1	6,047	25,200	0,240	0,810	1,000		
3-0	14,963	29,921	0,500	0,617	1,000		
3-5	-31,369	15,896	-1,973	0,048	0,727	0,12	schwach
3-4	-51,815	24,041	-2,155	0,031	0,467	0,22	schwach
1-0	8,915	33,838	0,263	0,792	1,000		
1-5	-25,321	22,414	-1,130	0,259	1,000		
1-4	-45,767	28,770	-1,591	0,112	1,000		
0-5	-16,406	27,616	-0,594	0,552	1,000		
0-4	-36,852	32,984	-1,117	0,264	1,000		
5-4	20,446	21,103	0,969	0,333	1,000		

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist 0,5.

a. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Variablen: 0 – Angestellter; 1 – Projektmanager; 2 – Teamleiter; 3 – Abteilungsleiter; 4 – Prokurist; 5 - Geschäftsführer

Digitaler Vorbereitungsindex

Der Digitale Vorbereitungsindex (DVI) setzt sich aus dem durchschnittlichen Wert der der Antworten in den fünf Themenbereichen Führung, Unternehmenskultur, Technologie, Kommunikation und Strategie zusammen (s. Kapitel 4.2.3 Messkonstrukte).

$$DVI_x = \frac{\sum \text{Vorbereitung}(\text{Strategie, Kommunikation ...})}{n_x}$$

x: Variable für Anzahl der Mitarbeitenden bzw. Funktion

Der Index ist eine einfache Möglichkeit, die gesamte wahrgenommene Vorbereitung der Teilnehmenden in den Themenbereichen in einer einzigen Zahl darzustellen und zu vergleichen. Dazu lautet die Hypothese 4c: „Der Digitale Vorbereitungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen“. Die Abweichungen zwischen den Indexwerten je Unternehmensgröße sind nicht signifikant (s. Tabelle 25), deshalb muss die Hypothese abgelehnt werden.

Tabelle 25: Spearman Rho für Digitaler Vorbereitungsindex und Unternehmensgröße

		Anzahl_Mitarbeitende	Vorbereitungsindex
Spearman-Rho	Anzahl_Mitarbeitende	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	-
		N	385
	Vorbereitungsindex	Korrelationskoeffizient	-0,029
		Sig. (1-seitig)	0,283
		N	385

Die wahrgenommene Vorbereitung auf die Themenbereiche ist in den einzelnen Unternehmenskategorien vergleichbar, wie in Abbildung 38 zu sehen ist.

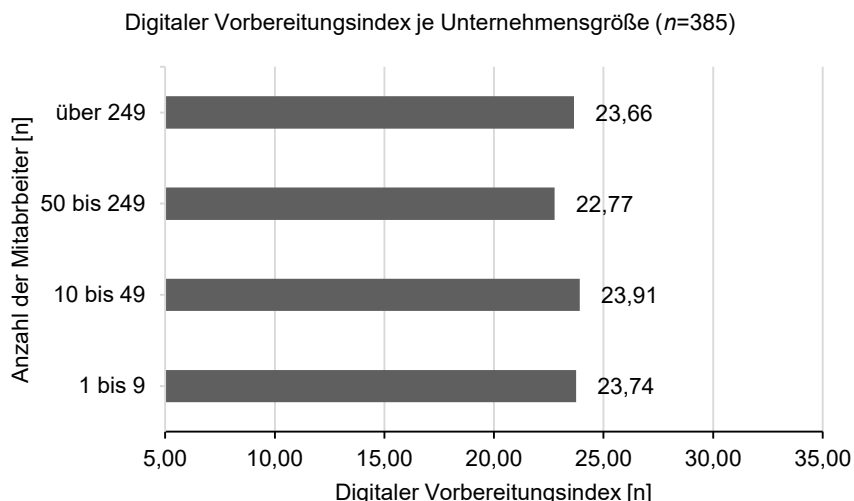


Abbildung 38: Digitaler Vorbereitungsindex je Unternehmensgröße (eigene Darstellung)

Der Digitale Vorbereitungsindex aus Sicht der jeweiligen Position der Befragten zeigt hingegen Unterschiede auf. Dazu lautet die Hypothese 4d: „Der Digitale Vorbereitungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen“. Der Digitale Vorbereitungsindex aus Sicht der Funktion unterscheidet sich dabei signifikant, wie in Tabelle 26 zu sehen ist. Die Hypothese kann dementsprechend bestätigt werden.

Tabelle 26: Spearman Rho für Digitaler Vorbereitungsindex und Funktion

		Vorbereitungsindex	Funktion
Spearman-Rho	Vorbereitungsindex	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	-
		N	385
	Funktion	Korrelationskoeffizient	0,106*
		Sig. (1-seitig)	0,019
		N	385

*Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (einseitig).

Wie bereits beschrieben, nehmen die Teamleiter den eigenen Grad der Vorbereitung in den fünf Themenbereichen deutlich weniger ausgeprägt wahr als die übrigen Führungskräfte in anderen Funktionen. Siehe hierzu Abbildung 39.

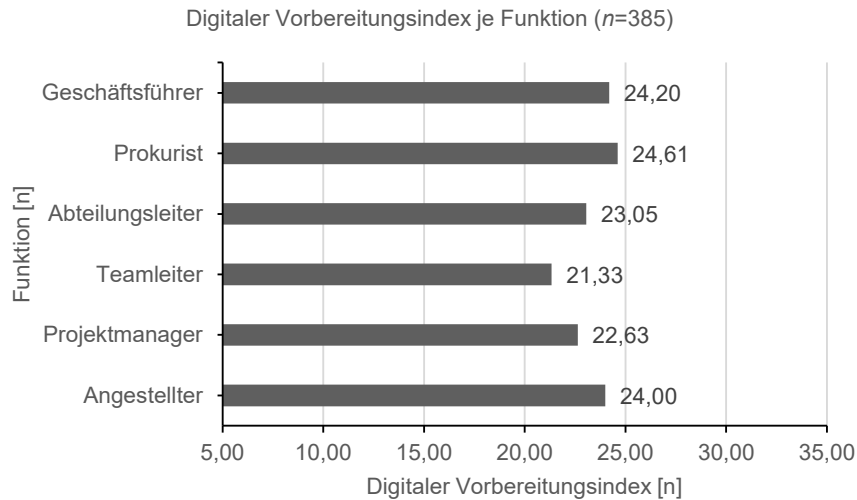


Abbildung 39: Digitaler Vorbereitungsindex je Funktion
(eigene Darstellung)

5.2.6 Regelmäßige Weiterbildung

Wie Summa (2016) beschrieben hat, handelt es sich bei der Digitalisierung um eine eher kontinuierliche Entwicklung von Unternehmen. Statt eines einmaligen Sprunges steht der dauerhafte Wandel im Mittelpunkt der Veränderungsbemühungen. Zusätzlich entstehen auf Grund neuer, digitaler Technologien laufend neue Möglichkeiten, Produkte und Dienstleistungen mit weiteren (intelligenten) Diensten aufzuwerten. Des Weiteren entwickeln sich nicht nur die technischen Möglichkeiten weiter, sondern auch die sozialen Prozesse in den Unternehmen erfahren eine kontinuierliche Entwicklung (zusammengefasst unter den Begriffen New Work bzw. Arbeit 4.0). Dementsprechend ist es wichtig, dass die Führungskräfte sich regelmäßig in Themen, die die digitale Transformation betreffen, weiterbilden.

Wie in Abbildung 40 zu sehen, betrachten die Befragten, unabhängig von der Unternehmensgröße, die jeweilige Weiterbildung als ähnlich intensiv und tendieren insgesamt zu einer deutlichen Zustimmung. Dazu wurde Hypothese 5a formuliert: „Der Grad der Weiterbildung unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen“. Die Unterschiede zwischen den Antworten abhängig von der Unternehmensgrößen sind dabei nicht signifikant, wie in Tabelle 27 gezeigt wird. Die Hypothese wird dementsprechend abgelehnt.

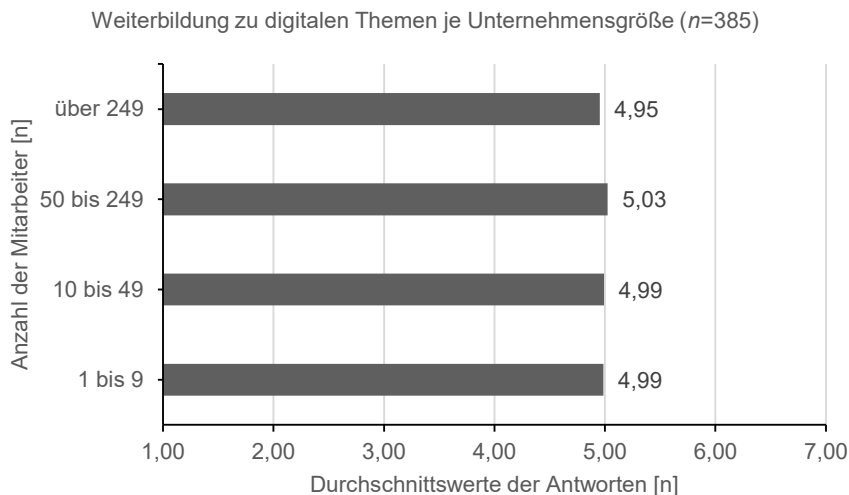


Abbildung 40: Weiterbildung zu digitalen Themen je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Tabelle 27: Spearman-Rho für Anzahl der Mitarbeitende und Weiterbildung

		Anzahl_Mitarbei-	Weiterbildung
		tende	DigitaleThemen
Spearman-Rho	Anzahl_Mitarbeitende	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	0,497
		N	385
	Weiterbildung DigitaleThemen	Korrelationskoeffizient	0,000
		Sig. (1-seitig)	0,497
		N	385

Bei Betrachtung der Durchschnittswerte der Antworten zur Weiterbildung zu digitalen Themen kann man auf der Ebene der Funktionen Unterschiede feststellen. Abbildung 41 zeigt, dass die Befragten in den Funktionen Prokurist und Abteilungsleiter weniger zustimmen als die Befragten der anderen Funktionskategorien. Die unteren Ebenen der Hierarchie, Teamleiter und Angestellte, haben im Durchschnitt mit deutlich mehr Zustimmung geantwortet. Die Antworten der Geschäftsführer und Teamleiter bilden dazu eine Art Mittelfeld. Die dazugehörige Hypothese 5b lautet „Der Grad der Weiterbildung unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen“. Die Unterschiede sind allerdings nicht signifikant, wie Tabelle 28 zeigt.

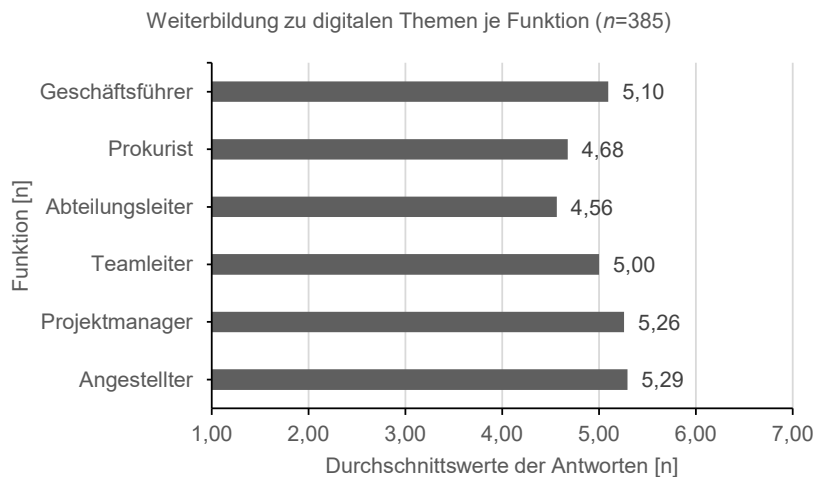


Abbildung 41: Weiterbildung zu digitalen Themen je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Tabelle 28: Spearman-Rho für Funktion und Weiterbildung

		Funktion	Weiterbildung DigitaleThemen
Spearman-Rho	Funktion	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	0,481
		N	385
	Weiterbildung DigitaleThemen	Korrelationskoeffizient	0,002
		Sig. (1-seitig)	0,481
		N	385

Ergänzend zu den möglichen Unterschieden zwischen den Funktionen und Unternehmensgrößen konnte Hypothese 5c formuliert werden H5c: „Führungskräfte, die sich regelmäßig weiterbilden, sehen die Digitalisierung nicht als Bedrohung an“. Diese Hypothese kann bestätigt werden, denn der Zusammenhang zwischen dem Grad der regelmäßigen Weiterbildung und der Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung korreliert invers mit einer Signifikanz von P=0,000 (auf einem Niveau von 0,01), wie in Tabelle 29 zu sehen ist.

Tabelle 29: Ergebnis Hypothese 5

			DigitalisierungBedro- hungGeschäftsmodell	Weiterbildung DigitaleThemen
Spearman-Rho	DigitalisierungBedrohung- Geschäftsmodell	Korrelationskoeffizient	1,000	-0,212**
		Sig. (1-seitig)		0,000
		N	385	385
	Weiterbildung DigitaleThemen	Korrelationskoeffizient	-0,212**	1,000
		Sig. (1-seitig)	0,000	.
		N	385	385

**Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

5.2.7 Aufgabengebiete je Unternehmensgröße

Wie an vielen Stellen der bisher aufgeführten Ergebnisse formuliert, scheint die Unternehmensgröße Einfluss auf die Ausprägung verschiedener Konstrukte zu haben. Des Weiteren wurde in den Grundlagen auf einige Besonderheiten in KMU eingegangen. Der in Abbildung 42 aufgeführte und vergleichende „Anforderungsindex“ (AI) misst die Summe der durchschnittlichen Antworten der Befragten auf den Umfang des täglichen Tätigkeitsbereiches. Dabei wurde abgefragt, ob die Teilnehmenden „regelmäßig und eigenverantwortlich, die Organisation beeinflussende Entscheidungen im Bereich ...“ treffen. Je größer der Anforderungsindex für eine bestimmte Unternehmensgröße ist, desto größer ist die thematische Vielfalt im Tagesgeschäft der Führungskräfte (s. Kapitel 4.2.3 Messkonstrukte).

$$AI_x = \frac{\sum \text{Anforderung}(IT, \text{Disziplinarische Führung})}{n_x}$$

x: Variable für Unternehmensgröße (Anzahl der Mitarbeitenden)

Die Bereiche decken einen umfassenden Teil der Tätigkeitsbereiche in Unternehmen ab. Die einzelnen Bereiche und die Ausprägung lassen sich in Abbildung 43 deutlich erkennen.

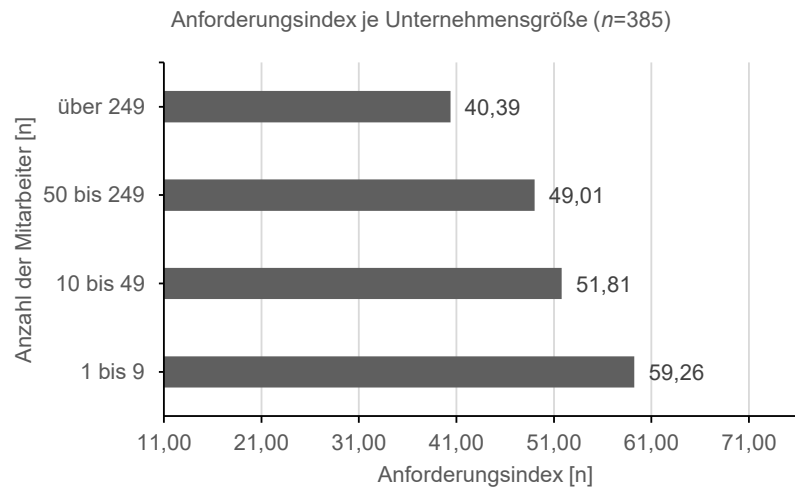


Abbildung 42: Anforderungsindex je Unternehmensgröße
(eigene Darstellung)

Beide Abbildungen zeigen klar auf, dass die Anforderungen an Führungskräfte in KMU thematisch deutlich breiter sind als in Großunternehmen. Je größer das Unternehmen wird, desto größer wird auch die Arbeitsteilung und Spezialisierung. Daher können dann Skalen- und Mengeneffekte entstehen. Eine Führungskraft in kleinen und mittleren Unternehmen braucht dementsprechend ein in einem höheren Maß universales Wissen als eine Führungskraft in einem Großunternehmen, da diese in mehr Bereichen eigenverantwortlich Entscheidungen treffen muss.

Auffällig ist des Weiteren, dass die Beschäftigung mit Aufgaben in den Bereichen Finanzen, Controlling und Buchhaltung in Großunternehmen deutlich weniger Platz einnimmt. Stattdessen stehen die Bereiche Disziplinarische Führung, Aus- und Weiterbildung, IT sowie Recruiting mehr im Fokus der Befragten.

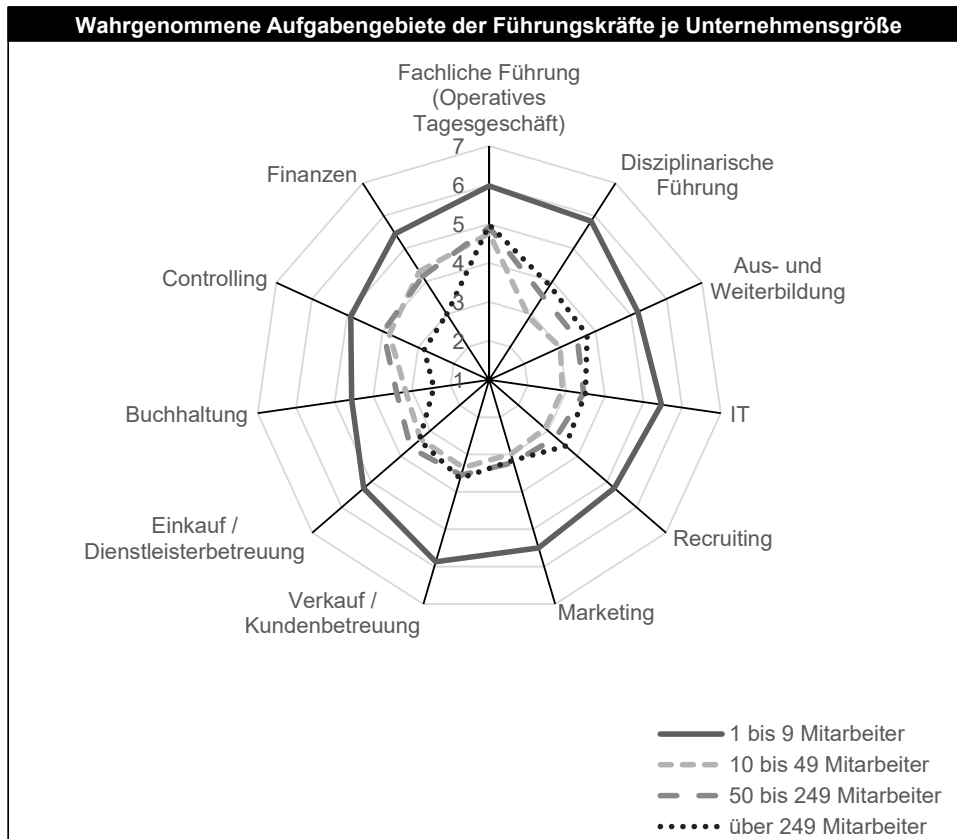


Abbildung 43: Wahrgenommene Aufgabengebiete der Führungskräfte je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Dieser Zusammenhang wird auch durch Hypothese H6a: „Je kleiner das Unternehmen, desto größer sind die Anforderungen an die Führungskräfte“ nachgewiesen. Diese kann, wie in Tabelle 30 zu sehen, mit einer Signifikanz von $P=0,000$ bestätigt werden.

Tabelle 30: Ergebnis für Hypothese 6a durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	18154,16	3	6051,39	26,294	0,000
Innerhalb der Gruppen	87683,85	381	230,14		
Gesamt	105838,02	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen Anforderungsindex und Anzahl_Mitarbeitende durchgeführt. Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang XIII aufgeführt.

Die Digitalisierung als ganzheitlich wirkender Einfluss auf Unternehmen und deren Mitarbeitende erfordert eine entsprechend formulierte Strategie. Hierbei könnte ein Vorteil für die Führungskräfte bestehen, die breiteren Anforderungen im Arbeitsalltag gegenüberstehen. Dem entsprechend kann auch Hypothese H6b: „Je breiter die Anforderungen an die Führungskräfte,

desto eher ist die digitale Strategie des Unternehmens ganzheitlich formuliert“ bestätigt werden. Die beiden Variablen korrelieren mit einer Signifikanz von $P=0,047$ (auf einem Niveau 0,05) wie in Tabelle 31 dargestellt wird.

Tabelle 31: Ergebnis Hypothesentest 6b

		Anforderungsindex	GanzheitlichFormulierendeStrategie
Spearman-Rho	Anforderungsindex	Korrelationskoeffizient	1,000
		Sig. (1-seitig)	.
		N	385
	GanzheitlichFormulierendeStrategie	Korrelationskoeffizient	-0,085*
		Sig. (1-seitig)	0,047
		N	385

*Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (einseitig).

5.2.8 Herausforderungen in der Digitalisierung

Den inhaltlichen Abschluss der Onlinebefragung bildete eine Auswahl verschiedener Herausforderungen, mit denen Unternehmen und Führungskräfte im Rahmen der Digitalisierung konfrontiert werden (könnten). Die Befragten konnten der Aussage, ob sie die jeweilige Herausforderung als groß wahrnehmen, in der bekannten siebenteiligen Skala zustimmen oder sie ablehnen. Je höher die einzelnen Werte sind, desto größer empfinden die Teilnehmenden die Herausforderung. Die Summe der durchschnittlichen Antworten dieser Items bildet dann den Digitalen Herausforderungsindex (s. Kapitel 4.2.3 Messkonstrukte).

$$DHI_x = \frac{\sum \text{Herausforderung}(\text{Formulierung einer Strategie, Umsetzung ...})}{n_x}$$

x: Variable für Anzahl der Mitarbeitenden bzw. Funktion

Mit dessen Hilfe kann die Wahrnehmung der digitalen Herausforderung für die Unternehmensgrößen und Funktionen quantifiziert werden. In Abbildung 44 ist deutlich zu erkennen, dass Großunternehmen in Summe die größten Herausforderungen in der Digitalisierung für sich sehen. Je kleiner ein Unternehmen ist, desto geringer werden die Herausforderungen der Digitalisierung wahrgenommen.

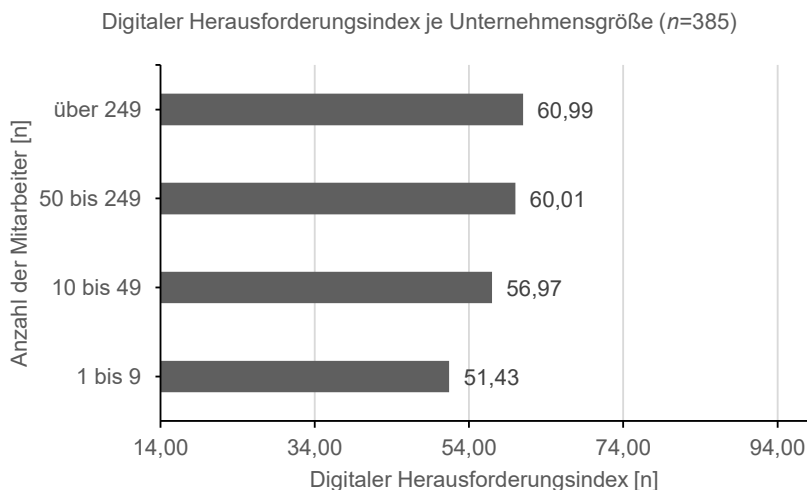


Abbildung 44: Digitaler Herausforderungsindex je Unternehmensgröße (eigene Darstellung)

Dieser Zusammenhang wird auch durch Hypothese 7a: „Der Digitale Herausforderungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen“ bestätigt, die mit einer Signifikanz $P=0,002$ angenommen wird. Das Ergebnis der Einfaktoriellen ANOVA wird in Tabelle 32 dargestellt.

Tabelle 32: Ergebnis für Hypothese 7a durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	4770,21	3	1590,07	4,904	0,002
Innerhalb der Gruppen	123541,05	381	324,26		
Gesamt	128311,26	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen Digitaler Herausforderungsindex und Anzahl_Mitarbeitende durchgeführt. Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang XIV aufgeführt.

Auf der Funktionsebene kann man keine Abhängigkeit von der Hierarchiestufe erkennen. Wie in Abbildung 45 dargestellt, empfinden die Befragten aus der Kategorie Projektmanager die Herausforderungen am größten, gefolgt von Abteilungsleitern und Prokuristen. Die Positionen am oberen und unteren Ende der Hierarchie nehmen die Herausforderungen fast identisch und, im Vergleich zu den anderen Funktionskategorien, geringer wahr. Die Unterschiede sind allerdings nicht signifikant, weshalb Hypothese 7b: Der Digitale Herausforderungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen“ auf Grund des Hypothesentest in Tabelle 33 abgelehnt werden muss ($P=0,157$).

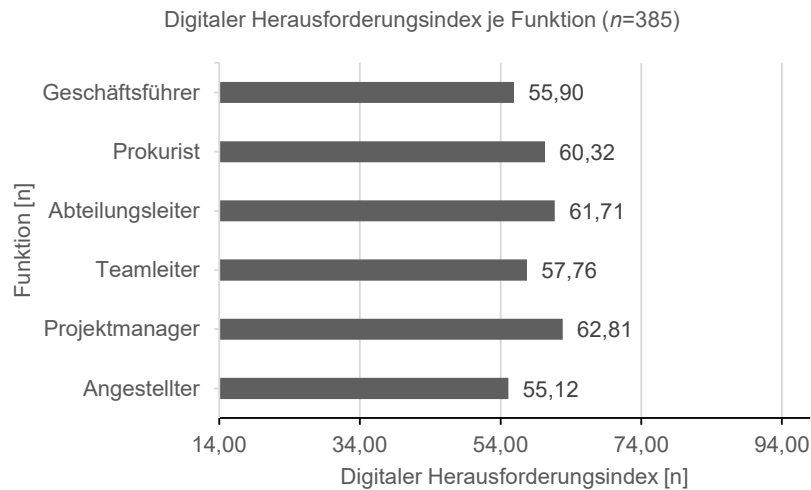


Abbildung 45: Digitaler Herausforderungsindex je Funktion
(eigene Darstellung)

Tabelle 33: Ergebnis für Hypothese 7b durch Einfaktorielle ANOVA

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	2662,82	3	532,565	1,606	0,157
Innerhalb der Gruppen	125648,48	379	331,526		
Gesamt	128311,262	384			

Anmerkung: Der Test wurde mit den Variablen Digitaler Herausforderungsindex und Funktion durchgeführt.
Die dazugehörigen Statistiken sind in Anhang XV aufgeführt.

Detailliertere Übersichten der Durchschnittswerte der Antworten der Befragten je nach ihrer Funktion sowie der Befragten je Unternehmensgröße ist in Anhang XXI zu sehen.

In Abbildung 46 sind die Ausprägungen der wahrgenommenen (digitalen) Herausforderungen je Unternehmensgröße grafisch dargestellt und die jeweiligen Unterschiede gut zu sehen. Insbesondere die unterschiedlichen Wahrnehmungen von Klein- und Großunternehmen in den meisten Bereichen sowie die beinahe homogene Wahrnehmung in allen Unternehmensgrößen der Herausforderungen der Finanzierung des Wandels zeigen sich hier deutlich.

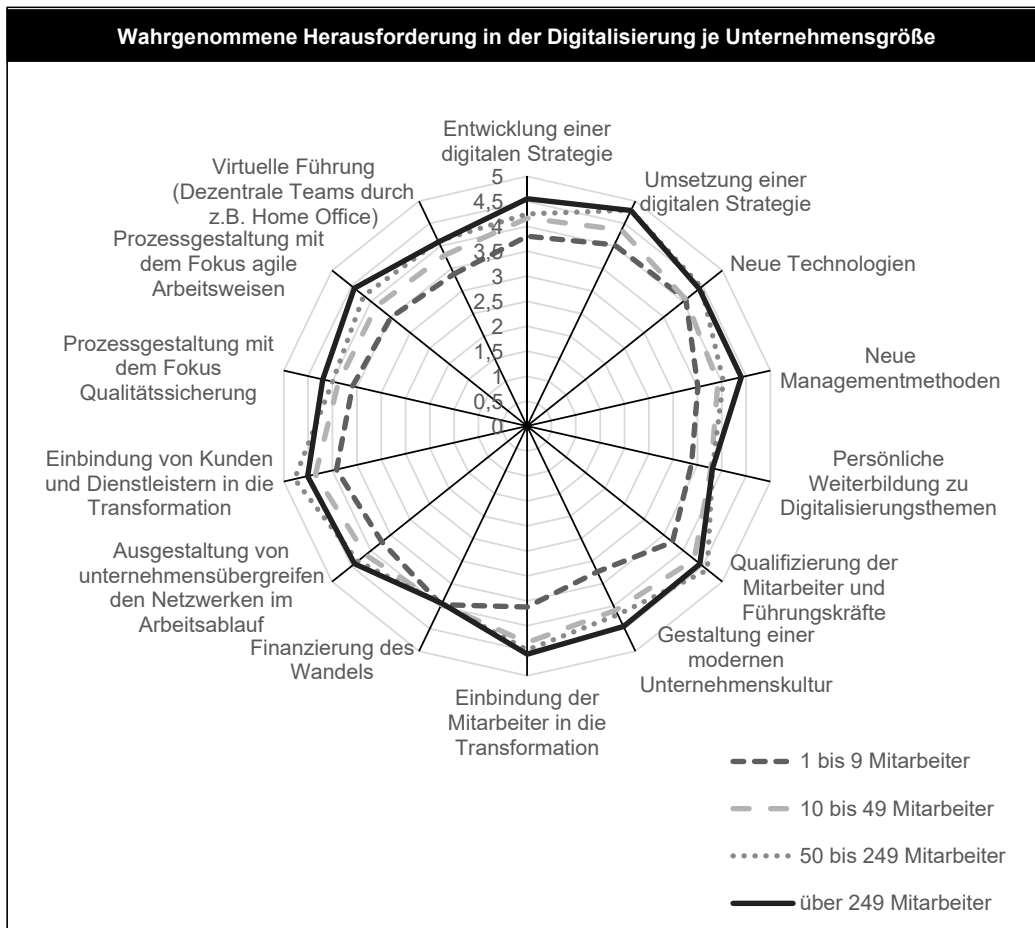


Abbildung 46: Wahrgenommene Herausforderung in der Digitalisierung je Unternehmensgröße (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Unterschiede in der Wahrnehmung der digitalen Herausforderungen werden durch Hypothese H7c postuliert: „Die digitalen Herausforderungen werden von den Unternehmensgrößen verschieden wahrgenommen“. Auf Grund der Ergebnisse des Nicht-parametrischen-Tests unabhängiger Stichproben (Kruskal-Wallis) kann die Hypothese teilweise angenommen werden. Lediglich die Herausforderungen

- Neue Technologien
- Persönliche Weiterbildung
- Finanzierung des Wandels sowie
- Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung

werden von den Befragten identisch wahrgenommen. Tabelle 34 zeigt dabei die Unterschiede im Antwortverhalten aufgeschlüsselt ja nach digitaler Herausforderung anhand von Boxplots auf. Es lassen sich hieraus Cluster mit ähnlichen Verteilungen, wie in Tabelle 35 dargestellt, ableiten. Diese Cluster nehmen in sich die jeweilige Herausforderung ähnlich wahr. Die entsprechenden Teststatistiken sind in Anhang XVI aufgeführt.

Tabelle 34: Boxplots Digitale Herausforderungen

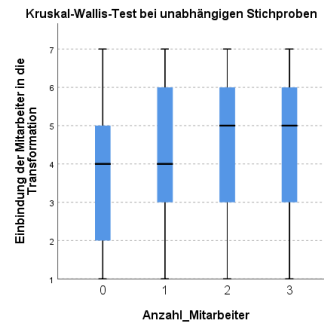
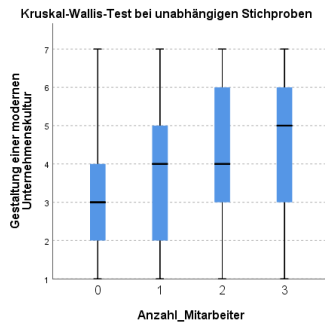
	Entwicklung einer digitalen Strategie	Umsetzung einer digitalen Strategie
Boxplot	<p>Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben</p>	<p>Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben</p>
Interpretation	<p>Der Interquartilsabstand ist bei allen Unternehmensgrößen in Summe gleich, für Kategorie 1 aber niedriger verortet. Der Median ist für die Größen 0 bis 2 gleich, in Kategorie 3 größer. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.</p>	<p>Der Interquartilsabstand ist bei Kategorie 0 und 1 größer. Die Verortung ist am oberen Ende gleich. Der Median ist ebenfalls für die Größen 0 und 1 gleich, aber niedriger. Die Whisker decken in Kategorie 0 und 1 sowie in Kategorie 2 und denselben Bereich ab.</p>
	Neue Managementmethoden	Qualifizierung der Mitarbeitenden und Führungskräfte
Boxplot	<p>Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben</p>	<p>Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben</p>
Interpretation	<p>Der Interquartilsabstand unterscheidet sich zwischen Kategorie 0, 1 und 2 sowie 3. Die Verortung ist bei Kategorie 0 niedriger, bei Kategorie 3 höher. Der Median ist für die Größen 1 bis 3 gleich, in Kategorie 3 niedriger. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.</p>	<p>Der Interquartilsabstand unterscheidet sich zwischen den Kategorien 0, 1 sowie 2 und 3. Die Verortung der Abstände in Kategorie 0 und 1 unterscheidet sich ebenfalls. Der Median ist für die Größen 0 und 1 sowie 2 und 3 gleich. Letztere liegen höher. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.</p>

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 – 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 – 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur

Einbindung der Mitarbeitenden in die Transformation

Boxplot



Interpretation

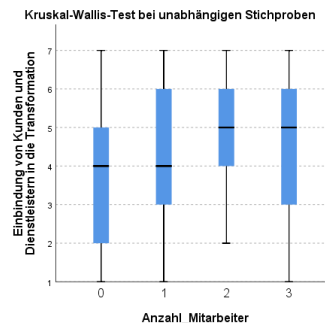
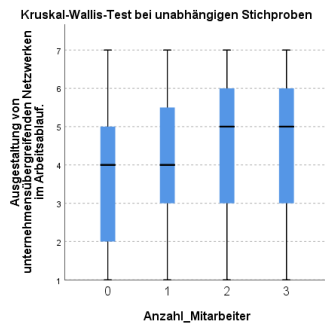
Der Interquartilsabstand unterscheidet sich zwischen Kategorie 0, 1 und 2 sowie 3. Dabei sind die unteren Werte in Kategorie 0 und 1 identisch. Die Verortung der Kategorien 2 und 3 ist identisch. Der Median ist für die Größen 1 und 2 gleich, in Kategorie 0 niedriger, in Kategorie 3 höher. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.

Der Interquartilsabstand unterscheidet sich nicht zwischen den Größen. Die Verortung ist bei den Kategorien 1 bis 3 gleich. Kategorie 0 hat einen niedrigeren Unterwert. Der Median ist für die Größen 0 und 1 gleich, in Kategorie 2 und 3 ebenfalls gleich, aber höher. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.

Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf

Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation

Boxplot



Interpretation

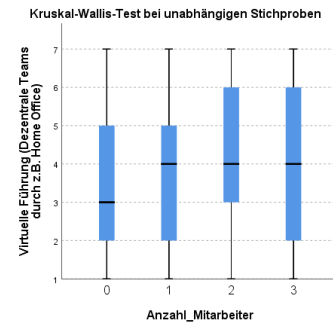
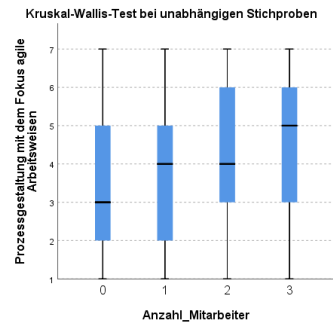
Der Interquartilsabstand unterscheidet sich in Summe nicht zwischen den Kategorien 0, 2 und 3. In Kategorie 1 ist dieser kleiner. Die unteren Werte sind in Kategorie 1 bis 3 gleich verortet, in Kategorie 0 niedriger. Der Median ist für die Größen 0 und 1 gleich, in Kategorie 2 und 3 ebenfalls gleich, aber höher. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.

Der Interquartilsabstand ist in Kategorie 1 und 3 in Summe und Lage gleich. Kategorie 0 ist identisch groß, aber niedriger verortet. Kategorie 2 hat denselben Oberwert wie 1 und 3, besitzt aber einen geringeren Abstand. Die Mediane sind bei 0 und 1 sowie 2 und 3 gleich. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.

Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen

Virtuelle Führung

Boxplot



Interpretation

Der Interquartilsabstand unterscheidet sich in Summe nicht zwischen den Kategorien. In Kategorie 0 und 1 sowie 2 und 3 haben dieselbe Verteilung. Die unteren Werte sind in Kategorie 0 und 1 niedriger. Der Median ist für die Größen 1 und 2 gleich, in Kategorie 0 niedriger und in 3 höher. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.

Der Interquartilsabstand unterscheidet sich in Summe und Lage nicht zwischen den Kategorien 0 und 1. Kategorie 2 und 3 sind höher verteilt, Kategorie 2 aber mit einem geringeren Abstand. Der Median ist für die Größen 1 bis 3 gleich, in Kategorie 0 niedriger. Die Whisker decken überall denselben Bereich ab.

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 – 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 – 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Tabelle 35: Übersicht Cluster der digitalen Herausforderungen

Digitale Herausforderung	Anzahl der Mitarbeitenden			
	1 bis 9	10 bis 49	50 bis 249	über 249
Entwicklung einer digitalen Strategie	Cluster 1	Cluster 2		
Umsetzung einer digitalen Strategie	Cluster 1	Cluster 2		
Neue Technologien	Cluster 1			
Neue Managementmethoden	Cluster 1	Cluster 2		
Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen	Cluster 1			
Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte	Cluster 1	Cluster 2		
Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur	Cluster 1	Cluster 2		
Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation	Cluster 1	Cluster 2		
Finanzierung des Wandels	Cluster 1			
Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf	Cluster 1	Cluster 2		
Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation	Cluster 1	Cluster 2		
Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung	Cluster 1			
Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen	Cluster 1	Cluster 2		
Virtuelle Führung	Cluster 1	Cluster 2		

5.2.9 Übersichten der Funktionen und Unternehmensgrößen

Ergänzend werden in Anhang XIX wesentliche Erkenntnisse für die einzelnen Funktionen und Unternehmensgrößen dargestellt. Neben einer kurzen Beschreibung der Funktion werden dort die Durchschnittswerte der wahrgenommene Vorbereitung in den verschiedenen Themenbereichen, die wahrgenommene Weiterbildung, die Bedrohung durch die Digitalisierung sowie die gewichteten Herausforderungen in der Digitalisierung wiedergegeben und eingeordnet.

5.2.10 Kernerkenntnisse und Diskussion

Die aus der Onlinebefragung gewonnenen Erkenntnisse sind für die vorliegende Forschungsarbeit wertvoll. Sie unterstützen sowohl die im Kapitel 2 vorgestellten Grundlagen als auch die

Beantwortung der Forschungsfragen. Die Digitalisierung, und das ist in diesem aktuellen Kapitel klar ersichtlich, ist eine Herausforderung auf vielen Ebenen. Unternehmen unterschiedlicher Größen und Führungskräfte in verschiedenen Funktionen stehen teilweise vor ähnlich wahrgenommenen Herausforderungen, teilweise nehmen sie diese Herausforderungen der Digitalisierung aber auch signifikant anders wahr.

Es konnte nachgewiesen werden, dass es einen Zusammenhang zwischen der Technologie-nutzung und der Größe des Unternehmen gibt. Je größer das Unternehmen ist, desto größer ist auch der Umfang der eingesetzten Technologie. Neben finanziellen Aspekten könnten auch administrative Aufwände sowie Mengen- und oder Skaleneffekte dafür verantwortlich sein. Aber nicht nur in den verschiedensten Unternehmensgrößen sind Unterschiede erkennbar, auch in den unterschiedlichen Branchen unterscheidet sich der Grad der Technologienutzung z. T. erheblich. Trotz dieser Unterschiede konnte aber nachgewiesen werden, dass die Digitalisierung mehrheitlich eher nicht oder überhaupt nicht als Bedrohung wahrgenommen wird. Unabhängig von den jeweiligen Funktionen und Unternehmensgrößen scheint die Digitalisierung von den Befragten eher als Chance denn als Bedrohung betrachtet zu werden. Dabei zeigt sich zusätzlich noch die Tendenz, dass je stärker das Unternehmen digitalisiert ist, desto niedriger wird die Bedrohung ausgehend von der Digitalisierung wahrgenommen.

Dies kann im Zusammenhang mit der jeweils formulierten Strategie der Unternehmen stehen. Denn auf Grund der vorliegenden Antworten ist davon auszugehen, dass die meisten Unternehmen der Befragungsteilnehmenden über eine eher ganzheitlich formulierte Strategie zur Digitalisierung verfügen. Des Weiteren scheinen dabei die kleinsten und größten Unternehmen besser aufgestellt zu sein als kleine und mittlere Unternehmen.

Doch nicht nur Unternehmen müssen sich mit Hilfe einer Strategie auf den digitalen Wandel vorbereiten und einstellen. Auch die Führungskräfte müssen sich auf veränderte Arbeitswelten vorbereiten. Die in der SLR identifizierten Themenbereiche Führung, Strategie, Kultur, Technologie und Kommunikation stellen einen guten thematischen Rahmen zur Quantifizierung dieser wahrgenommenen Vorbereitung der Befragten dar. Es konnte nachgewiesen werden, dass sich die Befragten sowohl auf der Ebene der Unternehmensgröße als auch in den verschiedenen Rollen als Führungskraft insgesamt eher gut auf diese Themengebiete vorbereitet fühlen. Am schlechtesten (aber immer noch zustimmend-gut) fühlen sich die Befragten mit der Funktion Teamleiter vorbereitet. Signifikante Unterschiede gibt es bei dem Themenbereich Strategie. Hier konnten Unterschiede der wahrgenommenen Grade der Vorbereitung zwischen den Gruppen der Team- und Abteilungsleiter auf der einen Seite sowie den Prokuristen und Geschäftsführern auf der anderen Seite identifiziert werden. Die entsprechenden Effektstärken sind allerdings nur schwach bis mittel ausgeprägt.

Die Ergebnisse der Onlinebefragung stellen eine Quantifizierung der aggregierten Erkenntnisse der SLR in Bezug auf den wahrgenommenen Grad der Vorbereitung durch die Führungskräfte dar. So konnten die bisherigen inhaltlichen Erkenntnisse um einen direkten Bezug zur Erfahrungswelt der Führungskräfte erweitert werden. Es wurde des Weiteren mit dem digitalen Vorbereitungsindex eine zusammenfassende Größe eingeführt. Dieser fasst die Wahrnehmungen der Befragten in allen fünf Themenbereichen zusammen und stellt somit eine übergreifende Dimension in Bezug auf die wahrgenommene Vorbereitung auf die Digitalisierung dar. In dieser weniger spezifischen Sicht zeigen sich zwischen den Unternehmensgrößen keine Unterschiede. Mit Blick auf die Funktionen konnte allerdings nachgewiesen werden, dass sich die Befragten der Kategorie Teamleiter signifikant schlechter vorbereitet fühlen.

In diesem Zusammenhang stellte sich die Frage, ob die Gründe für die Unterschiede in der wahrgenommenen Vorbereitung in der unterschiedlich intensiven Weiterbildung der Befragten zu finden sind. Das kann allerdings ausgeschlossen werden, da der Großteil der Beteiligten, unabhängig von Unternehmensgröße und Funktion, die eigene Weiterbildung in digitalen Themen auf einem eher guten und guten Niveau sieht. Das schließt auch die Kategorie der Teamleiter mit ein. Ein Grund dafür ist, dass die schlechtere Vorbereitung nicht bewirkt, dass die Teamleiter die Digitalisierung als Bedrohung sehen. Denn dieser Aspekt konnte ebenfalls aufgezeigt werden. Je höher die Befragten den Grad der eigenen Weiterbildung in digitalen Themen wahrnehmen, desto geringer ist die Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung.

Neben der Einschätzung der Digitalisierung als Bedrohung, der eigenen Weiterbildung für diese Themen und die wahrgenommene Vorbereitung war es für den Erkenntnisgewinn dieser Arbeit relevant festzustellen, ob es in der täglichen Arbeit Unterschiede in der thematischen Breite der Aufgaben der Führungskräfte gibt. Gerade die Unternehmensgröße kann ein wesentlicher Faktor für Unterschiede sein. Die Ergebnisse der Onlinebefragung konnten auch hier ein klares und signifikantes Bild zeichnen. Je kleiner das Unternehmen ist, desto größer ist die thematische Breite der Aufgaben der Führungskräfte, unabhängig von der Funktion. Dementsprechend stehen die Führungskräfte in kleinen und mittleren Unternehmen vor vielfältigeren Anforderungen an ihre Person, was die Kenntnisse und Fähigkeiten betrifft, da sie in mehr Aufgabenbereichen selbstständig und regelmäßig Entscheidungen treffen und Verantwortung übernehmen als ihre Pendanten in Großunternehmen. Auf die einzelnen Anforderungen wird nicht weiter eingegangen, da diese nur die Grundlage für die Erstellung des Anforderungsindex darstellen und keinen relevanten Erkenntnisgewinn im Rahmen der Forschungsfragen erzeugen.

Ein gewichtiger und, im weiteren Verlauf dieser Forschungsarbeit durch den Expertenworkshop, zu vertiefender Abschnitt der Onlinebefragung befasste sich sowohl mit einzelnen, ausgewählten Herausforderungen der Digitalisierung als auch mit der Zusammenfassung und

Quantifizierung dieser im digitalen Herausforderungsindex. Dieser stellt die Summe der wahrgenommenen Herausforderungen dar und lässt somit einen Vergleich auf breiterer Ebene zu. In diesem Zusammenhang konnte aufgezeigt werden, dass die verschiedenen Unternehmensgrößen die Herausforderungen unterschiedlich wahrnehmen. Je größer das Unternehmen, desto größer werden die Herausforderungen in der Digitalisierung wahrgenommen. Dies zeigt sich auf Grund des Vergleichs der durchschnittlichen Werte des digitalen Herausforderungsindex. Anders verhält sich dieser Sachverhalt in Bezug auf die Wahrnehmung der einzelnen Funktionsträger. Hier kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Unabhängig von der jeweiligen Funktion nehmen die Befragten die Herausforderungen der Digitalisierung ähnlich wahr.

Auf der detailreicheren Ebene der digitalen Herausforderungen konnten wichtige Erkenntnisse für den weiteren Forschungsprozess herausgearbeitet werden. Von den 14 in der Onlinebefragung betrachteten Herausforderungen nahmen die Befragten lediglich vier ähnlich ausgeprägt wahr. Das sind die Herausforderungen „Neue Technologien“, „Persönliche Weiterbildung“, „Finanzierung des Wandels“ sowie „Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung“. Die anderen Herausforderungen ließen eine Aggregation zu, bei der sich die Antworten von bestimmten Unternehmensgrößen zu Clustern ähnlich ausgeprägter Werte zusammenfassen ließen. So konnten für die Herausforderungen

- Entwicklung einer digitalen Strategie
- Umsetzung einer digitalen Strategie
- Qualifizierung der Mitarbeitenden und Führungskräfte
- Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur
- Einbindung der Mitarbeitenden in die Transformation
- Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf
- Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation und
- Virtuelle Führung

zwei Cluster gebildet werden. Eines umfasst die Kleinstunternehmen in Abgrenzung zu den Unternehmen der restlichen Größenkategorien. Die Herausforderungen „Neue Managementmethoden“ und „Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung“ haben jeweils die beiden Cluster Kleinst- und kleine Unternehmen sowie mittlere und Großunternehmen.

Die bisher geschaffenen Erkenntnisse leisten einen wichtigen Beitrag zur weiteren Arbeit und werden im anschließenden Expertenworkshop aufgegriffen und qualitativ vertieft. Für eine zusammenfassende Übersicht der einzelnen Hypothesen, die zur Prüfung durchgeführten Tests und die Ergebnisse und Dokumentationen sind in Tabelle 36 aufgeführt.

Tabelle 36: Übersicht der Hypothesentests und Ergebnisse

	Hypothese	Dokumentation	Ergebnis
1	Große Unternehmen nutzen mehr Technologien, als kleine Unternehmen	Anhang IX	Angenommen
2a	Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird von den Unternehmensgrößen unterschiedlich wahrgenommen	Anhang X	Abgelehnt
2b	Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird von den Funktionen unterschiedlich wahrgenommen	Anhang XI	Abgelehnt
3a	Die ganzheitliche Strategieformulierung hängt mit der Unternehmensgröße zusammen	Anhang XII	Abgelehnt
3b	Unternehmen mit einem hohen digitalen Reifegrad haben eher eine ganzheitlich formulierte Strategie für die Digitalisierung	Tabelle 15	Angenommen
4a	Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung in den einzelnen Bereichen unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen	Tabelle 18	Abgelehnt
4b	Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung in den einzelnen Bereichen unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen	Tabelle 19	Nur angenommen für den Bereich Strategie
4c	Der Digitale Vorbereitungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen	Tabelle 21	Abgelehnt
4d	Der Digitale Vorbereitungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen	Tabelle 22	Angenommen
5a	Der Grad der Weiterbildung unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen	Tabelle 23	Abgelehnt
5b	Der Grad der Weiterbildung unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen	Tabelle 24	Abgelehnt
5c	Führungskräfte, die sich regelmäßig weiterbilden sehen die Digitalisierung nicht als Bedrohung an	Tabelle 25	Angenommen

	Hypothese	Dokumentation	Ergebnis
6a	Je kleiner das Unternehmen, desto größer sind die Anforderungen an die Führungskräfte	Anhang XIII	Angenommen
6b	Je breiter die Anforderungen an die Führungskräfte, desto eher ist die digitale Strategie des Unternehmens ganzheitlich formuliert	Tabelle 27	Angenommen
7a	Der Digitale Herausforderungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Unternehmensgrößen	Anhang XIV	Angenommen
7b	Der Digitale Herausforderungsindex unterscheidet sich in den verschiedenen Funktionen	Anhang XV	Abgelehnt
7c	Die digitalen Herausforderungen werden von den Unternehmensgrößen verschieden wahrgenommen	Anhang XVI	Abgelehnt in den Bereichen Neue Technologie, Persönliche Weiterbildung, Finanzierung des Wandels und Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung

5.3 Erkenntnisse aus dem Fokusgruppenworkshop

Der Fokusgruppenworkshop wurde, wie in Kapitel 4.3 beschrieben, durchgeführt und lieferte sowohl validierende Erkenntnisse zu den Ergebnissen der Onlinebefragung als auch verschiedene Ansätze für die Bewältigung der digitalen Herausforderungen. Die Teilnehmenden des Fokusgruppenworkshops haben ihre Expertisen auf die einzelnen Ergebnisse der Onlinebefragung angewendet und diese kritisch gewürdigt. Neben einer quantitativen Validierung der Ergebnisse wurden außerdem ergänzende Anmerkungen eingebracht. Diese werden im folgenden Abschnitt zusammengefasst wiedergegeben.

5.3.1 Validität der Ergebnisse der Onlinebefragung

Die Erkenntnisse aus der Onlinebefragung sind in Kapitel 5.2 aufgeführt. Analog zur dort vorliegenden Struktur werden die Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops vorgestellt.

Digitalisierungsgrad je nach Unternehmensgröße

Die Onlinebefragung wies eindeutig nach, dass der Technologieeinsatz mit der Unternehmensgröße positiv korreliert. Je größer ein Unternehmen ist, desto mehr Technologie wird dort

eingesetzt. Die Teilnehmenden des Fokusgruppenworkshops stimmten den Ergebnissen tendenziell zu (3,71/5). Die Gründe für den vermehrten Technologieeinsatz in großen Unternehmen liegen zum einen an den umfangreicheren Ressourcen an Personal sowie Kapital. Führungskräfte in KMU sind deutlich intensiver in das Tagesgeschäft eingebunden. Die Experten bestätigten damit auch die Ergebnisse zu den unternehmensgrößenabhängigen Anforderungen an die Führungskräfte. Zum anderen wurde die Vermutung geäußert, dass durch weniger Beteiligte in kleinen Unternehmen die Berührungspunkte mit neuen Ideen und Technologien seltener sind. Des Weiteren bestätigten die Experten die Limitation, dass der Grad der Technologienutzung nur eingeschränkt auf den Digitalisierungsgrad der jeweiligen Unternehmen schließen lässt.

Digitalisierungsgrad je nach Branche

Es konnte nachgewiesen werden, dass die einzelnen Branchen z. T. erhebliche Unterschiede beim Grad der Digitalisierung aufweisen. Dies wurde von den Experten klar bestätigt (3,28/5). Die Branchen der deutschen Wirtschaft sind unterschiedlich weit digitalisiert. Die Ergebnisse der Onlinebefragung korrelieren allerdings nicht in allen Fällen mit der Wahrnehmung der Teilnehmenden des Workshops. Die Branche Finanzdienstleistungen hat aus deren Sicht einen zu niedrigen Digitalisierungsgrad, da Online-Banking und mobile Anwendungen mittlerweile Standards im Geschäftsalltag darstellen und somit im Vergleich zu anderen Branchen eine deutlich höhere (digitale) Vernetzungsdichte zwischen Kunde und Unternehmen besteht. Das Gleiche gilt für die Landwirtschaftsbranche. Hier hätten die Experten ebenfalls einen höheren Digitalisierungsgrad erwartet. Im Gegensatz dazu wurde der Digitalisierungsgrad der Gesundheitsbranche als zu hoch eingeschätzt. Hier sahen die Workshopteilnehmenden eher Defizite in der Entwicklung.

Bedrohung durch die Digitalisierung

Die Digitalisierung stellt eine besondere Herausforderung für Bestandsunternehmen dar. Mit neuen Möglichkeiten entstehen neue Gefahren für Unternehmen. Die Teilnehmenden der Onlinebefragung bewerteten die Bedrohung (unabhängig von Unternehmensgröße und Funktion) als eher schwach. Dieser Einschätzung folgten auch die Experten aus dem Fokusgruppenworkshop (3,85/5). Die Anmerkungen zu dieser Fragestellung lassen sich in zwei Schwerpunkten zusammenfassen. Zum einen wurde postuliert, dass jene Generation, die eine ausgeprägte Angsthaltung gegenüber der Digitalisierung hat, nach und nach in Rente gehe bzw. bereits gegangen sei. Darüber hinaus würde die Coronapandemie viele Unternehmen zur Digitalisierung zwingen und so nachgewiesen werden, dass die Bedrohung nicht so real wäre wie vorher vermutet. Zum anderen wurde angemerkt, dass viele Menschen nicht so reflektiert seien und das Ausmaß der Digitalisierung auch heute noch unterschätzen würden.

Ganzheitliche Strategieformulierung

Die Analyse der vorliegenden Literatur ergab, dass der Strategie eine wichtige Rolle bei der Bewältigung der digitalen Transformation zukommt. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen für alle Unternehmensgrößen ein homogenes Bild. Die meisten Unternehmen scheinen über eine ganzheitlich formulierte Strategie zur Digitalisierung zu verfügen. Die Experten bezweifeln diese Einschätzung aber eher (2,43/5). Aus deren Erfahrung heraus haben viele Unternehmen keine wirkliche Digitalstrategie bzw. bringen diese nicht ausreichend zum Tragen. Es wird angezweifelt, ob sich Unternehmen im Tagesgeschäft mit der strategischen Dimension des Themas beschäftigen würden. Des Weiteren scheint ein Problem zu sein, dass es u. U.

zwar eine formulierte Strategie gibt, diese aber weder regelmäßig konkretisiert noch umgesetzt wird.

Vorbereitung im Themenbereich Führung

Die durch die SLR identifizierten Themenbereiche wurde an den Erfahrungswelten der Teilnehmenden der Onlinebefragung gespiegelt. Dabei zeigte die Auswertung, dass sich die Befragten in allen Unternehmensgrößen auf das Thema Führung tendenziell gut vorbereitet fühlen. Auch die einzelnen Funktionen sahen sich eher gut vorbereitet. Die Experten des Fokusgruppenworkshops sehen das Ergebnis weniger aussagekräftig (3,14/5). Bei der Diskussion wurde angemerkt, dass insbesondere die bessere Einschätzung am oberen Ende der Hierarchie kritisch zu sehen sei. Aus der Erfahrung der Workshopteilnehmenden heraus sind die meisten Führungskräfte eher nicht gut auf die Führung im digitalen Kontext vorbereitet. Entweder überschätzen die Führungskräfte die eigenen Fähigkeiten oder unterschätzen die Herausforderungen moderner Führung. Ein weiterer Aspekt ist die Unschärfe zwischen den Branchen. Hierbei wurde angemerkt, dass es Branchen gebe, in denen z. B. virtuelle Führung noch nicht möglich ist, und deshalb die Einschätzung bzgl. der Herausforderungen verzerrt würde.

Vorbereitung im Themenbereich Unternehmenskultur

Für den Themenbereich der Unternehmenskultur gilt ähnliches. Die Befragten der Onlinebefragung fühlen sich auch in diesem Bereich eher gut vorbereitet. Die Validierung im Fokusgruppenworkshop zeigte hierbei allerdings eine eher ablehnende Haltung des Ergebnisses (2,71/5). Die Experten bezweifeln, dass sich in den meisten Unternehmen überhaupt in ausreichendem Maße mit dem Thema Unternehmenskultur auseinandergesetzt würde. Besonders die niedrigere Einschätzung der Befragten mit der Funktion Teamleiter ist auffällig. Zum einen, da die Handlungsmacht dieser Personen im Unternehmen insbesondere beim Thema Kultur als erheblich eingeschätzt wird. Keine andere Funktion kann so direkt Einfluss auf die Art der Zusammenarbeit nehmen, wie die Teamleitung. Sie sind den Mitarbeitenden direkt vorgesetzt und können direkt auf den Arbeitsalltag einwirken. Eine Vermutung dazu ist, dass diese Personen eine bessere Vorstellung von den Herausforderungen in der digitalen Praxis haben und nicht wissen, wie sie das Spannungsfeld zwischen den Anforderungen des Unternehmens und den Bedarfen im Tagesgeschäft auflösen sollen.

Vorbereitung im Themenbereich Technologie

Die Digitalisierung ist ein von der Technologie getriebenes Phänomen. Die SLR zeigte hier klar auf, dass eine Führung in der digitalen Transformation und damit in einem digitalen Umfeld zwingend ein Technologieverständnis voraussetzt. Die Befragten der Onlinebefragung sahen sich in diesem Bereich eher gut vorbereitet. Die Experten äußerten sich bei der Validierung

der Ergebnisse unschlüssig (3,0/5). Grund dafür waren unterschiedliche Erfahrungen mit dem Technologieverständnis bei Führungskräften. So konnten hochinnovative Beispiele für den Technologieeinsatz ebenso gefunden werden wie späte Adopters. Einig waren sich die Experten darin, dass die Teamleiter auch hier wieder einen realistischeren Blick auf den Grad ihrer Vorbereitung hatten.

Vorbereitung im Themenbereich Kommunikation

Für den Themenbereich Kommunikation konnte die Onlinebefragung aufzeigen, dass die Befragten sich über alle Unternehmensgrößen und Funktionsebenen hinweg eher gut auf die Kommunikation im digitalen Kontext vorbereitet fühlen. Der Fokusgruppenworkshop bezweifelt die Ergebnisse (2,0/5). Insbesondere am oberen Ende der Hierarchie wird nach Meinung der Experten bei den Führungskräften viel falsch gemacht. Kommunikation sei eines der größten Probleme im Bereich der Führungskräfteentwicklung und das werde auch in Zukunft so sein. Die Digitalisierung verbessere das nicht und werde keine Veränderung herbeiführen. Denn zusätzlich zu den bestehenden inhaltlichen Problemen der Kommunikation komme noch die mediale Komponente hinzu. Es scheint zu wenig Zeit bei den Führungskräften vorhanden zu sein, um sich eingehend und kritisch mit den Tools auseinanderzusetzen und diese in die Führungsarbeit zu integrieren.

Vorbereitung im Themenbereich Strategie

Für den Themenbereich Strategie ergab die Auswertung der Onlinebefragung ein weniger homogenes Bild. Zwar fühlen sich die Befragten unabhängig von Funktion und Unternehmensgröße i. d. R. eher gut vorbereitet. Die Experten bezweifeln auch dieses Ergebnis (2,29/5). Insbesondere das Vorhandensein einer digitalen Strategie deckt sich nicht mit den Erfahrungen der Workshopteilnehmenden. Bestätigen konnten diese aber, dass es Unterschiede bei der Wahrnehmung zwischen dem oberen und dem mittleren Management gebe. Gerade die Team- und Abteilungsleiter scheinen sich weniger gut auf die strategischen Herausforderungen der Digitalisierung vorbereitet zu fühlen.

