



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

HOCHSCHULE RUHR WEST
GLOBAL MANAGEMENT/ HR
MÜLHEIM A. D. RUHR

ABSCHLUSSARBEIT ZUR ERLANGUNG DES
AKADEMISCHEN TITELS MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION (M.B.A.)

LEADERSHIP IM DIGITALEN ZEITALTER

Die CDO-Rolle in Abhängigkeit von der digitalen Reife eines Unternehmens

Erstprüfer: Prof. Dr. Simone Roth

Zweitprüfer: Prof. Dr. Julia Thalmann-Ulshöfer

Eingereicht am: 04.03.2024

Aminata Barry
Matrikelnummer: 10017190

Zusammenfassung

Die Masterarbeit untersucht die Rolle des Chief Digital Officers (CDO) im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen, mit einem Fokus auf die Variation dieser Rolle in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad des Unternehmens. Sie bietet eine umfassende theoretische Grundlage und erläutert Konzepte wie Leadership im digitalen Zeitalter, digitale Transformation und die digitale Reife eines Unternehmens.

Durch die Integration empirischer Forschung analysiert die Arbeit die Rolle des CDO in Unternehmen verschiedener digitaler Reifegrade und untersucht, wie sich Verantwortlichkeiten, Aufgaben und erforderliche Fähigkeiten je nach Reifegrad unterscheiden. Mittels einer quantitativen Forschungsmethode wurden Daten gesammelt, um Einblicke in die Gestaltung und Wahrnehmung der CDO-Rolle zu gewinnen.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Rolle des CDOs entscheidend für die Leitung und den Erfolg der digitalen Transformation ist. Diese Rolle passt sich dynamisch an den digitalen Reifegrad des Unternehmens an und vereint strategische, technologische sowie Führungskompetenzen. Obwohl die Kernverantwortlichkeiten und -aufgaben des CDOs weitestgehend unabhängig vom digitalen Entwicklungsstand des Unternehmens sind, zeigen sich deutliche Unterschiede in den benötigten Fähigkeiten und Kompetenzen, insbesondere in Unternehmen mit fortgeschrittener digitaler Maturität, die ein breiteres Spektrum an Kenntnissen erfordern.

Die Studie betont, wie essenziell eine maßgeschneiderte Besetzung der CDO-Position basierend auf den individuellen Bedürfnissen, Zielen und der digitalen Reifephase des Unternehmens ist. Sie liefert nicht nur Einblicke in die praktische Umsetzung dieser Führungsrolle, sondern auch konkrete Vorschläge zur Optimierung der CDO-Rolle für eine erfolgreiche digitale Transformation.

Abschließend werden aus den gewonnenen Erkenntnissen handlungsorientierte Empfehlungen für das Management von Unternehmen mit unterschiedlichem digitalen Entwicklungsstand abgeleitet. Diese bieten Perspektiven für künftige Entwicklungen in der digitalen Ära und unterstreichen die zentrale Bedeutung der individuellen Anpassung an die digitale Reifephase des Unternehmens.

Abstract

The thesis explores the role of the Chief Digital Officer (CDO) within the context of digital transformation in enterprises, focusing on the variation of this role depending on the digital maturity level of the company. It provides a comprehensive theoretical foundation, elucidating concepts such as leadership in the digital age, digital transformation, and the digital maturity of a company.

Through the integration of empirical research, the study analyzes the role of the CDO in businesses at varying levels of digital maturity, examining how responsibilities, tasks, and required skills differ according to maturity level. Utilizing a quantitative research methodology, data were collected to gain insights into the design and perception of the CDO role.

The findings highlight that the role of the CDO is crucial for leading and succeeding in digital transformation. This role dynamically adapts to the digital maturity level of the company, combining strategic, technological, and leadership competencies. Although the core responsibilities and tasks of the CDO remain largely independent of the company's stage of digital development, significant differences in the required skills and competencies are evident, particularly in companies with advanced digital maturity, which demand a broader spectrum of knowledge.

The study emphasizes the importance of a tailored appointment of the CDO position based on the individual needs, objectives, and phase of digital maturity of the company. It not only provides insights into the practical implementation of this leadership role but also offers concrete suggestions for optimizing the CDO role for a successful digital transformation.

Finally, action-oriented recommendations for the management of companies at various stages of digital development are derived from the findings. These offer perspectives for future developments in the digital era and underscore the central importance of individual adaptation to the digital maturity phase of the company.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	II
Abstract	III
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung.....	1
1.1 Forschungsfrage und Zielsetzungen der Arbeit.....	2
1.2 Wissenschaftsmethodologische Grundlagen.....	3
1.3 Aufbau der Arbeit.....	4
Teil I Deduktion – Bezugsrahmen der Theorie	6
2 Terminologische, theoretische Einordnung und Fundierung.....	7
2.1 Leadership im digitalen Zeitalter	7
2.1.1 Zeitalter der Digitalisierung	8
2.1.2 Digital Leadership.....	8
2.2 Digitalisierung, digitale Transformation und Reife	9
2.2.1 Begriffsabgrenzung	10
2.2.2 Digitale Reife und Digitaler Reifegrad	11
2.2.3 Bedeutung der digitalen Transformation für Unternehmen.....	17
2.3 Der Chief Digital Officers (CDO).....	18
2.3.1 Entstehung und Entwicklung der CDO-Rolle.....	19
2.3.2 Gründe für die Einstellung und Relevanzbewertung eines CDOs.....	20
2.3.3 Chief Digital Officer (CDO) und der digitale Reifegrad	22
2.4 Theoretische Fundierung.....	22
2.4.1 Rollentheorie.....	23
3 Die CDO-Rolle in Abhängigkeit vom Digitalen Reifegrad eines Unternehmens....	25
3.1 Soll-Rollenprofil des Chief Digital Officers (CDO).....	25
3.1.1 Erwartungen an die Chief Digital Officer-Rolle.....	26
3.1.2 Verantwortlichkeiten eines Chief Digital Officers (CDO)	27
3.1.3 Aufgaben eines Chief Digital Officers (CDO)	28

3.1.4	Anforderungen an einen Chief Digital Officer (CDO)	29
3.1.5	Archetypen und Rollenvielfalt des Chief Digital Officers (CDO)	31
3.1.6	Ableitung idealtypischer Chief Digital Officer -Archetypen.....	33
3.2	Entwicklung CDO-Rollen - Archetypen nach digitalem Reifegrad.....	41
3.3	Zwischen Fazit: Soll-Rollenprofil des CDOs aus Sicht der Literatur	45
3.4	Zwischenfazit: Bezugsrahmen und Hypothesenableitung	46
Teil II Induktion – Bezugsrahmen der Praxis		47
4	Empirische Untersuchung.....	48
4.1	Forschungsdesign	48
4.1.1	Gestaltung des Messinstruments	49
4.1.2	Aufbau des Fragebogens	49
4.1.3	Auswahl der Probanden	52
4.1.4	Durchführung der Untersuchung.	52
4.2	Analyse der Ergebnisse in SPSS	52
4.2.1	Aufbereitung der Daten.....	53
4.2.2	Ergebnisdarstellung.....	55
4.2.3	Hypothesentests	75
4.3	Zwischen Fazit: Soll-Rollenprofil des CDOs aus Sicht der Praxis	80
4.4	Kritische Diskussion der Methode	81
Teil III Synopse der deduktiven und induktiven Erkenntnisse		82
5	Ergebnisdiskussion und Implikationen	82
5.1	Interpretation der Forschungsergebnisse	83
5.2	Gegenüberstellung von Theorie und Praxis	85
5.3	Handlungsempfehlungen für das Management und die Praxis	87
6	Schlussbetrachtung	89
Literaturverzeichnis		91
Anhang.....		99

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Forschungskonzeption im Gegenstrom nach Becker	3
Abbildung 2: Aufbau der Arbeit.....	5
Abbildung 3: Digital Maturity Matrix (Capgemini Consulting, 2011)	15
Abbildung 4: Digital-Maturity-Modell der Universität St. Gallen.....	16
Abbildung 5: CDO-Rollen- Archetypen nach digitalem Reifegrad	42
Abbildung 6: Übersicht der Forschungsfrage und Hypothesen.....	47
Abbildung 7: Datenbereinigung-Rücklauf-Statistik.....	53
Abbildung 8: Prozentualer Anteil der Position im Unternehmen.....	56
Abbildung 9: Prozentualer Anteil der Führungsposition.....	56
Abbildung 10: Mittelwert zu den Kenntnissen.....	57
Abbildung 11: Mittelwert zu den Kenntnissen nach Position	59
Abbildung 12: Mittelwert zu den Kenntnissen nach Branchen.....	60
Abbildung 13: Prozentuale Branchenverteilung des Unternehmens	61
Abbildung 14: Prozentuale Verteilung der Unternehmensgrößen	61
Abbildung 15: Prozentuale Verteilung des Status der digitalen Transformation.....	62
Abbildung 16: Prozentuale Verteilung der Dauer der digitalen Transformation	63
Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung der Transformationstreiber nach Abteilungen.....	64
Abbildung 18: Prozentuale Verteilung der Stufe des digitalen Reifegrades	64
Abbildung 19: Prozentuale Verteilung der Leitung für Digitalisierung.....	65
Abbildung 20: Prozentuale Verteilung der Betriebszugehörigkeit des CDOs	66
Abbildung 21: Prozentuale Verteilung der Stufe der Einführung	67
Abbildung 22: Verteilung der spezifischen Rollenausprägungen des CDOs.....	68
Abbildung 23: Verteilung der spezifischen Hauptverantwortlichkeiten des CDOs.....	69
Abbildung 24: Verteilung der spezifischen Aufgaben des CDOs.....	70
Abbildung 25: Verteilung der spezifischen Anforderungen des CDOs	72
Abbildung 26: Verteilung der Archetypen oder Rollenbilder des CDOs nach Phasen.....	73
Abbildung 27: Strategische Entwicklungswege für die CDO-Rolle in der Zukunft.....	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Meistgenannte Aufgaben eines Chief Digital Officers (CDO)	29
Tabelle 2: Meistgenannte Anforderungen eines Chief Digital Officers (CDO)	30
Tabelle 3: Idealtypische CDO-Archetypen	34

Abkürzungsverzeichnis

ANOVA.....	Analysis of Variance
CDO.....	Chief Digital Officer
CEO	Chief Executive Officer
CIO	Chief Information Officer
C-Level.....	Chief-Level
CMO.....	Chief Marketing Officer
COVID	Coronavirus Disease
CRM.....	Customer Relationship Management
CTO).....	Chief Technology Officer
CX.....	Customer Experience
E-Commerce.....	Electronic Commerce
EVP.....	Executive Vice President
f.	folgende
ff.	fortfolgende
H	Hypothese
IT	Informationstechnologie
IWI-HSG	Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen
KI.....	Künstliche Intelligenz
KPI.....	Key Performance Indicator
MBA.....	Master of Business Administration
MIT.....	Massachusetts Institute of Technology
MTV	Music Television
P&L	Profit and Loss
Ph.D.....	Doctor of Philosophy
PwC	PricewaterhouseCoopers, PricewaterhouseCoopers
P-Werte.....	Probability", auf Deutsch "Wahrscheinlichkeit"
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics
vgl.	vergleiche

1 Einleitung

In der aktuellen Ära der fortschreitenden Digitalisierung sind Maßnahmen zur digitalen Umwandlung für Firmen zentral, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Forschungsarbeiten von Hess und Kollegen (2020) sowie Verhoef und Mitarbeitern (2021) unterstreichen die zunehmende Relevanz solcher Initiativen (Hess et al. 2020; Verhoef et al. 2021). Darüber hinaus hat die COVID-19-Krise eine schnelle Umstellung auf digitale Betriebsabläufe weltweit vorangetrieben, ein Phänomen, das (van Looy 2021) betont.

Die digitale Umgestaltung zeichnet sich durch den Einsatz digitaler Technik aus, um neuartige Geschäftsansätze zu schaffen, die den Wert von Unternehmen erhöhen (Verhoef et al. 2021, S. 889) Folglich ist eine strategische Implementierung und Nutzung digitaler Lösungen ausschlaggebend für die Wertsteigerung von Firmen.

In einem globalisierten Marktumfeld nehmen Kunden zunehmend Online-Services in Anspruch, was die Wichtigkeit digitaler Technologien zur Markt- und Kundenerfahrungsoptimierung untermauert (Grewal und Roggeveen 2020; Verhoef et al. 2021).

Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung des Chief Digital Officers (CDO) als Schlüsselfigur im obersten Management immer deutlicher. Weltweit schaffen Unternehmen die Position des CDOs, um die Leitung der digitalen Umwandlung effizient zu übernehmen (Tarik Alatovic et al. 2020).

Diese Masterarbeit untersucht die Abhängigkeit der Rolle des CDOs vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens im Kontext der digitalen Transformation. Sie beleuchtet, wie sich die Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen des CDOs in Abhängigkeit vom Fortschritt der digitalen Entwicklung eines Unternehmens variieren.

In dieser Arbeit wird eine kombinierte Methodik aus qualitativer Literaturanalyse und quantitativer empirischer Forschung verwendet. Dieser Ansatz ermöglicht ein tiefgreifendes Verständnis der Rolle des CDOs in verschiedenen Stufen digitaler Reife und generiert praxisrelevante Einsichten. Die Forschung konzentriert sich auf die spezifischen Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Anforderungen von CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad.

Die Bedeutung dieser Untersuchung wird durch die aktuelle Debatte vieler Unternehmen über die Einführung von CDO-Positionen unterstrichen (Singh et al. 2020).

Der Aufbau der Arbeit gliedert sich in einen theoretischen Teil, der die Konzepte und bestehenden Forschungen zum Thema CDO und digitale Reife erörtert, und einen empirischen Teil, der durch Datenanalyse spezifische Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen ableitet.

1.1 Forschungsfrage und Zielsetzungen der Arbeit

Die aktuelle Forschung und Praxis offenbaren, dass die Rolle des CDOs in Unternehmen durch eine breite Palette von Verantwortlichkeiten und Aufgaben charakterisiert ist, deren Definition und Umfang jedoch variieren. (Haffke et al. 2016, S. 9).

Zugleich weisen neuere Studien auf mögliche Überschneidungen mit etablierten Führungspositionen wie dem CIO oder dem CTO hin. Diese Überschneidungen resultieren aus divergierenden Interpretationen des CDO-Begriffs (Becker und Schmid 2019, 363 f.).

Ein weiteres wenig erforschtes Gebiet ist die Beziehung zwischen der Rolle des CDOs und der digitalen Reife eines Unternehmens.

Vor diesem Hintergrund zielt die vorliegende Masterarbeit darauf ab, die Lücke im Verständnis der Rolle des CDOs, insbesondere im Kontext der digitalen Reife von Unternehmen, zu schließen. Die zentrale Forschungsfrage lautet: **Inwiefern variiert die CDO-Rolle in Unternehmen abhängig vom digitalen Reifegrad, und welche spezifischen Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen sind damit verbunden?** Zur präzisen Untersuchung dieser Frage werden folgende Unterforschungsfragen betrachtet:

1. Wie unterscheiden sich die Verantwortlichkeiten eines CDOs in Unternehmen unterschiedlicher digitaler Reifestufen?
2. Welche spezifischen Aufgaben übernimmt der CDO in verschiedenen Stadien der digitalen Reife?
3. Welche Qualifikationen und Fähigkeiten sind für CDOs auf verschiedenen Ebenen der digitalen Reife erforderlich?

In diesem Kontext soll basierend auf der Rollentheorie nach Katz/Kahn (Katz und Kahn 2015) geklärt werden, welche spezifischen Erwartungen hinsichtlich Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen Unternehmen an den CDO und seine Rolle stellen und welche Einflussfaktoren auf diese Erwartungen und das Verhalten des CDOs wirken.

Die Rollenerwartungen und das Verhalten (Becker et al. 2018a, S. 4535) sind dabei vom jeweiligen digitalen Reifegrad abhängig, in dem sich das Unternehmen befindet (Sabine Berghaus et al. 2015, S. 14).

Zudem ist bisher noch ungeklärt, welche (idealtypischen) Rollenbilder (Archetypen) ein CDO im Rahmen der digitalen Transformation einnehmen kann und wie sich die Rolle des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens anpasst und weiterentwickelt.

Das Hauptziel dieser Masterarbeit ist es, ein tieferes Verständnis für die Abhängigkeit der Rolle des CDOs vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens im Rahmen der digitalen Transformation zu entwickeln. Ziel ist es, aufzuzeigen, wie die Rolle des CDOs in direkter Verbindung mit dem digitalen Entwicklungsstand eines Unternehmens steht.

Diese Erkenntnisse sollen nicht nur einen wissenschaftlichen Beitrag leisten, sondern auch praktische Einsichten für Unternehmen bieten, die die Rolle des CDOs effektiv gestalten möchten.

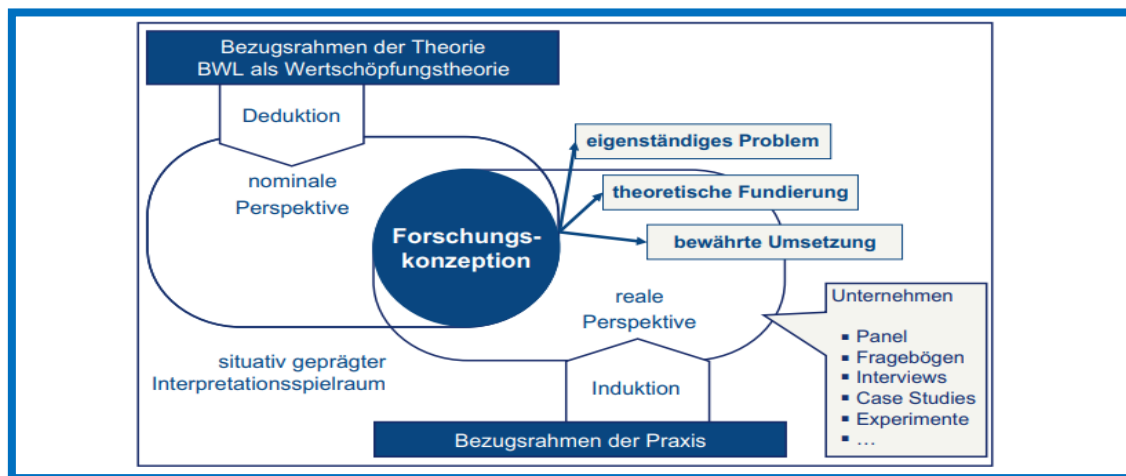
1.2 Wissenschaftsmethodologische Grundlagen

Diese Arbeit verfolgt das Ziel, spezifische Forschungsfragen durch eine strukturierte wissenschaftliche Methode zu beantworten (Atteslander und Cromm 2010, 55 ff.), indem sie Wissenschaft als ein Unterfangen betrachtet, das darauf ausgerichtet ist, Phänomene zu entdecken, zu beobachten, zu beschreiben und zu analysieren, um Zusammenhänge mittels allgemeingültiger Theorien zu erklären (Weber et al. 2006, S. 22).

Im Fokus steht die Betriebswirtschaftslehre (BWL) als angewandte Disziplin (Kornmeier 2007, S. 23; Jung 2016, 24 f.), die sich mit dem Unternehmen und dessen Wirtschaften beschäftigt (Opresnik und Rennhak 2012, S. 1) um sowohl Erkenntnisfortschritte als auch Lösungen für praktische Probleme zu generieren (Bardmann 2014, 63 ff.).

Um die Forschungsfragen umfassend zu adressieren, bedient sich diese Arbeit der Methode des "Forschens im Gegenstrom" nach (Becker 1990, S. 296) (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Forschungskonzeption im Gegenstrom nach Becker



Quelle: (Becker et al. 2019, S. 119; Becker 1990, S. 296)

Diese Methode integriert theoretische und empirische Ansätze, indem zunächst ein theoriebasierter Bezugsrahmen abgeleitet wird, der durch empirische Untersuchungen aus der Praxis ergänzt wird. Ziel ist es, ein holistisches Verständnis der Rolle des CDOs innerhalb der digitalen Transformation zu entwickeln, indem sowohl ein wissenschaftlich fundierter als auch ein praxisorientierter Bezugsrahmen erstellt wird, der in konkrete Handlungsempfehlungen für Unternehmen mündet.

Diese Forschungsmethodik beginnt mit der Ableitung eines deduktiven Bezugsrahmens aus der theoretischen Forschung, welcher das Grundgerüst der Arbeit bildet und zu forschungsleitenden Hypothesen zur Rolle des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens führt.

Anschließend wird durch eine empirische Untersuchung ein praxisorientierter Bezugsrahmen erstellt, der induktive Erkenntnisse zur Rolle des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens liefert.

Die Methode des Forschens im Gegenstrom nach Becker (Becker 1990, S. 296) ermöglicht es, durch die Integration deduktiver und induktiver Ansätze umfassende Erkenntnisse zu gewinnen.

Die Arbeit zielt darauf ab, das Rollenprofil des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens sowohl aus theoretischer als auch aus empirischer Perspektive detailliert zu analysieren. Dabei wird zunächst ein wissenschaftlich fundierter Bezugsrahmen entwickelt, gefolgt von einem praxisgeleiteten Rahmen, der in Handlungsempfehlungen für Unternehmen mündet.

Der Aufbau der Arbeit und die Anwendung dieser Forschungsmethode werden im nächsten Kapitel detailliert vorgestellt.

1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit ist in Sieben Kapitel unterteilt. Der strukturelle Aufbau ist in (Abbildung 2) dargestellt.

Abbildung 2: Aufbau der Arbeit

Teil 2	1	Einleitung Forschungsfragen und Zielsetzungen der Arbeit - Methodologische Grundlagen und Aufbau der Arbeit
	2	Terminologische, Theoretische Einordnung und Fundierung Leadership im digitalen Zeitalter - Digitalisierung - Digitale Transformation und Reife - Der Chief Digital Officers (CDO) - Theoretische Fundierung - Zwischenfazit
	3	Die CDO-Rolle in Abhängigkeit vom Digitalen Reifegrad eines Unternehmens Soll-Rollenprofil des CDOs - Entwicklung CDO-Rollen-Archetypen nach digitalem Reifegrad - Zwischenfazit: Soll-Rollenprofil des CDOs aus Sicht der Literatur
Teil 2	4	Empirische Untersuchung Forschungsdesign - Analyse der Ergebnisse - Zwischen Fazit: Soll-Rollenprofil des CDOs aus Sicht der Unternehmenspraxis - Kritische Diskussion der Methode
Teil 3	5	Synopse der deduktiven und induktiven Erkenntnisse Ergebnisdiskussion - Handlungsempfehlung für das Management und die Unternehmenspraxis
	6	Schlussbetrachtung

Quelle: Eigene Darstellung

Die Masterarbeit beginnt mit einem einleitenden ersten Kapitel (**Kapitel 1**), in dem die Problemstellung, die Relevanz des Themas, die Forschungsfragen, die Zielsetzung, die wissenschaftsmethodologischen Grundlagen sowie die Struktur der Arbeit dargelegt werden. Diese Arbeit verwendet den Gegenstromforschungsansatz nach Becker (1990) als methodologischen Rahmen, wie bereits ausführlich in Abschnitt 1.2 erläutert, um die Rolle des CDOs im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen zu untersuchen. Sie kombiniert deduktive und induktive Forschungsansätze, um ein ganzheitliches Verständnis zu erlangen, und ist in drei wesentliche Abschnitte gegliedert.

Im deduktiven Teil (**Teil I Deduktion – Bezugsrahmen der Theorie**) wird auf Basis einer systematischen Literaturanalyse ein theoretischer Rahmen entwickelt, der das Fundament dieser Arbeit bildet. Auf Grundlage bestehender Forschung und Theorien zur digitalen Transformation und zur Rolle des CDOs werden Hypothesen formuliert und abgeleitet.

Kapitel 2 konzentriert sich auf die theoretische Einordnung und Fundierung des Themas und entwickelt deduktiv relevante terminologische und theoretische Grundlagen auf Basis von Forschungsergebnissen.

Kapitel 3 leitet von der theoretischen Fundierung zur praktischen Anwendung und Analyse über, mit einem Schwerpunkt auf der Rolle des CDOs und dem digitalen Reifegrad von Unternehmen.

Im induktiven Teil (**Teil II Induktion – Bezugsrahmen der Praxis**) werden diese Hypothesen überprüft. In **Kapitel 4** wird die empirische Untersuchung vorgestellt, die auf einer induktiven Methodik basiert. Sie umfasst eine detaillierte Darstellung des Forschungsdesigns, der Teilnehmenden, der Untersuchungsergebnisse sowie der Datenanalyse und Ergebnisinterpretation.

Der abschließende Teil III (**Teil III Synopse der deduktiven und induktiven Erkenntnisse**) integriert die Erkenntnisse aus beiden Teilen (**Teil I und Teil II**), um Handlungsempfehlungen abzuleiten. Hier erfolgt zunächst in **Kapitel 5** eine Ergebnisdiskussion, und es werden Implikationen präsentiert.

Anschließend werden Theorie und Praxis gegenübergestellt und Schlussfolgerungen bezüglich der CDO-Rolle in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad gezogen. Es werden Handlungsempfehlungen für das Management und die Unternehmenspraxis entwickelt. Dieser Ansatz ermöglicht sowohl theoretisch fundierte als auch praxisrelevante Einblicke in die Bedeutung und Funktion des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens.

Abschließend bietet **Kapitel 6** eine Schlussbetrachtung, in der mögliche Limitationen der Studie diskutiert und Anregungen für zukünftige Forschungen gegeben werden, was den wissenschaftlichen Beitrag der Arbeit hervorhebt.

Teil I Deduktion – Bezugsrahmen der Theorie

Wie bereits in Abschnitt 1.3 erwähnt, widmet sich der erste Teil dieser Arbeit einem deduktiven Ansatz, orientiert am Gegenstromprinzip nach (Becker 1990).

Teil I bildet den theoretischen Kern der Masterarbeit und zielt darauf ab, die Rolle des CDOs im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen zu untersuchen. Durch eine systematische Literaturanalyse entwickelt dieser Abschnitt einen theoretischen Rahmen, formuliert Hypothesen zur Rolle des CDOs sowie zur digitalen Transformation und legt terminologische sowie theoretische Grundlagen fest. Diese theoretische Fundierung dient als Basis für die empirische Untersuchung in Teil II und ermöglicht ein umfassendes Verständnis der behandelten Thematik.

2 Terminologische, theoretische Einordnung und Fundierung

Zunächst werden die terminologischen, konzeptionellen und theoretischen Grundlagen, die für diese Arbeit von Bedeutung sind, definiert, um ein konsistentes und verständliches Verständnis der Schlüsselbegriffe zu etablieren.

Abschnitt **2.1** befasst sich mit 'Leadership im digitalen Zeitalter', einschließlich des Zeitalters der Digitalisierung und Digital Leadership.

Abschnitt **2.2** konzentriert sich auf Digitalisierung, digitale Transformation und deren Reife, inklusive Begriffsabgrenzungen sowie digitalem Reifegrad und Reifegradmodellen. Zudem wird die Bedeutung der digitalen Transformation für Unternehmen behandelt.

Abschnitt **2.3** fokussiert auf die CDO-Rolle, insbesondere deren Entstehung, Entwicklung und Bedeutung im Unternehmenskontext. Es wird untersucht, wie die CDO-Rolle mit dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens zusammenhängt und auf welche Weise ein CDO den digitalen Reifegrad eines Unternehmens steigern kann. Diese Betrachtung ist entscheidend für das Verständnis der Einflüsse und Auswirkungen, die ein CDO auf die digitale Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens haben kann.

Im Anschluss an die bisherigen Abschnitte wird in Abschnitt **2.4** die theoretische Basis der Arbeit gelegt.

2.1 Leadership im digitalen Zeitalter

Die digitale Transformation kennzeichnet eine revolutionäre Phase in der Geschäftswelt, in der fortgeschrittene Technologien schnell in die täglichen Geschäfts- und Managementprozesse integriert werden. Diese Transformation geht weit über die Digitalisierung analoger Verfahren hinaus und beinhaltet die umfassende Einbindung von digitalen, physischen und biologischen Elementen, wodurch bestehende Geschäftsmodelle und -strategien hinterfragt werden.

In diesem Kontext ist die Rolle des CDOs von zentraler Bedeutung geworden, um Unternehmen durch die Herausforderungen und Möglichkeiten, die durch Technologien wie das Internet der Dinge, Cloud-Computing, Big-Data-Analytik, künstliche Intelligenz und Blockchain entstehen, zu navigieren. CDOs sind dabei gefordert, eine flexible und vorausschauende Haltung einzunehmen und als technologische Experten sowie strategische Visionäre zu agieren, die in der Lage sind, digitale Innovationen zu erkennen, umzusetzen und den Geschäftswert zu maximieren.

Diese Arbeit analysiert tiefgehend die Rolle des CDOs, um ihre Bedeutung in der digitalen Ära zu verstehen und wesentliche Führungsqualitäten zu identifizieren, die für den Erfolg in diesem dynamischen Umfeld erforderlich sind (Harwardt et al. 2020, S. 3).

2.1.1 Zeitalter der Digitalisierung

Das digitale Zeitalter, eingeläutet durch den Bau des ersten funktionierenden Computers im Jahr 1941, hat eine ununterbrochene und dynamische Entwicklung durchgemacht. Eine bedeutende Entwicklung in diesem Prozess war die Einführung des Internets am Ende des 20. Jahrhunderts, die einen erheblichen Schub für die Digitalisierung bedeutete. Im 21. Jahrhundert ist die Digitalisierung fest im Alltagsleben und in der Geschäftswelt verankert, angetrieben durch Innovationen in Bereichen wie Cloud-Computing, Big Data und künstliche Intelligenz.

Die Implementierung digitaler Technologien hat den Alltag vereinfacht, Prozesse effizienter gestaltet und Geschäftsmodelle grundlegend verändert. Unternehmen wie Amazon, Apple und Google haben als Pioniere die Möglichkeiten der Digitalisierung genutzt, um sowohl für sich selbst als auch für ihre Nutzer erhebliche Vorteile zu erzielen.

Seit den 1980er Jahren hat die Digitalisierung die Unternehmenswelt transformiert und zu einer weitreichenden Digitalisierung der Geschäftsprozesse geführt. Diese Automatisierung ermöglicht signifikante Kosteneinsparungen, eine effizientere Ressourcennutzung und beschleunigt die Lieferketten, insbesondere im Handelssektor.

Die digitale Transformation stellt Unternehmen vor neue Herausforderungen und Chancen, insbesondere die Notwendigkeit, sich schnell an technologische Entwicklungen anzupassen, Datenanalyse in Entscheidungsprozesse zu integrieren und den Fokus auf das digitale Kundenerlebnis zu legen. Aktuelle und zukünftige Trends spielen eine entscheidende Rolle bei der Veränderung von Geschäftspraktiken und der Interaktion mit Kunden, was die kontinuierliche Anpassung und Innovation in der digitalen Ära unterstreicht (Zeller et al., 2022, S. 1–15).

2.1.2 Digital Leadership

Digital Leadership repräsentiert einen Führungsansatz, der den einzigartigen Herausforderungen der digitalen Ära gerecht wird. Er integriert drei fundamentale Komponenten: eine digitale Denkweise (die Motivation), digitale Fähigkeiten (die Kompetenz) und die Umsetzung digitaler Strategien (die Aktion). Ziel ist es, Führungskräften die Werkzeuge an die Hand zu geben, um digitale Initiativen aktiv zu leiten und Teams flexibel durch den Wandel der digitalen Technologien zu führen (Kollmann 2020, S. 229).

In einer Welt, die zunehmend von digitalen Umbrüchen geprägt ist, erweist sich Digital Leadership als entscheidender Erfolgsfaktor für Unternehmen, die sich den neuen digitalen Realitäten anpassen wollen. Technologien wie das Internet der Dinge, Cloud-Services, Big Data Analytik, künstliche Intelligenz und Blockchain formen dabei maßgeblich den Geschäftsalltag. Digital Leadership ermöglicht es Organisationen, nicht nur den digitalen Wandel zu vollziehen,

sondern auch Technologien nahtlos in ihre Abläufe zu integrieren und einen kulturellen Wandel zu fördern. Anhand von Praxisbeispielen wird deutlich, dass Digital Leadership weit mehr als effizientes Arbeiten ermöglicht; es versetzt Unternehmen in die Lage, agil auf Marktveränderungen zu reagieren.

Führungspersönlichkeiten in der Technologiebranche, wie die Geschäftsführer von führenden Unternehmen wie Amazon und Google, haben vorgezeigt, dass eine deutliche digitale Strategie und die Fähigkeit, Teams zu motivieren und für digitale Neuerungen zu begeistern, essenziell für weltweiten Erfolg sind. Digital Leaders müssen allerdings auch Herausforderungen wie Widerstände gegenüber Veränderungen und die Entwicklung digitaler Fähigkeiten unternehmensweit meistern. Erfolgsstrategien umfassen fortlaufende Weiterbildung, partizipative Führung und die Kultivierung einer transparenten Unternehmenskultur (ROLF VAN DICK et al. 2023). Weltweit unterscheiden sich die Ansätze zu Digital Leadership je nach kulturellen und ökonomischen Gegebenheiten. Während in manchen Ländern neue Technologien rasch übernommen werden, bevorzugen andere eher traditionelle Herangehensweisen, was die Wichtigkeit von kultureller Anpassungsfähigkeit und Sensibilität in der digitalen Führungsposition betont.

Es ist zu erwarten, dass Digital Leadership sich weiterentwickelt, insbesondere mit dem Fortschritt neuer Technologien wie der Künstlichen Intelligenz. Diese Fortschritte erfordern von Führungskräften eine ständige Lernbereitschaft und Anpassungsfähigkeit, um den sich wandelnden Bedürfnissen der digitalen Welt gerecht zu werden und so den langfristigen Erfolg ihrer Unternehmen zu gewährleisten (Kollmann 2020, 1197 ff.).

2.2 Digitalisierung, digitale Transformation und Reife

Die fortschreitende Digitalisierung und die damit einhergehende Transformation der digitalen Landschaft stellen Schlüsselthemen in der öffentlichen Diskussion dar und beeinflussen maßgeblich die Evolution moderner Unternehmen.

Tag für Tag stoßen wir auf Berichte über revolutionäre Geschäftskonzepte, bahnbrechende Produkte und die Effizienzsteigerung von Prozessen. Genauso oft wird über Initiativen berichtet, die den Einsatz digitaler Technologien in Bildung und Wirtschaft vorantreiben.

Themen wie die zunehmende Rolle der Robotertechnik, die Risiken durch Cyberkriminalität und die Einflüsse datenintensiver Konzerne wie Google werden intensiv beleuchtet. Solche Diskussionen verdeutlichen, dass die Phänomene der Digitalisierung und der digitalen Transformation weit über eine bloße Präsenz in den Medien hinausgehen und fest in der Unternehmenswelt verankert sind (Hess 2019, S. 1).

Zu Beginn erfolgt eine präzise Erläuterung und Differenzierung der Begriffe 'Digitalisierung' und 'digitale Transformation', um eine solide Basis für das Verständnis der nachfolgenden Inhalte zu schaffen. Daraufhin wird ein Blick auf die verschiedenen Facetten der Digitalisierung geworfen, um ein umfassendes Verständnis der damit einhergehenden Veränderungen zu entwickeln.

Ein zentraler Punkt dieses Abschnitts ist die Einführung und Untersuchung von Modellen zur Bestimmung des digitalen Reifegrades von Unternehmen. Diese Modelle sind unerlässlich, um die digitale Entwicklung eines Unternehmens einzuschätzen und zu durchdringen.

Es werden zwei unterschiedliche, jedoch beispielhafte Modelle präsentiert, die diverse Blickwinkel und Herangehensweisen an die digitale Transformation und deren Evaluation aufzeigen. Abschließend wird die Bedeutung der digitalen Transformation für die Geschäftswelt diskutiert. Diese Betrachtung beleuchtet sowohl die Schwierigkeiten als auch die Potenziale, die mit der digitalen Transformation verbunden sind. Sie illustriert, wie Firmen diese Herausforderungen meistern und daraus Nutzen für ihre Zukunftssicherheit und Marktposition ziehen können.

2.2.1 Begriffsabgrenzung

Digitalisierung, oft als 'Digitalization' bezeichnet, bezieht sich auf die Implementierung digitaler Technologien in verschiedenen Bereichen des täglichen Lebens und Geschäfts. Es ist wichtig, diesen Begriff von 'Digitization' zu unterscheiden, welche die Umstellung von Daten von analog zu digital umfasst. 'Digitalisierung' hingegen ist weitreichender und bezieht sich auf die Einbettung digitaler Technologien in Geschäftsverfahren und Geschäftsmodelle (Hess 2019, S. 20).

Die digitale Transformation wiederum steht für eine tiefgreifende, durch digitale Technologien induzierte Veränderung in Firmen und der Gesellschaft. Sie umfasst nicht nur die Implementierung neuer technischer Lösungen, sondern ebenso die Überarbeitung von Geschäftsabläufen und einen kulturellen Wandel innerhalb von Organisationen.

Ein greifbares Beispiel für digitale Transformation in Unternehmen ist die Implementierung von Cloud-basierten CRM-Systemen (Appelfeller und Feldmann 2018, S. 132), welche die Kundenbeziehungen nicht nur verbessern, sondern auch die Arbeitsweisen von Vertriebs- und Marketingteams neu definieren. Im öffentlichen Sektor zeigt sich digitale Transformation durch die Digitalisierung administrativer Abläufe (Lemcke et al. 2021), was die Dienstleistungen für Bürger effizienter und zugänglicher macht.

Im privaten Bereich wird digitale Transformation durch die verstärkte Nutzung von Smart-Home-Technologien sichtbar, die den täglichen Lebensablauf verändern.

In diesem Zusammenhang ist die Rolle des CDOs von besonderer Bedeutung (Hanschke 2021, S. 229). Als leitende Kraft an der Schnittstelle zwischen Technologie und Geschäftsstrategie nimmt der CDO eine zentrale Position bei der Leitung und Realisierung digitaler Transformationsprojekte ein (Hanschke 2023, S. 17).

Der CDO vereint technologisches Know-how mit umfassenden Kenntnissen über Geschäftsprozesse und spielt daher eine entscheidende Rolle bei der Erschließung und Implementierung digitaler Potenziale im Unternehmen (Oswald et al. 2022, S. 7–16; Hanschke 2021, S. 230).

Die COVID-19-Pandemie hat die Dringlichkeit digitaler Transformation unterstrichen und zu einer beschleunigten Veränderung in Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen und im Privatleben beigetragen.

Diese Entwicklungen bestätigen, dass digitale Transformation weit über die bloße Einführung neuer Technologien hinausgeht; sie ist ein umfassender Prozess, der signifikante Veränderungen in allen Aspekten des Lebens nach sich zieht (Hess 2019, S. 20–21).

2.2.2 Digitale Reife und Digitaler Reifegrad

Diese Untersuchung legt den Begriff des digitalen Reifegrads fest, indem sie vorhandene Definitionen auswertet und bietet einen umfassenden Überblick sowie eine Analyse verschiedener Modelle digitaler Reife. Zusätzlich wird ein neues Modell des digitalen Reifegrads vorgestellt. Es wird betont, dass digitale Transformation und digitale Reife nicht dasselbe sind; digitale Reife ist vielmehr die Basis für die digitale Transformation eines Unternehmens. Der Prozess, den digitalen Reifegrad zu steigern, umfasst die Digitalisierung aller Unternehmensbereiche, einschließlich Organisation, Prozesse, Personal und weitere Ressourcen.

Für das Erreichen des optimalen digitalen Reifegrads ist es entscheidend, eine präzise Digitalisierungsstrategie zu entwickeln, die messbare Leistungsindikatoren (KPIs) für die Überwachung der Fortschritte beinhaltet. Ohne eine solche strategische Ausrichtung könnten Fehlentscheidungen getroffen werden, die das Unternehmen negativ beeinflussen. Ebenso wichtig für die Erreichung einer fortgeschrittenen digitalen Reife ist die Schaffung einer geeigneten Infrastruktur sowie der passenden Strukturen und Einheiten, die die digitale Transformation unterstützen.

Ein kritischer Faktor beim Erreichen eines hohen digitalen Reifegrads ist der menschliche Aspekt, einschließlich der Bereitschaft des Managements und der Belegschaft sowie der erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse für die Digitalisierung. Dies unterstreicht, dass die umfassende Entwicklung aller relevanten Bereiche ein kontinuierlicher Prozess ist, der notwendig ist, um den Zustand der digitalen Reife zu erreichen (Aslanova und Kulichkina 2020, S. 444)

2.2.2.1 Definition der digitalen Reife

Der Terminus 'digitale Reife' wird vielseitig ausgelegt. Eine Auffassung versteht darunter die Integration von Informationstechnologie (IT) in sämtliche Betriebsabläufe und die Datenspeicherung, wobei eine gänzlich digitale Firma alle ihre Aufgaben allein durch IT-Systeme löst. Diese Auffassung, obgleich faszinierend, findet in managementbezogenen Diskussionen oft weniger Anklang.

Aus einer Managementperspektive hingegen wird digitale Reife als ein Indikator für den Fortschritt eines Unternehmens innerhalb der digitalen Transformation betrachtet. Dies umfasst das Ausmaß, in dem sich eine Organisation in Bezug auf digitale Innovationen bei Produkten, Prozessen oder auch Meta-Kompetenzen bezüglich organisationaler Veränderungen weiterentwickelt hat (Hess 2019, S. 217).

(Egeli 2016) beschreibt digitale Reife als die Entwicklung von einem Ausgangspunkt zu einem weiterentwickelten Zustand. (Kane 2017) sieht sie als einen graduellen Prozess, der sich mit der Zeit innerhalb von Organisationen entfaltet. Dabei geht es um die Evolution von einem Startpunkt zu einem Zielzustand mit der Intention, eine bestimmte Reifestufe zu erreichen. Nach Kane ist Reife ein natürlicher, jedoch nicht selbstverständlicher Prozess.