Regelmäßige Weiterbildung

Die Digitalisierung als Phänomen stetigen (auch technologischen) Wandels erfordert von den Mitarbeitenden und Führungskräften eine entsprechende Reaktion. Deshalb sollten insbesondere Führungskräfte ihre Kenntnisse regelmäßig erweitern. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigte hierbei ein klares Bild hinsichtlich der Selbstwahrnehmung in den Unternehmen. So beantworteten die Befragten, unabhängig von der jeweiligen Unternehmensgröße, die Frage nach einer regelmäßigen Weiterbildung in digitalen Themen deutlich zustimmend. Abhängig von der jeweiligen Funktion gibt es Unterschiede. Dennoch überwiegen die zustimmenden Antworten auch hier.

Die Experten des Fokusgruppenworkshops bezweifeln diese Ergebnisse stark (1,86/5). Darüber wurde intensiv diskutiert und dabei traten drei Aspekte deutlich hervor. Aus den Erfahrungswelten der Workshopteilnehmenden heraus, ist das Thema Weiterbildung in vielen Unternehmen ein großes Problem. Dies verdeutlicht sich in Form von zu geringen Angeboten, zu wenig zur Verfügung stehender Zeit oder der Tatsache, dass dem Thema keine Priorität in den Unternehmen eingeräumt wird. Diese Wahrnehmung passt nicht mit den Ergebnissen der Befragung zusammen. Des Weiteren gab es unter den Experten den Konsens, dass die Befragten u. U. schon die Einführung neuer Software oder neuer Methoden als grundsätzliche Weiterbildung ansehen und dadurch ein falsches Verständnis des Themas entsteht. Abschließend muss noch angeführt werden, dass die Nutzung von (z. T. kostenlosen) Onlineangeboten den Eindruck von Bildungssicherheit erzeugt, dabei aber insbesondere Qualität und Passung der Themen außer Acht gelassen werden.

Anforderungen an Führungskräfte

Die Onlinebefragung wies eindeutig nach, dass Führungskräfte in kleinen Unternehmen deutlich breiteren thematischen Anforderungen im Tagesgeschäft gegenüberstehen als jene in Großunternehmen. Je kleiner ein Unternehmen ist, desto breiter sind die thematischen Anforderungen an die Führungskräfte. Dieses Ergebnis wird auch von den Experten deutlich unterstützt (4,43/5). Sie sehen die Realität in den Ergebnissen gut abgebildet und können diese mit ihren eigenen Erfahrungen bestätigen. Insbesondere Geschäftsführer in kleinen Unternehmen müssen regelmäßig alle Aufgaben übernehmen.

Herausforderungen in der Digitalisierung

Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigten signifikant auf, dass die Herausforderungen der Digitalisierung mit der Unternehmensgröße korrelieren. Je größer ein Unternehmen ist, desto größer werden die Herausforderungen wahrgenommen. Auf den Hierarchieebenen sind allerdings keine signifikanten Unterschiede der Wahrnehmung der Herausforderungen festzustellen. Die Befragten nahmen über alle Hierarchiestufen hinweg die Herausforderungen ähnlich wahr. Diesen Ergebnissen stimmten die Experten des Fokusgruppenworkshops eher zu (3,71/5). Zu diesem Thema gab es keinerlei Anmerkungen, weshalb davon auszugehen ist, dass die Realität tendenziell gut durch die Ergebnisse widerspiegelt wird.

5.3.2 Ansätze zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen

Die Herausforderungen der digitalen Transformation an Führungskräfte sind vielfältig. Dabei unterscheiden sich die Wahrnehmungen hinsichtlich der Intensität der einzelnen Herausforderungen z. T. erheblich abhängig von der jeweiligen Unternehmensgröße. Die Auswertung der

Onlinebefragung ergab daher für jede Herausforderungen spezifische (unternehmensgrößenabhängige) Cluster, die eine ähnliche Wahrnehmung der einzelnen Herausforderungen verbindet. Die Teilnehmenden des Fokusgruppenworkshops haben verschiedene Ansätze zur Bewältigung dieser Herausforderungen für die jeweiligen Cluster zusammengetragen. Bei diesen Ansätzen handelt es sich sowohl um Erfahrungen aus der Praxis als auch um neue Ideen, die im Rahmen der Methode durch den Austausch und die Diskussion entstanden sind. Im folgenden Abschnitt werden diese zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit und Übersicht in strukturierter Form wiedergegeben. In den Tabellen 37 bis 50 werden die Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops für jede digitale Herausforderung und für jedes identifizierte Cluster aufgezeigt. Genutzt wird dazu eine dreigliedrige Struktur:

Überlegungen: Grundsätzliche Gedankenanstöße zur Herausforderung

Maßnahmen: Zielführende Maßnahmen und Aspekte für die Lösung der Herausforderung

Hinweise: Konkrete Tipps und Erfahrungen zur jeweiligen Herausforderung

Tabelle 37: Handlungsempfehlungen zur Entwicklung einer digitalen Strategie

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Kundenzentrierung: Die zentrale Aufgabe von Unternehmen ist die Schaffung von Kundennutzen. Die Digitalisierung kann hier großartige Möglichkeiten schaffen. Alle Überlegungen hinsichtlich der Strategie sollten an dieser Stelle ansetzen und berücksichtigen, wodurch zuallererst der Kundennutzen durch die Maßnahmen gesteigert werden kann.</p> <p>Skalierung: Ein Faktor des Kundennutzens ist der Preis. Hierbei hilft die Möglichkeit zur Skalierung extrem. Die Entwicklung einer Strategie sollte diesen Aspekt berücksichtigen und genau prüfen welche Tätigkeiten auch ohne Mitarbeitende skalieren können.</p> <p>Outsourcing: Ergänzend sollte berücksichtigt werden, inwiefern externe Dienstleister und Tools bei der Verschlanung der Prozesse helfen können.</p>	<p>Produktportfolio: Größere Unternehmen sollten das gesamte Angebot untersuchen und prüfen, inwiefern digitale Ergänzungen für weiteren Mehrwert auf Kundenseite sorgen könnten.</p> <p>Prozessverständnis: Bevor ein Prozess digitalisiert wird, sollte er komplett bekannt und verstanden werden. Bei der Formulierung der Strategie sollte hier ein besonderer Fokus gesetzt werden.</p> <p>Vokabular: Gerade in größeren Unternehmen sollte die Strategie eine einheitliche Sprache für die Digitalisierung vorgeben. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, dass das Vokabular mit allen Bereichen abgestimmt wird und auch der Umgang mit den einzelnen Themen klar geregelt ist.</p>
	<p>Grundverständnis: Eine digitale Strategie kann nur so gut werden wie der Kenntnisstand der Autoren. Daher muss ein Grundverständnis der Digitalisierung bei allen Beteiligten entwickelt werden.</p> <p>IT-affine Stelle: Gerade in kleinen Unternehmen mit wenigen Mitarbeitenden ist es ratsam, eine IT-affine Stelle mit entsprechenden Ressourcen zu unterhalten.</p> <p>Prozesse und Aufbauorganisation: Im Rahmen der Strategieentwicklung sollten die Abläufe genau durchleuchtet werden und die Expertisen der handelnden Personen berücksichtigt werden.</p> <p>Pain Points: Die Digitalisierung bietet die Möglichkeit, neue Lösungen für alte Probleme zu finden. Deshalb sollte nach den Störstellen im Ablauf gesucht werden.</p>	<p>Expertenpanels: Die Strategie sollte ganzheitlich formuliert sein. Dafür ist es nötig, alle Funktionen im Prozess der Leistungserstellung zu berücksichtigen und die Perspektiven im Unternehmen zu vereinen. Dies geschieht am einfachsten durch die Bildung von Expertenpanels.</p> <p>Datenströme: Die Strategie sollte eine klare Übersicht der vorhandenen und kompletten Datenströme umfassen. Dabei sollte ein klares Verständnis davon vorliegen, was diese beinhalten und in welcher Form sie vorliegen.</p> <p>Datensammelwut: Bei der Formulierung der Strategie soll klar zum Ausdruck kommen, dass die Prozesse und Abläufe jedes digitalisierten Prozesses möglichst viele relevante Daten liefern. Die gesammelten Daten sind ein wesentlicher Rohstoff für das Unternehmen und die Kunden.</p>
	Maßnahmen	

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Hinweise	<p>Fokus: Bei der Formulierung einer Strategie sollte der Fokus auf die Bedarfsbefriedigung des Kunden gelegt werden. Die Digitalisierung darf nicht als Selbstzweck dienen.</p>	<p>Vereinheitlichung: Individuelle Kundenangebote werden immer wichtiger. Deshalb gilt: So viel vereinheitlichen wie nötig, so viel individualisieren wie möglich.</p>

Tabelle 38: Handlungsempfehlungen zur Umsetzung einer digitalen Strategie

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Ganzheitliche Umsetzung: Leuchtturmprojekte stehen per definitionem immer allein da. Wenn umgesetzt wird, sollte man sicherstellen, dass dies ganzheitlich (unter Berücksichtigung vieler, wenn nicht aller Teams) geschieht.</p> <p>Externe Unterstützung: Bei der Umsetzung einer Strategie sollten sich alle Arbeitswelten verändern. Damit auch die Führungskräfte Ressourcen für die Veränderung haben, sollte geprüft werden, ob deren Rolle mit externen Ressourcen unterstützt werden kann.</p> <p>Fachkräfte: Veränderungen verlaufen nicht diskret, sondern kontinuierlich. Dabei braucht es eine Lösung für die Weiterbildung der Mitarbeitenden zum Erhalt der fachlichen Eignung.</p>	<p>Kleine Schritte: Jede Veränderung braucht ihre Zeit. Deshalb ist es bei der Planung der Umsetzung wichtig, die einzelnen Schritte möglichst kleinteilig zu halten und nicht große Veränderungen in kurzer Zeit durchzusetzen.</p> <p>Externe Unterstützung: Bei der Umsetzung einer Strategie sollten sich alle Arbeitswelten verändern. Damit auch die Führungskräfte Ressourcen für die Veränderung haben, sollte geprüft werden, ob deren Rolle mit externen Ressourcen unterstützt werden kann.</p> <p>Zusammenarbeit und Führung: Die Führungskräfte sollten eine Vorbildrolle bei der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit einnehmen.</p>
Maßnahmen	<p>Partizipation: Bei der Planung, Umsetzung und Bewertung der Maßnahmen sollten die Mitarbeitenden eng eingebunden werden. Das schafft Transparenz und steigert das Commitment.</p> <p>Ressourcen: Die Umsetzung einer guten Strategie darf nicht auf Grund fehlender Ressourcen (Zeit, Finanzen, Personal) scheitern. Diese müssen als eine Art internes Risikokapital zur Verfügung gestellt werden, so dass Misserfolge weder Personen noch traditionelle Budgets belasten.</p> <p>Launching Customer: Neue Angebote für den Kunden nicht in der Breite ausrollen, sondern mit ausgewählten Kunden testen und verbessern.</p>	<p>Lange Testphasen: Im Zweifel sollten die Test- und Feedbackphasen eher länger angesetzt werden. Eine mehrfache Validierung ergibt in vielen Fällen Sinn.</p> <p>Immer inklusiv: Bei allen Umsetzungsvorhaben sollte die Zusammenarbeit der Beteiligten im Fokus liegen. Dadurch werden gemeinsame Erfahrungen gesammelt und Silo-Denken verhindert.</p> <p>Themeneigentümerschaft: Bei der bereichsübergreifenden Arbeit sollten die Themen und die Verantwortlichkeiten klar definiert werden. Dadurch wird das Risiko von Abstimmungsproblemen reduziert.</p> <p>Umfeld: Das Umfeld ist mitentscheidend, wenn es um erfolgreiche Umsetzung von digitalen</p>

		<p>Projekten geht. Hierzu brauchen die Mitarbeitenden die Möglichkeit, digital und zeitgemäß zusammen zu arbeiten.</p>
Hinweise	<p>Nicht sparen: Wirtschaftliche Sorgfalt ist für jedes Unternehmen geboten. Bei der Umsetzung einer digitalen Strategie sollte jedoch von der Lösung auf die Kosten und nicht umgekehrt gedacht werden.</p>	<p>Kultureller Wandel: Bei allen Plänen zur Umsetzung sollte man auch Ressourcen für den kulturellen Wandel einplanen. Dieser geschieht ansonsten ungerichtet und gefährdet die Umsetzung.</p>

Tabelle 39: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit neuen Technologien

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Allgemeine Überlegungen	<p>Evaluation: Neue Technologien sind nur bedingt ex ante zu evaluieren. Die Ausmaße der Effekte von Technologie werden kurzfristig meistens über- und langfristig unterschätzt. Hierbei hilft es, diese Auswirkungen unternehmensübergreifend (z. B. gemeinsam in den Branchenverbänden) zu diskutieren und dank der verschiedenen Perspektiven eine Vielzahl an Szenarien und Wirkweisen für die eigene Entwicklung berücksichtigen zu können.</p> <p>Wertschöpfung: Die Wertschöpfung in den Unternehmen geht aus Prozessen (definiert oder nicht) hervor. Je genauer das Verständnis ist, wie genau der Mehrwert für den Kunden und damit die Wertschöpfung entsteht und woraus diese besteht, desto pointierter kann Technologie diesen Mehrwerteffekt verstärken.</p> <p>Technologienutzung: Technologie muss genau den Aspekt der verstärkenden oder ergänzenden Wertschöpfung verstärken, ansonsten ist ihr Einsatz wirtschaftlich kaum zu rechtfertigen. Sie sollte niemals um ihrer selbst willen eingesetzt werden.</p>
Maßnahmen	<p>Testing Ground: Neue Technologien sollten in einem kleinen Kreis getestet werden. Durch Trial-and-Error können in einem geschützten Umfeld (Fehler sind ein Wegpunkt der Entwicklung!) Erfahrungen und Ideen zum Einsatz gesammelt werden.</p> <p>Kundenintegration: Sobald erste konkrete Anwendungsfälle und damit potenzieller Kundennutzen identifiziert wurde, sollten ausgewählte und repräsentative Kunden mit den Ergebnissen konfrontiert werden. Deren Feedback ist für den weiteren Implementierungsprozess im Unternehmen extrem wertvoll, da so die Technologie frühzeitig mit dem Adressaten gespiegelt wird und der Nutzen so frühzeitig verifiziert werden kann.</p> <p>Raum schaffen: Die Einführung von Technologie kann u. U. auf Ablehnung bei den Mitarbeitenden (als internen Anwendern) stoßen. Auch in der Breite muss ein ausreichender Freiraum zum Testen neuer Prozesse und Verfahren geschaffen werden. So wird Sicherheit im Umgang mit den Neuerungen aufgebaut und Vorbehalten aktiv und lösungsorientiert begegnet.</p> <p>Key-User: Mit Hilfe der bisher formulierten Maßnahmen besteht die Möglichkeit, Key User zu identifizieren. Diese sollten in formellen oder informellen Gruppen zusammengeführt werden und den Raum zum Austausch bekommen. So entsteht eine tiefere Wissensbasis und Expertentum kann sich entwickeln.</p>

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Hinweise	<p>Agil: In den meisten Fällen wird es nicht möglich sein, vorab einen detaillierten Musterprozess für die Entdeckung (i. S. einer Erkundung), die Weiterentwicklung, Einführung und Nutzung zu formulieren. Im laufenden Prozess entstehen viele wichtige Aspekte. Damit dieser aber so effizient und effektiv wie möglich ablaufen kann, empfiehlt es sich, einen agilen Ansatz zur Steuerung zu nutzen.</p> <p>Externe Experten: Insbesondere bei Technologien aus betriebsfremden oder höher entwickelten Wissensbereichen kann es vorkommen, dass keine interne Expertise für das Einphasen neuer Technologien vorhanden ist. Diese sollte deshalb am Anfang durch externe Experten initiiert und entwickelt werden.</p>

Tabelle 40: Handlungsempfehlungen zu neuen Managementmethoden

Cluster	1-49 Mitarbeitende	Über 49 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Bidirektionale Kommunikation: Die veränderten technologischen und gesellschaftlichen Umfeldler sowie die zunehmend digitalen Prozesse befördern eine Unternehmensumwelt, in der wichtige Impulse von verschiedenen Hierarchieebenen aufgenommen werden. Entsprechend müssen Informationen aufwandsarm in alle Richtungen verteilt werden.</p> <p>Moderationstechniken in kleinen Teams: Die Kommunikation zwischen den einzelnen Personen wird in der (digitalen) Zukunft immer wichtiger. Um eine möglichst effektive und effiziente Kommunikation zu ermöglichen, können auch kleine Teams erheblich von modernen Moderationstechniken profitieren.</p>	<p>Bidirektionale Kommunikation: Die veränderten technologischen und gesellschaftlichen Umfeldler sowie die zunehmend digitalen Prozesse befördern eine Unternehmensumwelt, in der wichtige Impulse von verschiedenen Hierarchieebenen aufgenommen werden. Entsprechend müssen Informationen aufwandsarm in alle Richtungen verteilt werden.</p> <p>Machtverlust der Führungskräfte: Durch die bidirektionale Kommunikation kann es partiell zu einem (realen oder auch nur gefühlten) Machtverlust der FK kommen. Das frühere Erst-Informationsmonopol wird nach und nach in einigen Bereichen schwinden.</p>
Maßnahmen	<p>Ziele der Digitalisierung: Wie einleitend bereits dargelegt, nimmt die Sinnzentrierung in der Arbeitswelt zu. Daher steht das „Warum“ deutlich mehr im Vordergrund. Deshalb müssen die Ziele der Digitalisierungsmaßnahmen für alle Mitarbeitenden ausreichend breit und tief erklärt werden.</p> <p>New Work: KMU haben einen großen Vorteil gegenüber Großunternehmen, die Mitarbeitenden sind meistens untereinander bekannt. Daraus folgt ein Vertrauensverhältnis und eine soziale Intimität, die viele Aspekte des New Work ohne Hürden aufgreifen kann. Auf diese Weise</p>	<p>Ziele der Digitalisierung: Wie einleitend bereits dargelegt, nimmt die Sinnzentrierung in der Arbeitswelt zu. Daher steht das „Warum“ deutlich mehr im Vordergrund. Deshalb müssen die Ziele der Digitalisierungsmaßnahmen für alle Mitarbeitenden ausreichend breit und tief erklärt werden.</p> <p>Sprints: Jede Veränderung sollte in Sprints durchgeführt werden. Kleinteilige Veränderungen bieten die Möglichkeit zu großer Transparenz und es besteht die Möglichkeit der Partizipation der Mitarbeitenden. So können</p>

	<p>können moderne Arbeitswelten geschaffen und eine neue Art der Führung ermöglicht werden.</p> <p>Methoden prüfen: Neue Methoden müssen immer im Kontext des eigenen Unternehmens bewertet werden. Insbesondere bei KMU verfassen nicht alle neuen Methoden auf Grund der meist vorherrschenden Interdisziplinarität. Prinzipien statt Regeln!</p>	<p>Vorbehalte gegenüber dem Wandel auch in großen Organisationen abgebaut werden.</p> <p>Design thinking: Auf Grund der größeren Spezialisierung in großen Unternehmen (s. Ergebnisse der Onlinebefragung) sollte die Methode immer abteilungsübergreifend angewendet werden. So werden (unternehmens-)globale und nicht nur lokale Lösungen möglich.</p>
Hinweise	<p>Muster erkennen: Führungskräfte sollten genau darauf achten, ob und welche Muster bei der Einführung von neuen Methoden auftreten. Diese Impulse sind für die weitere Führung von großem Wert.</p>	<p>SCRUM/agile: Damit der Wandel in Großunternehmen möglichst homogen geschieht, sollte es ein einheitliches System für die Organisation von Wandel geben.</p>

Tabelle 41: Handlungsempfehlungen zur Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Transparenz: Der offene Umgang mit Informationen schafft eine wichtige Grundlage für Partizipation. Diese Transparenz sollte alle Teilbereiche des Unternehmens umfassen und muss daher intelligent orchestriert und gelebt werden.</p> <p>Kultur: Die Kultur eines Unternehmens ist neben der formalen Struktur und den wertschöpfenden Prozessen ein wichtiger Faktor für die Umsetzung der Transformation. Diese gilt es gemeinsam auszugestalten und sich nicht selbst zu überlassen. Kultur entsteht von allein, lässt sich aber auch beeinflussen.</p>	<p>Das „Warum“: Wie bereits im Abschnitt „Neue Managementmethoden“ beschrieben, sollten die Ziele der Transformation immer in Breite und Tiefe den Mitarbeitenden erklärt werden. Das hierfür nötige Storytelling muss sich an der digitalen Strategie orientieren und aufbereitet werden.</p> <p>Influencer: In einem sozialen Gefüge gibt es immer Menschen, die ohne formale Bestallung Einfluss auf die Organisation ausüben. Diese sollten identifiziert, motiviert und eingebunden werden.</p> <p>Entscheidungshintergründe: In eine ähnliche Richtung wie die Frage nach dem „Warum“ geht die Anforderung, Entscheidungen intern zu begründen und die wesentlichen Einflussfaktoren transparent darzustellen. Dafür ist eine gemeinschaftliche Basis für die Entscheidungsfindung unerlässlich.</p>
Maßnahmen	<p>Partizipation: Die Mitarbeitenden sollten als Stakeholder betrachtet werden und somit einen ähnlichen Stellenwert wie Kunden bekommen. Wertschätzung und Einbindung durch Transparenz und Mitgestaltung sind dafür essenziell.</p> <p>Motivation vor Qualifikation: Bei der Einstellung neuer Mitarbeitender ist darauf zu achten,</p>	<p>Innovationsprozess: Die Integration von Innovationen sollte in einem prinzipiellen Prozess formuliert werden. Dabei sind insbesondere die Impulsgeber der Innovation miteinzubinden. Diese werden m. E. hilfreiche Unterstützer für die Neuerungen sein.</p>

	dass die Motivation hoch ist. Fachliche Qualifikationen lassen sich nachträglich schaffen. Motivation eher nicht.	<p>Kommunikation: Alle Veränderungen sollten kurzfristig und in ausreichender Tiefe an alle Beteiligten kommuniziert werden.</p> <p>Feedback: Als Ergänzung zur Kommunikation sollte Feedback eingeholt werden. So wird sichergestellt, dass die wesentlichen Inhalte beim Empfänger angekommen sind.</p>
Hinweise	<p>Ängste adressieren: In der Kommunikation sollten Ängste direkt kommuniziert werden. Sie stellen eine irrationale Reaktion auf Neuerungen dar und können nur durch direkte Ansprache angegangen werden. Dabei ist Empathie wichtiger als sachliche Argumente. Es muss eine vertrauensbildende Brücke vom Sicherheitsgefühl des „Alten“ zum „Neuen“ gebaut werden.</p>	<p>Digital-Coaches: Veränderungen können als eine Art Reise veranschaulicht werden. Hierzu helfen Coaches den Mitarbeitenden als eine Art Reiseleiter weiter. Diese können Hintergrundfragen erklären und dadurch Ängste abbauen.</p> <p>Offene Meetings: Wichtige Gesprächsrunden sollten (unabhängig von der Hierarchieebene) für die interne Öffentlichkeit geöffnet werden. Das schafft Vertrauen und baut Ängste ab.</p>

Tabelle 42: Handlungsempfehlungen zur Finanzierung des Wandels

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Allgemeine Überlegungen	<p>Skalierung: Jede Neuerung sollte dahingehend kritisch gewürdigt werden, ob sich dadurch Skalierungseffekte erzielen lassen könnten. Eine Skalierung ist wesentlich für die schnelle Amortisation des Wandels.</p> <p>Internes Know-How: Externes Wissen ist immer teuer. Deshalb sollte schnell und nachhaltig internes Wissen aufgebaut werden. Den Anfang muss in einigen Fällen durch externe Fachleute erfolgen, dann aber mit dem klaren Ziel des Auf- und Ausbaus eigener Ressourcen.</p> <p>Keine Förderungen: Die Finanzierung durch Förderungen ist nicht in jedem Fall ratsam. Viele Förderungen erfordern ein nachteiliges Niveau an Projekttransparenz nach außen. Dies kann die Durchführung und erfolgreiche Umsetzung der Projekte maßgeblich stören. Des Weiteren kann man u. U. Wettbewerbsvorteile verlieren.</p>
Maßnahmen	<p>Kostenkorrelation: Bei Erwerb und Einführung neuer Technologien sollte vorab geprüft werden, ob den Kosten auch ein reeller Nutzen entgegensteht. Insbesondere die konsequente Nutzung sollte sichergestellt sein, damit keine Fehlinvestitionen getätigt werden.</p> <p>Bedarfsgerechte Entscheidungen: Insbesondere bei der Ausstattung von Arbeitsplätzen sollte der Bedarf und nicht die Einheitlichkeit im Vordergrund stehen. Nur weil bestimmte Arbeitsmittel mit einem bestimmten Status verbunden werden, sollten diese nicht flächendeckend eingeführt werden. Finanzielle Mittel sollten nur in Ausstattungen und Lizenzen investiert werden, die auch direkt genutzt werden.</p> <p>Co-Finanzierung: Bestimmte Technologien und Dienste ermöglichen eine Co-Finanzierung mit Partnern aus der Wertschöpfungskette (z. B. Kunden und Zulieferern). Genauso wie der Nutzen kann auch der Aufwand geteilt werden. So verhindert man Abhängigkeiten in Partnerschaften und kann auf den jeweiligen Adressaten bezogene Entscheidungen treffen.</p>

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Hinweise	<p>Cashflow: Ein guter Marker für eine gesunde Transformation ist die Realisierung aus dem aktuellen Cashflows heraus. So wird sichergestellt, dass die Transformationsgeschwindigkeit weder Führung noch Mitarbeitende überfordert und lässt auch die Kosten auf einem nachhaltigen Niveau.</p> <p>Externe Ideen: In vielen Fällen bestehen in anderen Branchen oder Unternehmen bereits Lösungen und Ideen, für die eigenen aktuellen Fragestellungen und Herausforderungen. Es ist nicht immer notwendig, dass alle Konzepte in Eigenarbeit entwickelt werden. Gerade grundsätzliche Ideen und Herangehensweisen können auch von extern ins Unternehmen getragen werden. Hierfür ist eine branchenübergreifende Vernetzung und entsprechend aufgestellte (interdisziplinäre) Recherche durch die Verantwortlichen unerlässlich.</p>

Tabelle 43: Handlungsempfehlungen zur Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Integration: Für die Ausgestaltung von digitalen Ökosystemen braucht es ein planvolles Vorgehen, um unternehmensübergreifende Netzwerke als Grundstruktur zu schaffen. Dabei gilt es, sich vertikal und horizontal in der Wertschöpfungskette zu vernetzen. Hierfür bieten sich die Branchenverbände als Integratoren an. In diesen sind verschiedene thematische Stakeholder vertreten und die haupt- und ehrenamtlichen Akteure auf Verbandsebene haben i. d. R. einen guten Zugang zu Informationen und können bei der Vernetzung helfen.</p>	<p>Integration: Für die Ausgestaltung von digitalen Ökosystemen braucht es ein planvolles Vorgehen, um unternehmensübergreifende Netzwerke als Grundstruktur zu schaffen. Dabei gilt es, sich vertikal und horizontal in der Wertschöpfungskette zu vernetzen. Hierfür bieten sich die Branchenverbände als Integratoren an. In diesen sind verschiedene thematische Stakeholder vertreten und die haupt- und ehrenamtlichen Akteure auf Verbandsebene haben i. d. R. einen guten Zugang zu Informationen und können bei der Vernetzung helfen.</p>
Maßnahmen	<p>Standards: Die große Flexibilität von KMU ermöglicht es diesen, aufwandsärmer Standards für die Zusammenarbeit zu vereinbaren und umzusetzen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für eine effiziente unternehmensübergreifende Wertschöpfung.</p> <p>Incentivierung: Gerade zu Beginn einer vernetzten Zusammenarbeit könnten Verharrungskräfte im Netzwerk auftreten. Um diese zu reduzieren, sollte man in erster Linie an intelligenten Incentivierungen arbeiten. Die Motivation zur vernetzten Zusammenarbeit ist immer zielführender als der Druckeffekt, der durch die Nutzung von Pönalen entsteht.</p>	<p>Plattformen: Je größer ein Unternehmen ist, desto mehr Beteiligte werden soziale und kommunikative Knotenpunkte im unternehmensübergreifenden Netzwerk ausgestalten. Damit diese in einer nachhaltigen Struktur entstehen, sollten einheitliche Plattformen, wie z. B. TEAMS oder LinkedIn, genutzt werden. So können ganzheitliche Moderationen ermöglicht werden.</p>

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Hinweise	<p>Allianzen: Je wertschöpfender und damit wirtschaftlich besser ein digitales Ökosystem aufgestellt ist, desto größer ist die Überlebensfähigkeit der beteiligten Unternehmen. Dementsprechend sollten wertschöpfende Allianzen gebildet werden, in denen der durch die gemeinsame Wertschöpfung entstehende Gewinn auch fair untereinander geteilt wird. So wird die langfristige Motivation für alle Netzwerkteilnehmende gesichert.</p>	<p>Allianzen: Je wertschöpfender und damit wirtschaftlich besser ein digitales Ökosystem aufgestellt ist, desto größer ist die Überlebensfähigkeit der beteiligten Unternehmen. Dementsprechend sollten wertschöpfende Allianzen gebildet werden, in denen der durch die gemeinsame Wertschöpfung entstehende Gewinn auch fair untereinander geteilt wird. So wird die langfristige Motivation für alle Netzwerkteilnehmende gesichert.</p>

Tabelle 44: Handlungsempfehlungen zur Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Bedarfsermittlung: Durch den intensiveren Kontakt, den KMU i. d. R. mit ihren Partnern haben, können die Bedarfe der Partner schneller aufgedeckt und anschließend gemeinsame Lösungen durch Automationen entwickelt werden.</p> <p>Mehrwert: Gerade bei der Zusammenarbeit mit KMU müssen die Mehrwerte für alle Beteiligten klar formuliert werden. Fehlende Skalen- und Mengeneffekte sollten dadurch etwas kompensiert werden.</p>	<p>Machtposition aufgeben: Größere Unternehmen haben in bestimmten Fällen eine Machtposition ggü. ihren Partnern. Sie können vielfach ihre Wünsche durchsetzen. Diese Machtposition sollte zu Gunsten einer echten Partnerschaft auf Augenhöhe aufgegeben werden. Dies schafft Motivation und Respekt untereinander. Wichtige Aspekte einer progressiven Zusammenarbeit.</p> <p>Positive Beziehungen: Bei der Ausgestaltung von transformativer Zusammenarbeit sollte die generelle Beziehung der Partner von gegenseitigen Wohlwollen und Vertrauen geprägt sein.</p> <p>Kommunikation: Insbesondere bei komplexen Themen, muss der Kommunikation ein besonderes Augenmerk gewidmet werden. Nur wenn diese auf Augenhöhe geschieht, kann sich eine Integration in die Transformation auch nachhaltig ausprägen.</p>
Maßnahmen	<p>Schwachstellenanalyse: Der unternehmensübergreifende Wertschöpfungsprozess sollte gemeinsam nach Schwachstellen durchleuchtet werden. Hier finden sich gute Anknüpfungspunkte für eine Verbesserung der Bedingungen für alle Beteiligten.</p> <p>Stakeholderintegration: Jede Transformation sollte mit einer Evaluations- und Planungsphase beginnen. Die Stakeholder (Dienstleister</p>	<p>Schwachstellenanalyse: Der unternehmensübergreifende Wertschöpfungsprozess sollte gemeinsam nach Schwachstellen durchleuchtet werden. Hier finden sich gute Anknüpfungspunkte für eine Verbesserung der Bedingungen für alle Beteiligten.</p> <p>Stakeholderintegration: Jede Transformation sollte mit einer Evaluations- und Planungsphase beginnen. Die Stakeholder (Dienstleister</p>

	und Kunden) sollten bereits frühzeitig eingebunden werden.	und Kunden) sollten bereits frühzeitig eingebunden werden.
	Transparenz vorleben: In einer komplexen Umwelt wird Kommunikation und Informationstransparenz immer wichtiger. Deshalb sollten gerade kleine Unternehmen dieses vorleben und offen für Partner sein.	Partnerförderung: Die Ergebnisse der Onlinebefragung der vorliegenden Arbeit konnten bestätigen, dass große Unternehmen mehr Technologie einsetzen als KMU. Der damit einhergehende Wissensvorsprung sollte mit den Partnern geteilt werden. So entstehen weitere Vorteile in der Zusammenarbeit.
Hinweise	IKEA-Prinzip: Bei der Betrachtung der Prozesse sollte man stets abwägen, welche Arbeiten von welchem Partner durchgeführt werden sollten und wie man die Ergebnisse miteinander teilen könnte.	IKEA-Prinzip: Bei der Betrachtung der Prozesse sollte man stets abwägen, welche Arbeiten von welchem Partner durchgeführt werden sollten und wie man die Ergebnisse miteinander teilen könnte.

Tabelle 45: Handlungsempfehlungen zur Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Allgemeine Überlegungen	<p>Prozesskorridor: Für die Sicherstellung von Qualität sind Prozesse unerlässlich. Zu starre Prozesse in einem komplexen Umfeld schaffen allerdings ihrerseits u. U. nicht das gewünschte Ergebnis. Deshalb sollten Prozesse wie ein Korridor gestaltet werden und bestimmte Prinzipien widerspiegeln.</p> <p>Iterative Entwicklungen: In einem transformativen Umfeld sollte man auch der Prozessgestaltung ausreichend Zeit zur Entwicklung einräumen. Dazu gehört auch ein iteratives Vorgehen bei der Formulierung.</p> <p>Qualitätsverständnis: Alle Beteiligten benötigen ein gemeinsames Verständnis der angestrebten Qualität. Dabei sollte klar formuliert sein, welche Gütekriterien wie gemessen werden und welche Zielgrößen angestrebt werden. Eine Priorisierung unterschiedlicher Kriterien schafft hilfreiche Orientierung bei der Umsetzung in einer komplexen Umwelt.</p>
Maßnahmen	<p>Reportings: Die Qualität sollte in regelmäßigen Abständen untersucht werden und die Ergebnisse in Reportings allen Prozessbeteiligten zur Verfügung gestellt werden. So wird der andauernde Fokus auf die Qualität gesichert und ein KVP kann gemeinschaftlich verfolgt werden.</p> <p>Problemlösung mit Verursacher: Bei Abweichungen von der angestrebten Qualität sollten die dadurch entstehenden Probleme immer mit dem Verursacher gelöst werden. Das verbessert das Prozessverständnis und hebt die Dringlichkeit der Qualitätssicherung hervor. Des Weiteren wird Verständnis für das zu verantwortende Ergebnis geschaffen.</p> <p>Gegenseitige Audits: In Prozessen mit verschiedenen Beteiligten sollten die einzelnen Prozessschritte regelmäßig gegenseitig auditiert werden. So wird das Netzwerk gestärkt und die Zusammenhänge der Wertschöpfung können nach und nach von allen Prozessbeteiligten durchdrungen werden.</p> <p>PDCA-Zyklen: In einer zunehmend vernetzten Welt sollte man die regelmäßigen und strukturierten Prozessverbesserungen immer über Team- und Unternehmensgrenzen hinweg durchführen.</p>

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Hinweise	<p>Qualität als Teil des Prozesses: Zur Verbesserung der Qualität sollte die Messung im Rahmen des Wertschöpfungsprozesses durchgeführt werden und nicht als anschließende eigenständige Maßnahmen organisiert werden. Auf diese Weise wird ein direktes Qualitätsverständnis unterstützt und die inhaltliche Begründung für die Kriterien validiert.</p>
	<p>Vernetzung des QM: Alle mit der Sicherung der Qualität eines Prozesses Beteiligte sollten miteinander vernetzt sein, um möglichst effektiv kommunizieren zu können.</p>

Tabelle 46: Handlungsempfehlungen zur Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen

Cluster	1-49 Mitarbeitende	Über 49 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Kundennutzen: Agile Arbeitsweisen sind kein Selbstzweck und müssen stets darauf ausgerichtet werden, den Kundennutzen durch ihre Anwendung zu steigern. Darauf müssen alle Maßnahmen ausgerichtet werden.</p> <p>Einbindung der Mitarbeitenden: Der Kunden entsteht gerade in KMU durch die intensive Einbindung der Mitarbeitenden. Deshalb sollten diese kontinuierlich in alle Maßnahmen eingebunden werden.</p>	<p>Meetings: Die agilen Prozesse sollen eine reibungslose Durchführung von Aufgaben in komplexen Umfeldern ermöglichen. Dabei stören (häufige) Meetings mit Reporting oder Kontrollcharakter erheblich.</p> <p>Benchmarking: Gerade in großen Unternehmen neigen viele Hierarchieebenen zu einem ausgeprägten Einsatz von Kennzahlen. Dieses sog. Benchmarking ist in einem agilen Umfeld mit Vorsicht durchzuführen.</p> <p>Unternehmensübergreifend: In einer vernetzten Wertschöpfungskette sollten Methoden wie SCRUM auch über die Unternehmensgrenzen hinweg gemeinsam mit den Partnern durchgeführt werden.</p>
	Maßnahmen	<p>Training: Agile Arbeitsweisen und die dazugehörigen Techniken und Methoden sind weder in der Anwendung noch in der Organisation trivial. Ohne ausreichende Qualifikation und Erfahrung sollten externe Coaches und Experten hinzugezogen werden.</p> <p>Ansprechbarkeit: Die Kommunikation ist in allen Phasen wichtig. Die Ansprechbarkeit der einzelnen Beteiligten muss kurzfristig und aufwandsarm sichergestellt werden.</p>

	und Fähigkeiten sowie das individuelle Umfeld berücksichtigen.
Hinweise	<p>Mehr Führung: Agile Arbeitsweisen sind keine sich selbsterhaltende sozialen Prozesse, sondern erfordern kontinuierliche und intensive Führung durch die Verantwortlichen.</p> <p>Vertrauen: Ein wichtiger Faktor bei agilen Arbeitsweisen ist das gegenseitige Vertrauen zwischen allen Beteiligten. Hierfür sollten vertrauensbildende Maßnahmen spätestens bei der Einführung durchgeführt werden, am besten vorab.</p>

Tabelle 47: Handlungsempfehlungen zur persönlichen Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Allgemeine Überlegungen	<p>Lern- und Entwicklungspfade: Weiterbildungen, insbesondere zu Digitalisierungsthemen, sollten nicht unstrukturiert erfolgen. Hierzu braucht es Lern- und Entwicklungspfade, die die richtigen Schwerpunkte setzen und ein hohes Maß an Relevanz für die Kombination aus Mitarbeitenden und Aufgabe(n) besitzen.</p>
	<p>Interne Begleitung: Die wenigsten Unternehmen werden alle nötigen Schulungen und Weiterbildungsangebote durch eigene Ressourcen durchführen können. Dementsprechend werden externe Angebote in Anspruch genommen werden müssen. Dabei sollte bedacht werden, dass die externen Impulse so viele interne Anknüpfungspunkte wie möglich bekommen. Das sichert die Relevanz der Schulungen und ermöglicht so dem Mitarbeitenden eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Gelernten.</p> <p>Konferenzen: Konferenzen als Format für die interne und externe Weiterbildung stellen eine gute Alternative zu normalen Schulungen dar. Es können dabei nicht nur fachliche Erkenntnisse vermittelt werden, sondern durch entsprechende Diskussionen auch neue Perspektiven auf die behandelten Themen geschaffen werden.</p>
	<p>Möglichkeiten schaffen: Der Zugang zu Bildung muss leicht und für alle Mitarbeitenden verfügbar sein. Insbesondere die individuelle Weiterbildung sollte Teil der Unternehmenskultur werden. Dafür sind Möglichkeiten, wie UDEMY oder LinkedIn Learning, höchst geeignet. Bei Bedarf können so benötigte Qualifikationen eigenständig erarbeitet werden.</p>
Maßnahmen	<p>Räume schaffen: Um eine möglichst effiziente Bildungszeit zu ermöglichen, braucht es entsprechende zeitliche und physische Räume. So können Ablenkungen vermieden und das firmeninterne Selbstverständnis von der kontinuierlich lernenden Organisation aufgebaut werden.</p> <p>Externe Coaches: Zur Steigerung der Verbindlichkeit der kontinuierlichen Weiterbildung sollten externe Coaches oder Trainer genutzt werden. Die professionelle Führung in der Bildung und der soziale Abstand (Dienstleister ist nicht gleich Kollege) sorgen für eine erheblich gesteigerte Umsetzungswahrscheinlichkeit.</p> <p>Anreize: Ein strukturiertes Weiterbildungssystem profitiert von klaren Perspektiven. Insbesondere Mitarbeitende, die keine Führungskarriere anstreben, können durch eine klar formulierte Karriere im fachlichen Bereich noch zusätzlich zu einer kontinuierlichen Weiterbildung motiviert werden.</p>

Cluster	Alle Unternehmensgrößen
Hinweise	<p>Influencer: Auch im Bereich der Weiterbildung kann der geschickte Einsatz von Influencern und First-Mover große Vorteile bei der Etablierung einer entsprechenden Kultur bringen.</p>
	<p>Methoden: Bei Unsicherheiten bezüglich der Inhalte, mit denen Mitarbeitende eine Weiterbildung beginnen sollten, bieten sich Methoden für moderne Arbeit immer an. So kann schnell ein anwendbarer Lernerfolg mit entsprechender Wahrnehmung durch Kolleginnen und Kollegen erzielt werden.</p>
	<p>Podcasts: Das Podcastformat erfreut sich großer Beliebtheit für die Nutzung auf den Arbeitswegen. Es gibt für viele Branchen sehr spezifische Angebote, diese kann man relativ aufwandsarm identifizieren und intern bewerben.</p>

Tabelle 48: Handlungsempfehlungen zur Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Langfristige Wirkung: Eine Verbesserung der individuellen Qualifikationen durch kontinuierliche Bildung verfolgt immer ein langfristiges Ziel. Diese Zusammenhänge müssen für die Mitarbeitenden und Führungskräfte aufbereitet und verständlich gemacht werden.</p>	<p>Erweiterung: Viele größere Unternehmen haben bereits (interne und oder externe) Weiterbildungsmöglichkeiten in der Verwendung. Diese klassischen Formate (Führung, Kommunikation etc.) sollten neu gedacht und um digitale Komponenten erweitert werden. Die Digitalisierung wirkt sich auf (fast) alle Aspekte des Unternehmens aus, dementsprechend auch auf die Inhalte der bisherigen Bildungsangebote.</p>
	<p>Individuelle Schulungen: Insbesondere in KMU müssen sich Schulungen an den individuellen Bedürfnissen der einzelnen Mitarbeitenden orientieren. Die persönlichen und dienstlichen Bedarfe müssen identifiziert und im Weiterbildungsangebot berücksichtigt werden. Keine Schulungen aus Prinzip!</p>	<p>Wissensmanagement: Eine wesentliche Komponente bei der Qualifizierung von Mitarbeitenden und Führungskräften in größeren Unternehmen ist die Organisation des vorhandenen Wissens in der Organisation. Hierzu sollte ein strukturiertes Wissensmanagement mit übersichtlichen Inhalten eingeführt und unterhalten werden.</p>
Maßnahmen	<p>Schulungsangebot: Es sollten konkrete Weiterbildungsangebote für alle Mitarbeitenden formuliert werden. Es müssen nicht alle dieselben Maßnahmen absolvieren, aber ein generelles Angebot ist ein wichtiger sozialer Faktor.</p>	<p>Lessons learned: In vernetzten Prozessen ist der Umgang mit Fehlern und besonderen Herausforderungen eine gute Gelegenheit für ein gemeinsames Lernen. Dafür sollten Erfahrungen mit anderen Prozessbeteiligten geteilt und aufgearbeitet werden.</p>
	<p>Coaching: Eine der wesentlichen Komponenten bei der modernen Weiterbildung in zunehmend komplexen und vernetzten Umfeldern stellt ein individuelles Coachingangebot für die Mitarbeitenden dar. Diese Form der Unterstützung ermöglicht die Umwandlung von Wissen</p>	<p>Cross-Checks: Um das Denken in Unternehmenssilos aufzulockern, sollte man regelmäßige Cross-Checks auf den unterschiedlichen Hierarchieebenen durchführen. Dabei sollten gemeinsam Inhalte und Informationen geteilt</p>

	<p>in Können, da konkrete Handlungen gespiegelt und geplant werden können.</p>	<p>und abgeglichen werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Wahrnehmung homogenisiert wird und gegenseitige Impulse für eine intensivere Auseinandersetzung mit den Themen genutzt werden können.</p> <p>Coaching: s. Cluster 1-9 Mitarbeitende</p>
Hinweise	<p>Gleichbehandlung: Nicht immer stehen ausreichend Ressourcen alle Weiterbildungswünsche der Mitarbeitenden zur Verfügung. Bei der Vergabe sollte eine generelle Gleichbehandlung stattfinden. Die Kriterien sollten transparent kommuniziert werden.</p>	<p>Angebote testen: Aus der Vielzahl der Bildungsangebote die passenden für das eigene Unternehmen zu wählen, ist eine große Herausforderung. Es bietet sich an, einzelne Angebote im kleinen Kreis zu testen und dann für die Allgemeinheit verfügbar zu machen.</p>

Tabelle 49: Handlungsempfehlung zur Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Unternehmensziel: Kultur lässt sich niemandem aufzwingen, sie entwickelt sich. Einfluss darauf kann ein gemeinsames Unternehmensziel nehmen. Dieses gilt es, klar zu formulieren und die Mitarbeitenden darauf einzuschwören.</p>	<p>New Work: Die Digitalisierung wirkt ganzheitlich und umfasst dementsprechend auch die Arbeitsumfelder. Damit erhält der Begriff des New Work Einzug. Die Umsetzung sollte aber nicht Top-Down eingefordert, sondern gemeinsam definiert und durchgeführt werden.</p> <p>Austausch: Kulturen lassen sich gegeneinander differenzieren. Hier hilft der Austausch mit anderen Unternehmen, um eine stringenter Verortung der eigenen Kultur im Spiegel anderer Umfelder zu erlauben.</p> <p>Konsequenz: Die vorherrschende Kultur hat Konsequenzen in der Art der Leistungserstellung oder der Arbeit an sich. Die Konsequenzen sollten transparent dargestellt werden.</p>
Maßnahmen	<p>Konsens schaffen: Damit eine bestimmte Art der Kultur von allen Beteiligten adaptiert und entwickelt wird, bedarf es eines inhaltlichen Konsens zu den wichtigsten Themen in einer Unternehmung zwischen der Führung und den Mitarbeitenden.</p> <p>Partizipation: Die Einbeziehung von Mitarbeitenden, ob direkt oder über gewählte Vertreter, in die Entscheidungsfindung kann eine Kultur</p>	<p>Transparenz: Entscheidungen werden zu meist auf Grund bestimmter Gründe getroffen. Diese gilt es im Rahmen einer vertrauensvollen Kultur transparent zu machen.</p> <p>Partizipation: Die Einbeziehung von Mitarbeitenden, ob direkt oder über gewählte Vertreter, in die Entscheidungsfindung kann eine Kultur des Vertrauens geschaffen werden. Des Weiteren können dadurch Unsicherheiten in Zeiten steten Wandels abgebaut werden.</p>

des Vertrauens geschaffen werden. Des Weiteren können dadurch Unsicherheiten in Zeiten steten Wandels abgebaut werden.

Hinweise	<p>Events: Regelmäßige Events sind wichtig für die Ausprägung einer Kultur. Sie stellen nichts anderes als Rituale in einer sozialen Gemeinschaft dar. Diese sollten aber einen hohen Seltenheitswert haben, da damit besondere Ereignisse in der Gemeinschaft zelebriert werden.</p>	<p>Subkulturen: In großen Unternehmen entstehen Subkulturen in einzelnen Teams und Bereichen. Diese gilt es zuzulassen und gemeinsam auszugestalten. Jede kulturelle Entwicklung hat einen Auslöser und damit eine Berechtigung.</p>
----------	--	---

Tabelle 50: Handlungsempfehlungen zu virtueller Führung

Cluster	1-9 Mitarbeitende	Über 9 Mitarbeitende
Allgemeine Überlegungen	<p>Hybrid: Die neuen virtuellen Möglichkeiten zur Führung sollten angemessen eingesetzt werden. Ein reiner Fokus auf neue Medien wird den Ansprüchen an den Führungsalltag nie gerecht. Es gilt die richtige (hybride) Mischung für die eigene Organisation zu finden.</p> <p>Reife: Eine pauschale Gewährung von Distanzarbeit ist nicht ratsam. Es muss der Nachweis der entsprechenden Reife erbracht werden. Diese Form der Arbeit erfordert ein hohes Maß an Selbstorganisation.</p>	<p>Präsenzmeetings: Bei der Adaption virtueller Möglichkeiten für Meetings und Besprechungen sollte genau geprüft werden, ob eine Interaktion überhaupt notwendig ist oder bloß Informationen (mit-)geteilt werden sollen. Für letzteres reicht dann auch eine E-mail.</p> <p>Wissensmanagement: In größeren Unternehmen entsteht durch dezentrale (virtuelle) Arbeit der gesteigerte Bedarf an einem effektiven Wissensmanagement.</p>
Maßnahmen	<p>Rituale: Teams brauchen feste Rituale. So ist eine gemeinsame Orientierung zu verschiedenen Themen möglich. Diese gilt es mit Sorgfalt zu orchestrieren: so viele wie nötig, so wenige wie möglich.</p> <p>Videotelefonie: Damit möglichst effektiv kommuniziert wird, sollte vermehrt Videotelefonie durchgeführt werden.</p> <p>Virtuelle Räume: Damit wesentliche soziale Interaktionen auch in dezentralen Teams ermöglicht werden können, braucht es dafür virtuelle Räume. Diese sollten geschützte Umgebungen darstellen.</p>	<p>Rituale: Teams brauchen feste Rituale. So ist eine gemeinsame Orientierung zu verschiedenen Themen möglich. Diese gilt es mit Sorgfalt zu orchestrieren: so viele wie nötig, so wenige wie möglich.</p> <p>Tracking: Damit alle Teammitglieder ausreichend über die laufenden Arbeiten informiert sind, sollten die einzelnen Aufgaben transparent getrackt werden. Dabei steht die Information aller Beteiligten und nicht die Kontrolle im Vordergrund.</p> <p>Erfolge sichtbar machen: In einem virtuellen Umfeld ist die Wahrnehmung des Wirkens von Kolleginnen und Kollegen nur eingeschränkt möglich. Umso wichtiger wird es sein, Maßnahmen zu ergreifen, damit gerade die kleinen und</p>

		großen Erfolge im Arbeitsalltag in der Gemeinschaft zelebriert werden können.
		Video statt Mail: Im Arbeitsalltag kommt es oft zu kurzfristiger Mikro-Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen. Wenige Sätze reichen aus, um kleine, aber wichtige Sachverhalte zu kommunizieren. In einer virtuellen Umgebung sollte man dies durch kurze Videotelefonate statt durch Emails lösen.
Hinweise	Hinschauen: Nicht jeder Mitarbeitende ist geeignet, um virtuell geführt zu werden. Gerade introvertierte Menschen können in virtuellen Meetings schnell untergehen und damit entfallen u. U. wertvolle Perspektiven für das Team.	Vertrauen: Gerade für die Führungskräfte entsteht eine große Herausforderung in der dezentralen Arbeit. Der Impuls, vermehrt zu kontrollieren, sollte unterdrückt und stattdessen mehr Vertrauen geschenkt werden.

5.3.3 Erfahrungen mit der Führung im digitalen Kontext

Im Rahmen des Fokusgruppenworkshops konnten weitere Erkenntnisse zu den Erfahrungen mit dem Führen im digitalen Kontext generiert werden. Dabei fokussierte sich dieser Teil des Workshops auf den originären Führungsalltag und die Veränderungen, die durch (digitale) Technologien bereits von den Experten unmittelbar und mittelbar erfahren werden konnten. Die im folgenden Kapitel vorgestellten Ergebnisse wurden in zwei Dimensionen diskutiert. Es gab allgemeingültige Erfahrungen, die unabhängig von der Unternehmensgröße gelten, sowie Besonderheiten, die in erster Linie aus bzw. für KMU formuliert wurden.

Allgemeine Erfahrungen

Management vs. Leadership

Die Digitalisierung greift auch die bereits formulierten Perspektiven Management und Leadership im Bereich der Führung auf. Man kann Management und Leadership als verschiedene Perspektiven auf die Führung betrachten. (vgl. Toor und Ofori 2008) Management wird in jedem Unternehmen benötigt, Leadership kann einer Organisation, gerade in transformativen Zeiten, Energie verleihen (vgl. Maccoby 2000). Gerade in einer transformativen Umgebung oder Situation werden die Unterschiede zwischen diesen beiden Perspektiven nochmals deutlicher (vgl. Wajdi 2017). In Zukunft wird Management in digitalen Prozessen mit datengetriebenen Unterbauten noch akkurater wirken (müssen), denn IT-Systeme haben einen zunehmend größeren Anteil an der Wertschöpfung. Des Weiteren werden digitale Unternehmen ihre Prozesse nicht nur von Technologie assistieren lassen, vielmehr wird durch die Technologie die neue Wertschöpfung dieser Unternehmen erst ermöglicht. Es braucht dafür sichere Abläufe, die mit dem Fokus auf hohe Qualität (und damit Ausfallsicherheit) ausgerichtet werden.

Um das sicherzustellen, wird die Kernaufgabe des Managements in den nächsten Jahren noch deutlicher gelebt werden: die anstehenden Aufgaben richtig zu machen. Dem gegenüber steht die Leadership-Perspektive. In VUCA-Umfeldern bekommt die Exploration auf den verschiedenen Ebenen (Produkte, Kunden, Prozesse usw.) einen noch größeren Stellenwert. Die Orientierung bei Veränderungen in der eigenen Branche und bei neuen Technologien, die Führung im Wandel, das Vermitteln von Sicherheit und der Aufbau von vertrauensvollen Netzwerken erfordert viel intensiveres Leadership: die richtigen Aufgaben machen.

Fehlerkultur

Der stete Wandel und die damit einhergehenden Explorationen sind immer mit Unsicherheiten verbunden. Wenn neue Technologien, Methoden und Produkte für die Unternehmungen entdeckt und entwickelt werden, entsteht etwas Neues und das muss in bestehende Strukturen und Prozesse eingebettet werden. Es gibt dafür in den Unternehmen nur wenig Erfahrungswerte und der Umgang mit unbekanntem Implikationen wird gemeinhin als Fehler betrachtet. Hier verändert sich die Führung deutlich. Fehler zeigen in diesem Fall auf, was genau fehlt. Sie helfen so bei der Entdeckung und Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Prozesse im Unternehmen. Die Führung muss die negative Konnotation von Fehlern verändern und eine Kultur des Ausprobierens ermöglichen. So werden Mitarbeitende motiviert und empfinden Fehler nicht mehr als Bloßstellung. Ein wichtiger Aspekt einer solchen Fehlerkultur ist das Vertrauen und die psychologische Sicherheit. Diese Effekte können nur mit Hilfe verantwortlicher Führungskräfte geschaffen werden.

Hemmschwellen

In der Digitalisierung kumulieren nicht nur technologische, sondern auch gesellschaftliche Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte. Wie bereits in den Grundlagenkapiteln dieser Arbeit hervorgehoben, unterliegt der Sozialkörper in den Unternehmen vergleichbar großen Veränderungen auf Grund des aktuellen Wandels wie die Geschäftsmodelle, Prozesse und andere unternehmerische Aspekte. Eine technologie-affinere junge Generation nimmt die Veränderungen der Arbeitswelt anders wahr, da diese mit vielen Aspekten der Digitalisierung auf- und herangewachsen sind. Ältere Mitarbeitende nehmen den Wandel deutlicher wahr, denn diese wurden in der prä-digitalen Zeit sozialisiert und ausgebildet. Ihnen fällt der Abgleich des Vorher und Nachher deutlich leichter, denn sie haben Erfahrungen in beiden Zeiten sammeln können. Diese unterschiedlichen Erfahrungshintergründe erschweren den Austausch im Arbeitsalltag und können so Hemmschwellen in den internen Netzwerken erzeugen. Die Führungskräfte sollten diesem Sachverhalt die nötige Aufmerksamkeit widmen und als Moderatoren und Brückenbauer fungieren.

Interne Netzwerke

Die vernetzte und komplexere Umwelt, ob beruflich oder gesellschaftlich, schafft ein größeres Informationsbedürfnis, um ein Verständnis der eigenen Situation zu ermöglichen. Des Weiteren sorgt die team- (und manchmal auch unternehmens-) übergreifende Arbeitsweise in den Wertschöpfungsprozessen für einen Bedarf an einem starken Netzwerk. Mit einem solchen (informellen) Netzwerk wird es den Mitarbeitenden ermöglicht, flexibel und effektiver auf die zunehmend komplexeren Aufgabenstellungen zu reagieren. Dementsprechend kommt der Ausgestaltung von Netzwerken inner- und außerhalb der Unternehmen eine größere Bedeutung zu. Die Führungskräfte sollten diese Entwicklung nicht einfach nur billigen, sondern aktiv bei der Gestaltung von Netzwerken unterstützen. Dazu gehört die Organisation entsprechender Räume und Zeiten für Netzwerkarbeit genauso wie das Schaffen eines Überblicks der entstehenden Verbindungen in ihren Bereichen. In diesen dezentralen Netzwerken kann es per definitionem keinen Administrator geben. Führungskräfte sollten aber die Funktion von Wegweisern einnehmen können. Die Frage des „Wer kennt wen“ müssen sie beantworten können. Netzwerke können in ihrem Wert nicht überschätzt werden.

Austausch

Die skizzierten Netzwerke stellen dabei keinen Selbstzweck dar. Sie dienen, neben der Verbindung von Fähigkeiten und Kompetenzen, dem Austausch zwischen den Beteiligten. In Zeiten des stetigen Wandels veralten Erfahrungen und Informationen schneller und müssen in immer kürzeren Zyklen aufgefrischt und ausgetauscht werden. Daher werden die Mitarbeitenden auf allen Hierarchieebenen in die Lage versetzt, deutlich weitreichendere Entscheidungen treffen zu können, als es bisher der Fall war. Die Delegation von Entscheidungen auf untere Hierarchieebenen muss mit Hilfe eines intensiven Austausches von Informationen zwischen den Bereichen und Hierarchieebenen begleitet werden. Die Führungskräfte sollten diesen Austausch unterstützen und die Entstehung oder Wahrung von protektionistischen Informationsinseln verhindern. Wissen ist Macht, das gilt nach wie vor. Aber die Macht muss jedem verliehen werden, der Entscheidungen treffen muss. Ohne entsprechende Hintergrundinformationen und ohne Kontext wird die Entscheidungsfindung schlecht und willkürlich.

Visuelle Kommunikation

Führung ist eine vielschichtige Aufgabe. Ein wesentlicher Bestandteil der Führung ist die Kommunikation mit anderen Menschen. Nur wenn die Führungskraft in der Lage ist, Ideen, Konzepte und Gedanken so zu formulieren, dass diese nicht nur bei den Mitarbeitenden ankommen, sondern diese auch bewegen, können Veränderungen umgesetzt werden. Dafür braucht es ein Verständnis davon, wie die wesentlichen Botschaften die Menschen effektiv erreichen können. Es zeigt sich, dass der wesentliche Punkt dabei die Aufmerksamkeit der Adressaten

ist. Die Aufmerksamkeitsspannen haben sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verkürzt. Beschleunigt wurde dieser Trend nochmals durch Online-Kurznachrichtendienste und Soziale Medien. Inhalte müssen kurz, prägnant und grafisch angereichert sein. Die Kommunikation durch die Führungskräfte sollte deutlich visueller sein als in prä-digitalen Zeiten. Dazu gehören Videotelefonie, schlanke Präsentationen und grafisch angereicherte Hand-Outs. Sketchnotes und Piktogramme sorgen für eine schnellere und bessere Übersicht und erleichtern den Mitarbeitenden die Aufnahme der Informationen.

Wiki

Die Informationsflut der Digitalisierung zeichnet sich auch in einem größeren Wissensschatz in den Unternehmen aus. Es werden immer mehr Daten sowie Informationen erhoben und komplexere Strukturen machen eine rein intuitive Orientierung kaum noch möglich. Um Entscheidungen zu treffen, sollte die Informationslage bei den Mitarbeitenden so breit wie möglich sein. Um die wesentlichen Informationen für alle Beteiligten verfügbar zu machen, sollten die Führungskräfte in ihren Bereichen sog. Wikis einrichten und pflegen. In Anlehnung an die Online-Enzyklopädie Wikipedia können so strukturiert Informationen zu Produkten, Dienstleistungen, Kunden und Prozessen aufbereitet und zentral dargestellt werden. Dies ermöglicht einen gemeinsamen Wissensschatz, der sowohl bei der Einarbeitung neuer Mitarbeitender als auch bei der Aus- und Weiterbildung genutzt werden kann.

Führen mit Daten

Führung ist auch Kommunikationsarbeit. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Erlangung der Deutungshoheit von Vorkommnissen und Ereignissen in der sozialen Gruppe durch die Führungskraft. Dabei können die Daten und Informationen aus digitalen Prozessen unterstützen. Diese versetzen die Führungskraft in die Situation, unterstützt von Fakten Kausalitäten und Korrelationen darzustellen und so Wirkungen innerhalb des sozio-technischen Systems aufzuzeigen. Des Weiteren können, je nach Reife des Mitarbeitenden, Daten auch für den Soll-Ist-Abgleich der individuellen Leistungen herangezogen werden und kriteriengeleitetes Feedback ermöglichen.

Besonderheiten KMU

Im Rahmen des Fokusgruppenworkshops konnten noch weitere, spezifischere Erfahrungen für die Führung in KMU gesammelt werden. Diese werden im folgenden Abschnitt formuliert.

Sprintplanungen

In KMU sind die Silos zwischen den einzelnen Teams und Bereichen eher schwach ausgeprägt. Die interne Konkurrenz ist meistens nicht so stark. Das schafft den Raum für eine gemeinsame Feedbackkultur. Pläne und Strategien für Veränderungen oder Maßnahmen im Tagesgeschäft können in sog. Sprints unterteilt werden. Damit werden die Pläne weiter im Detail konkretisiert. Diese Sprints sollten die Führungskräfte von anderen Teams, am besten solchen, die in irgendeiner Form Stakeholder des Ergebnisses sind oder werden, bewerten lassen. Dieses Feedback kann sich als hilfreich erweisen, da neue aber nicht komplett fremde Perspektiven einfließen. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist das gegenseitige Informieren über laufende und geplante Maßnahmen. So können Synergieeffekte geschaffen und Informationsbarrieren abgebaut werden.

Protokolle

In KMU werden i. d. R. generalistische Kompetenzen ausgeprägt. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigten deutlich auf, dass gerade Führungskräfte in diesen Unternehmensgrößen einer breiteren Aufgabenvielfalt gegenüberstehen. Die Literatur spiegelt diese Tatsache wider. KMU könnten einen Vorteil bei der Bewältigung des digitalen Wandels haben, da Mitarbeitende aus dem operativen Tagesgeschäft direkt an der Entwicklung bzw. Gestaltung von neuen Produkten und Prozessen beteiligt sind. Diese Aspekte werden um hybride Arbeitswelten mit dezentraler Leistungserbringung (Home Office oder Büro) ergänzt. Um Kommunikationslücken und Missverständnissen vorzubeugen, sollten Führungskräfte ein Protokollwesen für Entscheidungen und Ergebnissen von Besprechungen unterhalten. So können gerade in Zeiten von kurzfristigen Planungs- und Umsetzungszyklen schnell und effektiv alle Beteiligten informiert werden.

Kanäle

Die bereits vorgestellte virtuellere Kommunikation nimmt gerade seit der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 - 2022 in Form von Kollaborationsplattformen, wie z.B. TEAMS oder Slack, immer dauerhaftere Form an. Gerade in KMU ist es wichtig, dass die Führungskräfte diese verschiedenen Kommunikationskanäle funktional organisieren und so die Kommunikation orchestrieren. Es sollte feste und klar geregelte Kanäle für die verschiedenen Kommunikationsbedürfnisse geben. Diese sollten den verschiedenen formellen, informellen und wertschöpfenden Kommunikationsbedarfen Rechnung tragen und dabei auch sichere virtuelle Räume

enthalten, in denen Mitarbeitende auch ohne Führungskräfte kommunizieren können. So wird eine gute und ausgewogene Kommunikation in den Unternehmen sichergestellt.

Transparenz

Die Struktur in KMU baut auf verschiedene Vertrauensverhältnisse, die u. A. das Vertrauen der Mitarbeitenden in die Führungskräfte, in die Kolleginnen und Kollegen und in die Unternehmenskultur umfassen. In Zeiten dezentraler Arbeit, schneller Entscheidungen und stetem Wandel steigen, meistens durch fehlende Informationen, die Ängste bei den Beteiligten. Ein Teilnehmer des Fokusgruppenworkshops beschrieb den Transformationsprozess als „...eine gefühlte Reise zu einem vorab noch unbekanntem Ziel“. Das Gefühl, ausgeliefert zu sein, nicht konkret zu wissen, wie sich die eigene Rolle oder der eigene Arbeitsplatz entwickeln wird, und auch die Unsicherheit bzgl. des sozialen Umfeldes bei Re-Strukturierungen hemmt die Wandelmotivation der Mitarbeitenden. Des Weiteren können aus dieser Unwissenheit schnell Vermutungen zur Arbeitsleistung von Kolleginnen und Kollegen an dezentralen Arbeitsplätzen entstehen. Damit sowohl Ängsten als auch Vermutungen proaktiv begegnet werden kann, sollten Führungskräfte auf Transparenz setzen. Die Sichtbarmachung von Arbeiten, Projekten und Entscheidungsbäumen ist dabei eine wichtige Maßnahme. So verfügen alle Beteiligten über annähernd dieselben Informationen und können entsprechend beruhigt mit dem Wandel und der, durch mobiles Arbeiten erzeugten, dezentralen Teamsituation umgehen.

Kontinuität

Die Veränderungen hin zu digitalisierten Unternehmen sind umfassend. Neue Tools, Methoden und Techniken werden ausprobiert und eingesetzt. Eine wichtige Erfahrung für die Führungskräfte dabei ist, insbesondere die eingesetzten Tools nicht vorschnell zu wechseln. So würde die Entstehung einer entsprechenden Kultur im Umgang damit gehemmt werden. Kontinuität in der Anwendung sorgt für eine Gewöhnung und für eine verbesserte Nutzung.

Dokumentation

Die digitale Transformation geschieht manchmal schnell und manchmal langsam. Nichtsdestotrotz wird betriebliches Wissen in einem bisher kaum gekanntem Umfang generiert. Damit während des Wandels dieses Wissen konserviert werden kann und um eine Übersicht der Transformationsvorhaben zu gewinnen, sollten Führungskräfte regelmäßig und verbindlich Dokumentationen durchführen und sich einen Überblick verschaffen. Dies kann über Projektordner oder Stellwände oder digital in eigenen Kanälen in der Kollaborationssoftware geschehen. Wichtig sind dabei die geschaffenen Erkenntnisse und Beweggründe für oder gegen bestimmte Optionen.

Arbeit und Netzwerk

Die hybriden Arbeitswelten mit dezentralen Arbeitsorten und gemeinsamen Büros stellen alle Beteiligten vor große organisatorische Herausforderungen. Neben der Organisation und Exekution der wertschöpfenden Prozesse im Tagesgeschäft braucht es ein gemeinsames Verständnis vom sozialen Leben im Unternehmen. Die Führungskräfte sollten deshalb darauf achten, dass wertschöpfende Arbeit dezentral und remote ausgeführt werden kann, hingegen Netzwerkarbeit, d. h. rein soziale Interaktionen in Präsenz erfolgen sollte. Die intersubjektive Kommunikation ist fehleranfällig und je weniger Input der Empfänger erhält (z. B. nur die Stimme am Telefon oder ein Text in einer E-mail), desto größer ist Wahrscheinlichkeit für Missverständnisse. In den sensiblen Bereichen des sozialen Miteinanders und der Netzwerkpflege sollte durch die gegenseitige Präsenz auch die Wichtigkeit hervorgehoben werden.

Raumgestaltung

Wie schon an vielen Stellen der vorliegenden Arbeit beschrieben, ist der digitale Wandel ein ganzheitliches Phänomen in einem Unternehmen. Veränderungen geschehen auf vielen Ebenen und in vielen Aspekten der Unternehmensorganisation. Diesen Veränderungen sollten die Führungskräfte auch bei der physischen Ausgestaltung der Arbeitsumfelder Rechnung tragen. Die Räume in den Unternehmen sollten sich an der (neuen) Nutzung orientieren und entsprechende Möglichkeiten bieten. Das gilt umso mehr für KMU, die bisher kaum oder keinen Bedarf an Workshop- und Konferenzräumen hatten. Ein konservativ gestaltetes Büro ist kein geeigneter Raum für strukturierte Wissensarbeit abseits des Tagesgeschäftes.

5.3.4 Kernerkenntnisse aus dem Fokusgruppenworkshop

Durch den Fokusgruppenworkshop konnten inhaltliche Erkenntnisse in drei Bereichen geschaffen werden. Neben der Validierung der Ergebnisse der Onlinebefragung durch Experten konnten Ansätze zum Umgang mit den Herausforderungen an Führungskräfte in der digitalen Transformation und Erfahrungen im Umgang mit der Führung im digitalen Kontext formuliert werden. Dieser Struktur folgend werden die Kernerkenntnisse des Fokusgruppenworkshops im folgenden Abschnitt vorgestellt.

Die Validierung der Ergebnisse der Onlinebefragung ist eine wichtige Maßnahme, um die Güte der daraus gewonnenen Erkenntnisse abzusichern. Eine Übersicht der Einschätzungen durch die Experten wird in Tabelle 51 wiedergegeben. Sie konnten die Ergebnisse der Items Digitalisierungsgrad je nach Unternehmensgröße und Branche sowie Bedrohung durch die Digitalisierung (Nr.1-3 in Tabelle 51) als, aus ihrer Sicht, eher valide bestätigen. Insbesondere bei der Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung (die Befragten der Onlinebefragung nahmen unabhängig von Unternehmensgröße und Funktion die Digitalisierung nicht als Bedrohung wahr) konnte ein hoher Zustimmungswert der Experten ermittelt werden. Laut der Erfahrung

der Experten nehmen die Befragten die Digitalisierung nicht als Bedrohung wahr, sollten das allerdings tun. Denn der Umfang der Veränderung ist den meisten Führungskräften noch nicht bewusst. Die umfangreichere Technologienutzung in großen Unternehmen sowie Unterschiede in den Branchen konnten auch bestätigt werden. Einzelne Branchen überraschten die Experten, das kann aber auch der fehlenden Repräsentanz in der Breite der Auswahl der Branchen geschuldet sein.

Die Ergebnisse von Item „Ganzheitliche Strategieformulierung“ (Nr. 4) werden von den Experten als eher nicht valide angesehen. Laut deren Erfahrungen haben die meisten Unternehmen keine klar formulierte Strategie zur Digitalisierung. Andere, die ein entsprechendes Dokument haben, folgen den darin formulierten Entwicklungen allerdings nur sehr eingeschränkt. Die Items 5.1 - 5.5 erfassten die wahrgenommene Vorbereitung der Befragten der Onlinebefragung in den aus der SLR abgeleiteten Themenbereichen. Außer für die Bereiche Führung und Technologie sehen die Experten die Ergebnisse als eher nicht valide an. Für den Bereich Führung merkten die Experten an, dass sich gerade die Geschäftsführer auffällig gut vorbereitet wähnen im Vergleich zu anderen Funktionen. Aber auch generell seien die Führungskräfte i. d. R. nicht so gut auf die neuen Herausforderungen an die Führung vorbereitet, wie die Ergebnisse der Onlinebefragung es aussagen. Für den Bereich der Unternehmenskultur wird in Frage gestellt, ob wirklich eine angemessene Beschäftigung mit der Materie in den Unternehmen stattfindet. Die niedrigsten Einschätzungen zur Validität der Ergebnisse der Onlinebefragung bezogen auf die wahrgenommene Vorbereitung gab es bei den Bereichen Kommunikation und Strategie. Insbesondere beim Thema Kommunikation sehen die Experten erhebliche Defizite bei den Führungskräften. Es findet zu wenig und zu schlechte Kommunikation durch diese statt. Das wird wahrscheinlich auf längere Sicht die größte Herausforderung der Führung bleiben.

Das, aus Sicht der Experten des Workshops, am wenigsten valide Ergebnis der Onlinebefragung konnte für Item „Regelmäßige Weiterbildung“ (Nr. 6) nachgewiesen werden. Die Teilnehmenden des Workshops weisen darauf hin, dass in anderen Befragungen mangelnde Weiterbildung bei Mitarbeitenden und Führungskräfte oftmals bemängelt wird. Gründe für diese Verzerrung könnten sein:

- Verwechslung von Schulungen zur Einführung neuer Software mit dem, was allgemein unter Weiterbildung (mehr als das für die direkte Anwendung nötige Wissen) verstanden wird.
- Die Nutzung von modernen Technologien wird mit Weiterbildung gleichgesetzt.
- Billige Online-Angebote (z. B. kostenlose Tutorials bei YouTube) sorgen für eine trügerische Sicherheit in dem Bereich, obwohl Qualität und Passung außer Acht gelassen werden.

Es ist davon auszugehen, dass das Thema Weiterbildung in Zukunft weiterhin einen großen Handlungsbedarf für Führungskräfte aufweisen wird.

Im Gegensatz dazu befinden die Experten die Ergebnisse des Items „Anforderungen je Unternehmensgröße“ (Nr. 7) als valide. Diese gleichen der von den Teilnehmenden wahrgenommene Realität in der Praxis. In kleinen Unternehmen sind die Aufgabengebiete der Führungskräfte thematisch deutlich umfassender. Ähnliches gilt auch für die Wahrnehmungen der einzelnen digitalen Herausforderungen an Führungskräfte (Nr. 8). Auch diese Ergebnisse sind als eher valide zu betrachten.

Von den Ergebnissen der 12 betrachteten Items stufen die Experten des Workshops eines als valide, sechs als eher valide, vier als eher nicht valide und eines als nicht valide ein. Insgesamt wird die gute wahrgenommene Vorbereitung der Führungskräfte genauso angezweifelt wie die Wahrnehmung des Vorhandenseins einer ganzheitlichen Strategie. Die größte Ablehnung betrifft die Ergebnisse zur regelmäßigen Weiterbildung, diese sehen die Experten am kritischsten.

Tabelle 51: Übersicht der Validierung der Ergebnisse der Onlinebefragung

Nr.	Item	Durchschnitt der Antworten	Einschätzung der Experten
1	Digitalisierungsgrad je Unternehmensgröße	3,71	Eher valide
2	Digitalisierungsgrad je Branche	3,28	Eher valide
3	Bedrohung durch die Digitalisierung	3,85	Eher valide
4	Ganzheitliche Strategieformulierung	2,43	Eher nicht valide
5.1	Vorbereitung im Themenbereich Führung	3,14	Eher valide
5.2	Vorbereitung im Themenbereich Unternehmenskultur	2,71	Eher nicht valide
5.3	Vorbereitung im Themenbereich Technologie	3,0	Eher valide
5.4	Vorbereitung im Themenbereich Kommunikation	2,0	Eher nicht valide
5.5	Vorbereitung im Themenbereich Strategie	2,29	Eher nicht valide
6	Regelmäßige Weiterbildung	1,86	Nicht valide
7	Anforderungen je Unternehmensgröße	4,43	Valide
8	Herausforderungen in der Digitalisierung	3,71	Eher valide

Skalierung: 1 – Stimme nicht zu → 5 – Stimme zu

Interpretation: Nicht valide < 2 >= Eher nicht valide < 3 >= Eher valide < 4 > Valide

Der Einsatz von Fokusgruppenworkshops als Teil einer wissenschaftlichen Arbeit ermöglicht nicht nur die Validierung von Ergebnissen, sondern schafft zusätzliche qualitative Erkenntnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen. Die Kernerkenntnisse zu Impulsen für den Umgang

der Führungskräfte mit den digitalen Herausforderungen werden folgend beschrieben. In Tabelle 52 wird dazu unterstützend eine Übersicht der Impulse je Cluster der Unternehmensgrößen gezeigt. Bei bestimmten Herausforderungen wurden größenunabhängige Ansätze genannt. Zur einfacheren Strukturierung werden die Kernerkenntnisse für die einzelnen Unternehmensgrößen (1 - 9 Mitarbeitende, 10 - 49 Mitarbeitende, über 49 Mitarbeitende) getrennt formuliert. Die Formulierungen innerhalb der Cluster unterscheiden sich daher nicht. Dementsprechend gelten einige Impulse für Unternehmen verschiedener Größenordnungen gleichermaßen.

Impulse für Führungskräfte in Unternehmen der Größe 1 - 9 Mitarbeitende

Führungskräfte in kleinen Unternehmen stehen einer breiteren thematischen Anforderung gegenüber und werden dennoch mit denselben Herausforderungen konfrontiert wie ihre Pendanten in größeren Unternehmen.

Für Unternehmen dieser Größe sollten bei der Entwicklung einer Strategie die Aspekte Kundenzentrierung (Steigerung des originären Kundennutzens durch digitale Technologien), Skalierung (Automation und Outsourcing von Aufgaben ermöglicht nahezu kostenneutrale Skalierung) und Outsourcing (Zukauf bestimmter Dienste von extern) in die Planungen einbezogen werden. Im Rahmen der Entwicklung einer Strategie sollte mit allen daran Beteiligten ein gemeinsames Grundverständnis der Digitalisierung erarbeitet, die Prozesse und Aufbauorganisation durchleuchtet sowie etwaige Schwachstellen (sog. Pain Points) identifiziert werden. Auf Grund der technologischen Komponente der Digitalisierung sollte die Strategie die Schaffung einer IT-affinen Stelle beinhalten. Ein besonderer Fokus ist auf die Bedarfsbefriedigung des Kunden zu legen. Der digitale Wandel darf nicht als Selbstzweck dienen. Deshalb gilt es die Umsetzung der Strategie vorab zu planen. Konkrete Inhalte der Strategie sollten ganzheitlich umgesetzt werden und nicht in Form von Leuchtturmprojekten. Mit dem Beginn dieser Maßnahmen beginnt der Wandel im Unternehmen konkret zu werden, Führungskräfte könnten hierbei externe Unterstützung nutzen und auch die Schulung der Mitarbeitenden muss zu Beginn miteingeplant werden. So findet schon früh eine Integration aller Beteiligten statt. Diese Partizipation zeigt die Nutzung interner Ressourcen von Zeit und Kapital auf und schafft eine Verbindlichkeit, denn es bleibt nicht bei Absichtserklärungen der Führung. Es sollte von der Lösung auf die Kosten und nicht umgekehrt geschlossen werden. Analog zur Einbindung der Mitarbeitenden sollten frühzeitig Launching Customer für die neuen Ideen und Produkte integriert werden.

Der digitale Wandel erfordert zwangsläufig eine Auseinandersetzung mit neuen Technologien oder wird dies in naher Zukunft tun. Diese Form der Evaluation sollten die Führungskräfte nicht nur intern, sondern auch unternehmensübergreifend durchführen. Die Wirkungen neuer Tech-

nologie sollte dabei immer auf die interne Wertschöpfung angewendet werden, denn Technologie soll ein Mehrwertverstärker sein. Um diese jedoch einzuführen, braucht es eine Testumgebung, in der Fehler im Umgang damit Teil der Entwicklung sind und auch Kunden schon frühzeitig Einfluss nehmen können. Dafür werden physische, virtuelle und zeitliche Räume für die Mitarbeitenden von der Führung geschaffen werden müssen. Auf diese Weise entstehen die ersten Key-User, die dann in formellen oder informellen Gruppen zusammengeführt werden sollten, um die gegenseitigen Erfahrungen austauschen und dokumentieren zu können. Grundsätzlich sollten die Führungskräfte bedenken, dass es zwar planvolles Vorgehen innerhalb eines agilen Rahmens geben kann, ein Musterprozess für Entdeckungen aber nicht existiert und auch externe Experten, gerade in der Anfangsphase, eine große Hilfe sein können.

Da die digitale Transformation eine ganzheitliche Entwicklung ist, müssen sich neben der Technologie auch die Managementmethoden anpassen. Besonderes Augenmerk sollten Führungskräfte in Unternehmen dieser Größenordnung darauf legen, die Kommunikation bidirektionaler zu gestalten und auch schon in kleinen Teams die Kommunikation mit Hilfe von Moderationstechniken zu bereichern. Das ist auch notwendig, da eine zentrale Aufgabe der Führung darin bestehen wird, die Ziele der Digitalisierung mit allen Beteiligten einheitlich zu formulieren. Dazu bieten sich Ansätze aus dem New Work an. Selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, dass diese komplementär zur Strategie sind, denn alle Methoden sollten auf ihre Tauglichkeit im individuellen Umfeld geprüft werden. Wesentlich für den Erfolg der Transformation wird sein, ob die Mitarbeitenden sowohl sozial als auch inhaltlich in den Wandel integriert werden. Dafür ist eine Kultur des Vertrauens und der Transparenz erforderlich. Auf diese Weise bekommen Mitarbeitende als Stakeholder einen ähnlichen Stellenwert wie Kunden und fühlen sich entsprechend wertgeschätzt. Das versetzt die Führungskraft auch in die Lage, die Ängste der Mitarbeitenden vor dem Wandel mit intelligenter Kommunikation zu adressieren.

Eine große Herausforderung für Führungskräfte, unabhängig von der Unternehmensgröße, stellt die Finanzierung des Wandels dar. Dazu sind wichtige Impulse bei den Grundüberlegungen zu diesem Thema zu beachten. Je eher die neue Technologie so eingesetzt wird, dass sie ohne weiteren Aufwand skalieren kann, desto einfacher gestaltet sich die Finanzierung. Der Mehrwert ist dann gegeben. Des Weiteren sollte schnell internes Know-How aufgebaut werden, um die Kosten für externe Experten zu reduzieren. Ergänzend sollte man der Versuchung widerstehen, Förderungen in Anspruch zu nehmen. Diese ziehen ein nachteiliges Niveau an Transparenz nach sich und stören den Ablauf von Transformationsprojekten. Alternativ bietet sich die Co-Finanzierung mit Kunden, Dienstleistern oder Marktbegleitern an. Auf diese Weise lassen sich Explorationskosten reduzieren, indem man auf externe Ideen aus der Branche oder anderen Bereichen der Wirtschaft zurückgreift. Generell sollte der Wandel aus

dem laufenden Cashflow finanziert werden. So kann sichergestellt werden, dass sich das Unternehmen weder bei der Geschwindigkeit noch dem Umfang des Wandels übernimmt. Führungskräfte sollten darüber hinaus beachten, dass Abrechnungsmodelle, bei denen Kosten nur dann anfallen, wenn eine Leistung in Anspruch genommen wird, den Vorrang bekommen. Ähnliches gilt für die technische Ausstattung von Arbeitsplätzen. Hier sollte individuell entschieden werden, welche Ausstattung an welchem Arbeitsplatz inhaltlich Sinn ergibt.

An verschiedenen Stellen der Transformationsarbeit der Führungskräfte wird der Bedarf an einem unternehmensübergreifenden Netzwerk deutlich. Die meisten Unternehmen sind mit ihrer Leistungserstellung in einen größeren Wertschöpfungsprozess eingebettet. Dafür braucht es eine Integration in ein digitales Ökosystem, das vertikal und horizontal ausgerichtet wird. Um die hierfür nötige Netzwerkarbeit der Führung zu unterstützen, sollte auf die Verbindungen der Branchenverbände zurückgegriffen werden. Gerade kleine Unternehmen haben an dieser Stelle einen Vorteil, da diese in Zukunft eher in der Lage sein werden, sich an gemeinsame Standards mit den Netzwerkunternehmen anzupassen. Diese Standards werden eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiche Ökosysteme sein. Beim Umgang mit Partnern sollten Führungskräfte eher auf Incentivierung als auf Pönalen setzen. Das schafft auch wirtschaftlich nachhaltige Systeme, da die zusätzliche Wertschöpfung fair mit allen Beteiligten Unternehmen geteilt wird. Der so entstehende Mehrwert unterstreicht die Wichtigkeit vernetzter Arbeit und gestattet es auch kleinen Unternehmen, eine Schwachstellenanalyse über die eigenen Unternehmensgrenzen hinweg durchzuführen. Die Führungskräfte sollten also frühzeitig die Integration von Stakeholdern (auch externen) in die Netzwerkarbeit vorantreiben und die Transparenz vorleben, die sie im Netzwerk anstreben.

Je vernetzter und digitaler Unternehmen werden, desto mehr stellt sich den Führungskräften die Herausforderung der Prozessgestaltung mit dem Fokus der Qualitätssicherung. Unabhängig von der Unternehmensgröße sollten in dem Kontext Prozesse als Korridor angelegt werden, damit Mitarbeitende flexibel im komplexeren Umfeld agieren können. Gepaart mit einem einheitlichen Qualitätsverständnis werden diese in die Lage versetzt, mehr und mehr Entscheidungen auf der Sachbearbeiterebene zu treffen. Die Führungskräfte sollten bei der Gestaltung von Prozessen einen hoch-integrativen Ansatz wählen. Dazu gehören eine Vernetzung der Beteiligten im Qualitätsmanagement, die Integration der Qualitätskontrolle in den Entstehungsprozess (inkl. der Einbeziehung der Verursacher von Abweichungen in die Lösung), gegenseitige Audits und regelmäßige, gemeinsame PDCA-Zyklen mit transparenten Reportings. Doch nicht nur Qualität steht im Fokus moderner Prozessgestaltung. Es braucht ergänzend noch die Möglichkeit, agil zu arbeiten. Gerade in kleinen und mittleren Unternehmen können dazu Vorteile genutzt werden. Agile Arbeitsweisen sollten sich immer an dem Kundennutzen ausrichten und kein Selbstzweck sein. Durch die Größe können Führungskräfte in diesen Unternehmen deutlich direkter in den Kontakt mit Kunden und Mitarbeitenden treten und so ein

hohes Maß an Ansprechbarkeit erreichen. Der Umgang damit erfordert eher mehr als weniger Führung und insbesondere die Reife der Beteiligten muss durch entsprechende Trainings entwickelt werden.

Gerade diese Weiterbildung und Qualifizierung von Mitarbeitenden und Führungskräften wird essenziell für Unternehmen in der Transformation sein, denn sie sind maßgeblich für die Organisation und Durchführung des Wandels verantwortlich. Dazu muss die Führung, unabhängig von der Unternehmensgröße, für Lern- und Entwicklungspfade und eine entsprechende interne Begleitung aller Bildungsmaßnahmen sorgen. Dies umfasst nicht nur die Auswahl der Inhalte, sondern auch das Schaffen von zeitlichen und physischen Räumen für die Umsetzung der Bildungsmaßnahmen. Ergänzend dazu sollten die Führungskräfte intelligente Anreize schaffen und die Einbeziehung von externen Coaches und internen Influencern in Erwägung ziehen. Diese Anreize sollten auch in der Schaffung langfristiger Karriereperspektiven bestehen. Generell zeigen Fortbildungen dann am meisten Wirkung, wenn sie langfristig verfolgt werden und alle Mitarbeitenden gleichermaßen offenstehen. Dabei sollten die Führungskräfte in kleinen Unternehmen beachten, dass individuelle Schulungen mehr Sinn ergeben als einheitliche Lösungen. Die Bedarfe des einzelnen sollten genau geprüft werden und auch Coaching als Weiterbildungsform berücksichtigt werden.

Neben Strategie, Technologie und Finanzierung ist die Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur eine der Herausforderungen an die Führungskräfte, um die digitale Transformation in Unternehmen aktiv auszugestalten. Für kleine Unternehmen braucht es hierfür ein gemeinsames Bekenntnis zu einem klaren Unternehmensziel. Darauf aufbauend kann Konsens zu den verschiedenen Fragen der Unternehmensentwicklung geschaffen werden und eine Partizipation aller Beteiligten gelingen. Diese Eckpunkte einer anzustrebenden Kultur können durch die Führung unterstützt und vorgelebt werden. Dafür braucht es keine übertriebenen Events, sondern sinnvoll und angemessen zelebrierte Rituale.

Abschließend stellt auch die direkte Führungsarbeit in der virtuellen Arbeitswelt eine Herausforderung für die Führungskräfte dar. Gerade in kleinen Unternehmen sollten diese deshalb bewusst mit der dezentralen Arbeitsweise umgehen und die Teams genau im Blick behalten. Nicht jeder Mitarbeitende ist gleichermaßen geeignet, um im z. B. Home Office zu arbeiten. Des Weiteren können gerade introvertierte Menschen in virtuellen Meetings schnell untergehen und damit fehlen wertvolle Perspektiven. Die Arbeit der Führungskraft wird auch durch die Schaffung und Organisation von virtuellen Räumen geprägt werden müssen, damit der Austausch mit und zwischen den Teammitgliedern auch dezentral möglich wird. Hier können auch Rituale, wie Briefings etc., stattfinden. Bedienen sollten sich Führungskräfte der Videotelefonie, diese ermöglicht eine intensivere Kommunikation.

Impulse für Führungskräfte in Unternehmen der Größe 10 - 49 Mitarbeitende

In Unternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeitenden finden sich die Führungskräfte mit einem thematisch breiteren Anforderungsprofil konfrontiert als solche in Großunternehmen. In dieser Größenordnung gibt es bereits mehr Hierarchien und erste Ansätze zur Spezialisierung sind auch zu beobachten.

Für Unternehmen mit mehr als 9 Mitarbeitenden sollten bei der Entwicklung einer Strategie vorab folgende Aspekte berücksichtigen. Digitale Ergänzungen sollen im gesamten Produktportfolio einen größeren Mehrwert für den Kunden bieten. Dafür bietet es sich an, das gesamte Prozesswesen zu validieren und für einheitliches Verständnis zu sorgen. Dazu wird es in Zukunft nötig sein, ein einheitliches Vokabular für den anstehenden Wandel zu definieren. Bei der konkreten Formulierung der Strategie sollten Expertenpanels für verschiedene Bereiche gebildet und konsultiert werden. Gerade bei größeren Unternehmen sollten die Datenströme Teil der Wertschöpfung werden und eine entsprechende Datensammelwut in der Kultur etabliert werden. All das wird nur funktionieren, wenn ein ausreichendes Maß an Vereinheitlichung vorhanden ist. Die Umsetzung der Strategie sollte in kleinen Schritten erfolgen, damit alle Beteiligten auch ausreichend Zeit haben, sich mit dem Wandel auseinanderzusetzen. Dabei sollte bedacht werden, dass die Führungskräfte u. U. externe Hilfe in Anspruch nehmen, um die umfangreicheren Umgestaltungsaufgaben bewältigen zu können und die neue Form der Zusammenarbeit vorleben zu können. Diese und andere Testphasen von Methoden, Prozessen und Produkten sollten eher länger als kürzer sein und alle Stakeholder integrieren. So können schnell Themeneigentümerschaften und damit klare Verantwortlichkeiten gefunden werden. Die intensive Zusammenarbeit versetzt die Führungskräfte zusätzlich in die Lage, direkt an der Kultur zu arbeiten.

Der digitale Wandel wird zwangsläufig eine Auseinandersetzung mit neuen Technologien erfordern. Diese Form der Evaluation sollten die Führungskräfte nicht nur intern, sondern auch unternehmensübergreifend durchführen. Die Wirkungen neuer Technologie sollte dabei immer auf die interne Wertschöpfung angewendet werden, denn Technologie soll ein Mehrwertverstärker sein. Um diese jedoch einzuführen, braucht es eine Testumgebung, in der Fehler im Umgang mit der Technologie Teil der Entwicklung sind und auch Kunden schon frühzeitig Einfluss nehmen können. Dafür werden physische, virtuelle und zeitliche Räume für die Mitarbeitenden von der Führung geschaffen werden müssen. Auf diese Weise entstehen die ersten Key-User, die dann in formellen oder informellen Gruppen zusammengeführt werden sollten, um die gegenseitigen Erfahrungen austauschen und dokumentieren zu können. Grundsätzlich sollten die Führungskräfte bedenken, dass es zwar planvolles Vorgehen anhand eines agilen Rahmens geben kann, ein Musterprozess für Entdeckungen aber nicht existiert und auch externe Experten, gerade in der Anfangsphase, eine große Hilfe sein können.

Da die digitale Transformation eine ganzheitliche Entwicklung ist, werden sich neben der Technologie auch die Managementmethoden anpassen müssen. Besonderes Augenmerk sollten Führungskräfte in Unternehmen dieser Größenordnung darauf legen, dass die Kommunikation bidirektionaler gestaltet wird und auch schon in kleinen Teams die Kommunikation mit Hilfe von Moderationstechniken bereichert wird. Das ist auch notwendig, da eine zentrale Aufgabe der Führung darin bestehen wird, die Ziele der Digitalisierung mit allen Beteiligten einheitlich zu formulieren. Dazu bieten sich Ansätze aus dem New Work an. Selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, dass diese komplementär zur Strategie sind, denn alle Methoden sollten auf ihre Tauglichkeit im individuellen Umfeld geprüft werden. Die angepassten Managementmethoden sollten darauf abzielen, dass die Mitarbeitenden durch die Führungskräfte zur Verantwortungsübernahme befähigt werden. Dazu ist es wichtig, dass diese in den Transformationsprozess nicht nur als Erfüllungsgehilfen integriert werden. Diese können als Influencer wirken und bei einer transparenten Kommunikation, insbesondere bei der Erklärung von Entscheidungen, eine große Hilfe für die Führungskräfte darstellen. Hierbei unterstützen auch offene Meetings, an denen jeder Mitarbeitende teilnehmen kann. Des Weiteren sollten Führungskräfte den Innovationsprozess neu definieren und Impulsgeber in die weitere Entwicklung einbeziehen. So werden diese zu Evangelisten ihrer eigenen Idee und können ihr direktes Umfeld informieren und Feedback aufnehmen.

Eine große Herausforderung für Führungskräfte, unabhängig von der Unternehmensgröße, stellt die Finanzierung des Wandels dar. Dazu sind wichtige Impulse bei den Grundüberlegungen zu diesem Thema zu beachten. Je eher die neue Technologie so eingesetzt wird, dass sie ohne weiteren Aufwand skalieren kann, desto einfacher gestaltet sich die Finanzierung. Der Mehrwert ist dann gegeben. Des Weiteren sollte schnell internes Know-How aufgebaut werden, um die Kosten für externe Experten zu reduzieren. Ergänzend sollte man der Versuchung widerstehen, Förderungen in Anspruch zu nehmen. Diese ziehen ein nachteiliges Niveau an Transparenz nach sich und stören den Ablauf von Transformationsprojekten. Alternativ bietet sich die Co-Finanzierung mit Kunden, Dienstleistern oder Marktbegleitern an. Auf diese Weise kann man darüber hinaus Explorationskosten reduzieren, indem man auf externe Ideen aus der Branche oder anderen Bereichen der Wirtschaft zurückgreift. Generell sollte der Wandel aus dem laufenden Cashflow finanziert werden. So kann sichergestellt werden, dass sich das Unternehmen weder bei der Geschwindigkeit noch dem Umfang des Wandels übernimmt. Führungskräfte sollten außerdem beachten, dass Abrechnungsmodelle, bei denen Kosten nur dann anfallen, wenn eine Leistung in Anspruch genommen wird, den Vorrang bekommen. Ähnliches gilt für die technische Ausstattung von Arbeitsplätzen. Hier sollte individuell entschieden werden, welche Ausstattung an welchem Arbeitsplatz inhaltlich Sinn ergibt.

An verschiedenen Stellen der Transformationsarbeit der Führungskräfte wird der Bedarf an einem unternehmensübergreifenden Netzwerk deutlich. Die meisten Unternehmen sind mit

ihrer Leistungserstellung in einen größeren Wertschöpfungsprozess eingebettet. Dafür braucht es eine Integration in ein digitales Ökosystem, das vertikal und horizontal ausgerichtet wird. Um die hierfür nötige Netzwerkarbeit der Führung zu unterstützen, sollte auf die Verbindungen der Branchenverbände zurückgegriffen werden. Die Ausgestaltung dieser Netzwerkarbeit sollte auf einheitlichen Plattformen geschehen. Beim Umgang mit Partnern sollten Führungskräfte eher auf Incentivierung als auf Pönalen setzen. Das schafft auch wirtschaftlich nachhaltige Systeme, da die zusätzliche Wertschöpfung fair mit allen Beteiligten Unternehmen geteilt wird. Das wiederum fördert positive Beziehungen und Führungskräfte in mittleren und größeren Unternehmen sollten die Machtposition gegenüber kleineren Partnern überdenken, um eine offene und transparente Kommunikation gewährleisten zu können. Denn diese wird unabdingbar sein, wenn eine unternehmensübergreifende Schwachstellenanalyse zur Steigerung des Kundennutzens und der Produktivität durchgeführt wird. Des Weiteren können Unternehmen dieser Größe einen Mehrwert für ihre Partner bieten, in dem sie die Erfahrungen des technologischen Fortschritts mit diesen teilen.

Je vernetzter und digitaler Unternehmen werden, desto mehr stellt sich den Führungskräften die Herausforderung der Prozessgestaltung mit dem Fokus der Qualitätssicherung. Unabhängig von der Unternehmensgröße sollten in dem Kontext Prozesse als Korridor angelegt werden, damit Mitarbeitende flexibel im komplexeren Umfeld agieren können. Gepaart mit einem einheitlichen Qualitätsverständnis werden diese in die Lage versetzt, mehr und mehr Entscheidungen auf der Sachbearbeiterebene zu treffen. Die Führungskräfte sollten bei der Gestaltung von Prozessen einen hoch-integrativen Ansatz wählen. Dazu gehören die Vernetzung der Beteiligten am Qualitätsmanagement, die Integration der Qualitätskontrolle in den Entstehungsprozess (inkl. der Einbeziehung der Verursacher von Abweichungen in die Lösung), gegenseitige Audits und regelmäßige, gemeinsame PDCA-Zyklen mit transparenten Reportings. Doch nicht nur Qualität steht im Fokus moderner Prozessgestaltung. Es braucht ergänzend noch die Möglichkeit, agil zu arbeiten. Gerade in kleinen und mittleren Unternehmen können dazu Vorteile genutzt werden. Agile Arbeitsweisen sollten sich immer am Kundennutzen ausrichten und kein Selbstzweck sein. Durch die Größe können Führungskräfte in diesen Unternehmen deutlich direkter in den Kontakt mit Kunden und Mitarbeitenden treten und so ein hohes Maß an Ansprechbarkeit erreichen. Der Umgang damit erfordert eher mehr als weniger Führung und insbesondere die Reife der Beteiligten muss durch entsprechende Trainings entwickelt werden.

Gerade diese Weiterbildung und Qualifizierung von Mitarbeitenden und Führungskräften wird essentiell für Unternehmen in der Transformation sein, denn sie sind maßgeblich für die Organisation und Durchführung des Wandels verantwortlich. Dazu muss die Führung, unabhängig von der Unternehmensgröße, für Lern- und Entwicklungspfade und eine entsprechende interne Begleitung aller Bildungsmaßnahmen sorgen. Dies umfasst nicht nur die Auswahl der

Inhalte, sondern auch das Schaffen von zeitlichen und physischen Räumen für die Umsetzung der Bildungsmaßnahmen. Ergänzend dazu sollten die Führungskräfte intelligente Anreize schaffen und die Einbeziehung von externen Coaches und internen Influencern in Erwägung ziehen. Die bestehenden Schulungsangebote in größeren Unternehmen sollten um digitale Komponenten erweitert werden und durch ein internes, strukturierte Wissensmanagement ergänzt werden. Hierbei sollten auch regelmäßige Lessons-learned-Sessions durch die Führungskräfte organisiert sowie bereichsübergreifende Cross-Checks des Wissens- und Informationsstandes durchgeführt werden.

Neben Strategie, Technologie und Finanzierung ist die Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur eine der Herausforderungen der Führungskräfte, um die digitale Transformation in Unternehmen aktiv auszugestalten. In größeren Unternehmen ist die Einführung einer partizipativen Kultur m. E. schwieriger zu bewerkstelligen. Führungskräfte in diesen Unternehmen sollten die Grundideen des New Work aufgreifen und auf Grund des intensiven Austausches mit allen Beteiligten durch Transparenz ein gemeinsames Verständnis der aktuellen Kultur schaffen. So können auch die Konsequenzen dieser Kultur an den geplanten transformativen Entwicklungen gespiegelt werden. Je größer das Unternehmen ist, desto wahrscheinlicher ist das Auftreten von Subkulturen. Diese gilt es als Führung nicht zu bekämpfen, sondern ebenfalls mitzugestalten.

Abschließend stellt auch die direkte Führungsarbeit in der virtuellen Arbeitswelt eine Herausforderung für die Führungskräfte dar. In größeren Unternehmen sollten die Führungskräfte die bisherige Meetingkultur mit Bedacht in eine virtuelle Umgebung verlagern. Nicht immer ergibt ein Meeting Sinn, Informationen können auch per Mail geteilt werden. Um die Zusammenarbeit auch in dezentral arbeitenden Teams organisieren zu können, sollten Rituale, wie Morning-Briefings, eine Orientierung für die Mitarbeitenden schaffen. Hier können dann sowohl die Aufgaben als auch die kleinen und großen Erfolge des Teams transparent getrackt werden. Diese Arten der sozialen Interaktion sollten vorwiegend über Videotelefonie durchgeführt werden, da es sich um ein Austausch- und kein Informationsformat handelt. So kann Vertrauen entstehen und die Arbeit der Führungskraft verlagert sich von der Kontrolle zur Information und Moderation der Mitarbeitenden.

Impulse für Führungskräfte in Unternehmen der Größe über 49 Mitarbeitende

Die Führungskräfte in größeren und großen Unternehmen können auf spezialisierte Teams und Bereiche zurückgreifen und sehen sich thematisch weniger breiten Anforderungen gegenüber. Dennoch entstehen auf Grund der Größe auch Nachteile bei der Begegnung mit den Herausforderungen der digitalen Transformation.

Unternehmen mit mehr als 9 Mitarbeitenden sollten bei der Entwicklung einer Strategie vorab einige Aspekte berücksichtigen. Digitale Ergänzungen sollen im gesamten Produktportfolio einen größeren Mehrwert für den Kunden bieten. Dafür bietet es sich an, das gesamte Prozesswesen zu validieren und für einheitliches Verständnis zu sorgen. Dazu wird es in Zukunft nötig werden, ein einheitliches Vokabular für den anstehenden Wandel zu definieren. Bei der konkreten Formulierung der Strategie sollten Expertenpanels für verschiedene Bereiche gebildet und konsultiert werden. Gerade bei größeren Unternehmen sollten die Datenströme Teil der Wertschöpfung werden und eine entsprechende Datensammelwut in der Kultur etabliert werden. All das wird nur funktionieren, wenn ein ausreichendes Maß an Vereinheitlichung vorhanden ist. Die Umsetzung der Strategie sollte in kleinen Schritten erfolgen, damit alle Beteiligten ausreichend Zeit haben, sich mit dem Wandel auseinanderzusetzen. Dabei sollte bedacht werden, dass die Führungskräfte u. U. externe Hilfe in Anspruch nehmen, um die umfangreicheren Umgestaltungsaufgaben bewältigen zu können und die neue Form der Zusammenarbeit vorleben zu können. Diese und andere Testphasen von Methoden, Prozessen und Produkten sollten eher länger als kürzer sein und alle Stakeholder integrieren. So können schnell Themeigentümerschaften und damit klare Verantwortlichkeiten gefunden werden. Die intensive Zusammenarbeit versetzt die Führungskräfte zusätzlich in die Lage, direkt an der Kultur zu arbeiten.

Der digitale Wandel wird zwangsläufig eine Auseinandersetzung mit neuen Technologien erfordern. Diese Form der Evaluation sollten die Führungskräfte nicht nur interne, sondern auch unternehmensübergreifend durchführen. Die Wirkungen neuer Technologie sollte dabei immer auf die interne Wertschöpfung angewendet werden, denn Technologie soll ein Mehrwertverstärker sein. Um diese jedoch einzuführen, braucht es eine Testumgebung, in der Fehler im Umgang mit der Technologie, Teil der Entwicklung sind und auch Kunden schon frühzeitig Einfluss nehmen können. Dafür werden physische, virtuelle und zeitliche Räume für die Mitarbeitenden von der Führung geschaffen werden müssen. Auf diese Weise entstehen die ersten Key-User, die dann in formellen oder informellen Gruppen zusammengeführt werden sollten, um die gegenseitigen Erfahrungen austauschen und dokumentieren zu können. Grundsätzlich sollten die Führungskräfte bedenken, dass es zwar planvolles Vorgehen innerhalb eines agilen Rahmens geben kann, ein Musterprozess für Entdeckungen aber nicht existiert und auch externe Experten, gerade in der Anfangsphase, eine große Hilfe sein können.

Da die digitale Transformation eine ganzheitliche Entwicklung ist, werden sich neben der Technologie auch die Managementmethoden anpassen müssen. Besonderes Augenmerk sollten Führungskräfte in Unternehmen dieser Größenordnung darauf legen, dass die Kommunikation bidirektionaler gestaltet wird und so ein (realer oder gefühlter) Machtverlust der Führungskräfte entsteht. Diese Art der Kommunikation ist allerdings eine wichtige Grundlage für die Nutzung von team- und bereichsübergreifenden Design-Thinking-Ansätzen. Diese sollten im gesamten

Unternehmen einheitlich geführt werden, was einer entsprechenden Befähigung aller Führungskräfte bedarf. So wird es aber möglich, die Ziele der Digitalisierung gemeinsam zu erarbeiten und ein gemeinsames Verständnis zu erreichen. Die Führung der Umsetzung der Transformation sollte dann durch Sprints erfolgen. Die angepassten Managementmethoden sollten darauf abzielen, dass die Mitarbeitenden von den Führungskräften zur Verantwortungsübernahme befähigt werden. Dazu ist es wichtig, dass diese in den Transformationsprozess nicht nur als Erfüllungsgehilfen integriert werden. Diese können als Influencer wirken und bei einer transparenten Kommunikation, insbesondere bei der Erklärung von Entscheidungen, eine große Hilfe für die Führungskräfte darstellen. Hierbei unterstützen auch offene Meetings, an denen jeder Mitarbeitende teilnehmen kann. Des Weiteren sollten Führungskräfte den Innovationsprozess neu definieren und Impulsgeber in die weitere Entwicklung einbeziehen. Auf diese Weise werden diese zu Evangelisten ihrer eigenen Idee und können ihr direktes Umfeld informieren und Feedback aufnehmen.

Eine große Herausforderung der Führungskräfte, unabhängig von der Unternehmensgröße, stellt die Finanzierung des Wandels dar. Dazu sind wichtige Impulse bei den Grundüberlegungen zu diesem Thema zu beachten. Je eher die neue Technologie so eingesetzt wird, dass sie ohne weiteren Aufwand skalieren kann, desto einfacher gestaltet sich die Finanzierung. Der Mehrwert ist dann gegeben. Des Weiteren sollte schnell internes Know-How aufgebaut werden, um die Kosten für externe Experten zu reduzieren. Ergänzend sollte man der Versuchung widerstehen, Förderungen in Anspruch zu nehmen. Diese ziehen ein nachteiliges Niveau an Transparenz nach sich und stören den Ablauf von Transformationsprojekten. Alternativ bietet sich die Co-Finanzierung mit Kunden, Dienstleistern oder Marktbegleitern an. Auf diese Weise lassen sich Explorationskosten reduzieren, indem man auf externe Ideen aus der Branche oder anderen Bereichen der Wirtschaft zurückgreift. Generell sollte der Wandel aus dem laufenden Cashflow finanziert werden. So kann sichergestellt werden, dass sich das Unternehmen weder bei der Geschwindigkeit noch dem Umfang des Wandels übernimmt. Führungskräfte sollten darüber hinaus beachten, dass Abrechnungsmodelle, bei denen Kosten nur dann anfallen, wenn eine Leistung in Anspruch genommen wird, den Vorrang bekommen. Ähnliches gilt für die technische Ausstattung von Arbeitsplätzen. Hier sollte individuell entschieden werden, welche Ausstattung an welchem Arbeitsplatz inhaltlich Sinn ergibt.

An verschiedenen Stellen der Transformationsarbeit der Führungskräfte wird der Bedarf an einem unternehmensübergreifenden Netzwerk deutlich. Die meisten Unternehmen sind mit ihrer Leistungserstellung in einen größeren Wertschöpfungsprozess eingebettet. Dafür braucht es eine Integration in ein digitales Ökosystem, das vertikal und horizontal ausgerichtet wird. Um die hierfür nötige Netzwerkarbeit der Führung zu unterstützen, sollte auf die Verbindungen der Branchenverbände zurückgegriffen werden. Die Ausgestaltung dieser Netzwerk-

arbeit sollte auf einheitlichen Plattformen geschehen. Beim Umgang mit Partnern sollten Führungskräfte eher auf Incentivierung als auf Pönalen setzen. Das schafft auch wirtschaftlich nachhaltige Systeme, da die zusätzliche Wertschöpfung fair mit allen Beteiligten Unternehmen geteilt wird. Das wiederum sorgt für positive Beziehungen und Führungskräfte in mittleren und größeren Unternehmen sollten die Machtposition gegenüber kleineren Partnern überdenken, um eine offene und transparente Kommunikation gewährleisten zu können. Denn diese wird unabdingbar sein, wenn eine unternehmensübergreifende Schwachstellenanalyse zur Steigerung des Kundennutzens und der Produktivität durchgeführt wird. Des Weiteren können Unternehmen dieser Größe einen Mehrwert für ihre Partner bieten, in dem sie die Erfahrungen des technologischen Fortschritts mit diesen teilen.

Je vernetzter und digitaler Unternehmen werden, desto mehr stellt sich den Führungskräften die Herausforderung der Prozessgestaltung mit dem Fokus der Qualitätssicherung. Unabhängig von der Unternehmensgröße sollten in dem Kontext Prozesse als Korridor angelegt werden, damit Mitarbeitende flexibel im komplexeren Umfeld agieren können. Gepaart mit einem einheitlichen Qualitätsverständnis werden diese in die Lage versetzt, mehr und mehr Entscheidungen auf der Sachbearbeiterebene zu treffen. Die Führungskräfte sollten bei der Gestaltung von Prozessen einen hoch-integrativen Ansatz wählen. Dazu gehören eine Vernetzung der Beteiligten am Qualitätsmanagement, die Integration der Qualitätskontrolle in den Entstehungsprozess (inkl. der Einbeziehung der Verursacher von Abweichungen in die Lösung), gegenseitige Audits und regelmäßige, gemeinsame PDCA-Zyklen mit transparenten Reportings. Doch nicht nur Qualität steht im Fokus moderner Prozessgestaltung. Es braucht ergänzend noch die Möglichkeit, agil zu arbeiten. Für die Führungskräfte in größeren Unternehmen stellt die Realisierung von Prozessen mit agilem Charakter eine besondere Herausforderung dar. Die oftmals vorherrschende Meetingkultur sollte dringend angepasst werden und ihr Kontrollanteil reduziert werden. Kennzahlen sollten in diesem Sinne nur selten zur Führung genutzt werden. Die Schaffung einer vertrauensvollen Arbeitsumgebung wird in Zukunft eine der großen Aufgaben für die Führung sein, denn sie stellt eine wichtige Grundlage für agiles Arbeiten dar. Insgesamt bedarf es einer großen Reife bei den Beteiligten, die durch entsprechende Trainings entwickelt werden muss.

Gerade diese Weiterbildung und Qualifizierung von Mitarbeitenden und Führungskräften wird essenziell für Unternehmen in der Transformation sein, denn sie sind maßgeblich für die Organisation und Durchführung des Wandels verantwortlich. Dazu muss die Führung, unabhängig von der Unternehmensgröße, für Lern- und Entwicklungspfade und eine entsprechende interne Begleitung aller Bildungsmaßnahmen sorgen. Dies umfasst nicht nur die Auswahl der Inhalte, sondern auch das Schaffen von zeitlichen und physischen Räumen für die Umsetzung der Bildungsmaßnahmen. Ergänzend dazu sollten die Führungskräfte intelligente Anreize schaffen und die Einbeziehung von externen Coaches und internen Influencern in Erwägung

ziehen. Die bestehenden Schulungsangebote in größeren Unternehmen sollten um digitale Komponenten erweitert werden und durch ein internes, strukturierte Wissensmanagement ergänzt werden. Hierbei sollten auch regelmäßige Lessons-learned-Sessions für die Führungskräfte organisiert sowie bereichsübergreifende Cross-Checks des Wissens- und Informationsstandes durchgeführt werden.

Neben Strategie, Technologie und Finanzierung ist die Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur eine der Herausforderungen der Führungskräfte, um die digitale Transformation in Unternehmen aktiv auszugestalten. In größeren Unternehmen ist die Einführung einer partizipativen Kultur m. E. schwieriger zu bewerkstelligen. Führungskräfte in diesen Unternehmen sollten die Grundideen des New Work aufgreifen und mit Hilfe des intensiven Austausches mit allen Beteiligten durch Transparenz ein gemeinsames Verständnis der aktuellen Kultur schaffen. So können auch die Konsequenzen dieser Kultur an den geplanten transformativen Entwicklungen gespiegelt werden. Je größer das Unternehmen ist, desto wahrscheinlicher ist das Auftreten von Subkulturen. Diese gilt es durch die Führung nicht zu bekämpfen, sondern ebenfalls mitzugestalten.

Abschließend stellt auch die direkte Führungsarbeit in der virtuellen Arbeitswelt eine Herausforderung für die Führungskräfte dar. In größeren Unternehmen sollten die Führungskräfte die bisherige Meetingkultur mit Bedacht in eine virtuelle Umgebung verlagern. Nicht immer ergibt ein Meeting Sinn, Informationen können auch per Mail geteilt werden. Um die Zusammenarbeit auch in dezentral arbeitenden Teams organisieren zu können, sollten Rituale, wie Morning Briefings, eine Orientierung für die Mitarbeitenden schaffen. Hier können dann sowohl die Aufgaben als auch die kleinen und großen Erfolge des Teams transparent getrackt werden. Diese Arten der sozialen Interaktion sollten vorwiegend über Videotelefonie durchgeführt werden, da es sich um ein Austausch- und kein Informationsformat handelt. Auf diese Weise kann Vertrauen entstehen und die Arbeit der Führungskraft verlagert sich von der Kontrolle zur Information und Moderation der Mitarbeitenden.

Tabelle 52: Übersicht der Impulse für den Umgang mit den Herausforderungen der Digitalisierung

Cluster	1 - 9 Mitarbeitende	10 - 49 Mitarbeitende	Über 49 Mitarbeitende
Entwicklung einer digitalen Strategie	Kundenzentrierung, Skalierung, Outsourcing, Grundverständnis, IT-affine Stelle, Prozesse und Aufbauorganisation, Pain Points, Fokus	Produktportfolio, Prozessverständnis, Vokabular, Expertenpanales, Datenströme, Datensammelwut, Vereinheitlichung	
Umsetzung einer digitalen Strategie	Ganzheitliche Umsetzung, Externe Unterstützung, Fachkräfte, Partizipation, Ressourcen, Launching Customer, Nicht sparen	Kleine Schritte, Externe Unterstützung, Zusammenarbeit und Führung, Lange Testphasen, Immer inklusiv, Themeneigentümerschaft, Umfeld, Kultureller Wandel	
Neue Technologien	Evaluation, Wertschöpfung, Technologienutzung, Testing Ground, Kundenintegration, Raum schaffen, Key-User, Agil, Externe Experten		
Neue Managementmethoden	Bidirektionale Kommunikation, Moderationstechniken, Ziele der Digitalisierung, New Work, Methoden prüfen, Muster erkennen		Bidirektionale Kommunikation, Machtverlust, Ziele der Digitalisierung, Sprints, Design thinking, SCRUM/Agile
Einbindung der Mitarbeitenden in die Transformation	Transparenz, Kultur, Partizipation, Motivation, Ängste adressieren	Das Warum, Influencer, Entscheidungshintergründe, Innovationsprozess, Kommunikation, Feedback, Digital-Coaches, Offene Meetings	
Finanzierung des Wandels	Skalierung, Internes Know-How, Keine Förderungen, Kostenkorrelation, Bedarfsgerechte Entscheidungen, Co-Finanzierung, Cashflow, Externe Ideen		
Netzwerkgestaltung	Integration, Standards, Incentivierung, Allianzen	Integration, Plattformen, Allianzen	
Einbindung KD/DL in d. Transformation	Bedarfsermittlung, Mehrwert, Schwachstellenanalyse, Stakeholderintegration, Transparenz, IKEA-Prinzip	Machtposition aufgeben, Positive Beziehungen, Kommunikation, Schwachstellenanalyse, Stakeholderintegration, Partnerförderung, IKEA-Prinzip	
Prozessgestaltung Qualitätssicherung	Prozesskorridor, Iterative Entwicklungen, Qualitätsverständnis, Reportings, Problemlösung mit Verursacher, Gegenseitige Audits, PDCA-Zyklen, Qualität als Teil des Prozesses, QM		
Prozessgestaltung agile Arbeitsweisen	Kundennutzen, Einbindung der Mitarbeitende, Training, Ansprechbarkeit, Mehr Führung	Meetings, Benchmarking, Unternehmensübergreifend, Training, Phase-I, Tools, Vertrauen	
Weiterbildung zu digitalen Themen	Lern- und Entwicklungspfade, Interne Begleitung, Konferenzen, Möglichkeiten schaffen, Räume schaffen, Externe Coaches, Anreize, Influencer, Methoden, Podcasts		
Qualifizierung	Langfristige Wirkung, Individuelle Schulungen, Schulungsangebot, Coaching, Gleichbehandlung	Erweiterung, Wissensmanagement, Lessons learned, Cross-Checks, Coaching, Angebote testen	
Unternehmenskultur	Unternehmensziel, Konsens schaffen, Partizipation, Events	New Work, Austausch, Konsequenzen, Transparenz, Partizipation, Subkulturen	

Virtuelle Führung	Hybrid, Reife, Rituale, Videotelefonie, Virtuelle Räume, Hinschauen	Präsenzmeetings, Wissensmanagement, Rituale, Tracking, Erfolge sichtbar machen, Video statt Mail, Vertrauen
-------------------	---	---

Der dritte Teil des Fokusgruppenworkshops agglomerierte die wichtigsten Erfahrungen der Experten im Umgang mit Führung im digitalen Kontext. Diese belegen auf der allgemeinen Ebene, dass sich Führungsaufgaben immer trennschärfer in Management- und Leadershipaspekte aufteilen lassen. Beide Aspekte haben ihre Berechtigung im Führungsalltag, da sie auch im digitalen Kontext komplementär zueinanderstehen. Der Aufbau einer konstruktiven Fehlerkultur wird eine wichtige Führungsaufgabe darstellen, da sie ein zentraler Pfeiler in der sozialen Struktur ist und das so entstehende Vertrauen die Grundlage für das vorbehaltlose Ausprobieren und Testen von Neuerungen schafft. Dieses Vertrauen ist zugleich ein wichtiger Aspekt bei der Schaffung und Unterhaltung von internen Netzwerken. Diese gilt es in Zukunft noch aktiver durch die Führung zu orchestrieren und dabei zu unterstützen, die Hemmschwellen zwischen den verschiedenen Generationen zu überwinden.

Der durch diese Netzwerke mögliche Austausch sollte durch den intensiveren Austausch mit anderen Unternehmen ergänzt werden, da nur so ein objektiveres Bild des Wandels in der Branche und der Wirtschaft allgemein entstehen kann. Die im Unternehmen entstehenden Informationen und Transformationsvorgänge müssen geteilt und bereitgestellt werden. Dafür braucht es eine nachhaltige und schnell zu erfassende Struktur in Form eines internen Wikis, sowie eine bessere visuelle Kommunikation. Zum einen werden die Führungskräfte mit abnehmenden Aufmerksamkeitsspannen konfrontiert, zum anderen werden die Inhalte, die Mitarbeitende im Rahmen der verschiedenen Tätigkeiten verarbeiten (sollten), umfangreicher. Abschließend wird die zentrale Funktion der Führung, das Ausgestalten von gemeinsamer Arbeit durch die Homogenisierung der Perspektiven auf die wertschöpfenden Prozesse und deren Einflussfaktoren durch den Nutzung von Daten beeinflusst. Die datengestützte Kommunikation wird Einzug in den Führungsalltag halten.

In Bezug auf die Führung in KMU konnten im Workshop ergänzende Erkenntnisse gewonnen werden. Der Wandel sollte in übersichtliche und handhabbare Sprints strukturiert werden. Die Planungen dieser einzelnen Sprints sollte dann mit anderen Teams reflektiert werden. Diese Maßnahme informiert und nivelliert die Entwicklungen im Unternehmen. Damit der Wandel für alle Beteiligten greifbar wird und die Fülle an Informationen nachvollzogen werden kann, bietet es sich an, dass Führungskräfte Protokolle erstellen und so für eine Informationsbasis sorgen. Die soziale Gemeinschaft braucht allerdings nicht nur Informationen, sondern auch Räume für den intensiven Austausch. Diese müssen auch in virtuellen Arbeitsumgebungen geschaffen werden. Auf diese Weise wird soziale Nähe, Transparenz und Verfügbarkeit geschaffen, die wichtig sind für den Erhalt des Vertrauens innerhalb einer sozialen Gemeinschaft. Damit sich dann eine entsprechende Kultur auch fest etablieren kann, sollten die Kommunikationstools

nicht allzu schnell gewechselt werden. Die längere Nutzung schafft Erfahrung und kann als Konstante im Wandel wirken.

Dennoch wird die Dokumentation von Wissen und Hintergründen von Entscheidungen immer wichtiger und sollten von den Führungskräften im Rahmen ihrer Arbeit integriert werden. Ergänzende Veränderungen betreffen die Wahl der Präsenz für bestimmte Aufgaben im digitalen Wandel. Viele Arbeiten, die wertschöpfenden Charakter haben und gemeinhin als Tagesgeschäft formuliert werden, können ohne Weiteres dezentral und virtuell erfolgen. Alle Aufgaben, die einen intensiven Netzwerkcharakter haben, sollten jedoch strikt in persönlicher Präsenz durchgeführt werden. Dafür braucht es eine Neuorientierung bei der Gestaltung der physischen Arbeitsräume.