Die digitale Transformation wird ebenso als ein Lernprozess einer Organisation begriffen, der aufzeigt, wie diese auf die Herausforderungen einer digital geprägten Wettbewerbslandschaft reagieren kann (Kane 2017). Hierbei wird ein psychologischer Reifebegriff verwendet, der sich auf die erlernte Kompetenz bezieht, angemessen auf Umwelтанforderungen zu antworten (Kane 2017; Hyatt et al. 2007). In diesem Kontext können Unternehmen als 'sich entwickelnd' oder 'ausgereift' angesehen werden, wobei Reife als ein kontinuierlicher Prozess und nicht als ein statischer Zustand aufgefasst wird (Kane 2017).

2.2.2.2 Bewertung und Analyse der digitalen Reife

Die Ermittlung digitaler Reifestufen erfolgt durch eine systematische Clusteranalyse, bei der Indikatoren aus verschiedenen Bereichen des Reifegradmodells nach ihrem Komplexitätsgrad gewichtet und begutachtet werden. Die Definitionen der einzelnen Reifestufen resümieren die Hauptmerkmale der berücksichtigten Indikatoren (Sabine Berghaus und Andrea Back 2015, S. 15).

Ein kritischer Schritt bei der digitalen Transformation ist die Bewertung der gegenwärtigen digitalen Reife eines Unternehmens. Allerdings fehlt es vielen Firmen an einer genauen Bewertung ihrer digitalen Reife. Oftmals besitzen sie nur eine vage Vorstellung von den digitalen

Herausforderungen und verspüren keine direkte Notwendigkeit, die Digitalisierung aktiv zu fördern.

Trotz der durch die COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 ausgelösten signifikanten Veränderungen im Kommunikationsverhalten, bleiben die erforderlichen Maßnahmen für eine evolutionäre und disruptive Entwicklung des Geschäftsmodells vielfach im Dunkeln. Diese Unklarheit ist problematisch, da eine präzise Beurteilung der digitalen Reife für eine zielorientierte digitale Transformation bedeutend ist (Hanschke 2021, S. 220).

2.2.2.3 Reifegradmodelle

Die Bestimmung digitaler Reifestufen erfolgt oft mittels methodischer Clusteranalysen, die eine systematische Erfassung und Bewertung von Indikatoren aus diversen Dimensionen des digitalen Reifegrades erlauben. Solche Modelle eröffnen eine strukturierte Möglichkeit, den aktuellen Zustand eines Unternehmens im Kontext der digitalen Transformation zu erfassen (Chanias und Hess 2016, 1 ff.) (Chanias und Hess 2016, S. 1–14, 2016, 1 ff.).

In jüngerer Vergangenheit sind zahlreiche Modelle zur Messung der digitalen Reife entstanden, viele davon entwickelt von Beratungsfirmen mit einem starken Praxisbezug. Trotz scheinbarer Ähnlichkeiten auf den ersten Blick, offenbaren sich bei detaillierter Betrachtung differenzierte Ansätze in der Bewertung digitaler Reifegrade.

Zur Illustration der Bandbreite existierender Ansätze für die Ermittlung digitaler Reifegrade werden im Folgenden zwei repräsentative, jedoch deutlich unterschiedliche Modelle der digitalen Transformation erläutert.

Bereits frühzeitig schlugen das MIT Center for Digital Business und Capgemini Consulting (Consulting und Sloan 2011) eine Methode vor, um die digitale Reife von Firmen mittels einer sogenannten Digital Maturity Matrix einzuschätzen. Dieser Vorschlag ermöglicht die Klassifizierung von Unternehmen entlang zweier Achsen, die anschließend in einer Matrix dargestellt werden.

- Die erste Achse, **Digitale Intensität** (das "Was"), umfasst eine Mischung aus strategischen Ressourcen, digitalen Komponenten, Fähigkeiten und Investitionen.
- Die zweite Achse, **Intensität des Transformationsmanagements** (das "Wie"), bezieht sich auf Managementpraktiken, die die digitale Umwandlung beeinflussen, einschließlich digitaler Visionen oder spezifischer Führungs- und Organisationsstrukturen für die digitale Umstellung.

Diese zwei Achsen repräsentieren gemeinsam den digitalen Reifegrad eines Unternehmens. Eine ganzheitliche digitale Transformation, die Mehrwert für alle Beteiligten generiert, setzt voraus, dass ein Unternehmen in beiden Bereichen voll entwickelt ist (Hess 2022, S. 217).

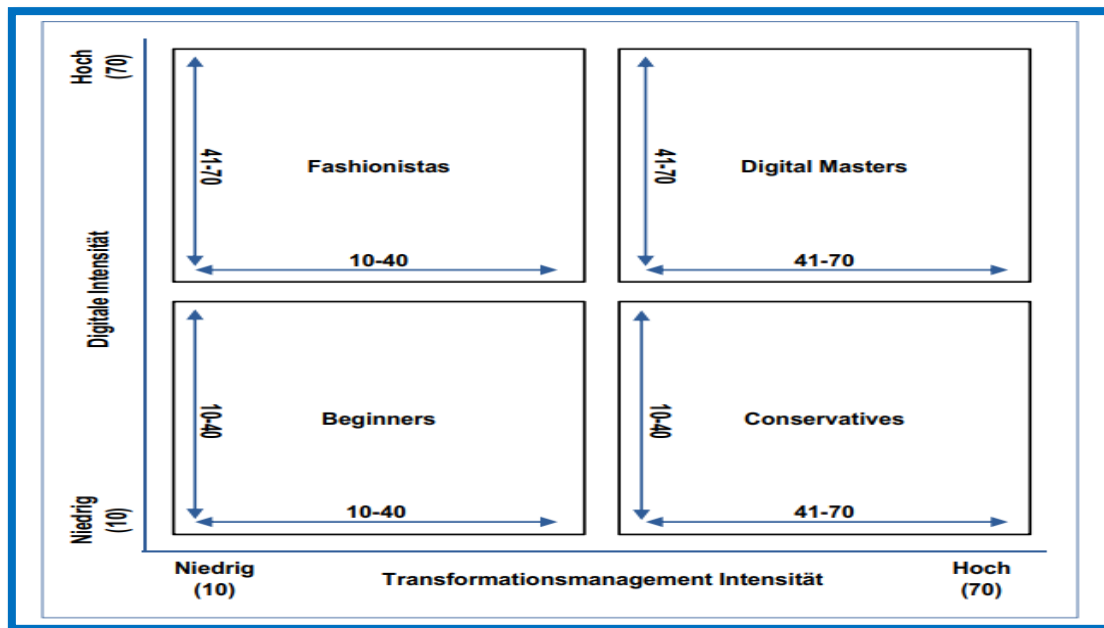
Innerhalb dieses Rahmens werden vier verschiedene Stufen der digitalen Reife bzw. Unternehmensarchetypen unterschieden (vgl. Abbildung 3).

- **Anfänger (Beginners):** Unternehmen mit niedriger digitaler Intensität und schwachem Transformationsmanagement. Diese Organisationen haben digitale Technologien noch nicht umfassend angenommen oder integriert.
- **Konservative (Conservatives):** Unternehmen mit starker Governance und Managementfähigkeiten für die Transformation, aber niedriger digitaler Intensität. Sie sind oft zögerlich, neue Technologien einzuführen, und bevorzugen es, an traditionellen Geschäftsmodellen festzuhalten.
- **Fashionistas:** Unternehmen mit hoher digitaler Intensität, die schnell neue Technologien adoptieren, aber ohne ein starkes Transformationsmanagement. Sie neigen dazu, Trends zu folgen, ohne eine kohärente digitale Strategie.
- **Digital Masters:** Unternehmen, die sowohl in der digitalen Intensität als auch im Transformationsmanagement hoch eingestuft werden. Sie nutzen digitale Technologien effektiv, um ihr Geschäft zu transformieren, und haben starke Führungs- und Managementstrukturen, um diese Veränderungen zu unterstützen.

Das Modell betont, dass der Erfolg der digitalen Transformation nicht nur von der Einführung neuer Technologien abhängt, sondern auch von der Fähigkeit eines Unternehmens, diese Technologien durch effektives Management und Kulturwandel zu integrieren und zu nutzen. Es dient als Werkzeug für Unternehmen, um ihre Stärken und Schwächen in ihrer digitalen Transformation zu identifizieren und strategische Schritte zur Verbesserung ihrer digitalen Reife zu planen. (Westerman et al. 2012, 2 f.).

Die Bewertung nach diesem Modell erfolgt durch eine Selbstbeurteilung, basierend auf zehn Kernfragen für jede der beiden zentralen Achsen. Die Einstufung jeder Achse ergibt sich aus der Bewertung dieser Fragen auf einer Skala von 1 bis 7, wobei 10 die niedrigste und 70 die höchste erreichbare Punktzahl je Achse darstellt. Dies impliziert, dass den Fragen keine unterschiedliche Gewichtung zukommt. Die digitale Reife eines Unternehmens ergibt sich somit aus der Zusammenführung der Ergebnisse beider Achsen, wobei ein Wert von 41 als Schwelle für jede Achse gilt (Hess 2022, S. 218).

Abbildung 3: Digital Maturity Matrix (Capgemini Consulting, 2011)



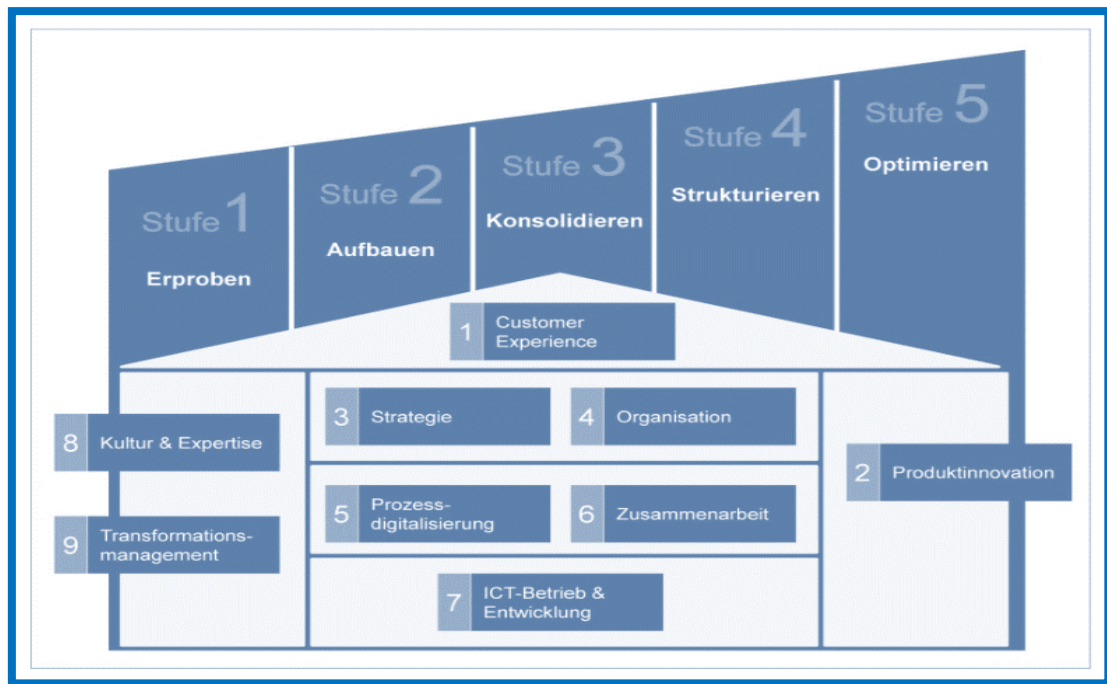
Quelle: (Chanias und Hess 2016; Hess 2022)

Das zweite Modell, ist das Digital Maturity Model, entwickelt vom Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen (IWI-HSG) in Zusammenarbeit mit der Schweizer Beratungsfirma Crosswalk (Sabine Berghaus et al. 2015, S. 14). Dieses Modell ist das Ergebnis einer intensiven Kooperation zwischen akademischer Forschung und der Praxis. Es stützt sich auf umfangreiche Literaturstudien, Interviews mit Experten und die Arbeit von Fokusgruppen. Das Modell bietet ein umfassendes Framework zur Einschätzung der digitalen Reife von Unternehmen und beinhaltet insgesamt neun Dimensionen: Kundenerfahrung, Produktinnovation, Strategie, Organisation, Prozessdigitalisierung, Zusammenarbeit, Informationstechnologie, Kultur & Expertise sowie Transformationsmanagement (Berghaus und Back 2016).

Die neun Dimensionen setzen sich aus verschiedenen Reifekriterien zusammen, die durch zahlreiche Best-Practice-Indikatoren erfasst werden. Basierend auf diesen Indikatoren lassen sich Unternehmen in fünf ansteigende Stufen des digitalen Reifegrads einordnen (Hess 2022, S. 218; Hess und Sciuk 2022, S. 21). Diese Stufen bieten eine klare Struktur zur Bewertung und Einstufung der digitalen Fortschritte eines Unternehmens und dienen als Basis für weiterführende Analysen und strategische Entscheidungen im Kontext der digitalen Transformation.

Die Abbildung 4 stellt die verschiedenen Reifegrade deutlich dar und zeigt Typen digitaler Reife auf, die als Basis für diese Arbeit dienen.

Abbildung 4: Digital-Maturity-Modell der Universität St. Gallen



Quelle (Berghaus et al. 2021, 9 f.)

- **Stufe 1: Erproben.** In dieser initialen Stufe erkennen Unternehmen den Handlungsbedarf und weisen Ressourcen zu, um digitale Vorhaben zu initiieren. Zudem werden erste Konzepte digitaler Produkte und Dienstleistungen implementiert.
- **Stufe 2: Aufbauen.** Auf dieser Stufe besteht ein umfassendes Verständnis für die Bedeutung der Digitalisierung, und digitale Projekte werden mit Priorität vorangetrieben.
- **Stufe 3: Konsolidieren.** Digitalisierung wird hier als strategisches Veränderungsprojekt betrachtet. Digitale Schlüsseltechnologien sind definiert und in diverse Unternehmensprozesse integriert.
- **Stufe 4: Strukturieren.** Unternehmen verfügen über eine Roadmap und eine klare Strategie für die digitale Transformation. Neue, potenziell relevante Technologien werden frühzeitig identifiziert und evaluiert. Diese Stufe ist gekennzeichnet durch die Automatisierung von Prozessen und den Einsatz von Analytics.
- **Stufe 5: Optimieren.** Auf der höchsten Stufe ist die digitale Transformation ein klares Ziel des Managements, das in messbare operative Ziele umgesetzt wurde (Hess und Sciuk 2022, S. 21; Hess 2022, S. 219).

Zur Bewertung des digitalen Reifegrads eines Unternehmens ist die Teilnahme an einer umfangreichen Online-Umfrage erforderlich. Diese erfasst gleichzeitig mehrere Unternehmen

unterschiedlicher Branchen innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens. Die Befragten bewerten jeden Best-Practice-Indikator auf einer 5-Punkte-Likert-Skala. Ein spezifischer Algorithmus ordnet jeden Indikator dynamisch nach seiner Komplexität ein; das bedeutet, dass ein Indikator als weniger komplex gilt, wenn ihn viele Unternehmen erfüllen.

Die Ergebnisse werden dann mittels Clusteranalyse in fünf Reifegrade unterteilt, wobei die einfachsten Indikatoren dem ersten Reifegrad und die komplexesten dem fünften Reifegrad zugeordnet werden (Hess und Sciuk 2022, S. 21).

2.2.2.4 Grenzen und Herausforderungen von Reifegradmodellen

Reifegradmodelle sind zentral für die Initiierung digitaler Transformationsprozesse in Unternehmen, besonders während interner Strategieworkshops, wo sie als Grundlage für die Ableitung strategischer Maßnahmen dienen. Sie finden auch extern Anwendung, etwa bei branchenübergreifenden Untersuchungen durch Kapitalmarktanalysten.

Trotz ihrer Verbreitung stoßen diese Modelle, besonders in mittelständischen und großen Unternehmen, auf Grenzen. Ihre generelle Natur kann die Komplexität und Spezifika dieser Organisationen nicht immer vollständig abbilden, und ihre Effektivität beschränkt sich oft auf präzise definierte Bereiche.

Es mangelt an einer soliden theoretischen Fundierung und fortgeschrittenen analytischen Werkzeugen, die Entscheidungsträgern bei der Identifikation spezifischer Verbesserungsbereiche helfen könnten. Zudem kann die Aktualität der Modelle und eine mögliche Überfokussierung auf technologische Aspekte ihre Klarheit und Anwendbarkeit einschränken.

Die Kooperation bei der Entwicklung der Modelle mit Unternehmensberatungen kann zwar von deren Wissen profitieren, birgt aber auch das Risiko einer voreingenommenen Perspektive (Hess 2022, S. 201). Diese Herausforderungen unterstreichen die Notwendigkeit einer kritischen Betrachtung bei der Auswahl und Anwendung von Reifegradmodellen für eine effektive digitale Transformation

2.2.3 Bedeutung der digitalen Transformation für Unternehmen

Die digitale Transformation, bereits ein kritischer Erfolgsfaktor für Unternehmen, wurde durch die COVID-19-Pandemie weiter beschleunigt. Technologien zur Automatisierung von Geschäftsprozessen, wie Cloud Computing, künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen, sind dabei nicht nur Werkzeuge zur Effizienzsteigerung, sondern Treiber eines umfassenden Wandels in der Betriebswirtschaft.

Sie ermöglichen neue Geschäftsmodelle und verändern die Art und Weise, wie Unternehmen operieren und mit ihren Kunden interagieren. Ein hoher digitaler Reifegrad kann somit zu einem signifikanten Wettbewerbsvorteil führen, wie die Beispiele von Amazon und Kodak illustrieren. Während Amazon durch digitale Innovationen seine Marktposition stärken konnte, zeigt Kodak die Risiken einer verzögerten digitalen Transformation auf (Kreutzer 2017, S. 45).

Die digitale Transformation erfordert jedoch mehr als nur die Implementierung neuer Technologien. Sie verlangt eine ganzheitliche Betrachtung und Anpassung des Unternehmens, einschließlich Kultur, Geschäftsprozesse und Fähigkeiten. Es handelt sich um einen fortlaufenden Prozess, der Flexibilität, Offenheit für Innovationen und eine starke Führung erfordert (Carolin Esslinger 2022, S. 22; Oswald et al. 2022, S. 7–16, 2022, 7 ff.).

Trotz der damit verbundenen Herausforderungen und Kosten ist die digitale Transformation unumgänglich für den Erfolg in der modernen Geschäftswelt. Unternehmen müssen die Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung erkennen und nutzen, um in der neuen digitalen Ära zu florieren.

Die Rolle des Menschen, insbesondere die Anpassung und das Engagement von Management und Mitarbeitern, ist dabei entscheidend für den Erfolg der digitalen Transformation.

2.3 Der Chief Digital Officers (CDO)

In seiner zentralen Rolle übernimmt der CDO eine Schlüsselrolle bei der Ausarbeitung und Realisierung der digitalen Agenda sowie beim Entwurf und der Einführung innovativer digitaler Geschäftsansätze (Schallmo et al. 2016, S. 225). Diese Position erfordert einen ganzheitlichen Blick auf die wirtschaftlichen, technologischen und strategischen Aspekte digitaler Projekte.

Der CDO muss in der Lage sein, Abhängigkeiten und Konfliktpotenziale zu erkennen, zu managen und Synergien zu nutzen. Ein wichtiger Aufgabenbereich ist das Management der Kundenerfahrung, das Kundenerwartungen in den Mittelpunkt neuer digitaler Geschäftsmodelle stellt.

Als Initiator von Neuerungen trägt der CDO die Verantwortung für die Erfolgsmessung und die laufende Verbesserung der initiierten Projekte. Er spielt eine entscheidende Rolle beim Ermöglichen von Innovationen und arbeitet eng mit dem interdisziplinären Team des Innovationsmanagements zusammen. Sein Aufgabenfeld umfasst die Lenkung der digitalen Transformation als gesteuerten Veränderungsprozess, einschließlich der Förderung einer digitalen Kultur innerhalb des Unternehmens.

Ob in der Geschäftsleitung verankert oder als Berater der Geschäftsführung, der CDO besitzt die notwendige Autorität, um digitale Veränderungen zu leiten. Abhängig von der Unternehmensgröße und der digitalen Ausrichtung kann diese Rolle auch vom CEO, CIO oder einer anderen Führungskraft übernommen werden, vorausgesetzt, es bestehen ausreichende Kapazitäten für diese umfangreichen Aufgaben.

Eine klare Abgrenzung der Verantwortlichkeiten des CDO und seine Integration in alle Geschäftsbereiche sind dabei unerlässlich.

Anhand von branchenspezifischen Beispielen oder Fallstudien lässt sich die Komplexität und Breite der CDO-Rolle illustrieren. In einem Technologieunternehmen könnte der Fokus beispielsweise auf der Implementierung neuer IT-Systeme und digitaler Plattformen liegen, während in einem Einzelhandelsbetrieb die Digitalisierung des Kundenerlebnisses und die Entwicklung von E-Commerce-Lösungen im Vordergrund stehen könnten (Hanschke 2021, S. 105).

Eine besondere Herausforderung für den CDO liegt in der Ausbalancierung von Innovation und Risikomanagement, wobei die digitale Transformation stets im Einklang mit den Unternehmenswerten und der Unternehmenskultur stehen sollte.

Erfolgskennzahlen und KPIs, wie das Umsatzwachstum durch digitale Kanäle oder die Steigerung der Kundenzufriedenheit, sind bedeutende Werkzeuge zur Überwachung des Fortschritts und zur Bewertung der Strategieeffektivität (Schallmo et al. 2016, S. 216).

Zusammengefasst fungiert der CDO als Hauptantriebskraft der digitalen Transformation, die sowohl technologische Neuerungen als auch die kulturelle und organisatorische Anpassung im Unternehmen vorantreibt.

Diese Rolle verlangt ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit, strategischem Weitblick sowie die Kompetenz, Teams zu inspirieren und zu leiten, um die digitale Zukunft des Unternehmens erfolgreich zu gestalten (Hanschke 2021, S. 105).

2.3.1 Entstehung und Entwicklung der CDO-Rolle

Die Evolution der Rolle des CDOs verlief parallel zur zunehmenden Relevanz der Digitalisierung in der Geschäftswelt. Anfangs waren die Unternehmensstrategie und die Digitalstrategie oft separate Domänen innerhalb einer Organisation. Mit der Erkenntnis, dass die Digitalisierung ein zentraler Bestandteil der übergeordneten Unternehmensstrategie sein muss, begannen diese Bereiche zu verschmelzen – ein Prozess, der aktiv durch die Rolle des CDOs unterstützt und vorangetrieben wurde (Boeselager 2018).

Ein Meilenstein in der Entwicklung digitaler Führungspositionen wurde 2005 gesetzt, als Jason Hirschhorn bei MTV Networks zum ersten offiziellen CDO ernannt wurde (Hughes 2015, S.

2). Ein Jahrzehnt später verzeichnete der CDO Club, das weltweit größte Netzwerk digitaler Führungskräfte, einen signifikanten Anstieg der Mitgliederzahlen auf rund 2.000 CDOs, mit einer starken Konzentration in Nordamerika und einer geringeren Präsenz in Europa (Volker Pfirsching 2015, S. 28; Mathison 2014, S. 5).

Bis 2023 wuchs die Anzahl der Mitglieder auf über 5.000 (CDO-Club), was die zunehmende Komplexität und die breiten Erwartungen an die Rolle des CDOs widerspiegelt. Die genaue Auslegung der CDO-Position variiert dabei von Unternehmen zu Unternehmen (Dahm und Winter 2023, S. 2).

In manchen Unternehmen liegt der Schwerpunkt auf technologischer Innovation, während andere CDOs sich auf die digitale Umgestaltung von Geschäftsmodellen oder die Kultivierung einer digitalen Unternehmenskultur konzentrieren.

Diese Vielfalt reflektiert die unterschiedlichen Verantwortungsbereiche und strategischen Zielsetzungen von CDOs weltweit. Angesichts der sich schnell wandelnden digitalen Landschaft sieht sich der CDO ständig neuen Herausforderungen gegenüber, was diese Position zu einer der vielseitigsten und zukunftsträchtigsten im heutigen Management macht (Becker et al. 2018b, S. 363).

Ergänzend bieten die Ergebnisse der PwC-Studie "Chief Data Officer" 2023 aktuelle Einblicke in die Trends und Herausforderungen, mit denen sich CDOs heute auseinandersetzen müssen. Die Studie betont die Schlüsselrolle des CDOs in der digitalen Transformation und im Datenmanagement und hebt hervor, wie CDOs zunehmend als zentrale Akteure in diesen Bereichen fungieren (Marcus Hartmann et al.).

2.3.2 Gründe für die Einstellung und Relevanzbewertung eines CDOs

Die Einrichtung einer Position des CDOs in Unternehmen ist eine strategische Entscheidung, die durch verschiedene unternehmensspezifische Faktoren beeinflusst wird. Wichtig ist der Bedarf an strategischer Leitung in Zeiten des Wandels, wie aus verschiedenen Studien hervorgeht. Der CDO spielt eine Schlüsselrolle bei der Lenkung und Kommunikation von Veränderungsprozessen (Haffke et al. 2016; Firk et al. 2021).

Die Entscheidung für einen CDO hängt ab von der Unternehmenskultur, der Bereitschaft zur internen Zusammenarbeit, der Unternehmensgröße und der Komplexität digitaler Transformationsprojekte (Kunisch et al. 2022).

Es besteht eine positive Korrelation zwischen der Größe eines Unternehmens und der Präsenz eines CDOs, was darauf hinweist, dass größere Unternehmen einen gesteigerten Bedarf an zentraler Steuerung haben.

Weitere Gründe sind die interne Komplexität digitaler Transformationsprojekte und das Fehlen einer einheitlichen Digitalstrategie (Haffke et al. 2016; Singh und Hess 2020).

Im Bereich Marketing zeigt sich, dass eine hohe Marketingintensität positiv mit der Anwesenheit eines CDOs zusammenhängt, da technologisches Wissen im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung zunehmend gefragt ist (Tumbas et al. 2020). Unternehmen mit einem starken externen Fokus, insbesondere in den Bereichen Vertrieb oder Marketing, weisen oft einen größeren Bedarf an einem CDO auf im Vergleich zu intern orientierten Unternehmen wie Logistikfirmen (Buchwald und Lorenz 2020).

Die Notwendigkeit eines CDOs kann auch entstehen, wenn keine CIO-Position vorhanden ist oder die IT-Abteilung nicht kundenorientiert arbeitet. Zudem ist die Unterstützung innerhalb des Unternehmens für digitale Transformationsprojekte entscheidend. Sollte der CIO einen schlechten Ruf haben, könnte die Einstellung eines CDOs als sinnvoll erachtet werden (Haffke et al. 2016).

In Unternehmen mit hohem Transformationsdruck erscheint die Einrichtung eines CDOs als angebracht, da externe Veränderungen wie Kundenanforderungen, Wettbewerbsentwicklungen und neue Marktteilnehmer eine Anpassung notwendig machen (Buchwald und Lorenz 2020).

Ein weiterer Aspekt für die Schaffung einer CDO-Position ist die potenzielle Wertsteigerung des Unternehmens. Untersuchungen zeigen, dass ein auf die spezifische Digitalstrategie ausgerichteter CDO den Aktienwert eines Unternehmens erhöhen kann (Drechsler et al. 2019).

Die Notwendigkeit eines CDOs variiert je nach Unternehmen und hängt stark von Geschäftsmodell und Digitalisierungsgrad ab.

In Deutschland befinden sich viele Unternehmen noch am Anfang ihrer digitalen Transformation. In kleineren Unternehmen könnte es effizienter sein, wenn die digitale Verantwortung direkt beim CEO oder anderen Führungskräften liegt (Dahm und Winter 2023, S. 36).

Besonders für Organisationen am Anfang ihrer digitalen Transformation erscheint ein CDO sinnvoll, um als Treiber und Koordinator der digitalen Agenda zu fungieren. Dies ist vor allem relevant, wenn in der Führungsspitze digitale Kompetenzen fehlen.

Der CDO kann als Übergangslösung dienen, um die digitalen Fähigkeiten eines Unternehmens zu stärken. Entscheidend ist jedoch, dass die Unternehmensleitung eine klare digitale Strategie vorgibt und dem CDO konkrete Ziele setzt. Die Entscheidung für einen CDO sollte auf einer fundierten Analyse beruhen und nicht aus Nachahmung oder Imagegründen erfolgen (Dahm und Winter 2023, S. 36–37).

2.3.3 Chief Digital Officer (CDO) und der digitale Reifegrad

In der heutigen Ära der digitalen Transformation ist der digitale Reifegrad eines Unternehmens ein kritischer Faktor, der dessen Kapazität bestimmt, digitale Herausforderungen und Möglichkeiten effektiv zu nutzen.

Der CDO spielt in diesem Kontext eine Schlüsselrolle, die eng mit dem digitalen Reifegrad des Unternehmens verknüpft ist (Becker et al. 2018a, S. 4535; Becker und Schmid 2019). Forschungen legen nahe, dass vor allem Unternehmen, die sich am Anfang ihrer digitalen Transformation befinden, von einem CDO profitieren, da er als Treiber für digitale Veränderungen wirkt (Sebastian et al. 2020, S. 197; Hartman et al. 2014, S. 6).

Die Notwendigkeit eines CDOs hängt stark vom digitalen Reifegrad des Unternehmens ab. Während digital natives oder digital fortgeschrittene Unternehmen vielleicht keine dedizierte CDO-Position benötigen, ist der CDO für Unternehmen, die sich in den Anfangs- oder Mittelphasen ihrer digitalen Entwicklung befinden, von entscheidender Bedeutung. In diesen Fällen leistet der CDO einen wesentlichen Beitrag zur Formulierung und Umsetzung digitaler Strategien und zur Förderung digitaler Geschäftsmodelle (Friedrich et al. 2015, S. 10; Hartman et al. 2014, S. 6).

Die Einbeziehung eines CDOs kann eine signifikante Steigerung des digitalen Reifegrades bewirken, indem sie eine strategische Ausrichtung und Vision für die digitale Transformation schafft. Der CDO fördert Digitalisierungsinitiativen, die die Arbeitsweisen innerhalb des Unternehmens transformieren und die Führungskompetenzen in Sachen digitaler Wandel stärken. Beispiele wie Amazon, die durch proaktive digitale Führung und kontinuierliche Innovationen gekennzeichnet sind, veranschaulichen den positiven Einfluss eines hohen digitalen Reifegrades auf die Marktstellung (Kreutzer 2017, S. 45).

Zusammenfassend ist die Verbindung zwischen der Rolle eines CDOs und dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens direkt und entscheidend für den Erfolg der digitalen Transformation. Die sorgfältige Bewertung und strategische Steigerung des digitalen Reifegrades durch einen CDO ist für Unternehmen im digitalen Zeitalter unerlässlich (Schmid 2021, S. 268).

2.4 Theoretische Fundierung

Die theoretische Fundierung (Becker et al. 2014, S. 30) stellt einen unverzichtbaren Pfeiler in der akademischen Forschung und Lehre dar und trägt maßgeblich zur wissenschaftlichen Verankerung und Weiterentwicklung jeder Disziplin bei.

Insbesondere im Bereich der Betriebswirtschaftslehre, welcher den zentralen Betrachtungsgegenstand dieser Arbeit bildet, erweist sich eine solide theoretische Basis als unabdingbar (Schneider 2014, 1 ff.).

In der Disziplin der Betriebswirtschaftslehre, speziell im Bereich der Führungslehre, wird in der Fachliteratur die Anwendung diverser Theorien, angepasst an das spezifische Forschungsinteresse, zur Untersuchung des Studienobjekts empfohlen (Becker und Ulrich 2017, S. 149). Diese Subdisziplin der Betriebswirtschaftslehre zeichnet sich durch ihre Vielfalt aus und wird aufgrund der Vielzahl an theoretischen Ansätzen, die sie umfasst, als "heterogene Disziplin" mit einem "Theoriepluralismus" beschrieben (Kirsch et al. 2010, S. 1; Schreyögg und Geiger 2020, S. 437).

Im speziellen Fokus dieser Arbeit steht die Rolle des CDOs im Kontext unterschiedlicher digitaler Reifegrade von Unternehmen. Die Untersuchung dieser Thematik erfordert einen theoretisch fundierten Rahmen, der es ermöglicht, die variierenden Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen an den CDO in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad des Unternehmens zu analysieren und zu erklären.

Der folgende Abschnitt dient daher dazu, einen kurzen Überblick über mögliche theoretische Ansätze zu geben. Hierfür zieht diese Arbeit etablierte theoretische Ansätze wie die Rollentheorie (vgl. Abschnitt **2.4.1**) heran, die eine differenzierte Betrachtung und tiefgreifendes Verständnis der dynamischen Rolle des CDOs in der digitalen Transformation von Unternehmen bietet.

Diese theoretischen Perspektiven unterstützen nicht nur eine systematische Untersuchung des Untersuchungsgegenstandes, sondern tragen auch dazu bei, die praktische Relevanz der Forschungsergebnisse für die Unternehmensführung und -praxis herauszustellen. Die theoretische Fundierung bildet somit das Gerüst dieser Arbeit, auf dem die Analyse aufbaut und durch das die gewonnenen Erkenntnisse in den wissenschaftlichen Diskurs eingeordnet werden können.

2.4.1 Rollentheorie

Die Bedeutung einer soliden theoretischen Basis in der akademischen Forschung und Lehre, insbesondere in der Betriebswirtschaftslehre und speziell im Bereich der Führungslehre, wird hervorgehoben.

(Becker et al. 2014, S. 30) und (Schneider 2014, 1 ff.) betonen die Unverzichtbarkeit einer theoretischen Fundierung für die wissenschaftliche Verankerung und Weiterentwicklung jeder Disziplin.

Die Betriebswirtschaftslehre wird dabei als eine heterogene Disziplin mit Theoriepluralismus beschrieben, eine Sichtweise, die von (Kirsch et al. 2010, S. 1) und (Schreyögg und Geiger 2020, S. 437) geteilt wird.

Dieser Beitrag fokussiert auf die Rolle des CDOs in Unternehmen mit unterschiedlichen digitalen Reifegraden und betont die Notwendigkeit eines theoretisch fundierten Rahmens, um die variierenden Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs zu analysieren.

Etablierte theoretische Ansätze, wie die Rollentheorie, werden herangezogen, um ein tiefgreifendes Verständnis der dynamischen Rolle des CDOs in der digitalen Transformation zu ermöglichen und die praktische Relevanz der Forschungsergebnisse für die Unternehmensführung zu unterstreichen (Becker und Ulrich 2017, S. 149).

2.4.1.1 Modell zur empirischen Rollenanalyse

Das Modell der empirischen Rollenanalyse von (Katz und Kahn 2015) stellt einen bedeutenden Ansatz in der Organisationspsychologie dar, welcher den Prozess der Rollenübertragung und -ausführung innerhalb von Organisationen beschreibt. Dieses Konzept, bekannt als Rollenepisode, beginnt mit der Übermittlung der Rollenerwartungen vom Sender, oft in Führungspositionen, an den Empfänger.

Dabei spielen organisatorische, zwischenmenschliche und individuelle Faktoren eine Rolle bei der Prägung der Rolle und dem Verhalten des Empfängers. Katz und Kahn heben hervor, dass das Verhalten des Empfängers durch die kommunizierten Erwartungen und die Qualität der Kommunikation beeinflusst wird, wobei Abweichungen durch individuelle Interpretationen entstehen können (Katz und Kahn 2015, 192 f.).

(Goretzki und Weber 2010, S. 164) ergänzen, dass das Verhalten auch durch gegenseitige Rollenzuweisungen und situative Einflussfaktoren beeinflusst wird, was eine Feedback-Schleife zwischen Sender und Empfänger erfordert. (Ullrich und Claessens 1978, S. 18) betonen, dass die Rolle auch durch die eigenen Erwartungen des Empfängers geprägt ist.

Schließlich verweisen (Katz und Kahn 2015) sowie (Merton 1966, 282 ff.) auf die formelle Struktur einer Organisation als Ergebnis der Rollenerwartungen und das Konzept des Rollensets, welches die Vielfalt der Erwartungen an einen Rollenempfänger illustriert.

Im Kontext der digitalen Transformation sind es die Unternehmensführung und das Unternehmen selbst, die als Rollensender agieren und den CDO mit spezifischen Verantwortlichkeiten, Zielen und Aufgaben betrauen.

3 Die CDO-Rolle in Abhängigkeit vom Digitalen Reifegrad eines Unternehmens

Das Kapitel 3 leitet den Übergang von der theoretischen Grundlegung zur praktischen Anwendung und Analyse ein, mit einem Schwerpunkt auf der Rolle des CDOs und dem digitalen Reifegrad von Unternehmen.

Abschnitt 3.1 widmet sich dem angestrebten Rollenprofil des CDOs, wobei die Erwartungen, insbesondere hinsichtlich seiner Verantwortlichkeiten Aufgaben und Anforderungen, basierend auf dem Modell von Katz und Kahn (2015), erörtert werden. Diese Betrachtung wird durch eine Analyse der Rollenvielfalt sowie verschiedener CDO-Archetypen ergänzt.

In Abschnitt 3.2 entwickeln wir ein idealtypisches CDO-Rollenprofil, das auf den digitalen Reifegrad eines Unternehmens zugeschnitten ist.

Ein Zwischenfazit in Abschnitt 3.3 fasst das ideale CDO-Rollenprofil zusammen und berücksichtigt dabei die unterschiedlichen Ausprägungen in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad. Abschließend präsentiert Abschnitt 3.4 eine Zusammenfassung der theoretischen Erkenntnisse, die als Basis für die Ableitung und empirische Überprüfung relevanter Hypothesen dient.

3.1 Soll-Rollenprofil des Chief Digital Officers (CDO)

Mit dem Voranschreiten der Digitalisierung hat sich die Rolle des CDOs herausgebildet, deren Bedeutung und Aufgabenbereich stark von der digitalen Reife eines Unternehmens abhängen (Becker und Schmid 2019, S. 363).

In der heutigen dynamischen Wirtschaftslandschaft befinden sich Unternehmen auf unterschiedlichen Stufen der digitalen Transformation, was die Relevanz eines CDOs entscheidend beeinflusst (Volker Pfirsching 2015, S. 28; Hughes 2015, S. 2).

Besonders in den Anfangsphasen der digitalen Transformation ist die Rolle des CDOs von großer Wichtigkeit, da sie Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung digitaler Strategien unterstützt (Sebastian et al. 2020, S. 197; Hartman et al. 2014, S. 6).

Die Entscheidung für die Etablierung einer CDO-Position sollte daher nicht aus Trendgründen oder externem Druck erfolgen, sondern auf den individuellen Bedürfnissen und Zielen des Unternehmens basieren.

Ein CDO kann einen erheblichen Mehrwert liefern, indem er die Führung im digitalen Transformationsprozess übernimmt und das Unternehmen durch die vielschichtigen Herausforderungen des digitalen Wandels steuert (Becker und Schmid 2019).

Angesichts dieser vielfältigen Anforderungen und Rahmenbedingungen ist es entscheidend, dass jedes Unternehmen seine eigene digitale Reife bewertet und basierend darauf entscheidet,

ob und in welcher Form die Rolle eines CDOs für seine speziellen Bedürfnisse und Ziele angemessen und erforderlich ist.

Der nächste Schritt besteht darin, die durch systematische Literaturrecherche ermittelten Beiträge einer eingehenden bibliometrischen Analyse zu unterziehen. Diese Analyse wird durch Ergebnisse aus der Auswertung von Beraterstudien sowie weiterer relevanter Literatur ergänzt, um ein umfassendes Bild der CDO-Rolle zu zeichnen.

Das Ziel dieser breit angelegten Literaturanalyse ist die Erstellung eines Soll-Rollenprofils des CDOs, das die variierenden Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens berücksichtigt.

Basierend auf den Ergebnissen der Literaturanalyse wird ein idealtypisches Profil der CDO-Rolle entwickelt, das den unterschiedlichen Phasen der digitalen Reife gerecht wird.

Aus dieser Entwicklung lassen sich relevante Hypothesen ableiten, die ein vertieftes Verständnis der Rolle des CDOs in verschiedenen Stadien der digitalen Transformation ermöglichen und die Bedeutung dieser Position für Unternehmen unterschiedlicher Reifestufen hervorheben. Die gewonnenen Erkenntnisse münden in ein Zwischenfazit bezüglich des Soll-Rollenprofils des CDOs aus der Perspektive der wissenschaftlichen Literatur und fassen die theoretischen Einblicke zusammen.

3.1.1 Erwartungen an die Chief Digital Officer-Rolle

Angesichts der digitalen Transformation und der Einführung der Position des CDOs zur Unterstützung dieser Transformation ist es entscheidend, zunächst die Erwartungen an die Rolle des CDOs zu klären. Dies ist von großer Bedeutung, da das Design der Rolle des CDOs für den Erfolg ausschlaggebend ist (Volker Pfirsching 2015, S. 1) und es keine universelle Definition gibt, die auf diese noch im Entstehen begriffene Rolle angewendet werden kann (Friedrich et al. 2016, S. 5; Hughes 2015, S. 3).

Bisher gibt es keine etablierte Rollen- oder Stellenbeschreibung für den CDO, da diese Rolle neu ist und jedes Unternehmen herausfindet, was am besten für seine Organisation, Kultur und bevorzugten Arbeitsweisen passt (Kare-Silver 2016, S. 19). Vor diesem Hintergrund werden die Erwartungen an den CDO, insbesondere bezüglich seiner Verantwortlichkeiten und Aufgaben, in Anlehnung an das Modell von (Katz und Kahn 2015) dargelegt.