In Tabelle 53 wird eine Übersicht der im Fokusgruppenworkshop erarbeiteten Erkenntnisse, in der bereits in Kapitel 5.3.3 genutzten Unterteilung in Allgemeine Erfahrungen und Besonderheiten in KMU, abgebildet.

Tabelle 53: Übersicht der Erfahrungen mit der Führung im digitalen Kontext

Allgemeine Erfahrungen	Die Unterscheidung von Management vs. Leadership wird noch trennschärfer
	Der Aufbau einer konstruktiven Fehlerkultur wird wichtiger
	Hemmschwellen zwischen Generationen wirken stärker auf interne Netzwerke
	Der Wert von internen Netzwerken steigt
	Austausch in und zwischen Unternehmen wird essenziell für die Orientierung im Wandel
	Die Aufmerksamkeitsspannen nehmen ab, visuelle Kommunikation muss beherrscht werden
	Bei der Gestaltung des internen Wissensmanagements werden Wikis zunehmend wichtiger
	Führen mit Daten ergänzt das Storytelling der Führungskräfte
Besonderheiten in KMU	Sprintplanungen sollten teamübergreifend kontrolliert werden
	Protokolle helfen bei der Organisation des Wandels
	Kanäle schaffen virtuelle Räume für die Kommunikation
	Transparenz schafft das wichtige Vertrauen
	Kontinuität in der Anwendung von Teams lässt eine Kultur entstehen
	Dokumentation von Entscheidungen hilft bei der Organisation des Wissens
	Tagesgeschäft und Netzwerken sind verschiedene Aspekte und müssen getrennt orchestriert werden
	Raumgestaltung wird zunehmend wichtiger, sie muss zu den Aufgaben passen

Der Fokusgruppenworkshop konnte ebenfalls viele Erkenntnisse aus der SLR bestätigen. Die veränderte Führung, insbesondere die Führung von kompletten oder partiellen Netzwerken,

der Bedarf an mehr Leadership und die Schaffung von Konsens, fordert auch eine Neudefinition der Rolle der Führungskräfte. Für den Themencluster Strategie konnten hilfreiche Ansätze für die Umsetzung formuliert werden. Insbesondere die Einbeziehung der Mitarbeitenden rückt hier stärker in den Fokus. Diese wird wichtig, da erfolgreiche digitale Strategien sowohl auf der Mikro- als auch der Makroebene formuliert und umgesetzt werden. Darauf wirkt sich auch eine entsprechende Art der Unternehmenskultur aus. Denn auch für diesen Cluster konnten Ansätze für die Ausgestaltung ermittelt werden. Dies betrifft sowohl die Schaffung von physischen und zeitlichen Räumen als auch die Erzeugung von psychologischer Sicherheit durch transparente Kommunikation und explorationsfördernder Fehlerkultur. Die Einbindung von Technologie, von der Entdeckung bis zur dauerhaften Nutzung, als Prozess zu verstehen und einzelne Schritte planvoll und zielführend abzuleiten, wird für viele Führungskräfte in Zukunft eine gänzlich neue Herausforderung darstellen. Dabei zeigen die Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops, dass eine Einbindung von vor- und nachgelagerten Stellen der Wertschöpfungskette wichtig und hilfreich sein kann.

5.4 Vergleich der Forschungsergebnisse mit der Literatur

Die SLR zeigt den Stand der Forschung als Ausgangspunkt des in dieser Arbeit vorgestellten Forschungsstranges. Die Analyse der identifizierten Literatur ergab 21 relevante Artikel, die sechs verschiedene Forschungsrichtungen aufzeigten. Durch die anschließende Synthese konnten fünf Themencluster für die weitere Vertiefung mit Hilfe der Ergebnisse der Onlinebefragung sowie des Fokusgruppenworkshops ermittelt werden.

Die Artikel von Chinying Lang (2001), Pulley und Sessa (2001) sowie Grigore und Coman (2018) beleuchten den **Hintergrund der Digitalisierung**. Diese betrifft insbesondere die deutlich gesteigerte Komplexität und die Erweiterung sowie Nutzbarmachung verschiedener Kompetenzen in den Unternehmen (vgl. Chinying Lang 2001). Hier zeigen die Ergebnisse der Onlinebefragung, dass gerade in KMU eine thematisch breitere Anforderung an die Führungskräfte besteht. Für die digitalen Herausforderungen konnte gezeigt werden, dass insbesondere Kleinunternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitenden oftmals eine andere Wahrnehmung der Herausforderungen haben. Lediglich bei neuen Technologien, persönlicher Weiterbildung, der Finanzierung des Wandels und der Gestaltung von qualitätssichernden Prozessen nehmen die Führungskräfte aller Unternehmensgrößen die Herausforderungen ähnlich wahr. Den Aspekt der beschleunigten Entwicklung und Ambiguität zeigen Pulley und Sessa (2001) in ihrer Befragungs- und Interviewstudie auf. Insbesondere der Bedarf an einer Veränderung der Führung wird in dem Artikel deutlich. Dazu konnte im Rahmen des Fokusgruppenworkshops die Erkenntnis gewonnen werden, dass die Unterscheidung von Management und Leadership-Anteilen in der Führung immer trennschärfer wird. So kann dem Paradox von beschleunigter Entwicklung, hoher Individualisierung und gesicherter Qualität begegnet

werden. Eine ausgewogene Führung aus Management und Leadership schafft Sicherheit und Freiraum.

Dass Führung immer in einem, diese beeinflussenden, Kontext geschieht, postulieren Grigore und Coman (2018). Daher wird es für die Führung immer wichtiger, die Umfeld der Geführten funktional im Sinne des Unternehmensziels zu gestalten. Die Arbeit im Rahmen der Onlinebefragung erbrachte hierzu auch weiterführende Erkenntnisse. Zum einen wird virtuelle Führung als Herausforderung angesehen, da durch Remotearbeit und dezentrale Teams die Zusammenarbeit nicht mehr auf physische Räume beschränkt wird. Dies betrifft eher große Unternehmen als Kleinunternehmen. Um dieser Herausforderung zu begegnen, sollte die Kommunikation hybrid gestaltet werden und die Reife der Mitarbeiter zu einer solchen Form der Zusammenarbeit nachgewiesen werden.

Die Analyse der Literatur im Rahmen der SLR ermittelte außerdem die Forschungsrichtung **Herausforderungen an Führungskräfte**. Wie groß und verschieden der Einfluss der Kooperationsfähigkeit von Führungskräften auf den Erfolg der Transformation ist, haben Arkhipova und Vaia (2019) formuliert. Diese Erkenntnis kann mit Hilfe der Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops noch erweitert werden. Der Aufbau von Netzwerken ermöglicht es, Mitarbeitenden und Unternehmen flexibel und effektiver auf die zunehmend komplexeren Aufgabenstellungen zu reagieren. Des Weiteren können gemeinsame Standards den Aufbau, gerade von unternehmensübergreifenden Netzwerken vereinfachen. Bauer und Vocke (2019) sehen den dringenden Bedarf an Agilität im Unternehmen. Diese benötigt eine ergänzende Kultur. Hier nehmen insbesondere Führungskräfte aus großen Unternehmen eine besondere Herausforderung wahr, wie die Ergebnisse der Onlinebefragung in dieser Arbeit zeigten. Hilfreiche Maßnahmen für Führungskräfte in Großunternehmen, die im Rahmen des Fokusgruppenworkshops erarbeitet wurden, sind die Schaffung von Transparenz (insbesondere bei Entscheidungen) sowie die direkte Partizipation der Mitarbeitenden an der Entscheidungsfindung. Dieser positive Einfluss der Mitarbeitenden bei der digitalen Transformation wird auch in einer Studie von Zhang et al. (2022) nachgewiesen.

Unterschiede in der Wahrnehmung bestimmter Herausforderungen durch Führungskräfte aus unterschiedlichen Unternehmensgrößen führten Legnerova und Pecakova (2015) in ihrem Beitrag auf. Dies konnte durch die Ergebnisse der Onlinebefragung differenzierter herausgearbeitet werden. Die Vorbereitung auf die Digitalisierung (gemessen an den fünf Themenclustern) unterscheidet sich nicht signifikant in den verschiedenen Unternehmensgrößen. Unterschiede in der Vorbereitung konnten dennoch für die Funktionen der Hierarchie nachgewiesen werden. Insbesondere die Gruppe der Teamleiter nimmt sich schlechter vorbereitet wahr. Im Kompetenzspektrum der Führungskräfte steht insbesondere der technologische Aspekt der Digitalisierung im Vordergrund. Dieser wird dezidiert sowohl von Cortellazzo et al. (2019) als

auch von Sikora (2017) angeführt. Die Teilnehmenden der Onlinebefragung sahen diese Herausforderung, unabhängig von der Unternehmensgröße, als eine essenziellen an. Auch bei der Betrachtung der Funktionen der Befragten wird deutlich, dass diejenigen mit fachlicher und oder disziplinarischer Führung (alle außer der Gruppe der Angestellten) diese Herausforderung im Verhältnis größer einschätzen. Qualitative Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops zeigen Lösungsansätze dafür auf. Der Umgang mit neuen Technologien sollte in einem kleinen Kreis getestet, erste Kunden dabei integriert und mögliche Key User im Unternehmen identifiziert werden.

Auf Grund des formulierten Suchstrings berühren viele Artikel des Samples das Thema Führung. Dabei konnten erste **Ansätze zur Ausgestaltung der Führung** identifiziert werden. Ein Grounded-Theory Ansatz von Boggis et al. (2017) zeigt verschiedene Prinzipien für die Führung im digitalen Zeitalter auf. Dabei betonen die Autoren den explorativen Charakter der Digitalisierung, den Bedarf an Agilität und neue Führungsstile, wie das Coaching, das auch von Ravazzani et al. (2013) hervorgehoben wird. Die damit einhergehenden Herausforderungen, wie z. B. den Einsatz neuer Managementmethoden oder die persönliche Weiterbildung, wird von Führungskräften in kleineren Unternehmen als weniger herausfordernd angesehen als von solchen in großen Unternehmen. Die Befragten in der Funktion eines Projektmanagers sehen diese Herausforderung von allen Gruppen als am größten an. Eine Erklärung für die Wahrnehmung der Herausforderungen in großen Unternehmen lieferte der Fokusgruppenworkshop. Insbesondere in solchen Organisationen wiegt der Machtverlust der Führungskräfte durch moderne, partizipative Führungsansätze besonders schwer. Ähnliches gilt für die Projektmanager. Diese Position findet sich selten in Kleinstunternehmen. Einen Wandel durch moderne Methoden wie SCRUM/agile in Großunternehmen umzusetzen, obliegt ihnen und erfordert erheblichen Koordinierungsaufwand entlang der Hierarchie. Entsprechend größer nehmen diese Befragten die Herausforderung wahr.

Den ganzheitlichen Charakter der Digitalisierung beschrieben Carcary et al. (2016) und zeigten verschiedene Herausforderungen (insbesondere Strategiethemen und neue Managementmethoden) für die Führungskräfte auf. Des Weiteren sahen sie verschiedene Anforderungen an die einzelnen Hierarchieebenen. Dies konnte rein quantitativ widerlegt werden, da die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen, dass die einzelnen Hierarchieebenen die verschiedenen Herausforderungen ähnlich wahrnehmen. Die qualitativen Herausforderungen unterscheiden sich dennoch. Das wird auch durch die Ableitung von Clustern ähnlicher Herausforderungen auf Grund der Unternehmensgröße deutlich (s. Kapitel 5.2.8). Sowohl Tumbas et al. als auch Sousa und Rocha (2019) nutzen den Rollenbegriff als Aspekt der Führungsarbeit während der digitalen Transformation. Diese Interpretation findet sich auch in den Ergebnissen des Fokusgruppenworkshops wieder. So können z. B. Mitarbeitende die Rollen von Influencern annehmen, durch eine veränderte Machtposition innerhalb der Unternehmen

zu echten Partnern im Arbeitsverhältnis werden oder als Key User bzw. First-Mover fachlich in Führung gehen.

Weitere Aspekte der Führung im digitalen Kontext greifen Lange und Rowold (2019) sowie Solomon (2017) auf. Achtsame und damit partizipative Führung, die auf emotionaler Intelligenz beruht, kann Widerständen gegen Veränderungen entgegenwirken und das Stresslevel in der Organisation senken. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen hier leichte Vorteile für Führungskräfte in kleineren Unternehmen. Diese bewerten die Herausforderung, die Mitarbeitenden in die Transformation einzubinden, als geringer. Dasselbe gilt auch für die nötige persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen. Um die Mitarbeitenden in großen Unternehmen in die Transformation einzubinden, legen die Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops nahe, Innovationen in Form eines Prozesses zu integrieren, in der Kommunikation ausdrücklich um Feedback der Beteiligten Mitarbeitenden zu bitten und ggf. durch offene Meetings oder Coaches die nötigen Kommunikationskanäle zu schaffen.

Der Bedarf zur **Weiterbildung** zu digitalen Themen ergibt sich aus dem Modell des Digital Change Continuum. Führungskräfte können dem andauernden Wandel nur durch andauernde Weiterbildung begegnen. Dabei spielen, nach Bresinsky und Willner (2019) sowie Ravazzani et al. (2013), auch innovative Ansätze eine Rolle. Ergänzende Erkenntnisse können die quantitativen Ergebnisse der Onlinebefragung in dieser Forschungsrichtung beitragen. Die aktive Weiterbildung wird von allen Befragten, unabhängig von Funktion oder Unternehmensgröße tendenziell bejaht. Leichte, aber nicht signifikante Unterschiede kann man zwischen den einzelnen Funktionen der Hierarchie nachweisen. Qualitative Ergänzungen sind mit Hilfe des Fokusgruppenworkshops ebenfalls möglich. Für die Weiterbildung sollten Lern- und Entwicklungspfade entwickelt werden, die eine Kombination aus Relevanz für Mitarbeitende und Aufgabe(n) bildet. Diese Pfade sollten stets begleitet werden und interne Konferenzen sollen den Austausch zwischen den Mitarbeitenden zur Weiterbildung fördern. Dafür braucht es neben entsprechenden physischen und zeitlichen Räumen, Anreize und Betreuungsangebote. Interne Influencer und die Nutzung von Podcasts erleichtern den Einstieg in Weiterbildungsangebote. Eine wichtige Einschränkung machten die Teilnehmer des Fokusgruppenworkshops bei der Validierung der Ergebnisse in Bezug auf die regelmäßige Weiterbildung der Teilnehmenden der Onlinebefragung. Laut der Erfahrung der Experten überschätzen sich die Teilnehmenden in diesem Aspekt. Sie hielten die Ergebnisse für nicht valide.

Die einzige **Case Study** des Samples findet sich im Artikel von El Sawy et al. (2016). Diese beschreibt das Vorgehen des Unternehmens LEGO während der Digitalisierung. Wesentliche Aspekte dieser Studie können auch durch Führungskräfte in KMU übernommen werden, wie die Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops zeigen. Bei der Entwicklung einer digitalen Strategie sollte insbesondere das bestehende Angebot auf Möglichkeiten für digitale Mehrwerte untersucht werden. LEGO hat mit digitalen Ergänzungen neue Märkte erschlossen. Dabei

stand ein klares Verständnis der Prozesse im Vordergrund. Je intensiver die bereichsübergreifende Zusammenarbeit der Führung bei digitalen Transformationsprojekten ist, desto stärker ist die Vorbildfunktion. Des Weiteren ist eine Themeneigentümerschaft anzustreben. LEGO hat dieses in digitalen Themen angewandt und die Rolle von „digitalen Vorgesetzten“ geschaffen.

Die Forschungsergebnisse dieser Arbeit konnten in allen identifizierten Forschungsrichtungen die Ergebnisse der Artikel der SLR bestätigen, z. T. differenzierter darstellen und in vielen Fällen sowohl qualitativ als auch quantitativ ergänzen.

6 Schlussbetrachtung

Der Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit liegt im Schnittpunkt von drei großen Themengebieten: KMU, Führung sowie Digitalisierung. In Kapitel 2 konnte deutlich gemacht werden, wie wichtig diese Themen für die Gesellschaft, für die Wirtschaft und für Unternehmen sind. Die Herausforderung, die digitale Transformation erfolgreich und zum Wohle aller Stakeholder zu bewältigen, kann kaum überschätzt werden. Im abschließenden Kapitel finden sich deshalb nicht nur eine Zusammenfassung und Limitationen der wissenschaftlichen Arbeit, sondern auch Implikationen der Ergebnisse für die Forschung sowie für Führungskräfte. Denn, wie einst vom Schriftsteller Ernst Ferstl formuliert: „Der Unterschied zwischen Theorie und Praxis ist in der Praxis größer als in der Theorie.“

6.1 Zusammenfassung

Die Digitalisierung ist im neunten Jahr nach Beginn der Initiative zur Industrie 4.0 eine nahezu ubiquitäre Entwicklung (vgl. Alcácer und Cruz-Machado 2019). In ihr kommt aber mehr als nur die fortwährende technologische Entwicklung zum Ausdruck. Sie kann als so etwas wie die Kumulation des Zeitgeistes begriffen werden. Insbesondere die Herausforderung der Nachhaltigkeit kann hiermit adressiert werden. (vgl. Khan et al. (2021) und Ghobakhloo (2020)) Die Auswirkungen der Globalisierung werden durch sie sowohl ermöglicht als auch verstärkt. Die immer wiederkehrende Neuerfindung der jungen Generationen findet in den sozialen Medien einen Nährboden für soziale Experimente und Darstellungsformen. Sie schafft Lösungen für gesellschaftliche Probleme, weil sie Distanzen überwindet und Menschen verbindet. Zugleich schafft sie neue Probleme, indem sie die Gesellschaft spaltet. (vgl. Guellec und Paunov (2017) sowie Crouch (2019)) Des Weiteren hat die Digitalisierung eine starke Tendenz zu Winner-takes-it-all Märkten, in denen Quasi-Monopole entstehen und die Kluft zwischen Erfolg und Misserfolg immer größer wird (vgl. Kuchinke und Vidal 2016). Zum anderen entsteht die Spaltung durch die Echokammern bestimmter sozialer Gruppen in den sozialen Medien, in denen die Menschen in sich selbst verstärkenden Meinungsblasen gefangen sind und sich vom Rest der Gesellschaft abschotten. (vgl. Terren und Borge-Bravo (2021) sowie Brugnoli et al. (2019)) Die Digitalisierung kennt wie alle gesellschaftlichen, politischen und technologischen Entwicklungen, Gewinner und Verlierer.

In dieser Kumulation von Chancen und Risiken für Unternehmen, von Hoffnungen und Ängsten der Menschen entsteht und entwickelt sich das Umfeld, indem die Unternehmen agieren. Sie sind eingebettet in diese vielschichtige Entwicklung namens Digitalisierung - eine herausfordernde Situation. Wenn man jedoch diese Unternehmen genauer betrachten möchte, wird deutlich, dass es sich hierbei um intersubjektive Objekte handelt. Unternehmen sind nicht na-

türliche, sondern soziale Gebilde. (vgl. Searle 1995, 31 ff.) Sie existieren in der übereinstimmenden Vorstellung der Menschen. Ein Unternehmen kann also weder für sich selbst sprechen noch auf eine andere Art mit dem Umfeld interagieren. Unternehmen können als (sozio-technische) Systeme betrachtet werden, in denen bestimmten Menschen eine besondere Funktion zukommt: die Führungskräfte (vgl. von See und Kersten 2018). Sie haben die Aufgabe als Vertreter des Unternehmens zu agieren. Sie wirken im Sinne des Systems auf die Umwelt ein und sind andererseits in der Lage, den Input von außen ins System zu übertragen. Sie sind diejenigen, die das System auf formeller, informeller und wertschöpfender Ebene gestalten und entwickeln.

Es ist die Aufgabe der Führungskräfte, die Unternehmen in die digitale Transformation und auch in der digitalen Transformation zu führen, den Wandel zu beginnen und ihn zu orchestrieren. (vgl. Dörries et al. 2019)

Die Führungskräfte stehen vor der Herausforderung ein komplexes (weil mit Menschen interagierendes) sozio-technisches System in einem zunehmend komplexen Umfeld (VUCA) fortwährend zu verändern. Solche interdependenten Systeme müssen ganzheitlich betrachtet werden und damit ist die Digitalisierung eine ganzheitliche Veränderung in den Unternehmen. Da jedes Unternehmen individuell ist, können keine Blaupausen genutzt werden. Vielmehr müssen die Führungskräfte eigene Lösungen für die Herausforderungen finden. Diese können sich ähneln und damit in bestimmten Parametern verallgemeinerbar sein. Die vorliegende Forschungsarbeit soll ein besseres Verständnis der Herausforderungen an Führungskräfte in diesem digitalen Transformationsprozess generieren und insbesondere die Unterschiede in den verschiedenen Unternehmensgrößen betrachten. Um möglichst aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen, wurde ein Mixed-Methods-Ansatz genutzt. Auf diese Weise wurde es möglich, bestehende Forschungsergebnisse als Ausgangspunkt weiterer Forschung zu nutzen und sowohl qualitativ als auch quantitativ neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Die durchgeführte SLR basiert auf Literatur der Datenbanken Scopus und Web of Science. Dabei adressierte der verwendete Suchstring die Elemente Transformation, Digitalisierung, Führung und Fähigkeiten (sowie deren entsprechende Synonyme). Zusätzliche Einschränkungen in Bezug auf KMU gab es nicht, da eine Testsuche eine drastische Reduzierung der Suchergebnisse aufwies. Da dieses Themenfeld nicht exkludiert wurde, bestand die Möglichkeit, dass entsprechende Veröffentlichungen im Bereich der anderen Elemente gefunden worden wären. Von anfangs 12.268 Artikeln konnte, durch die Anwendung von präzisierenden Maßnahmen im Rahmen eines Filterprozesses, ein Sample zur Analyse von 21 Artikeln mit Digitalisierungsbezug identifiziert werden. Zur besseren Darstellung der analysierten Literatur wurde eine Scoping Review erstellt. Hierbei wurden auch die Artikel ohne direkten Digitalisierungsbezug untersucht. Es zeigte sich, dass die meisten (169) Artikel monothematisch formuliert sind und nur ein Gebiet (Führung, New Work, Soft Skills etc.) adressieren. Die restlichen 159

Artikel befassen sich mit mehreren verschiedenen Gebieten und stellen damit Verbindungen zwischen diesen her. Dabei gab es keinen Artikel, der sich ausschließlich mit KMU befasste. Wenige Artikel nehmen Bezug auf KMU (z.B. Führung in KMU), haben aber keinen Bezug zur Digitalisierung. Neben Artikeln mit einem exklusiven Führungsbezug, dominieren Artikel mit thematischen Hybriden von Führung und Change Management oder Lernen oder Soft Skills.

Die anschließende SLR ergab weitere Erkenntnisse. Die Forschungsrichtungen der analysierten Artikel umfassen den Hintergrund der Digitalisierung, Herausforderungen an Führungskräfte, Ansätze zur Ausgestaltung der Führung sowie das Thema Weiterbildung. Die Geltungsbereiche sind meistens unbestimmt, wenige Ausnahme adressierten bestimmte Länder oder Branchen. In einer Case Study wurden die Digitalisierungsmaßnahmen eines großen Spielwarenherstellers untersucht. Eine der wesentlichen Erkenntnisse der SLR dient zugleich der Beantwortung der ersten Forschungsfrage.

Forschungsfrage 1: Welche Methoden und Kompetenzen zur Führung und Gestaltung im digitalen Kontext sind bisher bekannt und/oder wissenschaftlich evaluiert?

Denn in keinem Artikel des untersuchten Samples konnten klar formulierte Methoden und Kompetenzen i. S. der Forschungsfrage nachgewiesen werden. Die Artikel beleuchten den Hintergrund der Digitalisierung und zeigen Zusammenhänge mit dem Führungsalltag auf. Bestimmte Herausforderungen an die Führungskräfte lassen sich des Weiteren aus einigen wissenschaftlichen Beiträgen ableiten und auch Ansätze zur Ausgestaltung der Führung sind in der Literatur zu finden. Ergänzend kann auch das Thema der Weiterbildung der Führungskräfte angeführt werden. Obwohl keine dezidierten Methoden aufgeführt werden, ermöglicht eine Synthese der Ergebnisse der SLR dennoch wichtige Erkenntnisse im Rahmen dieser Forschungsfrage. Die Führungskräfte werden sich im Laufe der Digitalisierung mit fünf verschiedenen Themenclustern konfrontiert sehen: Führung, Strategie, Kultur, Technologie und Kommunikation. Die Literatur überschneidet und ergänzt sich in ihren Erkenntnissen zu diesen Themen. Durch die Synthese im Rahmen der SLR konnte ein thematisches Konvolut formuliert werden, das die wesentlichen Aspekte der Digitalisierung als Einfluss auf die Führungsrolle beschreibt.

Die **Führung** als zentrales Thema wird trotz der zunehmenden Digitalisierung und Partizipation der Mitarbeitende nicht obsolet. Sie folgt mehr und mehr einem Leadership-Ansatz und wird zunehmend wechselseitig. Wer führt und wer geführt wird, entscheidet sich in den jeweiligen Herausforderungen des Alltags. Strategische und operative Führung wird in verschiedenen Händen zu finden sein. Auch zusätzliche Adressaten der Führung werden in einem digitalen Umfeld keine Seltenheit sein. Denn der Ausbau von informellen und wertschöpfenden

Netzwerken stellt eine der Hauptaufgaben für die Führungskräfte dar. Dafür werden sie Kundschafter und Entdecker sein müssen, denn die passenden Strukturen und Partner sind nicht immer gleich zu identifizieren. Dafür sorgt das komplexe Umfeld.

Insbesondere diese Aufwertung von wertschöpfenden Netzwerken und die Ausweitung des eigenen Wirkbereiches erfordern eine darauf angepasste **Strategie**. Diese wird ebenfalls nötig, da die zunehmende Technologisierung auch für einen größeren Anteil derselbigen an der Wertschöpfung sorgt. Bei einer ganzheitlich wirkenden Entwicklung, wie sie die Digitalisierung darstellt, braucht es ebenfalls eine dazu passende und flexible Strategie. Es gilt sowohl die Mikro- als auch die Makroebene der Unternehmen im Blick zu behalten. Daraus lässt sich klar ableiten, dass die Digitalisierung eine (Führungs-)Team-Aufgabe ist und die Verantwortung für die Transformation nicht nur im Top-Management angesiedelt ist. Alle Führungsfunktionen innerhalb der Hierarchie sind davon betroffen.

Die Digitalisierung ist eine stark individuelle Herausforderung für die Führungskräfte und Unternehmen. Damit einher geht ein Bedarf an explorativer Arbeit, an Experimenten. Diese sind nicht immer vom gewünschten Erfolg gekrönt und scheitern in nicht wenigen Fällen. Damit diese Rückschläge keinen Effekt auf die Mitarbeitenden und die Stimmung im Unternehmen haben, braucht es eine **Kultur**, die offen für das Lernen aus Fehlern und Versuch-und-Irrtum ist. Nur eine solche Kultur schafft ebenfalls den nötigen Freiraum und psychologische Sicherheit, die es den Mitarbeitenden ermöglicht, sich auch ohne klare Anweisungen im Rahmen der digitalen Strategie zu orientieren. Auch wenn die Führungskräfte allein keine Unternehmenskultur schaffen können, müssen sie doch die wesentlichen Maßnahmen zur Gestaltung einer zur Strategie passenden Kultur ergreifen, ermöglichen und unterstützen.

Die Transformation der Unternehmen wird von der **Technologie** getrieben. Ein wesentlicher Aspekt bei der Betrachtung dieses Themenkomplexes ist der stete Wandel, dem die Technologie unterliegt. Nicht nur gibt es immer mehr, immer schnellere, immer komplexere Technologien, deren Wandel nimmt tendenziell auch stetig zu. Daraus resultiert die Anforderung an die Führungskräfte, stets die neuesten Entwicklungen im Blick zu behalten und diese auf Probleme und Strukturen der jeweiligen Branche anwenden zu können. Hinzu kommt die Fähigkeit, als geeignet betrachtete Technologien in den eigenen Bereich einführen zu können. Damit einher geht die Neu- oder Umgestaltung von Prozessen und die Weiterbildung der Mitarbeitenden, aber auch die Integration von vor- und nachgelagerten (internen und externen) Gliedern der Wertschöpfungskette stellt eine Herausforderung für die Führungskräfte dar.

Das abschließende Themengebiet stellt die **Kommunikation** dar. Die Führungskräfte müssen in der Lage sein, mit den verschiedenen Stakeholdern nicht nur einfache (analoge) Prozesse zu besprechen, vielmehr müssen sie eine wertschöpfende Integration von internen und exter-

nen Menschen, von verschiedenen Technologien und Prozessen durch verschiedene (kommunikative) Methoden gewährleisten. Sie werden in Zukunft wesentliche Kompetenzen zur Moderation, zum Coaching, zum Mentoring u. v. m. benötigen, um in den jeweiligen Situationen und Konstellationen sicher wirken zu können. Ergänzend dazu müssen die Führungskräfte ebenfalls in der Lage sein, das bestehende Wissen in der Wertschöpfungskette zu sichern, auszubauen und für die Beteiligten verfügbar zu machen.

Im weiteren Forschungsprozess dienten die Erkenntnisse der SLR als thematische Grundlage für die anschließende Onlinebefragung. Der hierfür entwickelte Onlinefragebogen umfasste 20 Fragen, die die Bereiche Demographie, Unternehmensdaten und digitaler Reifegrad (unabhängige Variablen) sowie die Bereiche digitale Strategie, Bedrohung durch Digitalisierung, Weiterbildung Digitalisierung, Herausforderungen der Digitalisierung, Vorbereitung auf die Digitalisierung und Herausforderung Führung in KMU (abhängige Variablen) abdeckten. Ergänzend zur deskriptiven Statistik wurden Hypothesen aus dem Forschungsprozess heraus entwickelt und anhand von statistischen Tests geprüft. Mit Hilfe der Anwendung qualitätssichernder Gütekriterien und dazu passender Umsetzungen können die Ergebnisse in diesem Rahmen als objektiv, valide und reliabel betrachtet werden. Die Limitationen, denen jede Forschung unterliegt, sind in Kapitel 6.5 aufgeführt. Die Teilnehmenden der Onlinebefragung waren Angestellte und Führungskräfte aus verschiedenen Branchen und Unternehmensgrößen. Insgesamt konnten durch die Onlinebefragung 385 Datensätze zur Auswertung gewonnen werden.

Die Auswertung dieser Daten ergab neue Erkenntnisse, die insbesondere darauf abzielten, die Forschungsfragen 2 und 3 beantworten zu können. Die untersuchte Literatur zeigte kaum Verweise auf das Thema Digitalisierung in KMU auf. Damit musste im Rahmen dieser Arbeit nachgewiesen werden, ob und wie sich die Unternehmensgröße auf bestimmte Aspekte der Arbeit der Führungskräfte auswirkt. Bei der Analyse der Ergebnisse wurden dementsprechend zwei Aspekte untersucht: die Funktion innerhalb der Hierarchie (Geschäftsführer, Teamleiter etc.) und die Unternehmensgröße.

Forschungsfrage 2: Welche besonderen Anforderungen an Führungskräfte entstehen durch die Unternehmensgröße (KMU)?

Die Ergebnisse bestätigten zum Teil die Lücke der Literatur bzgl. der Digitalisierung in KMU. Es konnte nachgewiesen werden, dass die **Unternehmensgröße und der Technologieeinsatz korrelieren**. Je größer ein Unternehmen ist, desto umfassender ist der Einsatz von Technologie. Große Unternehmen sind durch die Skalen- und Mengeneffekte eher in der Lage, den initiativen administrativen Aufwand, der mit der Implementierung neuer Technologien einher-

geht, zu leisten. Des Weiteren ist der Aufwand für den Betrieb ebenfalls leistbarer, wenn entsprechende Effekte durch umfangreiches Produktions- und Dienstleistungsaufkommen eine Amortisation in wirtschaftlich vertretbarer Zeit ermöglichen. Ergänzend kann angeführt werden, dass KMU auch nur mit eingeschränkten Ressourcen agieren können. Die wenigsten Unternehmen dieser Größe halten IT-Stellen oder Projektteams vor, die ein wichtiger Ausgangspunkt für Digitalisierungsmaßnahmen sein könnten. **Dennoch nehmen die Führungskräfte, unabhängig von der Unternehmensgröße und ihrer Funktion, die Digitalisierung eher nicht als Bedrohung wahr.**

Neben dem technologischen Kontext gibt es auch noch einen anderen, signifikanten Unterschied zwischen den Arbeitswelten von Führungskräften in den verschiedenen Unternehmensgrößen. Die Ergebnisse der durchgeführten Onlinebefragung zeigen deutlich, dass sich Führungskräfte in KMU mit thematisch deutlich breiteren Anforderungen konfrontiert sehen als solche in Großunternehmen. Je größer ein Unternehmen, desto spezialisierter und enger gefasst ist der Aufgabenbereich der Führungskräfte. **Die Führung in KMU bedarf einer eher generalistischen Ausbildung, da Entscheidungen in vielen verschiedenen Bereichen getroffen werden müssen.** Dies betrifft insbesondere Aufgabengebiete in den Bereichen Finanzen, Controlling und Buchhaltung, hier sind die Unterschiede zwischen kleinen und großen Unternehmen am größten.

Für Führungskräfte in KMU entstehen daher besondere Herausforderungen im Rahmen der digitalen Transformation. Es gilt für sie den technologischen Rückstand zu den großen Unternehmen aufzuholen oder auf andere Art zu kompensieren. Dafür stehen ihnen i. d. R. weniger Ressourcen zur Verfügung. **Umso wichtiger wird es für diese Führungskräfte in Zukunft werden, die grundsätzlichen Planungen im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie so intelligent wie möglich auszugestalten.** Dabei scheint das breite Anforderungsprofil in KMU einen Vorteil darzustellen. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigten zwar, dass das Vorhandensein einer ganzheitlichen digitalen Strategie nicht signifikant mit der Unternehmensgröße korreliert, dennoch konnte signifikant nachgewiesen werden, dass je breiter die Befragten die Anforderungen an ihre Stelle wahrgenommen haben, desto größer fiel die Zustimmung zum Vorhandensein einer digitalen Strategie aus. Daraus kann geschlossen werden, dass die Strategieformulierung effizienter in generalistischen Arbeitsumgebungen umgesetzt wird. **Insgesamt fühlten sich die Führungskräfte in KMU nicht weniger durch die Digitalisierung bedroht als ihre Pendants in Großunternehmen,** die Experten des Fokusgruppenworkshops bezweifeln aber diese Einschätzung und warnen davor, dass Führungskräfte, nicht nur in KMU, die Bedrohung durch die Digitalisierung unterschätzen.

Der digitale Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft entwickelte sich zuerst langsam und dann schneller. **Nicht alle Führungskräfte konnten und haben sich gleichermaßen darauf vorbereitet.** Dennoch unterscheidet sich die wahrgenommene Vorbereitung der Führungskräfte,

in den durch die SLR ermittelten Themenbereichen, zwischen den Unternehmensgrößen nur im Bereich Strategie signifikant voneinander. Bei der Gesamtbetrachtung der Vorbereitung gibt es allerdings keinen signifikanten Unterschied. Hinsichtlich der Funktionen konnte signifikant nachgewiesen werden, dass sich Teamleiter am schlechtesten und Prokuristen am besten vorbereitet fühlen. **Daraus kann abgeleitet werden, dass die Weiterbildung in digitalen Themen in den vergangenen Jahren innerhalb der Führungshierarchie nicht homogen stattgefunden hat und insbesondere an der Basis Schulungsbedarf besteht.** Dem widerspricht die Wahrnehmung der Befragten, die unabhängig von Unternehmensgröße und Funktion eine regelmäßige Weiterbildung in digitalen Themen bestätigten. Einschränkend muss angeführt werden, dass die Experten des Fokusgruppenworkshops auch bei diesen Punkten (Vorbereitung in den Themenbereichen und Weiterbildung) Zweifel an den Ergebnissen hatten. Ihrer Expertise nach, schätzen sich die Befragten in allen Bereichen zu gut ein.

Forschungsfrage 3: Welche Herausforderungen nehmen Führungskräfte in KMU im Rahmen der digitalen Transformation für sich wahr?

Im Rahmen der Onlinebefragung konnten 14 verschiedene Aspekte des digitalen Wandels durch die Teilnehmenden bestätigt werden. Es gab keine signifikanten Bestätigungen, dass eine dieser Herausforderungen nicht besteht. Insgesamt unterscheiden sich die Einschätzungen, abhängig von der Unternehmensgröße allerdings in unterschiedlichen Maßen. **Insgesamt betrachten kleine Unternehmen die Herausforderungen als signifikant geringer als Großunternehmen.** Zusammen mit der Erkenntnis, dass große Unternehmen auch mehr Technologie einsetzen, liegt die Erklärung nahe, dass in diesen Unternehmen auf Grund der Erfahrungen im Umgang mit Technologie, die zunehmende Komplexität schon erfahren werden konnte und entsprechend herausfordernder die digitale Transformation wahrgenommen wird. **Die Befragten in unterschiedlichen Funktionen, vom Angestellten bis zum Geschäftsführer, schätzen die Herausforderungen hingegen nicht signifikant verschieden ein.** Dennoch konnte nachgewiesen werden, dass Projektmanager sich am meisten herausgefordert fühlen, während Angestellte und Geschäftsführer die geringsten Herausforderungen wahrnehmen. Dies kann daran liegen, dass Projektmanager die Umsetzung der Digitalisierung detaillierter erleben als Angestellte, die (noch) keine umfassende Verantwortung tragen oder Geschäftsführer, deren Arbeit sich oftmals auf einer eher strategischen Ebene verorten lässt.

Aus der Analyse der Ergebnisse heraus lassen sich verschiedene Cluster von Unternehmensgrößen ableiten, die dieselbe Wahrnehmung der jeweiligen Herausforderung teilen. Ausnahmen bilden dabei die Herausforderungen „Neue Technologien“, „Persönliche Weiterbildung“, „Finanzierung des Wandels“ und „Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung“. Diese werden von allen Befragten identisch wahrgenommen. Bei den anderen

Herausforderungen sind die Unterschiede immer sehr ähnlich und es gilt, **je kleiner das Unternehmen, desto geringer werden die einzelnen Herausforderungen wahrgenommen**. Das zeigt sich insbesondere bei der Zusammensetzung der Cluster, da die Befragten aus Kleinstunternehmen in den meisten Bereichen die Herausforderungen anders betrachten als die aus anderen Unternehmensgrößen. Die einzigen Ausnahmen bilden die Herausforderungen „Neue Managementmethoden“ und „Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen“. Hier ähneln sich die Wahrnehmungen der Befragten aus Kleinst- und Kleinunternehmen (bis 49 Mitarbeitende).

Forschungsfrage 4: Welche Erfahrungen (von Experten) mit der Führung im digitalen Kontext sollten genutzt werden?

In Kapitel 2.3.3 wurde gezeigt, dass Führung eine soziale Aufgabe ist und wer führen möchte, muss sich dementsprechend immer an den Bedingungen seiner Umgebung orientieren. Technologie und gesellschaftlicher Wandel waren schon immer Einflussfaktoren auf die Führung und auch die digitale Transformation (als Schnittmenge dieser Aspekte) beeinflusst die Führungsarbeit erheblich. Das bestätigen auch die Erkenntnisse aus dem Fokusgruppenworkshop. **Führungskräfte sollten sich bewusst machen, wann die Leadership- und wann die Managementperspektive zielführender in der Führungsarbeit ist**. Die Herausforderungen der Digitalisierung werden beide Aspekte nötig machen. Denn auf der einen Seite braucht es eine moderne Prozessgestaltung mit festen Standards, um Qualität und nutzbare Daten zu sichern. Auf der anderen Seite braucht es eine Flexibilität, um auf schnell veränderliche Herausforderungen in der Leistungserstellung reagieren zu können. Hierbei sollten Führungskräfte auf die richtige Mischung aus Management und Leadership achten. Die Teilnehmer des Fokusgruppenworkshops gaben an, dass sich die insbesondere in der gelebten (und von der Führung beeinflussbaren) Fehlerkultur zeigt. Eine digitale Transformation ist ein Prozess, dessen Ende oder Zwischenziele auf Grund der vielen technologischen, sozialen und systemischen Interdependenzen nur sehr eingeschränkt ex ante bestimmt werden können. Im Verlauf dieses Prozesses müssen Funktionen, Abläufe und Technologien ausprobiert werden. Nicht alle Anstrengungen werden ein direkt monetär verwertbares Ergebnis haben. **Hier braucht es ein gemeinsames Verständnis vom Charakter dieses explorativen Vorgehens sowie eine psychologische Sicherheit und ein, von gegenseitigem Vertrauen geprägtes, Umfeld**.

Ein solches Umfeld ist nicht nur für eine entsprechende Fehlerkultur unabdingbar. Die digitale Transformation beeinflusst auch die internen und externen Netzwerke. Diese werden immer wichtiger, denn der Grad der Interaktion in der Leistungserstellung steigt. Und damit das Informationsbedürfnis der einzelnen Teilnehmenden. Die Vernetzung von Menschen (und Systemen) wird wichtig und muss durch die Führung aktiv unterstützt werden. Hierbei sollte der

Fokus nicht nur auf das Zusammenbringen und Vernetzen der Menschen liegen, sondern zusätzlich die intelligenten Funktionen des Netzwerks ermöglichen. Dieses dient dann nicht mehr nur der Information, sondern kann zugleich ein Ort der Wertschöpfung und Entwicklung sein. Hierfür müssen die Hemmschwellen in der Interaktion abgebaut werden. Diese treten vornehmlich intergenerational auf, da die Erfahrungswelten in Bezug auf die arbeitsinhaltenlichen und digitalen Begebenheiten sehr unterschiedlich sein können. Führungskräfte sollten also nicht nur vernetzen, sondern in dem Netzwerk moderieren. So kann auch der Austausch von Erfahrungen und Informationen durch die Führung sichergestellt werden und eine wichtige Grundlage für Entscheidungen auf niedrigen Hierarchieebenen bilden.

Die Führungsarbeit sollte dafür durch geeignete Werkzeuge unterstützt werden. Gute Kommunikation war schon immer ein wesentlicher Bestandteil dieser Führungsarbeit. Diese Kommunikation zeichnet sich immer dadurch aus, dass der Adressat die Inhalte möglichst umfassend aufnehmen kann. Auf Grund der Zunahme der Themenvielfalt in den Unternehmen und der steten Abnahme der Aufmerksamkeitsspannen der Menschen, bedarf es einer intelligenten und vor allem stark visuellen Form der Kommunikation, um dieses Ziel zu erreichen. Die Führungskräfte sollten also die Fähigkeiten der visuellen Kommunikation erheblich verbessern. Ergänzend dazu sollten auf der inhaltlichen Ebene der Kommunikation zunehmend Daten genutzt werden, um Kausalitäten und Korrelationen zu identifizieren und in die bestehenden Narrative der Führungsarbeit einzubetten.

Insbesondere für KMU konnten noch weitere Besonderheiten in Bezug auf die Forschungsfrage herausgearbeitet werden. Führungskräfte in KMU sollten sich ihrer Stärken bewusst werden und die bestehenden Schwächen, insbesondere bei der Strukturierung der Arbeit, abbauen. **In Unternehmen mit weniger Mitarbeitenden findet sich selten ein Silo-Denken und generalistisch geprägte Mitarbeitende.** Interne Konkurrenten gibt es kaum und Zusammenarbeit prägt die Kultur. Diese gilt es bewusst zu stärken, indem z. B. gemeinsame Sprintplanungen für das jeweilige Vorgehen abgestimmt werden. So entsteht Transparenz und Informationen werden geteilt. Begleitet durch ein Protokollwesen, können so auch Mitarbeitende im Homeoffice oder an anderen Standorten über Entscheidungen und Ergebnisse informiert werden. Für die gesamte Informationsarbeit sollten funktionale Kanäle in Kollaborationsplattformen geschaffen werden, die auf den verschiedenen Ebenen des Unternehmens gepflegt und gelebt werden. **Da die Kommunikation nicht nur online stattfindet, sind die Führungskräfte gut beraten, die Arbeitsumgebungen sinnvoll zu gestalten.** Dazu gehört, dass alle wertschöpfende Arbeit auch dezentral und remote durchgeführt werden kann. Für die Netzwerkarbeit braucht es allerdings entsprechende Räume, die auch genau dafür zu gestalten sind.

Forschungsfrage 5: Welche Ansätze sind geeignet, um Führungskräfte in KMU bei der Bewältigung der Herausforderungen zu unterstützen?

Führungskräfte in kleinen und mittleren Unternehmensgrößen stehen einer breiteren thematischen Anforderung im Tagesgeschäft gegenüber als ihre Pendants in Großunternehmen. Dennoch müssen sie sich mit denselben Herausforderungen der digitalen Transformation auseinandersetzen. In der vorliegenden Forschungsarbeit konnten verschiedene Ansätze identifiziert werden, die geeignet sind, Führungskräfte in KMU bei der Transformationsarbeit zu unterstützen.

Insbesondere bei kleinen Unternehmen sollte die Strategie mit Augenmaß formuliert werden. Dabei gilt es, den Fokus auf die kurzfristige Schaffung von Kundennutzen zu legen. Größere Unternehmen sollten an dieser Stelle prüfen, inwieweit die bestehenden Produkte und Dienstleistungen durch digitale Ergänzungen einen größeren Mehrwert bieten können. Nicht immer muss alles selbst gemacht werden, auch Zukäufe von Diensten und Produkten sollten berücksichtigt werden. Allerdings sollte immer eigenes Know-How zu digitalen Themen aufgebaut werden. Aber auch bei der Umsetzung der Strategie gibt es hilfreiche Ansätze für KMU. Diese bestehen u. a. darin, dass möglichst viele Mitarbeitende an der Transformation partizipieren und dafür Ressourcen in Form von Zeit und Geld zur Verfügung gestellt bekommen. **Da Unternehmen nicht abgeschottet vom Rest der Wirtschaftswelt existieren, sollten externe Experten gerade in der Anfangsphase zu Rate gezogen und auch ausgewählte Kunden als Launching Customer integriert werden.** Dies ermöglicht auch die sicherere Einführung neuer Technologien. Zum einen können externe Fachleute bei der Implementierung helfen, zum anderen können Kunden in frühen Phasen hilfreiches Feedback geben. Intern sollte selbstverständlich der zeitliche, physische und finanzielle Raum für die Erprobung geschaffen werden, indem eine Art Testing Ground geschaffen wird. So können die Führungskräfte auch einen besseren Eindruck von den Möglichkeiten der Wertschöpfung der neuen Technologie bekommen.

Die digitale Transformation wird eine Veränderung der sozio-technischen Systeme in den Unternehmen bewirken. **Dies umfasst auch die Führungsarbeit an sich. Hierbei sollten die Führungskräfte in KMU zum einen Moderationstechniken lernen und anwenden (was in vielen kleinen Teams bisher kaum nötig war) und zum anderen darauf achten, dass Muster im Verhalten von Menschen und Systemen schnell erkannt und analysiert werden.** Die so entstehenden Impulse können für die weitere Entwicklung extrem hilfreich sein. Insbesondere im Kontext des anzustrebenden Konzeptes der New Work, wird sich die Führungskraft anders als bisher im System positionieren müssen. So können die Mitarbeitenden dann durch eine entsprechende Kultur, in der neben Motivation und Partizipation vor allem die

kontinuierliche Qualifikation im Vordergrund steht, nicht nur Teil der Digitalisierung sein, sondern von dieser Veränderung profitieren. Nur so lassen sich die Ängste, die vielfach auch ältere Arbeitnehmer belasten wirksam begegnen. Durch Teilhabe an der Veränderung und Wirksamwerden nimmt man den Mitarbeitenden das Gefühl des Ausgeliefertseins und der Hilfslosigkeit.

Eine alle Unternehmensgrößen gleichermaßen belastende Herausforderung ist die Finanzierung des Wandels. Hierbei entsteht der Eindruck einer systemischen Überforderung, da die vermuteten Kosten schnell die eigenen Möglichkeiten überschreiten. Der Fokusgruppenworkshop lieferte eine einfache Lösung, nämlich die Finanzierung des Wandels aus dem laufenden Cashflow. Ein weiterer Vorteil, neben dem Verzicht auf Fremdkapital, ist die so selbstregulierte Transformationsgeschwindigkeit. Das ermöglicht einen kontinuierlichen und dem Unternehmen angemessenen Wandel, wodurch die Wahrscheinlichkeit einer Überforderung reduziert wird. Ähnlich verhält es sich auch beim Thema Netzwerkausgestaltung. **Für alle Unternehmensgrößen wird es notwendig sein, Allianzen zu bilden.** Diese sollten sich auf die gemeinsame Wertschöpfung und die faire Verteilung der Mehrwerte fokussieren. Denn nur dann werden diese Allianzen nachhaltig erfolgreich sein können. Bei der Integration in diese Netzwerke und Allianzen sollte sich das Unternehmen und seine Führungskräfte sowohl vertikal als auch horizontal in der Wertschöpfungskette orientieren. Gerade bei KMU empfiehlt es sich, die eigene und die Incentivierung der Partner fair und nachhaltig zu gestalten und auf jegliche finanziellen Strafen zu verzichten. So steigt dann auch die Motivation, um gemeinsam Schwachstellen der Wertschöpfung über Unternehmensgrenzen hinweg zu identifizieren und zu beheben. So können zusätzliche Mehrwerte für alle Beteiligten generiert und auch wirtschaftliche Sicherheit durch Integration in einem Netzwerk geschaffen werden.

An verschiedenen Stellen dieser Arbeit wurde bereits hervorgehoben, dass eine Transformation eine Art Ambidextrie in der Führung erfordert. Das zeigt sich besonders bei der Betrachtung von Prozessen. Diese sollen qualitätssichernd wirken, aber ausreichend Raum für das Lösen individuellerer Kundenanliegen lassen. Hierbei hilft es den Führungskräften, wenn sie erstmal ein gemeinsames Verständnis von der anzustrebenden Qualität und Güte erarbeiten und statt starren Prozessen eher Prozesskorridore formulieren, in denen die Mitarbeitenden selbstständig Entscheidungen treffen können. Dies geschieht nur, wenn die Mitarbeitenden in die Erstellung einbezogen werden, regelmäßig trainiert und sensibilisiert werden und die Ansprechbarkeit zwischen allen Beteiligten sichergestellt wird. Das erfordert ein Mehr an Führung, aber ebenso weniger Entscheidungen in sachlichen Fragen von der Führungskraft. Und auch die Unternehmenskultur muss sich diesen Veränderungen sinnvoll anpassen. Dafür sollten gerade KMU eine klare Formulierung der Unternehmensziele vornehmen und dazu einen Konsens schaffen. Dies ist eine tiefere Form der Partizipation, die in Unternehmen mit weniger

Mitarbeitenden meistens bereits so gelebt wird. Auf Grund der Vertiefung dieser Teilhabe und die Schaffung eines Konsens werden sich Kultur und Führung einander anpassen.

Abschließend sollen die Weiterbildung und Qualifizierung der Führungskräfte und Mitarbeitenden noch Erwähnung finden. Hierzu braucht es neben klaren Lern- und Entwicklungspfaden auch eine interne Begleitung. Auch dieser Bereich des sozio-technischen Systems wird und muss sich verändern. Kontinuierliche technologische und systemische Veränderung wird auch kontinuierliche Entwicklung bei den Menschen erfordern. Die Führungskräfte in KMU müssen dafür die nötigen zeitlichen und finanziellen Möglichkeiten schaffen und auch dafür auf neue Methoden und Quellen, wie z.B. Konferenzen, Podcasts, Coaches etc., vertrauen. Alle Maßnahmen sollten aber unter der Berücksichtigung der individuellen Möglichkeiten immer eine langfristige Perspektive einnehmen.

Diese Forschungsarbeit hat das Ziel, ein besseres Verständnis der Herausforderungen an Führungskräfte im digitalen Transformationsprozess unter Berücksichtigung der besonderen Umstände in kleinen und mittleren Unternehmen zu schaffen. In den vorhergehenden Abschnitten konnten die für das tiefere Verständnis der Herausforderungen wichtigen Zusammenhänge und Erkenntnisse anschaulich und strukturiert dargestellt werden.

Die digitale Transformation wird auch in den kommenden Jahren herausfordernd für alle Mitglieder der Gesellschaft, ob als Mitarbeitende, Führungskräfte, Kunden oder einfach nur als Bürger, bleiben. Die hier erarbeiteten Erkenntnisse können den Führungskräften in Unternehmen jeglicher Größe, aber besonders in KMU eine Hilfe bei der Strukturierung und Ausrichtung der eigenen Arbeit sein und wichtige Impulse für die weitere Entwicklung der Unternehmens-, Arbeits- und Produktwelten in einer vernetzten und globalisierten Wirtschaft setzen. Die daraus entstehenden Implikationen betreffen nicht nur die Führungskräfte, sondern ebenso die Forschung und nicht zuletzt die Politik, wie in den folgenden Abschnitten dargelegt wird.

6.2 Implikationen für die Forschung

Die vorliegende Forschungsarbeit zeigte eine klare Forschungslücke auf. Diese bestand darin, dass keine gesicherten Erkenntnisse zur Führung in der digitalen Transformation (insbesondere in KMU) vorlagen. Auf Grund der Struktur der deutschen Wirtschaft, hat die Forschung an und in kleinen und mittleren Unternehmen, eine besondere Stellung im wissenschaftlichen Bereich. Diese sog. Mittelstandsforschung kann von den hier gewonnenen Erkenntnissen deutlich profitieren, denn diese bilden einen Baustein für weitere Arbeiten in der thematischen Schnittmenge aus KMU, Führung und Digitalisierung. Inhaltlich legen die Ergebnisse nahe, dass bei der Forschung im Bereich der KMU ein starker Fokus auf die einzelnen Unternehmensgrößen zu legen ist. Die identifizierten Cluster zeigen teilweise größenabhängige Zusammenhänge in der Betrachtung der Herausforderungen der Führungskräfte auf. Fokussierte

Forschung, insbesondere bei Kleinstunternehmen, ist naturgemäß aufwendig. Die so gewonnenen Erkenntnisse könnten aber einen großen Einfluss auf die Entwicklung und Förderung dieser Unternehmen haben.

Die zu Grunde liegende Forschungslücke konnte mit Hilfe der Durchführung der SLR identifiziert werden. Eine wesentliche Erkenntnis dieser Methode ist, dass es zum Zeitpunkt der Durchführung in den ausgewählten Journals keine Publikationen zu den konkreten Herausforderungen der Digitalisierung an die Führungskräfte in KMU gab. Die Auswertung der vorhandenen Artikel ermöglichte allerdings eine Aggregation der Erkenntnisse in die Themencluster Strategie, Führung, Kommunikation, Kultur und Technologie. So konnte zum einen ein thematischer Rahmen als Struktur für die weitere Forschung gefunden werden, zum anderen konnten erste detaillierte Erkenntnisse zu den Herausforderungen an die Führungskräfte formuliert werden. Des Weiteren konnten die Forschungsergebnisse dieser Arbeit die Erkenntnisse der Artikel der SLR bestätigen, z. T. differenzierter darstellen und in vielen Fällen sowohl qualitativ als auch quantitativ ergänzen. Die anschließende Onlinebefragung quantifizierte diese Struktur mit dem Fokus auf die Unterschiede der Arbeit und der Vorbereitung der Führungskräfte in KMU und Großunternehmen. Auf diese Weise wurde es möglich, einen Überblick über den Stand der Entwicklung, der Reife und der Wahrnehmung der Digitalisierung durch Führungskräfte in verschiedenen Hierarchieebenen und Unternehmensgrößen zu erhalten. Des Weiteren konnten aus der SLR neue Hypothesen zur inhaltlichen Ausgestaltung der Forschungslücke abgeleitet werden, die ebenfalls im Rahmen der Onlinebefragung getestet werden konnten und zu neuen Erkenntnissen führten. Abschließend konnte der Fokusgruppenworkshop wichtige neue und qualitative Erkenntnisse für die Führung in KMU während der digitalen Transformation schaffen und ermöglichte ergänzendes Wissen um konkrete Handlungsansätze für die Führungskräfte in den verschiedensten Unternehmensgrößen. Insbesondere die qualitativen Ergebnisse des Fokusgruppenworkshops bieten viele Anknüpfungspunkte für tiefergehende Forschungen.

6.3 Implikationen für Führungskräfte

Die Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft ist im Jahre 2024 nicht mehr zu negieren. Viele Unternehmen befinden sich, getrieben von der Angst vor Disruption und von Kundenanforderungen oder motiviert durch neue Gestaltungsmöglichkeiten und Lösungen, im Transformationsprozess. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit können dabei eine große Unterstützung für die verantwortlichen Führungskräfte in kleinen bis großen Unternehmen sein.

Es zeigte sich deutlich, dass die Digitalisierung für vorbereitete Führungskräfte keine Bedrohung darstellt. Die wenigsten Führungskräfte sorgen sich davor und haben, wenn sie ihre Aufgabe richtig angehen, auch keinen Grund dafür. Die Transformation der Unternehmen ist eine

große, aber auch sehr dankenswerte Aufgabe. Durch neue technologische und methodische Möglichkeiten können schon lange bestehende Probleme gelöst oder zumindest in ihren Auswirkungen verringert werden. Dabei befinden sich die Verantwortlichen mitten im Zentrum der Veränderungen, denn nicht zuletzt verändern sich die Rollen im Unternehmen und damit auch, und zuallererst, die Rolle der Führung. In Zukunft bleibt es bei der Letztverantwortung für die Ausgestaltung der Unternehmen, Bereiche und Teams, aber die Umsetzung wird deutlich partizipativer erfolgen. Die z. T. seit vielen Jahren gelebten und definierten Rollen werden neu definiert werden müssen. Der Handlungsspielraum im gesamten Wertschöpfungsnetzwerk muss erweitert und aktualisiert werden. Daraus resultiert wiederum ein Bedarf an Schulung und Qualifikation. Somit wird deutlich, dass die digitale Transformation ein vielschichtiger, umfassender und kontinuierlicher Vorgang ist. Damit dieser erfolgreich umgesetzt werden kann, sollten die Führungskräfte bei sich selbst mit der Veränderung beginnen. Dies schafft nicht nur den Nachweis der Machbarkeit, sondern unterstreicht die ganzheitliche Wirkung.

Die Experten des Fokusgruppenworkshops zeigten durch ihre aggregierten Erfahrungen deutlich, dass die Transformation nicht ohne Planungen erfolgen kann. Ein bewusstes und durchdachtes Vorgehen ist der Schlüssel zum Erfolg. Denn die Digitalisierung darf am Ende nicht zum Selbstzweck werden. Damit haben weder Unternehmen noch deren Kunden oder die Gesellschaft einen Vorteil. Ob es um die Einführung von Prinzipien des New Work, mit dezentralen Arbeitsumgebungen und vielen gestalterischen Freiheiten für die Mitarbeitenden, oder die Einführung einer App für den Kundenkontakt geht, immer sollten die Führungskräfte reflektieren, ob so tatsächlich mehr Kundennutzen entsteht. Denn ein Unternehmen hat bei aller sozialer und ökologischer Verantwortung am Ende nur einen Zweck: Es existiert in erster Linie, um Kundennutzen zu schaffen! Die digitale Transformation muss von diesem Gedanken getrieben sein. Wenn dezentrale Arbeit das Unternehmen nicht wettbewerbsfähiger und produktiver macht, muss diese Form der Arbeit nicht zwingend im Unternehmen angewendet werden. Sicherlich gibt es im Einzelfall immer Gründe, es dennoch zu tun. Dasselbe gilt für die Einführung von Apps und anderen digitalen Tools. Diese müssen immer einen zusätzlichen Kundennutzen schaffen. Ansonsten sind sie nur ein Übertrag von einer analogen in eine digitale Darreichungsform. Wenn der Kunde ansonsten keinen Vorteil oder zumindest weniger Aufwände hat, braucht es diese Technologie an dieser Stelle einfach nicht.

Ein weiterer, wichtiger Aspekt betrifft das Ziel der Transformation. Schon im Grundlagenkapitel konnte gezeigt werden, dass die Digitalisierung ein kontinuierlicher Prozess ist. Sowohl das Digital Change Continuum als auch die Unterscheidung zwischen Führung in die Digitalisierung und Führung in der Digitalisierung zeigen deutlich, dass es sich um eine andere Art der Veränderung handelt. Die andauernde Gestaltung und Weiterentwicklung werden ihrerseits auch Tribute bei Führungskräften und Mitarbeitenden fordern. Es wird eine große Herausforderung sein, nicht nur die dringend benötigte Exploration zu beginnen, sondern vielmehr einen

Modus Operandi zu finden, in dem die Motivation und Leistungsfähigkeit von Mitarbeitenden und Unternehmen dauerhafte Veränderungen ermöglichen. Eine Nachhaltigkeit des Wandels ist keine Selbstverständlichkeit, denn weder werden alle Anstrengungen von motivierendem Erfolg gekrönt sein, noch werden die Transformationsbestrebungen der Unternehmen in jedem Fall zu herausragenden wirtschaftlichen Erfolgen führen. Genauso, wie es im prä-digitalen Wettbewerb Zufall war, ob ein Unternehmen zum Branchenführer wurde, wird es sich auch bei der Digitalisierung um eine Verteilung der Ergebnisse zwischen Insolvenz und Marktdominanz handeln. Es liegt in der Natur des Wettbewerbs, dass nicht jedes Unternehmen zum Gewinner werden kann. Aber eine Verteidigung einer guten und sei es einer mittelmäßigen Marktpositionierung in herausfordernden und wechselhaften Zeiten ist für sich schon ein großer Erfolg.

6.4 Limitationen und weiterer Forschungsbedarf

Wissenschaftliche Arbeit ist dort akkurat, wo sie dokumentierte und nachweisbare Erkenntnisse liefert. Diese Erkenntnisse entstehen durch die Anwendung klar abgegrenzter Methoden. Damit entstehen in den meisten wissenschaftlichen Arbeiten sowohl methodische als auch inhaltliche Limitationen. Bei der Erstellung der vorliegenden Forschungsarbeit wurde auf eine sorgfältige Auswahl und Durchführung der angewandten Methoden geachtet. Dennoch können und müssen auch hier einige Limitationen formuliert werden. Die Grenzen dieser Arbeit sind jedoch zugleich auch Ansatzpunkte für weitere, darauf aufbauende Forschungsarbeiten.

Ein wesentlicher Aspekt von wissenschaftlichen Erkenntnissen ist deren Geltungsbereich. Auf Grund des engen Fokus auf Kernakteure (Führungskräfte) in Deutschland kann man den Ergebnissen nicht ohne Weiteres eine universale Gültigkeit zusprechen. Sie sind damit erstmalig national gültig sowie anwendbar, aber nicht zwangsläufig auf andere Volkswirtschaften zu übertragen. In ähnlichen oder darauf aufbauenden Forschungsarbeiten sollte der Geltungsbereich entsprechend erweitert werden, um die Universalität der Erkenntnisse zu gewährleisten.

Die in dieser Arbeit eingeführte Definition vom Begriff der Digitalisierung ist sehr umfassend formuliert. Damit einher gehen zum einen viele thematische Inklusionen, die die Summe der adressierten Themen entsprechend größer machen. Dies erleichtert den Zugang und erweitert den Anwendungsbereich. Zum anderen leidet allerdings die Präzision bei der Betrachtung der einzelnen Themen darunter. Daher könnten sich detailliertere Betrachtungen von Teilaspekten zur Vertiefung und Schärfung der Erkenntnisse im Rahmen weiterer Forschungen anschließen.

Des Weiteren bestehen einige Limitationen im Rahmen der angewendeten Methoden. Bei der Operationalisierung der SLR sowie der Scoping Review mussten Kompromisse zur Gewährleistung der Handhabbarkeit eingegangen werden. Dies machte eine Begrenzung der Anzahl

der Datenbanken nötig. Es wurden zwar auch andere Datenbanken hinsichtlich der Trefferquote des Suchstrings untersucht und aus guten Gründen verworfen, dennoch grenzt diese Maßnahme die Ergebnisse der SLR ein. Ähnlich limitierend auf die Ergebnisse wirkt sich auch der Fokus auf die exklusive Nutzung von Artikeln, die einen Peer-Review-Prozess durchlaufen haben, aus. Ergänzende Forschung könnte sich mit Veröffentlichungen in anderen Datenbanken befassen und ggf. auch weitere Literaturtypen und andere Medien berücksichtigen.

Wie bereits in Kapitel 4.2 dargelegt, gilt es auch bei der Gestaltung von Onlinebefragungen ein adäquates Maß zwischen Aufwand für die Teilnehmenden und Erkenntnisgewinn für den Forschenden zu finden. Dennoch sind die Erkenntnisse auch bei dieser Methode limitiert. Der Stichprobenumfang ist begrenzt und nur innerhalb statistischer Grenzen generalisierbar. Die eingeführten Items sind eindimensional ausgelegt und werden nicht durch Kontrollvariablen ergänzt. Ähnliche Einschränkungen wurden auch bei dem Digitalisierungsindex gemacht. Dabei wurden lediglich von den Unternehmen eingesetzte Technologien als Bemessungsgrundlage zur Bestimmung des Grades der Digitalisierung genutzt. Deshalb könnten Verzerrungen in den Daten entstanden sein. Anschließende Forschungsvorhaben sollten sowohl eine Ergänzung als auch Erweiterung des Samples in den Fokus nehmen. Die isolierte Betrachtung bestimmter Faktoren bei der Bestimmung eines digitalen Reifgrades oder bei der Formulierung der Herausforderungen könnte dann zu einem größeren Erkenntnisgewinn führen. Eine Fokussierung auf einzelne Inhalte könnte folglich auch die Einführung von Kontrollvariablen ermöglichen, ohne die Abbruchquote zu erhöhen. Auf diese Weise könnte die Güte der Ergebnisse verbessert werden.

Den Abschluss der Limitationen im Hinblick auf die angewandten Forschungsmethoden betreffen den Fokusgruppen-Workshop. Wie bereits in Kapitel 4.3 beschrieben, besteht auch hier das Dilemma, bei der Auswahl der Teilnehmenden in der Rolle von aussagefähigen Experten. Der Status eines Experten ist unklar und nicht einheitlich zu definieren. Es wurde zwar auf eine ausgewogene Mischung bei den Vertretern der jeweiligen hierarchischen Funktionen und Unternehmensgrößen geachtet. Die fachliche Einschätzung durch den Forschenden unterliegt jedoch einer subjektiven Verzerrung. Dasselbe gilt für die Anzahl der Teilnehmenden. Diese folgte zwar der Einschätzung aus der Literatur, kann aber ansonsten nicht validiert werden. Zusätzlich muss formuliert werden, dass die akkumulierten Erfahrungen der Experten eine Summe von Individual-Empirie darstellen. Weitere Forschungsarbeiten können diese Limitationen verkleinern, indem sie die Auswahl der Experten durch ein thematisches Ranking formalisieren, mehrere Workshops zum selben Thema durchführen und die Ergebnisse vergleichen sowie auf die Ergebnisse aufbauende quantitative Methoden anwenden.

Trotz der aufgeführten Limitationen konnte die vorliegende Forschungsarbeit wichtige und nutzbare Erkenntnisse sowohl für die Forschung als auch für interessierte Führungskräfte in den verschiedensten Unternehmensgrößen erzielen. Es konnten zentrale Themenbereiche in

der Literatur identifiziert werden, die für die Einordnung der Arbeit der Führungskräfte in der digitalen Transformation eine sinnvolle Struktur darstellen. Die Quantifizierung der Vorbereitung der Führungskräfte in den einzelnen Themen hilft bei der Orientierung und weiteren Qualifizierung derselbigen. Insbesondere die Herausarbeitung und Bemessung der verschiedenen thematischen Anforderungen an Führungskräfte in kleinen und mittleren Unternehmen schafft ein wichtiges Verständnis vom Bedarf an generalistischem Wissen und Können dieser wichtigen Funktionen in den KMU. Des Weiteren konnten wichtige (digitale) Herausforderungen für die verschiedenen Funktionen und Unternehmensgrößen gewichtet und Ansätze zu deren Lösung formuliert werden. Dementsprechend konnte das formulierte Forschungsziel erreicht werden, Erkenntnisse zu den Herausforderungen an Führungskräfte während der Digitalisierung unter Berücksichtigung der Einflüsse der Unternehmensgröße zu gewinnen.

Auf Grund des andauernden digitalen Wandels eröffnen sich in der Zukunft zusätzliche Themengebiete, die weitere Forschung sinnvoll erscheinen lassen. Die Veränderungen im Bereich der Technologie werden weiterhin Einfluss auf die Leistung in den verschiedenen Unternehmensbereichen haben. Dieser Einfluss erstreckt sich auf alle Aspekte der Arbeit, von den Prozessen über die individuellen Kompetenzen bis zur Ausstattung der Unternehmen. Neben der bereits vorhandenen Herausforderung, diese zu integrieren werden auch Aspekte, wie die Implementierung und Weiterentwicklung der Cybersicherheit sowie die Ausweitung datengetriebener Entscheidungsfindung, neue Herausforderungen für Führungskräfte darstellen.

Zusätzlich findet ein Generationswechsel statt, der die Zahl der Digital Natives und damit digitalaffine Menschen in den Organisationen steigen lässt. Dies erfordert eine besondere Förderung der (auch digitalen) Unternehmenskultur, die neben einer gewissen Flexibilität auch kontinuierliches Lernen ermöglichen sollte. Zugleich werden sich auch die Führungsstile- und -mittel verändern müssen, um den Führungserfolg mit den neuen Adressaten sicherzustellen. Jede Generation von Mitarbeitenden wird eigene Kommunikations- sowie Motivationsansätze benötigen. Dazu gehört auch eine Förderung von Diversität und Inklusion, um nicht zuletzt das Potential des Unternehmens und seiner Mitarbeitenden bestmöglich zu nutzen.

Zusätzlich wird mit der weiteren Entwicklung von künstlicher Intelligenz, die Wertschöpfung sowohl auf individueller Ebene als auch im Gesamtkontext der Unternehmen weitere, teilweise tiefgreifende Veränderungen hervorrufen. Auch wenn es sich hierbei um eine Technologie handelt, wird dieser Entwicklung besondere Aufmerksamkeit zuteil. Die KI ermöglicht eine deutliche Zunahme der Automatisierung in Bereichen, in denen bisher viel manuelle Arbeit nötig ist (z.B. Auftragserfassung, Abrechnung, Kundenbetreuung etc.). Die so erzielbaren Effizienzsteigerungen machen es möglich (und nötig) die Mitarbeitenden für wertschöpfende und damit höherwertige Aufgaben zu qualifizieren. In Zukunft werden Führungskräfte die KI nutzen, um eine größere Personalisierung der Produkte und Dienstleistungen zu gewährleisten. Dies

wird die Kundenbindung nochmals stärken, muss aber in den Gesamtkontext der Leistungserstellung eingebunden werden. Hierdurch werden auch ethische Frage bei der Nutzung von KI auf die handelnden Personen zukommen. Die zugrundeliegenden Datenverarbeitungen und Entscheidungsprozesse werden klare Richtlinien und transparenten Kontrollen unterliegen müssen. Diese gilt es durch die Führung zu entwickeln und einzuführen.

Daher werden sich die Herausforderungen, mit denen sich Führungskräfte in den Organisationen konfrontiert sehen, nochmals verändern und an Komplexität sowie Themenvielfalt zunehmen. Das Digital Change Continuum wirkt. Die Digitalisierung hat gerade erst begonnen.

Appendix

Anhang I. Onlinefragebogen

Onlinefragebogen

Einleitung und Begrüßung

Herzlich willkommen zur Umfrage "Herausforderungen an Führungskräfte in KMU während der digitalen Transformation"

Die Herausforderungen an Führungskräfte in der digitalen Transformation sind vielfältig. Um diese genauer bestimmen zu können, brauche ich wertvolle Informationen aus der Praxis. Deshalb bitte ich Sie um Ihre Hilfe. Diese Umfrage richtet sich an Führungskräfte, unabhängig vom Grad der Digitalisierung ihres jeweiligen Unternehmens. Selbstverständlich werden alle Daten anonym und nur für wissenschaftliche Zwecke erhoben und streng vertraulich behandelt.

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen:

Technische Universität Hamburg

Institut für Logistik und Unternehmensführung (W-2)

Merlin A. Müller (externer Doktorand)

Am Schwarzenberg-Campus 4

D-21073 Hamburg

merlin.mueller@tuhh.de

Demographische Fragen

Frage 1

Wie alt sind Sie?

A	18-25
B	26-35
C	36-45
D	46-55

E	56 und älter
---	--------------

Frage 2

Wie viele Jahre sind Sie bereits in Ihrem jetzigen Unternehmen tätig?

Freitext

Frage 3

In welcher Funktion sind Sie tätig?

A	Geschäftsführer
B	Prokurist
C	Abteilungsleiter oder vergleichbar (Verantwortung für andere Führungskräfte und Mitarbeiter)
D	Teamleiter (Verantwortung für Mitarbeiter, keine Verantwortung für andere Führungskräfte)
E	Projektmanager (keine Personalverantwortung)
F	Angestellter

Frage 4

Für wie viele Mitarbeitende tragen Sie die operative und/oder disziplinarische Personalverantwortung?

Freitext

Frage 5

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen angesiedelt?

A	Banken/Versicherungen/Finanzdienstleistungen
B	Bauwesen
C	Gesundheit
D	Handel
E	Handwerk

F	IT
G	Logistik und Transport
H	Landwirtschaft
I	Produktion
J	Medien
K	Andere

Frage 6

In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen gegründet? (z.B. 1980)

Freitext

Frage 7

Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt?

A	1 bis 9
B	10 bis 49
C	50 bis 249
D	250 bis 499
E	Über 499

Frage 8

Wie hoch ist der Jahresumsatz Ihres Unternehmens?

A	Bis 2 Mio. EUR
B	Zwischen 2 und 10 Mio. EUR
C	Zwischen 10 und 50 Mio. EUR
D	Über 50 Mio. Eur

Frage 9

Wie viele Führungskräfte sind in Ihrem Unternehmen eingestellt?

Freitext

Fragen zur Digitalisierung

Frage 10

Welche Möglichkeiten der Digitalisierung sind in Ihrem Unternehmen im Einsatz?

Bitte die entsprechenden Möglichkeiten auswählen.

A	PC
B	Internet an allen festen Arbeitsplätzen
C	Homepage
D	Software für die Organisation und Planung der betrieblichen Abläufe und Ressourcen (z.B. ERP, TMS usw.)
E	Automatisierte Datenverarbeitung (z.B. Rechnungslauf)
F	Mobiles Internet
G	Internetanwendungen zur Information und Kommunikation von Mitarbeitern, Kunden und Dienstleistern (z.B. Frontends, Onlineshops)
H	Social Media
I	Analyse großer Datenmengen
J	Kollaborationssoftware (z.B. Slack, TEAMS)
K	Eigene Apps zur Information und Kommunikation von Mitarbeitern, Kunden und Dienstleistern
L	Schnittstellen im ERP/TMS zu Dienstleistern und Kunden
M	Geschäftsmodelle, die auf digitalen Produkten und Diensten basieren
N	KI
O	Blockchain

Frage 11

Inwiefern stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

"Die Digitalisierung stellt für mein Unternehmen eine Bedrohung des Geschäftsmodells dar."

1	2	3	4	5	6	7
trifft garnicht zu			teils/teils			Trifft voll und ganz zu

Frage 12

Inwiefern stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

"Die Strategie für die digitale Transformation in meinem Unternehmen ist ganzheitlich formuliert."

1	2	3	4	5	6	7
trifft garnicht zu			teils/teils			Trifft voll und ganz zu

Fragen zu Kenntnissen der Digitalisierung**Frage 13**

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

1 - trifft gar nicht zu

7 - trifft voll und ganz zu

	1	2	3	4	5	6	7
Auf die digitale Transformation im Themenbereich " Führung " fühle ich mich gut vorbereitet.							
Auf die digitale Transformation im Themenbereich " Unternehmenskultur " fühle ich mich gut vorbereitet.							
Auf die digitale Transformation im Themenbereich " Technologie " fühle ich mich gut vorbereitet.							
Auf die digitale Transformation im Themenbereich " Kommunikation " fühle ich mich gut vorbereitet.							
Auf die digitale Transformation im Themenbereich " Strategie " fühle ich mich gut vorbereitet.							

Frage 14

Inwiefern stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

"In Themen, die die digitale Transformation betreffen, bilde ich mich regelmäßig weiter."

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

trifft garnicht zu		teils/teils		Trifft voll und ganz zu
-----------------------	--	-------------	--	----------------------------

Frage zu den Besonderheiten der Führung in KMU

Frage 15

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

"Ich treffe regelmäßig und eigenverantwortlich, die Organisation beeinflussende Entscheidungen im Bereich..."

1 - trifft gar nicht zu

7 - trifft voll und ganz zu

	1	2	3	4	5	6	7
...Fachliche Führung (Operatives Tagesgeschäft).							
...Disziplinarische Führung.							
...Aus- und Weiterbildung.							
...IT.							
...Recruiting.							
...Marketing.							
...Verkauf/Kundenbetreuung.							
...Einkauf/Dienstleisterbetreuung.							
...Buchhaltung.							
...Controlling.							
...Finanzen.							

Frage zu den Herausforderungen der digitalen Transformation

Frage 16

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

"Die Herausforderungen der digitalen Transformation im Bereich ... empfinde ich als groß."

1 - trifft gar nicht zu

7 - trifft voll und ganz zu

	1	2	3	4	5	6	7
Entwicklung einer digitalen Strategie							
Umsetzung einer digitalen Strategie							
Neue Technologien							
Neue Managementmethoden							
Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen							
Qualifizierung der Mitarbeiter und Führungskräfte							
Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur							
Einbindung der Mitarbeiter in die Transformation							
Finanzierung des Wandels							
Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf							
Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation							
Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung							
Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen							
Virtuelle Führung (Dezentrale Teams durch z.B. Home Office)							

Abschluss

Frage 17

Haben Sie noch weiteres Feedback oder Anmerkungen zu den behandelten Themen?

J	Ja
N	Nein

Frage 18 (Wenn Frage 17 mit „Ja“ beantwortet wurde)

Hier ist Platz für Ihr Feedback:

Freitext

Frage 19

Möchten Sie eine Auswertung der Befragung erhalten?

Ja
Nein

Frage 20 (Wenn Frage 19 mit „Ja“ beantwortet wurde)

Freitext

Abschluss

Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Sollten Sie noch weitere Führungskräfte kennen, würde ich mich über eine Weiterleitung dieser Umfrage sehr freuen.

Ihr Ansprechpartner für Rückfragen:

Technische Universität Hamburg

Institut für Logistik und Unternehmensführung (W-2)

Merlin A. Müller (externer Doktorand)

Am Schwarzenberg-Campus 4

D-21073 Hamburg

merlin.mueller@tuhh.de

Ende vom Onlinefragebogen

Anhang II. Überprüfung der Repräsentativität

The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer yes, while 10% answer no, you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.

The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer yes would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.

How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.

For each question, what do you expect the results will be? If the sample is skewed highly one way or the other, the population probably is, too. If you don't know, use 50%, which gives the largest sample size. See below under **More information** if this is confusing.

This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.

What margin of error can you accept? <small>5% is a common choice</small>	<input type="text" value="5"/> %
What confidence level do you need? <small>Typical choices are 90%, 95%, or 99%</small>	<input type="text" value="95"/> %
What is the population size? <small>If you don't know, use 20000</small>	<input type="text" value="8433"/>
What is the response distribution? <small>Leave this as 50%</small>	<input type="text" value="50"/> %
Your recommended sample size is	368

Online surveys with Vovici have completion rates of 66%!

Alternate scenarios		With a confidence level of 90%		With a confidence level of 95%		With a confidence level of 99%	
Your margin of error would be	Your sample size would need to be	Your margin of error would be	Your sample size would need to be	Your margin of error would be	Your sample size would need to be	Your margin of error would be	Your sample size would need to be
<input type="text" value="3.85"/> %	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="6.85"/> %	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="4.88"/> %	<input type="text" value="263"/>	<input type="text" value="5.56"/> %	<input type="text" value="368"/>
<input type="text" value="5.56"/> %	<input type="text" value="263"/>	<input type="text" value="6.85"/> %	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="4.88"/> %	<input type="text" value="263"/>	<input type="text" value="5.56"/> %	<input type="text" value="368"/>
<input type="text" value="6.85"/> %	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="8.43"/> %	<input type="text" value="368"/>	<input type="text" value="4.88"/> %	<input type="text" value="263"/>	<input type="text" value="5.56"/> %	<input type="text" value="368"/>
<input type="text" value="8.43"/> %	<input type="text" value="368"/>	<input type="text" value="10.99"/> %	<input type="text" value="433"/>	<input type="text" value="4.88"/> %	<input type="text" value="263"/>	<input type="text" value="5.56"/> %	<input type="text" value="368"/>

Anhang III. Deskriptive Statistik

Deskriptive Statistik							
Variable	N Statis- tik	Spannweite Statistik	Mini- mum	Maxi- mum	Summe Statistik	Mittelwert	
			Statistik	Statistik		Statistik	Statis- tik
Funktion	385	5	0	5	1431	3,72	,079
Branche	385	10	0	10	1913	4,97	,177
Anzahl Mitarbeitende	385	3	0	3	648	1,68	,058
Umsatz	385	3	0	3	615	1,60	,061
Reifegrad Gesamt	385	2	1	3	950	2,47	,031
Bedrohung des Ge- schäftsmodells	385	6	1	7	830	2,16	,078
Ganzheitlich fomulierte Strategie	385	6	1	7	1754	4,56	,083
Vorbereitungsindex	385	30	5	35	9071	23,56	,352
Weiterbildung Digitale Themen	385	6	1	7	1919	4,98	,077
Anforderungsindex	385	66	11	77	18803	48,84	,846
Digitaler Herausforde- rungsindex	385	84	14	98	22283	57,88	,932
Valid N (listwise)	385						
Variable	N Statis- tik	Std. Abwei- chung Statistik	Varianz Statistik	Schiefe		Kurtosis	
				Statistik	Std.-Feh- ler	Statis- tik	Std.-Feh- ler
Funktion	385	1,560	2,433	-,851	,124	-,538	,248
Branche	385	3,475	12,077	-,310	,124	-1,440	,248
Anzahl Mitarbeitende	385	1,129	1,274	-,161	,124	-1,386	,248
Umsatz	385	1,197	1,434	-,099	,124	-1,527	,248
Reifegrad Gesamt	385	,603	,364	-,661	,124	-,511	,248
Bedrohung des Ge- schäftsmodells	385	1,528	2,335	1,316	,124	,984	,248
Ganzheitlich fomulierte Strategie	385	1,637	2,680	-,316	,124	-,642	,248
Vorbereitungsindex	385	6,909	47,731	-,391	,124	-,582	,248
Weiterbildung Digitale Themen	385	1,503	2,260	-,521	,124	-,180	,248
Anforderungsindex	385	16,602	275,620	-,254	,124	-,674	,248
Digitaler Herausforde- rungsindex	385	18,280	334,144	-,097	,124	-,678	,248
Valid N (listwise)	385						

Anhang IV. Test auf Normalverteilung I Kolmogorov-Smirnov-Test

Test auf Normalverteilung I				
	Anzahl Mitarbeitende	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistik	df	Sig.
Reifegrad Gesamt	1 bis 9	,329	74	,000
	10 bis 49	,311	103	,000
	50 bis 249	,340	79	,000
	über 249	,478	129	,000
Vorbereitungsindex	1 bis 9	,150	74	,000
	10 bis 49	,116	103	,002
	50 bis 249	,097	79	,062
	über 249	,083	129	,030
Anforderungsindex	1 bis 9	,129	74	,004
	10 bis 49	,073	103	,200*
	50 bis 249	,089	79	,197
	über 249	,049	129	,200*
Digitaler Herausforderungsindex	1 bis 9	,084	74	,200*
	10 bis 49	,089	103	,045
	50 bis 249	,063	79	,200*
	über 249	,069	129	,200*

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors Significance Correction

Anhang V. Test auf Normalverteilung II Shapiro-Wilk-Test

Test auf Normalverteilung II				
	Anzahl Mitarbeitende	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Reifegrad Gesamt	1 bis 9	,760	74	,000
	10 bis 49	,732	103	,000
	50 bis 249	,699	79	,000
	über 249	,523	129	,000
Vorbereitungsindex	1 bis 9	,939	74	,001
	10 bis 49	,957	103	,002
	50 bis 249	,972	79	,085
	über 249	,969	129	,005
Anforderungsindex	1 bis 9	,891	74	,000
	10 bis 49	,964	103	,007
	50 bis 249	,972	79	,077
	über 249	,987	129	,278
Digitaler Herausforderungsindex	1 bis 9	,980	74	,280
	10 bis 49	,965	103	,008
	50 bis 249	,994	79	,984
	über 249	,985	129	,164

Anhang VI. Prüfung der internen Konsistenz der Items des Vorbereitungsindex

Prüfung der internen Konsistenz der Items des Vorbereitungsindex

Zusammenfassung der Fallverarbeitung			
		N	%
Fälle	Gültig	385	100
	Ausgeschlossen ^a	0	0
	Gesamt	385	100

a. Listenweise Löschung auf der Grundlage aller Variablen in der Prozedur

Reliabilitätsstatistiken

Cronbach's Alpha	Anzahl der Items
0,929	5

Item-Skala-Statistiken

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Auf die digitale Transformation im Themenbereich "Führung" fühle ich mich gut vorbereitet.	18,82	30,93	0,847	0,906
Auf die digitale Transformation im Themenbereich "Unternehmenskultur" fühle ich mich gut vorbereitet.	18,94	30,957	0,823	0,911
Auf die digitale Transformation im Themenbereich "Technologie" fühle ich mich gut vorbereitet.	18,92	30,445	0,795	0,917
Auf die digitale Transformation im Themenbereich "Kommunikation" fühle ich mich gut vorbereitet.	18,59	32,101	0,799	0,915
Auf die digitale Transformation im Themenbereich "Strategie" fühle ich mich gut vorbereitet.	18,97	31,023	0,804	0,914

Anhang VII. Prüfung der internen Konsistenz der Items des Anforderungsindex

Prüfung der internen Konsistenz der Items des Anforderungsindex

Zusammenfassung der Fallverarbeitung			
		N	%
Fälle	Gültig	385	100
	Ausgeschlossen ^a	0	0
	Gesamt	385	100

a. Listenweise Löschung auf der Grundlage aller Variablen in der Prozedur

Reliabilitätsstatistiken	
Cronbach's Alpha	Anzahl der Items
0,912	11

Item-Skala-Statistiken

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Fachliche Führung (Operatives Tagesgeschäft)	43,37	238,321	0,588	0,907
Disziplinarische Führung	43,59	230,217	0,696	0,902
Aus- und Weiterbildung	44,17	234,793	0,631	0,905
IT	44,61	227,941	0,686	0,902
Recruiting	44,41	228,139	0,698	0,902
Marketing	44,73	227,729	0,66	0,904
Verkauf / Kundenbetreuung	43,98	235,729	0,556	0,909
Einkauf / Dienstleisterbetreuung	44,49	233,073	0,603	0,907
Buchhaltung	45,37	227,796	0,688	0,902
Controlling	44,91	224,271	0,717	0,901
Finanzen	44,74	219,772	0,753	0,899

Anhang VIII. Prüfung der internen Konsistenz der Items des Digitalen Herausforderungsindex

Prüfung der internen Konsistenz der Items des Digitalen Herausforderungsindex

Zusammenfassung der Fallverarbeitung			
		N	%
Fälle	Gültig	385	100
	Ausgeschlossen ^a	0	0
	Gesamt	385	100

a. Listenweise Löschung auf der Grundlage aller Variablen in der Prozedur

Reliabilitätsstatistiken	
Cronbach's Alpha	Anzahl der Items
0,941	14

Item-Skala-Statistiken

Item	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
Entwicklung einer digitalen Strategie	53,64	286,674	0,728	0,936
Umsetzung einer digitalen Strategie	53,35	287,196	0,739	0,936
Neue Technologien	53,62	287,039	0,749	0,935
Neue Managementmethoden	53,85	287,840	0,747	0,935
Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen	54,16	288,740	0,742	0,936
Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte	53,59	289,399	0,745	0,936
Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur	53,81	285,769	0,748	0,935
Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation	53,57	285,193	0,766	0,935
Finanzierung des Wandels	53,92	298,627	0,517	0,942
Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf.	53,69	291,273	0,709	0,937
Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation	53,47	292,796	0,656	0,938

Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung	53,92	295,512	0,656	0,938
Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen	53,81	286,726	0,762	0,935
Virtuelle Führung (Dezentrale Teams durch z.B. Home Office)	54,00	289,156	0,642	0,939

Anhang IX. Teststatistiken H1

ONEWAY deskriptive Statistiken

	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Std.-Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	74	2,03	0,596	0,069	1,89	2,17	1	3
1	103	2,39	0,581	0,057	2,27	2,5	1	3
2	79	2,49	0,552	0,062	2,37	2,62	1	3
3	129	2,77	0,476	0,042	2,68	2,85	1	3
Gesamt	385	2,47	0,603	0,031	2,41	2,53	1	3

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 - 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 - 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Test der Homogenität der Varianzen

		Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
Reifegrad GesamtValues	Basiert auf dem Mittelwert	9,372	3	381	0
	Basiert auf dem Median	7,019	3	381	0
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	7,019	3	375,848	0
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	11,373	3	381	0

Anhang X. Teststatistiken H2a

ONEWAY deskriptive Statistiken								
	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Std.-Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	74	2,12	1,604	0,187	1,75	2,49	1	7
1	103	2,25	1,643	0,162	1,93	2,57	1	7
2	79	2,03	1,271	0,143	1,74	2,31	1	6
3	129	2,18	1,543	0,136	1,91	2,45	1	7
Gesamt	385	2,16	1,528	0,078	2	2,31	1	7

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 - 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 - 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Test der Homogenität der Varianzen						
		Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz	
Digitalisierung-BedrohungGeschäftsmodell	Basiert auf dem Mittelwert	2,308	3	381	0,076	
	Basiert auf dem Median	0,762	3	381	0,516	
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	0,762	3	304,98	0,516	
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,328	3	381	0,265	

Anhang XI. Teststatistiken H3a

ONEWAY deskriptive Statistiken								
	N	Mittelwert	Std.-Ab- weichung	Std.- Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Mini- mum	Maxi- mum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	17	1,94	1,144	0,277	1,35	2,53	1	4
1	27	2,22	1,695	0,326	1,55	2,89	1	7
2	49	2,08	1,152	0,165	1,75	2,41	1	5
3	62	2,13	1,531	0,194	1,74	2,52	1	7
4	31	2,1	1,578	0,283	1,52	2,68	1	6
5	199	2,2	1,617	0,115	1,97	2,43	1	7
Gesamt	385	2,16	1,528	0,078	2	2,31	1	7

Variablen: 0 – Angestellter; 1 – Projektmanager; 2 – Teamleiter; 3 – Abteilungsleiter; 4 – Prokurist; 5 - Geschäftsführer

Test der Homogenität der Varianzen					
		Levene- Statistik	df1	df2	Signi- fikanz
DigitalisierungBedrohung- Geschäftsmodell	Basiert auf dem Mittelwert	1,886	5	379	0,096
	Basiert auf dem Median	0,445	5	379	0,817
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	0,445	5	336,962	0,817
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,148	5	379	0,334

Anhang XII. Teststatistiken H3a

ONEWAY deskriptive Statistiken

GanzheitlichFormulierteStrategie

	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Std.-Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	74	4,66	1,706	0,198	4,27	5,06	1	7
1	103	4,44	1,538	0,152	4,14	4,74	1	7
2	79	4,35	1,672	0,188	3,98	4,73	1	7
3	129	4,71	1,65	0,145	4,43	5	1	7
Gesamt	385	4,56	1,637	0,083	4,39	4,72	1	7

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 - 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 - 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Test der Homogenität der Varianzen

		Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
GanzheitlichFormulierteStrategie	Basiert auf dem Mittelwert	0,572	3	381	0,634
	Basiert auf dem Median	0,554	3	381	0,646
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	0,554	3	379,15	0,646
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,542	3	381	0,654

Anhang XIII. Teststatistiken H6a

ONEWAY deskriptive Statistiken								
Anforderungsindex								
	N	Mittelwert	Std.-Ab- weichung	Std.- Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Mini- mum	Maxi- mum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	74	59,26	15,328	1,782	55,71	62,81	11	77
1	103	51,81	16,288	1,605	48,62	54,99	11	77
2	79	49,01	16,339	1,838	45,35	52,67	11	77
3	129	40,39	13,301	1,171	38,07	42,7	11	72
Gesamt	385	48,84	16,602	0,846	47,18	50,5	11	77

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 - 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 - 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Test der Homogenität der Varianzen					
		Levene- Statistik	df1	df2	Signifi- kanz
Anforde- rungsindex	Basiert auf dem Mittelwert	2,287	3	381	0,078
	Basiert auf dem Median	2,165	3	381	0,092
	Basierend auf dem Median und mit an- gepaßten df	2,165	3	361,303	0,092
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	2,292	3	381	0,078

Anhang XIV. Teststatistiken H7a

ONEWAY deskriptive Statistiken								
DigitalerHerausforderungsindex								
	N	Mittelwert	Std.-Ab- weichung	Std.- Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Mini- mum	Maxi- mum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	74	51,43	19,078	2,218	47,01	55,85	14	98
1	103	56,97	19,08	1,88	53,24	60,7	22	95
2	79	60,01	15,83	1,781	56,47	63,56	16	98
3	129	60,99	17,742	1,562	57,9	64,08	14	98
Gesamt	385	57,88	18,28	0,932	56,05	59,71	14	98

Variablen: 0 - 1 bis 9 Mitarbeitende; 1 - 10 bis 49 Mitarbeitende; 2 - 50 bis 249 Mitarbeitende; 3 - über 249 Mitarbeitende

Test der Homogenität der Varianzen					
		Levene- Statistik	df1	df2	Signifi- kanz
DigitalerHerausforde- rungsindex	Basiert auf dem Mittelwert	2,7	3	381	0,045
	Basiert auf dem Median	2,606	3	381	0,051
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	2,606	3	376,523	0,051
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	2,682	3	381	0,047

Anhang XV. Teststatistiken H7b

ONEWAY deskriptive Statistiken								
DigitalerHerausforderungsindex								
	N	Mittelwert	Std.-Ab- weichung	Std.- Fehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Mini- mum	Maxi- mum
					Untergrenze	Obergrenze		
0	17	55,12	20,564	4,987	44,54	65,69	14	85
1	27	62,81	18,132	3,49	55,64	69,99	30	98
2	49	57,76	17,225	2,461	52,81	62,7	25	95
3	62	61,71	15,602	1,981	57,75	65,67	30	94
4	31	60,32	20,529	3,687	52,79	67,85	23	98
5	199	55,9	18,614	1,319	53,3	58,5	14	98
Gesamt	385	57,88	18,28	0,932	56,05	59,71	14	98

Variablen: 0 – Angestellter; 1 – Projektmanager; 2 – Teamleiter; 3 – Abteilungsleiter; 4 – Prokurist; 5 - Geschäftsführer

Test der Homogenität der Varianzen						
		Levene- Statistik	df1	df2	Signifi- kanz	
DigitalerHerausforde- rungsindex	Basiert auf dem Mittelwert	1,267	5	379	0,277	
	Basiert auf dem Median	1,229	5	379	0,295	
	Basierend auf dem Median und mit angepaßten df	1,229	5	371,285	0,295	
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,265	5	379	0,279	

Anhang XVI. Teststatistiken H7c

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Entwicklung einer digitalen Strategie ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,027	Nullhypothese ablehnen
2	Die Verteilung von Umsetzung einer digitalen Strategie ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,01	Nullhypothese ablehnen
3	Die Verteilung von Neue Technologien ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,288	Nullhypothese beibehalten
4	Die Verteilung von Neue Managementmethoden ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,004	Nullhypothese ablehnen
5	Die Verteilung von Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,338	Nullhypothese beibehalten
6	Die Verteilung von Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,006	Nullhypothese ablehnen
7	Die Verteilung von Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0	Nullhypothese ablehnen
8	Die Verteilung von Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,003	Nullhypothese ablehnen
9	Die Verteilung von Finanzierung des Wandels ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	1	Nullhypothese beibehalten
10	Die Verteilung von Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf. ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,043	Nullhypothese ablehnen
11	Die Verteilung von Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,027	Nullhypothese ablehnen
12	Die Verteilung von Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,078	Nullhypothese beibehalten
13	Die Verteilung von Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,001	Nullhypothese ablehnen

14	Die Verteilung von Virtuelle Führung (Dezentrale Teams durch z.B. Home Office) ist über die Kategorien von Anzahl_Mitarbeitende identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,042	Nullhypothese ablehnen
----	--	--	-------	------------------------

Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,050.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Entwicklung einer digitalen Strategie

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-22,609	16,751	-1,35	0,177	1
0-2	-27,388	17,783	-1,54	0,124	0,741
0-3	-47,632	16,029	-2,972	0,003	0,018
1-2	-4,779	16,439	-0,291	0,771	1
1-3	-25,023	14,525	-1,723	0,085	0,51
2-3	-20,244	15,704	-1,289	0,197	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Umsetzung einer digitalen Strategie

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-19,327	16,726	-1,156	0,248	1
0-2	-46,494	17,756	-2,618	0,009	0,053
0-3	-47,142	16,006	-2,945	0,003	0,019
1-2	-27,167	16,415	-1,655	0,098	0,588
1-3	-27,815	14,503	-1,918	0,055	0,331
2-3	-0,648	15,681	-0,041	0,967	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Neue Managementmethoden

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-23,074	16,731	-1,379	0,168	1
0-2	-31,562	17,761	-1,777	0,076	0,453
0-3	-56,784	16,01	-3,547	0	0,002
1-2	-8,488	16,42	-0,517	0,605	1
1-3	-33,71	14,507	-2,324	0,02	0,121
2-3	-25,222	15,685	-1,608	0,108	0,647

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-34,204	16,715	-2,046	0,041	0,244
0-3	-46,633	15,995	-2,916	0,004	0,021
0-2	-57,729	17,744	-3,253	0,001	0,007
1-3	-12,429	14,494	-0,858	0,391	1
1-2	-23,525	16,404	-1,434	0,152	0,909
3-2	11,096	15,67	0,708	0,479	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-50,226	16,753	-2,998	0,003	0,016
0-2	-57,528	17,785	-3,235	0,001	0,007
0-3	-73,408	16,032	-4,579	0	0
1-2	-7,302	16,442	-0,444	0,657	1
1-3	-23,181	14,527	-1,596	0,111	0,663
2-3	-15,88	15,706	-1,011	0,312	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-44,188	16,742	-2,639	0,008	0,05
0-2	-52,603	17,773	-2,96	0,003	0,018
0-3	-57,631	16,021	-3,597	0	0,002
1-2	-8,415	16,431	-0,512	0,609	1
1-3	-13,443	14,517	-0,926	0,354	1
2-3	-5,028	15,695	-0,32	0,749	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-24,404	16,706	-1,461	0,144	0,864
0-2	-39,145	17,735	-2,207	0,027	0,164
0-3	-43,052	15,987	-2,693	0,007	0,042
1-2	-14,741	16,395	-0,899	0,369	1
1-3	-18,648	14,486	-1,287	0,198	1
2-3	-3,908	15,662	-0,25	0,803	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-24,943	16,723	-1,492	0,136	0,815
0-3	-34,946	16,003	-2,184	0,029	0,174
0-2	-52,106	17,753	-2,935	0,003	0,02
1-3	-10,003	14,501	-0,69	0,49	1
1-2	-27,163	16,412	-1,655	0,098	0,587
3-2	17,16	15,678	1,095	0,274	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen

Sample 1-Sample 2	Teststatistik	Std.-Fehler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a
0-1	-24,212	16,728	-1,447	0,148	0,887
0-2	-44,654	17,759	-2,514	0,012	0,072
0-3	-60,28	16,008	-3,766	0	0,001
1-2	-20,443	16,417	-1,245	0,213	1
1-3	-36,068	14,505	-2,487	0,013	0,077
2-3	-15,625	15,683	-0,996	0,319	1

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanzen (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

Paarweise Vergleiche von Anzahl_Mitarbeitende – Virtuelle Führung						
Sample 1-Sample 2	Teststatis- tik	Std.-Feh- ler	Standardteststatistik	Sig.	Korr. Sig.a	
0-1	-24,03	16,768	-1,433	0,152	0,911	
0-3	-41,143	16,046	-2,564	0,01	0,062	
0-2	-43,079	17,801	-2,42	0,016	0,093	
1-3	-17,113	14,539	-1,177	0,239	1	
1-2	-19,05	16,456	-1,158	0,247	1	
3-2	1,936	15,72	0,123	0,902	1	

Jede Zeile prüft die Nullhypothese, dass die Verteilungen in Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.

Asymptotische Signifikanz (zweiseitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.

a Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.



Fokusgruppen-Workshop

Digitalisierung in kleinen und mittelständischen Unternehmen – Anforderungen an Führungskräfte im Transformationsprozess

Handout für Teilnehmer

Promotionsvorhaben an der Technischen Universität Hamburg

Merlin A. Müller

Vertraulich

„Wenn alle Experten sich einig sind, ist Vorsicht geboten.“

Bertrand Russel

Sehr geehrte Teilnehmer,

vielen Dank, dass Sie sich Zeit für den Fokusgruppen-Workshop im Rahmen meiner Forschungsarbeit zum Thema „Digitalisierung in kleinen und mittelständischen Unternehmen – Anforderungen an Führungskräfte im Transformationsprozess“ nehmen. Die Einbeziehung von Experten aus der Praxis in den Forschungsprozess ist ein wesentlicher Teil einer partizipativen Wissenschaft, die durch diese Art der Vernetzung deutlich realitätsnähere Ergebnisse ermöglicht.

Wir führen diesen Fokusgruppen-Workshop gemeinsam mit insgesamt sieben Experten durch. Bei dieser wissenschaftlichen Methode handelt es sich um ein Diskursverfahren, das unter Anleitung eines Moderators durch gesteuerten Input Diskussionen und Erkenntnisse generieren soll. Der Input erfolgt durch dieses Handout. Es ist nicht nötig, dass die Teilnehmer zu einer übereinstimmenden Haltung zum Thema kommen. Vielmehr sollen verschiedene Perspektiven gesammelt werden. Anwendung findet diese Methode als explorative Ergänzung zu quantitativen Methoden, zur Spiegelung einer Befragung sowie zur Begutachtung vorläufiger Ergebnisse einer Forschungsarbeit durch Experten.

Dementsprechend teilt sich dieser Workshop in zwei Teile auf. Zu Beginn spiegeln wir die Ergebnisse einer Onlinebefragung durch eine kritische Würdigung. Im zweiten Teil tragen wir im Rahmen einer Art Brainstorming Ideen, Best (oder Worst) Practice-Beispiele sowie Impulse für verschiedene (digitale) Herausforderungen an Führungskräfte zusammen. Des Weiteren sollen Ihre Erfahrungen mit der Führung in der digitalen Transformation gesammelt werden. Weitere Details finden Sie in diesem Handout.

Sollten Sie bei oder nach der Lektüre dieses Handouts noch weitere Fragen haben, freue ich mich über eine kurze Rückmeldung.

Ich weiß Ihre Unterstützung meiner wissenschaftlichen Arbeit durch den Einsatz Ihres seltenen Gutes, Ihrer Zeit, sehr zu schätzen und bedanke mich nochmal ausdrücklich dafür!

Ihr Merlin A. Müller

Wichtige Hinweise:

- Die in diesem Handout aufgeführten Forschungsergebnisse sind noch nicht veröffentlicht und dürfen deshalb lediglich für die Vorbereitung und die Durchführung des Workshops genutzt werden. Eine Weitergabe ist strikt untersagt.
- Der Workshop findet Online statt und wird aufgezeichnet. Die Aufzeichnung wird weder transkribiert noch direkt veröffentlicht. Sie dient lediglich der Dokumentation.

- Die während des Workshops formulierten Ideen, Feedbacks und Impulse werden anonymisiert im Rahmen dieser Forschungsarbeit verwendet.
- Um eine Verzerrung der Antworten zu vermeiden, werden die Teilnehmer am Beginn des Workshops nur kurz mit Namen vorgestellt.

Spiegelung der Ergebnisse der Onlinebefragung

Im folgenden Abschnitt werden die wesentlichen Ergebnisse der Onlinebefragung kurz präsentiert. Im Rahmen des Workshops wird der Moderator die Teilnehmer auffordern, die einzelnen Ergebnisse kurz auf dem virtuellen Whiteboard zu kennzeichnen. Dabei sollen Sie Ihre Zustimmung quantifizieren. Sie können aus den Zahlen der unten aufgeführten Skala zwischen „1- Stimme nicht zu“ und „5 – Stimme zu“ auswählen. Sollten Sie einem Ergebnis nicht zustimmen, fügen Sie bitte eine Anmerkung hinzu. Diese Option haben Sie selbstverständlich auch, wenn Sie dem Ergebnis zustimmen aber dennoch eine Anmerkung haben. Damit der Workshop sowohl effektiv als auch effizient ist, können Sie Ihre Bewertungen und Anmerkungen bereits in diesem Handout vorbereiten und während des Workshops ins Whiteboard kopieren.

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

1. Digitalisierungsgrad je Unternehmensgröße

Im Rahmen der Literaturanalyse untersuchte Studien zeigten bereits Unterschiede in Bezug auf die Digitalisierung bei den Unternehmensgrößen auf. Eine ähnliche Beziehung zur Unternehmensgröße kann beim Grad der Digitalisierung aufgezeigt werden. Wie in Abbildung 1 deutlich wird, nimmt der Grad der Digitalisierung mit zunehmender Unternehmensgröße ebenfalls zu. Kleinunternehmen mit bis zu 9 Mitarbeitenden nutzen deutlich weniger digitale Technologien als Unternehmen der anderen Größenkategorien. Des Weiteren ist auffällig, dass der Unterschied des Umfangs der Technologienutzung zwischen Unternehmen mit „10 bis 49 Mitarbeitenden“ und solchen mit „50 bis 249 Mitarbeitenden“ deutlich geringer ausfällt. Es zeigen sich also klare Unterschiede zwischen Kleinst- und mittleren Unternehmen sowie zwischen diesen und den Großunternehmen.

Dies mag in dem administrativen Aufwand begründet liegen, der mit der Einführung und dem Betrieb neuer Technologien einhergeht. Hierbei können große Unternehmen Mengen- und Skaleneffekte nutzen. Des Weiteren scheint sich der Aufwand für das Technologiemanagement zwischen Unternehmen in den Kategorien „10 bis 49 Mitarbeitenden“ und „50 bis 249 Mitarbeitenden“ nicht so stark zu unterscheiden. Die vorliegenden Ergebnisse können so interpretiert werden, dass Kleinunternehmen einen wie auch immer gearteten Mangel an Ressourcen für die Nutzung von Technologien haben. Unternehmen die eine bestimmte Größe (zwischen 10 und 49 Mitarbeitenden) überschritten haben, können deutlich mehr Technologien nutzen. Ein weiterer Sprung kann für Großunternehmen nachgewiesen werden.

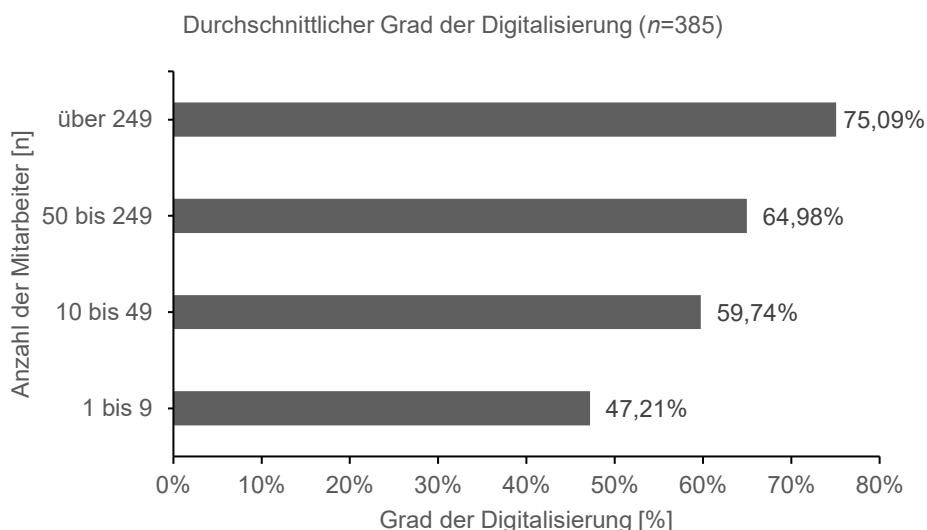


Abbildung 1 - Grad der Digitalisierung je Unternehmensgröße

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

2. Digitalisierungsgrad je Branche

Der Umfang der Technologienutzung hängt nicht nur von der Unternehmensgröße ab, es lassen sich zusätzlich noch Unterschiede zwischen den jeweiligen Branchen finden. Der Grad der Digitalisierung unterscheidet sich z.T. erheblich in den verschiedenen Branchen. Wie in Abbildung 2 aufgezeigt, nutzt die IT-Branche mit Abstand die meisten digitalen Technologien, gefolgt von den Branchen Produktion, Gesundheit und Logistik. Dabei nutzt die IT-Branche ex se deutlich mehr digitale Technologien und erreicht daher einen hohen Grad der Digitalisierung. Zum einen besteht branchenbedingt eine hohe Affinität zu neuen digitalen Tools, zum anderen ermöglichen digitale Technologien eine höhere Wertschöpfung. Dies gelingt durch die Integration von analogen und digitalen Merkmalen zu hybriden Produkten. Für die IT-Unternehmen eröffneten sich dadurch neue Geschäftsmodelle wie z.B. Software-as-a-Service. Die Produkte dieser Unternehmen sind in die Wertschöpfungsprozesse ihrer Kunden dauerhaft integriert und verändern so deren Rollen in der Zusammenarbeit. Für die Branchen Produktion, Gesundheit sowie Logistik und Transport kann ein vergleichsweise hoher Digitalisierungsgrad festgestellt werden. Eine Begründung dafür kann in der Natur der Zusammenarbeit in diesen Branchen gefunden werden. In allen drei Wirtschaftsbereichen geschieht die Wertschöpfung hoch arbeitsteilig und kollaborativ. Produkte und Dienstleistungen entstehen bzw. werden im Zusammenspiel verschiedener Akteure erbracht. Das erfordert eine effiziente Kommunikation zwischen den Beteiligten und dies geschieht zeitgemäß durch digitale Technologien.

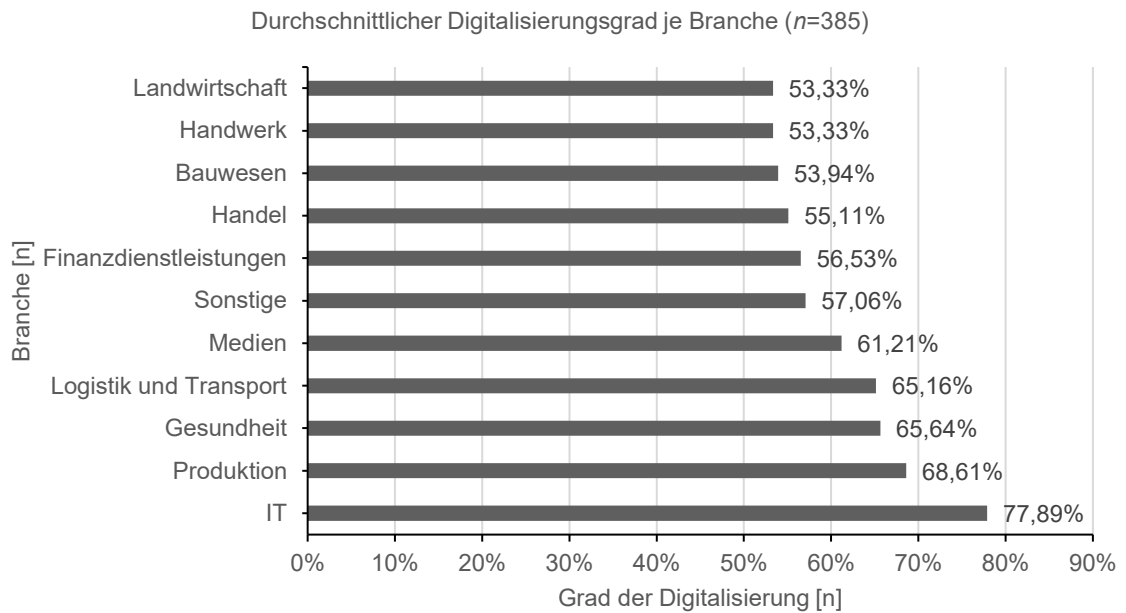


Abbildung 2 - Grad der Digitalisierung je Branche

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

3. Bedrohung durch die Digitalisierung

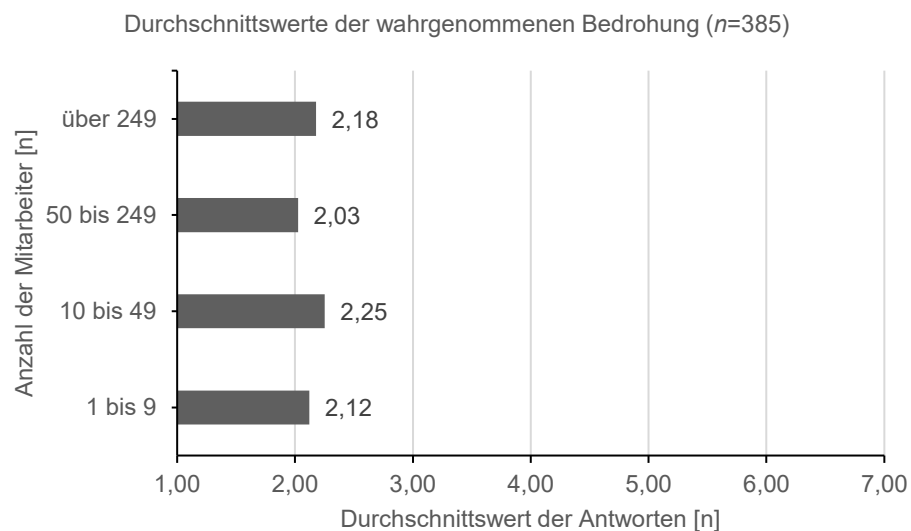


Abbildung 3 - Wahrgenommene Bedrohung durch die Digitalisierung je Unternehmensgröße.

(Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Unabhängig von der jeweiligen Funktion sieht der Durchschnitt die Digitalisierung nicht als Bedrohung an. Die in Abbildung 4 dargestellten Durchschnitte der Antworten zeigen die Ähnlichkeiten der Durchschnitte der Antworten.

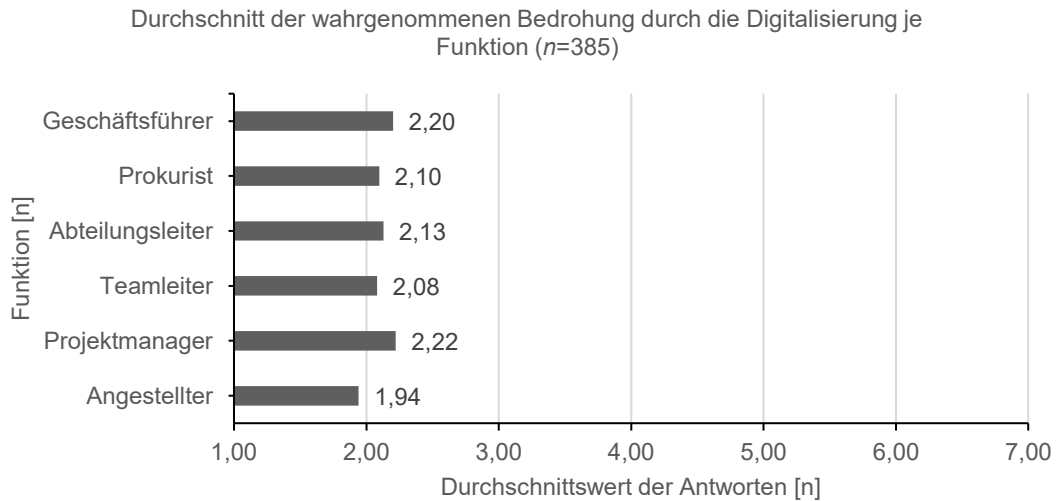


Abbildung 4 - Durchschnitt der wahrgenommenen Bedrohung durch die Digitalisierung je Funktion (Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu				Stimme zu
1	2	3	4	5
Anmerkungen:				

4. Ganzheitliche Strategieformulierung

Der Strategie kommt in der Digitalisierung eine entscheidende Rolle zu. Es ist eine der Hauptaufgaben der Führungskräfte eine zu ihrem jeweiligen Unternehmen und dessen Produkten und Netzwerken passende Digitalstrategie zur formulieren. Da die Digitalisierung ganzheitlich wirkt und alle Bereiche des Unternehmens betrifft, bedarf es einer ebenso ganzheitlich formulierten Strategie. Wie in Abbildung 5 dargestellt, tendiert der Durchschnitt der Befragten eher zu einer Bejahung der Frage, ob eine ganzheitlich formulierte Strategie für die Digitalisierung des eigenen Unternehmens vorliegt. Auch hier zeigen sich keine großen Unterschiede in den verschiedenen Unternehmensgrößen.