3.1.2 Verantwortlichkeiten eines Chief Digital Officers (CDO)

Um die Diskussion über die Rolle des CDOs im Rahmen der digitalen Transformation zu vertiefen, ist es wichtig, den Verantwortungsbereich, der dem CDO zugeschrieben wird, zu betrachten.

Gemäß den Forschungsergebnissen von (Haffke et al. 2016) sowie (Becker et al. 2018b) wird der Verantwortungsbereich des CDOs in erster Linie vom Top-Management oder dem Board of Directors eines Unternehmens festgelegt.

Die Literatur verdeutlicht jedoch, dass die Verantwortlichkeiten eines CDOs variieren können, da die Rolle des CDOs ein breites Spektrum an überlappenden Verantwortlichkeiten mit sich bringt (Friedrich et al. 2015). Diese können von konkreten operativen Initiativen bis hin zu strategischen und langfristigen Digitalisierungsvorhaben reichen. Unter den in der Literatur genannten Verantwortungsbereichen finden sich die Transformation der gesamten Organisation (Boeselager 2018; Becker et al. 2018a) der Unternehmensstrategie, Change-Management, Geschäftsmodell, Unternehmerisches Leistungsmodell, Unternehmenserfolg und Technische Infrastruktur (Tahvanainen und Luoma 2018; Kare-Silver 2016; Brassel und Gadatsch 2018; Murray 2015) (Tahvanainen und Luoma 2018), Führung im engeren Sinne (Becker et al. 2018a) sowie Kulturwandel und Daten und Data Analytics (Friedrich et al. 2015).

Die Zuweisung von Verantwortungsbereichen an einen CDO wird von zwei wesentlichen Faktoren beeinflusst: den Zuständigkeiten anderer C-Level-Führungskräfte und dem spezifischen Rollenbild des CDOs im Unternehmen.

Die Verantwortlichkeiten anderer C-Level-Führungskräfte, vor allem des CEO und des CIO, haben direkten Einfluss auf die Rolle des CDOs (Haffke et al. 2016).

Während der CEO üblicherweise für Strategie, Portfolio, Finanzen, Innovationen sowie Kommunikation und Personal verantwortlich ist, unterstützt der CDO den CEO in diesen Bereichen, und der CIO ist hauptsächlich für die Modernisierung der IT-Systeme und Infrastruktur zuständig, aber seltener für den gesamten Prozess der digitalen Transformation (Köhler und Hess 2016). Zudem hängen die dem CDO übertragenen Verantwortungsbereiche vom gewünschten Rollenprofil ab, das dieser im Unternehmen einnehmen soll (Murray 2015).

Abhängig von der spezifischen Funktion, ob als umfassend wirkender, unternehmensumwandelnder Digital General Manager oder Digital Disrupter, oder in der beratenden Rolle eines Digital Evangelists, variieren die Verantwortungsbereiche, die einem CDO übertragen werden.

3.1.3 Aufgaben eines Chief Digital Officers (CDO)

Basierend auf den ihnen zugewiesenen Verantwortungen und den daraus resultierenden Zielen müssen CDOs gemäß der Rollenepisoden-Theorie von Katz/Kahn spezifische Aufgabenbereiche innerhalb ihrer Rolle erfüllen, die vom Rollensender an den Rolleneempfänger, also den CDO, übertragen werden.

Im Einklang mit dem primären Ziel jedes Unternehmens, der Sicherung seiner Existenz und der damit verbundenen Schaffung von Wertschöpfung, liegt es in der Verantwortung des CDOs, die erforderlichen Aufgaben zu übernehmen, um diese Ziele möglichst effektiv und effizient zu erreichen (Katz und Kahn 2015).

Die Rolle des CDOs in der digitalen Transformation ist vielschichtig und nicht auf einen spezifischen Aufgabenbereich beschränkt.

Die Literaturanalyse offenbart, dass dem CDO ein breites Spektrum an Verantwortlichkeiten zugeteilt werden kann, die sich in strategische und operative Aufgaben unterteilen lassen. Zu den strategischen Aufgaben gehören die digitale Umgestaltung der Organisation und Strategie, des Geschäftsmodells und Führungsstile, sowie das Change-Management. Operative Aufgaben beinhalten die interne und externe Zusammenarbeit, das Leistungsmodell, Marketing, Vertrieb, Performance Measurement und Management, Datenanalyse sowie die IT-Infrastruktur.

Besonders betont wird die Notwendigkeit, dass der CDO den Wandel im Unternehmen initiiert, steuert und dessen Wirksamkeit überwacht, während er gleichzeitig die digitale und konventionelle Welt miteinander verbindet und neue Geschäftsmodelle entwickelt und einführt (Schmid 2021, 104 ff.).

Laut der Studie von Hermes und Riedl (Hermes und Riedl 2022, 801 f.) umfasst die Hauptaufgabe eines CDOs primär die Digitalisierung und die Realisierung der digitalen Transformation. Dies schließt die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle und die Erschließung neuer Einnahmequellen, insbesondere durch E-Commerce, ein.

Des Weiteren ist das Management von Programmen und Projekten, einschließlich Produktentwicklung, eine Schlüsselaufgabe, die die Wichtigkeit der Koordination und Überwachung von Digitalisierungsprojekten betont.

Die Identifikation und Implementierung neuer Technologien sowie die Beobachtung von Markttrends und technologischen Innovationen sind ebenfalls zentral. Zudem hat der CDO eine wesentliche Rolle in der Optimierung des Marketings, inklusive CRM, Customer Experience und Customer Journey, und beteiligt sich aktiv an der Transformation der Unternehmenskultur.

Während strategisches Denken entscheidend ist, wird die Entwicklung der Unternehmens- und Digitalstrategie weniger oft als direkte Aufgabe genannt.

Der CDO ist auch in der Mitarbeiterführung engagiert, mit Fokus auf Change-Management, Weiterbildung und Motivation, sowie in der Etablierung von Kollaborationen und im Innovationsmanagement.

Die Tabelle 1 liefert eine detaillierte Aufstellung der Schlüsselaufgaben, die mit der Position eines CDOs verbunden sind (Kunisch et al. 2022; Danilova et al. 2022; Buchwald und Lorenz 2020; Artemenko 2020.; Kunisch et al. 2022).

Tabelle 1: Meistgenannte Aufgaben eines Chief Digital Officers (CDO)

Meistgenannte Aufgaben
<input type="checkbox"/> Digitalisierung und Implementieren der digitalen Transformation
<input type="checkbox"/> Programm- und Projekt-Management, Produktentwicklung
<input type="checkbox"/> Neue Technologien identifizieren und einführen
<input type="checkbox"/> Optimierung des Marketings (zum Beispiel der Kundenerfahrung)
<input type="checkbox"/> Unternehmenskultur ändern
<input type="checkbox"/> Unternehmens und Digitalstrategie entwickeln
<input type="checkbox"/> Vorantreiben von Veränderungen, Changemanagement
<input type="checkbox"/> Mitarbeiter motivieren
<input type="checkbox"/> Mitarbeiter weiterbilden
<input type="checkbox"/> Vorantreiben von Innovationen
<input type="checkbox"/> Etablieren von Kollaboration (z. B. mit Start-Ups), internen und externen Netzwerken
<input type="checkbox"/> Prozesse optimieren
<input type="checkbox"/> Kommunikation/ Fürsprecher für die IT bzw. die digitale Transformation

Quelle : Eigene Darstellung nach (Hermes und Riedl 2022, S. 802)

3.1.4 Anforderungen an einen Chief Digital Officer (CDO)

Strategisches und geschäftsorientiertes Denken wird als wichtigste Anforderung an einen CDO betrachtet. Diese Fähigkeit ist eng verbunden mit den Hauptaufgaben eines CDOs, die sich auf die Implementierung digitaler Transformationsmaßnahmen, die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und die Ausarbeitung einer Digitalstrategie konzentrieren. Zusätzlich zu geschäftsorientiertem Denken sind Technologie- und IT-Kenntnisse für einen CDO unerlässlich.

Weitere geforderte soziale Kompetenzen umfassen Einfühlungsvermögen, Teamfähigkeit sowie Kommunikations- und Kollaborationsfähigkeiten. Erfahrungen im Changemanagement und eine starke Kundenorientierung, besonders in Bezug auf Customer Experience (CX) und User Experience Management, sind ebenfalls wichtig.

Analytische Fähigkeiten, Erfahrungen in der digitalen Transformation, Innovationsfähigkeit, Führungsqualitäten, visionäres Denken, Problemlösungsorientierung und eine inspirierende Ausstrahlung zählen ebenfalls zu den Anforderungen, wobei einige dieser Fähigkeiten, wie beispielsweise das inspirierende Auftreten, schwerer zu erlernen sind als andere (Hermes und Riedl 2022, S. 803).

Untersuchungen von (Walchshofer und Riedl 2017) sowie (Zhan et al. 2020) zeigen, dass die meisten CDOs über einen Hochschulabschluss verfügen, oft in Bereichen wie Bachelor, Master, Ph.D. oder MBA. (Berman et al. 2020) stellten fest, dass viele CDOs einen STEM-Bachelorsabschluss haben und oft zusätzliche höhere Abschlüsse in Business oder Management besitzen.

Die Tabelle 2 bietet einen umfassenden Überblick über die meistgenannten Anforderungen, die an einen CDO gestellt werden (Buchwald und Lorenz 2020; Singh et al. 2020; Tahvanainen und Luoma 2018), (Walchshofer und Riedl 2017; Artemenko 2020.) und (Berman et al. 2020; Tumbas et al. 2020).

Tabelle 2: Meistgenannte Anforderungen eines Chief Digital Officers (CDO)

Meistgenannte Anforderungen	
<input type="checkbox"/>	Strategisches und geschäftsorientiertes Denken
<input type="checkbox"/>	Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeiten
<input type="checkbox"/>	Technologie/IT Know-how
<input type="checkbox"/>	Changemanagement
<input type="checkbox"/>	Innovationsstreben
<input type="checkbox"/>	Führungsqualitäten
<input type="checkbox"/>	Inspirierende Ausstrahlung
<input type="checkbox"/>	Kundenorientierung
<input type="checkbox"/>	Analytische Fähigkeiten
<input type="checkbox"/>	Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung
<input type="checkbox"/>	Visionäres Denken
<input type="checkbox"/>	Problemlösungsorientierung

Quelle: Eigene Darstellung nach (Hermes und Riedl 2022, S. 802)

Sie fasst die Schlüsselkompetenzen, Fähigkeiten und das erforderliche Wissen zusammen, die für die erfolgreiche Ausübung dieser Rolle als unerlässlich betrachtet werden. Diese Zusammenstellung ermöglicht es Unternehmen, ein klareres Bild der Qualifikationen zu erhalten, die bei der Besetzung dieser strategisch wichtigen Position berücksichtigt werden sollten.

Die Untersuchung der Fachliteratur zeigt auf, dass der CDO in einem sich stetig wandelnden Aufgabenfeld agiert. Statt eines einzigen, klar definierten Verantwortungsbereichs offenbart sich eine Vielfalt an Tätigkeiten, die sich im Zuge der digitalen Transformation ergeben.

Diese reichen von strategischen Initiativen, wie der digitalen Neuausrichtung der Organisation und Strategie, der Überarbeitung des Geschäftsmodells, der digitalen Führungsrolle bis hin zum klassischen Change-Management. Ergänzend dazu umfassen die operativen Aufgaben des CDOs die Förderung von interner und externer Zusammenarbeit, Management von Leistungsmodellen, Marketing, Vertrieb, Performance-Messung, Datenanalytik und die Betreuung der IT-Infrastruktur (Schmid 2021, S. 105).

3.1.5 Archetypen und Rollenvielfalt des Chief Digital Officers (CDO)

Henry Mintzbergs Managementmodell aus dem Jahr 1973 (Mintzberg 1973) bietet einen umfassenden Rahmen zur Erklärung der vielseitigen Funktionen und Rollen eines CDOs. Indem es Managementaufgaben in zwischenmenschliche, informative und entscheidungsorientierte Kategorien gliedert, zeigt sich, dass ein CDO diverse Aufgaben wahrnimmt, einschließlich:

- **Unternehmer:** Der CDO übernimmt die Rolle des Unternehmers, indem er die Anforderungen der Digitalisierung definiert, Lösungen präsentiert und für die Digitalisierungsstrategie sowie die Einführung neuer Services, Produkte und Geschäftsmodelle verantwortlich ist. Als treibende Kraft für Veränderungen initiiert er Change-Management-Prozesse in der Organisation.
- **Führungskraft:** Der CDO wird oft auch in die Rolle einer Führungskraft eingebunden. Hierbei ist er für den Aufbau eines Digitalteams verantwortlich und vermittelt allen Mitarbeitern der Organisation das Verständnis für digitale Themen. Als Vorbild fungierend gewinnt er Befürworter und motiviert sie für seine Anliegen. Dies schließt auch die Schulung der Mitarbeiter ein, und wie später im Verlauf dieses Essentials deutlich wird, ist der CDO häufig in Personalthemen eingebunden.
- **Beobachter:** Auch die Rolle des Beobachters ist beim CDO erkennbar. Diese Rolle umfasst die Wachsamkeit gegenüber digitalen Trends, die Identifikation und Evaluation von Möglichkeiten und Gefahren sowie das Erkennen von Marktmöglichkeiten und disruptiven Bedrohungen.
- **Verbreiter:** Als Verbreiter informiert der CDO über aktuelle Trends und überzeugt die Organisationsmitglieder von der Sinnhaftigkeit der Digitalisierungsmaßnahmen. Dabei geht es vor allem darum, die digitale Transformation erleb- und begreifbar zu machen und ein gemeinsames Verständnis zu fördern. Die enge Zusammenarbeit mit Fachbereichen wie

Personal, Strategie, Unternehmensentwicklung, Technologie, Vertrieb oder Marketing spielt dabei eine entscheidende Rolle.

- **Koordinator/Netzwerker:** In der Rolle des Koordinators bzw. Netzwerkers kann der CDO von erfolgreichen Praktiken anderer lernen und diese sinnvoll adaptieren. Die Vernetzung mit externen Partnern und Kunden ist in diesem Kontext von besonderer Bedeutung.
- **Krisenmanager:** In Zeiten von Volatilität und Unsicherheit agiert der CDO zudem als Krisenmanager. Beispiele hierfür sind unerwartete Krisen wie die Corona-Pandemie, in der der CDO unter anderem den Umgang mit dem Thema Homeoffice regelte.
- **Ressourcenzuteiler:** In dieser Rolle obliegt es dem CDO, die Ressourcenverteilung im Unternehmen strategisch und wirksam zu koordinieren, besonders angesichts der wachsenden Herausforderungen und Möglichkeiten, die durch die Digitalisierung entstehen. Angesichts konstant begrenzter Ressourcen ist eine transparente Planung und Steuerung unerlässlich, um eine optimale Auslastung sicherzustellen und Ressourcenknappheit zu vermeiden. Dies umfasst eine akribische Überwachung von Projektbelastungen und -vorausschätzungen, um sowohl eine Überbeanspruchung der Mitarbeiter als auch Unzufriedenheit bei den Kunden zu verhindern. Die Aufgabe erfordert die Etablierung eines klaren und geordneten Projektmanagements, das darauf abzielt, bestimmte Geschäftsziele effizient zu erfüllen. (Dahm und Winter 2023, S. 10).

Ergänzend zu diesen Rollen beleuchtet das Rollenverhalten des CDOs, basierend auf den Arbeiten von (Katz und Kahn 2015), die Existenz verschiedener CDO-Archetyphen, die das Spektrum möglicher Rollen innerhalb eines Unternehmens weiter diversifizieren.

Diese Archetyphen, die in der Literatur identifiziert wurden, variieren stark und reichen von Digital Transformation, Strategist, Digital Evangelist, Leader of Digital Marketing, Business Strategist, Business Transformation, Digital Champion, Progressive Thinker, Customer Advocate, Innovative Technologist, Universalist, Digital Innovator, Digital Evangelist, Digitization Coordinator, Digital Advocate und Entrepreneur (Hughes 2015; Murray 2015; Raskino und Waller 2016; Kare-Silver 2016; Friedrich et al. 2016; Haffke et al. 2016) über Coordinator Rôle, Digital Accelerator, Digital Marketer, Digitaler Harmonizer, Agility-oriented Technologist, Innovation Driver, Change Agent, Internal Collaborator, External Relationship Driver, Transformational Coordinator, Institutional Entrepreneur (Singh et al. 2017; Tumbas et al. 2020; Ulrich und Lehmann 2018) bis hin zu Network & Catalyzer, Insider Expert, Innovation Evangelist und Lone Icebreaker (Reck und Fliaster 2019).

Die Analyse der Literatur zeigt, dass die Anzahl und Art der identifizierten Rollentypen je nach Autor variiert, was auf die Komplexität und Anpassungsfähigkeit der CDO-Position innerhalb der digitalen Transformationsstrategie eines Unternehmens hinweist.

Die Kombination beider Perspektiven – Mintzbergs Rollenmodell und die in der Literatur identifizierten CDO-Archetypen – unterstreicht die strategische Bedeutung und Vielseitigkeit des CDOs in der heutigen Geschäftswelt.

Ein CDO muss demnach nicht nur die technologischen Aspekte der Digitalisierung beherrschen, sondern auch effektiv innerhalb des organisatorischen Gefüges agieren können. Die Fähigkeit, verschiedene Rollen flexibel und situativ anzupassen, ist entscheidend für den Erfolg eines CDOs in der dynamischen Welt der digitalen Transformation.

3.1.6 Ableitung idealtypischer Chief Digital Officer -Archetypen

Die Diskussion um die Rolle des CDOs offenbart eine Vielzahl von Rollenausprägungen, die CDOs annehmen können, abhängig von den spezifischen Anforderungen und Zielen des Unternehmens, in dem sie tätig sind.

Eine tiefere Analyse der verschiedenen Rollenbilder zeigt inhaltliche Gemeinsamkeiten auf, die eine Konsolidierung dieser Bilder nahelegen.

Durch die Synthese der verschiedenen Rollenbilder in ein ganzheitliches Verständnis der CDO-Rolle lassen sich die spezifischen Archetypen klarer definieren und besser verstehen. Diese Herangehensweise ermöglicht es, die "Konturen des CDOs zu schärfen, den das jeweilige Unternehmen für sich sucht", und trägt dazu bei, ein umfassendes Bild der CDO-Rolle mit all ihren Facetten zu zeichnen.

Die bisherigen Erörterungen zur CDO-Rolle verdeutlichen jedoch, dass die derzeit identifizierten CDO-Archetypen das breite Spektrum der CDO-Rolle noch nicht vollständig abdecken. Daher ist es angebracht, neue, idealtypische CDO-Archetypen zu entwickeln, die auf den bestehenden Rollenbildern und den Erkenntnissen aus den vorherigen Kapiteln basieren.

Diese neuen Archetypen ,wie in Tabelle 3 dargestellt ist, sollen das Verständnis für die Vielfalt der CDO-Rolle erweitern und Unternehmen dabei unterstützen, die für ihre individuellen Bedürfnisse passende CDO-Rolle präzise zu identifizieren und zu gestalten (Merx und Merx 2020, S. 6).

Diese idealtypischen Archetypen werden unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte der digitalen Transformation entworfen, einschließlich der strategischen Ausrichtung, operativen Implementierung, kulturellen Anpassung und technologischen Innovation.

Sie dienen als Grundlage für eine differenzierte Betrachtung der CDO-Rolle und helfen Unternehmen, die spezifischen Herausforderungen und Chancen der digitalen Transformation effektiver zu navigieren. Indem sie die verschiedenen Facetten der CDO-Rolle abbilden, tragen diese Archetypen dazu bei, ein tieferes Verständnis für die Bedeutung und das Potenzial des CDOs in der Förderung des digitalen Wandels zu entwickeln.

Tabelle 3: Idealtypische CDO-Archetypen

CDO-Archetype	Kernfunktion
(Digital) Business Transformer (Change Agent)	Transformation und Veränderungsmanagement
(Digital) Evangelist	Kultur und Advocacy
Entrepreneur	Unternehmerisches Handeln
Internal and external Coordinator	Koordination
Innovator	Innovation
Marketer	Marketing
Technologist	Technologieeinsatz
Data Scientist	Datenanalyse und -wissenschaft

Quelle Eigene Darstellung

▪ **Die Rolle des Chief Digital Officers (CDO) als Digital Business Transformers bzw. Change Agent**

Die Rolle des **Digital Business Transformers**, auch bekannt als **Change Agent**, ist eine entscheidende CDO-Position, die sich durch die Förderung des Wandels auf allen Organisations-ebenen auszeichnet. Diese Funktion verlangt vom CDO, als Change Agent zu agieren und eine umfassende Neuausrichtung der Organisation zu initiieren, mit dem Ziel, neue digitale Geschäftschancen zu erkennen, die durch Wachstum, Joint Ventures oder Investitionen entstehen können (Haffke et al. 2016, 9 f.).

Der Schwerpunkt liegt darauf, das Unternehmenswachstum zu fördern und die digitale Transformation fest in der Zukunft des Unternehmens zu verankern, einschließlich der Digitalisierung der Kerngeschäfte und der Steigerung des Digitalisierungsgrades (Singh et al. 2017, S. 43). Diese Rolle strebt nach radikalen Innovationen, um neue Produkte zu entwickeln, die Markteinführung zu beschleunigen und eine stärkere Marktposition zu erreichen.

Eine kluge Priorisierung und die Erzielung früher Erfolge dienen als Grundlage für die digitalen Veränderungen. Die strategische Umwandlung erfordert Kompetenzen, die über die eines typischen CMO oder CIO hinausgehen, indem ein umfassender Einblick in die Kundenerfahrung

durch die Verknüpfung von Marketing, Vertrieb und Service ermöglicht wird (Haffke et al. 2016, 9 f.; Kare-Silver 2016, 19 ff.).

Der CDO ist verantwortlich für das Vorantreiben des Wandels und das Überwinden von organisationalen Widerständen, indem er alle Mitglieder der Organisation von der Notwendigkeit des Wandels überzeugt und einen Kultur- und Mentalitätswandel herbeiführt. Weiterbildungen werden genutzt, um die Motivation und Inspiration der Mitarbeiter zu fördern (Singh et al. 2017, S. 44; Singh und Hess 2020, 10 f.).

In dieser Rolle wird dem CDO umfangreiche Freiheiten und Agilität zugestanden, ebenso wie die Leitung der digitalen Transformation des gesamten Unternehmens oder bedeutender Geschäftsbereiche.

Die tiefe Einbindung des Top-Managements ist aufgrund der grundlegenden Veränderungen in allen Bereichen und Geschäftsmodellen des Unternehmens erforderlich. Der CDO berichtet direkt an den CEO, da die Rolle weitreichende Veränderungen des gesamten Geschäftsmodells anstrebt oder zumindest die Kernkompetenzen transformieren möchte. Die Rolle ist daher mit erheblicher Macht verbunden, und der CDO wird oft als potenzieller Nachfolger des CEOs betrachtet (Kare-Silver 2016, 19 ff.).

- **Die Rolle des Chief Digital Officers (CDO) als (Digital) Evangelist**

Die Rolle des CDOs als (Digital) Evangelist stellt eine zentrale Funktion im Rahmen der Förderung der Digitalisierung innerhalb eines Unternehmens dar. Diese Schlüsselposition, besetzt durch den CDO, zielt darauf ab, Bewusstsein, Information und Inspiration rund um digitale Themen sowohl bei Mitarbeitern als auch bei Führungskräften zu schaffen (Haffke et al. 2016, 9 f.; Tumbas et al. 2020, 292 ff.).

Der CDO agiert dabei als ein „Centre of Excellence“, stärkt das digitale Verständnis im gesamten Unternehmen und weckt Begeisterung für digitale Innovationen, mit dem Ziel, alle Ebenen der Organisation für den digitalen Wandel zu gewinnen (Singh et al. 2017, S. 43; Kare-Silver 2016, 19 ff.; Haffke et al. 2016, 9 f.).

Indem der CDO als Evangelist Abteilungsgrenzen überbrückt, fördert er eine unternehmensweite Akzeptanz digitaler Strategien und verbessert durch gezielte Aus- und Weiterbildung die digitalen Kompetenzen der Belegschaft. Dies integriert digitales Know-how ins Management und bietet einen pragmatischen Zugang zur Digitalisierung (Singh et al. 2017, S. 44; Kare-Silver 2016, 19 ff.). Kare-Silver beschreibt diese Rolle, als subtil, was ihre schnelle Akzeptanz durch andere Top-Managementmitglieder begünstigt.

Typischerweise ist der (Digital) Evangelist nicht direkt für Unternehmensgewinne oder verluste verantwortlich, sondern fokussiert sich auf Bildungs- und Vermittlungsaufgaben, führt ein kleineres Team und berichtet an höhere Führungsebenen, wobei er auf Führungsebene präsent bleibt (Kare-Silver 2016, 19 ff.).

Weiterhin etabliert der CDO in dieser Rolle eine wichtige Verbindung zwischen Führungskräften und dem CIO, um die Zusammenarbeit zwischen Geschäft und IT zu stärken und digitale Potenziale und Möglichkeiten zu identifizieren. Er gewährleistet, dass die IT-Strategie im Einklang mit der übergeordneten digitalen Geschäftsstrategie steht, wobei der CIO an den CDO berichtet (Haffke et al. 2016, 9 f.).

Abschließend lässt sich feststellen, dass die Rolle des (Digital) Evangelists entweder eine bedeutende oder eher isolierte Position im Unternehmen einnehmen kann, häufig als temporär erforderlich im Rahmen der digitalen Transformation betrachtet (Haffke et al. 2016, 9 f.; Kare-Silver 2016, 19 f.) oder wird oft als potenzieller Nachfolger des CEOs betrachtet (Kare-Silver 2016, 19 ff.).

▪ **Die Rolle Chief Digital Officers (CDO) als Entrepreneur**

In der Rolle des Entrepreneurs agiert der CDO als Innovator, Mitarbeiter und strategischer Berater des Top-Managements und zeichnet sich durch einen ausgeprägten Unternehmergeist aus (Singh et al. 2017, S. 39).

Der CDO ist verantwortlich für die Konzeption, Entwicklung und Umsetzung von strategischen Maßnahmen innerhalb der entstehenden digitalen Agenda (Tumbas et al. 2020, 188 ff.). Diese Funktion umfasst die Ausarbeitung einer digitalen Strategie als integralen Bestandteil der Unternehmensstrategie, die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, die Überwachung des digitalen Marketings und der Kundenerfahrungen sowie die Implementierung digitaler Technologien. Darüber hinaus ist der CDO für die Steigerung der operativen Effizienz und die Digitalisierung der Arbeitsprozesse zuständig (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

Dieser CDO-Typ wird als eine Art General Manager angesehen, der die Rollen und Strukturen im digitalen Geschäft definiert und die Verantwortung für Profit und Loss (P&L) trägt. Er ist häufig für einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren mit der Leitung digitaler Initiativen im Unternehmen betraut.

In größeren Unternehmen liegt sein Schwerpunkt auf der Suche nach geschäftsübergreifenden Umsatzmöglichkeiten und der Digitalisierung von Geschäftsbereichen aus Kundensicht. Seine Aufgabe umfasst sowohl die Schaffung und Maximierung digitaler Einnahmequellen als auch die Kostenreduzierung durch digitale Infrastrukturen.

Der Entrepreneur-CDO ist auch verantwortlich für das Erkunden von IT-getriebenen Innovationen und die Entwicklung einer digitalen Transformationsstrategie. Dabei zielt er darauf ab, das Unternehmen mit Hilfe neuer digitaler Technologien zu unterstützen und in ein digitales Unternehmen umzuwandeln, wobei eine starke Marktorientierung und Kundenorientierung im Vordergrund stehen (Singh et al. 2017, S. 41).

In dieser Rolle arbeitet er eng mit dem CEO zusammen, der in dieser Konstellation als Unterstützer fungiert (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

▪ **Die Rolle Chief Digital Officers (CDO) als Internal and External Coordinator**

Als Internal and External Coordinator hat der CDO die Aufgabe, interne und funktionsübergreifende Barrieren zu überwinden und interdisziplinäre Beziehungen aufzubauen, zu pflegen und zu stärken (Tumbas et al. 2020, 126 ff.; Singh et al. 2017, S. 42).

Diese Rolle beinhaltet die Koordination von Digitalisierungsinitiativen innerhalb der gesamten Organisation sowie die Kontrolle der Zunahme von Digitalisierungsprojekten über alle funktionalen Einheiten hinweg.

Der CDO ist dabei verantwortlich, eine gemeinsame Digitalvision zu leiten und durch die Bündelung verschiedener Teilprojekte zu Gesamtprojekten eine strategische Ausrichtung und Transparenz zu gewährleisten (Tumbas et al. 2020, 126 ff.; Haffke et al. 2016, 9 f.).

Im Kontext der digitalen Transformation liegt der Fokus darauf, eine umfassende, effektive und effiziente Realisierung der digitalen Veränderungen sicherzustellen. Der CDO soll die Implementierung der unternehmensweiten Digitalstrategie gewährleisten und gleichzeitig die überfunktionale Zusammenarbeit sowie den kulturellen Wandel vorantreiben (Ulrich und Lehmann 2018, 68 ff.).

Durch die Schaffung eines kontinuierlichen Flusses neuer Ideen etabliert der Coordinator eine Verbindung zur bestehenden Organisationsstruktur. Dabei werden durch Kooperationen mit Fachabteilungen Kompetenzlücken geschlossen, um Ziele effektiver und effizienter zu erreichen (Tumbas et al. 2020, 126 ff.).

Der CDO hat auch die Aufgabe, sämtliche Stakeholder für die Digitalisierung zu begeistern und eine funktionsübergreifende Zusammenarbeit zu fördern, um bestehende Silos aufzulösen (Singh et al. 2017, S. 42).

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Aufbau und der Verbesserung von Beziehungen zu externen Stakeholdern, um durch ständigen Austausch positive Erfahrungen zu schaffen und eine langfristige Bindung zum Unternehmen zu fördern (Ulrich und Lehmann 2018, S. 69).

Diese Rolle des CDOs ermöglicht einen schrittweisen Übergang zu einer digitaleren Organisation und leitet somit eine grundlegende Transformation ein. Dabei stellt der CDO die Governance und Transparenz digitaler Projekte in den Vordergrund und ergänzt die IT- oder Marketingfunktionen im Unternehmen, um einen Gesamtüberblick über alle laufenden digitalen Initiativen zu haben.

Diese Rolle des CDOs ist nicht nur strategisch, sondern berücksichtigt auch vorhandene Fähigkeiten und ist somit eine essenzielle Ergänzung im Unternehmen (Tumbas et al. 2020, 126 ff.).

▪ **Die Rolle Chief Digital Officers (CDO) als Innovator**

Der CDO kann in der Rolle des (disruptiven) Innovators agieren, wobei sein Hauptaugenmerk auf der Entwicklung einer digitalen Strategie und der Förderung von digitalen Innovationen im gesamten Unternehmen liegt (Tumbas et al. 2020, 126 ff.; Haffke et al. 2016, 9 f.; Friedrich et al. 2016, 8 ff.). In dieser Rolle konzentriert sich der CDO auf innovative Technologien, um den Innovationsgrad und die Innovationsfähigkeit des Unternehmens zu steigern (Ulrich und Lehmann 2018, 68 ff.). Seine Hauptaufgabe besteht darin, das Geschäftsmodell durch digitale Technologien und Innovationen zu transformieren und fortlaufend innovative Impulse zu setzen (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

Dies erreicht der CDO durch Identifizierung neuer Ideen und Geschäftsbedürfnisse, Entwicklung neuer Geschäftslösungen und Einführung neuer Technologien (Ulrich und Lehmann 2018, 68 ff.). Er übernimmt die Führung eines dynamischen Teams und strebt eine Transformation der Unternehmenskultur an (Haffke et al. 2016, 9 f.).

Der CDO ist in dieser Rolle für die Entwicklung neuer digitaler Technologien, Geschäftsmodelle oder allgemeiner Lösungen verantwortlich und soll digitale Innovationslabore vorantreiben sowie innovative Denkweisen und Einstellungen gegenüber Veränderungen fördern (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

Als Disruptor fordert der CDO kontinuierlich den Status quo heraus, bringt neue Ideen und Technologien aus anderen Unternehmen ein und scheut sich nicht, bestehende Geschäftsmodelle zu hinterfragen (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

In dieser Rolle ergänzt er den CIO, der sich hauptsächlich auf die Aufrechterhaltung und Entwicklung der IT-Infrastruktur und -Architektur konzentriert (Tumbas et al. 2020, 9 f.).

Der CDO verfügt über umfangreiche Freiheiten und Flexibilität, um mit digitalen Technologien zu experimentieren und geeignete Technologien zu implementieren (Tumbas et al. 2020, 126 ff.).

Er arbeitet eng mit dem CEO zusammen, um wettbewerbliche Vorteile zu generieren und die Unternehmensstrategie weiter zu digitalisieren, wobei er sich auf geschäftsorientierte Ansätze konzentriert (Friedrich et al. 2016, 8 ff.). Meist berichtet der CDO an den EVP und betont dabei neben der starken IT-Ausrichtung auch die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle, was einen starken betriebswirtschaftlichen Fokus impliziert (Ulrich und Lehmann 2018, 68 ff.).

▪ **Die Rolle Chief Digital Officers (CDO) als Marketer**

In der Rolle des Marketers konzentriert sich der CDO hauptsächlich auf den Marketingbereich, wobei er ähnlich einem traditionellen, interaktiven Marketing-Leiter agiert (Tumbas et al. 2020, 126 ff.; Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit liegt in der Digitalisierung des Marketingsektors, der Etablierung einer Verbindung zu den Kunden, der Einführung und Nutzung digitaler Technologien sowie der intensiven Interaktion mit den Kunden, insbesondere im Hinblick auf die Analyse ihrer Bedürfnisse und Daten (Hughes 2015, S. 2; Tumbas et al. 2020, S. 128).

Zu den Hauptaufgaben des CDOs in dieser Rolle gehören die Entwicklung einer funktionalen Digitalstrategie über verschiedene Geschäftsbereiche hinweg und die Integration von Wissen über digitale Technologien im gesamten Unternehmen. Er beschäftigt sich zudem mit E-Commerce-Marketing und legt den Fokus auf die Gewinn- und Verlustsituation der einzelnen Geschäftsbereiche (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

Das Ziel in dieser Funktion ist die Verbindung der digitalen mit der analogen Welt und die Schaffung einer zweckmäßigen und nahtlosen Multi-Channel-Kundenerfahrung. Dies wird als wesentlicher Grund für die Integration dieses CDO-Rollentypus angesehen, wobei der Fokus auf der Schaffung eines konsistenten Kundenerlebnisses über digitale und nicht digitale Kanäle liegt (Tumbas et al. 2020, 126 ff.).

In der Regel berichtet der CDO in dieser Rolle dem CMO und könnte in seiner Rolle den CMO auch ersetzen (Friedrich et al. 2016, 8 ff.). Der CDO unterstützt den gesamten Marketing-Bereich mit neuen Technologien und zusätzlicher Energie, um die Entwicklung der Marketingfähigkeiten des Unternehmens zu beschleunigen, welche unter der Kontrolle bestehender Mitglieder des Top-Management-Teams, wie dem CMO oder CIO, stehen (Raskino und Waller 2016, 116 f.).

Die Rolle des CDOs als Marketer wird oft als vorübergehend betrachtet, bis die Organisation auf dem neuesten Stand der Technik ist und die Marketingorganisation die Rolle vollständig

übernehmen kann, oder bis der CDO die Verantwortung für alle Marketingaktivitäten übernimmt (Tumbas et al. 2020, 126 ff.).

▪ **Die Rolle Chief Digital Officers (CDO) als Technologist**

Als Technologist übernimmt der CDO eine Rolle, die vergleichbar mit der eines Chief CIOs oder CTO ist, oder steht zumindest in einer Berichtsbeziehung zu diesen Positionen. In dieser Rolle liegt der Schwerpunkt auf technologiebasierten Innovationen (Friedrich et al. 2016, 8 ff.). Für den CDO sind die Einführung und Nutzung neuer digitaler Technologien entscheidend, da sie als Schlüsselfaktor für die Entwicklung neuer, disruptiver Geschäftsmodelle gelten und Wege zur Steigerung der internen Effizienz und zur Kostenreduktion aufzeigen (Hughes 2015, S. 2).

Der Fokus dieser Rolle liegt weniger auf der Minimierung von IT-Kosten, sondern vielmehr auf der Integration agiler IT-Lösungen im gesamten Unternehmen, die in die bestehende IT-Architektur eingebettet sind. Ziel ist es, die IT stärker auf den grundlegenden Unternehmenszweck auszurichten und Geschäftsprozesse effizienter und effektiver zu gestalten. Durch eine solche Reorganisation und Neuausrichtung der IT strebt der CDO eine Verbesserung der gesamten unternehmerischen Leistung an (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

Der CDO nutzt nicht nur verschiedene Ansätze anderer Unternehmen für eine disruptive Veränderung des eigenen Geschäftsmodells, sondern zieht auch den Nutzen aus den digitalen Technologien dieser Unternehmen, um Wettbewerbsvorteile in Bezug auf Geschwindigkeit, Effizienz und die Verbindung digitaler Dienstleistungen mit physischen Produkten zu schaffen (Ulrich und Lehmann 2018, 68 ff.). In dieser Rolle konzentriert sich der CDO auf innovative Lösungen, die das Potenzial haben, das Unternehmen grundlegend zu verändern und in der digitalen Landschaft wettbewerbsfähig zu positionieren (Friedrich et al. 2016, 8 ff.).

▪ **Die Rolle Chief Digital Officers (CDO) als Data Scientist**

In der Rolle des Data Scientists oder Data Analysts ist der CDO dafür verantwortlich, den Umgang mit Daten innerhalb des Unternehmens zu verstehen und zu steuern. Dies umfasst die Sammlung, Aufbereitung und Analyse von Daten (Friedrich et al. 2015, S. 22).

Ein wesentlicher Aspekt dieser Rolle ist die Fähigkeit des CDOs, große Mengen an Daten, bekannt als Big Data, in aussagekräftige Informationen zu transformieren, die wertvolles Wissen für die Wertschöpfung des Unternehmens darstellen (Becker et al. 2018a; Singh et al. 2017; Tumbas et al. 2020; Walchshofer und Riedl 2017).

Für den CDO ist es entscheidend, ein umfassendes Informations-Management-System (IMS) für das Unternehmen zu entwickeln und zu verwalten. Dies beinhaltet die Gestaltung und Pflege

einer robusten Informationsinfrastruktur, die in der Lage ist, mit den Anforderungen eines modernen, datengesteuerten Unternehmens Schritt zu halten (Tumbas et al. 2020).

In dieser Rolle konzentriert sich der CDO darauf, Daten als Schlüsselressource zu nutzen, um neue Geschäftseinblicke zu gewinnen und die Entscheidungsfindung im Unternehmen zu unterstützen.

Der CDO als Data Scientist spielt eine zentrale Rolle bei der Förderung einer datenorientierten Kultur im Unternehmen und stellt sicher, dass Daten effektiv genutzt werden, um strategische Ziele zu erreichen und Wettbewerbsvorteile zu erlangen (Singh et al. 2017).

3.2 Entwicklung CDO-Rollen - Archetypen nach digitalem Reifegrad

Die Entwicklung von CDO-Rollen-Archetypen, basierend auf dem digitalen Reifegrad einer Organisation, integriert Erkenntnisse aus der Rollentheorie und dem Konzept des Digital Transformation Maturity Models (DTMM) nach (Sabine Berghaus et al. 2015). Diese Kombination schafft eine fundierte Basis zur Untersuchung der CDO-Rolle im Kontext der digitalen Reife einer Organisation und ermöglicht eine detaillierte Analyse ihrer Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen.