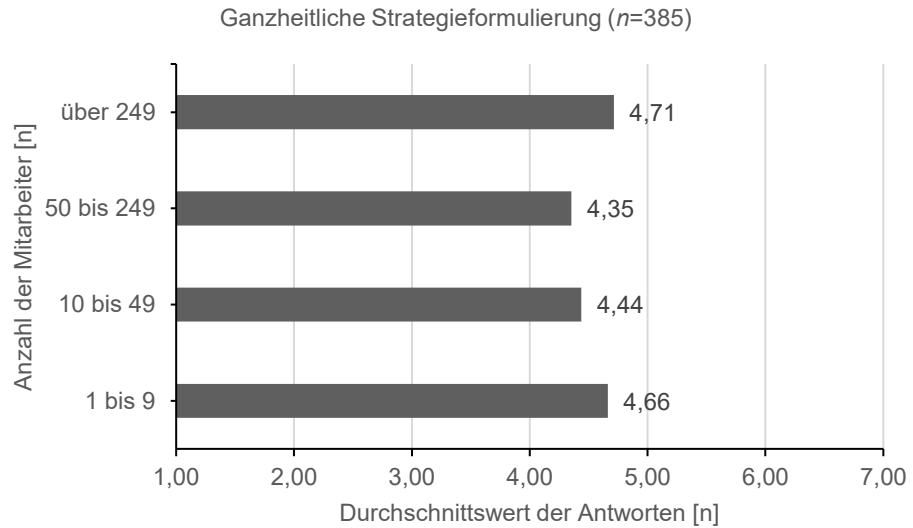


Abbildung 5 - Ganzheitliche Strategieformulierung je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu Stimme zu

1 2 3 4 5

--	--	--	--	--

Anmerkungen:

5. Vorbereitung in den identifizierten Themenbereichen

5.1 Führung

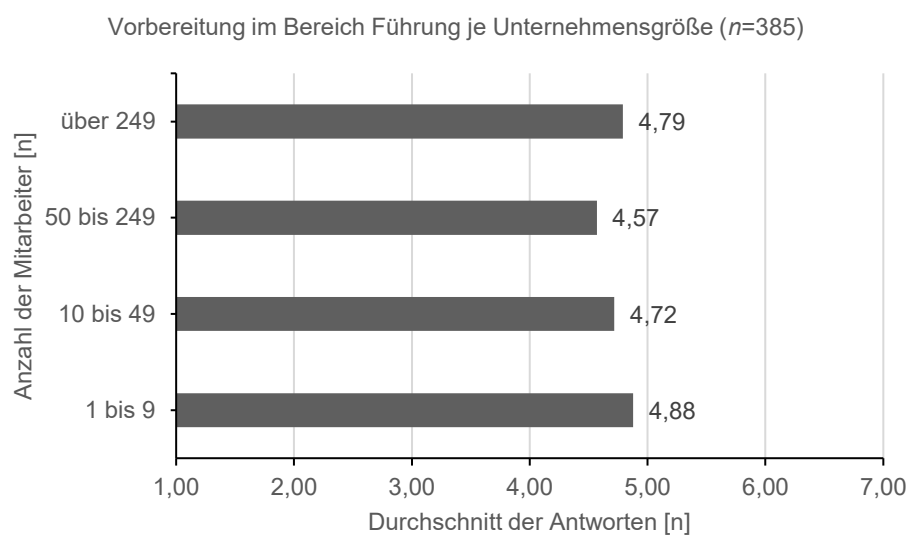


Abbildung 6 - Vorbereitung im Bereich Führung je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

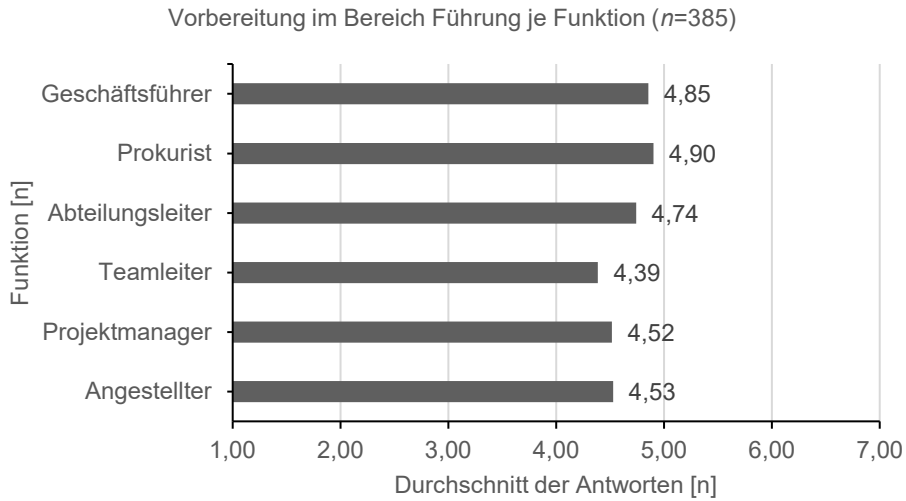


Abbildung 7 - Vorbereitung im Bereich Führung je Funktion
(Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu Stimme zu

1 2 3 4 5

--	--	--	--	--

Anmerkungen:

5.2 Unternehmenskultur

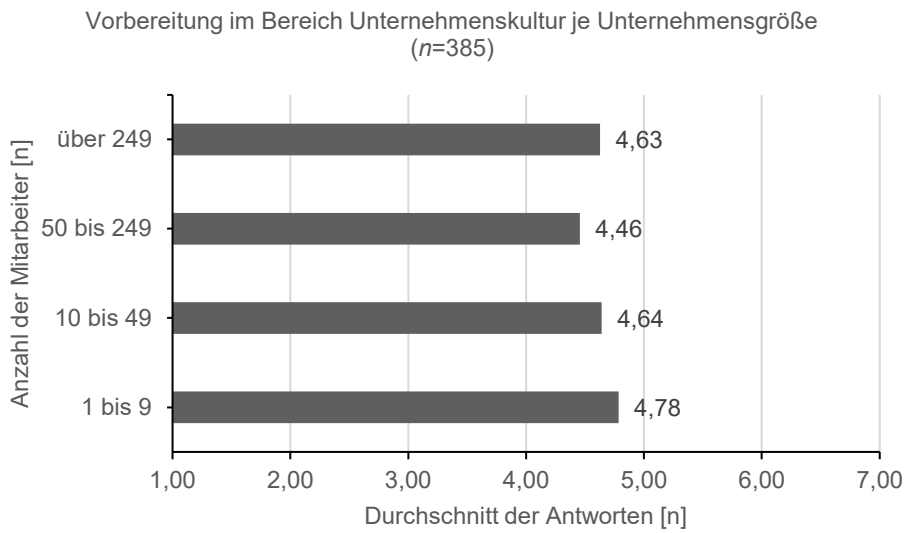


Abbildung 8 – Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

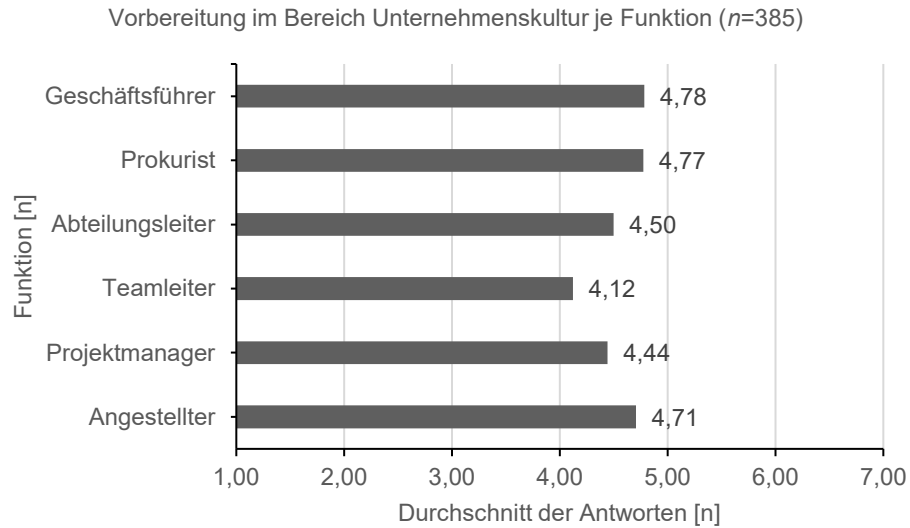


Abbildung 9 - Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur je Funktion
(Antwortskala: 1 - "Trifft garnicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

5.3 Technologie

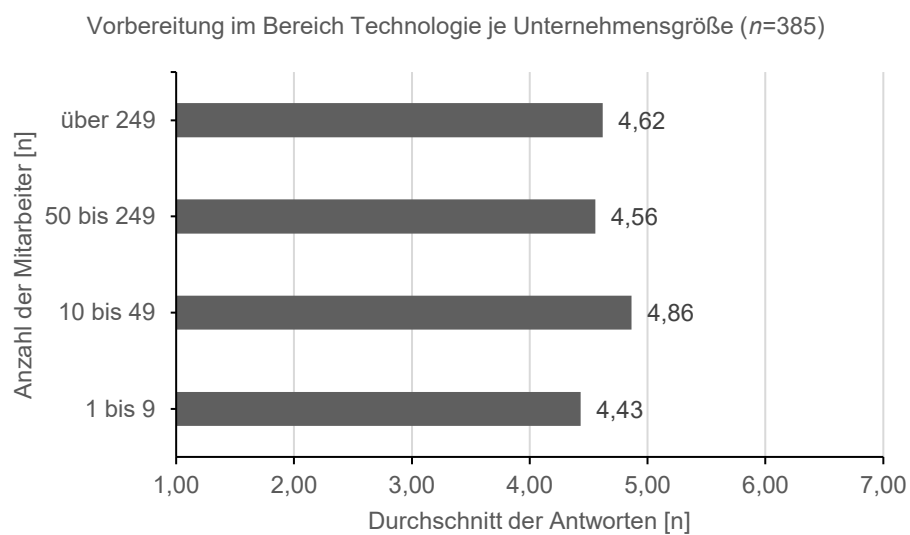


Abbildung 10 – Vorbereitung im Bereich Technologie je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

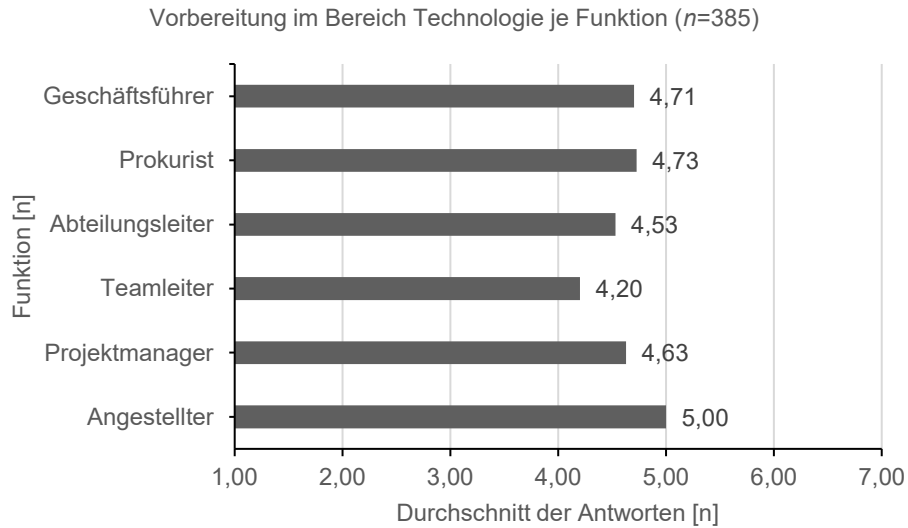


Abbildung 11 - Vorbereitung im Bereich Technologie je Funktion
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu Stimme zu

1 2 3 4 5

--	--	--	--	--

Anmerkungen:

5.4 Kommunikation

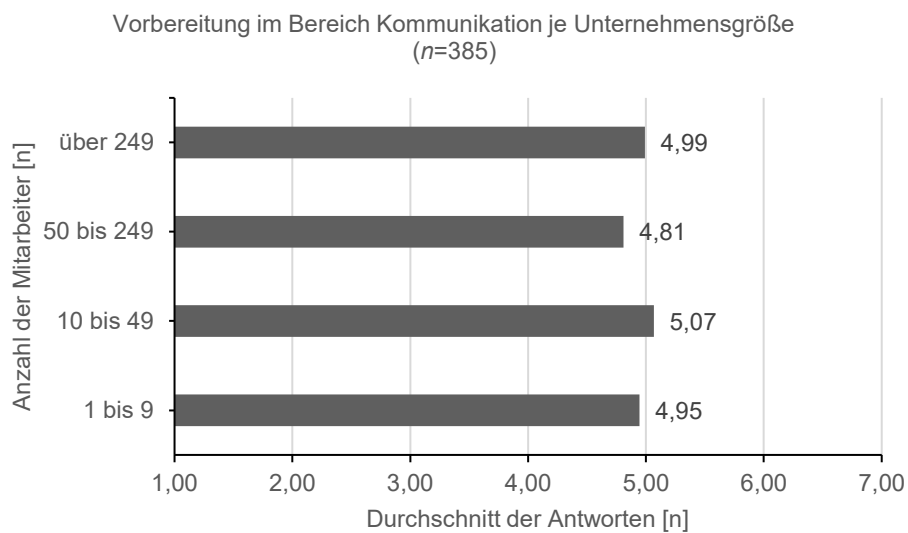


Abbildung 12 - Vorbereitung im Bereich Kommunikation je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

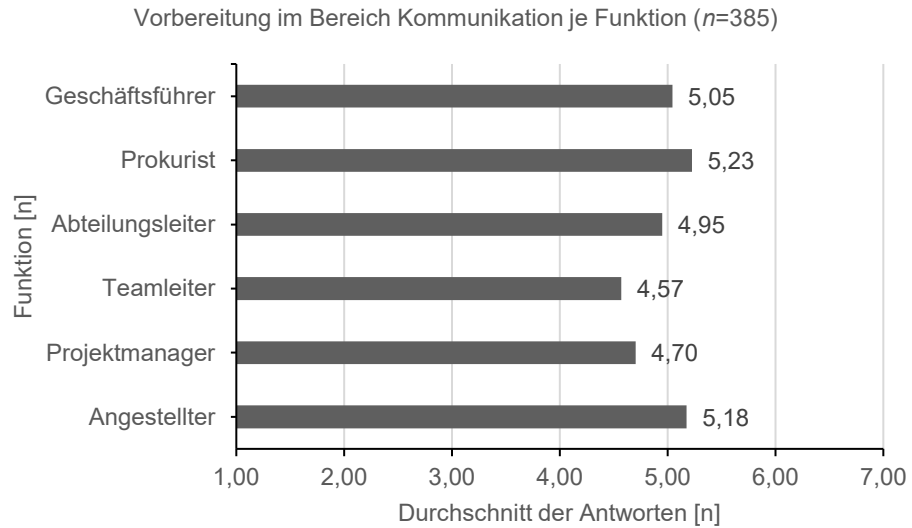


Abbildung 13 - Vorbereitung im Bereich Kommunikation je Funktion
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

5.5 Strategie

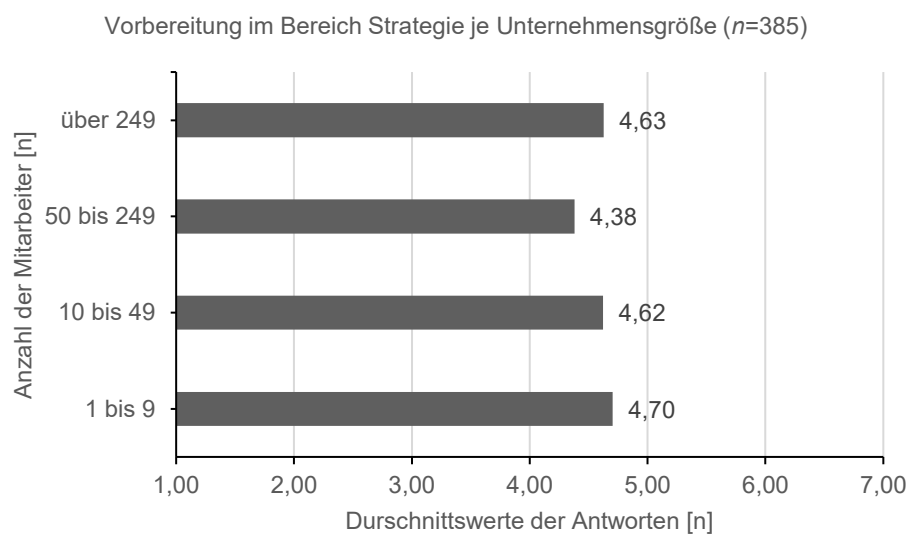


Abbildung 14 - Vorbereitung im Bereich Strategie je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

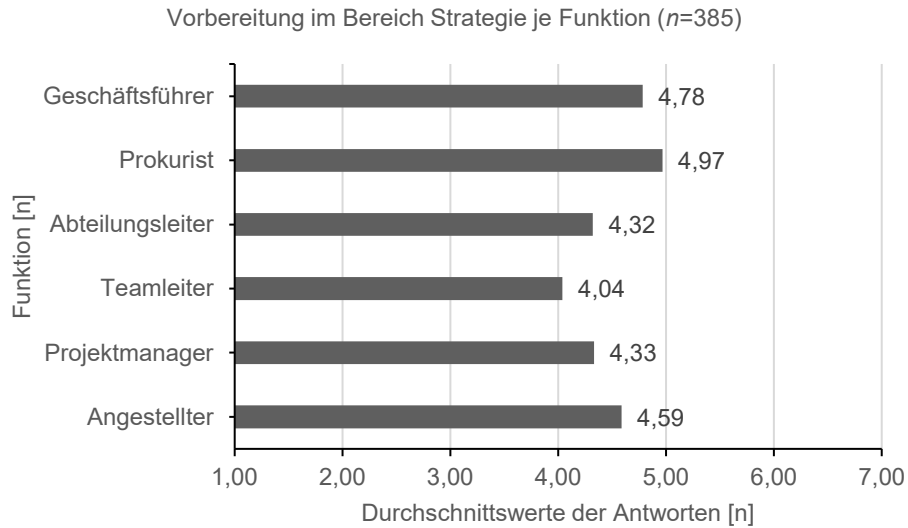


Abbildung 15 - Vorbereitung im Bereich Strategie je Funktion
 (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu Stimme zu

1 2 3 4 5

--	--	--	--	--

Anmerkungen:

6. Regelmäßige Weiterbildung

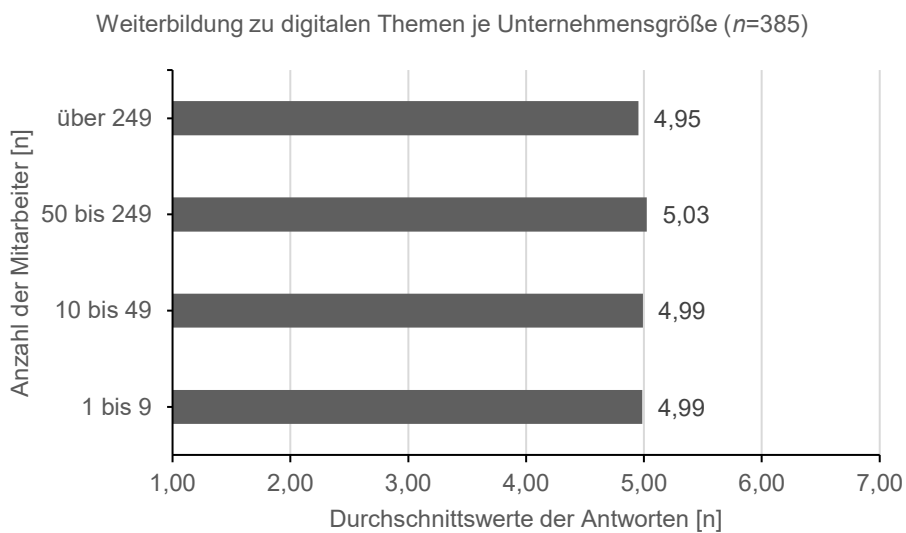


Abbildung 16 – Weiterbildung zu digitalen Themen je Unternehmensgröße
 (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

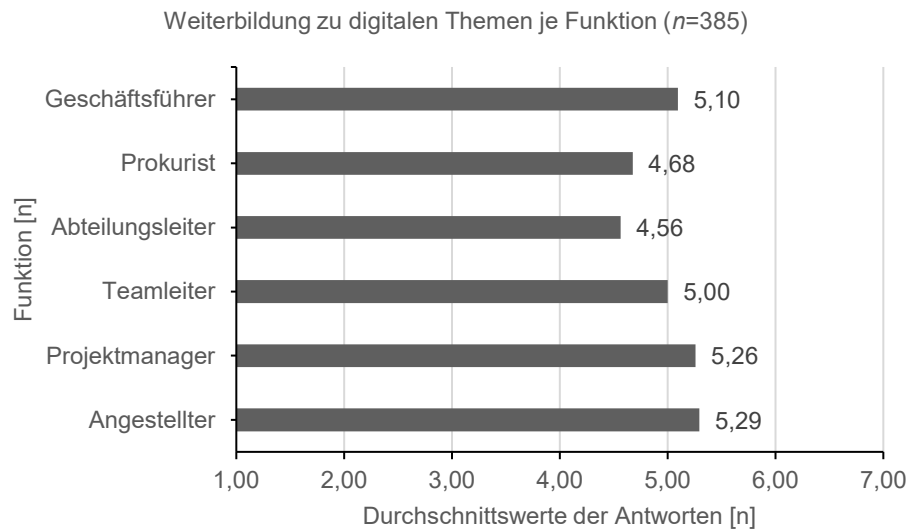


Abbildung 17 – Weiterbildung zu digitalen Themen je Funktion
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

7. Anforderungen je Unternehmensgröße

Der in Abbildung 18 und 19 aufgeführte und vergleichende Anforderungsindex misst die Summe der durchschnittlichen Antworten der Befragten auf den Umfang des täglichen Tätigkeitsbereiches. Dabei wurde abgefragt, ob die Teilnehmer „regelmäßig und eigenverantwortlich, die Organisation beeinflussende Entscheidungen im Bereich..." treffen. Die Bereiche decken einen umfassenden Teil der Tätigkeitsbereiche in Unternehmen ab. Die einzelnen Bereiche und die Ausprägung lassen sich in Abbildung 19 deutlich erkennen.

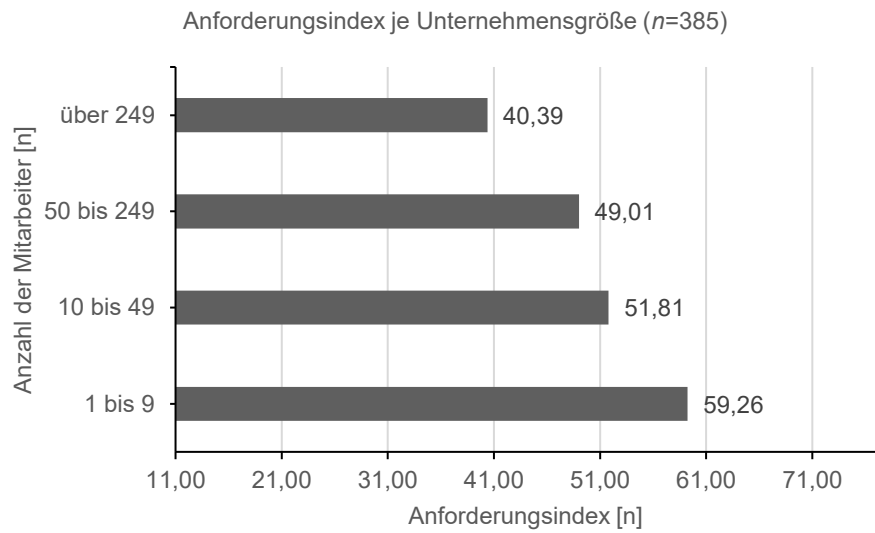


Abbildung 18 Anforderungsindex je Unternehmensgröße

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				



Abbildung 19 – Wahrgenommene Aufgabengebiete der Führungskräfte je Unternehmensgröße
(Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Stimme nicht zu

Stimme zu

1

2

3

4

5

Anmerkungen:				

8. Herausforderungen in der Digitalisierung

Den inhaltlichen Abschluss der Onlinebefragung bildete eine Auswahl verschiedene Herausforderungen, mit denen Unternehmen und Führungskräfte im Rahmen der Digitalisierung konfrontiert werden (könnten). Die Befragten konnten der Aussage, ob sie die jeweilige Herausforderung als groß wahrnehmen in der bekannten siebenteiligen Skala zustimmen oder ablehnen. Je höher die einzelnen Werte, desto größer empfanden die Teilnehmer die Herausforderung. Die Summe der Antworten dieser Items bildet dann den Digitalen Herausforderungsindex. Damit kann für die Unternehmensgrößen und Funktionen die Wahrnehmung der digitalen Herausforderung quantifiziert werden. In Abbildung 20 ist deutlich zu erkennen, dass Großunternehmen in Summe die größten Herausforderungen in der Digitalisierung für sich

sehen. Je kleiner ein Unternehmen ist, desto geringer werden die Herausforderungen der Digitalisierung wahrgenommen.

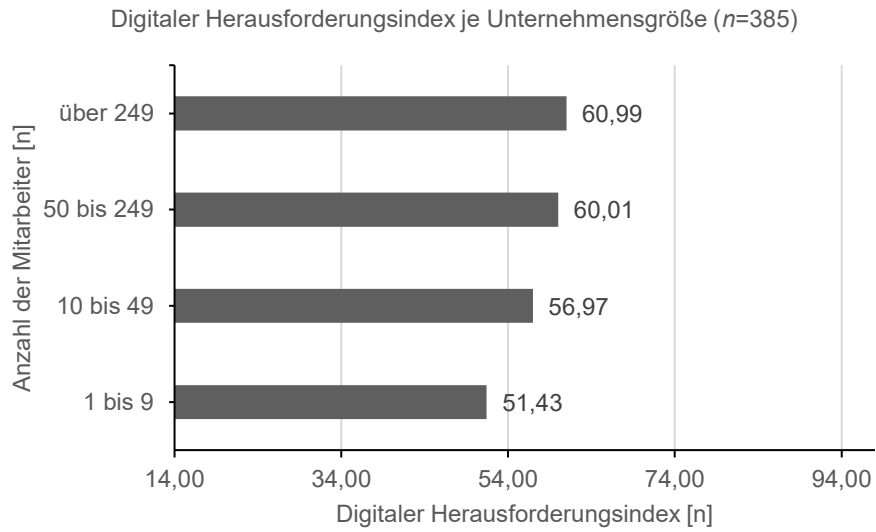


Abbildung 20 Digitaler Herausforderungsindex je Unternehmensgröße

Stimme nicht zu Stimme zu

1 2 3 4 5

--	--	--	--	--

Anmerkungen:

--

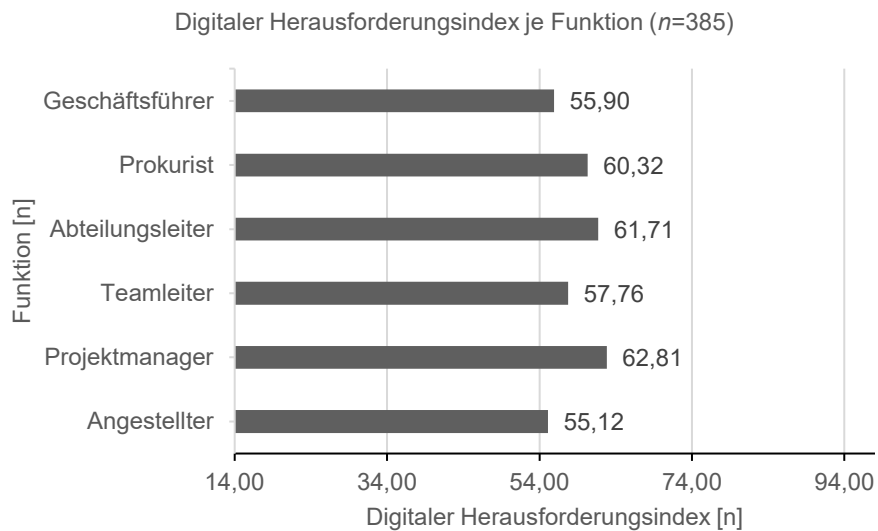


Abbildung 21 Digitaler Herausforderungsindex je Funktion

Stimme nicht zu Stimme zu

1 2 3 4 5

Anmerkungen:			

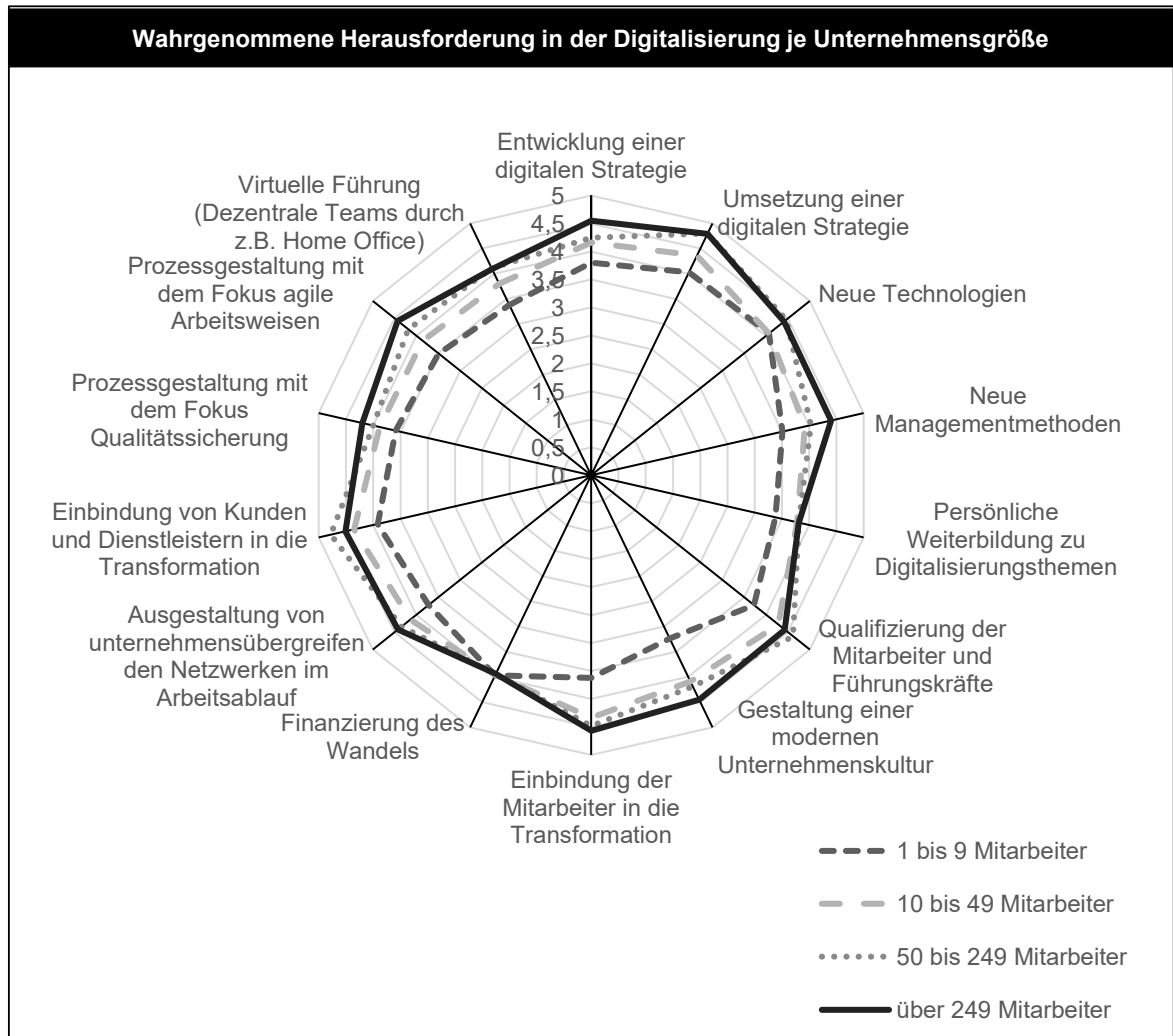


Abbildung 22 – Wahrgenommene Herausforderung in der Digitalisierung je Unternehmensgröße
 (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")

Anmerkung: Die Skalierung weicht zugunsten der besseren Sichtbarkeit von der Antwortskala ab.

Stimme nicht zu
Stimme zu

1
2
3
4
5

Anmerkungen:			

Brainstorming: Herausforderungen in der Digitalisierung

Bei der Auswertung der Antworten ergaben sich für bestimmte Unternehmensgrößen ähnliche Bewertungen. Die Befragten dieser Unternehmensgröße nahmen die Herausforderungen ähnlich wahr und differenzierten sich dadurch durch die Antworten von Teilnehmern aus anderen

Unternehmensgrößen. Dadurch entstanden entsprechende Cluster. Die Frage an Sie als Experten, zur Ergänzung dieser Erkenntnisse, ist folgende:

- Welche Ansätze sind geeignet, um Führungskräfte in KMU bei der Bewältigung der Herausforderungen zu unterstützen?

Ansätze zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen

Digitale Herausforderung	Anzahl der Mitarbeitende			
	1 bis 9	10 bis 49	50 bis 249	über 249
Entwicklung einer digitalen Strategie	Cluster 1		Cluster 2	
Umsetzung einer digitalen Strategie	Cluster 1		Cluster 2	
Neue Technologien			Cluster 1	
Neue Managementmethoden	Cluster 1		Cluster 2	
Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen			Cluster 1	
Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte	Cluster 1		Cluster 2	
Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur	Cluster 1		Cluster 2	
Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation	Cluster 1		Cluster 2	
Finanzierung des Wandels			Cluster 1	
Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf	Cluster 1		Cluster 2	
Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation	Cluster 1		Cluster 2	
Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung			Cluster 1	
Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen	Cluster 1		Cluster 2	
Virtuelle Führung	Cluster 1		Cluster 2	

Ihre Notizen:

Herausforderung: Entwicklung einer digitalen Strategie		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Umsetzung einer digitalen Strategie		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Neue Technologien	
Ideen, Beispiele, Impulse	Cluster 1
1	
2	
3	

Herausforderung: Neue Managementmethoden		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-49 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 49 Mitarbeitende)
1		

2		
3		

Herausforderung: Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1	
1		
2		
3		

Herausforderung: Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation		

Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Finanzierung des Wandels		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1	
1		
2		
3		

Herausforderung: Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		

3		
----------	--	--

Herausforderung: Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung		
Ideen, Beispiele, Impulse	Cluster 1	
1		
2		
3		

Herausforderung: Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-49 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 49 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Herausforderung: Virtuelle Führung		
Ideen, Bei- spiele, Impulse	Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
1		
2		
3		

Brainstorming: Erfahrungen mit Führung im digitalen Kontext

Erfahrungen mit der Führung in der digitalen Transformation wurden schon einige gesammelt. Es gibt dazu viele Ansätze in der Literatur. Diese basieren i.d.R. auf Erkenntnisse früherer Phasen der Digitalisierung. Die Frage an Sie als Experten, zur Ergänzung dieser Erkenntnisse, ist folgende:

-
- Welche Erfahrungen mit der Führung im digitalen Kontext sollten genutzt werden?

Welche Erfahrungen mit Führung im digitalen Kontext haben Sie gemacht? Gibt es Besonderheiten für KMU?	
1	
2	
3	

Anhang XVIII. Ergebnisse Fokusgruppenworkshop

Teil 1: Validierung der Ergebnisse der Onlinebefragung

1. Digitalisierungsgrad je Unternehmensgröße

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zum durchschnittlichen Grad der Digitalisierung in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	0	2	5	0
Durchschnitt:	3,71				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Gibt es ein geringeres Softwareangebot für kleine Unternehmen? - Hypothese: Wenig Menschen → wenig Wissen → Weniger Berührungspunkte/Ideen mit verschiedenen Technologien? - Schlicht eine Zeit- respektive Ressourcenfrage neben dem Tagesgeschäft - Die Interpretation lässt außer Acht, wie „Digitalisierung“ in den unterschiedlichen Unternehmensgrößen wahrgenommen wird und welche Technologien jeweils hinzugezählt werden und welche nicht. Dementsprechend könnte die gesteigerte Diversität an Meinungen und Haltungen gegenüber „Digitalisierung“ in größeren Unternehmen zu einem höheren Aufwand im Umgang mit dem Thema sowie einer gesteigerten Wahrnehmung zugehöriger Initiativen führen. Beispielsweise sind all unsere Telefonanlagen mittlerweile digitalisiert. Aber kleine Unternehmen nehmen dies eventuell nicht als Teil der Digitalisierung war wobei größere Unternehmen beginnen diese Anlagen selbst zu managen und sich dadurch präsenter mit der Technologie auseinander zu setzen. 				

2. Digitalisierungsgrad je Branche

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zum Digitalisierungsgrad je Branche in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	2	1	4	0
Durchschnitt:	3,28				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Was verbirgt sich da hinter „Sonstiges?“ - Finanzdienstleister laufen hoch digitalisiert rum. Online Banking ist mittlerweile Hygiene Faktor. 				

	<ul style="list-style-type: none"> - Hätte gedacht, dass Landwirtschaft schon weiter wäre... - Gesundheit kann ich nicht glauben. - Vielleicht hinken die Branchen aber auch nur hinterher und das Thema ist bei ihnen daher präsenter? Der Punkt der Arbeitsteilung kann jedenfalls auf (fast) alle der untersuchten Branchen angewandt werden. -> Anmerkung: Sind Arbeitsteilig und Kollaborativ nicht gegenläufige Konzepte? Arbeitsteilung führt zu kooperativem Handeln statt Kollaboration. Zusätzlich ist das Thema der IT berufsbedingt näher und präsenter.
--	--

3. Bedrohung durch die Digitalisierung

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen Bedrohung durch die Digitalisierung in den befragten Unternehmen zu?

	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	1	0	5	1
Durchschnitt:	3,85				

Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Die Generation mit der Angsthaltung ggü. Digitalisierung geht langsam in Rente. Corona hat viele gezwungen sich mit Digitalisierung auseinander zu setzen. - Halte ich für nicht reflektiert - "Angestellter" irritiert mich, da hier doch die größten „Gefahren“ durch Digitalisierung vermutet werden - Die breite Masse hat noch keinen Schimmer, was sie erwartet oder welche Auswirkungen das haben wird. Alles noch viel zu weit weg und wenig greifbar sowie von aktuell präsenten Problemen überschattet.
--------------	--

4. Ganzheitliche Strategieformulierung

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen ganzheitlichen Strategieformulierung in den befragten Unternehmen zu?

	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	6	0	0	1
Durchschnitt:	2,43				

Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Ich find es komisch, dass Unternehmen über +249 MA echt eine Strategie haben. - Tagesgeschäft versus Strategie: Nehmen sich die Unternehmen wirklich die Zeit? Wer formuliert die Strategie?
--------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Fraglich inwiefern das positive Bild der Realität entspricht. Ggf. wird hier von berühren aber nicht bewegen ausgegangen. - Ich halte eine „Digitalstrategie“ für einen Indikator dafür, dass das Thema nicht verstanden wurde und behauptete, dass die Befragung dies bestätigt. Es wird bejaht, weil niemand weiß, was das eigentlich sein soll. Zusätzlich zeigt meine, beschränkte Erfahrung, dass eine Strategie zu haben oft nur bedeutet, dass ein Dokument dazu existiert.
--	---

5.1 Vorbereitung im Themenbereich Führung

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen Vorbereitung im Themenbereich Führung in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	2	2	3	0
Durchschnitt:	3,14				

Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Ich find es schwierig das Geschäftsführer und co sich so gut vorbereitet führen und Teamleiter, Projektmanager, Angestellte weniger. Gibt es da einen Grund? - Der Unterschied in den Branchen wäre hier sehr interessant. Video Calls etc. zur Verbesserung der Vernetzung sind nicht für alle Teil der Kultur. - Erstaunlich, dass sich die FK selbst so positiv einschätzen - die geführten Mitarbeitende kommen womöglich zu einem anderen Ergebnis. - Eine aus meiner Erfahrung zu positive Einschätzung. - Passt nicht zu meinen Erfahrungen und neigt zur Selbstüberschätzung bzw. Unterschätzung der zukünftigen Aufgabenstellung
--------------	---

5.2 Vorbereitung im Themenbereich Unternehmenskultur

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen Vorbereitung im Themenbereich Unternehmenskultur in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	1	3	1	1	1
Durchschnitt:	2,71				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Ich find es irgendwie spannend das Teamleiter "im Verhältnis" am negativsten abgestimmt haben. Gerade die müssten doch in Ihrem Teams viel machen. 				

	<ul style="list-style-type: none"> - Es kommt mir vor als hätten die TL Ahnung, was kommen kann aber nicht wie sie damit umgehen sollen. - Ist in so vielen Unternehmen überhaupt eine Diskussion zur Unternehmenskultur im Gange?
--	--

5.3 Vorbereitung im Themenbereich Technologie

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen Vorbereitung im Themenbereich Technologie in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	2	3	2	0
Durchschnitt:	3,00				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Auch zu den vorangehenden Fragen: die armen Teamleiter ... eventuell die einzigen, die den Braten riechen. 				

5.4 Vorbereitung im Themenbereich Kommunikation

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen Vorbereitung im Themenbereich Kommunikation in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	2	3	2	0	0
Durchschnitt:	2,00				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Prokuristen und Angestellte finden sich da am besten vorbereitet? - Auch hier eher zu wenig Kommunikation, zu schnelle Veränderungen, sodass diese nicht hinterherkommen sich mit bspw. Tools selbst auseinander zu setzen. - Kommunikation war schon immer ein Top-Problem und das wird auch zukünftig dann so sein - keine Veränderung 				

5.5 Vorbereitung im Themenbereich Strategie

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur wahrgenommenen Vorbereitung im Themenbereich Strategie in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	1	4	1	1	0

Durchschnitt:	2,29
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Die meisten gehen ebenfalls davon aus, dass sie eine hätten. Die Umsetzung und Folgen der mangelhaften digitalen Strategie werden erst spät sichtbar. - Mittleres Management scheint generell ein größeres Problem mit dem Thema zu haben.

6. Regelmäßige Weiterbildung

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zur regelmäßigen Weiterbildung in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	3	2	2	0	0
Durchschnitt:	1,86				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Ich glaube nicht, dass die Unternehmen das alle so sehen? - Ggfs. die Nutzung mit richtiger Weiterbildung/-entwicklung verwechselt. - Mangelnde Weiterbildung wird in vielen Unternehmen in anderen Befragungen bemängelt - Warum sollte das bei digitalen Themen anders sein? - Das kann ich mir nicht vorstellen. Da kommt es drauf an, was da gemeint ist. - Kann an der permanenten Einführung von neuen Softwares liegen (dann bildet man sich ja immer weiter). - Das billige Online-Angebot wird nun breiter genutzt, was den Eindruck von Sicherheit erzeugt, solange man die Qualität und Passung außer acht lässt. 				

7. Anforderungen je Unternehmensgröße

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zu den Anforderungen je Unternehmensgröße in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	0	0	4	3
Durchschnitt:	4,43				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Je kleiner das Unternehmen, desto breiter das Aufgabenfeld. Desto mehr potenzielle Herausforderungen treten auf. - Bildet die Realität gut ab. 				

	<ul style="list-style-type: none"> - In kleinen Unternehmen muss der /di GF doch wahrscheinlich alles machen. - Das Thema IT sollte weiter aufgegliedert werden.
--	--

8. Herausforderungen in der Digitalisierung

Inwiefern stimmen Sie den Ergebnissen zu den Herausforderungen in der Digitalisierung in den befragten Unternehmen zu?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu			Stimme zu	
Anzahl Antworten:	0	1	1	4	1
Durchschnitt:	3,71				
Anmerkungen:	- Keine				

Teil 2: Brainstorming

I. Ansätze zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen

Entwicklung einer digitalen Strategie	
Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Welche Aspekte meiner Tätigkeit können auch ohne Mitarbeitende skalieren? - Welche Dienstleister und Tools können mir helfen, Prozesse zu verschlanken und Kosten zu senken? - Was brauchen meine Kunden als erstes? - Grundverständnis digitaler Möglichkeiten auf GF Ebene schaffen - Min. eine Stelle mit überdurchschnittlichen IT-Know How mit Ressourcen schaffen - Pain Points selektieren und priorisieren. Was stört am meisten? - Der Fokus sollte auf der Bedarfsbefriedigung des Kunden liegen und nicht Digitalisierung als Selbstzweck anstreben - Prozesse und die Aufbauorganisation durchleuchten und dann Funktionsträger bei der Strategieformulierung integrieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozessverständnis aufbauen - Datenströme sortieren und ordnen - Datenflüsse kennen - Alle nicht digitalen Prozesse ersetzen - Datensammelwut induzieren - Definieren eines einheitlichen Vokabulars im Umgang mit Digitalisierungsthemen im Unternehmen - Das Produktportfolio muss durch digitale Komponenten erweitert/ersetzt werden - Expertenpanels bilden damit alle Funktionen mitgedacht werden und die Strategie von allen Seiten kritisch gewürdigt werden kann - So wenig wie möglich vereinheitlichen.

Umsetzung einer digitalen Strategie

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Einzelne Kunden auswählen - Nicht sparen - Geeignete Fachkräfte ausbilden - Mittel zur Umsetzung ohne Risiko bereitstellen - Personal auf die Reise mitnehmen - Auch Erfahrung von außen nutzen - Ganzheitliche Umsetzung – Inseln vermeiden - Berater nicht nur für die Formulierung der Strategie sondern auch zur Umsetzung heranziehen 	<ul style="list-style-type: none"> - Den Mitarbeitenden das richtige Umfeld bieten, damit diese auch digital zusammenarbeiten können - Kleine Schritte im Vorgehen - Dedizierte Teams auch für den kulturellen Wandel vorsehen - Hilfe von extern - Product Owner Rolle sinnvoll besetzen oder ausbilden - Zusammenarbeit und Führung in den Fokus stellen - Lieber längere Test- und Feedbackphasen - Immer abteilungsübergreifend agieren. Keine Silos zulassen - Themeneigentümerschaft von vornherein klären und Redundanzen vermeiden

Neue Technologien

Cluster 1 (alle Unternehmensgrößen)

- Unternehmensübergreifend Technologien evaluieren
 - Immer den Kunden einbeziehen
 - Wenn keine internes Know-How vorliegt, immer externe Experten einbeziehen
 - Freiraum zum testen schaffen
 - Key-User Gruppen zu neuen Technologien schaffen
 - Neue Technologien immer mit dem Adressaten spiegeln
 - Agilität bei der Einführung nutzen
 - Trial-and-Error Strategie im kleinen Kreis
 - Technologien nicht um ihrer selbst willen nutzen
 - Die Wertschöpfung um den Prozess herum validieren. Technologie muss echten Impact darauf haben.
-

Neue Managementmethoden

Cluster 1 (1-49 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 49 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Bidirektionale Kommunikation üben - Immer prüfen, ob die Methode zielführend ist und angewendet werden kann 	<ul style="list-style-type: none"> - SCRUM/Agile sollte Mindeststandard sein - Machtverlust der FK berücksichtigen - Bidirektionale Kommunikation ermöglichen

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Über die Ziele der Digitalisierung sprechen und nicht Methoden als Selbstzweck einsetzen - Auch in kleinen Teams können Moderationstechniken einen Hebel darstellen | <ul style="list-style-type: none"> - Über die Ziele der Digitalisierung sprechen und nicht Methoden als Selbstzweck einsetzen - In Sprints denken und arbeiten - Design thinking abteilungsübergreifend - Die Heterogenität der Gesellschaft macht eine situative Führung und die Anpassung des Führungsstils unabdingbar |
|--|---|

Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen

Cluster 1 (alle Unternehmensgrößen)

- Allen Mitarbeitenden die Möglichkeit zur individuellen Weiterbildung ermöglichen: UDEMY, LinkedIn Learning etc.
- Ablenkung vermeiden und Räume für den Fokus auf Weiterbildung schaffen
- Externe Trainer/Coaches integrieren. Das schafft Verbindlichkeit.
- Anreizsystem schaffen: fachliche Karriere statt Führungskarriere
- Lernpfade definieren und kontrollieren
- Influencer im Unternehmen nutzen
- Externe Angebote immer intern begleiten und Zusammenhänge und Relevanz herausarbeiten
- Methoden für moderne Arbeit sollten im Vordergrund stehen
- Konferenzen als Weiterbildungsformat nutzen
- Podcasts identifizieren und intern bewerben

Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Langfristige Wirkung von Fortbildungen betonen - Die Maßnahmen auf die Mitarbeitende individuell abstimmen - Alle Mitarbeitende gleich behandeln - Schulungen in der Breite anbieten - Coaching als Komponente zur Weiterbildung nicht vergessen 	<ul style="list-style-type: none"> - Wissensmanagement im Unternehmen organisieren - Lessens learned einführen und leben - Cross-Checks mit anderen Bereichen um informiert zu bleiben und Impulse zu bekommen - Angebote testen und individuell verfügbar machen - Klassische Formate (Führung, Kommunikation etc.) um digitale Komponenten erweitern - Coaching nicht vergessen

Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
-------------------------------	----------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Nicht jeden Tag irgendein Event stattfinden lassen. - Ein klares Ziel für das Unternehmen formulieren. Kultur lässt sich nicht aufzwingen. - Kultur muss gewollt werden und es braucht einen inhaltlichen Konsens zwischen Führung und Mitarbeitenden - Partizipation und gemeinsame Entscheidungen fördern das Vertrauen in einer modernen Kultur - Muster erkennen lernen und auf die Impulse der Menschen im Umfeld achten - New Work als Begleitform der Digitalisierung umsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungen transparent machen - Mitarbeitende mitgestalten lassen - New Work gemeinsam definieren - Konsequenzen der vorherrschenden Kultur aufzeigen - Sub-Kulturen zulassen und gemeinsam ausrichten - Austausch mit anderen Unternehmen - New Work als Begleitform der Digitalisierung umsetzen
--	--

Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeitende wie einen gut zahlenden Kunden behandeln und mit Wertschätzung in Entscheidungen einbinden - Kultur gemeinsam gestalten und darüber Begeisterung für die Transformation wecken - Transparenz schafft die Einbindung - Motivation bevorzugen und durch Qualifikation unterfüttern - Offen kommunizieren und Ängste adressieren 	<ul style="list-style-type: none"> - Einen Prozess zur Integration von Innovationen formulieren und Ideengeber mit einbinden - Digital-Coaches als Reisebegleiter - Umfangreiche und engmaschige Kommunikation zum Entwicklungsstand - Nachfragen und sich vergewissern, dass alles angekommen ist - Immer das „Warum“ hervorheben - Influencer im Unternehmen nutzen - Entscheidungen im Diskurs treffen - Vorstandsmeetings zu bestimmten Themen für die Mitarbeitende öffentlich machen

Finanzierung des Wandels

Cluster 1 (alle Unternehmensgrößen)

<ul style="list-style-type: none"> - Kosten mit den Tätigkeiten korrelieren lassen. Kostet dann nur, wenn es auch genutzt wird. - Skalierung des Outputs ist wesentlich für die Amortisation - Know-How im Unternehmen schaffen. Externes Wissen ist teuer. - Keine Förderungen nutzen. Die dadurch vorgeschriebene Transparenz stört die Projekte - Arbeitsplätze am Bedarf der Mitarbeitende ausrichten. Nicht jeder braucht alle Ausstattung. - Den Transformationsprozess so gestalten, dass er aus dem laufenden Cashflow finanziert werden kann. Schneller überfordert die Mitarbeitende und lässt Kosten steigen.
--

- Ideen außerhalb des Unternehmens identifizieren und nicht alles selbst machen
- Co-Finanzierung mit Dienstleistern und Kunden

Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten mit Standards und Teilung von Entwicklungskosten - Incentivierung statt Pönalen - Branchenverbände zur Integration nutzen - Allianzen bilden und gemeinsam Gewinn- teilung 	<ul style="list-style-type: none"> - Branchenverbände zur Integration nutzen - Allianzen bilden und gemeinsam Gewinn- teilung - Gemeinschaftliche Plattform für die Zu- sammenarbeit nutzen (LinkedIn, TEAMS)

Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Hervorheben wo die Probleme im gemein- samen Prozess liegen - Bedarfe erfassen und Vorteile durch Auto- mation erzeugen - Mehrwert formulieren - Schon in der Planungsphase alle Stakehol- der integrieren - Transparenz vorleben und klare Positionen beziehen - Das IKEA-Prinzip anwenden: Was kann der Kunde selbst machen um die Kosten zu reduzieren? 	<ul style="list-style-type: none"> - Machtposition zu Gunsten von Vertrags- verhältnissen aufgeben - Positive Beziehung aufbauen (Goodies und keine Strafen) - Gemeinsam die Pain Points entdecken - Nutzung von geeigneten Entwicklungsvor- sprüngen für die Verbesserung der Partner - Schon in der Planungsphase alle Stakehol- der integrieren - An den Schnittstellen auf Augenhöhe kom- munizieren - Das IKEA-Prinzip anwenden: Was kann der Kunde selbst machen um die Kosten zu reduzieren?

Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung

Cluster 1 (alle Unternehmensgrößen)

- Reportings an alle Prozessbeteiligten schicken
- Einen Prozesskorridor schaffen und auf Prinzipien und nicht auf Regeln bauen
- Iterative Entwicklungen auch bei den Prozessen leben
- Probleme müssen mit dem Verursacher gelöst werden
- Qualität muss Teil des Prozesses werden (Tests, Stichproben etc.)
- Einheitliches Qualitätsverständnis klar formulieren: Was genau beschreibt die Güte des Produkts?
- Vernetzung der QM-Funktionen
- Gegenseitige Audits für gemeinsames Lernen
- PDCA-Cycle über Team- und Unternehmensgrenzen hinweg etablieren

Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen

Cluster 1 (1-49 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 49 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Training mit externen Coaches. Das Thema ist nicht trivial - Die Schaffung von Kundennutzen in den Fokus stellen und darauf alles ausrichten - Kommunikation vereinfachen (Ansprechbarkeit ermöglichen) - Agil erfordert viel Führung - Fokus auf die kontinuierliche Einbindung der Mitarbeitende legen 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozesse nicht mit Kontrollmeetings hemmen - Benchmarken mit Augenmaß - Vertrauen in der Zusammenarbeit schaffen - Training mit externen Coaches. Das Thema ist nicht trivial - Step-by-Step vorgehen. Nicht alles sofort auf agil umstellen. Erfahrungen sammeln - Scrum auch über Unternehmensgrenzen hinweg einsetzen - Intelligente Tools nutzen

Virtuelle Führung

Cluster 1 (1-9 Mitarbeitende)	Cluster 2 (über 9 Mitarbeitende)
<ul style="list-style-type: none"> - Feste Rituale aber nicht zu viele Meetings - Nicht ausschließlich virtuell führen: Die Möglichkeiten angemessen nutzen - Nicht jeden Mitarbeitende Distanzarbeit ermöglichen – Reife ist Voraussetzung - Videotelefonie statt Telefon - Virtuelle Räume für Kommunikation untereinander bieten (auch sichere Umgebungen für den Plausch unter Kollegen) - Nicht jeder Mitarbeitende eignet sich für die virtuelle Führung. Introvertierte Menschen gehen online schnell unter 	<ul style="list-style-type: none"> - Präsenzmeetingkultur nicht einfach digital leben: Prüfen wofür das Meeting gut ist - Videos statt Mails - Erfolge auch virtuell sichtbar machen - Vertrauen schaffen durch weniger Kontrollen - Wissensmanagement muss gefördert werden - Tracking der Arbeiten für alle (Information des Teams nicht Kontrolle durch den Vorgesetzten) - Feste Rituale aber freie Zeiteinteilung ermöglichen

II. Erfahrungen mit Führung im digitalen Kontext

Erfahrungen

Allgemein	Besonderheiten KMU
<ul style="list-style-type: none"> - Digital wird die Unterscheidung von Management und Führung noch deutlicher und ein Schwerpunkt in die eine oder andere Richtung wird stärker wirken als zuvor 	<ul style="list-style-type: none"> - Sprintplanungen von anderen Teams bewerten lassen - Protokolliert einfach alles

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Ausprobieren darf kein Gesichtsverlust werden. Das Thema ist für alle im Unternehmen neu- Hemmschwellen vor dem direkten Austausch mit jüngeren Generationen erzeugen Probleme im internen Netzwerk- Der Wert des internen Netzwerks ist deutlich gestiegen und kann nicht überschätzt werden- Austausch im Unternehmen fördern- Verstärkt visuell kommunizieren- Wikis anlegen und pflegen- Führen mit Daten. | <ul style="list-style-type: none">- Zoom/TEAMS Channels für alle Themen strukturieren- Sichtbarmachung von Arbeit und Projekten für alle- Kontinuität von Tools (nicht wechseln sonst baut sich keine Kultur auf)- Dokumentation und Übersichten schaffen- Arbeiten in Remote aber Netzwerken in Präsenz- Räume an der Nutzung ausrichten |
|--|--|
-

Anhang XIX. Übersichten der Funktionen und Unternehmensgrößen

Funktion: Geschäftsführer

Geschäftsführer stehen an der Spitze der Unternehmenshierarchie und sind auch persönlich haftend tätig. Sie sind letztverantwortlich für die Geschäfte des Unternehmens und (je nach Unternehmensform) den Gesellschaftern, der Hauptversammlung bzw. einem Aufsichtsrat berichtspflichtig. In der Ausgestaltung Ihrer Tätigkeit sind sie zumeist frei und inhaltlich an ggf. vorgegebene Weisungen durch die Eigentümer oder den Aufsichtsrat gebunden. Ihnen unterstehen, je nach Unternehmensgröße, alle Mitarbeitende direkt oder indirekt. Je kleiner das Unternehmen, desto größer ist der operative Anteil der Arbeit und desto breiter ist das Anforderungsprofil.

Wie in Abbildung 47 zu sehen, weicht der Grad der Vorbereitung in den einzelnen Themenbereichen nicht stark voneinander ab. Die größte Zustimmung und damit am besten vorbereitet fühlen sich die Geschäftsführer in den Bereichen Kommunikation und Führung. Am wenigsten vorbereitet, aber mit einem Durchschnitt von 4,73 (von 7) immer noch eher zustimmend, sehen sich die Befragten dieser Funktionskategorie im Bereich Technologie.

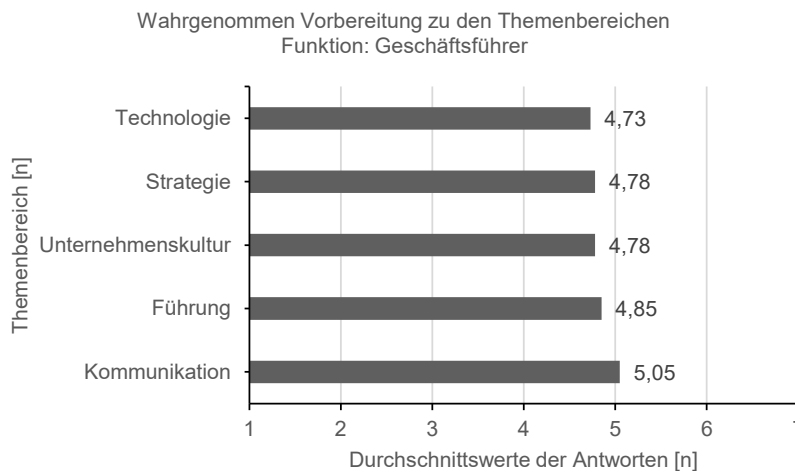


Abbildung 47: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Geschäftsführer (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

In Abbildung 48 ist zu sehen, dass die Befragten der Kategorie Geschäftsführer sich eher gut in digitalen Themen weiterbilden. Nach den Befragten der Kategorien Angestellter (5,29) und Projektmanager (5,26) nehmen diese ihre kontinuierliche Weiterbildung stärker wahr als die Teilnehmenden aus den anderen Funktionskategorien. Eine Bedrohung durch die Digitalisierung nehmen sie homogen zu den anderen Funktionskategorien eher nicht wahr, haben allerdings, ähnlich wie Projektmanager und Prokuristen, die größten Durchschnittswerte.

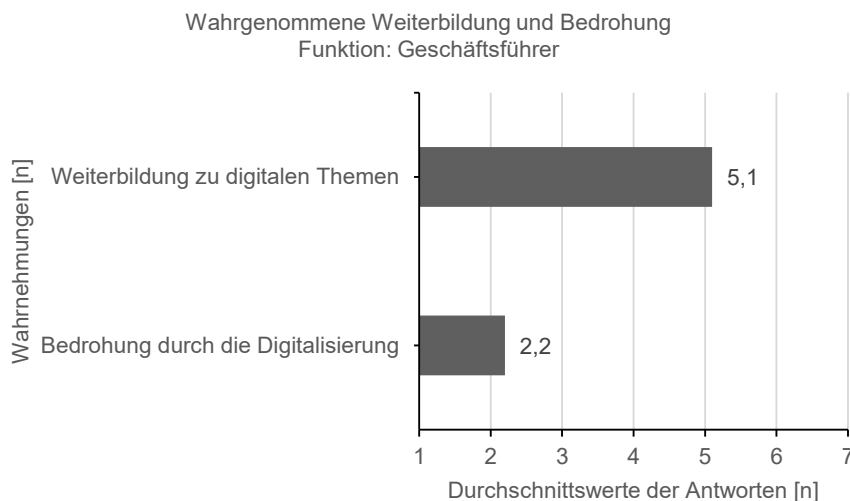


Abbildung 48: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Geschäftsführer (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

In Abbildung 49 werden die Durchschnitte der Antworten der Kategorie Geschäftsführer auf die einzelnen Aspekte der digitalen Transformation wiedergegeben. Die größten Herausforderungen aus Sicht der Befragten bestehen in der Umsetzung einer digitalen Strategie, die Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation und die neuen Technologien. Die geringsten Herausforderungen nehmen die Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer in der Umfrage in den Bereichen Persönliche Weiterbildung, Virtuelle Führung und Gestaltung einer modernen Arbeitskultur wahr.

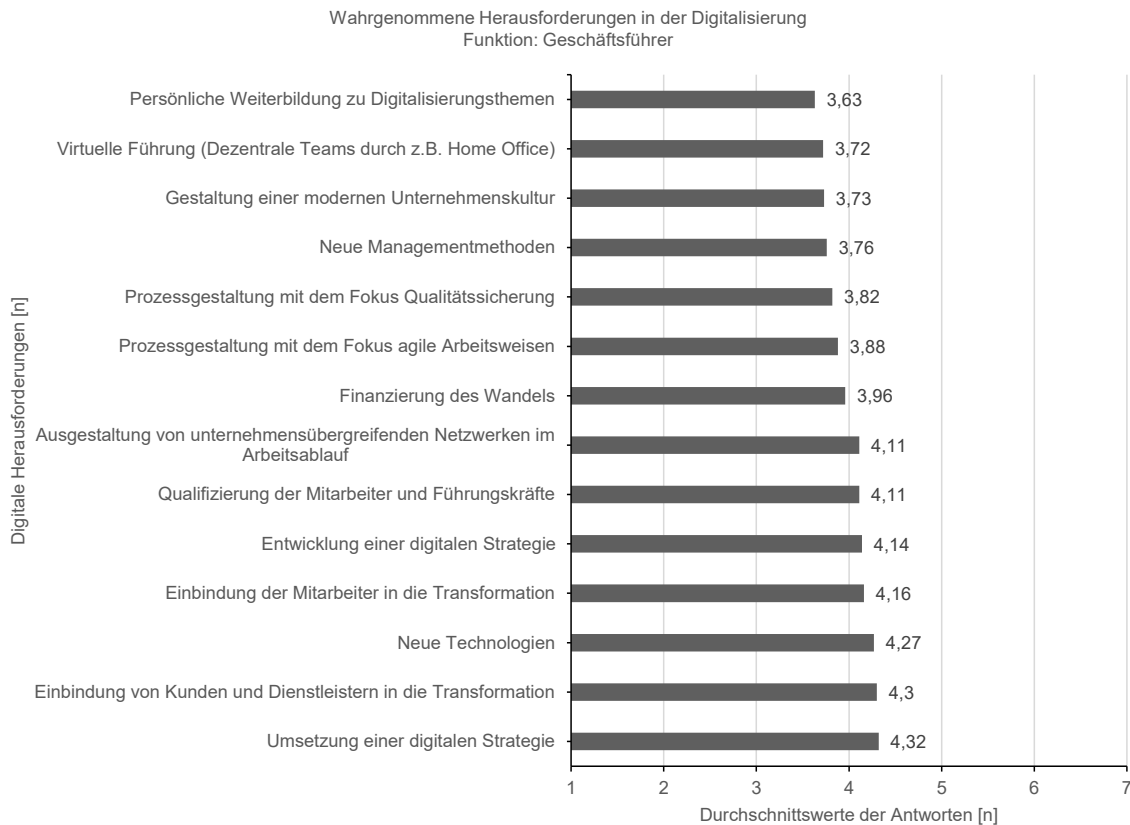


Abbildung 49: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Geschäftsführer (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Funktion: Prokuristen

Prokuristen stehen oftmals nahe der Geschäftsführung in der Hierarchie und übernehmen wichtige Aufgaben in der Geschäftsleitung. Die Prokura stattet die jeweiligen Mitarbeitende auf diesen Stellen mit einer umfassenden Vertretungsvollmacht aus. Dadurch dürfen sie weitestgehend Entscheidungen allein treffen und die unterschiedlichsten Rechtsgeschäfte im Namen des Unternehmens tätigen. Sie sind der Geschäftsführung berichtspflichtig und übernehmen ihrerseits z.T. direkte oder indirekte Personalverantwortung für die untergeordneten Hierarchieebenen. Auch für diese Funktion gilt, je kleiner das Unternehmen, desto größer die Breite der thematischen Anforderungen und desto größer der operative Anteil an der Arbeit.

In Abbildung 50 wird die wahrgenommene Vorbereitung der Befragten in der Position Prokurist wiedergegeben. Die Durchschnitte der Antworten waren in den Bereichen Kommunikation und Strategie am größten und bei den Bereichen Unternehmenskultur und Technologie am niedrigsten. Der wahrgenommene Grad der Vorbereitung im Themenbereich Kommunikation ist in dieser Funktionskategorie am größten. Alle anderen Funktionen haben niedrigere Durchschnittswerte.