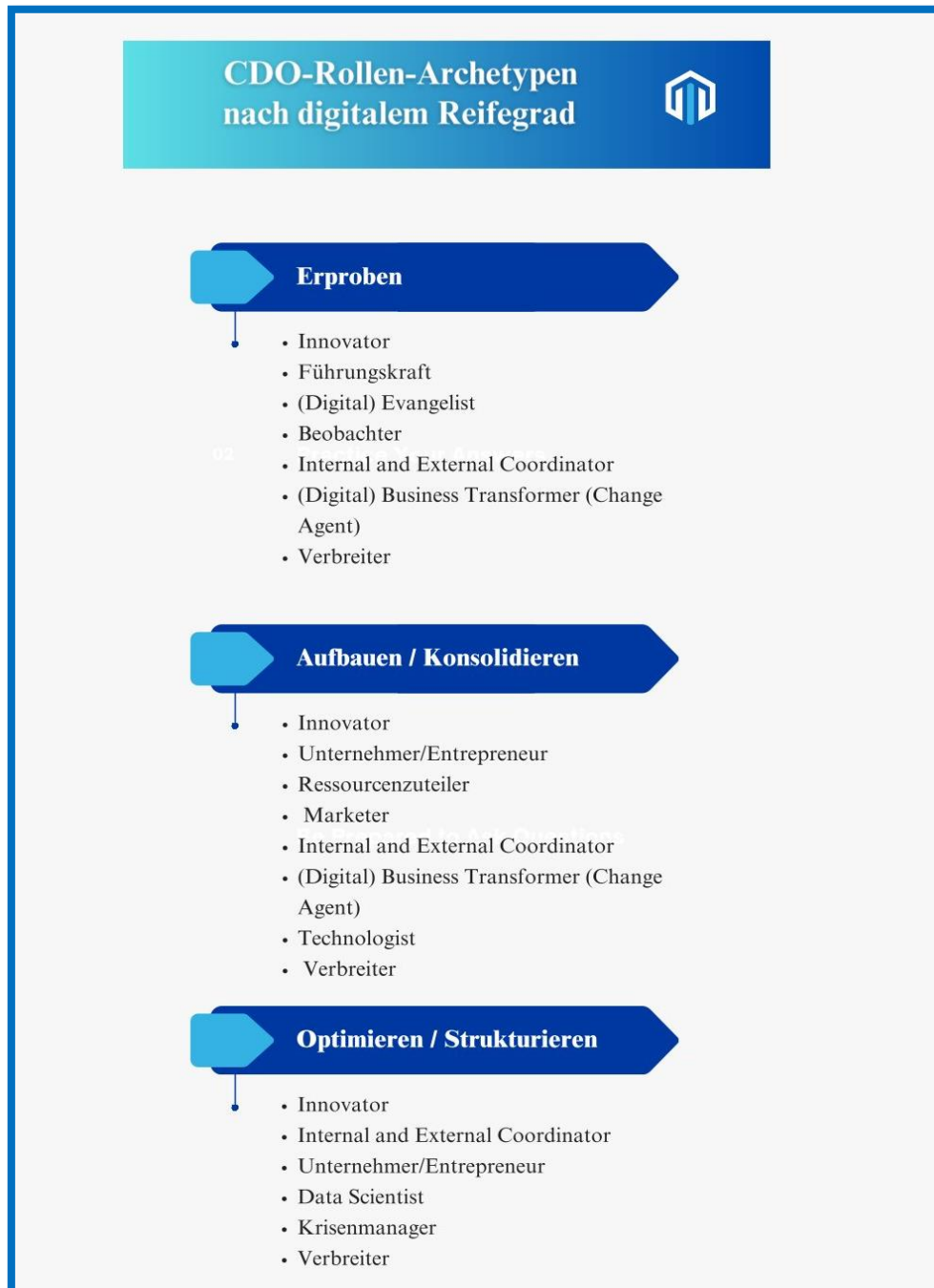
Durch die Rollentheorie werden die Erwartungen an CDOs klar definiert, ihr Verhalten und die Interaktion mit anderen Führungskräften sowie Stakeholdern beschrieben. Sie unterstreicht die Notwendigkeit einer dynamischen und flexiblen CDO-Rolle, die sich mit dem Fortschreiten der digitalen Transformation entwickelt. In den Anfangsstadien agieren CDOs vornehmlich als Innovatoren, die experimentelle Projekte initiieren, während sie in späteren Phasen zu Treibern der digitalen Umwandlung und Gestaltern von Veränderungsprozessen werden.

Das DTMM ermöglicht eine präzise Klassifizierung des digitalen Reifegrads und identifiziert spezifische Herausforderungen und Chancen jeder Stufe. Dadurch kann die CDO-Rolle gezielt angepasst werden, um den jeweiligen Anforderungen gerecht zu werden. Die Aufgaben des CDOs variieren dementsprechend von der Förderung digitaler Innovation in den Anfangsphasen bis hin zur Skalierung und Optimierung in fortgeschritteneren Stufen.

Diese Archetypen, dargestellt in Abbildung 5, reichen vom Innovator über den Entrepreneur bis hin zum Data Scientist und Krisenmanager, wodurch eine umfassende Perspektive auf die Evolution der CDO-Rolle im digitalen Transformationsprozess geboten wird. Ziel ist es,

Organisationen ein Rahmenwerk für die strategische Entwicklung ihrer digitalen Führungskräfte zur Verfügung zu stellen und somit die digitale Transformation effektiv zu unterstützen.

Abbildung 5: CDO-Rollen- Archetypen nach digitalem Reifegrad



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an der Rollentheorie von (Katz und Kahn 2015) und DTMM von (Sabine Berghaus et al. 2015)

Ergänzend bieten die Tabellen in den Anhängen Anhang 1, Anhang 2 und Anhang 3 einen detaillierten Überblick über verschiedene Rollen in der digitalen Transformation und deren Entwicklung über fünf Reifegrade. Sie erläutern spezifische Rollen mit ihren jeweiligen Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen.

Diese Einblicke ermöglichen ein tiefgreifendes Verständnis der dynamischen Veränderung von Rollen und Anforderungen im Laufe der digitalen Transformation eines Unternehmens, was für Führungskräfte und Entscheidungsträger besonders relevant ist.

Basierend auf den detaillierten Archetypen in den verschiedenen Stufen der digitalen Reife illustrieren wir die Entwicklung idealtypischer Chief Digital Officer (CDO)-Rollen am Beispiel der fiktiven "**FutureTech GmbH**".

Dies zeigt, wie Rollentheorie und das DTMM zur Definition der CDO-Rollen je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens eingesetzt werden können.

Stufe "Erproben" (vgl. Tabelle in Anhang 1)

- **Archetyp: Innovator**
- **CDO-Rolle: Der CDO als Innovationsführer**
- **Verantwortlichkeiten:** Entwicklung einer digitalen Strategie, Förderung digitaler Innovationen, Transformation des Geschäftsmodells.
- **Aufgaben:** Identifizierung neuer Ideen und Geschäftsbedürfnisse, Entwicklung neuer Geschäftslösungen, Vorantreiben von digitalen Innovationslaboren.
- **Anforderungen:** Umfangreiche Freiheiten und Flexibilität, geschäftsorientierter Ansatz, starkes IT-Verständnis.

In der Anfangsphase fokussiert sich der CDO als **Innovator** darauf, eine digitale Vision zu entwickeln und erste digitale Initiativen zu starten. Die Rolle umfasst das Anstoßen von Innovationsprozessen und die Förderung einer digitalen Kultur. Wichtige Verantwortlichkeiten beinhalten die Entwicklung digitaler Strategien und die Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung, um das Bewusstsein für digitale Möglichkeiten zu schärfen.

Stufe "Aufbauen und Konsolidieren" ((vgl. Tabelle in Anhang 2)

- **Archetyp: Unternehmer/Entrepreneur**
- **CDO-Rolle: Der CDO als Digitalisierungstreiber**

- **Verantwortlichkeiten:** Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden digitalen Roadmap, Identifikation und Bewertung neuer Geschäftschancen.
- **Aufgaben:** Planung und Durchführung von digitalen Transformationsprojekten, Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle.
- **Anforderungen:** Strategische Denkweise, Unternehmergeist, Innovationsmanagement.

Mit dem Übergang zu einer reiferen digitalen Phase wandelt sich die Rolle des CDOs zum Unternehmer/Entrepreneur. In dieser Phase liegt der Fokus auf der Implementierung einer umfassenden digitalen Roadmap und der Skalierung digitaler Initiativen. Der CDO arbeitet eng mit verschiedenen Abteilungen zusammen, um innovative Geschäftsmodelle zu entwickeln und digitale Technologien im Kerngeschäft zu integrieren.

Stufe "Strukturieren und Optimieren" (vgl. Tabelle in Anhang 3)

- **Archetyp: Data Scientist**
- **CDO-Rolle: Der CDO als Datenstratege**
- **Verantwortlichkeiten:** Vorantreiben fortgeschrittener digitaler Innovationen und Datenanalysen, kontinuierliche Optimierung digitaler Prozesse.
- **Aufgaben:** Nutzung von Big Data und Advanced Analytics, Entwicklung neuer digitaler Technologien.
- **Anforderungen:** Tiefgehende Kenntnisse in Datenanalyse, Erfahrung in der Leitung von Innovationsprojekten.

In der fortgeschrittenen Phase der digitalen Transformation agiert der CDO als „Data Scientist“, der auf datengetriebene Entscheidungsfindung und die Optimierung von Geschäftsprozessen durch fortschrittliche Datenanalyse fokussiert. Hierbei steht die Nutzung von Big Data und Advanced Analytics im Vordergrund, um kontinuierliche Verbesserungen und Innovationen zu fördern.

Die dynamische Anpassung der CDO-Rolle an den digitalen Reifegrad ist für "FutureTech GmbH" essenziell, um effektiv durch die Phasen der digitalen Transformation zu navigieren. Die kontinuierliche Anpassung der Fähigkeiten und Kenntnisse des CDOs an sich schnell ändernde digitale Trends ist eine Herausforderung, die starke Führungskompetenz erfordert, um den digitalen Wandel voranzutreiben.

Dieses Beispiel illustriert den konkreten Mehrwert, den die Rollentheorie und das DTMM für die geordnete Entwicklung und Führung digitaler Schlüsselpositionen bieten. Es demonstriert, dass durch eine präzise Definition und gezielte Anpassung der Rolle des CDOs Unternehmen einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil erlangen können.

Die kontinuierliche Evolution der digitalen Landschaft erfordert eine fortlaufende Anpassung der CDO-Rolle. Rollentheorie und DTMM bieten einen flexiblen Rahmen für die effektive Entwicklung und den Einsatz digitaler Führungskräfte. Zukünftige Forschungen könnten dazu beitragen, neue Rollen-Archetypen zu identifizieren und bestehende an die sich ändernden Anforderungen der digitalen Transformation anzupassen.

3.3 Zwischen Fazit: Soll-Rollenprofil des CDOs aus Sicht der Literatur

Das Ziel der bisherigen Kapitel war es, ein Soll-Rollenprofil des CDOs zu erstellen, das die variierenden Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens berücksichtigt. Basierend auf den Ergebnissen der Literaturanalyse wurde ein idealtypisches Profil der CDO-Rolle entwickelt, das den unterschiedlichen Phasen digitaler Reife gerecht wird.

▪ Erwartungen an die Rolle des Chief Digital Officers (CDO)

Die Erwartungen an einen CDO sind hoch und umfassen die Transformation und Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Produkten und Dienstleistungen. Ein CDO soll die digitale Vision des Unternehmens definieren und vorantreiben, indem er neue Technologien implementiert und die digitale Kultur im Unternehmen stärkt. Er ist auch dafür verantwortlich, das Unternehmen durch den digitalen Wandel zu führen und Wachstum sowie Innovation zu fördern.

▪ Verantwortlichkeiten eines Chief Digital Officers (CDO)

Die Verantwortlichkeiten eines CDOs sind breit gefächert und schließen die Entwicklung einer digitalen Strategie, die Steuerung digitaler Projekte, die Datenanalyse und -nutzung sowie die Förderung der digitalen Kompetenzen innerhalb des Unternehmens ein. Ein CDO muss zudem Stakeholder-Management betreiben, um die Unterstützung für digitale Initiativen sicherzustellen und muss oft als Bindeglied zwischen der IT-Abteilung und den Geschäftseinheiten fungieren.

▪ Aufgaben eines Chief Digital Officers (CDO)

Zu den Aufgaben eines CDOs gehören die Identifikation von digitalen Trends und Technologien, die für das Unternehmen relevant sind, die Leitung von Digitalisierungsprojekten, die Optimierung von Kundenerfahrungen durch digitale Lösungen und die Gewährleistung, dass

das Unternehmen in einem sich schnell verändernden digitalen Umfeld wettbewerbsfähig bleibt. Ein CDO muss außerdem die digitale Sicherheit und Compliance sicherstellen.

- **Anforderungen an einen Chief Digital Officer (CDO)**

Ein erfolgreicher CDO verfügt über eine Kombination aus technischem Verständnis, Geschäftssinn, strategischem Denken und Führungsqualitäten. Er muss in der Lage sein, komplexe digitale Konzepte zu verstehen und diese verständlich an verschiedene Stakeholder zu kommunizieren. Ein starker Hintergrund in digitaler Transformation, Erfahrung in der Führung von Veränderungsprojekten sowie ein tiefes Verständnis für Datenanalyse sind essenziell.

- **Rollenvielfalt und Archetypen des Chief Digital Officers (CDO)**

Die Rolle des CDOs kann je nach Unternehmen und dessen digitalem Reifegrad unterschiedlich ausfallen. Es gibt verschiedene Archetypen von CDOs, darunter den Transformator, den Innovator, den Evangelisten und den Bewahrer. Der Transformator fokussiert sich auf die Neuausrichtung des Geschäftsmodells, der Innovator auf die Einführung neuer Technologien, der Evangelist auf die Förderung der digitalen Kultur und der Bewahrer auf die Optimierung bestehender Prozesse. Die spezifische Rolle und die Schwerpunkte eines CDOs sollten an die spezifischen Bedürfnisse und Ziele des Unternehmens angepasst sein.

3.4 Zwischenfazit: Bezugsrahmen und Hypothesenableitung

Die bisherigen Erkenntnisse aus den Kapiteln 2 und 3 verdeutlichen, dass die Rolle des CDOs eine zentrale Bedeutung in der digitalen Transformation hat und stark vom digitalen Reifegrad des Unternehmens abhängt.

Die Anpassung und kontinuierliche Entwicklung der CDO-Rolle sind entscheidend, um den Herausforderungen und Chancen der digitalen Ära gerecht zu werden.

Die Rolle des CDOs erfordert eine Kombination aus strategischem Denken, technologischem Verständnis, Führungsqualitäten und der Fähigkeit, Innovation und Kulturwandel zu fördern. Die effektive Integration der CDO-Rolle in die Gesamtstrategie des Unternehmens und die kontinuierliche Anpassung an den digitalen Wandel sind für den Erfolg der digitalen Transformation unerlässlich.

Weiterhin wurde die Rolle des CDOs auf Basis des rollentheoretischen Modells nach Katz und Kahn dargestellt, wobei die Rollenbeschreibung anhand der Dimensionen dieses Modells erfolgte. Zudem wurde das Konzept des DTMMs eingeführt. Die Verwendung der Rollentheorie und des DTMMs ermöglicht eine detaillierte Untersuchung und Entwicklung idealtypischer CDO-Rollen, die an den digitalen Reifegrad eines Unternehmens angepasst sind.

Diese Analyse betont die Notwendigkeit, die Rolle des CDOs an die spezifischen Bedürfnisse und Ziele des Unternehmens anzupassen sowie den digitalen Reifegrad bei der Definition der CDO-Rolle zu berücksichtigen. Die Erkenntnisse bieten eine solide Grundlage für die Ableitung und empirische Überprüfung von Hypothesen, die darauf abzielen, die Effektivität und den Einfluss des CDOs im Rahmen der digitalen Transformation weiter zu verstehen und zu optimieren.

Die vorausgehenden Kapitel haben diesen Zusammenhang hinsichtlich des digitalen Reifegrads und der CDO-Rolle (Hypothese 1), der Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs (Hypothese 2) sowie der Fähigkeiten und Qualifikationen eines CDOs (Hypothese 3) thematisiert. Die nachstehende Abbildung 6 gibt die in dieser Arbeit formulierten Hypothesen wieder.

Abbildung 6: Übersicht der Forschungsfrage und Hypothesen

Forschungsfrage
Inwiefern variiert die CDO-Rolle in Unternehmen abhängig vom digitalen Reifegrad, und welche spezifischen Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen sind damit verbunden?
Hypothesen
<p>1. Hypothese zur digitalen Reife und CDO-Rolle: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens und der Rolle des CDOs, wobei höherer digitaler Reifegrad mit einer strategischeren und innovativeren Rolle des CDOs korreliert.</p> <p>2. Hypothese zu Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs: Die Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs variieren je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens, wobei Unternehmen mit höherem digitalem Reifegrad dem CDO mehr Aufgaben im Bereich der digitalen Innovation und Transformation zuweisen.</p> <p>3. Hypothese zu Fähigkeiten und Qualifikationen des CDOs: Die erforderlichen Fähigkeiten und Qualifikationen eines CDOs unterscheiden sich je nach dem digitalen Reifegrad des Unternehmens, wobei Unternehmen mit fortgeschrittener digitaler Reife komplexere und vielfältigere Kompetenzen vom CDO erwarten.</p>

Quelle: Eigene Darstellung

Teil II Induktion – Bezugsrahmen der Praxis

Wie bereits in Abschnitt 1.3 beschrieben, widmet sich Teil II der empirischen Überprüfung der im ersten Teil (Teil I) formulierten Hypothesen. Im Einklang mit der Forschungsmethodik des Gegenstromverfahrens zielt dieser Abschnitt darauf ab, einen Bezugsrahmen zu erstellen, der

praktische Einblicke in das Untersuchungsthema bietet und auf dem Induktionsprinzip basiert. Auf diese Weise erfolgten eine Zusammenführung und Gegenüberstellung der deduktiven und induktiven Erkenntnisse, um ein ganzheitliches Verständnis des Untersuchungsgegenstands zu ermöglichen.

4 Empirische Untersuchung

Dieses Kapitel baut auf der zuvor entwickelten Theorie auf und widmet sich der empirischen Forschung, um die Forschungsfragen zu beantworten und Hypothesen empirisch zu überprüfen (vgl. Abbildung 6). Zunächst wird das Forschungsdesign dargelegt (Abschnitt 4.1), gefolgt von der Analyse Ergebnisse der empirischen Studie (Abschnitt 4.2). Ein abschließendes Zwischenfazit fasst die gewonnenen Erkenntnisse des Kapitels zusammen und legt das aktuelle Rollenverständnis des CDOs aus der Perspektive der Praxis dar (Abschnitt 4.3). Anschließend thematisiert Abschnitt 4.4 eine kritische Diskussion der Methode.

4.1 Forschungsdesign

Das Forschungsdesign dieser Studie wird durch das übergeordnete Forschungsziel geleitet, welches sich mit der eingehenden Untersuchung der Fragestellung 'Wie variiert die CDO-Rolle in Unternehmen in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad, und welche spezifischen Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen sind damit verbunden? auseinandersetzt.

Zur Beantwortung wird eine quantitative Forschungsmethode eingesetzt, um umfangreiche Daten über die CDO-Rolle zu sammeln.

Die quantitative Befragung bietet einen standardisierten Ansatz, der die Vergleichbarkeit der Antworten erleichtert, im Gegensatz zur qualitativen Befragung, die individuelle und offene Antworten ermöglicht (Homburg 2020, 286 f.). Die Datenerhebung erfolgt durch Primärforschung, wobei neue Daten generiert werden (Kuß 2012, 42 f.).

Für die Studie wird eine Teilstichprobe verwendet, bei der die Stichprobenwahl zufällig erfolgt. Ein möglicher Nachteil ist, dass die zufällige Auswahl nicht zwangsläufig repräsentativ ist (Roemer, 2014, S. 119).

Als Messinstrument dient eine Online-Umfrage, die im nächsten Kapitel 4.1.1 detaillierter beschrieben wird. Die erhobenen Daten werden statistisch analysiert, um Einsichten über die CDO-Rolle in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad zu gewinnen. Die Analyse umfasst

sowohl Quantität als auch Qualität der Ergebnisse. Theoretische Thesen werden operationalisiert, um sie für weitere Analysen nutzbar zu machen (Raithel 2008, S. 8).

4.1.1 Gestaltung des Messinstruments

In der quantitativen Forschung wurde als Messinstrument eine Online-Umfrage eingesetzt. Die Befragung erfolgte mittels eines standardisierten Fragebogens, um Vergleichbarkeit und Reliabilität zu gewährleisten. Jedoch könnte der begrenzte Spielraum bei festgelegten Fragen und Antwortmöglichkeiten die Validität beeinträchtigen (Roemer 2014, S. 141).

Online-Umfragen bieten Vorteile wie räumliche und zeitliche Unabhängigkeit, Kosteneffizienz, schnelle Umsetzbarkeit und eine hohe Reichweite. Allerdings kann die Freiwilligkeit der Teilnahme ein Nachteil sein (Meffert et al. 2019, S. 195).

4.1.2 Aufbau des Fragebogens

Im Rahmen der Forschungsfrage wurden insgesamt achtzehn Fragen für die Umfrage entwickelt (vgl. Anhang 4, S 105 ff.). Diese umfassen 17 Pflichtfragen und eine optionale Frage. Um die Datenauswertung zu vereinfachen, bestanden die Fragen hauptsächlich aus geschlossenen Fragen mit vorformulierten Antworten, was die Vergleichbarkeit sicherstellt.

Eine Likert-Skala wurde ebenfalls verwendet, um Kenntnisse im Bereich der digitalen Transformation zu messen (Meffert et al. 2019, 188 f.). Die Fragen waren darauf ausgerichtet, Einblicke in die Rolle des CDOs in Unternehmen, abhängig vom digitalen Reifegrad, zu gewinnen. Der Fragebogen folgt dem Trichterprinzip, beginnend mit allgemeinen Fragen, die sich im Verlauf zunehmend auf spezifische Themen konzentrieren (Roemer 2014, S. 150).

In der Einleitung wird zunächst das Thema vorgestellt, und es wird besonders auf die Bedeutung der Teilnahme an der wissenschaftlichen Studie für ein umfassendes Verständnis des Themas hingewiesen.

Die Einstiegsfrage (Frage 1) konzentriert sich auf die Position im Unternehmen und wird als Selektivfrage mit mehreren Antwortmöglichkeiten gestellt (Roemer 2014, S. 144). Dies dient dazu, die Zielgruppe genau zu spezifizieren, die Antworten im Kontext der jeweiligen Unternehmenspositionen zu kontextualisieren und vielfältige Perspektiven für eine umfassende Analyse zu ermöglichen. Dadurch können die Rollen und Einflüsse des CDOs aus verschiedenen Blickwinkeln innerhalb des Unternehmens verstanden und verglichen werden.

Im nächsten Schritt (Frage 2) der Umfrage werden die Teilnehmer gefragt, ob sie jemals in einer Führungsposition im Bereich der digitalen Transformation, etwa als Chief Digital Officer (CDO), tätig waren. Diese Frage zielt darauf ab, Personen mit direkter Erfahrung in Führungsrollen der digitalen Transformation zu identifizieren, um die Relevanz und Fundiertheit der Antworten im Kontext der digitalen Transformation und der CDO-Rolle zu bewerten. Außerdem ermöglicht sie Einblicke in die Perspektiven von Führungskräften und hilft zu verstehen, wie deren berufliche Erfahrungen ihre Sichtweisen beeinflussen.

In der Umfrage wurde eine Frage (Frage 3) mittels einer Likert-Skala gestellt, um die Kenntnisse der Teilnehmer im Bereich der digitalen Transformation zu bewerten. Diese Ratingskala stellt Bewertungen numerisch dar und beschreibt die extremen Werte verbal. Hierbei repräsentiert die Zahl 'eins' eine niedrige und die Zahl 'fünf' eine hohe Relevanz. Diese Frage ist entscheidend, um das Kompetenzniveau der Teilnehmer in Bezug auf die digitale Transformation zu bestimmen, eine quantitative Datenbasis für weitere Analysen zu schaffen und zu verstehen, wie das Selbstbewusstsein der Teilnehmer in Bezug auf ihre digitalen Kenntnisse ihre Ansichten und Reaktionen in anderen Teilen der Umfrage beeinflusst.

Im Abschnitt 'Unternehmensprofil' der Umfrage wurden Fragen (Frage 4-8) zur Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße, zum Status und zur Dauer der digitalen Transformation gestellt. Ebenfalls wurde erfragt, in welchen Abteilungen die Förderung der digitalen Transformation stattfindet. Diese Fragen dienen dazu, ein umfassendes Bild der Unternehmen zu erhalten und zu verstehen, wie Branche und Unternehmensgröße sowie die beteiligten Abteilungen die digitale Transformation beeinflussen. Sie bieten wichtige Kontextinformationen, um die Umfrageergebnisse im Hinblick auf die Rolle des CDOs und des digitalen Reifegrads zu analysieren. Im darauffolgenden Abschnitt der Arbeit werden spezifische Fragen gestellt, die sich direkt auf den theoretischen Rahmen der Masterarbeit beziehen.

In der Umfrage (Frage 9) wird der digitale Reifegrad der Unternehmen der Teilnehmer ermittelt, um den aktuellen Stand ihrer digitalen Entwicklung zu bestimmen. Diese Information ist wichtig, um die Fortschritte in der digitalen Transformation der Unternehmen zu analysieren und die weiteren Umfrageantworten im Kontext des jeweiligen digitalen Reifegrades zu kontextualisieren. So können die Antworten besser verstanden und eingeordnet werden. In den darauffolgenden Fragen liegt der Fokus auf der Rolle des CDOs. Diese Fragen dienen dazu, ein

detailliertes Verständnis der Rolle des CDOs in Unternehmen zu gewinnen, insbesondere ob und seit wann ein CDO im Unternehmen tätig ist und in welcher Phase des digitalen Reifegrades die Position eingeführt wurde (Fragen 10-12).

Frage 13 zielt darauf ab, die spezifische Rollenausprägung des CDOs in verschiedenen Unternehmen zu ermitteln. Mit der Mehrfachauswahl können die Teilnehmer unterschiedliche Aspekte der CDO-Rolle identifizieren, was hilft, ein detailliertes Bild davon zu erhalten, wie der CDO in verschiedenen Unternehmenskontexten agiert und welche Rollen und Verantwortlichkeiten er übernehmen.

Frage 14 dient dazu, die Hauptverantwortlichkeiten der aktuellen Person in der Rolle des CDOs in verschiedenen Unternehmen zu identifizieren. Die Mehrfachauswahl-Option ermöglicht es den Teilnehmern, mehrere zentrale Verantwortungsbereiche des CDOs in ihrem Unternehmen auszuwählen, was ein umfassendes Verständnis darüber liefert, wie sich die Rolle des CDOs in der Praxis gestaltet. Dadurch können Rückschlüsse auf die Wichtigkeit und den Einfluss des CDOs auf die digitale Transformation gezogen werden.

Frage 15 erfasst die spezifischen Aufgaben und Tätigkeiten des CDOs. Die Teilnehmer können durch Mehrfachauswahl verschiedene Aufgabenbereiche des CDOs in ihrem Unternehmen angeben, um ein detailliertes Bild von der CDO-Position und deren Beitrag zur digitalen Transformation zu erhalten.

Frage 16 zielt darauf ab, die erforderlichen Qualifikationen und Fähigkeiten für die CDO-Rolle zu ermitteln. Durch Mehrfachauswahl können die Teilnehmer eine Vielzahl relevanter Kompetenzen auswählen, was Einblicke in die für die CDO-Rolle wesentlichen Kenntnisse und Fertigkeiten bietet.

Frage 17 untersucht, welche Archetypen eines CDOs den verschiedenen Phasen des digitalen Reifegrades zugeordnet werden können. Diese Frage ermittelt, welche Rollenmodelle oder Charakteristiken eines CDO am besten zu den verschiedenen Entwicklungsstufen der digitalen Transformation passen.

Die letzte Frage (Frage 18) ist eine offene, optionale Frage, die den Befragten erlaubt, eigene Ideen und Vorschläge zur zukünftigen Gestaltung der CDO-Rolle zu äußern. Dadurch können wertvolle Einblicke, in die sich entwickelnden Anforderungen an den CDO gewonnen werden. Die Quellen für die einzelnen Konzepte des Fragebogens finden sich in Anhang 5.

4.1.3 Auswahl der Probanden

Für eine Umfrage über die Rolle des CDOs im Kontext des digitalen Reifegrades eines Unternehmens könnten folgende Probandengruppen einbezogen werden: Geschäftsführer und Vorstandsmitglieder aus Unternehmen verschiedener digitaler Reifestufen, Führungskräfte aus digitalen Transformationsteams, andere C-Level Führungskräfte, IT-Manager, HR-Manager, Experten für digitale Transformation wie Berater und Akademiker sowie leitende Mitarbeiter und Angestellte aus Unternehmen mit unterschiedlichen digitalen Reifegraden, um eine praxisnahe Perspektive zu erhalten. Jede Gruppe bietet einzigartige Einblicke und Perspektiven auf die Rolle und den Einfluss des CDOs.

4.1.4 Durchführung der Untersuchung.

Wie bereits erwähnt, wurde die Umfrage online durchgeführt. Teilnehmer wurden über einen speziellen Link direkt zum Online-Fragebogen weitergeleitet. Dies bot eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten, u. a. Text-, Bild- und Audiodateien, und bot Vorteile gegenüber herkömmlichen Erhebungsmethoden wie telefonischen oder schriftlichen Umfragen, insbesondere hinsichtlich Kosteneffizienz und schneller Umsetzbarkeit.

Über Hyperlinks konnte die Umfrage effektiv in sozialen Netzwerken verbreitet werden. Der Onlinefragebogen wurde 'SoSci Survey' (D. J. Leiner 2024) realisiert, welches eine Integration mit dem Analyseprogramm 'SPSS' ermöglicht.

Vor der Veröffentlichung wurde der Fragebogen durch einen Pretest mit fünf Personen aus verschiedenen Unternehmenspositionen überprüft und optimiert.

Die Umfrage war vom 30. Dezember 2023 bis zum 20. Januar 2024 online und wurde in Kooperation mit Marktforschungsinstituten wie 'SurveyCircle' und 'SurveySwap', sowie über soziale Netzwerke wie LinkedIn, Xing, Instagram, Twitter, Reddit und WhatsApp verbreitet.

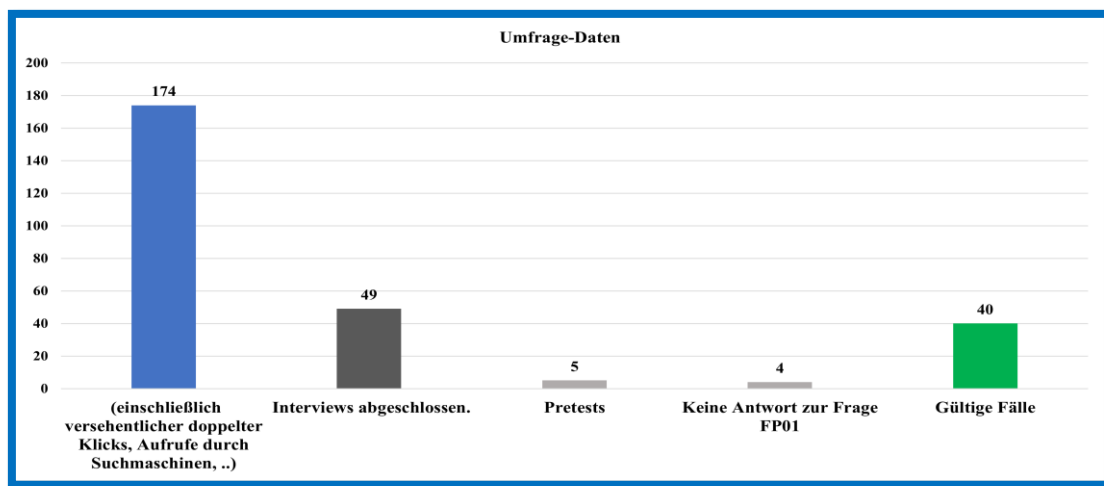
4.2 Analyse der Ergebnisse in SPSS

In diesem Teil der Arbeit erfolgt die Analyse der erhobenen Umfragedaten durch den Einsatz des Statistikprogramms SPSS, welche ausführlich erläutert wird. Im Anschluss daran werden zur Klärung der Forschungsfrage die Hypothesen getestet. Die Interpretation der Ergebnisse bildet den abschließenden Schritt.

4.2.1 Aufbereitung der Daten

Bevor die Analyse der gesammelten Daten erfolgen kann, ist es erforderlich, die generierten Rohdaten sorgfältig zu überprüfen und aufzubereiten. Diese Vorarbeit beinhaltet die Bereinigung der Datensätze gemäß festgelegten Kriterien. Die spezifischen Kriterien und Richtlinien, die für die Datenbereinigung angewendet wurden, sind in Abbildung 7 detailliert dargestellt. Diese Schritte gewährleisten, dass die Datenanalyse auf einem qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Datensatz basiert.

Abbildung 7: Datenbereinigung-Rücklauf-Statistik



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Datenbereinigung und Analyse der Umfrage zur digitalen Transformation wurden mit größter Sorgfalt durchgeführt, um einen präzisen und aussagekräftigen Datensatz für die abschließende Analyse zu gewährleisten. Insgesamt wurden 49 Interviews abgeschlossen, von denen 40 als gültige Fälle betrachtet wurden, die alle Auswahlkriterien erfüllten und somit in die Analyse einbezogen wurden. Die restlichen 9 Datensätze umfassen 5 Pretests, die vermutlich als Pilotstudie oder Vorabtestung zur Überprüfung der Funktionsweise des Fragebogens dienten. Zusätzlich wurden 4 Teilnehmende aufgrund fehlender Angaben bei der Schlüsselfrage FP01, welche die Führungsrolle in der digitalen Transformation thematisiert (vgl. Anhang 5, S 111 ff.), von der Analyse ausgeschlossen.

Obwohl insgesamt 174 Klicks auf den Fragebogen verzeichnet wurden, deutet die Übereinstimmung der Zahlen in den Spalten "Interviews gesamt" und "Gültige Fälle (Download)" (vgl.

Anhang 6, S 113 ff.)) darauf hin, dass es keine unvollständigen Fälle gab. Dies wird auch durch die Beobachtung gestützt, dass die meisten Teilnehmer die Umfrage bis zur letzten Seite (Seite 15) durchführten, was auf eine gute Benutzerführung und hohes Engagement hindeutet.

Es ist jedoch möglich, dass die hohe Klickzahl nicht ausschließlich echten Nutzerinteraktionen entspricht, sondern teilweise auch durch versehentliche Doppelklicks, technische Probleme, Vorabtests, Bots oder Webcrawler sowie durch abgebrochene Versuche von Nutzern verursacht wurde. Diese Faktoren könnten zu den beobachteten Redundanzen in den Klickdaten und der Diskrepanz zwischen den Klicks und den gültigen Fällen beigetragen haben.

Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass nicht alle Klicks zu vollständigen und gültigen Antworten führten. Die hohe Abschlussrate der Umfrage deutet jedoch auf eine erfolgreiche Datenerhebung und hohe Datenqualität hin.

Die resultierende bereinigte Stichprobe umfasst 40 vollständige und analysierbare Datensätze. Nach Festlegung des finalen Datensatzes wurde eine Skala zur Messung der Kenntnisse im Bereich der digitalen Transformation (KE01) (vgl. Anhang 5, S 111 ff.) durch Mittelwertbildung aus einer Reihe von SPSS-Items erstellt. Diese Skala deckt verschiedene Aspekte digitaler Kenntnisse ab, wie sie im Fragebogen abgefragt wurden. Zudem erfolgte eine Rekodierung einiger Variablen (RO01, HV01, AF01, AN01, UP05) (vgl. Anhang 5, S 111 ff.)), wobei -1 in 0 umgewandelt und fehlende Werte als systemdefiniertes „Missing“ gekennzeichnet wurden, um die Datenstruktur zu vereinheitlichen und die methodische Strenge der Datenbereinigung zu unterstreichen (Bühl 1970, S. 231).

Mehrfachantwortsets wurden implementiert, um eine eingehendere Analyse von Fragen zu ermöglichen, bei denen mehrere Antworten ausgewählt werden konnten. Diese Methode erlaubte es, die verschiedenen Rollen Aspekte des CDOs, dessen Hauptverantwortlichkeiten, Aufgaben, notwendigen Qualifikationen und Fähigkeiten sowie die zugeordneten Abteilungen für digitale Transformation umfassend zu untersuchen.

Durch die spezielle Kennzeichnung und Aufbereitung der Mehrfachantworten konnten komplexe Antwortmuster effektiv erfasst und analysiert werden (Eckstein 2019, 75 ff.).

Die 'Kenntnisse-Skala' wurde mittels Cronbachs Alpha auf ihre Zuverlässigkeit überprüft und als exzellent bewertet, was die hohe Konsistenz der Antworten auf diese Items bestätigt.

Ein exzellenter Alpha-Wert von .98 für diese Skala unterstreicht die Zuverlässigkeit der Skala und die Gültigkeit der darauf basierenden Schlussfolgerungen. Cronbachs Alpha, ein Maß für die interne Konsistenz, misst die Korrelation zwischen den Antworten und weist einen Wertebereich von -1 bis 1 auf. Es bietet ein klares Maß für die Reliabilität und beantwortet die Frage, inwieweit verschiedene Items dasselbe Konstrukt messen (Blanz 2021).

Abschließend wurden neben den deskriptiven Statistiken und Hypothesentests auch Korrelationsanalysen, Kreuztabellen und benutzerdefinierte Tabellen durchgeführt, um ein tieferes Verständnis der Datenstruktur und der zugrunde liegenden Muster zu erlangen.

Diese umfassende Analyse ist entscheidend, um die Forschungsfragen zu beantworten und die Hypothesen zu testen, insbesondere die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen dem digitalen Reifegrad von Unternehmen und der Rolle des CDOs.

Im Anhang 6 ist eine Zusammenfassung der Dokumentation zur Datenbereinigung beigefügt.

4.2.2 Ergebnisdarstellung

Im folgenden Abschnitt der Studie werden die Umfrageergebnisse mittels deskriptiver Statistik dargestellt. Diese Analysemethode konzentriert sich auf die deskriptive Aufarbeitung der gesammelten Daten, wie von (Cleff 2015, S. 4) beschrieben.

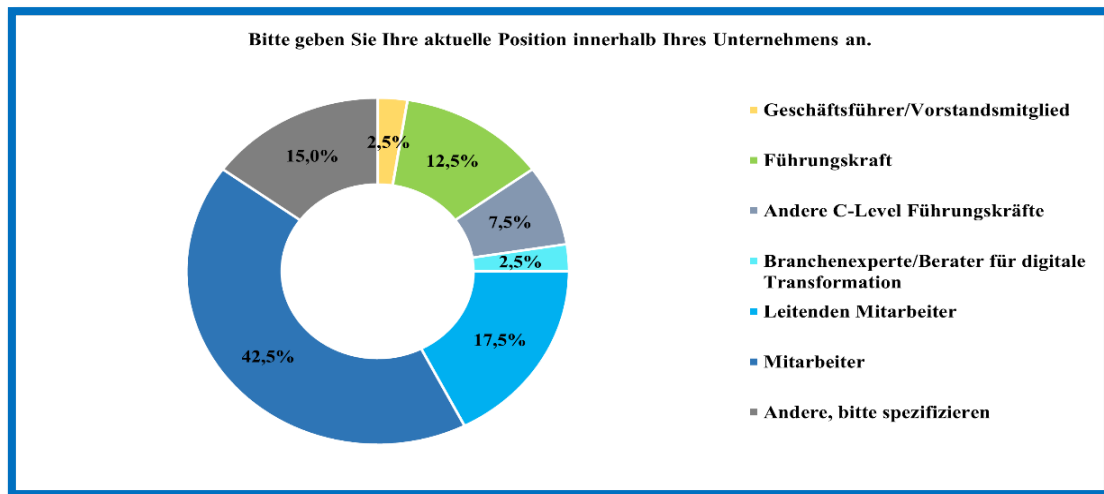
Die Einstiegsfrage (Frage 1) konzentriert sich auf die Position der Umfrageteilnehmer innerhalb ihrer Unternehmen, um ein Verständnis der verschiedenen Perspektiven basierend auf der beruflichen Rolle zu gewinnen.

Die erhobenen Daten zeigen, dass die Mehrheit der Befragten als "Mitarbeiter" klassifiziert ist, gefolgt von "Leitenden Mitarbeitern" und "Führungskräften". Weitere Rollen wie "Geschäftsführer/Vorstandsmitglieder" und "Branchenexperten/Berater für digitale Transformation" sind weniger vertreten, was auf eine breite Diversität in der Befragung hinweist.

Die Verteilung dieser Rollen trägt dazu bei, ein differenziertes Bild von den unterschiedlichen Sichtweisen auf die digitale Transformation in Unternehmen zu zeichnen.

Insgesamt bilden diese Informationen aus 40 gültigen Fällen die Grundlage für die weiterführende Analyse der Umfrageergebnisse. Die Abbildung 8 veranschaulicht die erhobenen Daten visuell.

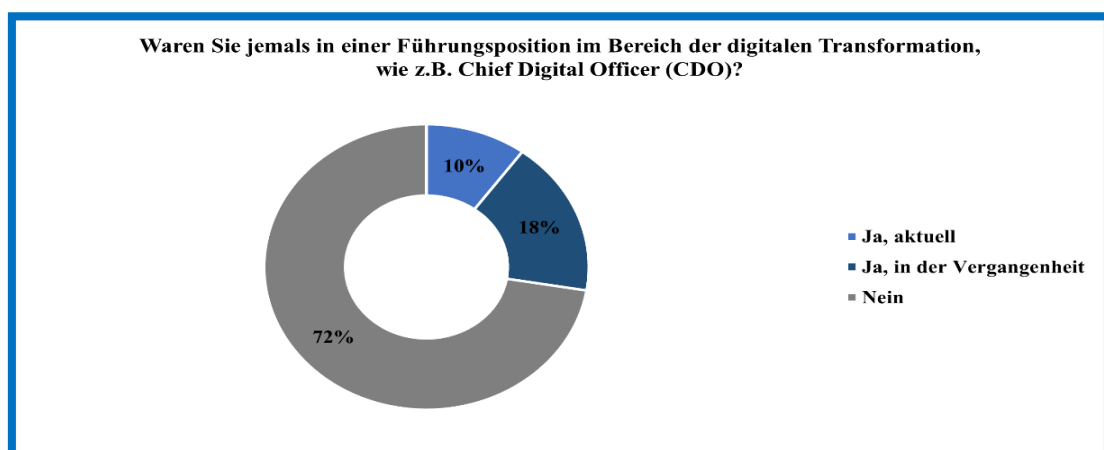
Abbildung 8: Prozentualer Anteil der Position im Unternehmen



Quelle Eigene Erhebung und Darstellung

In Frage zwei der Umfrage wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie jemals in einer Führungsposition im Bereich der digitalen Transformation, etwa als CDO, tätig waren. Diese Erkenntnisse (vgl. Abbildung 9) reflektieren die aktuelle und vergangene Beteiligung der Teilnehmer an Führungsrollen in diesem spezialisierten Gebiet.

Abbildung 9: Prozentualer Anteil der Führungsposition



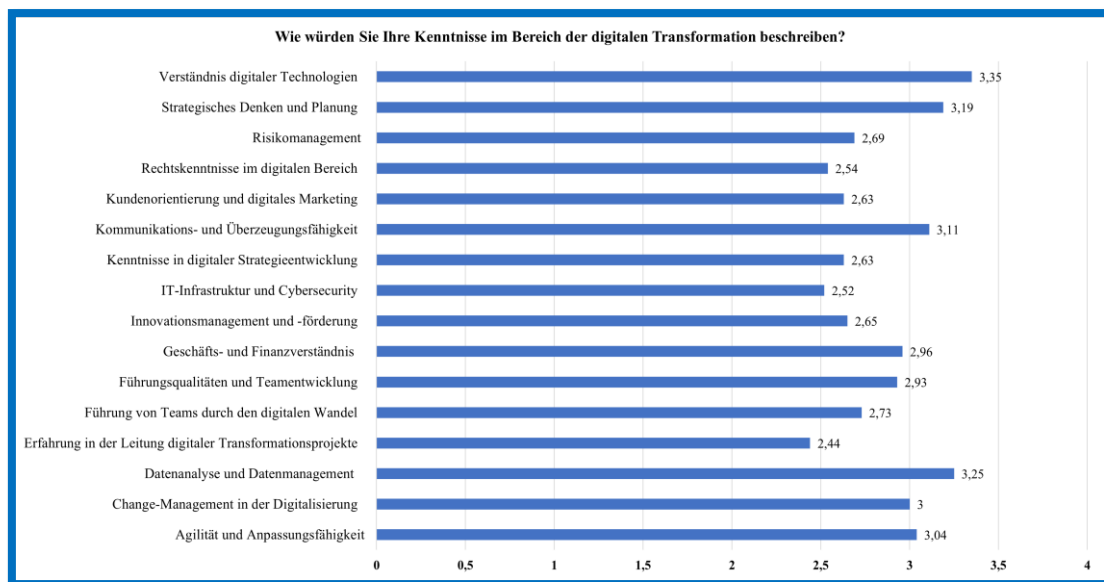
Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Ergebnisse zeigen, dass 10% der Befragten aktuell eine solche Position innehaben, 17,5% hatten sie in der Vergangenheit, und eine Mehrheit von 72,5% hat nie in einer Führungsposition im Bereich der digitalen Transformation gearbeitet.

In der dritten Umfragephase bewerteten die Teilnehmer ihre Kenntnisse in verschiedenen Bereichen der digitalen Transformation. Hierbei wurde eine sechsstufige Likert-Skala verwendet, auf der die Stufe 1 "sehr geringe" und die Stufe 6 "sehr hohe" Kenntnisse repräsentierte. Es wurde differenziert zwischen Teilnehmern, die Kenntnisse bejahten, und solchen, die diese verneinten.

Diese Erkenntnisse (vgl. Abbildung 10) bieten wertvolle Einblicke in die Bereiche, in denen Fachkräfte sich weiterentwickeln können, um die Herausforderungen der digitalen Transformation erfolgreich zu meistern.

Abbildung 10: Mittelwert zu den Kenntnissen



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Ergebnisse zeigten, dass das Verständnis digitaler Technologien mit einem Mittelwert von 3,35 als der stärkste Kenntnisbereich bewertet wurde. Strategisches Denken und Planung folgten mit einem Mittelwert von 3,19, während die Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte mit 2,44 den niedrigsten Durchschnitt aufwies.

Kennzahlen in zentralen Kompetenzbereichen wie Risikomanagement, Rechtskenntnisse im digitalen Bereich und Kundenorientierung sowie digitales Marketing lagen im mittleren Bereich der Skala, was auf ein ausgewogenes, aber ausbaufähiges Kompetenzniveau der Teilnehmer hindeutet.

Besonders die Agilität und Anpassungsfähigkeit, ein kritischer Faktor in der sich schnell wandelnden digitalen Landschaft, erreichte mit 3,04 einen Wert, der Verbesserungspotenzial aufzeigt.

Zusammenhang zwischen digitalen Kenntnissen und Positionen: Die Analyse der bereitgestellten Daten, welche die Mittelwerte (vgl. Abbildung 11) und ANOVA-Ergebnisse (vgl. Frage 3 (KE01) im Anhang 5, S 111 ff.) umfassen, legt bestimmte Tendenzen im Zusammenhang zwischen digitalen Kenntnissen und Positionen innerhalb von Unternehmen offen.

Die deskriptiven Statistiken zeigen, dass leitende Positionen, wie Geschäftsführer und Branchenexperten, tendenziell höhere Mittelwerte in fast allen Bereichen digitaler Kenntnisse aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass höhere Verantwortungsrollen in der Regel mit umfassenderen Kenntnissen in digitaler Transformation assoziiert sind.

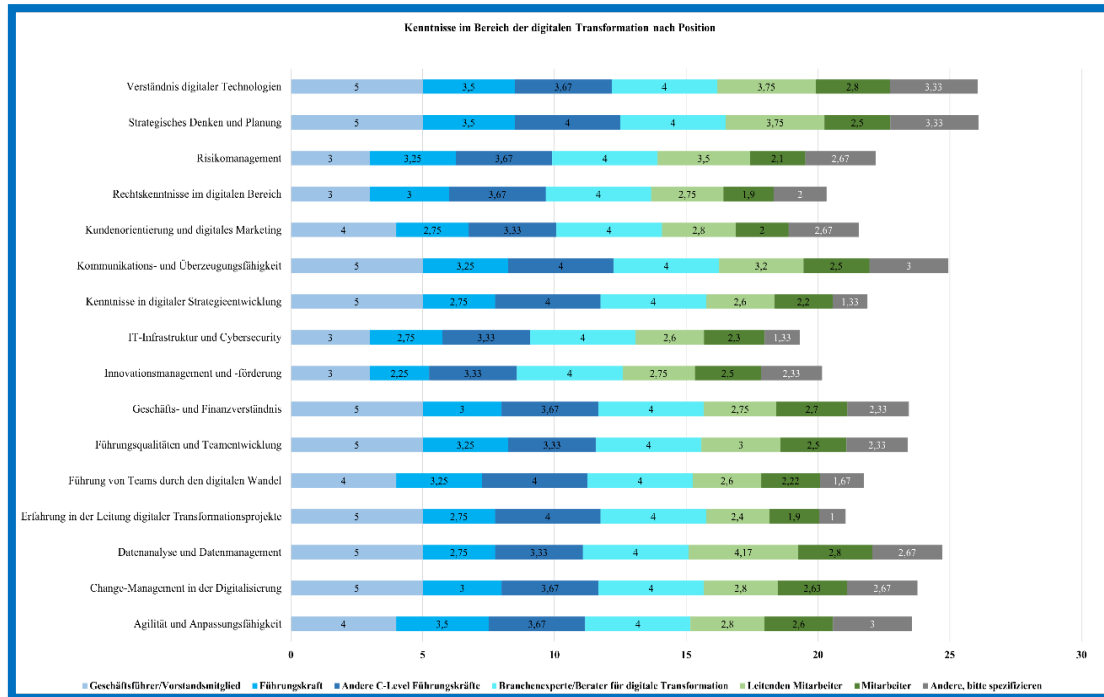
Die ANOVA-Ergebnisse untermauern diese Erkenntnis jedoch nicht durchgängig mit statistischer Signifikanz. Bis auf wenige Ausnahmen, wie zum Beispiel bei der "Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte", wo Führungspositionen signifikant höhere Kenntnisse zeigen ($P = 0,049$), weisen die meisten Kenntnisbereiche keine signifikanten Unterschiede zwischen den Positionen auf (P -Werte $> 0,05$). Dies könnte darauf hindeuten, dass, obwohl Führungsrollen generell mit höheren Kenntnissen assoziiert sind, die Unterschiede nicht stark genug ausgeprägt sind, um eine allgemeine statistische Signifikanz über die verschiedenen Kenntnisbereiche hinweg zu erreichen.

Die erhobenen Daten liefern wertvolle Einblicke in die Selbsteinschätzung der Befragten bezüglich ihrer Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen der digitalen Transformation.

Die Ergebnisse legen nahe, dass digitale Kompetenzen in Unternehmen breit gestreut sind und nicht exklusiv anführende Positionen gebunden sind. Dies unterstreicht die Wichtigkeit der digitalen Bildung auf allen Ebenen der Unternehmenshierarchie.

Um die Relevanz einer umfassenden digitalen Kompetenzentwicklung zu betonen, ist es essenziell, nicht nur Führungskräfte, sondern Mitarbeiter aller Stufen mit den notwendigen Fähigkeiten auszustatten.

Abbildung 11: Mittelwert zu den Kenntnissen nach Position



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

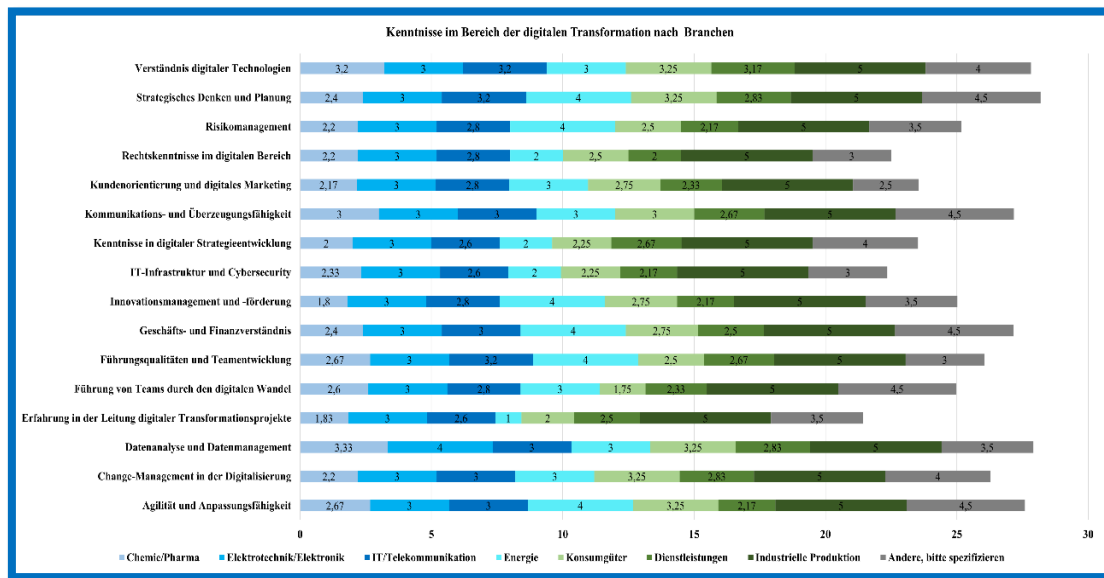
Zusammenhang zwischen digitalen Kenntnissen und Branchen: Die Analyse der Korrelation zwischen den Kenntnissen im Bereich der digitalen Transformation und der Zugehörigkeit zu einer spezifischen Unternehmensbranche zeigt ein nuanciertes Bild.

Aus den statistischen Daten (vgl. Frage 3 (KE01) im Anhang 5, S 111 ff.) geht hervor, dass keine einheitlich starken Korrelationen über die verschiedenen Bereiche digitaler Kompetenzen hinweg existieren. Während einige Branchen in bestimmten digitalen Kompetenzfeldern höhere Durchschnittswerte aufweisen, was auf eine stärkere Ausprägung dieser Fähigkeiten in diesen Sektoren hindeutet, sind die Unterschiede insgesamt nicht statistisch signifikant, wie die ANOVA-Ergebnisse (vgl. Frage 3 (KE01) im Anhang 5, S 111 ff.) zeigen.

Beispielsweise zeichnen sich Unternehmen im Bereich der industriellen Produktion durch hohe Mittelwerte in allen Kategorien aus (vgl. Abbildung 12), was auf ein hohes Maß an digitaler Kompetenz hinweist. Im Gegensatz dazu variiert der Grad der digitalen Kenntnisse in anderen Branchen stärker.

Die Signifikanzwerte der ANOVA, die überwiegend über dem Schwellenwert von 0,05 liegen, deuten darauf hin, dass die beobachteten Unterschiede in den Kenntnissen zwischen den Branchen im Großen und Ganzen statistisch nicht bedeutsam sind. Dies könnte darauf hindeuten, dass die digitale Transformation branchenübergreifend voranschreitet und die Unternehmen unabhängig von ihrer spezifischen Ausrichtung ähnliche Kompetenzniveaus aufweisen.

Abbildung 12: Mittelwert zu den Kenntnissen nach Branchen



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

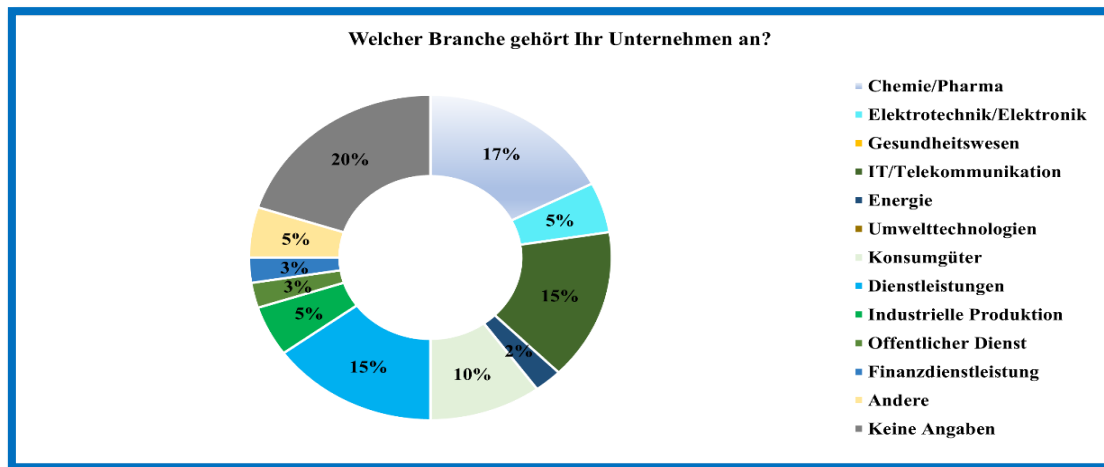
In der Umfrage wurden spezifische Fragen (Fragen 4 bis 8) zur Branchenzugehörigkeit, zur Unternehmensgröße sowie zum aktuellen Status und Fortschritt der digitalen Transformation gestellt. Ebenfalls wurde erfragt, in welchen Abteilungen die Förderung der digitalen Transformation stattfindet.

Diese Fragen dienen dazu, ein umfassendes Bild der Unternehmen zu erhalten und zu verstehen, wie Branche und Unternehmensgröße sowie die beteiligten Abteilungen die digitale Transformation beeinflussen.

Sie bieten wichtige Kontextinformationen, um die Umfrageergebnisse im Hinblick auf die Rolle des CDOs und des digitalen Reifegrads zu analysieren.

Die Branchenverteilung zeigt eine Konzentration in den Bereichen Chemie/Pharma, IT/Telekommunikation und Dienstleistungen, was auf eine mögliche Branchenspezifität in der Annahme digitaler Praktiken hindeuten könnte (vgl. Abbildung 13)

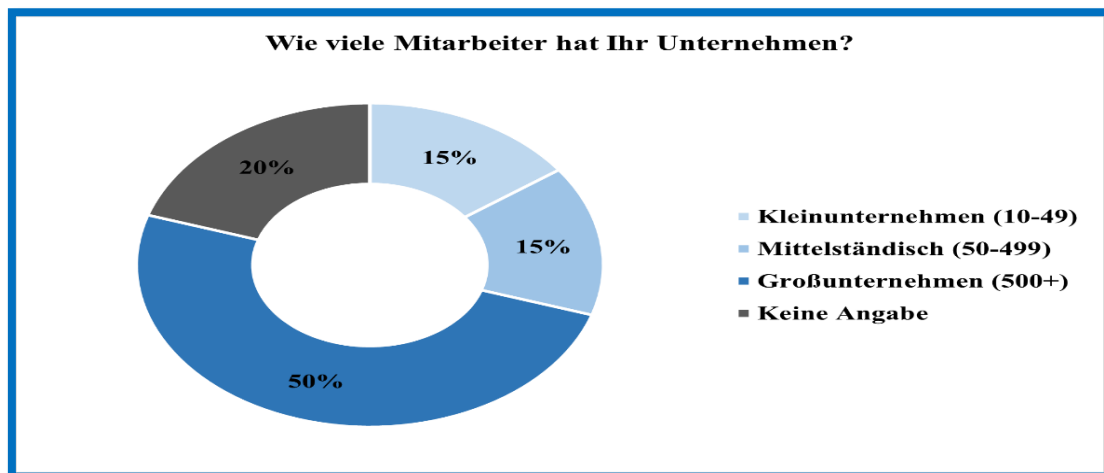
Abbildung 13: Prozentuale Branchenverteilung des Unternehmens



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Unternehmensgröße variiert, wobei Großunternehmen mit über 500 Mitarbeitern die Hälfte der Stichprobe ausmachen. Dies lässt auf eine stärkere Präsenz und potenziell mehr Ressourcen für digitale Initiativen in größeren Organisationen schließen (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Prozentuale Verteilung der Unternehmensgrößen

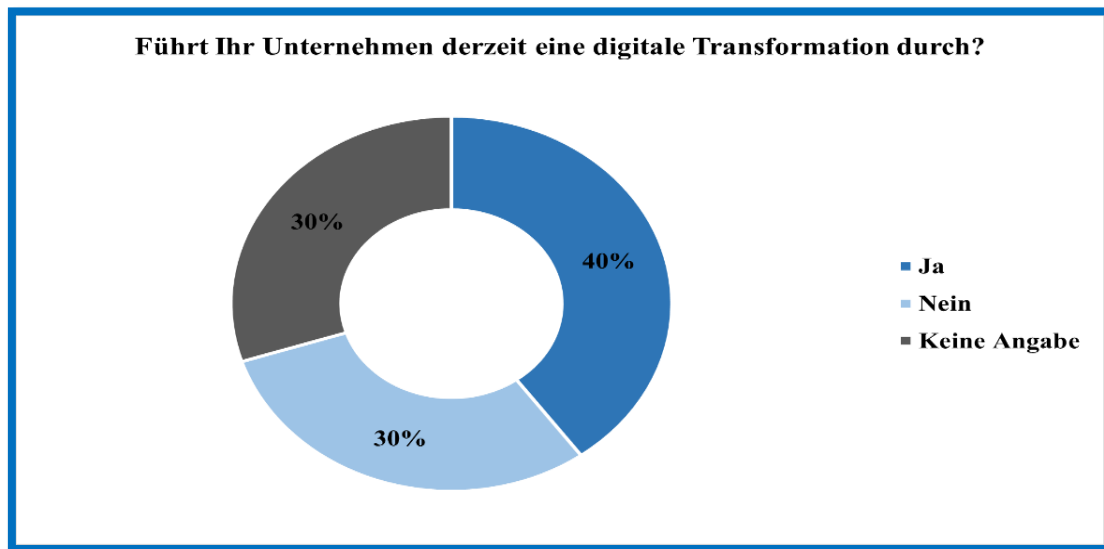


Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Der Status der digitalen Transformation zeigt, dass mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen, nämlich 40%, sich aktiv in einem Transformationsprozess befinden. Demgegenüber stehen 30% der Unternehmen, die angeben, keine digitale Transformation zu durchlaufen.

Darüber hinaus haben 30% der Befragten keine Angaben zum Transformationsstatus ihres Unternehmens gemacht, was auf eine gewisse Unsicherheit oder Informationslücke hindeuten könnte. Diese Zahlen verdeutlichen, dass die Mehrheit der Unternehmen den Übergang zu digitalen Geschäftsmodellen und -prozessen anerkannt und in Angriff genommen hat (vgl. Abbildung 15).

Abbildung 15: Prozentuale Verteilung des Status der digitalen Transformation

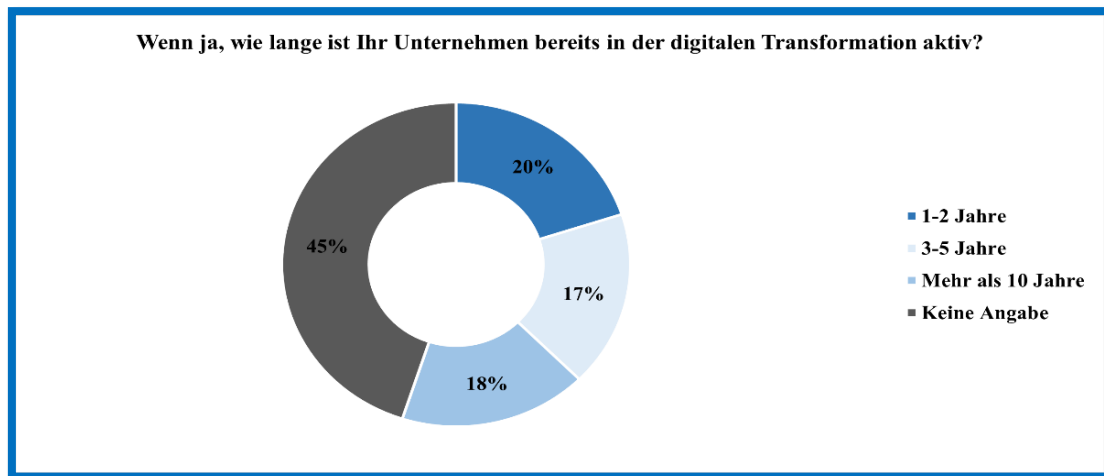


Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Abbildung 16 zeigt die Dauer der digitalen Transformation in Unternehmen. Es wird dargestellt, dass 8 Unternehmen (20%) sich seit 1-2 Jahren in der Transformationsphase befinden, 7 Unternehmen (17%) zwischen 3-5 Jahren in diesem Prozess sind, und 18% der Unternehmen von einem Prozess berichten, der bereits länger als 10 Jahre andauert.

Auffallend ist, dass 45% der Unternehmen keine Angabe zur Dauer ihrer digitalen Transformation gemacht haben, was den größten Anteil darstellt. Dies könnte auf Unsicherheiten oder das Fehlen von Aufzeichnungen über den Beginn der Transformation hindeuten und zeigt, dass viele Unternehmen möglicherweise keine klar definierten Zeitrahmen für ihre Transformationsprozesse festgelegt haben.

Abbildung 16. Prozentuale Verteilung der Dauer der digitalen Transformation



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Abbildung 17 zeigt, dass die Förderung der digitalen Transformation in den Unternehmen über eine Vielzahl von Abteilungen verteilt ist, was die organisationsweite Bedeutung dieser Initiativen unterstreicht.

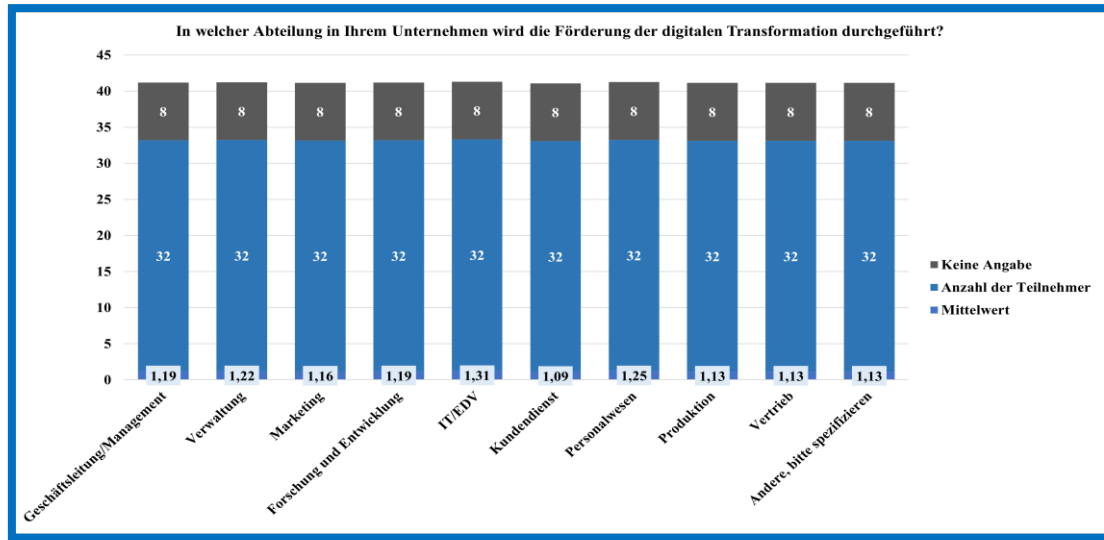
Es ist ersichtlich, dass jede Abteilung, von der Geschäftsleitung/Management über Marketing, Forschung und Entwicklung, IT/EDV, Kundendienst, Personalwesen, Produktion bis hin zum Vertrieb, an der digitalen Transformation beteiligt ist.

Interessanterweise haben alle Abteilungen eine gleichmäßige Anzahl von Teilnehmern (32) angegeben, die in der digitalen Transformation aktiv sind, mit einer zusätzlichen kleineren Gruppe, die keine Angaben gemacht hat (8).

Der Mittelwert der Antworten liegt in einem engen Bereich zwischen 1,09 und 1,31, was darauf hindeutet, dass die digitale Transformation in den befragten Unternehmen als ein durchgängiger Prozess verstanden wird, der sich durch alle Bereiche zieht und nicht auf eine spezifische Abteilung beschränkt ist.

Ein bemerkenswerter Aspekt ist, dass der größte Anteil der Befragten keine spezifische Abteilung identifizieren konnte oder wollte, was die Möglichkeit aufzeigt, dass digitale Transformation als eine ganzheitliche Aufgabe gesehen wird, die nicht einer einzelnen Abteilung zuzuordnen ist.

Abbildung 17: Häufigkeitsverteilung der Transformationstreiber nach Abteilungen

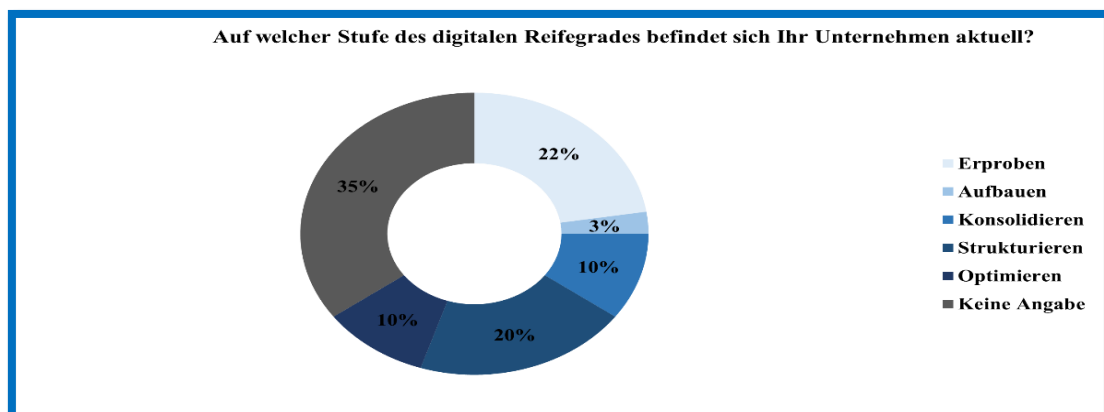


Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

In der Umfrage (Frage 9) wird der digitale Reifegrad der Unternehmen ermittelt, um den aktuellen Stand ihrer digitalen Entwicklung zu bestimmen.

Die Abbildung 18 zeigt, wie Unternehmen ihre digitale Transformation selbst einschätzen: Eine Mehrheit von 22% befindet sich noch in der Erprobungsphase, während 20% der Unternehmen den Prozess bereits strukturieren. Nur 3% sind in der Aufbauphase, was auf eine frühe Phase der digitalen Transformation hinweist.

Abbildung 18: Prozentuale Verteilung der Stufe des digitalen Reifegrades



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

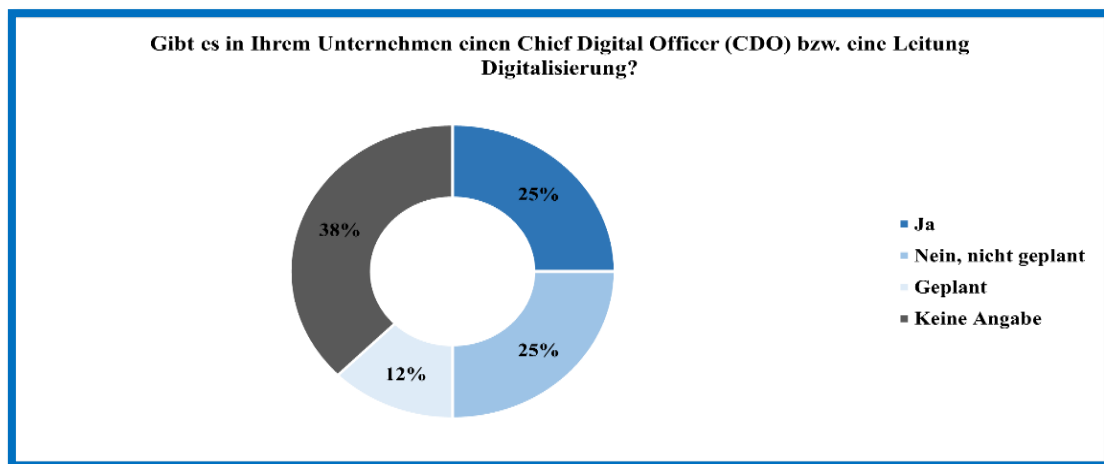
Die Phasen der Optimierung und Konsolidierung sind mit jeweils 10% vertreten, was zeigt, dass ein Fortschreiten in weiter fortgeschrittene Phasen der Transformation weniger häufig ist. Es ist auch bemerkenswert, dass ein signifikanter Anteil der Befragten (35 %) keine Angabe zum Stand ihrer digitalen Transformation gemacht hat, was auf eine Unsicherheit oder ein Fehlen von klaren Bewertungskriterien hindeuten könnte.

In den darauffolgenden Fragen (Fragen 10-12) liegt der Fokus auf der Rolle des CDOs. Diese Fragen dienen dazu, ein detailliertes Verständnis der Rolle des CDOs in Unternehmen zu gewinnen, insbesondere ob und seit wann ein CDO im Unternehmen tätig ist und in welcher Phase des digitalen Reifegrades die Position eingeführt wurde

▪ **Leitung der Digitalisierung**

Die Abbildung 19 veranschaulicht den aktuellen Stand bezüglich der Position eines CDOs oder einer vergleichbaren Leitung für Digitalisierung in den befragten Unternehmen.

Abbildung 19: Prozentuale Verteilung der Leitung für Digitalisierung



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Ein Viertel der Unternehmen bestätigt das Vorhandensein eines CDOs, was die Bedeutung dieser Rolle in der heutigen Geschäftswelt unterstreicht. Eine weitere wichtige Erkenntnis ist, dass ebenfalls ein Viertel der Unternehmen die Einführung dieser Position plant, was auf eine steigende Tendenz zur formalen Anerkennung der digitalen Transformation auf Führungsebene hinweist. Nichtsdestotrotz haben 38% der Unternehmen angegeben, dass sie nicht die Absicht

haben, eine solche Rolle zu schaffen, was verschiedene Interpretationen zulässt, darunter möglicherweise eine unterschiedliche Priorisierung digitaler Initiativen.

Bemerkenswert ist auch, dass 38% der Befragten keine Angaben zur Existenz eines CDOs gemacht haben, was auf Unsicherheiten oder auf eine noch in der Entwicklung befindliche Digitalstrategie hindeuten könnte. Insgesamt zeigt das Diagramm, dass die Rolle des CDOs in einem signifikanten Anteil der Unternehmen noch nicht fest verankert ist.

▪ Betriebszugehörigkeit des Chief Digital Officers

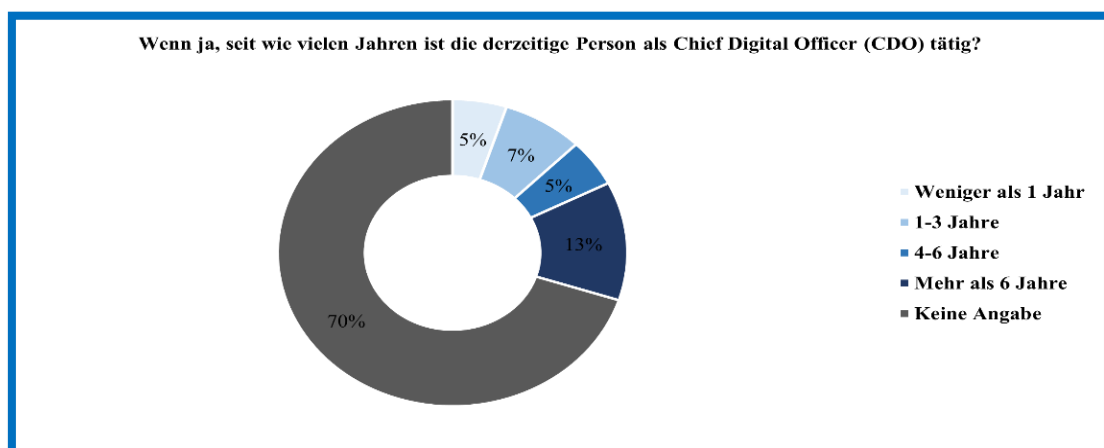
Die Abbildung 20 veranschaulicht die Amtszeiten des CDOs in den befragten Unternehmen. Von den Unternehmen, die dazu Angaben gemacht haben, befindet sich der größte Anteil der CDOs mit 13% bereits länger als 6 Jahre im Amt. Dies deutet auf eine etablierte Präsenz dieser Rolle in einigen Unternehmen hin.

Weitere 7% der CDOs sind zwischen 1 und 3 Jahren tätig, was auf eine neuere Besetzung dieser Position schließen lässt. Ein Anteil von 5% der CDOs hat eine Amtszeit von 4 bis 6 Jahren, und eine gleichgroße Gruppe von CDOs ist weniger als ein Jahr im Amt.

Besonders bemerkenswert ist jedoch, dass die überwiegende Mehrheit, nämlich 70%, keine Angabe zur Dauer der Amtszeit ihres CDOs gemacht haben. Dies könnte auf eine Unsicherheit bezüglich der Rolle des CDOs oder auf eine noch nicht lange etablierte Position in vielen Unternehmen hindeuten.

Die Verteilung zeigt auf, dass das Feld der digitalen Führung in den Unternehmen sich weiterhin in einer Phase der Entwicklung und des Wandels befindet.

Abbildung 20: Prozentuale Verteilung der Betriebszugehörigkeit des CDOs



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

▪ Phase der Einführung des Chief Digital Officers

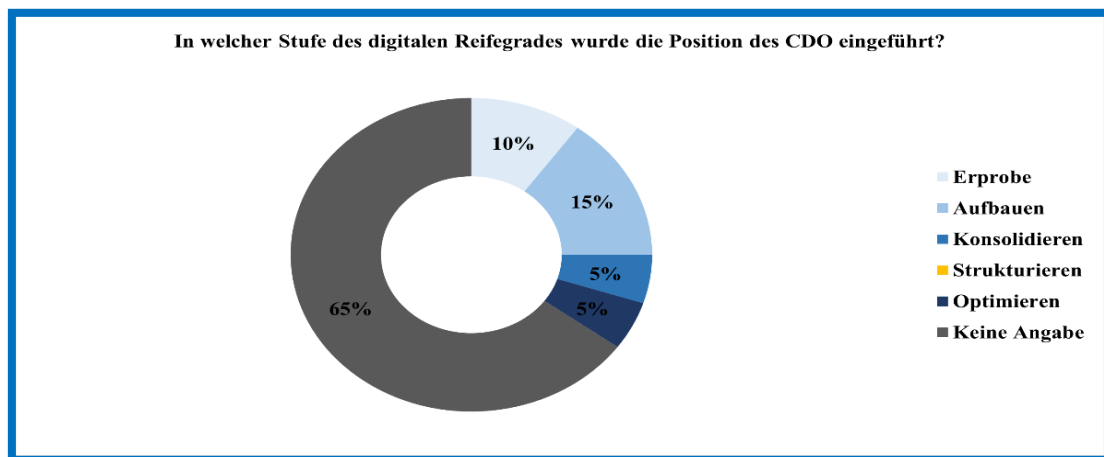
Die Abbildung 21 illustriert in welcher Phase des digitalen Reifegrades die Position des CDOs in den befragten Unternehmen eingeführt wurde.

Es zeigt, dass in 15% der Unternehmen, die einen CDO eingestellt haben, dies während der Erprobungsphase geschah. In der Aufbauphase haben 10% der Unternehmen einen CDO positioniert.

Es folgen die Konsolidierungs- und Strukturierungsphasen, in denen jeweils 5% der Unternehmen ihre CDO-Rolle eingeführt haben. Bemerkenswert ist, dass die überwiegende Mehrheit der Befragten, nämlich 65%, keine Angabe zu diesem Aspekt gemacht haben, was darauf hindeutet, dass viele Unternehmen entweder die Position des CDOs noch nicht definiert haben oder die Phase ihrer digitalen Transformation, in der diese Rolle geschaffen wurde, nicht klar feststellen konnten.

Dies könnte darauf hindeuten, dass viele Unternehmen möglicherweise keine klare Zuordnung oder Dokumentation des digitalen Reifegrades zum Zeitpunkt der CDO-Ernenennung haben oder dass die Bedeutung des digitalen Reifegrades für die Einrichtung dieser Position nicht hinreichend betrachtet wurde.

Abbildung 21: Prozentuale Verteilung der Stufe der Einführung



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Abbildung 22 stellt die Verteilung der spezifischen Rollen von CDOs in den befragten Unternehmen dar (Frage 13), aufgeteilt nach verschiedenen Phasen der digitalen Transformation.

Die Rolle der Führungskraft /Evangelist zeigt sich als dominant in der Aufbauphase, mit der höchsten Zahl an Nennungen, was die zentrale Bedeutung dieser Rolle für das Vorantreiben der digitalen Agenda unterstreicht.

Ebenso aktiv in der Aufbauphase sind die Rollen des (Digital) Business Transformers, Koordinators/Netzwerkers und Ressourcenzuteilers/Technologen, was auf das strategische und operative Engagement des CDOs in dieser entscheidenden Phase hindeutet.

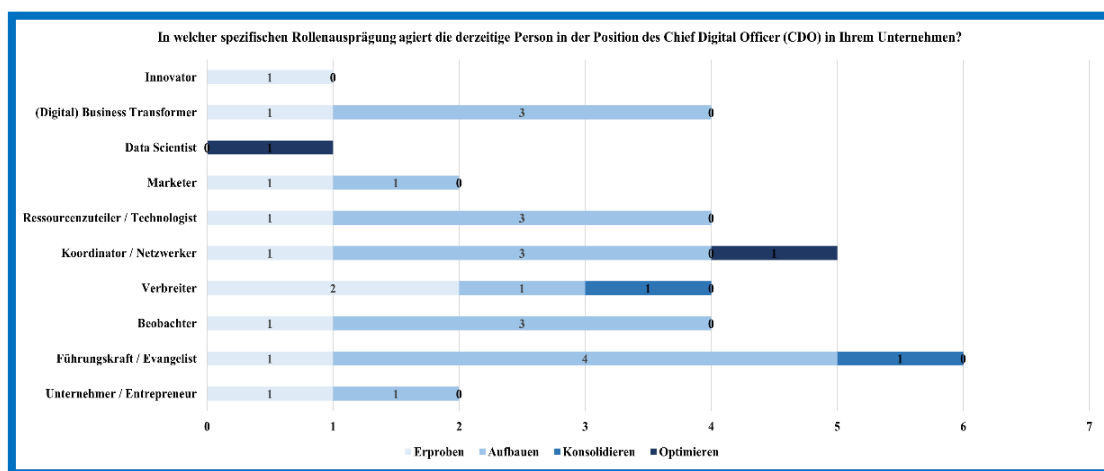
Die Rollen des Innovators und des Unternehmers/Entrepreneurs werden hauptsächlich in der Erprobungsphase wahrgenommen, was die Bedeutung von Innovationsfähigkeit und unternehmerischem Denken in den frühen Stadien der digitalen Transformation betont.

Die Verbreiter-Rolle ist über die Erprobungs- und Aufbauphase verteilt, was auf anhaltende Bemühungen zur Förderung der digitalen Kultur im Unternehmen hindeutet.

In der Optimierungsphase wird die spezialisierte Rolle des Data Scientists sichtbar, was die zunehmende Bedeutung von datengetriebenen Entscheidungen in reiferen Phasen der digitalen Transformation reflektiert. Das Fehlen von Nennungen in den Phasen der Konsolidierung und Strukturierung könnte auf eine Übergangsperiode hinweisen, in der die Rolle des CDOs weniger definiert oder im Wandel ist.

Die Umfrageergebnisse zur Rolle des CDOs spiegeln die dynamische Natur der CDO-Rolle wider, die sich mit dem Fortschreiten der digitalen Reife eines Unternehmens entwickelt und anpasst.