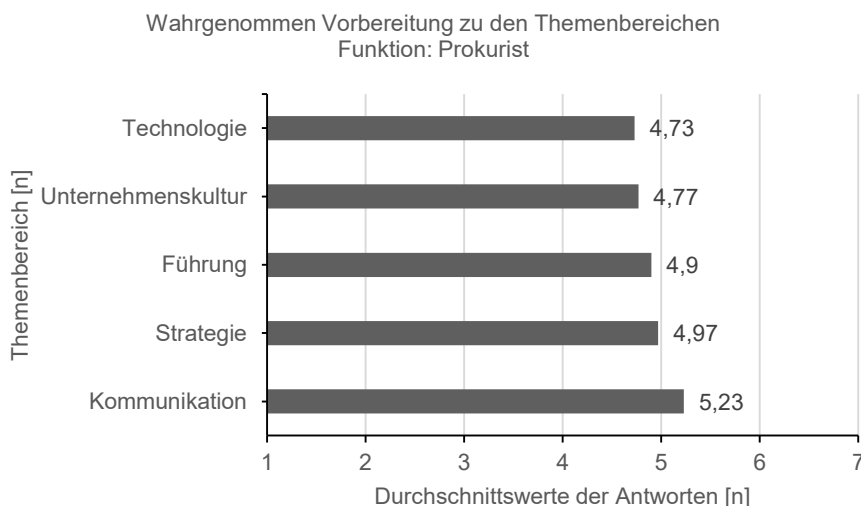


Abbildung 50: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Prokurist (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Eine Bedrohung durch die Digitalisierung nehmen sie homogen zu den anderen Funktionskategorien eher nicht wahr, haben allerdings, ähnlich wie Projektmanager und Geschäftsführer, die größten Durchschnittswerte. Ihre eigene Weiterbildung in digitalen Themen nehmen sie als eher regelmäßig wahr, haben aber einen niedrigeren Durchschnitt als die anderen Funktionskategorien (mit Ausnahme der Kategorie Abteilungsleiter).

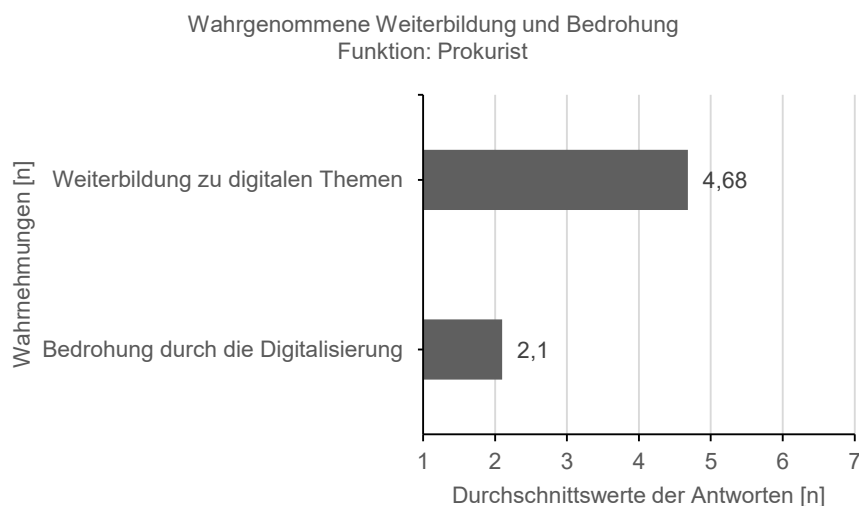


Abbildung 51: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Prokurist (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Abbildung 51 zeigt die wahrgenommenen Herausforderungen der Digitalisierung der Befragten der Kategorie Prokurist. Diese sehen die größten Herausforderungen in den Bereichen Umsetzung einer Digitalen Strategie, Qualifizierung von Mitarbeitenden und Prozessgestaltung mit dem Fokus auf Qualitätssicherung. Die niedrigsten Durchschnittswerte entstanden in

den Bereichen Virtuelle Führung, Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen und Persönliche Weiterbildung.

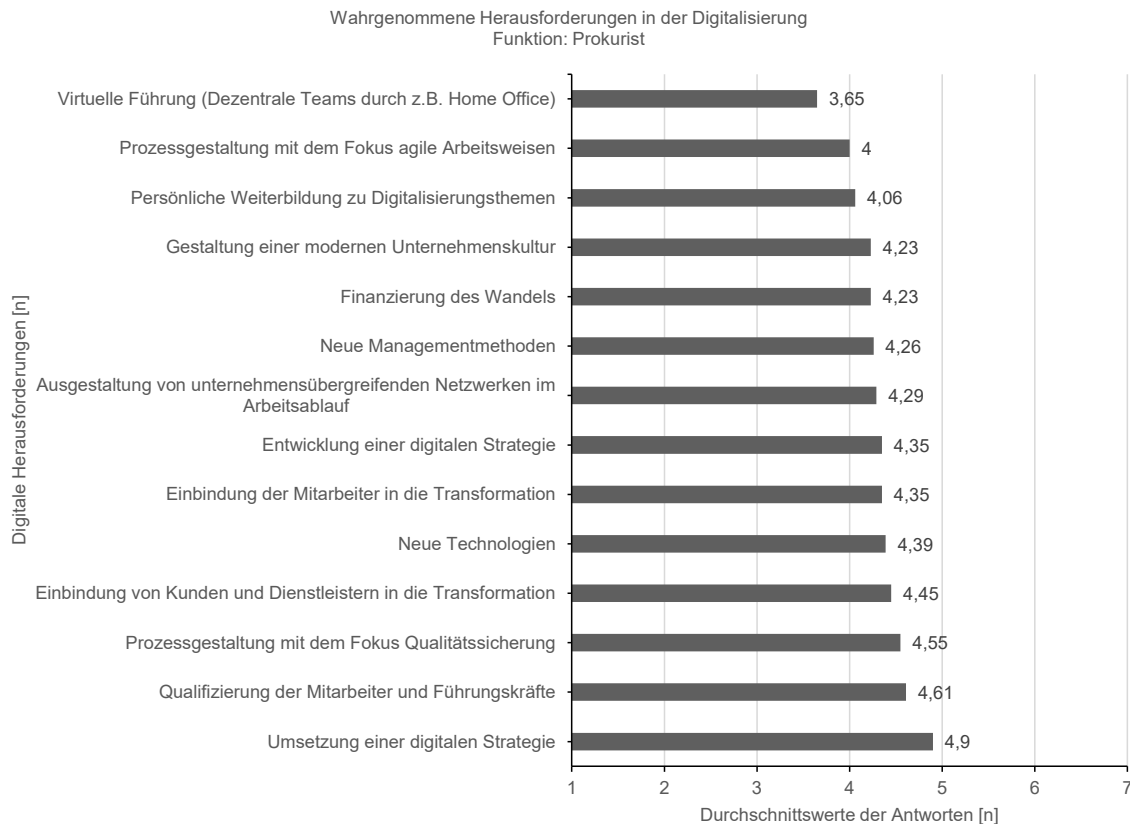


Abbildung 52: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Prokurist (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Funktion: Abteilungsleiter

Abteilungsleiter finden sich in den verschiedenen Hierarchieebenen wieder. Diese Funktion zeichnet sich dadurch aus, dass personelle Verantwortung für untergeordnete Führungskräfte (und z.T. eigene Mitarbeitende) übernommen wird. Es gilt also nicht nur um reine Personalführung sondern auch um die Führung von Führungskräften. Abteilungsleiter sind an übergeordnete Stellen berichtspflichtig und haben meist eine Kontrollfunktion für untergeordnete Bereiche. Diese Funktion findet sich meist nur in größeren Unternehmen, da eine Gliederung in mehreren Teams bzw. Abteilungen bei nur wenigen Mitarbeitenden wenig Sinn ergibt.

Die Abbildung 53 zeigt den wahrgenommenen Grad der Vorbereitung in verschiedenen Themenbereichen durch die Funktion Abteilungsleiter. Die höchsten Durchschnitte konnten in den Bereichen Kommunikation und Führung ermittelt werden. Hingegen fühlen sich die Teilnehmende dieser Kategorie bei den Themen Strategie und Unternehmenskultur etwas schwächer vorbereitet. Insgesamt nehmen die Befragten ihre Vorbereitung im Durchschnitt als eher gut wahr.

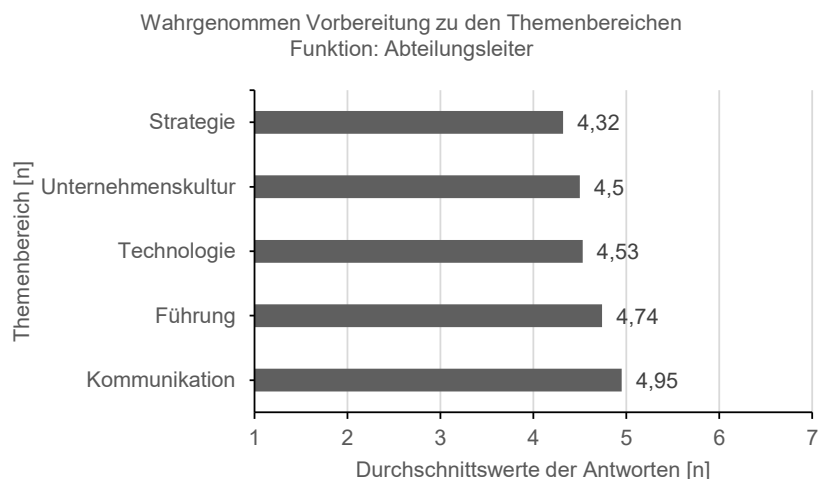


Abbildung 53: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Abteilungsleiter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Wie bereits formuliert, bewertet auch diese Funktionskategorie die Frage nach einer Bedrohung durch die Digitalisierung eher ablehnend, wie Abbildung 54 zu sehen ist. Die Weiterbildung in digitalen Themen wird für die Befragten zwar eher als gut wahrgenommen, der Durchschnitt der Antworten ist allerdings im Vergleich zu den anderen Funktionen am niedrigsten.

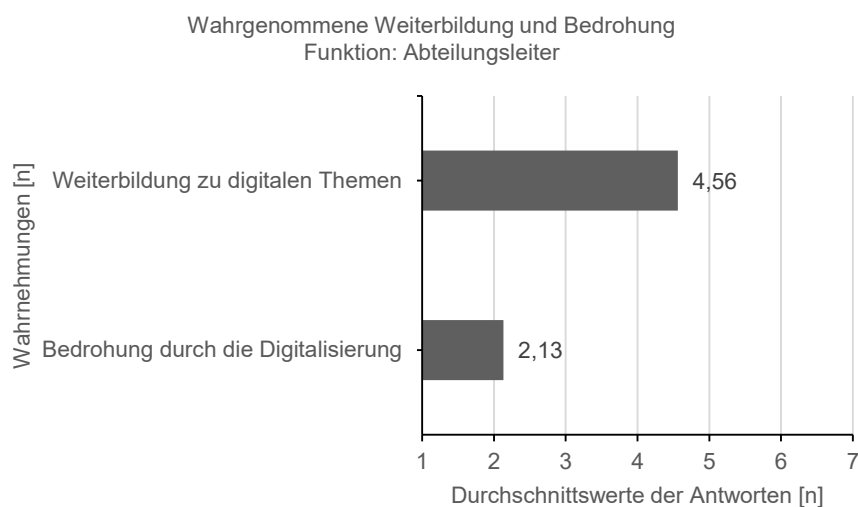


Abbildung 54: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Abteilungsleiter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

In Abbildung 55 werden die wahrgenommenen Durchschnittswerte der Funktion Abteilungsleiter auf die Herausforderungen der Digitalisierung dargestellt. Die Befragten dieser Kategorie stufen im Durchschnitt die Herausforderungen Umsetzung einer digitalen Strategie, Einbin-

derung von Mitarbeitenden in die Transformation und Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte am größten ein. Am wenigsten herausfordernd, nahmen diese die Bereiche Persönliche Weiterbildung, Finanzierung des Wandels und Virtuelle Führung ein.

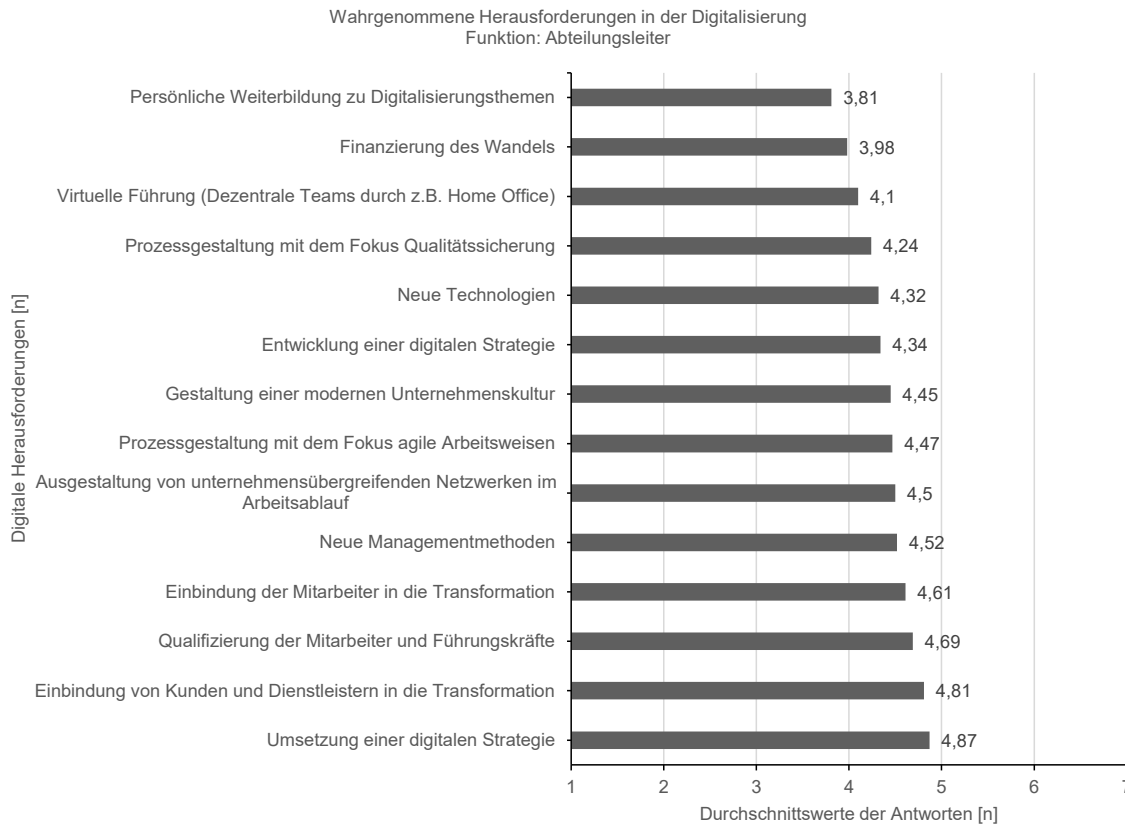


Abbildung 55: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Abteilungsleiter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Funktion: Teamleiter

Die Teamleiter bilden oftmals die unterste Stufe der Führungskräfte in der Unternehmenshierarchie. Sie führen direkt Mitarbeitende im operativen Tagesgeschäft und sind oftmals personal- und z.T. auch ergebnisverantwortlich. In vielen Fällen sind sie in einer hybriden Rolle und leisten sowohl Führungs- als auch Sachbearbeiteraufgaben. Dementsprechend sind sie an die nächste Hierarchieebene berichtspflichtig und müssen deren Vorgaben entsprechend den Möglichkeiten in ihrem Bereich umsetzen.

In Abbildung 56 wird die wahrgenommene Vorbereitung der Befragten aus der Kategorie Teamleiter wiedergegeben. Die Durchschnitte der Antworten in den Bereichen Kommunikation und Führung sind am größten. Am geringsten nehmen die Teilnehmende ihre Vorbereitung in den Bereichen Strategie und Unternehmenskultur wahr. Nichtsdestotrotz fühlen sie sich in den Bereichen insgesamt eher gut vorbereitet.

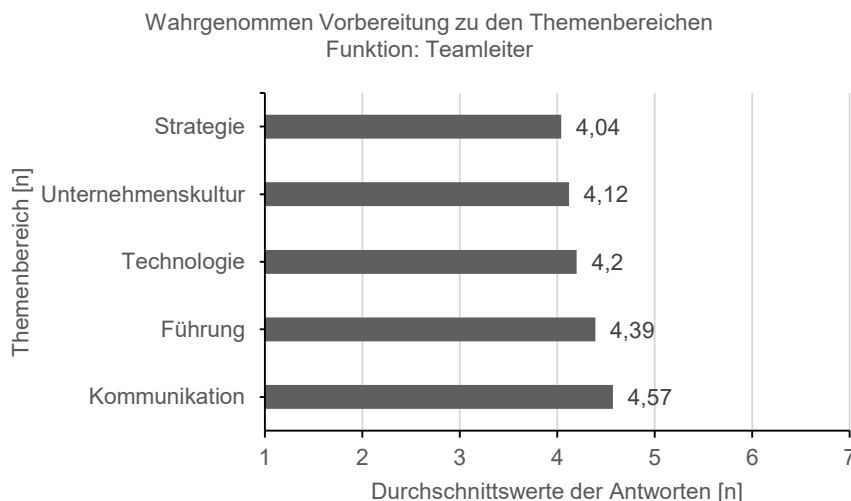


Abbildung 56: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Teamleiter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird von der Funktionskategorie Teamleiter als kaum gegeben wahrgenommen. Die eigene Weiterbildung in digitalen Themen nehmen die Befragten als eher gut wahr und sind bei den Durchschnittswerten der jeweiligen Funktionskategorien im Mittelfeld.

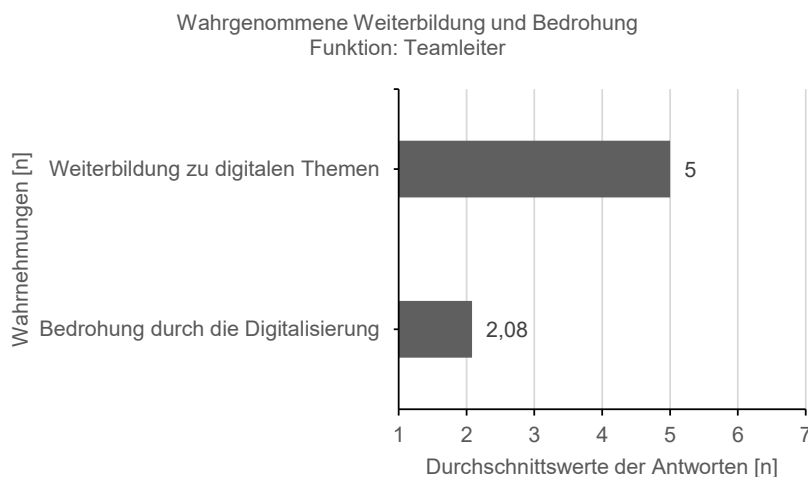


Abbildung 57: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Teamleiter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 58 zu sehen, bewerten die Teilnehmende dieser Kategorie die Herausforderungen Umsetzung einer digitalen Strategie, Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation und Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur am größten. Am geringsten bewerten sie die Herausforderungen Persönliche Weiterbildung, Virtuelle Führung und Finanzierung des Wandels.

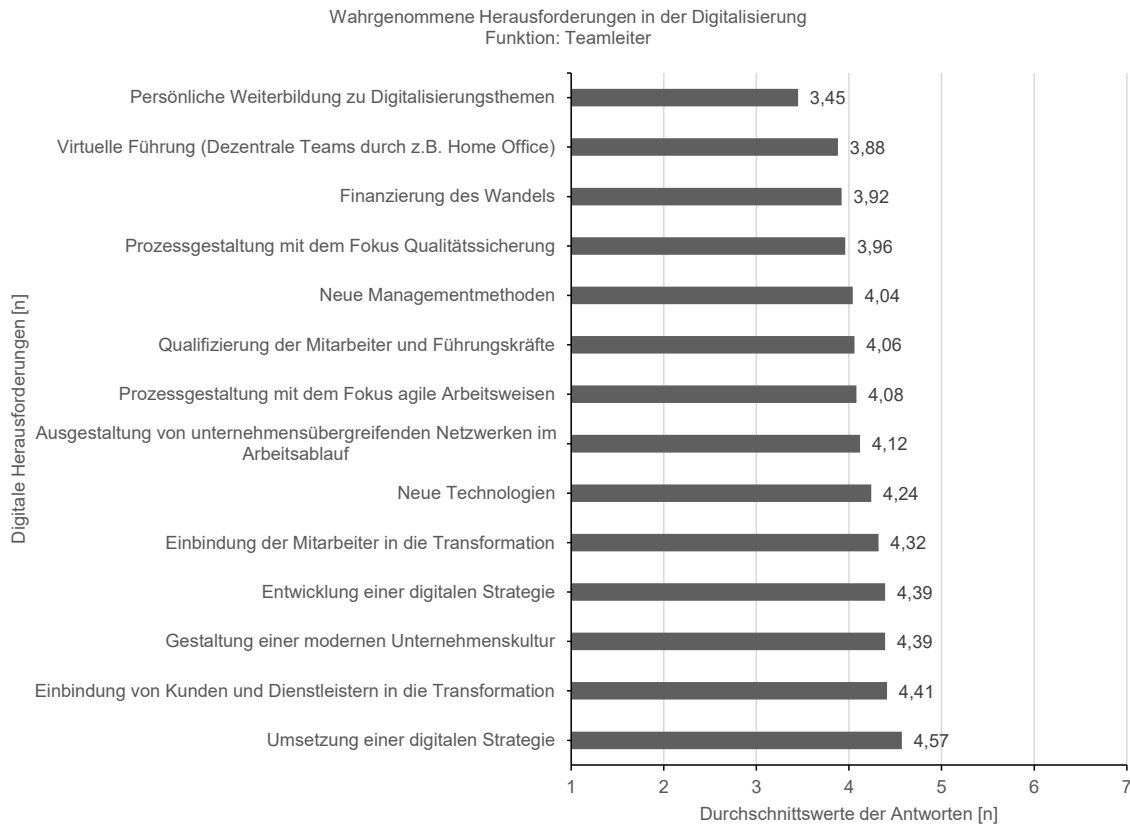


Abbildung 58: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Teamleiter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Funktion: Projektmanager

Die Funktion eines Projektmanagers nimmt eine Sonderrolle in der Struktur von Unternehmen ein. Sie führen andere Mitarbeitende teilweise fachlich, sind ihnen aber disziplinarisch nicht unbedingt vorgesetzt. In ihrer Arbeit liegt der Fokus auf der Entwicklung des Unternehmens i.S. seiner Prozesse und Produkte. Projektmanager sind der vorgesetzten Hierarchiestufe berichtspflichtig.

Abbildung 59 zeigt die Durchschnittswerte der Antworten der Projektmanager zur Wahrnehmung der eigenen Vorbereitung in den Themenbereichen. Dabei zeigt sich, dass die Befragten sich in den Bereichen Kommunikation und Technologie am besten vorbereitet fühlen. Die Durchschnittswerte für die Themen Strategie und Unternehmenskultur sind dagegen am niedrigsten.

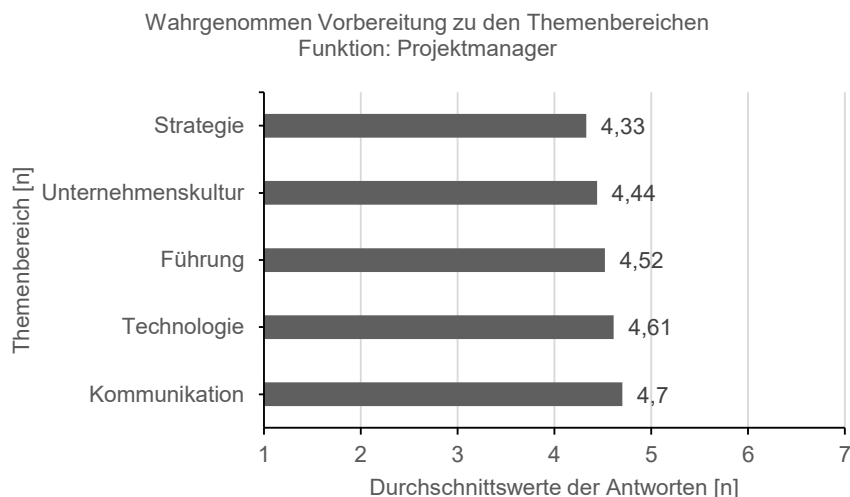


Abbildung 59: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Projektmanager (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Die eigene Weiterbildung in digitalen Themen bewerten die befragten Projektmanager, mit Ausnahme der Angestellten, am höchsten. Die Bedrohung durch die Digitalisierung wird von allen Kategorien am stärksten gewertet, bleibt aber insgesamt auch in einem klar ablehnenden Bereich. Abbildung 60 zeigt auch in dieser Funktionskategorie den großen Unterschied bei der Bewertung dieser beiden Kriterien.

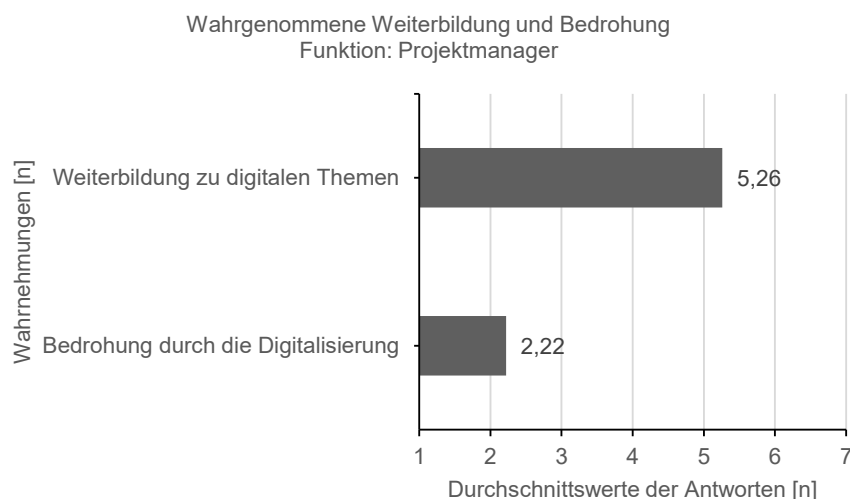


Abbildung 60: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Projektmanager (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

In Abbildung 61 werden die wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Projektmanager quantifiziert. Die Befragten dieser Kategorie stufen die Herausforderungen Gestaltung einer modernen Arbeitskultur, Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte

sowie die virtuelle Führung am größten ein. Hingegen sehen sie die Herausforderungen Finanzierung des Wandels, Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung und Persönliche Weiterbildung als eher gering an.



Abbildung 61: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Projektmanager (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Funktion: Angestellter

Die Funktionskategorie Angestellter stellt die rein operative Ebene in den Unternehmen dar. Sie haben keinerlei Personalverantwortung, können allerdings, je nach Unternehmen, Produkt- und Ergebnisverantwortung tragen. Sie sind i.w.S. der jeweiligen vorgesetzten Stelle berichtspflichtig. Dies geschieht aber meistens im Rahmen der täglichen (Zusammen-)arbeit im operativen Bereich.

In Abbildung 62 wird die wahrgenommene Vorbereitung der Angestellten in den Themenbereichen dargestellt. Diese fühlen sich in den Bereichen Kommunikation und Technologie am besten vorbereitet. Bei den Themen Führung und Strategie geben die Durchschnittswerte den niedrigsten Wert bei dieser Gruppe der Befragten wieder.

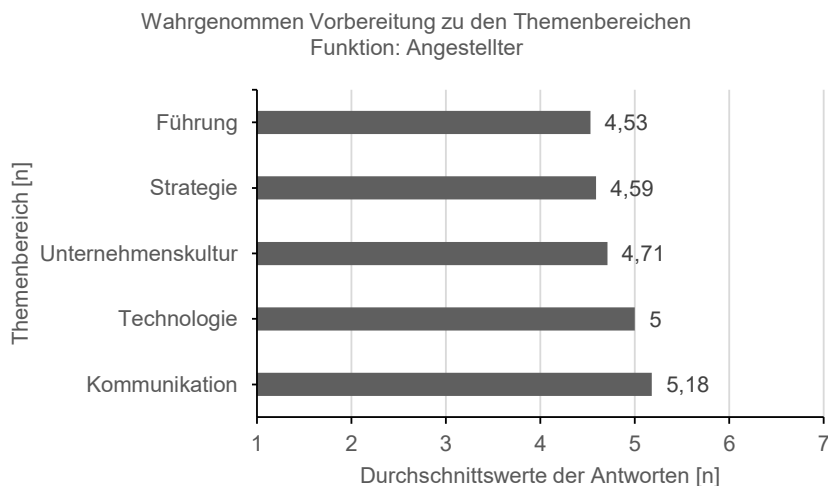


Abbildung 62: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von der Funktion Angestellter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

In Abbildung 63 sind die Durchschnittswerte der Antworten der Befragten zu den wahrgenommenen Graden der Bedrohung durch die Digitalisierung und der Weiterbildung aufgeführt. Der wahrgenommene Grad der Weiterbildung ist in dieser Funktionskategorie am höchsten. Keine andere Funktion sieht die eigene Weiterbildung so stark bestätigt. Die Bedrohung wird von den Angestellten als sehr niedrig angesehen. Von allen Funktionskategorien findet sich hier der niedrigste Durchschnittswert.

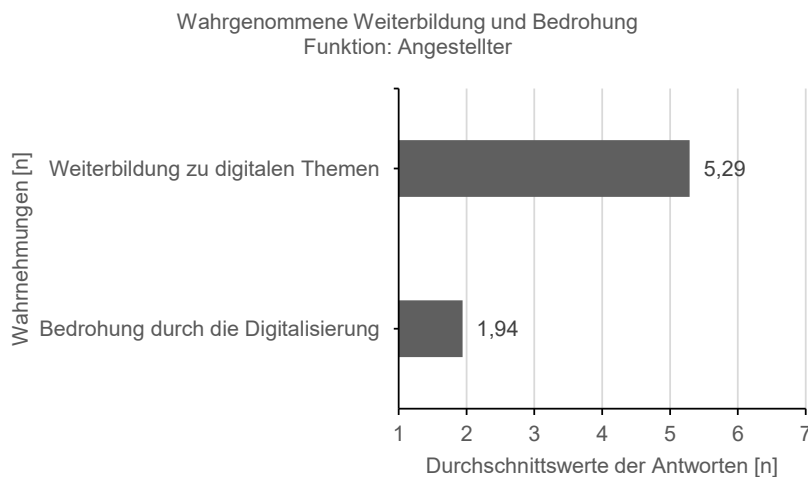


Abbildung 63: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von der Funktion Angestellter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

In Abbildung 64 werden die Durchschnittswerte zu den wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktionskategorie Angestellte wiedergegeben. Die Befragten nahmen die Herausforderungen Umsetzung einer digitalen Strategie, Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation und Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte als

am größten wahr. Hingegen haben die Herausforderungen Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung, Neue Technologien und Finanzierung des Wandels die niedrigsten Werte ergeben.

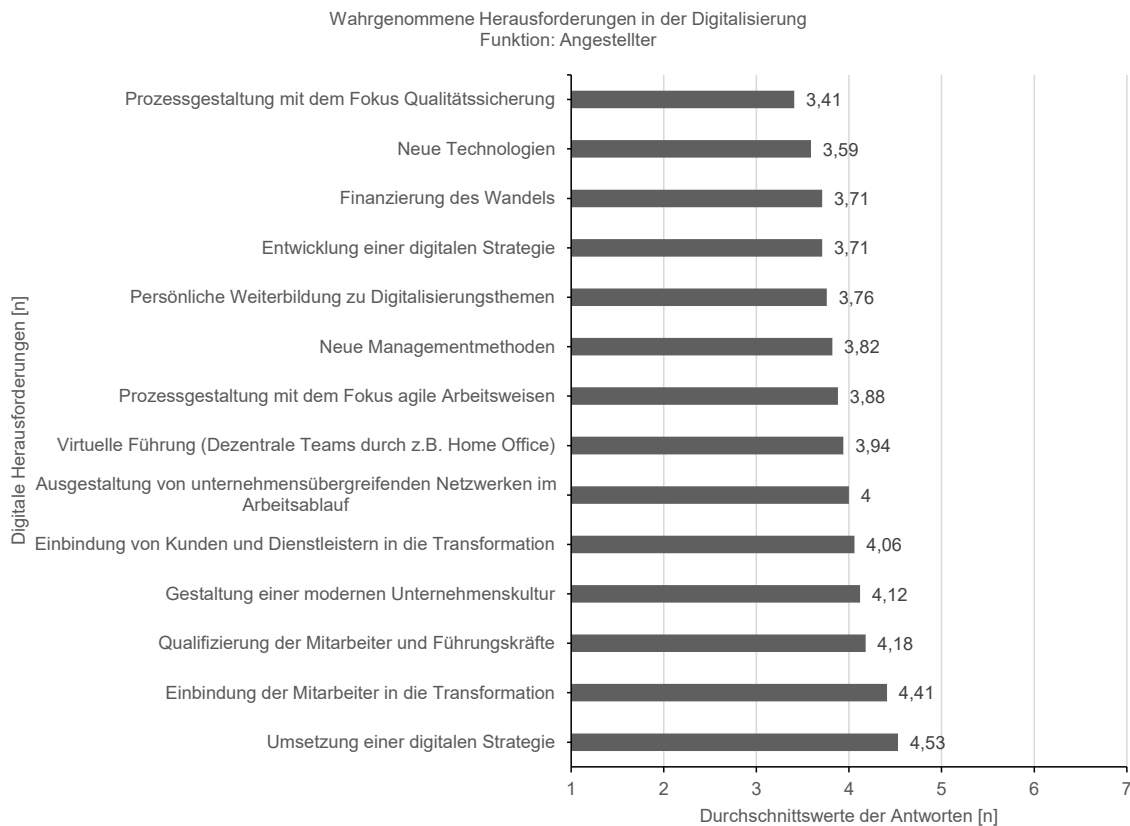


Abbildung 64: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung durch die Funktion Angestellter (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu") (eigene Darstellung)

Unternehmensgröße: 1 bis 9 Mitarbeitende

In Abbildung 64 wird die wahrgenommene Vorbereitung der Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende dargestellt. Diese nehmen sich am besten in den Bereichen Kommunikation und Führung wahr. Am schlechtesten in den Bereichen Technologie und Strategie. Alle Durchschnitte zeigen aber eine eher gute Vorbereitung auf.

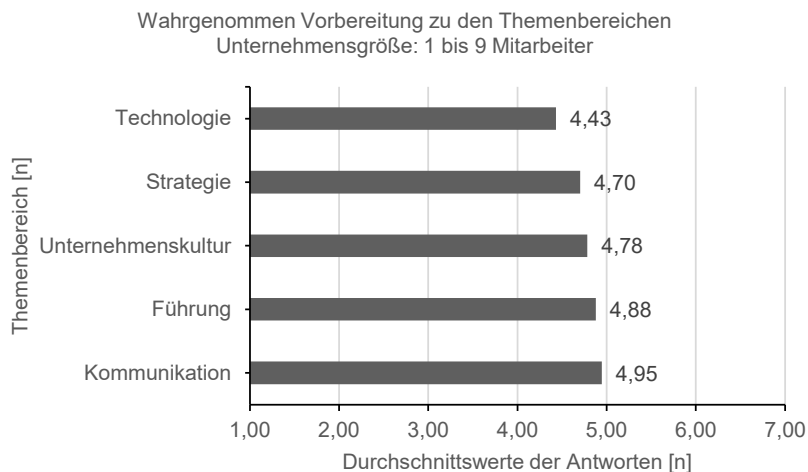


Abbildung 65: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 66 zu sehen, nehmen die Teilnehmende aus der Unternehmenskategorie 1 bis 9 Mitarbeitende die Digitalisierung nicht als Bedrohung wahr und beantworten die Frage nach der eigenen kontinuierlichen Weiterbildung in diesem Bereich eher zustimmend.

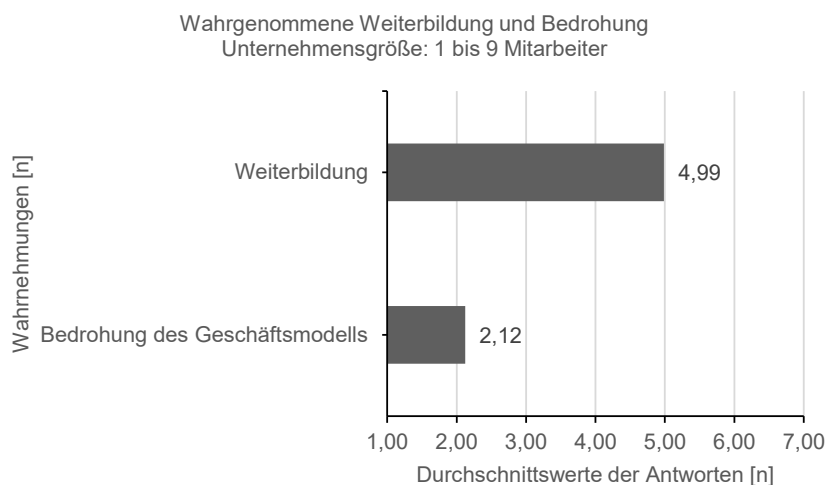


Abbildung 66: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die Herausforderungen in der Digitalisierung aus Sicht der Kleinstunternehmen werden in Abbildung 67 veranschaulicht. Die größten Herausforderungen sehen Unternehmen dieser Größe in den Bereichen Neue Technologien, Umsetzung einer digitalen Strategie und Finan-

zierung des Wandels. Die geringsten Herausforderungen sehen die Befragten dieser Kategorie in der Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur, der virtuellen Führung und der persönlichen Weiterbildung.

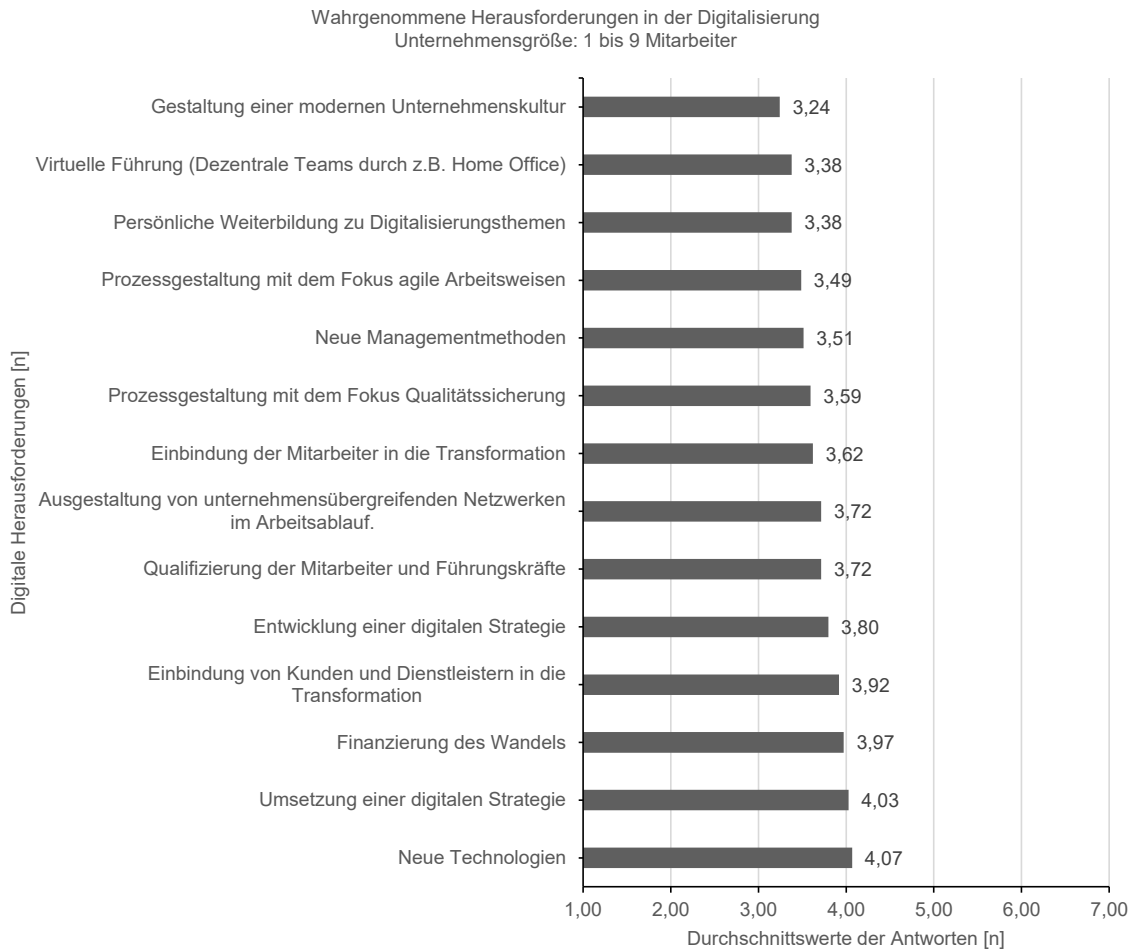


Abbildung 67: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 1 bis 9 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Unternehmensgröße: 1 bis 9 Mitarbeitende

Abbildung 68 zeigt die Durchschnittswerte der wahrgenommenen Vorbereitung der Befragten aus der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende. Hier ist zu sehen, dass die höchsten Werte in den Bereichen Kommunikation und Technologie und niedrigsten Werte bei Strategie und Unternehmenskultur entstanden sind.

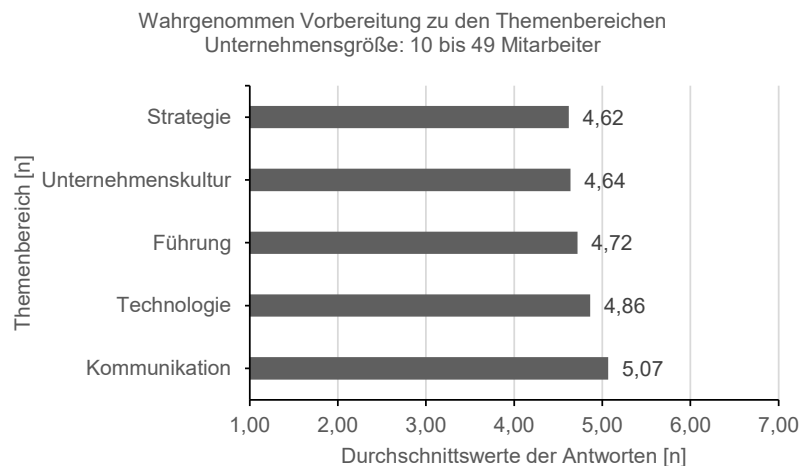


Abbildung 68: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die wahrgenommene Weiterbildung der Befragten sowie die Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung wird in **Abbildung 69** **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** veranschaulicht. Die Teilnehmende sehen die Digitalisierung nicht als Bedrohung des Geschäftsmodells an. Des Weiteren geben sie an, dass sich eher stark regelmäßig weiterbilden.

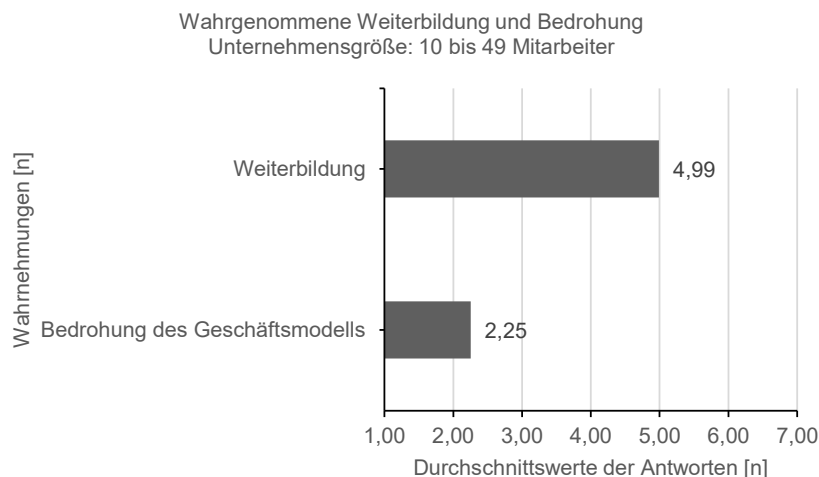


Abbildung 69: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die Herausforderungen in der Digitalisierung für Unternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeitenden werden in **Abbildung 70** gezeigt. Dabei nehmen die Befragten die Herausforderungen Umsetzung einer digitalen Strategie, Einbindung von Kund und Dienstleistern in die Transformation

sowie die Einbindung der Mitarbeitende in die Transformation als am größten wahr. Am wenigsten herausgefordert fühlen sich die Befragten bei Themen wie die persönliche Weiterbildung, virtuelle Führung oder die Prozessgestaltung mit dem Fokus auf agile Arbeitsweisen.

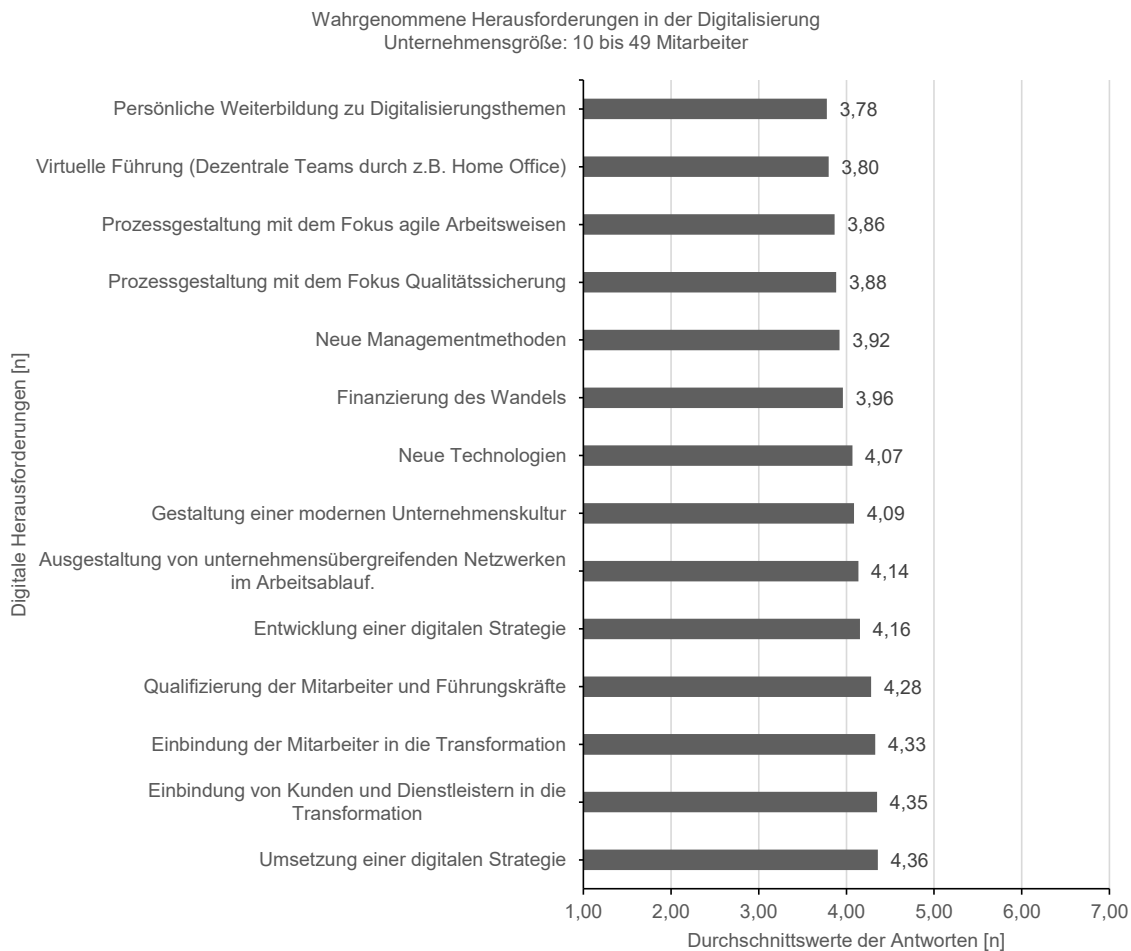


Abbildung 70: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 10 bis 49 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Unternehmensgröße: 50 bis 249 Mitarbeitende

Abbildung 71 zeigt die wahrgenommene Vorbereitung der Befragten aus der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende auf die verschiedenen Themenbereiche. Dabei ergaben die Durchschnitte in den Bereichen Kommunikation und Technologie die höchsten, in den Bereichen Strategie und Unternehmenskultur die niedrigsten Werte.

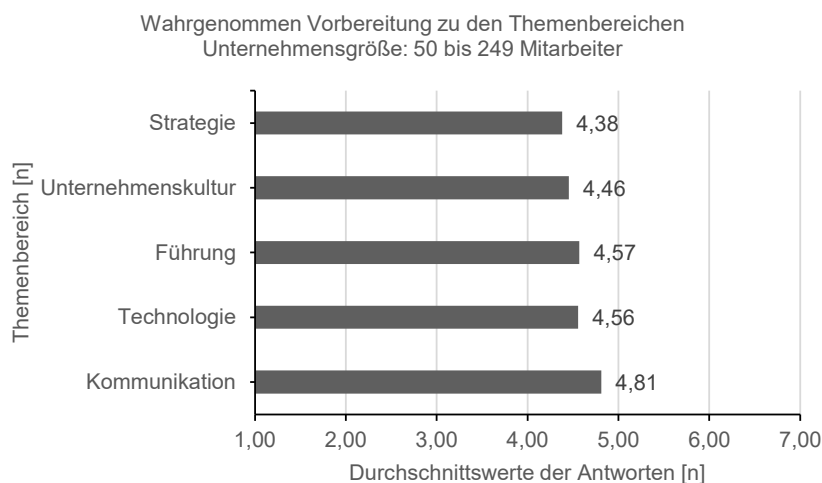


Abbildung 71: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die wahrgenommene Weiterbildung der Teilnehmende sowie die Wahrnehmung der Digitalisierung als Bedrohung wird in Abbildung 72 aufgezeigt. Die Teilnehmende sehen die Digitalisierung nicht als Bedrohung des Geschäftsmodells an. Des Weiteren geben sie an, dass sich eher stark regelmäßig weiterbilden.

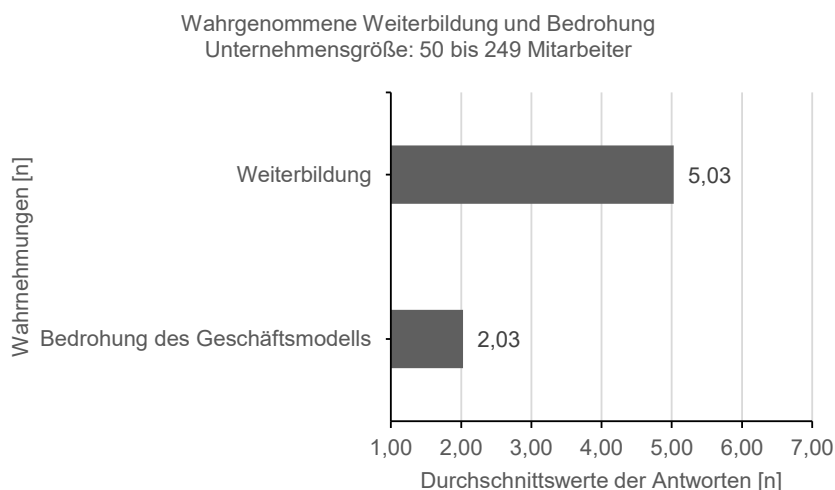


Abbildung 72: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die, durch die Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende, wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung werden in Abbildung 73 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgeführt. Diese nehmen die Herausforderung Umsetzung einer digitalen Strategie, Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation und

Qualifizierung der Mitarbeitende und Führungskräfte als am stärksten ausgeprägt wahr. Die geringsten Herausforderungen sehen die Befragten in den Bereichen Persönliche Weiterbildung, Finanzierung des Wandels und Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung.

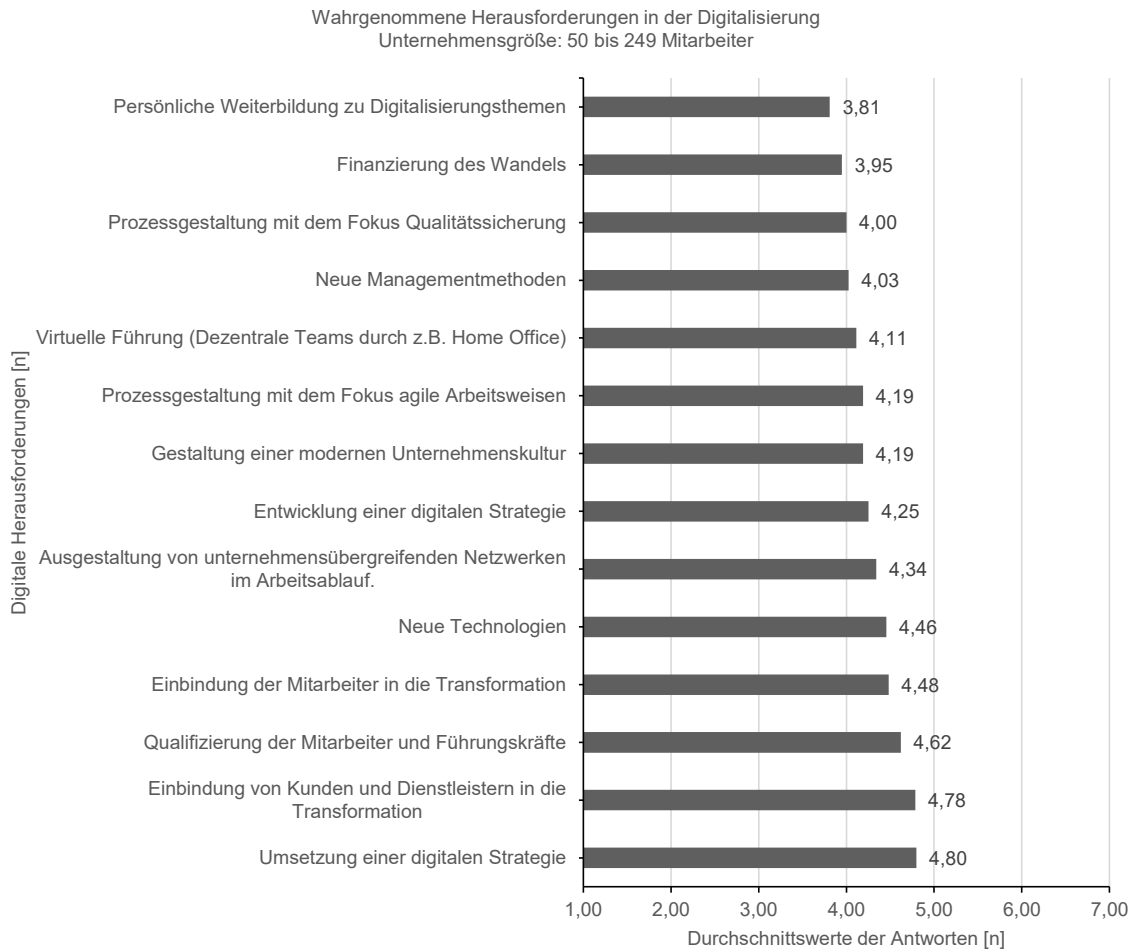


Abbildung 73: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße 50 bis 249 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Unternehmensgröße: 50 bis 249 Mitarbeitende

In Abbildung 74 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** wird die wahrgenommene Vorbereitung durch die Befragten aus Großunternehmen (über 249 Mitarbeitende) in den verschiedenen Bereichen gezeigt. Die Durchschnittswerte der Antworten für die Bereiche Kommunikation sind am größten ausgeprägt. Am geringsten schätzen die Teilnehmende ihre Vorbereitung in den Bereichen Technologie und Strategie ein. Dabei tendieren sie allerdings trotzdem zu einer eher guten Bewertung.

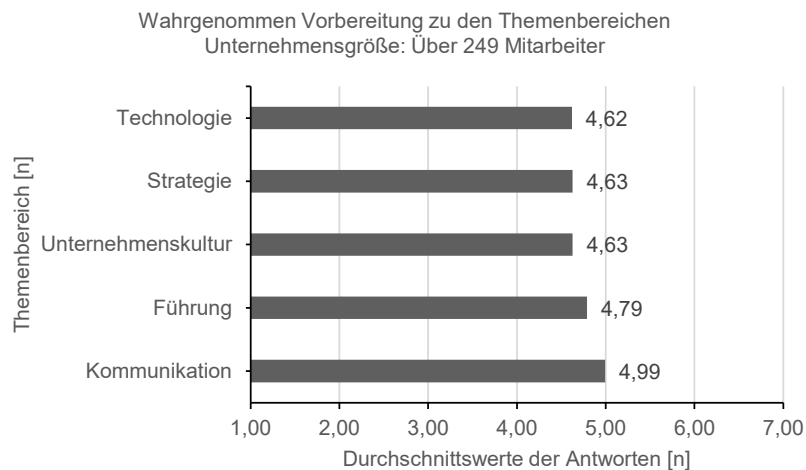


Abbildung 74: Übersicht wahrgenommene Vorbereitung in den Themenbereichen von Befragten der Unternehmensgröße über 249 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 75 zu sehen, nehmen die Teilnehmende aus Großunternehmen die Digitalisierung nicht als Bedrohung wahr und beantworten die Frage nach der eigenen kontinuierlichen Weiterbildung in diesem Bereich eher zustimmend.

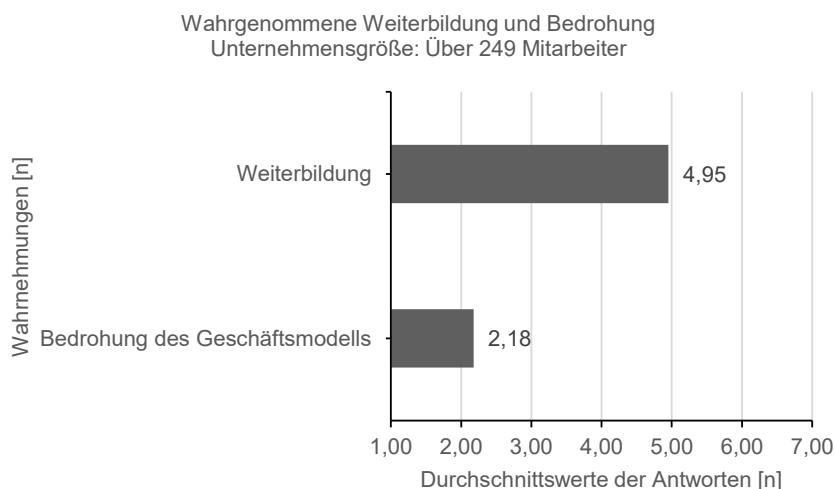


Abbildung 75: Übersicht wahrgenommene Weiterbildung und Bedrohung durch die Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße über 249 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Die wahrgenommenen Herausforderungen von Großunternehmen in der Digitalisierung sind in Abbildung 76 aufgeführt. Die Befragten dieser Kategorie sahen die Umsetzung einer digitalen Strategie, die Einbindung von Mitarbeitenden in die Transformation und die Entwicklung einer digitalen Strategie als größte Herausforderungen an. Hingegen sind Themen wie die

persönliche Weiterentwicklung, die Finanzierung des Wandels und die virtuelle Führung weniger herausfordernd.