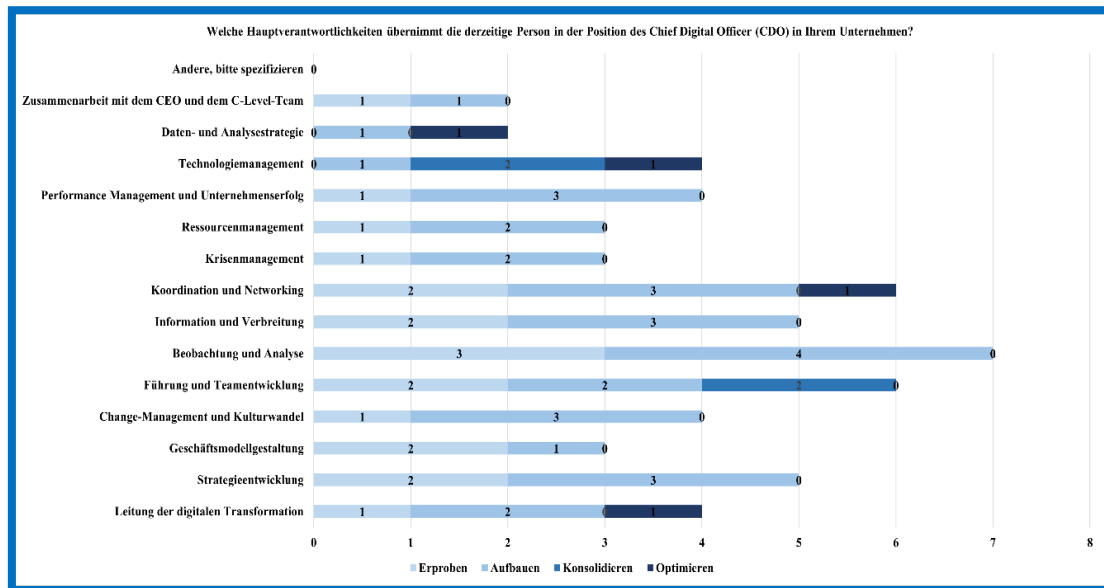
Abbildung 22: Verteilung der spezifischen Rollenausprägungen des CDOs



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Abbildung 23 illustriert die vielfältigen Hauptverantwortlichkeiten eines CDOs in den verschiedenen Phasen der digitalen Transformation innerhalb der befragten Unternehmen (Frage 14). Es zeigt deutlich, dass die Hauptverantwortlichkeiten eines CDOs breit gefächert sind und sich je nach Phase der Transformation unterscheiden.

Abbildung 23: Verteilung der spezifischen Hauptverantwortlichkeiten des CDOs



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

In der Erprobungsphase liegt der Schwerpunkt auf Beobachtung und Analyse, was die Bedeutung von Umweltscanning und Trendbewertung in den frühen Stadien unterstreicht.

Während der Aufbauphase konzentrieren sich CDOs auf Koordination und Networking, um eine starke Vernetzung innerhalb und außerhalb des Unternehmens zu schaffen, sowie auf Daten- und Analysestrategie, um datengestützte Entscheidungen zu treffen.

In der Konsolidierungsphase wird der Fokus auf Change-Management und Kulturwandel gelegt, was die Implementierung von Änderungen und die Etablierung neuer Geschäftspraktiken zeigt.

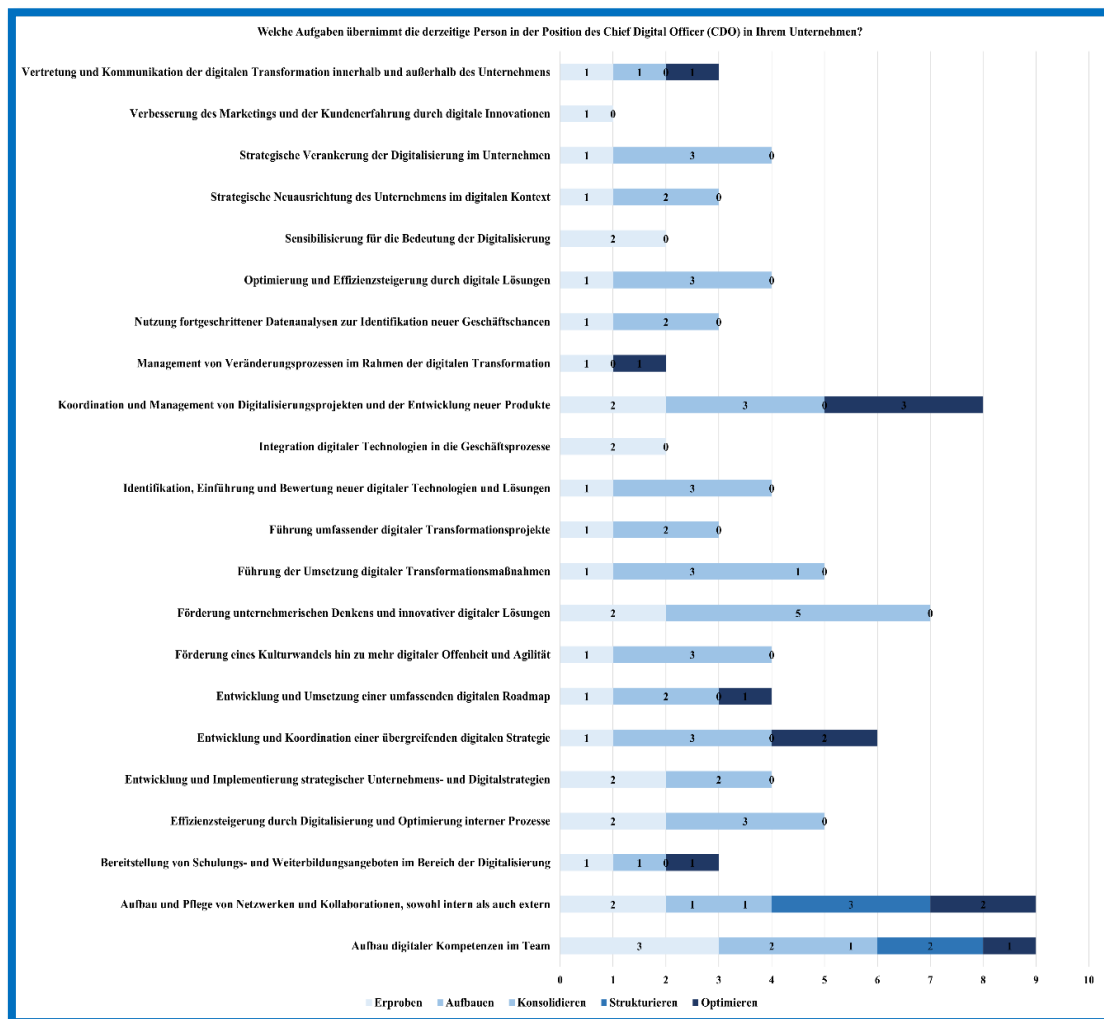
In der Strukturierungsphase ist Strategieentwicklung eine hervorgehobene Verantwortlichkeit, die die Ausarbeitung langfristiger Pläne für die digitale Transformation umfasst. Auffällig ist, dass in der Optimierungsphase eine gewisse Verschiebung stattfindet, mit weniger Betonung

auf den bisherigen Aufgaben und einer erhöhten Bedeutung von Information und Verbreitung. Dies könnte darauf hindeuten, dass in dieser Phase der Fokus auf die Verfeinerung bestehender Prozesse und die Kommunikation von Erfolgen liegt.

Insgesamt reflektiert das Ergebnis die dynamische und sich entwickelnde Natur der CDO-Rolle im Kontext der digitalen Transformation.

Die Abbildung 24 illustriert die Aufgabenbereiche eines CDOs in den verschiedenen Phasen der digitalen Transformation innerhalb der befragten Unternehmen (Frage 15), basierend auf den Phasen der digitalen Transformation.

Abbildung 24: Verteilung der spezifischen Aufgaben des CDOs



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Daten zeigen, dass die Rolle des CDOs vielfältig ist und sich den Bedürfnissen des Unternehmens in verschiedenen Entwicklungsstadien anpasst.

Beispielsweise ist das Management von Veränderungsprozessen in der Konsolidierungsphase besonders wichtig, mit drei Nennungen, was die kritische Rolle des CDOs bei der Etablierung und Verstetigung von digitalen Änderungen unterstreicht.

In der Optimierungsphase steht die Förderung von unternehmerischem Denken und innovativen digitalen Lösungen im Vordergrund, mit fünf Nennungen, was die Bedeutung der Innovationsförderung für eine fortschreitende digitale Kultur zeigt.

In der Aufbau- und Strukturierungsphase liegt ein starker Fokus auf der Entwicklung und Koordination einer umfassenden digitalen Strategie, wiederum mit drei Nennungen, was die strategische Bedeutung des CDOs in diesen Phasen der digitalen Transformation hervorhebt.

Die Koordination und das Management von Digitalisierungsprojekten sind ebenfalls in der Aufbauphase zentral, was auf die operative Verantwortung des CDOs für die Implementierung und Entwicklung neuer digitaler Produkte hindeutet.

Weiterhin zeigt sich, dass die Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und Prozessoptimierung ein wichtiger Bestandteil sowohl in der Strukturierungs- als auch in der Optimierungsphase ist.

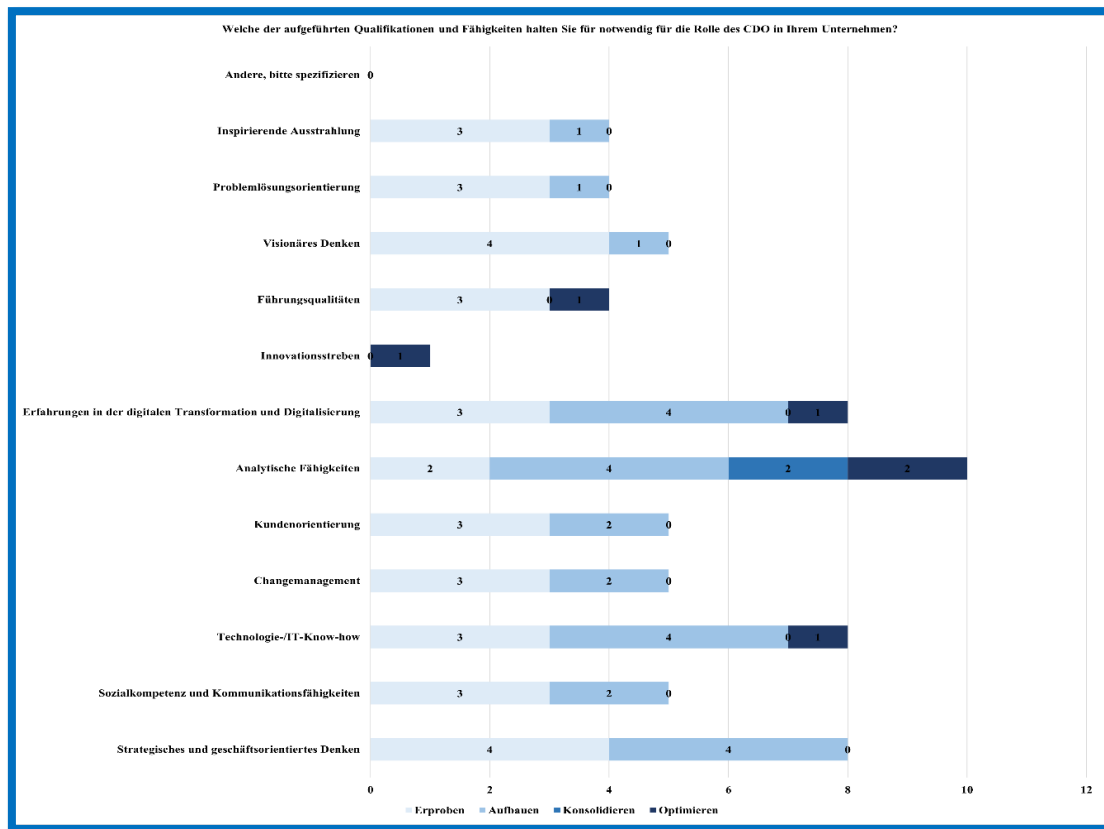
Das Fehlen von Nennungen für "Andere, bitte spezifizieren" deutet darauf hin, dass die vorgegebenen Kategorien ausreichend waren, um die Aufgaben des CDOs zu beschreiben.

Insgesamt verdeutlicht das Diagramm die dynamische und adaptive Natur der CDO-Rolle im Wandelprozess der digitalen Transformation eines Unternehmens.

Die Abbildung **25** bietet eine aufschlussreiche Übersicht über die von den Befragten als notwendig erachteten Qualifikationen und Fähigkeiten für die Rolle eines CDO (Frage 16). Es zeigt, dass strategisches und geschäftsorientiertes Denken durchgehend als wichtig erachtet wird, was die Notwendigkeit für CDOs hervorhebt, die digitale Strategie mit dem Geschäftserfolg zu verknüpfen.

Besonders hervorgehoben wird auch das visionäre Denken, besonders in den mittleren Phasen der Konsolidierung und Strukturierung, was die Bedeutung einer zukunftsgerichteten Perspektive in diesen Transformationsphasen betont.

Abbildung 25: Verteilung der spezifischen Anforderungen des CDOs



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Ergebnisse unterstreichen zudem die Relevanz von tiefgreifendem Technologie- und IT-Know-how, insbesondere in der Aufbauphase, sowie erforderliche Erfahrungen in der digitalen Transformation, was auf die Bedeutung von praktischem Wissen und Erfahrung für die Führung durch die digitale Veränderung hinweist.

Analytische Fähigkeiten scheinen in der Strukturierungsphase besonders kritisch zu sein, was die Rolle des CDOs bei der datenbasierten Entscheidungsfindung verdeutlicht.

Kundenorientierung wird als wesentlich für die Aufbau- und Konsolidierungsphase gesehen, was die Notwendigkeit zeigt, die Transformation an den Kundenbedürfnissen auszurichten.

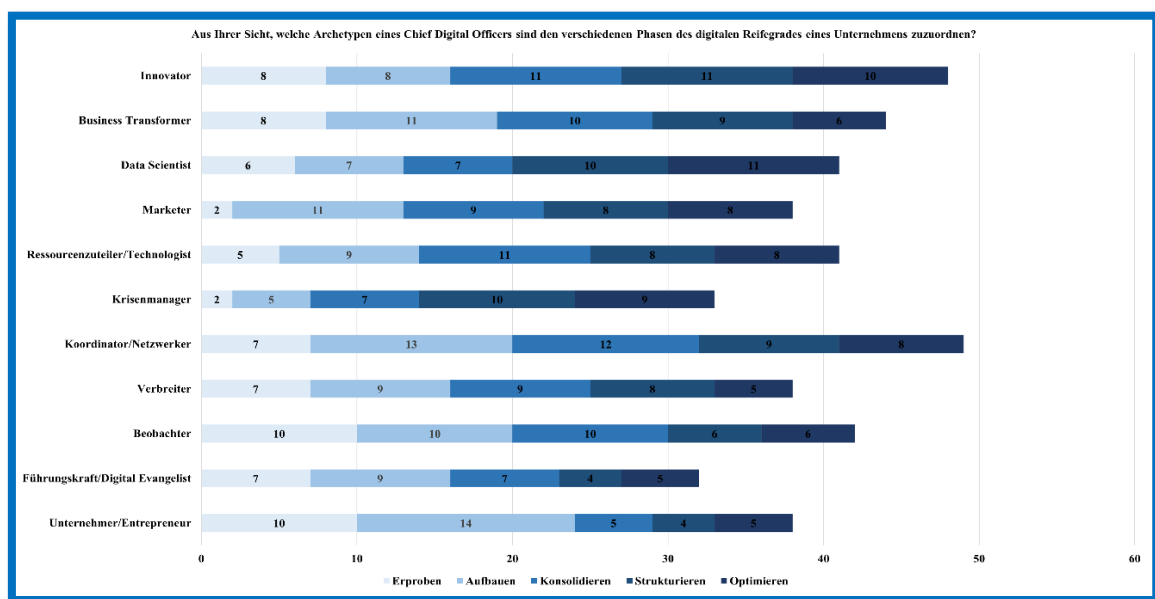
Das Changemanagement wird ebenfalls als eine Schlüsselkompetenz in der Aufbau- und Konsolidierungsphase betrachtet, was die Bedeutung der Steuerung und Anpassung an den digitalen Wandel unterstreicht.

Führungsqualitäten werden vor allem in den frühen Stadien der Transformation als wichtig angesehen, was die Rolle des CDOs als Führungspersönlichkeit in der Initialphase hervorhebt.

Die Forschungsergebnisse reflektiert ein breites Spektrum an Fähigkeiten, das für einen erfolgreichen CDO notwendig ist, und zeigt, wie sich der Fokus auf bestimmte Qualifikationen je nach Phase der Transformation verschiebt.

Die Abbildung 26 visualisiert, wie verschiedene Archetypen eines CDOs den einzelnen Phasen des digitalen Reifegrades eines Unternehmens zugeordnet werden können (Frage 17).

Abbildung 26: Verteilung der Archetypen oder Rollenbilder des CDOs nach Phasen



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Die Einschätzung zeigt, dass der Unternehmer/Entrepreneur-Archetyp vorrangig in der Aufbauphase wichtig ist, was auf die Notwendigkeit von Risikobereitschaft und Innovationsführung in der Anfangsphase der digitalen Transformation hindeutet.

Der Business Transformer wird überwiegend der Konsolidierungsphase zugeordnet und betont die Bedeutung der Umsetzung und Integration digitaler Strategien in bestehende Geschäftsprozesse.

Data Scientists werden als zunehmend wichtig in der Strukturierungs- und Optimierungsphase betrachtet, was die Bedeutung von Datenanalyse und -nutzung in den späteren Stadien der digitalen Reife unterstreicht.

Krisenmanager werden ebenfalls in diesen fortgeschrittenen Phasen, als bedeutend angesehen, was auf die Notwendigkeit hinweist, in Zeiten schnellen Wandels effektiv zu steuern und Unsicherheiten zu begegnen.

Koordinatoren und Netzwerker scheinen besonders in der Aufbau- und Strukturierungsphase entscheidend zu sein, was die Notwendigkeit einer starken internen und externen Vernetzung während des Aufbaus digitaler Initiativen reflektiert.

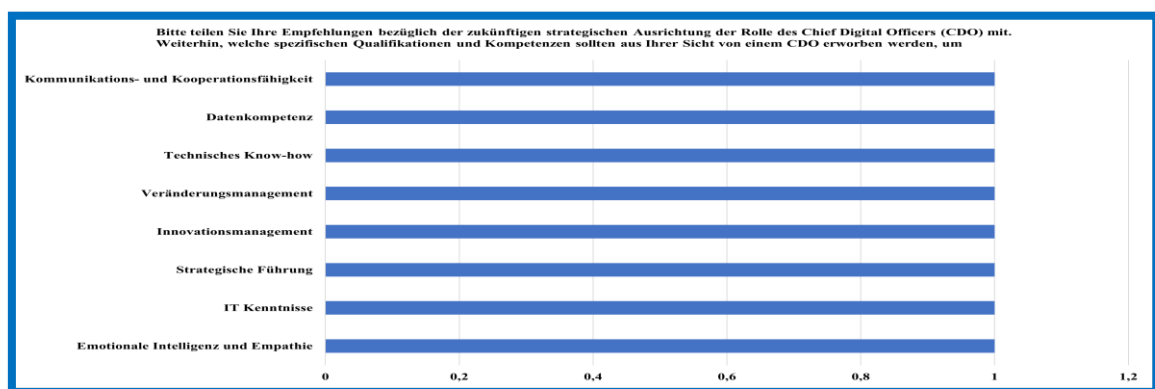
Innovatoren werden durchgehend, als wichtig angesehen, mit einer leichten Betonung in den späteren Phasen, was die kontinuierliche Bedeutung von kreativem und zukunftsorientiertem Denken durch alle Phasen der Transformation hinweg verdeutlicht.

Insgesamt spiegelt das Ergebnis wider, dass die Anforderungen an einen CDO je nach Phase variieren und ein breites Spektrum an Fähigkeiten erforderlich ist, um die verschiedenen Herausforderungen der digitalen Transformation zu meistern.

Die letzte Frage (Frage 18) ist eine offene, optionale Frage, die den Befragten ermöglicht, eigene Ideen und Vorschläge zur zukünftigen Gestaltung der CDO-Rolle zu äußern.

Von insgesamt 40 Teilnehmern wurden verschiedene Ideen und Empfehlungen eingebracht, wobei "Emotionale Intelligenz und Empathie" sowie "IT-Kenntnisse" besonders hervorstachen. Diese Antworten spiegeln individuelle Perspektiven und Schwerpunkte wider, die im Hinblick auf die Zukunft des CDOs von Interesse sind (vgl. Abbildung 27).

Abbildung 27: Strategische Entwicklungswege für die CDO-Rolle in der Zukunft



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung

Eine weitere bemerkenswerte Antwort war eine umfassende Empfehlung, die sechs Schlüsselbereiche für die zukünftige Ausrichtung der CDO-Rolle hervorhob.

Diese Bereiche umfassen strategische Führung, Innovationsmanagement, Veränderungsmanagement, technisches Know-how, Datenkompetenz und Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit

Diese Frage zeigt, dass es eine Vielzahl von Meinungen und Ideen zur Zukunft der CDO-Rolle gibt, die von den Befragten eingebracht wurden. Dies unterstreicht die Vielschichtigkeit und die verschiedenen Aspekte, die bei der Weiterentwicklung dieser wichtigen Position in Unternehmen berücksichtigt werden sollten. Durch diese Erkenntnisse können wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung der CDO-Rolle gewonnen werden.

4.2.3 Hypothesentests

In diesem Abschnitt konzentrieren wir uns auf die Analyse der Forschungsfrage durch die Formulierung und Untersuchung von drei spezifischen Hypothesen.

Für die Überprüfung dieser Hypothesen setzen wir das Statistikprogramm SPSS ein. Die Hypothesen, die sich direkt aus der Forschungsfrage ableiten, unterstützen deren Beantwortung. Zur Prüfung der Hypothesen wurden statistische Analysen durchgeführt, wobei der Chi-Quadrat-Test nach Pearson und Korrelationen (Spearman-Roh) angewendet wurden, um die Stärke und Signifikanz der Zusammenhänge zu bewerten.

Die Entscheidung, ob eine Hypothese auf Basis des Chi-Quadrat-Tests nach Pearson bestätigt oder abgelehnt wird, hängt vom Signifikanzniveau (p -Wert) ab. Im Mittelpunkt stehen zwei Hypothesen: die Nullhypothese (H_0), die annimmt, dass kein Zusammenhang zwischen den untersuchten Variablen besteht, und die Alternativhypothese (H_1), die einen Zusammenhang postuliert. Das Signifikanzniveau, oft bei 5% angesetzt, legt die statistische Strenge für die Ablehnung der H_0 fest.

Ein Chi-Quadrat-Wert wird berechnet, um die Signifikanz der Differenzen zwischen beobachteten und erwarteten Werten zu beurteilen. Wird der p -Wert als kleiner oder gleich dem Signifikanzniveau ermittelt, wird H_0 abgelehnt und H_1 angenommen, was auf einen statistisch signifikanten Zusammenhang hindeutet. Ein p -Wert, der größer als das Signifikanzniveau ist, führt zur Akzeptanz von H_0 und zur Ablehnung von H_1 , was einen nicht signifikanten Zusammenhang impliziert.

Die Bestätigung oder Ablehnung einer Hypothese hängt somit von der Signifikanz der Daten ab, gemessen am vorab festgelegten Signifikanzniveau (Hellbrück 2009).

Die Spearman-Roh-Korrelation ergänzt diese Analyse durch die Bewertung der Assoziation zwischen zwei rangbasierten Variablen. Im Gegensatz zur Pearson-Korrelation, die lineare Beziehungen zwischen metrischen Variablen misst, setzt Spearman's Rho keine Normalverteilung der Daten voraus und eignet sich somit auch für ordinale Daten oder nicht-lineare Zusammenhänge.

Durch die Zuweisung von Rängen zu den Daten und die Berechnung der Korrelation zwischen diesen Rängen kann Spearman's Rho sowohl monotone als auch nicht-monotone Beziehungen aufdecken. Diese Eigenschaft macht es besonders wertvoll für die explorative Datenanalyse, besonders wenn die Daten die strengen Voraussetzungen für die Pearson-Korrelation nicht erfüllen oder wenn eine nicht-lineare Beziehung zwischen den Variablen vermutet wird.

Der Wert von Spearman's Rho bewegt sich zwischen -1 und 1: Ein Wert von +1 deutet auf eine perfekte positive Korrelation hin, was bedeutet, dass eine höhere Position in einer Variablen mit einer höheren Position in der anderen Variablen verbunden ist.

Ein Wert von -1 deutet auf eine perfekte negative Korrelation hin, was bedeutet, dass eine höhere Position in einer Variablen mit einer niedrigeren Position in der anderen Variablen korreliert. Ein Wert von 0 bedeutet, dass keine Korrelation zwischen den Variablen besteht.

Basierend auf den Ergebnissen der statistischen Analysen leiten wir schließlich praxisbezogene Empfehlungen für das Management und die betriebliche Praxis ab. Diese Empfehlungen basieren auf signifikanten Zusammenhängen zwischen den untersuchten Variablen und zielen darauf ab, konkrete Handlungsanweisungen zu formulieren. Die sorgfältige Überprüfung und Interpretation der Hypothesen ermöglicht es, fundierte Schlussfolgerungen zu ziehen, die das Verständnis der zugrundeliegenden Forschungsfrage vertiefen und relevante Einsichten für die Praxis bieten (Hemmerich 2024).

Die erste Forschungshypothese lautet wie folgt:

Hypothese 1 Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad (EP01) eines Unternehmens und der Rolle des CDOs, wobei höherer digitaler Reifegrad mit einer strategischeren und innovativeren Rolle des CDOs korreliert.

Um Hypothese 1 zu prüfen, wurde eine statistische Analyse vorgenommen, die den möglichen Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens (EP01) (vgl., Anhang

5, S 111 ff.), und der Rolle des CDOs erforscht. Es wird vermutet, dass ein höherer digitaler Reifegrad mit einer strategischeren und innovativeren Rolle des CDOs einhergeht.

Die Analyse besteht aus zwei Teilen: Zum einen die Einzelfallprüfung mittels des nichtparametrischen Spearman-Rho-Korrelationskoeffizienten zwischen EP01 und der Rolle des CDO (RO01)) (vgl., Anhang 5, S 111 ff.), und zum anderen die Auswertung eines Mehrfachantwortensets, um die Bandbreite der CDO-Rollen, im Hinblick auf den digitalen Reifegrad zu beurteilen.

Die berechnete Spearman-Rho-Korrelation soll die Beziehung zwischen der Rolle des CDOs und der Phase ihrer Einführung klären. Der Korrelationskoeffizient von -0,223 weist auf eine schwache negative Beziehung hin. Der p-Wert von 0,221 liegt über dem üblichen Akzeptanzniveau von 0,05, was die Korrelation als statistisch nicht signifikant ausweist (vgl. Hypothese 1, Anhang 8, S 132 ff.).

Darüber hinaus resultieren die Ergebnisse in einem Chi-Quadrat-Wert von 24,999 bei 30 Freiheitsgraden und einem Signifikanzwert von 0,725 (vgl. Hypothese 1, Anhang 8, S 132 ff.).

Die hohe Signifikanz deutet darauf hin, dass kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang nachgewiesen werden kann, was gegen die Hypothese spricht.

Die Vergleiche der Spaltenanteile zeigen zudem keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen CDO-Rollen und den Phasen ihrer Einführung (vgl. Hypothese 1, Anhang 8, S 132 ff.).

Aufgrund der angeführten Signifikanzniveaus (p-Werte) der Chi-Quadrat-Tests und der Spearman-Korrelation lässt sich schlussfolgern, dass die Hypothese **nicht bestätigt** wird. Die Daten legen nahe, dass kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens und der Rolle des CDOs besteht.

Im nächsten Schritt der Analyse richtet sich der Fokus auf die zweite Forschungshypothese, die wie folgt lautet:

Hypothese 2: Die Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs variieren je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens, wobei Unternehmen mit höherem digitalem Reifegrad dem CDO mehr Aufgaben im Bereich der digitalen Innovation und Transformation zuweisen.

Um die Hypothese 2 zu prüfen, wurden verschiedene statistische Methoden angewandt.

Die signifikante negative Korrelation (-,581) zwischen HV01 (vgl. Anhang 5, S 111 ff.) und der Phase der Einführung des CDOs (Signifikanzniveau ,015, einseitig) (vgl. Hypothese 2,

Anhang 8, S 134 ff) deutet darauf hin, dass es einen statistisch signifikanten Zusammenhang gibt, der mit der Hypothese in Einklang stehen könnte. Eine negative Korrelation in diesem Kontext könnte darauf hinweisen, dass mit fortschreitender Phase der digitalen Einführung (ein Indikator für höheren digitalen Reifegrad) möglicherweise andere Variablen (nicht direkt angegeben) in Bezug auf die Rolle des CDOs verändert werden.

Der Chi-Quadrat-Test ergab für die Hauptverantwortlichkeiten des CDOs einen Wert von 41,133 bei 45 Freiheitsgraden mit einer Signifikanz von 0,636, was über dem herkömmlichen Signifikanzniveau von 0,05 liegt (vgl. Hypothese 2, Anhang 8, S 134 ff.). Dies deutet darauf hin, dass zwischen den Phasen der Einführung des CDOs und den Hauptverantwortlichkeiten des CDOs kein statistisch signifikanter Zusammenhang besteht. Darüber hinaus offenbarte die Analyse der prozentualen Verteilung keine signifikanten Unterschiede zwischen den Hauptverantwortlichkeiten des CDOs in den verschiedenen Phasen (vgl. Hypothese 2, Anhang 8, S 134 ff).

Die Analyse der Hypothese, dass die Aufgaben des CDOs je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens variieren, ergab die folgenden Ergebnisse:

Erstens ergab der Pearson Chi-Quadrat-Test mit einem Ergebnis von 59,096 und 66 Freiheitsgraden eine Signifikanz von 0,714 (vgl. Hypothese 2, Anhang 8, S 134 ff), was darauf hindeutet, dass kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den Aufgaben des CDO und den Phasen der Einführung des CDO besteht. Diese Beobachtung steht im Widerspruch zur Annahme, dass Unternehmen mit einem fortgeschritteneren digitalen Reifegrad dem CDO eine breitere Palette an Aufgaben zuweisen.

Zweitens zeigten Vergleiche der prozentualen Verteilungen zwischen den Aufgaben des CDO und den Phasen ihrer Einführung (vgl. Hypothese 2, Anhang 8, S 134 ff) keine signifikanten Unterschiede auf, was die Nichtbestätigung der Hypothese weiter stützt.

Drittens deutet ein weiterer Korrelationskoeffizient von 0,300 mit einem Signifikanzniveau von 0,148 (einseitig) (vgl. Hypothese 2, Anhang 8, S 134 ff) auf eine schwache positive Korrelation hin. Allerdings erreicht diese keine statistische Signifikanz, da der Wert über dem Schwellenwert von 0,05 liegt.

Diese Ergebnisse zeigen keine signifikanten Unterschiede in der Verteilung der Rollen und Aufgaben des CDOs über die verschiedenen Phasen der digitalen Einführung hinweg. Das bedeutet, dass basierend auf diesen Tests allein die Hypothese **nicht bestätigt** wird, da keine

statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen der Phase der Einführung des CDOs (als Proxy für den digitalen Reifegrad) und den spezifischen Aufgaben des CDOs festgestellt wurden.

Die Hypothese, dass die Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens variieren, wobei Unternehmen mit höherem digitalem Reifegrad dem CDO mehr Aufgaben im Bereich der digitalen Innovation und Transformation zuweisen, kann **nicht eindeutig bestätigt oder abgelehnt** werden.

Die Daten zeigen einerseits einen signifikanten Zusammenhang zwischen bestimmten Aspekten der CDO-Rolle und dem digitalen Reifegrad, andererseits aber keine signifikanten Unterschiede in der Gesamtheit der Aufgaben und Verantwortlichkeiten über die verschiedenen Phasen hinweg. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Variation in spezifischen Bereichen existiert, die durch die allgemeinen Analysen nicht vollständig erfasst werden.

Es könnte auch bedeuten, dass Unternehmen unabhängig von ihrem digitalen Reifegrad ähnliche Erwartungen an die Rolle des CDOs stellen, mit einigen spezifischen Unterschieden, die durch die Korrelationsanalyse angedeutet werden.

Abschließend erfolgt die Prüfung der dritten Forschungshypothese, die folgendermaßen lautet:

Hypothese 3: Die erforderlichen Fähigkeiten und Qualifikationen eines CDOs unterscheiden sich je nach dem digitalen Reifegrad des Unternehmens, wobei Unternehmen mit fortgeschrittener digitaler Reife komplexere und vielfältigere Kompetenzen vom CDO erwarten.

Die Untersuchung von Hypothese 3, führte zu folgenden Ergebnissen:

Die Spearman-Rho-Korrelation mit einem Koeffizienten von -0,717 und einer Signifikanz von 0,002 (vgl. Hypothese 3, Anhang 8, S 139 ff) deutet auf einen starken negativen Zusammenhang zwischen den Variablen (AN01) (vgl. Anhang 5, S 111 ff.) und der Phase der Einführung des CDOs hin, was die Veränderung der erforderlichen Fähigkeiten und Qualifikationen des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad des Unternehmens bestätigt.

Der Chi-Quadrat-Test nach Pearson ergab einen Wert von 64,941 bei 36 Freiheitsgraden mit einer sehr niedrigen Signifikanz von 0,002 (vgl. Hypothese 3, Anhang 8, S 139 ff), was auf einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen den Anforderungen an einen CDO und den Phasen der Einführung des CDO hindeutet und die Hypothese unterstützt.

Vergleiche der Spaltenanteile (vgl. Hypothese 3, Anhang 8, S 139 ff) zwischen den Anforderungen an einen CDO und den Phasen der Einführung zeigten signifikante Unterschiede, was darauf hinweist, dass spezifische Anforderungen in verschiedenen Phasen variieren.

Die Ergebnisse belegen insgesamt, dass die Hypothese 3, wonach Unternehmen mit fortschrittlicher digitaler Reife komplexere und vielfältigere Kompetenzen vom CDO erwarten, **bestätigt** wird. Die festgestellten signifikanten Unterschiede in den Anforderungen an CDOs je nach Phase der digitalen Einführung unterstreichen die Notwendigkeit für CDOs, ihre Fähigkeiten und Qualifikationen entsprechend dem digitalen Reifegrad ihres Unternehmens anzupassen.

4.3 Zwischen Fazit: Soll-Rollenprofil des CDOs aus Sicht der Praxis

Diese Studie hat sich mit der Rolle des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad von Unternehmen auseinandergesetzt, basierend auf umfangreichen Umfragedaten. Im Rahmen der Untersuchung wurden spezifische Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen des CDOs identifiziert, die sich über die verschiedenen Stufen der digitalen Reife erstrecken.

Ein zentrales Ergebnis dieser Analyse ist, dass die Rolle des CDOs maßgeblich durch den jeweiligen digitalen Entwicklungsstand eines Unternehmens geprägt wird.

Im Folgenden wird ein Überblick über die wesentlichen Erkenntnisse in Bezug auf das Soll-Profil des CDOs aus der Sicht der Praxis gegeben:

- **Verantwortlichkeiten:**

In allen Phasen der digitalen Reife sind CDOs für die Förderung der digitalen Transformation, die Entwicklung digitaler Strategien und die Integration digitaler Technologien in das Geschäftsmodell verantwortlich.

In der **Erprobungsphase** konzentrieren sich CDOs auf das Wecken von Bewusstsein für digitale Möglichkeiten und das Initiieren grundlegender digitaler Projekte.

Während der **Aufbau- und Konsolidierungsphase** liegt der Fokus auf der Koordination von Digitalisierungsinitiativen, der Transformation von Geschäftsmodellen und der Förderung einer datengetriebenen Unternehmenskultur.

In der **Strukturierungs- und Optimierungsphase** treiben CDOs den Wandel durch fortschrittliche digitale Innovationen und Datenanalysen voran, leiten umfassende digitale Transformationsprojekte und fördern eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung.

- **Aufgaben:**

Über alle Phasen hinweg müssen CDOs dynamische Teams leiten, Partnerschaften aufbauen und den Fortschritt der digitalen Transformation überwachen.

In frühen Phasen umfassen die Aufgaben das Identifizieren neuer Geschäftschancen durch digitale Technologien und das Pilotieren innovativer Lösungen.

Mit fortschreitender digitaler Reife erweitern sich die Aufgaben um das Management komplexer digitaler Ökosysteme, die Optimierung digitaler Prozesse und die Nutzung von Big Data für strategische Entscheidungen.

- **Anforderungen:**

Grundlegende Anforderungen beinhalten ein starkes IT-Verständnis, strategisches Denken, Innovationsfähigkeit und ausgeprägte Führungskompetenzen.

Mit zunehmender Reife steigen die Anforderungen an analytische Fähigkeiten, Datenkompetenz, Change-Management und die Fähigkeit, komplexe digitale Strategien zu entwickeln und umzusetzen.

- **Archetypen nach Reifegrad:**

Erprobungsphase: Innovatoren und Evangelisten, die auf Innovation und Bewusstseinsbildung fokussieren.

Aufbau- und Konsolidierungsphase: Koordinatoren, die interne und externe Digitalisierungsinitiativen vernetzen, und Business Transformer, die digitale Geschäftsmodelle entwickeln und implementieren.

Strukturierungs- und Optimierungsphase: Data Scientists, die datengetriebenen Entscheidungen fördern, und Krisenmanager, die digitale Lösungen für Herausforderungen entwickeln. Dieses Zwischenfazit unterstreicht, dass das Rollenprofil eines CDOs sich dynamisch an den digitalen Reifegrad eines Unternehmens anpasst, wobei die Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen je nach Phase variieren. Die erfolgreiche Umsetzung der CDO-Rolle erfordert eine flexible Anpassung an den jeweiligen Kontext des Unternehmens, eine kontinuierliche Weiterentwicklung der erforderlichen Fähigkeiten und eine enge Abstimmung mit der Gesamtstrategie des Unternehmens.

4.4 Kritische Diskussion der Methode

Diese Untersuchung unterzieht die angewandte Methodik einer kritischen Prüfung, um die Qualität der Erhebungstechnik zu sichern, wobei Objektivität, Reliabilität und Validität als wesentliche Gütekriterien betrachtet werden. Die Objektivität wurde durch den Einsatz eines standardisierten Online-Fragebogens sichergestellt, der allen Teilnehmenden die gleichen Fragen vorlegte, um Beeinflussungen zu vermeiden und eine objektive Durchführung zu garantieren (Wolf und Best 2010, 240 ff.).

Um die Objektivität der Auswertung und Interpretation zu gewährleisten, müssen die Ergebnisse von verschiedenen Forschern konsistent analysiert und interpretiert werden können

Die Reliabilität, definiert durch die Genauigkeit der Messungen, könnte durch eine Wiederholungsmessung mit derselben Gruppe überprüft werden, um konsistente Ergebnisse zu bestätigen (Wolf und Best 2010, 242 ff.).

Die Validität, die überprüft, ob tatsächlich das gemessen wird, was beabsichtigt ist, könnte durch die Konstruktvalidierung mittels Hypothesenvergleich erfolgen (Wolf und Best 2010, 250 ff.).

Die Hypothesentests, die in Abschnitt 4.2.3 mit angemessenen Methoden durchgeführt wurden, erlauben es, die erzielten Ergebnisse als zuverlässig und valide zu betrachten. Die Datenanalyse umfasste deskriptive Statistiken, Hypothesentests sowie Korrelationsanalysen, um ein tiefes Verständnis der zugrunde liegenden Muster zu erlangen. Die Zuverlässigkeit der Daten wurde mittels Cronbachs Alpha überprüft, was eine exzellente interne Konsistenz der erfassten Kenntnisse bestätigte.

Teil III Synopse der deduktiven und induktiven Erkenntnisse

In Teil III werden die in den vorangegangenen Abschnitten gewonnenen theoretischen und empirischen Einsichten zusammengeführt. Dieser abschließende Teil der Arbeit hat das Ziel, die aus der deduktiven Analyse (Teil I) abgeleiteten Hypothesen und die durch die induktive Forschung (Teil II) erlangten praktischen Erkenntnisse zu synthetisieren.

Durch diese Integration werden nicht nur die Forschungsfragen umfassend beantwortet, sondern es werden auch fundierte Handlungsempfehlungen für das Management und die Unternehmenspraxis abgeleitet.

Die Synopse ermöglicht es, die Rolle des CDOs im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen aus einer ganzheitlichen Perspektive zu betrachten und leitet relevante strategische Implikationen für den digitalen Reifegrad von Unternehmen ab. Dieser integrative Ansatz unterstreicht die Bedeutung einer ausgewogenen Betrachtung von Theorie und Praxis zur Erzielung praxisrelevanter und theoretisch fundierter Schlussfolgerungen.

5 Ergebnisdiskussion und Implikationen

Im Kapitel 5 erfolgt zuerst eine Diskussion der empirisch gewonnenen Erkenntnisse (Abschnitt 5.1), woraufhin eine Gegenüberstellung der Forschungsergebnisse mit theoretischen Konzepten und praktischen Beobachtungen vorgenommen wird (Abschnitt 5.2). Darauf aufbauend werden

praxisorientierte Empfehlungen für Unternehmen formuliert, einschließlich Überlegungen zur effektiven Eingliederung der Rolle des CDOs (Abschnitt 5.3).

5.1 Interpretation der Forschungsergebnisse

Das Ziel des vierten Kapitels (Kapitel 4) war es, durch empirische Forschung ein tiefergehendes Verständnis für die Rolle des CDOs im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen zu entwickeln.

Der Fokus lag auf der Untersuchung der CDO-Rolle in Abhängigkeit von den digitalen Reifegraden und dem Testen der aus der Fachliteratur abgeleiteten Hypothesen.

Die vorliegende Studie hat ergeben, dass der genaue Zusammenhang zwischen der CDO-Rolle und der digitalen Reife eines Unternehmens bislang aus Sicht der Literatur noch nicht umfassend erforscht wurde.

Die empirische Forschung hat jedoch gezeigt, dass die Bandbreite der Rollen unter den Befragten verdeutlicht die Vielseitigkeit der Ansichten zur digitalen Transformation, was die Analyse vertieft, und ein vollständigeres Verständnis ermöglicht.

Die geringe Anzahl aktueller CDOs im Gegensatz zu Personen ohne Erfahrung in solchen Positionen könnte die frische Etablierung dieser Stelle in vielen Firmen widerspiegeln.

Die Ergebnisse legen nahe, dass obwohl ein Grundverständnis für digitale Technologien vorhanden ist, noch Entwicklungsbedarf in strategischen Bereichen besteht.

Die Branchenkonzentration könnte auf spezifische digitale Transformationsantriebe in diesen Sektoren hinweisen. Die Beobachtung, dass größere Unternehmen tendenziell mehr Ressourcen für die digitale Transformation bereitstellen, ist bemerkenswert.

Ein bedeutender Teil der Firmen befindet sich inmitten des Transformationsprozesses, was die generelle Wertschätzung der digitalen Transformation unterstreicht.

Die Diversität in der Transformationsdauer spiegelt die unterschiedlichen digitalen Reifestadien der Unternehmen wider.

Dass die digitale Transformation quer durch verschiedene Abteilungen gefördert wird, betont, dass sie als unternehmensweites Vorhaben betrachtet wird.

Die Selbstbewertungen zum digitalen Reifegrad liefern Einblicke in die Eigenwahrnehmung der Unternehmen und betonen die Notwendigkeit einer objektiven Bewertung.

Dass ein Viertel der Unternehmen bereits einen CDO hat und ein weiteres Viertel die Einführung plant, zeigt die zunehmende Anerkennung dieser Rolle, obwohl sie noch nicht überall etabliert ist.

Die Mehrheit der Unternehmen hat keine Angaben zur Betriebszugehörigkeit des CDOs gemacht, was auf Unsicherheiten oder die Neuheit der Rolle in vielen Firmen hinweist. Jedoch gibt es auch CDOs, die bereits länger als sechs Jahre tätig sind, was ihre feste Verankerung in einigen Organisationen beweist.

Viele Unternehmen konnten nicht genau angeben, in welcher Phase des digitalen Reifegrades die Einführung eines CDO notwendig wird, was auf eine fehlende Klarheit hinsichtlich der Verbindung zwischen digitaler Transformation und der Notwendigkeit eines CDO schließen lässt.

Die spezifischen Rollenausprägungen des CDOs entwickeln sich mit dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens. Besonders in der Anfangsphase sind strategisches und operatives Engagement gefragt, während in späteren Phasen datengetriebene Entscheidungen wichtiger werden. Die Hauptverantwortlichkeiten des CDO variieren mit der Transformationsphase, wobei anfänglich der Fokus auf Beobachtung und Analyse liegt und später das Change-Management und die Strategieentwicklung überwiegen.

Die Aufgaben eines CDOs passen sich den Bedürfnissen des Unternehmens in unterschiedlichen Entwicklungsphasen an, von der Förderung des unternehmerischen Denkens bis hin zur Effizienzsteigerung durch Digitalisierung. Durchgehend wichtig sind strategisches Denken, technologisches Know-how und Führungsqualitäten, wobei die Schwerpunkte je nach Phase variieren.

Verschiedene Archetypen, wie der Unternehmer und der Krisenmanager, sind in unterschiedlichen Phasen der digitalen Reife von Bedeutung, was die vielfältigen Anforderungen an einen CDO unterstreicht.

Zukünftig werden emotionale Intelligenz, IT-Kenntnisse und ein breites Fähigkeitsspektrum als wichtig für die Rolle des CDOs angesehen.

Die Analyse der Hypothesen zeigt, dass die CDO-Rolle und ihre Ausprägungen nicht signifikant mit dem digitalen Reifegrad des Unternehmens variieren, zumindest nicht in Bezug auf strategische und innovative Funktionen. Dies deutet darauf hin, dass die Rolle des CDOs über verschiedene Stufen des digitalen Reifegrades hinweg ähnlich wahrgenommen wird, ohne signifikante Unterschiede in den grundlegenden Aufgaben oder strategischen Ausrichtungen.

Es wurde kein signifikanter Unterschied in den Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs festgestellt, wenn man den digitalen Reifegrad des Unternehmens berücksichtigt. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Erwartungen an die CDO-Rolle weitgehend konsistent sind, unabhängig vom Fortschritt eines Unternehmens in seiner digitalen Transformation.

Jedoch zeigt die Untersuchung einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad und den erwarteten Kompetenzen eines CDOs. Unternehmen mit einem höheren digitalen Reifegrad erwarten komplexere und vielfältigere Fähigkeiten vom CDO. Dies impliziert, dass mit zunehmender digitaler Reife die Anforderungen an die Fähigkeiten und Qualifikationen des CDOs steigen, um den komplexeren Herausforderungen der digitalen Transformation gerecht zu werden.

5.2 Gegenüberstellung von Theorie und Praxis

Die Untersuchung der Rolle des CDOs in Unternehmen verschiedener digitaler Reifestufen hat sowohl aus theoretischer als auch aus praktischer Perspektive umfassende Einblicke geliefert. Während der theoretische Rahmen deduktive Erkenntnisse über die potenziellen Verantwortlichkeiten, Aufgaben und erforderlichen Fähigkeiten eines CDOs skizziert, ermöglicht die empirische Untersuchung einen induktiven Blick auf die tatsächliche Ausprägung dieser Rolle in der Praxis. Die Gegenüberstellung beider Ansätze offenbart sowohl Übereinstimmungen als auch Diskrepanzen, die für das Verständnis der Dynamik digitaler Transformation in Unternehmen essenziell sind.

▪ Übereinstimmungen zwischen Theorie und Praxis

In beiden Ansätzen wird die zentrale Bedeutung des CDOs für die Steuerung und Implementierung der digitalen Transformation hervorgehoben.

Die Theorie postuliert, dass die Rolle des CDOs multifunktional ist und sich über strategische, operative und transformative Verantwortlichkeiten erstreckt. Dies wird in der Praxis bestätigt, da CDOs in allen Phasen der digitalen Reife als treibende Kraft für digitale Initiativen, Innovationen und Strategieentwicklung fungieren. Besonders hervorgehoben wird in beiden Kontexten die Notwendigkeit für ein starkes IT-Verständnis, strategisches Denken und ausgeprägte Führungsqualitäten.

Ebenso wird die Bedeutung von Anpassungsfähigkeit und kontinuierlichem Lernen als Reaktion auf die sich ständig verändernde digitale Landschaft sowohl in der Theorie als auch in der Praxis betont. Beide Perspektiven betonen zudem die Notwendigkeit eines breiten Kompetenzspektrums für CDOs, das sowohl technische als auch strategische, analytische und soziale Fähigkeiten umfasst.

Die empirischen Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung dieser vielfältigen Kompetenzen, insbesondere in Unternehmen mit fortgeschrittener digitaler Reife, was mit den theoretischen Vorstellungen übereinstimmt.

▪ **Diskrepanzen zwischen Theorie und Praxis**

Während die Theorie eine klare Korrelation zwischen dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens und der spezifischen Ausprägung der CDO-Rolle nahelegt, zeigt die Praxis ein differenzierteres Bild. Die empirische Untersuchung konnte keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad und den strategischen oder innovativen Funktionen des CDOs feststellen. Diese Diskrepanz deutet darauf hin, dass die Erwartungen an die CDO-Rolle und ihre Ausprägungen in der Praxis weniger vom digitalen Reifegrad abhängen als theoretisch angenommen.

Ein weiterer Unterschied ergibt sich hinsichtlich der spezifischen Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs. Während die theoretische Literatur eine Anpassung der CDO-Rolle an den digitalen Reifegrad des Unternehmens suggeriert, mit unterschiedlichen Schwerpunkten in verschiedenen Phasen der digitalen Transformation, zeigt die Praxis, dass die Grundverantwortlichkeiten und -aufgaben des CDOs über die Reifegrade hinweg konsistent bleiben. Diese Beobachtung legt nahe, dass die Rolle des CDOs in der Praxis durch einen grundlegenden Aufgabenbereich definiert wird, der unabhängig vom digitalen Reifegrad des Unternehmens seine Bedeutung behält.

▪ **Besondere Erkenntnisse**

Eine wesentliche Erkenntnis aus dem Vergleich ist, dass die flexible und anpassungsfähige Beschaffenheit der CDO-Rolle eine verstärkte Fokussierung auf die Entwicklung von Fähigkeiten erfordert, die über rein technische Kenntnisse hinausgehen. Fähigkeiten wie emotionale Intelligenz, Empathie und die Kompetenz, eine digitale Kultur zu fördern, gewinnen in der praktischen Anwendung an Bedeutung, obwohl sie in der theoretischen Auseinandersetzung bislang weniger im Vordergrund standen. Diese Einsicht unterstreicht die Bedeutung eines umfassenden Verständnisses der CDO-Rolle, welches technische und menschliche Dimensionen der digitalen Transformation gleichermaßen berücksichtigt.

▪ **Implikationen für Theorie und Praxis**

Die Gegenüberstellung von Theorie und Praxis offenbart wichtige Implikationen für zukünftige Forschungen und die Unternehmenspraxis.

Für die wissenschaftliche Forschung ergibt sich die Notwendigkeit, die Rolle des CDOs in verschiedenen digitalen Reifestufen tiefergehend zu untersuchen und die Faktoren zu identifizieren, die die Ausprägung dieser Rolle tatsächlich beeinflussen. In der Praxis sollten Unternehmen die Erkenntnis berücksichtigen, dass die CDO-Rolle weniger durch den digitalen Reifegrad als durch die spezifischen strategischen Ziele und Herausforderungen des Unternehmens

geformt wird. Dies impliziert, dass die Auswahl und Weiterbildung von CDOs sich weniger an generischen Kompetenzprofilen orientieren und stärker individuelle Unternehmensbedürfnisse und -ziele berücksichtigen sollte.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Rolle des CDOs in der digitalen Transformation von Unternehmen eine komplexe und sich ständig weiterentwickelnde Position ist, die eine Balance zwischen technischen, strategischen und zwischenmenschlichen Fähigkeiten erfordert. Die Praxis zeigt, dass Unternehmen eine flexible und adaptive Herangehensweise an die Gestaltung der CDO-Rolle annehmen, die es ermöglicht, auf individuelle und branchenspezifische Herausforderungen effektiv zu reagieren.

Um diese Dynamik zu unterstützen, ist es für Unternehmen entscheidend, kontinuierliche Lern- und Anpassungsprozesse für ihre CDOs zu fördern, die über die traditionellen Grenzen der IT-Führung hinausgehen und eine umfassende digitale Vision für das Unternehmen vorantreiben.

5.3 Handlungsempfehlungen für das Management und die Praxis

Angesichts der zunehmenden Wichtigkeit der digitalen Transformation für Firmen aller Branchen und Größenordnungen gewinnt die Rolle des CDOs immer mehr an Bedeutung. Auf Grundlage der gewonnenen Einsichten aus theoretischer Forschung und praktischer Anwendung kann ein ideales Rollenbild für den CDO entworfen werden. Dieses Profil erfüllt die Erwartungen an diese Schlüsselfigur und geht zugleich auf die besonderen Herausforderungen ein, die das digitale Zeitalter mit sich bringt.

Die nachstehenden Empfehlungen sind an Führungskräfte und die betriebliche Praxis gerichtet und sollen die erfolgreiche Eingliederung und den effizienten Einsatz des CDOs im Unternehmen unterstützen. Die Forschung zeigt, dass die Rolle des CDOs von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche digitale Transformation von Unternehmen ist.

Die Erwartungen an die CDO-Rolle, ihre Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen variieren je nach dem digitalen Reifegrad des Unternehmens.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen aus der Gegenüberstellung von Theorie und Praxis lassen sich umfassende Handlungsempfehlungen für das Management und die Praxis formulieren, die sich auf das Soll-Rollenprofil des CDOs konzentrieren.

Erwartungen an die Chief Digital Officer-Rolle

- **Definition klarer Ziele:** Das Management sollte eindeutige Ziele für die Rolle des CDOs festlegen, die sowohl mit der übergeordneten Unternehmensstrategie als auch mit den spezifischen Anforderungen der digitalen Transformation harmonisieren.

- **Kommunikation der Rolle:** Eine transparente Kommunikation der Rolle, Verantwortlichkeiten und Erwartungen an den CDO innerhalb des Unternehmens fördert das Verständnis und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Abteilungen.
- **Einbindung in die Unternehmensleitung:** Der CDO sollte Teil des Top-Management-Teams sein, um sicherzustellen, dass digitale Initiativen mit den Unternehmenszielen abgestimmt sind und ausreichende Unterstützung erhalten.

Verantwortlichkeiten eines Chief Digital Officers (CDO)

- **Strategische Planung und Führung:** Der CDO sollte die Verantwortung für die Entwicklung und Implementierung einer umfassenden digitalen Strategie übernehmen, die sich an den Geschäftszielen orientiert.
- **Förderung der digitalen Kultur:** Zu den Kernverantwortlichkeiten gehört es auch, eine Kultur der Offenheit, Innovation und kontinuierlichen Verbesserung zu fördern, die für den digitalen Wandel essenziell ist.

Aufgaben eines Chief Digital Officers (CDO)

Entwicklung einer umfassenden digitalen Strategie: Der CDO muss eine ganzheitliche digitale Strategie entwickeln, die sowohl interne Prozessoptimierungen als auch externe Marktentwicklungen berücksichtigt.

- **Innovationsförderung:** Die Identifikation und Implementierung neuer Technologien zur Förderung von Innovationen sollte eine Kernaufgabe des CDOs sein.
- **Leitung von Digitalisierungsprojekten:** Der CDO sollte aktiv Projekte zur Digitalisierung von Prozessen und zur Einführung neuer Technologien leiten und überwachen.
- **Daten- und Technologiemanagement:** Die Evaluierung, Auswahl und Implementierung neuer Technologien sowie das Datenmanagement fallen ebenfalls in den Aufgabenbereich des CDOs.

Anforderungen an einen Chief Digital Officer (CDO)

- **Vielseitige Kompetenzen:** Neben tiefgreifendem technologischem Verständnis sind strategische Planungskompetenzen, Innovationsfähigkeit und ausgeprägte Führungsqualitäten erforderlich.

- **Weiterbildung und Entwicklung:** Das Management sollte die kontinuierliche Weiterbildung und Entwicklung des CDOs in den Bereichen digitale Technologien, Management und Leadership unterstützen.

Chief Digital Officer-Rollen-Archetypen nach digitalem Reifegrad

- **Anpassung der Rolle an den digitalen Reifegrad:** Unternehmen sollten das Rollenprofil des CDOs an ihren spezifischen digitalen Reifegrad anpassen. In frühen Phasen könnte der Schwerpunkt auf der Sensibilisierung und dem Aufbau digitaler Kompetenzen liegen, während in späteren Phasen die Optimierung und Integration digitaler Lösungen im Vordergrund stehen.
- **Flexibilität und Evolution der Rolle:** Die Rolle des CDOs sollte flexibel gestaltet sein, um sich an verändernde Marktbedingungen und Technologietrends anpassen zu können. Dynamische Rollenmodelle, die je nach Bedarf und Phase der digitalen Transformation angepasst werden, sind hierbei von Vorteil.

Um diese Handlungsempfehlungen umzusetzen, ist es entscheidend, dass das Top-Management die Bedeutung der digitalen Transformation erkennt und den CDO als Schlüsselfigur in diesem Prozess unterstützt. Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem CDO und anderen Führungskräften sowie eine klare Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten sind essenziell für den Erfolg der digitalen Agenda eines Unternehmens.

6 Schlussbetrachtung

▪ **Zusammenfassung der Erkenntnisse**

Die vorliegende Arbeit hat sich intensiv mit der Rolle des CDOs im Kontext der digitalen Transformation von Unternehmen auseinandergesetzt. Durch eine umfassende Analyse, die sowohl deduktive als auch induktive Forschungsansätze integriert, wurde ein tiefgreifendes Verständnis der Erwartungen, Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Anforderungen an die Rolle des CDOs in Abhängigkeit vom digitalen Reifegrad eines Unternehmens erarbeitet.

Es wurde deutlich, dass der CDO eine Schlüsselfigur in der digitalen Transformation darstellt, deren Rolle dynamisch ist und sich je nach dem Entwicklungsstand des Unternehmens anpasst.

▪ **Beiträge zur Wissenschaft und Praxis**

Diese Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion über die digitale Transformation in Unternehmen. Sie bietet nicht nur einen strukturierten Überblick über das

Soll-Rollenprofil des CDOs, sondern auch praxisorientierte Handlungsempfehlungen, die das Management bei der Implementierung und Optimierung dieser Position unterstützen können. Die Erkenntnisse erweitern das Verständnis der komplexen Anforderungen, die an CDOs gestellt werden, und unterstreichen die Bedeutung einer strategischen Ausrichtung dieser Rolle im Kontext des digitalen Wandels.

▪ **Limitationen der Studie**

Trotz der umfassenden Analyse unterliegt diese Studie einigen Limitationen. Erstens basiert die empirische Untersuchung auf einer Stichprobe, die möglicherweise nicht alle Branchen und Unternehmensgrößen repräsentativ abbildet. Dies schränkt die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ein und könnte die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf unterschiedliche Kontexte limitieren. Zweitens könnte die dynamische Natur der digitalen Transformation dazu führen, dass die identifizierten Rollenprofile und Handlungsempfehlungen einer kontinuierlichen Anpassung bedürfen, um den sich wandelnden Anforderungen gerecht zu werden.

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Herausforderung, Teilnehmer für die Studie zu gewinnen. Die Schwierigkeit, eine ausreichende Anzahl von Teilnehmern zu finden, resultierte in einer geringeren Stichprobengröße als ursprünglich angestrebt. Diese Limitation beeinträchtigt die statistische Aussagekraft der Studie und könnte die Identifizierung von signifikanten Mustern und Trends erschweren. Die geringe Teilnehmerzahl reflektiert die praktischen Herausforderungen bei der Durchführung von Forschungen in einem sich schnell entwickelnden Feld, in dem potenzielle Respondenten oft unter Zeitdruck und hohen Arbeitslasten stehen.

▪ **Ausblick und zukünftige Forschungen**

Für zukünftige Forschungen bietet diese Arbeit mehrere Ansatzpunkte. Es wäre von Interesse, die Rolle des CDOs in verschiedenen Branchen und Unternehmenskulturen zu vergleichen, um branchenspezifische Besonderheiten zu identifizieren. Darüber hinaus könnten longitudinale Studien dazu beitragen, die Entwicklung der CDO-Rolle über die Zeit zu verfolgen und die langfristigen Auswirkungen auf die digitale Transformation zu untersuchen. Schließlich wäre die Erforschung der Interaktion zwischen CDOs und anderen C-Level-Positionen im Kontext der digitalen Strategieentwicklung und -umsetzung ein wertvoller Beitrag zur Erweiterung des aktuellen Forschungsstandes. Mit diesen abschließenden Worten betont die vorliegende Masterarbeit die zentrale Rolle des CDOs im digitalen Transformationsprozess und legt den Grundstein für weiterführende Untersuchungen in diesem dynamischen und entscheidenden Forschungsfeld.

Literaturverzeichnis

Appelfeller, Wieland; Feldmann, Carsten (Hg.) (2018): Die digitale Transformation des Unternehmens. Systematischer Leitfaden mit zehn Elementen zur Strukturierung und Reifegradmessung. Springer-Verlag GmbH. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.

Artemenko, Evgenii (2020.): The roles of top management in digital transformation. In: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing, (1).

Aslanova, I. V.; Kulichkina, A. I. (2020): Digital Maturity: Definition and Model. In: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference “Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth” (MTDE 2020 2020 S. 443–449. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.073>.

Atteslander, Peter; Cromm, Jürgen (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. 13., neu bearb. und erw. In: Aufl. Berlin: Schmidt.

Bardmann, Manfred (2014): Grundlagen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre: Springer.

Becker, Wolfgang (1990): Funktionsprinzipien des controlling.

Becker, Wolfgang; Baltzer, Björn; Ulrich, Patrick (2014): Wertschöpfungsorientiertes Controlling: Konzeption und Umsetzung: Kohlhammer Verlag.

Becker, Wolfgang; Schmid, Oliver (2019): Rolle des Chief Digital Officer (CDO) im Rahmen der digitalen Transformation von Unternehmen. In: Geschäftsmodelle in der digitalen Welt: Strategien, Prozesse und Praxiserfahrungen, S. 361–380.

Becker, Wolfgang; Schmid, Oliver; Botzkowski, Tim (2018a): Role of CDOs in the Digital Transformation of SMEs and LSEs. An Empirical Analysis.

Becker, Wolfgang; Ulrich, Patrick (2017): Unternehmensführung II: Organisation, Controlling und Leitung: Otto-Friedrich-Universität.

Becker, Wolfgang; Ulrich, Patrick; Botzkowski, Tim; Fibitz, Alexandra; Stradtman, Meike (2018b): Kooperationen zwischen Mittelstand und Start-up-Unternehmen: Springer-Verlag.

Becker, Wolfgang; Ulrich, Patrick; Fibitz, Alexandra; Schuhknecht, Felix; Reitelshöfer, Eva (Hg.) (2019): Digitale Arbeitswelten im Mittelstand: Veränderungen und Herausforderungen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Berghaus, S.; Brack, A.; Kaltenrieder, B. (2021): Digital Maturity & Transformation Report 2017 (2017).

Berghaus, Sabine; Back, Andrea (2016): Rollen, Prozesse und Führung in der digitalen Transformation. In: Ratgeber und Fallstudien zur Strategiearbeit für das digitale Zeitalter. Hg. v. T-Systems Multimedia Solutions GmbH. St. Gallen.

Online verfügbar unter https://www.bvdw.org/fileadmin/bvdw/upload/studien/digitale_transformation/Studie_Digitale-Transformation_Teil-2_2016_Web.pdf, zuletzt geprüft am 22. S. 2018.

Berman, Saul; Baird, Carolyn Heller; Eagan, Kevin; Marshall, Anthony (2020): What makes a chief digital officer successful? In: *Strategy & Leadership* 48 (2), S. 32–38.

Bischoff, Sonja (2010): Wer führt in (die) Zukunft? Männer und Frauen in Führungspositionen der Wirtschaft in Deutschland-die 5. Studie: wbv Media GmbH & Company KG.

Blanz, Mathias (2021): *Forschungsmethoden und Statistik für die Soziale Arbeit: Grundlagen und Anwendungen*: Kohlhammer Verlag.

Boeselager, Friedrich von (2018): *Der Chief Digital Officer: Die Schlüsselposition für eine erfolgreiche Digitalisierungsstrategie*: Springer-Verlag.

Brassel, Stefan; Gadatsch, Andreas (2018): IT-Management in turbulenten Zeiten: Vom IT-Leiter über den CIO zum CDO. In: *Nachhaltiges Wirtschaften im digitalen Zeitalter: Innovation-Steuerung-Compliance*, S. 121–134.

Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew (2014): *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*: WW Norton & Company.

Buchwald, Arne; Lorenz, Felix (2020): Who is in charge of digital transformation? The birth and rise of the chief digital officer. In: *Academy of management proceedings* (1).

Bühl, Achim (1970): *SPSS: Einführung in die moderne Datenanalyse ab SPSS 25*: Pearson.

Carolin Esslinger (2022): Digitaler Reifegrad: Auf Welcher Stufe Stehen Sie? Online verfügbar unter <https://www.go-digi-transformation.de/digitaler-reifegrad/>, zuletzt geprüft am 10.12.2023.

Chaffey, Dave; Ellis-Chadwick, Fiona (2012): *Digital marketing: strategy*. In: *Implementation and*, 2012

Chaniias, Simon; Hess, Thomas (2016): How digital are we? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation. In: *Management Report/Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien* (2), S. 1–14.

Christensen, Clayton M. (2011): *The innovator's dilemma: Warum etablierte Unternehmen den Wettbewerb um bahnbrechende Innovationen verlieren*: Vahlen.

Cleff, Thomas (2015): *Deskriptive Statistik und Explorative Datenanalyse*: Springer.

Consulting, C. G.; Sloan, M. (2011): Digital Transformation: a roadmap for billion-dollar organizations. In: *Massachusetts Institute of Technology IT Center For Digital Business and Capgemini Consulting*, S. 68.

D. J. Leiner (2024): SoSci Survey (Version 3.5.01) [Computer software]. Online verfügbar unter <https://www.soscisurvey.de>, zuletzt geprüft am 01.12.2023.

Dahm, Markus H.; Winter, Marielena (2023): Die Rolle des CDO in der digitalen Transformation. Potenziale und Herausforderungen für Unternehmen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint Springer Gabler (essentials).

Danilova, Kjersti; Iden, Jon; Bygstad, Bendik (2022): Chief digital officers' evolving strategies: balancing lightweight and heavyweight IT during the digital transformation. In: 09981331.

Davenport, T.; Bean, R.; King, J. (2021): Why Do Chief Data Officers Have Such Short Tenures? In: Harvard Business Review (8).

Drechsler, Katharina; Wagner, Heinz-Theo; Reibenspiess, Victoria Alexandra (2019): Risk and return of chief digital officers' appointment—An event study.

Eckstein, Peter P. (2019): Datendesektion. In: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler: Eine realdatenbasierte Einführung mit SPSS, S. 75–148.

Egeli, Martin (2016): Erfolgsfaktoren von Mobile Business: Ein Reifegradmodell zur digitalen Transformation von Unternehmen durch Mobile IT: Springer-Verlag.

Firk, Sebastian; Hanelt, André; Oehmichen, Jana; Wolff, Michael (2021): Chief digital officers: An analysis of the presence of a centralized digital transformation role. In: Journal of Management Studies 58 (7), S. 1800–1831.

Friedrich, R.; Péladeau, P.; Mueller, K. (2015): Adopt, disrupt, transform, disappear—The 2015 chief digital officer study, strategy&pwC.

Friedrich, Roman; Pachmajer, Michael; Curran, Chris (2016): The right CDO for your company's future: The five archetypes of a chief digital officer. In: Strategy&, PwC.

Goretzki, Lukas; Weber, Jürgen (2010): Der Wandel der Controller—Eine rollentheoretische Betrachtung am Beispiel der Hansgrohe AG. In: Controlling & Management 54, S. 163–169.

Grewal, Dhruv; Roggeveen, Anne L. (2020): Understanding Retail Experiences and Customer Journey Management. In: Journal of Retailing 96 (1), S. 3–8. DOI: 10.1016/j.jretai.2020.02.002.

Haffke, Ingmar; Kalgovas, Bradley; Benlian, Alexander (2016): The Role of the CIO and the CDO in an Organization's Digital Transformation.

Hanschke, Inge (2021): Digitaler Wandel - Lean and Systematisch. Disruptive und Evolutionäre Innovationen Ganzheitlich Vorantreiben in Business and IT. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6503861>.

Hanschke, Inge (2023): Strategisches Management der IT-Landschaft: Ein praktischer Leitfa-den für das Enterprise Architecture Management: Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.

Hartman, G.; Nayak, N.; Shah, B.; Whipple, B. (2014): Cutting across the CMO-CIO Divide. In: Accenture Interactive, S. 1–24.

Harwardt, Mark; Niermann, Peter F.-J.; Schmutte, Andre M.; Steuernagel, Axel (2020): Führen und Managen in der digitalen Transformation. Trends, Best Practices und Herausforderungen. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler.

Hellbrück, Reiner (2009): Chi-Quadrat Tests. In: Angewandte Statistik mit R: Eine Einführung für Ökonomen und Sozialwissenschaftler, S. 91–106.

Hemmerich, W. A. (2024): Spearman-Korrelation. In: StatistikGuru 2024.

Hermes, Anna; Riedl, René (2022): Chief Digital Officer (CDO): Literaturanalyse und Handlungsempfehlungen für die Praxis. In: HMD 59 (3), S. 795–817. DOI: 10.1365/s40702-022-00864-x.

Hess, Thomas (2019): Digitale Transformation strategisch steuern. Vom Zufallstreffer zum systematischen Vorgehen. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden, Germany, Heidelberg: Springer Gabler.

Hess, Thomas (2022): Transformations-Governance festlegen. In: Digitale Transformation strategisch steuern: Vom Zufallstreffer zum systematischen Vorgehen: Springer, S. 177–224.

Hess, Thomas; Matt, Christian; Benlian, Alexander; Wiesböck, Florian (2020): Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. In: S. 151–173.

Hess, Thomas; Sciuk, Christian (2022): Das Potenzial digitaler Reifegradmodelle für das Controlling. In: Controlling: Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmensführung (4), S. 42–43.

Homburg, Christian (2020): Marketingmanagement. Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler (Springer eBook Collection).

Hughes, Peter (2015): The rise of the Chief Digital Officer. In: Deloitte Digital Canada.

Hyatt, Linda; Hyatt, Blaine; Hyatt, James (2007): Effective leadership through emotional maturity. In: Academic Leadership: The Online Journal 5 (2), S. 4.

Jung, Hans (2016): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Kane, Gerald C. (2017): Digital maturity, not digital transformation. In: MIT Sloan Management Review 1 (1), S. 1–15.

Kare-Silver, Michael de (2016): Building the 2020 digital team: Troubador Publishing Ltd.

Katz, Daniel; Kahn, Robert (2015): The social psychology of organizations. In: Organizational Behavior 2: Routledge, S. 152–168.

Kirsch, Werner; Seidl, David; Aaken, Dominik (2010): Evolutionäre Organisationstheorie: Schäffer-Poeschel.

Köhler, Stephan; Hess, Thomas (2016): Der Chief Digital Officer - Phantom oder Wegbereiter? Studie zur Steuerung der digitalen Transformation der Medienbranche. In: KPMG 2016, S. 1–28.

Kollmann, Tobias (Hg.) (2020): Digital Leadership. Grundlagen der Unternehmensführung in der digitalen Wirtschaft. Springer Fachmedien Wiesbaden. Wiesbaden: Springer Gabler (Lehrbuch).

Kornmeier, Martin (2007): Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten: eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler: Springer-Verlag.

Kreutzer, Ralf T. (2017): Treiber und Hintergründe der digitalen Transformation. In: Digitale Transformation von Geschäftsmodellen: Grundlagen, Instrumente und Best Practices, S. 33–58.

Kunisch, Sven; Menz, Markus; Langan, Robert (2022): Chief digital officers: an exploratory analysis of their emergence, nature, and determinants. In: Long Range Planning 55 (2), S. 101999.

Kuß, Alfred (2012): Marktforschung. Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse. 4., überarb. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler (Lehrbuch).

Lemcke, Stefanie; Lehmann, Ariane; Trommler, Denny; Lucke, Ulrike (2021): Akzeptanz und Effekte der Digitalisierung in der Hochschulverwaltung. In: HMD-Praxis der Wirtschaftsinformatik 58 (5), S. 1020–1037.

Marcus Hartmann; Tatiana Kulminskaya; Rebecca Chandler; Andy Wisnia; Matthias Schlemmer: Das Dilemma der Chief Data Officer (CDO). In: PwC Deutschland.

Martin Grellmann (2023): Wie lange dauert die digitale Transformation? Online verfügbar unter <https://martin-grellmann.de/wie-lange-dauert-die-digitale-transformation>, zuletzt geprüft am 01.12.2023.

Mathison, David (2014): Chief Digital Officer. In: Talent Map 2013, CDO Club, 2014, S. 1–43.

Meffert, Heribert; Burmann, Christoph; Kirchgeorg, Manfred; Eisenbeiß, Maik (2019): Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung Konzepte–Instrumente–Praxisbeispiele: Springer-Verlag.

Merton, R. K. (1966): Instability and articulation in the role-set In BJ Biddle & EJ Thomas (Eds.), Role theory: Concepts and research (282-287): New York: John Wiley & Sons. Miller, JL (1990). Creating spaces and finding ...

Merx, Oliver; Merx, Leon (2020): CDO-Kompass 2020.

Mintzberg, Henry (1973): Strategy-making in three modes. In: California management review 16 (2), S. 44–53.

Murray, G. (Hg.) (2015): Chief Digital Officers: Bridging the Innovation Gap Between the CIO and CMO: IDC.

Opresnik, Marc Oliver; Rennhak, Carsten (2012): Grundlagen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre: Springer.

Oswald, Gerhard; Saueressig, Thomas; Krcmar, Helmut (Hg.) (2022): Digitale Transformation. Fallbeispiele und Branchenanalysen. Springer Fachmedien Wiesbaden. 2. Auflage. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler (Research). Online verfügbar unter <http://www.springer.com/>.

Provost, Foster; Fawcett, Tom: Data Science for Business.

Raithel, Jürgen (2008): Quantitative Forschung: Springer.

Raskino, Mark; Waller, Graham (2016): Digital to the core: remastering leadership for your industry, your enterprise, and yourself: Routledge.

Reck, Fabian; Fliaster, Alexander (2019): Four profiles of successful digital executives. In: MIT Sloan Management Review.

René Klein (2024): Unternehmensstruktur für Ihr Start-up im Businessplan darstellen. Hg. v. fuer-gruender. Online verfügbar unter <https://www.fuer-gruender.de/wissen/existenzgruendung-planen/organisation/unternehmensstruktur/>, zuletzt geprüft am 02.01.2024.

Roemer, Ellen (2014): Internationales Marketing Management. 1. Auflage 2014. Freiburg: Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft Steuern Recht GmbH. Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/SPEB,ASPE,VSPE__9783799267441389.

Rogers, David L. (2016): The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age: Columbia University Press.

Rolf Van Dick; Kai H. Helfritz; Erwin Stickling; Dr. Michael Gross; Fabian Holz (2023): Digital Leadership-Die Zukunft Der Führung In Unternehmen. Digital Leadership macht Unternehmen agiler und flexibler - von Anbeginn. In: Personalwirtschaft 2023, S. 4.

Sabine Berghaus; Andrea Back; Bramwell Kaltenrieder (2015): Digital Transformation Report 2015. In: Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St. Gallen-in Zusammenarbeit mit /CROSSWALK/ 2015. Online verfügbar unter https://www.post.ch/-/media/post/bosw/dokumente/20150430_dtreport2015.pdf? zuletzt geprüft am 11.12.2023.

Sabine Berghaus; Andrea Back, Bramwell Kaltenriede (2015): Digital Transformation Report 2015. Hg. v. IWI-HSG & Crosswalk. (2015). Online verfügbar unter https://www.post.ch/-/media/post/bosw/dokumente/20150430_dtreport2015.pdf? zuletzt geprüft am 12.12.2024.

Schallmo, Daniel; Rusnjak, Andreas; Anzengruber, Johanna; Werani, Thomas; Jünger, Michael (Hg.) (2016): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen. Grundlagen, Instrumente und Best Practices. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (Schwerpunkt). Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=4731745>.

Schmid, Oliver (2021): Rolle des Chief Digital Officer (CDO) im Rahmen der digitalen Transformation von Unternehmen. Dissertation. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Schneider, Dieter (2014): Geschichte und Methoden der Wirtschaftswissenschaft: Walter de Gruyter (4).

Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel (2020): Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien: Springer-Verlag.

Schwaber, Ken (2004): Agile project management with Scrum: Microsoft press.

Sebastian, Ina M.; Ross, Jeanne W.; Beath, Cynthia; Mocker, Martin; Moloney, Kate G.; Fonstad, Nils O. (2020): How big old companies navigate digital transformation. In: Strategic information management: Routledge, S. 133–150.

Sinek, Simon (2014): Leaders eat last: Why some teams pull together and others don't: Penguin.

Singer, P. W.; Friedman, Allan: Cybersecurity and Cyberwar: what everyone.

Singh, Anna; Barthel, Philipp; Hess, Thomas (2017): Der CDO als Komplement zum CIO. In: *Wirtsch. Inform Manag* 9 (1), S. 38–47. DOI: 10.1007/s35764-017-0004-7.

Singh, Anna; Hess, Thomas (2020): How chief digital officers promote the digital transformation of their companies. In: *Strategic information management: Routledge*, S. 202–220.

Singh, Anna; Klarner, Patricia; Hess, Thomas (2020): How do chief digital officers pursue digital transformation activities? The role of organization design parameters. In: *Long Range Planning* 53 (3), S. 101890. DOI: 10.1016/j.lrp.2019.07.001.

Susskind, Daniel; Susskind, Richard (2018): The future of the professions. In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 162 (2), S. 125–138.

Tahvanainen, Samuli; Luoma, Eetu (Hg.) (2018): Examining the competencies of the chief digital officer: Association for Information Systems.

Tarik Alatovic; Meraj Chhaya; Shweta Juneja; Kate Smaje; Alex Sukharevsky (2020): Driving digital change during a crisis: the chief digital officer and Covid-19. In: *McKinsey Digital*, S. 1–6. Online verfügbar unter *Driving digital change during a crisis: The chief digital officer and COVID-19*, zuletzt geprüft am 03.12.2023.

Tumbas, Sanja; Berente, Nicholas; vom Brocke, Jan (2020): Three types of chief digital officers and the reasons organizations adopt the role. In: *Strategic Information Management: Routledge*, S. 292–308.

Ullrich, Otto; Claessens, Dieter (1978): Soziale Rolle in der Industriegesellschaft: Juventa-Verlag.

Ulrich, Patrick; Lehmann, Sonja (2018): Das Spannungsfeld zwischen CFO, CIO und CDO. In: *Controlling & Management Review* 62, S. 66–71.

Van Looy, Amy (2021): How the COVID -19 pandemic can stimulate more radical business process improvements: Using the metaphor of a tree. In: *Knowl Process Manag* 28 (2), S. 107–116. DOI: 10.1002/kpm.1659.

Verhoef, Peter C.; Broekhuizen, Thijs; Bart, Yakov; Bhattacharya, Abhi; Qi Dong, John; Fabian, Nicolai; Haenlein, Michael (2021): Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. In: *Journal of Business Research* 122, S. 889–901. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

Volker Pffirsching (2015): THE “CHIEF DIGITAL DILEMMA”. In: Arthur D. Little. 2015.

Walchshofer, Manuela; Riedl, René (2017): Der Chief Digital Officer (CDO): Eine empirische Untersuchung. In: *HMD* 54 (3), S. 324–337.

Walde, M. (Hg.) (2020): From dazzling to departed—why chief digital officers are doomed to fail (4).

Weber, Wolfgang; Kabst, Rüdiger; Baum, Matthias (2006): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre.

Westerman, George; Bonnet, Didier; McAfee, Andrew (2014): *Leading digital: Turning technology into business transformation*: Harvard Business Press.

Westerman, George; Tannou, Maël; Bonnet, Didier; Ferraris, Patrick; McAfee, Andrew (2012): The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. In: *MITSloan Management and Capgemini Consulting, MA* 2, S. 2–23.

Wolf, Christof; Best, Henning (2010): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*: Springer.

Zhan, Xinrui; Mu, Yinping; Nishant, Rohit; Singhal, Vinod R. (2020): When do appointments of Chief Digital or Data Officers (CDOs) affect stock prices? In: *IEEE-Transactions on Engineering Management* 69 (4), S. 1308–1321.