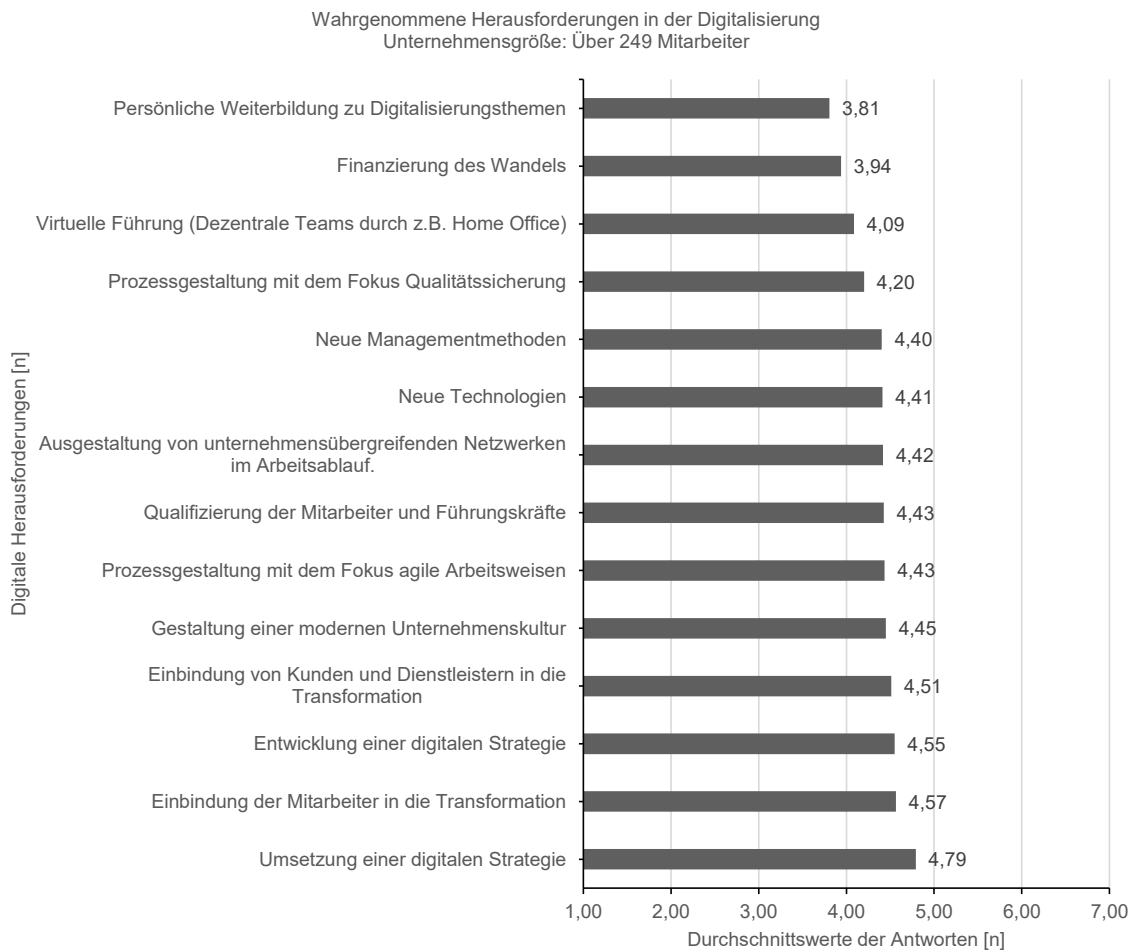
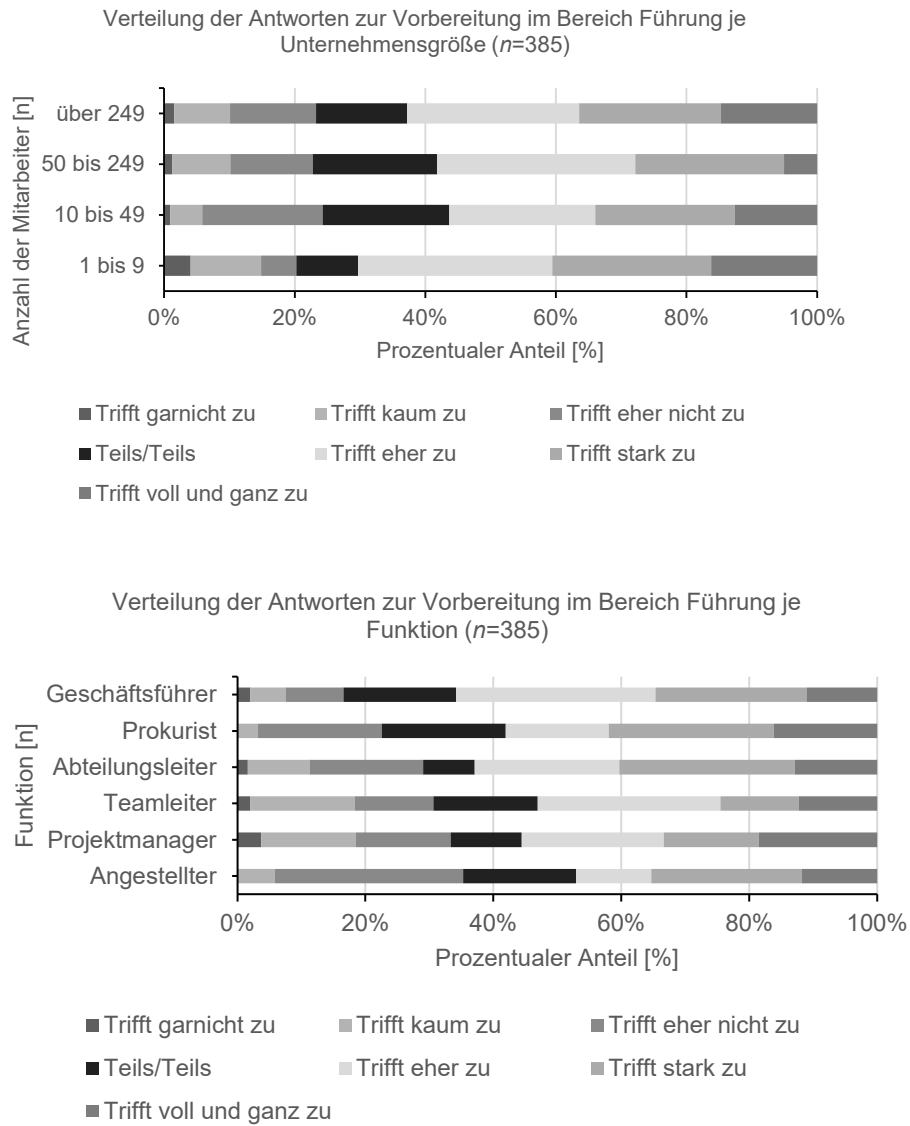


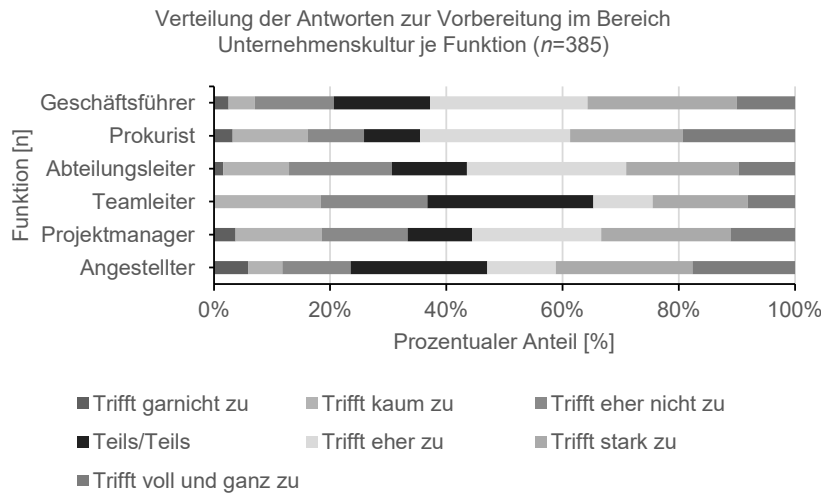
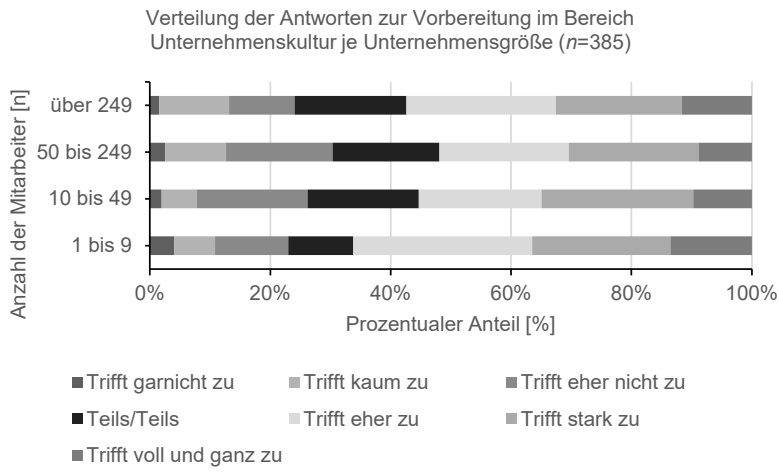
Abbildung 76: Übersicht der wahrgenommenen Herausforderungen in der Digitalisierung von Befragten der Unternehmensgröße über 249 Mitarbeitende (Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu")
(eigene Darstellung)

Anhang XX. Übersicht der Verteilungen der Antworten

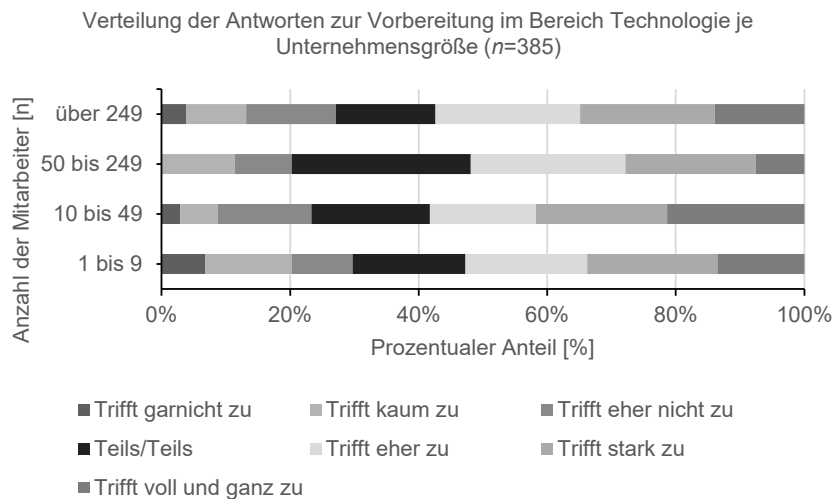
Verteilung der Antworten Vorbereitung im Bereich Führung

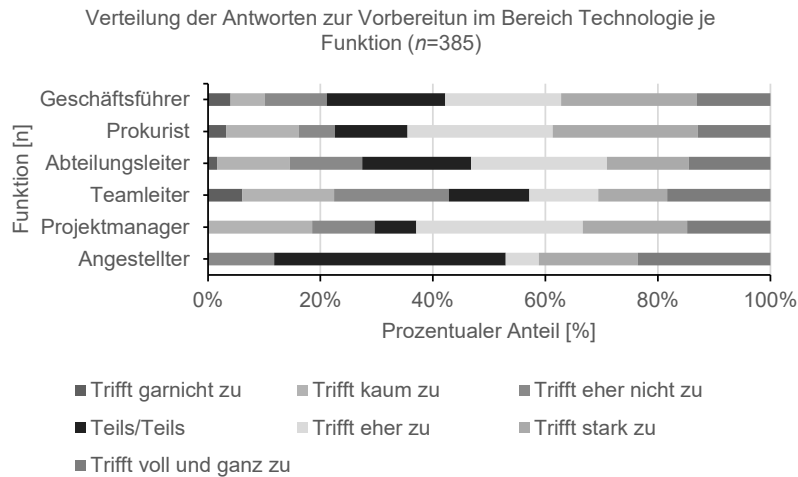


Verteilung der Antworten Vorbereitung im Bereich Unternehmenskultur

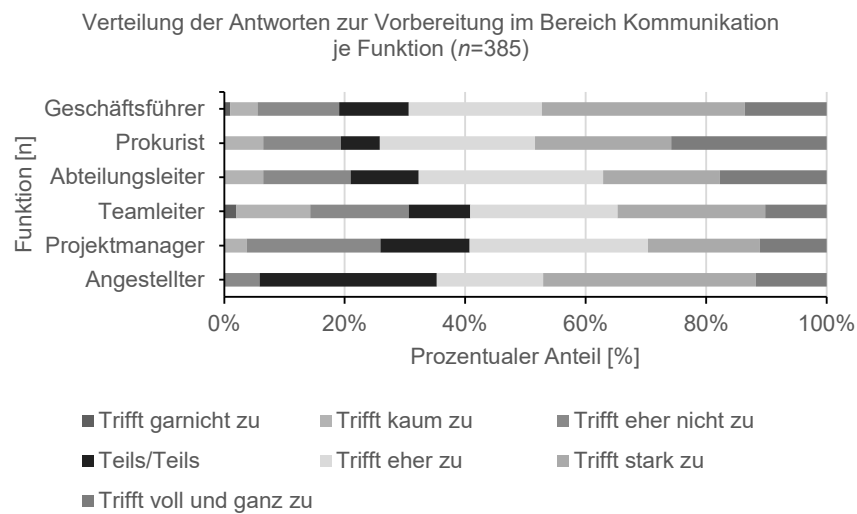
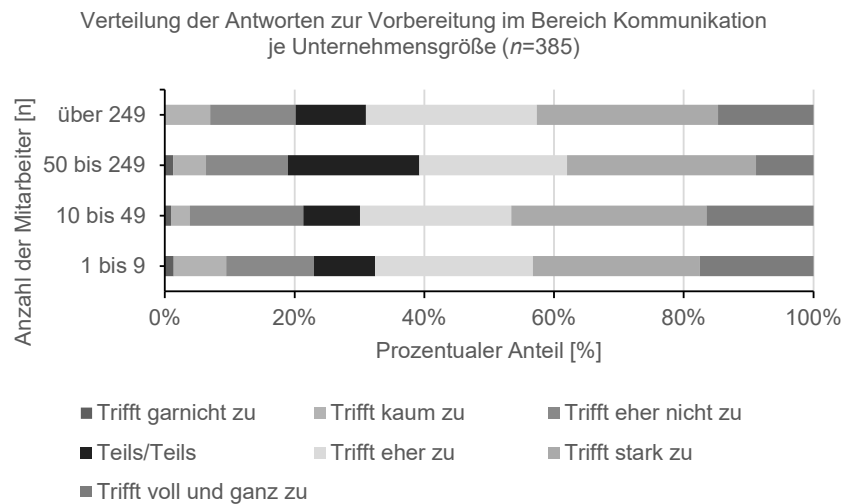


Verteilung der Antworten Vorbereitung im Bereich Technologie





Verteilung der Antworten Vorbereitung im Bereich Kommunikation



Anhang XXI. Durchschnittswerte der Antworten zu den Digitalen Herausforderungen

Tabelle: Durchschnittswerte der Antworten zu den Digitalen Herausforderungen je Funktion (n=385) Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu"

Digitale Herausforderung	Funktion					
	Angestellter	Projektmanager	Teamleiter	Abteilungsleiter	Prokurist	Geschäftsführer
Entwicklung einer digitalen Strategie	3,71	4,70	4,39	4,34	4,35	4,14
Umsetzung einer digitalen Strategie	4,53	4,71	4,57	4,87	4,90	4,32
Neue Technologien	3,59	4,37	4,24	4,32	4,39	4,27
Neue Managementmethoden	3,82	4,70	4,04	4,52	4,26	3,76
Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen	3,76	4,19	3,45	3,81	4,06	3,63
Qualifizierung der Mitarbeitenden und Führungskräfte	4,18	4,85	4,06	4,69	4,61	4,11
Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur	4,12	4,89	4,39	4,45	4,23	3,73
Einbindung der Mitarbeitenden in die Transformation	4,41	4,63	4,32	4,61	4,35	4,16
Finanzierung des Wandels	3,71	3,74	3,92	3,98	4,23	3,96
Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf	4,00	4,26	4,12	4,50	4,29	4,11
Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation	4,06	4,52	4,41	4,81	4,45	4,30
Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung	3,41	4,00	3,96	4,24	4,55	3,82
Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen	3,88	4,41	4,08	4,47	4,00	3,88
Virtuelle Führung (Dezentrale Teams durch z.B. Home Office)	3,94	4,74	3,88	4,10	3,65	3,72

Höchste Werte

Niedrigste Werte

Tabelle: Durchschnittswerte der Antworten zu den Digitalen Herausforderungen je Unternehmensgröße (n=385) Antwortskala: 1 - "Trifft gar nicht zu" bis 7 - "Trifft voll und ganz zu"

Digitale Herausforderung	Anzahl der Mitarbeitende			
	1 bis 9	10 bis 49	50 bis 249	über 249
Entwicklung einer digitalen Strategie	3,80	4,16	4,25	4,55
Umsetzung einer digitalen Strategie	4,03	4,36	4,80	4,79
Neue Technologien	4,07	4,07	4,46	4,41
Neue Managementmethoden	3,51	3,92	4,03	4,40

Digitale Herausforderung	Anzahl der Mitarbeitenden			
	1 bis 9	10 bis 49	50 bis 249	über 249
Persönliche Weiterbildung zu Digitalisierungsthemen	3,38	3,78	3,81	3,81
Qualifizierung der Mitarbeitenden und Führungskräfte	3,72	4,28	4,62	4,43
Gestaltung einer modernen Unternehmenskultur	3,24	4,09	4,19	4,45
Einbindung der Mitarbeitenden in die Transformation	3,62	4,33	4,48	4,57
Finanzierung des Wandels	3,97	3,96	3,95	3,94
Ausgestaltung von unternehmensübergreifenden Netzwerken im Arbeitsablauf	3,72	4,14	4,34	4,42
Einbindung von Kunden und Dienstleistern in die Transformation	3,92	4,35	4,78	4,51
Prozessgestaltung mit dem Fokus Qualitätssicherung	3,59	3,88	4,00	4,20
Prozessgestaltung mit dem Fokus agile Arbeitsweisen	3,49	3,86	4,19	4,43
Virtuelle Führung (Dezentrale Teams durch z.B. Home Office)	3,38	3,80	4,11	4,09

Höchste
Werte

Niedrigste
Werte

Literaturverzeichnis

- Abolhassan, Ferri (Hg.) (2016): Was treibt die Digitalisierung? Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Achleitner, Ann-Kristin (2018): Start-up-Unternehmen. Ausführliche Definition im Online-Lexikon. Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/start-unternehmen-42136/version-265490>, zuletzt geprüft am 25.10.2020.
- Akbar, F.; Omar, A.; Wadood, F.; Yusoff, W. (2017): Niche Marketing Strategy Framework for SMEs: A Conceptual Framework. In: *IRPN: Innovation & Marketing*.
- Alam, Khorshed; Ali, Mohammad Afshar; Erdiaw-Kwasie, Michael O.; Murray, Peter A.; Wiesner, Retha (2022): Digital Transformation among SMEs: Does Gender Matter? In: *Sustainability* 14 (1), S. 535. DOI: 10.3390/su14010535.
- Alamir, Fouzieh Melanie (2020): VUKA und kein Ende. Ein Paradigma auf dem Prüfstand. In: *OrganisationsEntwicklung* (4), S. 88–92.
- Albers, Sönke (2007): Methodik der empirischen Forschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien. Online verfügbar unter <http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=747433>.
- Alcácer, V.; Cruz-Machado, V. (2019): Scanning the Industry 4.0: A Literature Review on Technologies for Manufacturing Systems. In: *Engineering Science and Technology, an International Journal* 22 (3), S. 899–919. DOI: 10.1016/J.JESTCH.2019.01.006.
- Anzengruber, Johanna; Goetz, Martin A.; Nold, Herbert; Woelfle, Marco (2017): Effectiveness of managerial capabilities at different hierarchical levels. In: *Journal of Managerial Psych* 32 (2), S. 134–148. DOI: 10.1108/JMP-12-2015-0451.
- Arkhipova, D.; Vaia, G. (2019): Partnering for digital innovation: A competence-based study. In: *12th Global Sourcing Workshop* 344, S. 1–9. DOI: 10.1007/978-3-030-15850-7.
- Arksey, Hilary; O'Malley, Lisa (2005): Scoping studies: towards a methodological framework. In: *International Journal of Social Research Methodology* 8 (1), S. 19–32. DOI: 10.1080/1364557032000119616.
- Aschke, Manfred (2002): Kommunikation, Koordination und soziales System. Theoretische Grundlagen für die Erklärung der Evolution von Kultur und Gesellschaft. Stuttgart: Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft mbH.
- Au, Corinna von (Hg.) (2016a): Wirksame und nachhaltige Führungsansätze. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Au, Corinna von (Hg.) (2016b): Wirksame und nachhaltige Führungsansätze. System, Beziehung, Haltung und Individualität. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Wiesbaden: Springer (Leadership und angewandte Psychologie). Online verfügbar unter <http://lib.mylibrary.com?id=919614>.

- Bartlett, J.; Kotrlik, J.; Higgins, C. (2001): Organizational research. Determining appropriate sample size in survey research. In: *Information Technology, Learning, and Performance Journal* 19 (1), S. 43–50.
- Bass, B.M. (1981): Stogdill's Handbook of Leadership.
- Bauer, Wilhelm; Vocke, Christian (2019): Transforming to an Agile Enterprise – How to Handle the Challenge of Organizational Ambidexterity. In: Jussi Ilari Kantola, Salman Nazir und Tibor Barath (Hg.): *Advances in Human Factors, Business Management and Society*, Bd. 783. Cham: Springer International Publishing (Advances in intelligent systems and computing), S. 415–423.
- Becker, Fred G. (2006): Personalführung. Zwischen Distanz und persönliche Nähe. In: Wolfgang Krüger, Gerhard Klippstein, Richard Merk und Volker Wittberg (Hg.): *Praxishandbuch des Mittelstands. Leitfaden für das Management mittelständischer Unternehmen*. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 275–293.
- Becker, Wolfgang; Schmid, Oliver (2020): The right digital strategy for your business: an empirical analysis of the design and implementation of digital strategies in SMEs and LSEs. In: *Bus Res* 13 (3), S. 985–1005. DOI: 10.1007/s40685-020-00124-y.
- Beisswenger, Andreas (2016): Anatomie strategischer Entscheidungen. Komplexität im Unternehmen verstehen, analysieren und meistern. 1. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer Gabler (Essentials). Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=4391624>.
- Berlemann, Michael; Jahn, Vera (2014): Deutscher Mittelstand: Ein Innovationsmotor? In: *ifo Schnelldienst* 17/2014, S. 22–27.
- Berninger-Schäfer, Elke R.; Diers, Stefanie (2019): Digital Leadership. Die Digitalisierung der Führung. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH - Edition managerSeminare.
- Bijedic, Teita; Paschke, Max; Pasing, Philipp; Schröder, Christian (2018): Digitalisierungskompetenzen in der Führungsebene im Mittelstand. In: *IfM-Materialien* (272).
- Bloor, M.; Frankland, J.; Robson, K. (2001): Focus Groups in Social Research. London: SAGE.
- Böck, Josef G. (2019): Digitalisierung und Führungspraxis. Die Macht der Führung in Zeiten digitaler Transformation. 1. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Boggis, P.; Dannenhauer, F.; Trafforf, D. (2017): The changing role of leaders for the digital age. In: *THE PALGRAVE HANDBOOK OF MANAGING CONTINUOUS BUSINESS TRANSFORMATION*, S. 585–597. DOI: 10.1057/978-1-137-60228-2.
- Bolden, Richard; O'Regan, Nicholas (2016): Digital Disruption and the Future of Leadership. In: *Journal of Management Inquiry* 25 (4), S. 438–446. DOI: 10.1177/1056492616638173.
- Bolte, Sophia; Dehmer, Joanna; Niemann, Jörg (2018): DIGITAL LEADERSHIP 4.0. In: *Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering* 61 (4), S. 637–646.

- Bosse, Christian K.; Zink, Klaus J. (2019): Arbeit 4.0 im Mittelstand. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Brake, Anna; Weber, Susanne Maria (2009): Internetbasierte Befragung. In: Stefan Kühl (Hg.): Handbuch Methoden der Organisationsforschung. Quantitative und qualitative Methoden. 1. Aufl. Wiesbaden: Verl. für Sozialwiss. / GWV Fachverl., S. 413–435.
- Bresinsky, M.; Willner, S. (2019): GLOBE – Cognitive and Social Competence Development by Virtual Collaboration and Simulation Games 265, S. 331–358. DOI: 10.1007/978-3-030-06134-0.
- Brett, James (2019): Evolving Digital Leadership. How to Be a Digital Leader in Tomorrows Disruptive World. Berkeley, CA: Apress (SpringerLink Bücher).
- Brückner, Aaron (2018): Führungspraxis und Zukunftsgestaltung in Familienunternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Brugnoli, Emanuele; Cinelli, Matteo; Quattrociocchi, Walter; Scala, Antonio (2019): Recursive patterns in online echo chambers. In: *Scientific reports* 9 (1), S. 20118. DOI: 10.1038/s41598-019-56191-7.
- Brüsemeister, Thomas (2008): Qualitative Forschung. Ein Überblick. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Lehrbuch). Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=970553>.
- Burmeister, Michael (2019): Navigationssystem Werteorientierung in der Mitarbeiterführung. Subjektivierung der Werte. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Cameron, Kim S.; Quinn, Robert E.; DeGraff, Jeff; Thakor, Anjan V. (2006): Competing values leadership. Creating value organizations. Cheltenham: Edward Elgar (New horizons in management).
- Carcary, Marian; Doherty, Eileen; Conway, Gerry (2016): A Dynamic Capability Approach to Digital Transformation: a Focus on key Foundational Themes. In: *Proceedings of the 10th European Conference on Information Systems Management*, S. 19–27.
- Chinying Lang, Josephine (2001): Managing in knowledge-based competition. In: *Journal of OrgChange Mgmt* 14 (6), S. 539–553. DOI: 10.1108/EUM0000000006145.
- Christensen, Clayton M.; Raynor, Michael; McDonald, Rory (2020): Was ist disruptive Innovation? In: *Harvard Business Manager* 42 (8), S. 40–51.
- Churchill, G. A. (1979): A Paradigm for Developing Better MEasures of Marketing Constructs. In: *Journal of Marketing Research* (16(1)), S. 64–73.
- Classen, N.; Carree, M.; Van Gils, A.; Peters, B. (2014): Innovation in family and non-family SMEs: An exploratory analysis. In: *Small Business Economics* (42 (3)), S. 595–609.
- Cohen, J. (1969): Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York: Acad. Press.

- Cortellazzo, Laura; Bruni, Elena; Zampieri, Rita (2019): The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review. In: *Frontiers in psychology* 10, S. 1938. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01938.
- Crouch, Colin (2019): Gig Economy. Prekäre Arbeit im Zeitalter von Uber, Minijobs & Co. Erste Auflage, deutsche Erstausgabe. Berlin: Suhrkamp (Edition Suhrkamp, 2742).
- Deekeling, Egbert; Barghop, Dirk (2017): Kommunikation in der digitalen Transformation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Demary, Vera; Engels, Barbara; Röhl, Klaus-Heiner; Rusche, Christian (2016): Digitalisierung und Mittelstand. Eine Metastudie. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Medien GmbH (IW-Analysen, Nr. 109). Online verfügbar unter <http://hdl.handle.net/10419/157156>.
- Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. In: *IAB-Forschungsbericht* (11).
- Denyer, David; Tranfield, David (2009): Producing a Systematic Review. In: *The SAGE Handbook Of Organizational Research Methods*, S. 671–689.
- Devellis, R. (2012): Scale Development Theory and Applications. New York: SAGE Publications.
- Dömötör, Rudolf (2011): Erfolgsfaktoren der Innovativität von kleinen und mittleren Unternehmen. Zugl.:Wien, Wirtschaftsuniv., Diss., 2007. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden (Innovation und Entrepreneurship). Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=748258>.
- Döring, Nicola; Bortz, Jürgen (2016a): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Döring, Nicola; Bortz, Jürgen (2016b): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Dörr, Luca; Fliege, Kerstin; Lehmann, Claudia; Kanbach, Dominik K.; Kraus, Sascha (2023): A Taxonomy on Influencing Factors Towards Digital Transformation in SMEs. In: *Journal of Small Business Strategy* 33 (1). DOI: 10.53703/001c.66283.
- Dörr, Stefan; Albo, Pina; Monastiridis, Beate (2018): Digital Leadership – Erfolgreich führen in der digitalen Welt. In: Sven Grote und Rüdiger Goyk (Hg.): Führungsinstrumente aus dem Silicon Valley. Konzepte und Kompetenzen. Berlin: Springer Gabler, S. 38–61.
- Dörries, Florian; Müller, Merlin A.; Schöpfer, Henning; Kersten, Wolfgang (2019): Wie bereite ich Führungskräfte auf die digitale Transformation vor? In: *WISSENSCHAFT TRIFFT PRAXIS* (11), S. 12–19. Online verfügbar unter https://www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Publikationen/Wissenschaft-trifft-Praxis/magazin-wissenschaft-trifft-praxis-ausgabe-11.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- Dörries, Florian; Wichering, Marco; Kersten, Wolfgang (2021): Das Change Management weiterentwickeln. In: *I40M* 2021 (1), S. 50–54. DOI: 10.30844/I40M_21-1_S50-54.

- Dorst, Wolfgang (2017): Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0 Chancen und Potentiale nutzen und aktiv mitgestalten. In: *Bitkom Faktenpapier*.
- Doye, Thomas (2020): Digital Leadership. In: Lars Fend und Jürgen Hofmann (Hg.): Digitalisierung in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 207–224.
- Drucker, Peter (1986): *The Practice of Management*.
- Drucker, Peter F. (2014): *The Effective Executive*. Effektivität und Handlungsfähigkeit in der Führungsrolle gewinnen. München: Verlag Franz Vahlen GmbH.
- El Sawy, Omar A.; Kraemmergaard, Pernille; Amsinck, Henrik; Vinther, Anders Lerbech (2016): How LEGO Built the Foundations and Enterprise Capabilities for Digital Leadership. In: *MIS Quarterly Executive*, S. 141–166.
- Felden, Birgit; Hack, Andreas; Hoon, Christina (2019): *Management von Familienunternehmen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Field, Andy P. (2009): *Discovering statistics using SPSS. (and sex, drugs and rock 'n' roll)*. 3rd ed. Los Angeles: SAGE Publications.
- Fink, A. (2014): *Conducting Research Literature Reviews*.
- Floyd, Steven W.; Lane, Peter J. (2000): Strategizing Throughout the Organization: Managing Role Conflict in Strategic Renewal. In: *AMR* 25 (1), S. 154–177. DOI: 10.5465/amr.2000.2791608.
- Flynn, B. B.; Hou, B.; Zhao, X. (2010): The Impact of Supply Chain Integration on Performance: A Contingency and Configuration Approach. In: *Journal of Operations Management* (28), S. 58–71.
- Franken, Swetlana (2016): *Führen in der Arbeitswelt der Zukunft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Furtner, Marco (2016): *Effektivität der transformationalen Führung. Helden, Visionen und Charisma*. Wiesbaden: Springer Gabler (Essentials).
- Furtner, Marco (2017): *Empowering Leadership. Mit selbstverantwortlichen Mitarbeitern zu Innovation und Spitzenleistungen*. Wiesbaden: Springer Gabler (Essentials).
- Furtner, Marco; Baldegger, Urs (2013): *Self-Leadership und Führung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Garbellano, Salvatore; Da Veiga, Maria do Rosário (2019): Dynamic capabilities in Italian leading SMEs adopting industry 4.0. In: *MBE* 23 (4), S. 472–483. DOI: 10.1108/MBE-06-2019-0058.
- Geramanis, Olaf; Hutmacher, Stefan (2020): *Der Mensch in der Selbstorganisation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Geschwill, Roland; Nieswandt, Martina (2016): *Laterales Management*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Ghobakhloo, Morteza (2020): Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. In: *Journal of Cleaner Production* 252, S. 119869. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119869.
- Gladitz, C. Julius (1898): Der Weg zum Erfolge! In: *Organisation Mitteilungen für Industrie, Handel und Behörden* 1 (1), S. 1–2.
- Gölzner, Herbert (2006): Erfolg trotz Führung. Das Systemisch-integrative Führungsmodell: Ein Ansatz zur Erhöhung der Arbeitsleistung in Unternehmen. 1. Aufl. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Gomez, Peter; Lambertz, Mark; Meynhardt, Timo (2019): Verantwortungsvoll führen in einer komplexen Welt. Denkmuster - Werkzeuge - Praxisbeispiele. 1. Auflage. Bern: Haupt Verlag.
- Gräser, Peter (2013): Führen lernen. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Grigore, Ana-Maria; Coman, Adela (2018): THE HOURGLASS EFFECT: LEADERSHIP TRANSFORMATIONS IN THE DIGITAL ERA. In: *PROCEEDINGS OF THE 12th INTERNATIONAL MANAGEMENT CONFERENCE*, S. 603–610.
- Grote, Sven; Goyk, Rüdiger (Hg.) (2018): Führungsinstrumente aus dem Silicon Valley. Konzepte und Kompetenzen. Berlin: Springer Gabler.
- Guellec, Dominique; Paunov, Caroline (2017): Digital Innovation and the Distribution of Income. Cambridge, MA.
- Häder, Michael (2010): Empirische Sozialforschung. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Hair, J. F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E. (2009): Multivariate Data Analysis. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hair, J. F.; Hult, G. Tomas; Ringle, Christian M.; Sarstedt, Marko; Richter, Nicole F. (2017): Partial Least Squares Strukturgleichungsmodellierung (PLS-SEM). Eine anwendungsorientierte Einführung. 1. Aufl. München: Franz Vahlen Verlag.
- Hammer, Richard (2011): Planung und Führung. München. Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=757648>.
- Hattendorf, Kai; Heidbrink, Ludger; Egorov, Maxim; Verdoerfer, Armin Pircher (2018): Führungskräftebefragung 2018. Hg. v. Wertekommission Initiative Werte Bewusste Führung e.V. Online verfügbar unter <https://www.wertekommission.de/wp-content/uploads/2018/06/F%C3%BChrungskr%C3%A4ftebefragung-2018.pdf>.
- Heidbrink, Marcus; Klaussner, Stefan (2020): Wann machen wir zu viel agil? In: *Harvard Business Manager* (10), S. 31–37.
- Herget, Josef; Strobl, Herbert (2018): Unternehmenskultur in der Praxis. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Hertel, Guido; Lauer, Laurens (2012): Führung auf Distanz und E-Leadership – die Zukunft der Führung? In: Sven Grote (Hg.): Die Zukunft der Führung. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 103–118.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2018): Digitalisierung industrieller Arbeit. In: Hartmut Hirsch-Kreinsen, Peter Ittermann und Jonathan Niehaus (Hg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Baden-Baden: Edition Sigma in der Nomos Verlagsgesellschaft, S. 13–32.
- Höhm, Ingmar (2015): Narzisstischer Ansatz. Interview mit Barbara Kellermann. Harvard Business Manager Edition 4/2020.
- Höhn, Alexander (2013): Erfolgreiche Führung im 3. Jahrtausend. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- House, Robert; Javidan, Mansour; Hanges, Paul; Dorfmann, Peter (2002): Understanding cultures and implicit leadership theories across the globe: an introduction to project GLOBE. In: *Journal of World Business* 37, S. 3–10.
- Hussey, D. E.; Langham, M. J. (1979): Planning Corporate Strategy. In: Corporate Planning: Elsevier, S. 169–193.
- IfM Bonn (2021a): Definition Familienunternehmen. Online verfügbar unter <https://www.ifm-bonn.org/definitionen/familienunternehmen-definition>, zuletzt geprüft am 21.01.2021 um 17:24 Uhr.
- IfM Bonn (2021b): Definition KMU. Online verfügbar unter <https://www.ifm-bonn.org/definition>, zuletzt geprüft am 21.01.2021 um 10:05 Uhr.
- IfM Bonn (2021c): Mittelstand im Überblick. Online verfügbar unter <https://www.ifm-bonn.org/statistiken/mittelstand-im-ueberblick/volkswirtschaftliche-bedeutung-der-kmu/deutschland>, zuletzt geprüft am 21.01.2021 um 10:51 Uhr.
- Illig, Wolfgang (2015): Führung bei Veränderungsprozessen. Ein innovativer Ansatz des Führungssystems der fragmentierten Wissensselemente. Wiesbaden: Springer Gabler (Essentials). Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=1051782>.
- Immerschitt, Wolfgang; Stumpf, Marcus (2019): Employer Branding für KMU. Der Mittelstand als attraktiver Arbeitgeber. 2. Aufl. 2019. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Jacob, Rüdiger; Heinz, Andreas; Décieux, Jean Philippe (2014): Umfrage. Einführung in die Methoden der Umfrageforschung. 3., überarbeitete Auflage. München, Berlin: Oldenbourg; De Gruyter. Online verfügbar unter http://www.degruyter.com/search?f_0=isbnissn&q_0=9783486736175&searchTitles=true.
- Jahn, Carlos; Saxe, Sebasatian (2017): Digitalization of seaports: Visions of the future. Stuttgart.

- Jarrahi, Mohammad Hossein; Eshraghi, Ali (2019): Digital Natives vs. Digital Immigrants: A Multidimensional View on Interaction with Social Technologies in Organizations. In: *Journal of Enterprise Information Management* .
- Kaiser, Robert (2014): Qualitative Experteninterviews. Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung. Wiesbaden: Springer VS (Lehrbuch).
- Kammerlander, Nadine; Prügl, Reinhard (2016): Innovation in Familienunternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kay, Rosemarie; Hoffmann, Marina; Kranzusch, Peter; Ptok, Sebastian; Suprinovic, Olga (2018): Der Umgang kleiner und mittlerer Unternehmen mit den demografischen Herausforderungen - Eine Trendstudie. In: *IfM-Materialien* (269).
- Kersten, W.; von See, B.; Hackius, N.; Rosentritt, C.; Böhle, C.; Reich, G. et al. (2016): Trends und Strategien in Supply Chain Management und Logistik. Chancen der digitalen Transformation. In: Tagungsband: Den Wandel gestalten; Driving Change. 33. Deutscher Logistik-Kongress Kongressband, S. 346–361.
- Kersten, Wolfgang (2018): Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0. In: Hans Corsten, Ralf Gössinger und Thomas S. Spengler (Hg.): Handbuch Produktions- und Logistikmanagement in Wertschöpfungsnetzwerken: De Gruyter, S. 1286–1303.
- Kersten, Wolfgang; See, Birgit von; Indorf, Marius (2018): Digitalisierung als Wegbereiter für effizientere Wertschöpfungsnetzwerke. In: Anshuman Khare, Dagmar Kessler und Jan Wirsam (Hg.): Marktorientiertes Produkt- und Produktionsmanagement in digitalen Umwelten. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 101–117.
- Keuper, Frank; Hamidian, Kiumars; Verwaayen, Eric; Kalinowski, Torsten; Kraijo, Christian (2013): Digitalisierung und Innovation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Khan, Iqra Sadaf; Ahmad, Muhammad Ovais; Majava, Jukka (2021): Industry 4.0 and sustainable development: A systematic mapping of triple bottom line, Circular Economy and Sustainable Business Models perspectives. In: *Journal of Cleaner Production* 297, S. 126655. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126655.
- King, Andrew A.; Baatartogtokh, Baljir (2015): How useful is the theory of Disruptive Innovation? In: *MIT Sloan Management Review*, S. 77–90.
- Klauß, Thomas Hendrik; Mierke, Annika (2017): Szenarien einer digitalen Welt - heute und morgen. Wie die digitale Transformation unser Leben verändert. München: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.
- Klein, Sabine B. (2004): Familienunternehmen. Theoretische und empirische Grundlagen. 2. Auflage. Wiesbaden, s.l.: Gabler Verlag.

- Kobi, Jean-Marcel (2016): Neue Prämissen in Führung und HR-Management. Mehr Leistung durch Sicherheit und Verbundenheit. 1. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer Gabler. Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=4390077>.
- Kölbel, Matthias: Das Wachstum der Wissenschaft in Deutschland 1650-2000. In: *Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2001*, Bd. 1, S. 113–128. Online verfügbar unter http://wissenschaftsforschung.de/ JB01_113-128.pdf, zuletzt geprüft am 21.06.2020.
- Kollmann, Tobias (2020): *Digital Leadership*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kotter, John P. (2012): *Leading Change*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Krebs, Dagmar; Menold, Natalja (2014): Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In: Nina Baur und Jörg Blasius (Hg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 425–438.
- Kreutzer, Ralf T. (2017): Treiber und Hintergründe der digitalen Transformation. In: Daniel Schallmo, Andreas Rusnjak, Johanna Anzengruber, Thomas Werani und Michael Jünger (Hg.): *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 33-.
- Kreutzer, Ralf T.; Neugebauer, Tim; Pattloch, Annette (2017): *Digital Business Leadership*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Krol, Felix; See, Birgit von; Kersten, Wolfgang (2021): Digitalisierung messbar machen. In: *I40M 2021* (3), S. 30–34. DOI: 10.30844/I40M_21-3_S30-34.
- Kruse, Peter; Greve, Andreas (2014): Führungskultur im Wandel. Kulturstudie mit 400 Tiefeninterviews. Hg. v. Initiative Neue Qualität der Arbeit/Geschäftsstelle/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizi. Online verfügbar unter https://nextpractice-forum.de/images/pdf/inqa_monitor_gute_fuehrung.pdf, zuletzt geprüft am 07.03.2021.
- Kuchinke, Björn A.; Vidal, Miguel (2016): Exclusionary strategies and the rise of winner-takes-it-all markets on the Internet. In: *Telecommunications Policy* 40 (6), S. 582–592. DOI: 10.1016/J.TELPOL.2016.02.009.
- Kueenzi, Stefan (2019): Perceived leadership behaviours and their effects on IT departments in Swiss financial companies. In: *JMD* 38 (6), S. 484–500. DOI: 10.1108/JMD-03-2019-0086.
- Kühl, Stefan (Hg.) (2009): *Handbuch Methoden der Organisationsforschung. Quantitative und qualitative Methoden*. 1. Aufl. Wiesbaden: Verl. für Sozialwiss. / GWV Fachverl. Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=749917>.
- Kühl, Stefan (2017): *Laterales Führen. Eine kurze organisationstheoretisch informierte Handreichung*. Wiesbaden: Springer VS (Management Kompakt).
- Lamnek, Siegfried (1995): *Qualitative Sozialforschung. Methoden und Techniken*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union (2).
- Lang, Rainhart; Rybnikova, Irma (2014): *Aktuelle Führungstheorien und -konzepte*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

-
- Lange, Sarah; Rowold, Jens (2019): Mindful leadership: Evaluation of a mindfulness-based leader intervention. In: *Gr Interakt Org* 50 (3), S. 319–335. DOI: 10.1007/s11612-019-00482-0.
- Laufer, Hartmut (2007): Vertrauen und Führung. Vertrauen als Schlüssel zum Führungserfolg. Offenbach: GABAL Verlag (Business-Reihe). Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/GABA,AGAB__9783897496705147.
- Legnerova, Katerina; Pecakova, Iva (2015): Leadership Challenges. In: *The 9th International Days of Statistics and Economics*,
- Lepore, Jil (2014): The Disruption Machine. What the gospel of innovation gets wrong. *The New Yorker*. Online verfügbar unter <https://www.newyorker.com/magazine/2014/06/23/the-disruption-machine>, zuletzt geprüft am 29.01.2021 um 11:39 Uhr.
- Levac, Danielle; Colquhoun, Heather; O'Brien, Kelly K. (2010): Scoping studies: advancing the methodology. In: *Implementation Science* (5:69).
- Lindner, Dominic (2019a): *KMU im digitalen Wandel*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lindner, Dominic (2019b): *KMU im digitalen Wandel. Ergebnisse empirischer Studien zu Arbeit, Führung und Organisation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (Essentials).
- Loebbert, Michael (2015): *The Art of Change*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lohaus, Daniela; Habermann, Wolfgang (2015): *Führung im Mittelstand. Ein praxisorientierter Leitfaden*. München: Oldenbourg.
- Luhmann, Niklas (1986): *Ökologische Kommunikation*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Maccoby, Michael (2000): The Human Side: Understanding the Difference Between Management and Leadership. In: *Research-Technology Management* 43 (1), S. 57–59. DOI: 10.1080/08956308.2000.11671333.
- Malik, Fredmund (2019): *Führen Leisten Leben. Wirksames Management für eine neue Welt*, plus E-Book inside (ePub, mobi oder pdf). 1. Auflage. Frankfurt: Campus.
- Manchester, H.; Facer, K. (2015): Digital curation: Learning and legacy in later life. In: *E-Learning and Digital Media* (12), S. 242–258. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1177/2042753014568178>.
- Martin, Albert; Bartscher-Finzer, Susanne (2006): Die Führung mittelständischer Unternehmen. Zwischen Defizit und Äquivalenz. In: Wolfgang Krüger, Gerhard Klippstein, Richard Merk und Volker Wittberg (Hg.): *Praxishandbuch des Mittelstands. Leitfaden für das Management mittelständischer Unternehmen*. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 203–217.
- Mason, R. Hal; Harris, Jerome; McLoughlin, John (1971): Corporate Strategy: A Point of View. In: *California Management Review* 13 (3), S. 5–12. DOI: 10.2307/41164288.

- Matt, Christian; Hess, Thomas; Benlian, Alexander (2015): Digital Transformation Strategies. In: *Bus Inf Syst Eng* 57 (5), S. 339–343. DOI: 10.1007/s12599-015-0401-5.
- Mayer, Horst O. (2013): Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung. 6., überarb. Aufl. München: Oldenbourg (Sozialwissenschaften 10-2012).
Online verfügbar unter <http://www.oldenbourg-link.com/isbn/9783486706918>.
- Menold, Natalja; Bogner, Kathrin (2014): Gestaltung von Ratingskalen in Fragebögen. Unter Mitarbeit von GESIS-Leibniz-Institut Für Sozialwissenschaften.
- Menz, Markus; Kunisch, Sven; Birkinshaw, Julian; Collis, David J.; Foss, Nicolai J.; Hoskisson, Robert E.; Prescott, John E. (2021): Corporate Strategy and the Theory of the Firm in the Digital Age. In: *J Management Studies* 58 (7), S. 1695–1720. DOI: 10.1111/joms.12760.
- Mintzberg, H.; Waters, J. A. (1985): Of strategies, deliberate and emergent. In: *Strategic Management Journals* (6), S. 257–272.
- Mintzberg, Henry (2013): Mintzberg über Management: Führung und Organisation Mythos und Realität: Springer-Verlag.
- Misoch, Sabina (2019): Qualitative interviews. 2., erweiterte und aktualisierte Auflage. Berlin, Boston: DE GRUYTER OLDENBOURG.
- Mittal, Swati (2016): Effects of transformational leadership on turnover intentions in IT SMEs. In: *Int J of Manpower* 37 (8), S. 1322–1346. DOI: 10.1108/IJM-10-2014-0202.
- Morgan, David L.; Scannell, Alice U. (1998): Planning Focus Groups. Focus Group Kit 2. Thousand Oaks/CA: SAGE.
- Münster, Bernhard (2013): Leadership 3.0: Vom Mitarbeiter zum Mitentscheider. Hg. v. Haufe Akademie. Online verfügbar unter <https://www.haufe-akademie.de/blog/themen/personalentwicklung/leadership-3-0-vom-mitarbeiter-zum-mitentscheider/>.
- Niederberger, Marlen; Wassermann, Sandra (Hg.) (2015): Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Niermann, F.J.; Riddermann, Riccarda Mabella (2017): Managemententscheidungen in der Unternehmensentwicklung. In: Peter F.-J. Niermann und Andre M. Schmutte (Hg.): Managemententscheidungen. Methoden, Handlungsempfehlungen, Best Practices. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 39–56.
- Nohl, Arnd-Michael (2013): Interview und dokumentarische Methode. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- North, Klaus; Guldenberg, Stefan (2008): Produktive Wissensarbeit(er). Antworten auf die Management-Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Wiesbaden: Gabler.
- Oberer, Birgit; Erkollar, Alptekin (2018): Leadership 4.0: Digital Leaders in the Age of Industry 4.0. In: *International Journal of Organizational Leadership*.

- Odlin, D.; Benson-Rea, M. (2021): Market niches as dynamic, co-created resource domains. In: *Industrial Marketing Management* (95), S. 29–40.
- Parry, Ken W.; Bryman, Alan (2006): Leadership in organizations. In: *The Sage handbook of organization studies*, S. 447–468.
- Pelz, Bernd F.; Mahlmann, Regina (2015): Erfolgsplanung KMU. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Pelz, Waldemar (2016): Transformationale Führung – Forschungsstand und Umsetzung in der Praxis. In: Corinna von Au (Hg.): *Wirksame und nachhaltige Führungsansätze*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 93–112.
- Pfohl, Hans-Christian (2013): Abgrenzung der Klein- und Mittelbetriebe von Großbetrieben. in: *Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe*. Berlin.
- Pham, Mai T.; Rajić, Andrijana; Greig, Judy D.; Sargeant, Jan M.; Papadopoulos, Andrew; McEwen, Scott A. (2014): A scoping review of scoping reviews: advancing the approach and enhancing the consistency. In: *Research synthesis methods* 5 (4), S. 371–385. DOI: 10.1002/jrsm.1123.
- Pichler, J. Hanns; Fröhlich, Erwin (2009): Zur Schlüsselrolle des Unternehmers bei Investitionsentscheidungen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) (S. 277 in *Strategische Managementforschung. Aktuelle Entwicklungen und internationale Perspektiven*. Hrsg. Thomas Wrona. Gabler Verlag 2009.).
- Pietsch, Gotthard; Scherm, Ewald (2007): Organisation. Theorie, Gestaltung, Wandel. Online verfügbar unter http://www.degruyter.com/search?f_0=isbnissn&q_0=9783486844009&searchTitles=true.
- Porst, Rolf (2014): Fragebogen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Porter, Michael E. (1998): *Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors ; with a new introduction*. New York, NY: Free Press. Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/description/simon033/98009580.html>.
- Pries, Christopher; Heckmann, Mark (2017): Der Ameisenhaufen und die Königin. In hochvernetzten Organisationen wird Führung komplexer - nicht überflüssig. In: *OrganisationsEntwicklung* (3), S. 70–73.
- Prince, Kylie A. (2017): Industrie 4.0 and Leadership. In: *ICEB 2017 Proceedings*.
- Pulley, Mary Lynn; Sessa, Valerie I. (2001): E-leadership: tackling complex challenges. In: *Industrial and Commercial Training* 33, S. 225–229.
- Rachinger, Michael; Rauter, Romana; Müller, Christiana; Vorraber, Wolfgang; Schirgi, Eva (2019): Digitalization and its influence on business model innovation. In: *JMTM* 30 (8), S. 1143–1160. DOI: 10.1108/JMTM-01-2018-0020.

- Ravazzani, Silvia; Mormino, Sara; Amicucci, Marco (2013): New Digital Challenges for Learning: Training on and by Means of Web 2.0 with Digital Natives Support. In: 2013 IEEE 13th International Conference on Advanced Learning Technologies. 2013 IEEE 13th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT). Beijing, China, 15.07.2013 - 18.07.2013: IEEE, S. 296–298.
- Ravesteijn, Pascal; Ongena, Guido (2019): THE ROLE OF E-LEADERSHIP IN RELATION TO IT CAPABILITIES AND DIGITAL TRANSFORMATION. In: *12th IADIS International Conference Information Systems*.
- Reinemann, Holger (2019): Mittelstandsmanagement. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Reiner, Julia; Cloots, Alexandra; Misoch, Sabina (2019): Digitale Kluft zwischen älteren und jüngeren Arbeitnehmenden – ein kompetenzbedingtes oder sozial konstruiertes Phänomen der Arbeitskultur? Ein Forschungsbeitrag. In: *Arbeitskulturen im Wandel*, S. 223–238.
- Renn, Ortwin; Schulz, Marlen; Mack, Birgit (2012): Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft. Von der Konzeption bis zur Auswertung. Linz: Institut für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften.
- Richbell, S.; Watts, H.; Wardle, P. (2006): Owner Managers and business planning in the small firm. In: *International Small Business Journal* (24(5)), S. 496–515.
- Richter, Alexander; Zagst, Michael (2014): Führung 2.0. Über das neue Rollenrepertoire einer Führungskraft. In: Alexander Richter (Hg.): *Vernetzte Organisation*. München: DE GRUYTER OLDENBOURG, S. 69–76.
- Saam, Marianne; Viete, Steffen; Schiel, Stefan (2016): Digitalisierung im Mittelstand: Status Quo, aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen.
- Sackmann, Sonja (2017): Unternehmenskultur: Erkennen – Entwickeln – Verändern. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schall, Maryan S. (1983): A Communication-Rules Approach to Organizational Culture. In: *Administrative Science Quarterly* 28 (4), S. 557. DOI: 10.2307/2393009.
- Schallmo, Daniel; Rusnjak, Andreas; Anzengruber, Johanna; Werani, Thomas; Jünger, Michael (Hg.) (2017): *Digitale Transformation von Geschäftsmodellen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schendera, Christian F. G. (2007): *Datenqualität mit SPSS*. München: Oldenbourg. Online verfügbar unter <http://www.oldenbourg-link.com/isbn/9783486710694>.
- Schilcher, Christian; Will-Zocholl, Mascha (2012): *Arbeitswelten in Bewegung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schlotmann, Raimund (2018): *Digitalisierung auf mittelständisch. Die Methode "Digitales Wirkungsmanagement"*. Berlin: Springer Vieweg (Xpert.press).

-
- Schmutte, Andre M.; Graf, Nele; Rascher, Stephanie (2020): Digital Team -Leadership – Führen von Teams im digitalen Raum. In: Mark Harwardt, Peter F.-J. Niermann, Andre M. Schmutte und Axel Steuernagel (Hg.): Führen und Managen in der digitalen Transformation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schöpfer, Henning; Lodemann, Sebastian; Dörries, Florian; Kersten, Wolfgang (2018): Digitalisierung deutscher KMU im Branchenvergleich. In: *I40M* 2018 (2), S. 38–42. DOI: 10.30844/I40M18-2_38-42.
- Schrader, Matthias (2017): Transformationale Produkte. Der Code von digitalen Produkten, die unseren Alltag erobern und die Wirtschaft revolutionieren. 2., korrigierte Auflage. Hamburg: Next Factory Ottensen (NFO).
- Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel (2016): Organisation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schulte-Zurhausen, Manfred (2014): Organisation. 6. Aufl. München: Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften). Online verfügbar unter <http://elibrary.vahlen.de/index.php?dokid=224>.
- Schumaker, R.E.; Lomax, R.G. (2010): A beginner's guide to structural equation modeling. 3. Aufl. New York: Routledge.
- Schumann, Siegfried (2019): Repräsentative Umfrage. Praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren. 7., überarbeitete und ergänzte Auflage. Berlin/Boston: DE GRUYTER OLDENBOURG.
- Schyns, Birgit; Schilling, Jan (2013): How bad are the effects of bad leaders? A meta-analysis of destructive leadership and its outcomes. In: *The Leadership Quarterly* 24 (1), S. 138–158. DOI: 10.1016/j.leaqua.2012.09.001.
- Searle, John R. (1995): The construction of social reality. 3. printing. New York: Free Press.
- See, Birgit von; Grafe, Beverly; Lodemann, Sebastian; Kersten, Wolfgang (2021): Digital Transformation of Logistics and SCM: The Long Way from Digitization to Digital Business Models. In: Kai-Ingo Voigt und Julian M. Müller (Hg.): Digital Business Models in Industrial Ecosystems. Cham: Springer International Publishing (Future of Business and Finance), S. 3–21.
- Seuring, Stefan; Müller, Martin; Westhaus, Magnus; Morana, Romy (2005): Conducting a Literature Review – The Example of Sustainability in Supply Chains. In: Herbert Kotzab und Magnus Westhaus (Hg.): Research methodologies in supply chain management. Heidelberg, New York: Physica-Verlag, 91-106.
- Shan, Jialu; Wade, Michael R.; Noronha, Andy (2017): Life In The Digital Vortex -The State of Digital Disruption in 2017.

- Sikora, Hermann (2017): Digital Age Management: Führung im digitalen Zeitalter. In: *Elektrotech. Inftech.* 134 (7), S. 344–348. DOI: 10.1007/s00502-017-0524-0.
- Simon, Hermann (2020): Erfolgsfaktoren der Hidden Champions. Welche Rolle Strategie, Führung und Digitalisierung spielen. In: *Zeitschrift Führung und Organisation* 89, S. 285–290.
- Soder, Johann (2017): Use Case Production. In: Vogel-Heuser (Hg.): *Handbuch Industrie 4.0*, S. 3–26.
- Solomon, Ionela Gabriela (2017): THE NEW LEADERSHIP TREND - USING THE RIGHT HEMISPHERE FOR BUSINESS ADMINISTRATION. In: *BASIQ International Conference*, 590-596.
- Sousa, Maria José; Rocha, Álvaro (2019): Skills for disruptive digital business. In: *Journal of Business Research* 94, S. 257–263. DOI: 10.1016/j.jbusres.2017.12.051.
- Spieß, Erika; Rosenstiel, Lutz von (2010): *Organisationspsychologie. Basiswissen, Konzepte und Anwendungsfelder*. München: Oldenbourg (Sozialwissenschaften 10-2012). Online verfügbar unter <http://www.oldenbourg-link.com/isbn/9783486583397>.
- Staab, Philipp (2019): *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. 1. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Statistisches Bundesamt (Destatis): *Statistisches Jahrbuch 2018*.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2020): Anteil der Unternehmen mit Internetzugang in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2020. Unter Mitarbeit von Statistisches Bundesamt (Destatis). Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/151763/umfrage/anteil-der-unternehmen-mit-internetzugang-in-deutschland/>.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021): *Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)*. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/Glossar/kmu.html>, zuletzt geprüft am 21.01.2021 um 10:36 Uhr.
- Streibich, Karl-Heinz (2015): *Softwareindustrie im Umbruch: Das digitale Unternehmen der Zukunft.*, in: Linnhoff-Popien, C./Zaddach, M./Grahl, A. (Hrsg.), *Marktplätze im Umbruch: Digitale Strategien für Services im Mobilen Internet*.
- Summa, Leila (Hg.) (2016): *Digitale Führungsintelligenz: "Adapt to win". Wie Führungskräfte sich und ihr Unternehmen fit für die digitale Zukunft machen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Ternès, Anabel; Schieke, Sebastian (2018): *Mittelstand 4.0*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Terren, Ludovic; Borge-Bravo, Rosa (2021): Echo Chambers on Social Media: A Systematic Review of the Literature. In: *rev commun res* 9, S. 99–118. DOI: 10.12840/issn.2255-4165.028.

- Thielsch, M.; Lenzner, T.; Melles, T. (2012): Wie gestalte ich gute Items und Interviewfragen? In: M. Thielsch und T. Brandenburg (Hg.): Praxis der Wirtschaftspsychologie. Bd. II, Themen und Fallbeispiele für Studium und Anwendung. Münster: Monsenstein und Vannerdat, S. 221–240.
- Tokarski, Kim Oliver; Schellinger, Jochen; Berchthold, Philipp (Hg.) (2017): Zukunftstrends Wirtschaft 2020. Strategische Handlungsfelder für Unternehmen und Non-Profit-Organisationen. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Toor, Shamas-ur-Rehman; Ofori, George (2008): Leadership versus Management: How They Are Different, and Why. In: *Leadership Manage. Eng.* 8 (2), S. 61–71. DOI: 10.1061/(ASCE)1532-6748(2008)8:2(61).
- Tranfield, David; Denyer, David; Smart, Palminder (2003): Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. In: *British Journal of Management* (14), S. 207–222.
- Tumbas, Sanja; Berente, Nicholas; vom Brocke, Jan (2017): Three Types of Chief Digital Officers and the Reasons Organizations Adopt the Role. In: *MIS Quarterly Executive*, S. 121–134.
- Unger, Hella von (2014): Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis. Wiesbaden: Springer VS (Lehrbuch).
- Vahs, D. (2015): Organisation – Einführung in die Organisationstheorie und -praxis. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Vieweg, Wolfgang (2015): Management in Komplexität und Unsicherheit. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- von Rosenstiel, Lutz; Nerdinger, Friedemann W.: Grundlagen der Führung. In: Lutz von Rosenstiel, Erika Regnet und Michael E. Domsch (Hg.): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement, S. 21–54.
- von See, Birgit; Kersten, Wolfgang (2018): Arbeiten im Zeitalter des Internets der Dinge. In: *I40M* 2018 (3), S. 8–12. DOI: 10.30844/IM18-3_8-12.
- Wajdi, Barid Nizarudin (2017): The Differences Between Management And Leadership. In: *Sinergi J. Ilm. Ilmu Manaj* 7 (1). DOI: 10.25139/sng.v7i1.31.
- Weber, Andreas (2017): Digitalisierung – Machen! Machen! Machen! Wie Sie Ihre Wertschöpfung steigern und Ihr Unternehmen retten. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Weibler, Jürgen (2012): Personalführung. Unter Mitarbeit von Sigrid Endres, Thomas Kuhn, Matthias Müssigbrodt und Malte Petersen. München: Verlag Franz Vahlen.
- Wells, April (2018): Communication Is Culture. In: April Wells (Hg.): The Tech Professional's Guide to Communicating in a Global Workplace. Berkeley, CA: Apress, S. 17–40.

- Welpel, Isabell M.; Brosi, Prisca; Schwarzmüller, Tanja (2018): Digital work design. Die Big Five für Arbeit, Führung und Organisation im digitalen Zeitalter. Frankfurt, New York: Campus Verlag. Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783593438191.
- Wimmer, Rudolf; Domayer, Ernst; Oswald, Margit; Vater, Gudrun (2005): Familienunternehmen. Auslaufmodell oder Erfolgstyp? Wiesbaden: Gabler.
- Wolf, Thomas; Strohschen, Jacqueline-Helena (2018): Digitalisierung: Definition und Reife. In: *Informatik Spektrum* 41 (1), S. 56–64. DOI: 10.1007/s00287-017-1084-8.
- ZBW (2019): Wie die Digitalisierung die Wissenschaft verändert. Wissen wächst – die Zahl der Publikationen ebenfalls. Dossier. ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel. Online verfügbar unter https://100jahre.zbw.eu/wp-content/uploads/2019/05/Dossier_05_Publikationsflut_01.pdf, zuletzt geprüft am 21.06.2020.
- Zhang, Xin; Xu, Yaoyu; Ma, Liang (2022): Research on Successful Factors and Influencing Mechanism of the Digital Transformation in SMEs. In: *Sustainability* 14 (5), S. 2549. DOI: 10.3390/su14052549.
- Zucchella, A.; Palamara, G. (2006): Niche Strategy and Export Performance. In: *International Marketing Research* 17, S. 63–87.