Anhang

Anhang 1: CDO-Rollen-Archetypen nach digitalem Reifegrad "Erproben"

Archetype	Verantwortlichkeiten /Aufgaben/ Anforderungen
Innovator	<p>Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung einer digitalen Strategie <input type="checkbox"/> Förderung von digitalen Innovationen <input type="checkbox"/> Transformation des Geschäftsmodells <input type="checkbox"/> Einführung neuer Technologien <input type="checkbox"/> Leitung dynamischer Teams: <input type="checkbox"/> Förderung einer innovativen Unternehmenskultur <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identifizierung neuer Ideen und Geschäftsbedürfnisse <input type="checkbox"/> Entwicklung neuer Geschäftslösungen <input type="checkbox"/> Vorantrieb von digitalen Innovationslaboren: <input type="checkbox"/> Herausforderung des Status quo <input type="checkbox"/> Zusammenarbeit mit CEO und EVP <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umfangreiche Freiheiten und Flexibilität <input type="checkbox"/> Geschäftsorientierter Ansatz: <input type="checkbox"/> Starkes IT-Verständnis <input type="checkbox"/> Innovationsorientierung
Führungskraft / (Digital) Evangelist / Beobachter	<p>Diese Rolle inspiriert und bildet Mitarbeiter aus, führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung und fördert das Verständnis für digitale Technologien. Sie umfasst die Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bewusstsein und Interesse für Digitalisierung im Unternehmen wecken. <input type="checkbox"/> Grundlegende digitale Projekte initiieren <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Schulung der Mitarbeiter in digitalen Grundlagen. <input type="checkbox"/> Einführung erster digitaler Werkzeuge. <input type="checkbox"/> Organisation von Workshops und Informationsveranstaltungen. <input type="checkbox"/> Initiierung erster digitaler Projekte. <input type="checkbox"/> Identifikation von digitalen Chancen und Risiken <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Starke kommunikative Fähigkeiten und Überzeugungskraft. <input type="checkbox"/> Grundlegendes Verständnis digitaler Technologien <input type="checkbox"/> Teamarbeit und Innovationsbereitschaft <input type="checkbox"/> Führungskompetenzen <input type="checkbox"/> Kommunikationsfähigkeit <input type="checkbox"/> strategisches Denken
Internal and External Coordinator	<p>Koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Koordination interner und externer digitaler Projekte <input type="checkbox"/> Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitung von bereichsübergreifenden Teams <input type="checkbox"/> Management von externen Partnerschaften <input type="checkbox"/> Überwachung des Fortschritts digitaler Initiativen

	<p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organisationsstärke <input type="checkbox"/> Fähigkeit zum Netzwerkaufbau <input type="checkbox"/> Teammanagement
(Digital) Business Transformer (Change Agent)	<p>Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerfindung der Organisation.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitung des organisationalen Wandels <input type="checkbox"/> Identifizierung neuer digitaler Geschäftsmöglichkeiten <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Neuausrichtung der Organisation <input type="checkbox"/> Entwicklung von Wachstumsstrategien <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Unternehmerisches Denken <input type="checkbox"/> Fähigkeit zum Change-Management
Verbreiter	<p>Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Information über aktuelle digitale Trends. <input type="checkbox"/> Förderung des Verständnisses für Digitalisierungsmaßnahmen in der Organisation <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Machen der digitalen Transformation erlebbar und begreifbar. <input type="checkbox"/> Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses für Digitalisierung <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fähigkeit, Organisationsmitglieder für Digitalisierung zu überzeugen. <input type="checkbox"/> Enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachbereichen wie Personal, Strategie, Unternehmensentwicklung, Technologie, Vertrieb und Marketing

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an der Rollentheorie von (Katz und Kahn 2015) und DTMM von (Sabine Berghaus et al. 2015)

Anhang 2: CDO-Rollen-Archetypen nach digitalem Reifegrad "Aufbauen und Konsolidieren"

Archetype	Verantwortlichkeiten /Aufgaben/ Anforderungen
Innovator	<p>Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung einer digitalen Strategie. <input type="checkbox"/> Förderung von digitalen Innovationen <input type="checkbox"/> Transformation des Geschäftsmodells <input type="checkbox"/> Einführung neuer Technologien <input type="checkbox"/> Leitung dynamischer Teams: <input type="checkbox"/> Förderung einer innovativen Unternehmenskultur <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identifizierung neuer Ideen und Geschäftsbedürfnisse <input type="checkbox"/> Entwicklung neuer Geschäftslösungen <input type="checkbox"/> Vorantrieb von digitalen Innovationslaboren: <input type="checkbox"/> Herausforderung des Status quo <input type="checkbox"/> Zusammenarbeit mit CEO und EVP <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umfangreiche Freiheiten und Flexibilität <input type="checkbox"/> Geschäftsorientierter Ansatz: <input type="checkbox"/> Starkes IT-Verständnis <input type="checkbox"/> Innovationsorientierung
Unternehmer/ Entrepreneur	<p>Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle; Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden digitalen Roadmap <input type="checkbox"/> Identifikation und Bewertung neuer Geschäftschancen <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Planung und Durchführung von digitalen Transformationsprojekten <input type="checkbox"/> Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle <input type="checkbox"/> Pilotierung neuer Ansätze <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Strategische Denkweise <input type="checkbox"/> Unternehmergeist <input type="checkbox"/> Innovationsmanagement
Internal and External Coordinator	<p>Koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Koordination interner und externer digitaler Projekte <input type="checkbox"/> Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitung von bereichsübergreifenden Teams <input type="checkbox"/> Management von externen Partnerschaften <input type="checkbox"/> Überwachung des Fortschritts digitaler Initiativen <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organisationsstärke <input type="checkbox"/> Fähigkeit zum Netzwerkaufbau <input type="checkbox"/> Teammanagement

(Digital) Business Transformer (Change Agent)	<p>Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerfindung der Organisation.</p> <p>Verantwortlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitung des organisationalen Wandels <input type="checkbox"/> Identifizierung neuer digitaler Geschäftsmöglichkeiten <p>Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Neuausrichtung der Organisation <input type="checkbox"/> Entwicklung von Wachstumsstrategien <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Unternehmerisches Denken <input type="checkbox"/> Fähigkeit zum Change-Management
Marketer	<p>Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.</p> <p>Verantwortlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Digitalisierung des Marketingbereichs <input type="checkbox"/> Integration von digitalen Technologien in die Kundenkommunikation <p>Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung und Umsetzung digitaler Marketingstrategien <input type="checkbox"/> Nutzung von Social Media und Online-Plattformen <input type="checkbox"/> Einführung von CRM-Systemen <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tiefgreifende Marketingkenntnisse <input type="checkbox"/> Erfahrung in digitalen Marketingtechnologien <input type="checkbox"/> Kreativität
Ressourcenzuteiler/ Technologist	<p>Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Implementierung und Optimierung von IT-Infrastrukturen und Systemen, die die digitale Transformation unterstützen <p>Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Auswahl und Einsatz von Cloud-Lösungen <input type="checkbox"/> Gewährleistung der Datensicherheit <input type="checkbox"/> Überwachung der IT-Leistung <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Technisches Verständnis <input type="checkbox"/> Erfahrung in IT-Management <input type="checkbox"/> Kenntnisse in Cloud-Computing und Cybersicherheit
Verbreiter	<p>Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Information über aktuelle digitale Trends. <input type="checkbox"/> Förderung des Verständnisses für Digitalisierungsmaßnahmen in der Organisation <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Machen der digitalen Transformation erlebbar und begreifbar <input type="checkbox"/> Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses für Digitalisierung
	<p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fähigkeit, Organisationsmitglieder für Digitalisierung zu überzeugen <input type="checkbox"/> Enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachbereichen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an der Rollentheorie von (Katz und Kahn 2015) und DTMM von (Sabine Berghaus et al. 2015)

Anhang 3: CDO-Rollen-Archetypen nach digitalem Reifegrad "Strukturieren und Optimieren"

Archetype	Verantwortlichkeiten /Aufgaben/ Anforderungen
Innovator	<p>konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung einer digitalen Strategie. <input type="checkbox"/> Förderung von digitalen Innovationen <input type="checkbox"/> Transformation des Geschäftsmodells <input type="checkbox"/> Einführung neuer Technologien <input type="checkbox"/> Leitung dynamischer Teams: <input type="checkbox"/> Förderung einer innovativen Unternehmenskultur <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identifizierung neuer Ideen und Geschäftsbedürfnisse <input type="checkbox"/> Entwicklung neuer Geschäftslösungen <input type="checkbox"/> Vorantrieb von digitalen Innovationslaboren: <input type="checkbox"/> Herausforderung des Status quo <input type="checkbox"/> Zusammenarbeit mit CEO und EVP <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Umfangreiche Freiheiten und Flexibilität <input type="checkbox"/> Geschäftsorientierter Ansatz: <input type="checkbox"/> Starkes IT-Verständnis <input type="checkbox"/> Innovationsorientierung
Internal and External Coordinator	<p>koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Koordination interner und externer digitaler Projekte <input type="checkbox"/> Förderung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Abteilungen <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitung von bereichsübergreifenden Teams <input type="checkbox"/> Management von externen Partnerschaften <input type="checkbox"/> Überwachung des Fortschritts digitaler Initiativen <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organisationsstärke <input type="checkbox"/> Fähigkeit zum Netzwerkaufbau <input type="checkbox"/> Teammanagement
Unternehmer / Entrepreneur	<p>fokussiert auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle; Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden digitalen Roadmap <input type="checkbox"/> Identifikation und Bewertung neuer Geschäftschancen <p>Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Planung und Durchführung von digitalen Transformationsprojekten <input type="checkbox"/> Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle <input type="checkbox"/> Pilotierung neuer Ansätze <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Strategische Denkweise <input type="checkbox"/> Unternehmergeist <input type="checkbox"/> Innovationsmanagement

Data Scientist	<p>analysiert und nutzt großer Datenmengen (Big Data) für unternehmerische Entscheidungen und Wertschöpfung. Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.</p> <p>Verantwortlichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vorantreiben fortgeschrittener digitaler Innovationen und Datenanalysen <input type="checkbox"/> kontinuierliche Optimierung digitaler Prozesse <p>Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nutzung von Big Data und Advanced Analytics <input type="checkbox"/> Entwicklung neuer digitaler Technologien <input type="checkbox"/> Förderung einer datengesteuerten Unternehmenskultur <p>Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tiefgehende Kenntnisse in Datenanalyse <input type="checkbox"/> Erfahrung in der Leitung von Innovationsprojekten <input type="checkbox"/> Fähigkeit zur Identifikation von Geschäftschancen durch Daten
Krisenmanager	<p>navigiert Unternehmen durch digitale und operative Krisen, indem er digitale Lösungen einsetzt, Risiken minimiert und die Organisation anpassungsfähig hält. Er besitzt starke Fähigkeiten im Change-Management und schnelle Entscheidungskompetenz.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entwicklung und Implementierung von Strategien zur Krisenbewältigung durch digitale Lösungen und Anpassungen. <input type="checkbox"/> Sicherstellung der Unternehmensresilienz gegenüber digitalen Bedrohungen und Herausforderungen. <input type="checkbox"/> Schnelle Anpassung der digitalen Strategie an veränderte Umstände <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leitung und Koordination von digitalen Transformationsprojekten zur Krisenbewältigung. <input type="checkbox"/> Implementierung fortschrittlicher Datenanalysetechniken zur Identifizierung und Minderung von Risiken. <input type="checkbox"/> Entwicklung und Durchführung von Schulungsprogrammen zur Steigerung der digitalen Kompetenz im Umgang mit Krisen <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tiefgehendes Verständnis für digitale Technologien und deren Einsatzmöglichkeiten in Krisensituationen. <input type="checkbox"/> Ausgeprägte Fähigkeiten im Bereich des digitalen Change-Managements und der Krisenkommunikation. <input type="checkbox"/> Starke analytische Fähigkeiten und die Fähigkeit, unter Druck schnelle und effektive Entscheidungen zu treffen. <input type="checkbox"/> Fähigkeit zur effektiven Krisenbewältigung und Problemlösung in einem dynamischen digitalen Umfeld
Verbreiter	<p>informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.</p> <p>Verantwortlichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Information über aktuelle digitale Trends. <input type="checkbox"/> Förderung des Verständnisses für Digitalisierungsmaßnahmen in der Organisation <p>Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Machen der digitalen Transformation erlebbar und begreifbar. <input type="checkbox"/> Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses für Digitalisierung <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fähigkeit, Organisationsmitglieder für Digitalisierung zu überzeugen <input type="checkbox"/> Enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachbereichen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an der Rollentheorie von (Katz und Kahn 2015) und DTMM von (Sabine Berghaus et al. 2015)

Anhang 4: Online-Fragebogen

Seite 01

Sehr geehrte Damen und Herren,
herzlich willkommen und vielen Dank für Ihr Interesse!

Im Rahmen meiner Masterarbeit an der Hochschule Ruhr West in Mülheim erforsche ich die Rolle des Chief Digital Officers (CDO) in Bezug auf den digitalen Reifegrad von Unternehmen. Ihre Teilnahme an dieser Online-Umfrage ist für das Erreichen eines umfassenden Verständnisses dieses Themas äußerst wertvoll.

Die Umfrage dauert etwa 10 Minuten und ist vollständig anonym. Ihre Antworten werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet. Die Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig, aber Ihre individuellen Einsichten sind für diese Studie von großer Bedeutung.

Für Ihre Zeit und Unterstützung danke ich Ihnen schon im Voraus herzlich!

Beste Grüße,
Aminata Barry

Seite 02

1. Bitte geben Sie Ihre aktuelle Position innerhalb Ihres Unternehmens an.

- Geschäftsführer/Vorstandsmitglied
- Führungskraft
- Andere C-Level Führungskräfte
- IT-Manager
- HR-Manager
- Branchenexperte/Berater für digitale Transformation
- Leitenden Mitarbeiter
- Mitarbeiter
- Andere, bitte spezifizieren

Seite 03

2. Waren Sie jemals in einer Führungsposition im Bereich der digitalen Transformation, wie z.B. Chief Digital Officer (CDO)?

- Ja, aktuell
- Ja, in der Vergangenheit
- Nein

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 04

3. Wie würden Sie Ihre Kenntnisse im Bereich der digitalen Transformation beschreiben? Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die zutreffende Bewertung an.

Kenntnisse	1 (sehr gering)	2	3	4	5 (sehr hoch)	Keine Angabe
Agilität und Anpassungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Change-Management in der Digitalisierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Datenanalyse und Datenmanagement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Führung von Teams durch den digitalen Wandel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Führungsqualitäten und Teamentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschäfts- und Finanzverständnis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innovationsmanagement und -forderung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IT-Infrastruktur und Cybersecurity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunikations- und Überzeugungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kundenorientierung und digitales Marketing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rechtskenntnisse im digitalen Bereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risikomanagement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strategisches Denken und Planung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verständnis digitaler Technologien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 05

4. Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an?

Automobilindustrie
 Maschinenbau/Anlagenbau
 Chemie/Pharma
 Elektrotechnik/Elektronik
 Gesundheitswesen
 IT/Telekommunikation
 Energie
 Umwelttechnologien
 Konsumgüter
 Dienstleistungen
 Industrielle Produktion
 Andere, bitte spezifizieren

5. Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?

Kleinunternehmen (weniger als 10)
 Kleinunternehmen (10-49)
 Mittelständisch (50-499)
 Großunternehmen (500+)

6. Führt Ihr Unternehmen derzeit eine digitale Transformation durch?

Ja
 Nein

 Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

7. Wenn ja, wie lange ist Ihr Unternehmen bereits in der digitalen Transformation aktiv?

Weniger als 1 Jahr
 1-2 Jahre
 3-5 Jahre
 6-10 Jahre
 Mehr als 10 Jahre

 Keine Angabe

8. In welcher Abteilung in Ihrem Unternehmen wird die Förderung der digitalen Transformation durchgeführt? (Mehrfachauswahl möglich)

Geschäftsleitung/Management
 Verwaltung
 Marketing
 Forschung und Entwicklung
 IT/EDV
 Kundendienst
 Personalwesen
 Produktion
 Vertrieb
 Andere, bitte spezifizieren

 Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 06

9. Auf welcher Stufe des digitalen Reifegrades befindet sich Ihr Unternehmen aktuell?

Erproben: Hier erkennt das Unternehmen die Bedeutung digitaler Initiativen und setzt erste Projekte um. Mobiles Arbeiten und digitale Zusammenarbeit sind etabliert.

Aufbauen: In dieser Phase versteht das Unternehmen die Wichtigkeit der Digitalisierung vollständig und fördert aktiv digitale Projekte. Digitale Kompetenzen werden bei der Einstellung neuer Mitarbeiter besonders berücksichtigt

Konsolidieren: Strategische Ziele für die Digitalisierung sind klar definiert. Technologische Systeme sind auf schnelle Updates ausgelegt, und digitale Kanäle sind in wichtige Geschäftsprozesse integriert.

Strukturieren: Es gibt eine klare Roadmap für die digitale Transformation. Neue Technologien werden frühzeitig identifiziert und bewertet, und es wird zunehmend auf Prozessautomatisierung und datengesteuerte Kundenkommunikation gesetzt.

Optimieren: Digitale Prozesse werden in spezifischen Funktionsbereichen erweitert. Operative digitale Ziele sind fest in den Management-Zielen verankert, und das digitale Potenzial wird kontinuierlich mit Best Practices abgeglichen und voll ausgeschöpft.

Keine Angabe

Seite 07

10. Gibt es in Ihrem Unternehmen einen Chief Digital Officer (CDO) bzw. eine Leitung Digitalisierung?

Ja

Nein, nicht geplant

Geplant

Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 08

11. Wenn ja, seit wie vielen Jahren ist die derzeitige Person als Chief Digital Officer (CDO) tätig?

Weniger als 1 Jahr

1-3 Jahre

4-6 Jahre

Mehr als 6 Jahre

Keine Angabe

Seite 09

12. In welcher Phase des digitalen Reifegrades wurde die Position des CDO eingeführt?

Erprobe

Aufbauen

Konsolidieren

Strukturieren

Optimieren

Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 10

13. In welcher spezifischen Rollenausprägung agiert die derzeitige Person in der Position des Chief Digital Officer (CDO) in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

- Unternehmer / Entrepreneur: Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle, Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.
- Führungskraft / (Digital) Evangelist: Inspiriert und bildet Mitarbeiter aus; führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung, fördert digitales Wissen und Verständnis.
- Beobachter: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.
- Verbreiter: Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.
- Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator: Koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf.
- Krisenmanager: Managt Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen.
- Ressourcenzuteiler / Technologist: Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien.
- Marketer: Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.
- Data Scientist: Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für unternehmerische Entscheidungen und Wertschöpfung.
- (Digital) Business Transformer (Change Agent): Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerfindung der Organisation.
- Innovator: Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.

Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 11

14. Welche Hauptverantwortlichkeiten übernimmt die derzeitige Person in der Position des Chief Digital Officer (CDO) in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

- Leitung der digitalen Transformation: Verantwortlich für die Planung, Durchführung und Überwachung der digitalen Transformation im gesamten Unternehmen.
- Strategieentwicklung: Entwicklung und Anpassung der Unternehmensstrategie zur Integration digitaler Technologien und datengetriebener Ansätze.
- Geschäftsmodellgestaltung: Mitwirkung bei der Entwicklung oder Transformation des Geschäftsmodells, um digitale Möglichkeiten voll auszuschöpfen.
- Change-Management und Kulturwandel: Führung von Change-Management-Prozessen und Förderung eines kulturellen Wandels hin zu einer digital-affinen Organisation.
- Führung und Teamentwicklung: Aufbau und Führung eines Digitalteams sowie Förderung des digitalen Verständnisses und der Fähigkeiten aller Mitarbeiter.
- Beobachtung und Analyse: Identifizierung und Bewertung von digitalen Chancen, Risiken und Marktpotenzialen.
- Information und Verbreitung: Informieren über digitale Trends und Förderung des Verständnisses für Digitalisierungsmaßnahmen in der Organisation.
- Koordination und Networking: Koordination von Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens sowie Vernetzung mit externen Partnern und Kunden.
- Krisenmanagement: Handhabung unerwarteter Krisen, insbesondere im Zusammenhang mit digitalen Herausforderungen und Lösungen.
- Ressourcenmanagement: Effiziente Zuweisung und Verwaltung von Ressourcen für digitale Projekte und Initiativen.
- Performance Management und Unternehmenserfolg: Sicherstellung, dass die digitale Umwandlung positive Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg hat.
- Technologiemanagement: Verantwortlich für die Modernisierung und Verwaltung der IT-Infrastruktur, oft in Zusammenarbeit mit dem CIO.
- Daten- und Analysestrategie: Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Datennutzung und -analyse.
- Zusammenarbeit mit dem CEO und dem C-Level-Team: Enge Zusammenarbeit mit dem CEO und anderen Führungskräften zur Erreichung digitaler Ziele.
- Andere, bitte spezifizieren

Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 12

15. Welche Aufgaben übernimmt die derzeitige Person in der Position des Chief Digital Officer (CDO) in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

- Aufbau digitaler Kompetenzen im Team.
- Aufbau und Pflege von Netzwerken und Kollaborationen, sowohl intern als auch extern.
- Bereitstellung von Schulungs- und Weiterbildungsangeboten im Bereich der Digitalisierung
- Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und Optimierung interner Prozesse.
- Entwicklung und Implementierung strategischer Unternehmens- und Digitalstrategien.
- Entwicklung und Koordination einer übergreifenden digitalen Strategie.
- Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden digitalen Roadmap.
- Förderung eines Kulturwandels hin zu mehr digitaler Offenheit und Agilität.
- Förderung unternehmerischen Denkens und innovativer digitaler Lösungen.
- Führung der Umsetzung digitaler Transformationsmaßnahmen.
- Führung umfassender digitaler Transformationsprojekte.
- Identifikation, Einführung und Bewertung neuer digitaler Technologien und Lösungen.
- Integration digitaler Technologien in die Geschäftsprozesse.
- Koordination und Management von Digitalisierungsprojekten und der Entwicklung neuer Produkte.
- Management von Veränderungsprozessen im Rahmen der digitalen Transformation.
- Nutzung fortgeschrittener Datenanalysen zur Identifikation neuer Geschäftschancen.
- Optimierung und Effizienzsteigerung durch digitale Lösungen.
- Sensibilisierung für die Bedeutung der Digitalisierung.
- Strategische Neuausrichtung des Unternehmens im digitalen Kontext.
- Strategische Verankerung der Digitalisierung im Unternehmen.
- Verbesserung des Marketings und der Kundenerfahrung durch digitale Innovationen.
- Vertretung und Kommunikation der digitalen Transformation innerhalb und außerhalb des Unternehmens.
- Andere, bitte spezifizieren

Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 13

16. Welche der aufgeführten Qualifikationen und Fähigkeiten halten Sie für notwendig für die Rolle des CDO in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

- Strategisches und geschäftsorientiertes Denken
- Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeiten
- Technologie-/IT-Know-how
- Changemanagement
- Kundenorientierung
- Analytische Fähigkeiten
- Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung
- Innovationsstreben
- Führungsqualitäten
- Visionäres Denken
- Problemlösungsorientierung
- Inspirierende Ausstrahlung
- Andere, bitte spezifizieren

Keine Angabe

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 14

17. Aus Ihrer Sicht, welche Archetypen eines Chief Digital Officers sind den verschiedenen Phasen des digitalen Reifegrades eines Unternehmens zuzuordnen?

Archetypen eines Chief Digital Officers	Erproben	Aufbauen	Konsolidier	Strukturieren	Optimieren	Keine Angabe
Unternehmer / Entrepreneur: Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Führungskraft / (Digital) Evangelist: Inspiriert und bildet Mitarbeiter aus; führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung, fördert digitales Wissen und Verständnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beobachter: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbreiter: Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator: Koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens, baut interdisziplinäre Beziehungen auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krisenmanager: Managt Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ressourcenzuteiler/ Technologist: Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marketer: Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data Scientist: Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für unternehmerische Entscheidungen und Wertschöpfung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(Digital) Business Transformer (Change Agent): Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerfindung der Organisation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innovator: Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Seite 15

18. Bitte teilen Sie Ihre Empfehlungen bezüglich der zukünftigen strategischen Ausrichtung der Rolle des Chief Digital Officers (CDO) mit. Weiterhin, welche spezifischen Qualifikationen und Kompetenzen sollten aus Ihrer Sicht von einem CDO erworben werden, um mit den sich entwickelnden Anforderungen des digitalen Reifegrades eines Unternehmens effektiv Schritt halten zu können?

Letzte Seite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte Ihnen herzlich für Ihre aktive Teilnahme an dieser Umfrage danken und wünsche Ihnen alles erdenklich Gute! Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Survey Code mit einem Klick einlösen: <https://www.surveycircle.com/E388-MZTH-7T8G-TV8K/>
 For SurveySwap Users, Go to: <https://surveyswap.io/sr/Q5LR-6ASF-4XUD> Or, alternatively, enter the code manually: Q5LR-6ASF-4XUD.

M.Sc. Aminata Barry, Hochschule Ruhr West – 2023

Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus 'SoSci Survey

Anhang 5: Quellen der einzelnen Konstrukte im Online-Fragebogen

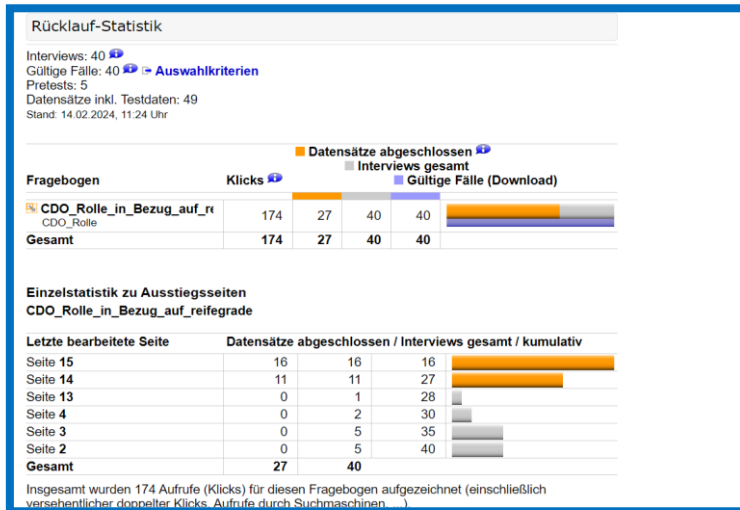
Frage	Item Code	Titel des Item Codes	Quelle
Einleit.	WG01	Einleitung	Eigene Formulierung
Frage 1	PU01	Aktuelle Position im Unternehmen	(Bischoff 2010, S. 20)
Frage 2	FP01	Führungsposition in digitaler Transformation	Eigene Formulierung
Frage 3	KE01	Kenntnisse in digitaler Transformation	(Brynjolfsson und McAfee 2014; Westerman et al. 2014; Rogers 2016; Provost und Fawcett; Schwaber 2004; Chaffey und Ellis-Chadwick 2012; Christensen 2011; Singer und Friedman; Sinek 2014; Susskind und Susskind 2018)
Frage 4	UP01	Branche des Unternehmens	(Bischoff 2010, S. 17)
Frage 5	UP02	Unternehmensgröße nach Mitarbeiterzahl	(Bischoff 2010, S. 18)
Frage 6	UP03	Durchführung digitaler Transformation	(Appelfeller und Feldmann 2018, S. 132)
Frage 7	UP04	Dauer der digitalen Transformation	(Martin Grellmann 2023)
Frage 8	UP05	Abteilung für digitale Transformation	(René Klein 2024)
Frage 9	SR01	Stufe des digitalen Reifegrades	(Sabine Berghaus et al. 2015, S. 15)
Frage 10	DL01	Existenz eines CDOs	(Schmid, 2021a)
Frage 11	AZ01	Amtsdauer des CDOs	(Davenport et al. 2021; Walde 2020)

Frage 12	EP01	Stufe der Einführung des CDOs	(Sabine Berghaus et al. 2015, S. 15)
Frage 13	RO01	Rollenausprägung des CDOs	(Merx und Merx 2020, S. 6)
Frage 14	HV01	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs	(Haffke et al. 2016, S. 2; Becker et al. 2018a, S. 4538; Friedrich et al. 2015, S. 5; Boeselager 2018, S. 26; Tahvanainen und Luoma 2018, S. 5; Kare-Silver 2016, S. 20; Friedrich et al. 2016, S. 15; Brasel und Gadatsch 2018, S. 30; Köhler und Hess 2016, S. 5; Murray 2015, S. 3)
Frage 15	AF01	Aufgaben des CDOs	(Schmid 2021, S. 104–114; Hermes und Riedl 2022, S. 801–802)
Frage 16	AN01	Notwendige Qualifikationen und Fähigkeiten für CDOs	(Hermes und Riedl 2022, S. 803; Walchhofer und Riedl 2017; Zhan et al. 2020; Drechsler et al. 2019)
Frage 17	AR01	Archetypen des CDOs in verschiedenen Phasen	(Dahm und Winter 2023, S. 3; Merx und Merx 2020, 8 f.; Haffke et al. 2016, 9 f.; Singh et al. 2017, S. 43; Singh und Hess 2020; Kare-Silver

			2016; Tumbas et al. 2020; Friedrich et al. 2016; Ulrich und Lehmann 2018; Raskino und Waller 2016; Hughes 2015)
Frage 18	VS001	Empfehlungen für zukünftige Ausrichtung des CDOs	Eigene Formulierung

Eigene Erhebung und Darstellung

Anhang 6: Dokumentation der Datenbereinigung-Rücklauf-Statistik in SPSS



Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Interview	Anzahl
Klicks ((einschließlich versehentlich doppelter Klicks, Aufrufe durch Suchmaschinen, ...)	174
Interviews Abgeschlossen	49
Pretests	5
Interviews unvollständig bzw. Keine Antwort zur Frage FP01	4
Finaler Datensatz	40

Eigene Erhebung und Darstellung

Anhang 7: Ergänzungen zur Auswertung der Ergebnisse in SPSS

Frage 1 (PU01): Bitte geben Sie Ihre aktuelle Position innerhalb Ihres Unternehmens an

		Position im Unternehmen			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Geschäftsführer/Vorstandsmitglied	1	2,5	2,5	2,5
	Führungskraft	5	12,5	12,5	15,0
	Andere C-Level Führungskräfte	3	7,5	7,5	22,5
	Branchenexperte/Berater für digitale Transformation	1	2,5	2,5	25,0
	Leitenden Mitarbeiter	7	17,5	17,5	42,5
	Mitarbeiter	17	42,5	42,5	85,0
	Andere, bitte spezifizieren	6	15,0	15,0	100,0
	Gesamt	40	100,0	100,0	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 2 (FP01): Waren Sie jemals in einer Führungsposition im Bereich der digitalen Transformation, wie z.B. Chief Digital Officer (CDO)?

		Position im Unternehmen: Andere, bitte spezifizieren			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig		34	85,0	85,0	85,0
	i dont work	1	2,5	2,5	87,5
	Projektmanager	1	2,5	2,5	90,0
	test	2	5,0	5,0	95,0
	Werkstudentin	2	5,0	5,0	100,0
	Gesamt	40	100,0	100,0	

		Führungsposition im Bereich der digitalen Transformation			
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja, aktuell	4	10,0	10,0	10,0
	Ja, in der Vergangenheit	7	17,5	17,5	27,5
	Nein	29	72,5	72,5	100,0
	Gesamt	40	100,0	100,0	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 3 (KE01) Wie würden Sie Ihre Kenntnisse im Bereich der digitalen Transformation beschreiben? Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die zutreffende Bewertung an.

Mittelwert zu den Kenntnissen im Bereich Digitaler Transformation

Bericht																
Mittelwert	Agilität und Anpassungsfähigkeit	Change-Management in der Digitalisierung	Datenanalyse und Datenmanagement	Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte	Führung von Teams durch den digitalen Wandel	Führungsqualitäten und Teamentwicklung	Geschäfts- und Finanzverständnis	Innovationsmanagement und -förderung	IT-Infrastruktur und Cybersecurity	Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung	Kommunikations- und Überzeugungs-fähigkeit	Kundenorientierung und digitales Marketing	Rechtskenntnisse im digitalen Bereich	Risikomanagement	Strategisches Denken und Planung	Verständnis digitaler Technologien
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,98	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00
1,88	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00
1,93	3,00		3,00	1,00		2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
1,94	1,50	1,50	3,50	1,00	1,50	2,50	2,50	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,50	2,50
3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2,25	2,00	2,00	5,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00
2,56	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00
2,63	4,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
2,90	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00				
3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3,06	4,00	3,00	3,00	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00
3,19	4,00	5,00	5,00	2,00	1,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00
3,25	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00
3,47	5,00		4,00	2,00	4,00	3,00	5,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00
3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	4,00	5,00
3,81	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00
3,88	5,00	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	4,00	5,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
4,00	4,00	4,00	3,50	4,50	4,50	3,50	4,00	3,50	3,50	4,50	4,50	3,50	4,00	4,00	4,50	4,00
4,31	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Insgesamt	3,04	3,00	3,25	2,44	2,73	2,93	2,96	2,65	2,52	2,63	3,11	2,63	2,54	2,69	3,19	3,35

Statistiken																
	Agilität und Anpassungsfähigkeit	Change-Management in der Digitalisierung	Datenanalyse und Datenmanagement	Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte	Führung von Teams durch den digitalen Wandel	Führungsqualitäten und Teamentwicklung	Geschäfts- und Finanzverständnis	Innovationsmanagement und -förderung	IT-Infrastruktur und Cybersecurity	Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung	Kommunikations- und Überzeugungs-fähigkeit	Kundenorientierung und digitales Marketing	Rechtskenntnisse im digitalen Bereich	Risikomanagement	Strategisches Denken und Planung	Verständnis digitaler Technologien
N	27	25	28	27	28	27	26	26	27	27	27	27	27	26	26	26
Fehlend	13	15	12	13	14	13	14	14	13	13	13	14	14	14	14	14
Mittelwert	3,04	3,00	3,25	2,44	2,73	2,93	2,96	2,65	2,52	2,63	3,11	2,63	2,54	2,69	3,19	3,35

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Mittelwert zu den Kenntnissen im Bereich Digitaler Transformation Kenntnisse nach Position

Bericht																
Mittelwert	Agilität und Anpassungsfähigkeit	Change-Management in der Digitalisierung	Datenanalyse und Datenmanagement	Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte	Führung von Teams durch den digitalen Wandel	Führungsqualitäten und Teamentwicklung	Geschäfts- und Finanzverständnis	Innovationsmanagement und -förderung	IT-Infrastruktur und Cybersecurity	Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung	Kommunikations- und Überzeugungs-fähigkeit	Kundenorientierung und digitales Marketing	Rechtskenntnisse im digitalen Bereich	Risikomanagement	Strategisches Denken und Planung	Verständnis digitaler Technologien
Geschäftsführer/Vorstandsmitglied	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	5,00
Führungskraft	3,50	3,00	2,75	2,75	3,25	3,25	3,00	2,25	2,75	3,25	2,75	3,25	3,00	3,00	3,25	3,50
Andere C-Level Führungskräfte	3,67	3,67	3,33	4,00	4,00	3,33	3,67	3,33	3,33	4,00	4,00	3,33	3,67	3,67	4,00	3,67
Branchenexperte/Berater für digitale Transformation	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Lehrenden Mitarbeiter	2,80	2,80	4,17	2,40	2,60	3,00	2,75	2,75	2,60	2,60	3,20	2,80	2,75	2,75	3,50	3,75
Mitarbeiter	2,60	2,63	2,80	1,90	2,22	2,50	2,70	2,50	2,30	2,20	2,50	2,00	1,90	2,10	2,50	2,80
Andere, bitte spezifizieren	3,00	2,67	2,67	1,00	1,67	2,33	2,33	2,33	1,33	1,33	3,00	2,67	2,00	2,67	3,33	3,33
Insgesamt	3,04	3,00	3,25	2,44	2,73	2,93	2,96	2,65	2,52	2,63	3,11	2,63	2,54	2,69	3,19	3,35

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

ANOVA-Tabelle zu den Kenntnissen im Bereich Digitaler Transformation Kenntnisse nach Position

ANOVA-Tabelle			Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Agilität und Anpassungsfähigkeit * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	6,096	6	1,016	,474	,820
		Linearität	4,228	1	4,228	1,973	,176
		Abweichung von der Linearität	1,869	5	,374	,174	,969
	Innerhalb der Gruppen		42,867	20	2,143		
	Insgesamt		48,963	26			
Change-Management in der Digitalisierung * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	7,992	6	1,332	,631	,704
		Linearität	3,756	1	3,756	1,779	,199
		Abweichung von der Linearität	4,236	5	,847	,401	,842
	Innerhalb der Gruppen		38,008	18	2,112		
	Insgesamt		46,000	24			
Datenanalyse und Datenmanagement * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	12,733	6	2,122	1,291	,304
		Linearität	,559	1	,559	,340	,566
		Abweichung von der Linearität	12,175	5	2,435	1,481	,238
	Innerhalb der Gruppen		34,517	21	1,644		
	Insgesamt		47,250	27			
Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	25,817	6	4,303	2,620	,049
		Linearität	16,601	1	16,601	10,107	,005
		Abweichung von der Linearität	9,216	5	1,843	1,122	,381
	Innerhalb der Gruppen		32,850	20	1,643		
	Insgesamt		58,667	26			
Führung von Teams durch den digitalen Wandel * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	14,943	6	2,491	1,308	,301
		Linearität	11,242	1	11,242	5,905	,025
		Abweichung von der Linearität	3,701	5	,740	,389	,850
	Innerhalb der Gruppen		36,172	19	1,904		
	Insgesamt		51,115	25			
Führungsqualitäten und Teamentwicklung * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	9,269	6	1,545	,948	,484
		Linearität	5,707	1	5,707	3,503	,078
		Abweichung von der Linearität	3,562	5	,712	,437	,817
	Innerhalb der Gruppen		32,583	20	1,629		
	Insgesamt		41,852	26			
Geschäfts- und Finanzverständnis * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	8,778	6	1,463	,659	,683
		Linearität	4,470	1	4,470	2,013	,172
		Abweichung von der Linearität	4,308	5	,862	,388	,851
	Innerhalb der Gruppen		42,183	19	2,220		
	Insgesamt		50,962	25			
Innovationsmanagement und -förderung * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	4,551	6	,759	,432	,848
		Linearität	,260	1	,260	,148	,705
		Abweichung von der Linearität	4,292	5	,858	,489	,780
	Innerhalb der Gruppen		33,333	19	1,754		
	Insgesamt		37,885	25			
IT-Infrastruktur und Cybersecurity * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	9,357	6	1,560	1,139	,376
		Linearität	4,206	1	4,206	3,072	,095
		Abweichung von der Linearität	5,152	5	1,030	,753	,594
	Innerhalb der Gruppen		27,383	20	1,369		
	Insgesamt		36,741	26			
Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	20,080	6	3,347	1,751	,161
		Linearität	11,547	1	11,547	6,043	,023
		Abweichung von der Linearität	8,533	5	1,707	,893	,504
	Innerhalb der Gruppen		38,217	20	1,911		
	Insgesamt		58,296	26			
Kommunikations- und Überzeugungsfähigkeit * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	10,617	6	1,769	1,178	,357
		Linearität	5,617	1	5,617	3,738	,067
		Abweichung von der Linearität	5,000	5	1,000	,666	,854
	Innerhalb der Gruppen		30,050	20	1,503		
	Insgesamt		40,667	26			
Kundenorientierung und digitales Marketing * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	9,413	6	1,569	1,167	,362
		Linearität	3,752	1	3,752	2,792	,110
		Abweichung von der Linearität	5,661	5	1,132	,842	,536
	Innerhalb der Gruppen		26,883	20	1,344		
	Insgesamt		36,296	26			
Rechtskenntnisse im digitalen Bereich * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	12,145	6	2,024	1,723	,170
		Linearität	7,183	1	7,183	6,115	,023
		Abweichung von der Linearität	4,962	5	,992	,845	,535
	Innerhalb der Gruppen		22,317	19	1,175		
	Insgesamt		34,462	25			
Risikomanagement * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	8,555	6	1,426	,821	,567
		Linearität	3,928	1	3,928	2,263	,149
		Abweichung von der Linearität	4,627	5	,925	,533	,749
	Innerhalb der Gruppen		32,983	19	1,736		
	Insgesamt		41,538	25			
Strategisches Denken und Planung * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	11,122	6	1,854	1,009	,449
		Linearität	4,375	1	4,375	2,381	,139
		Abweichung von der Linearität	6,747	5	1,349	,734	,607
	Innerhalb der Gruppen		34,917	19	1,838		
	Insgesamt		46,038	25			
Verständnis digitaler Technologien * Position im Unternehmen	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	7,201	6	1,200	,795	,585
		Linearität	2,844	1	2,844	1,884	,186
		Abweichung von der Linearität	4,358	5	,872	,577	,717
	Innerhalb der Gruppen		28,683	19	1,510		
	Insgesamt		35,885	25			

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

ANOVA-Tabelle zu den Kenntnissen im Bereich Digitaler Transformation Kenntnisse nach Branche

ANOVA-Tabelle							
			Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Agilität und Anpassungsfähigkeit * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	14,583	7	2,083	1,122	,392
		Linearität	1,330	1	1,330	,717	,408
		Abweichung von der Linearität	13,253	6	2,209	1,190	,355
	Innerhalb der Gruppen		33,417	18	1,856		
	Insgesamt		48,000	25			
Change-Management in der Digitalisierung * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	8,575	7	1,225	,539	,793
		Linearität	3,944	1	3,944	1,734	,206
		Abweichung von der Linearität	4,631	6	,772	,339	,906
	Innerhalb der Gruppen		36,383	16	2,274		
	Insgesamt		44,958	23			
Datenanalyse und Datenmanagement * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	5,769	7	,824	,378	,904
		Linearität	,043	1	,043	,020	,890
		Abweichung von der Linearität	5,726	6	,954	,438	,844
	Innerhalb der Gruppen		41,417	19	2,180		
	Insgesamt		47,185	26			
Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	14,313	7	2,045	,836	,572
		Linearität	3,849	1	3,849	1,573	,226
		Abweichung von der Linearität	10,464	6	1,744	,713	,644
	Innerhalb der Gruppen		44,033	18	2,446		
	Insgesamt		58,346	25			
Führung von Teams durch den digitalen Wandel * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	16,457	7	2,351	1,156	,377
		Linearität	,796	1	,796	,391	,540
		Abweichung von der Linearität	15,661	6	2,610	1,283	,316
	Innerhalb der Gruppen		34,583	17	2,034		
	Insgesamt		51,040	24			
Führungsqualitäten und Teamentwicklung * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	7,379	7	1,054	,551	,785
		Linearität	,129	1	,129	,068	,798
		Abweichung von der Linearität	7,250	6	1,208	,631	,704
	Innerhalb der Gruppen		34,467	18	1,915		
	Insgesamt		41,846	25			
Geschäfts- und Finanzverständnis * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	13,010	7	1,859	,833	,575
		Linearität	2,672	1	2,672	1,197	,289
		Abweichung von der Linearität	10,338	6	1,723	,772	,603
	Innerhalb der Gruppen		37,960	17	2,232		
	Insgesamt		50,960	24			
Innovationsmanagement und -förderung * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	14,077	7	2,011	1,443	,252
		Linearität	2,859	1	2,859	2,052	,170
		Abweichung von der Linearität	11,218	6	1,870	1,342	,293
	Innerhalb der Gruppen		23,683	17	1,393		
	Insgesamt		37,760	24			
IT-Infrastruktur und Cybersecurity * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	8,383	7	1,198	,767	,622
		Linearität	,333	1	,333	,213	,650
		Abweichung von der Linearität	8,051	6	1,342	,859	,543
	Innerhalb der Gruppen		28,117	18	1,562		
	Insgesamt		36,500	25			
Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	12,871	7	1,839	,731	,649
		Linearität	5,052	1	5,052	2,008	,174
		Abweichung von der Linearität	7,818	6	1,303	,518	,787
	Innerhalb der Gruppen		45,283	18	2,516		
	Insgesamt		58,154	25			
Kommunikations- und Überzeugungsfähigkeit * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	8,821	7	1,260	,713	,663
		Linearität	1,061	1	1,061	,600	,449
		Abweichung von der Linearität	7,759	6	1,293	,731	,631
	Innerhalb der Gruppen		31,833	18	1,769		
	Insgesamt		40,654	25			
Kundenorientierung und digitales Marketing * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	7,937	7	1,134	,723	,654
		Linearität	,702	1	,702	,448	,512
		Abweichung von der Linearität	7,235	6	1,206	,769	,604
	Innerhalb der Gruppen		28,217	18	1,568		
	Insgesamt		36,154	25			
Rechtskenntnisse im digitalen Bereich * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	9,640	7	1,377	,952	,495
		Linearität	,342	1	,342	,236	,633
		Abweichung von der Linearität	9,298	6	1,550	1,071	,417
	Innerhalb der Gruppen		24,600	17	1,447		
	Insgesamt		34,240	24			
Risikomanagement * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	11,507	7	1,644	,934	,506
		Linearität	,982	1	,982	,558	,465
		Abweichung von der Linearität	10,525	6	1,754	,996	,459
	Innerhalb der Gruppen		29,933	17	1,761		
	Insgesamt		41,440	24			
Strategisches Denken und Planung * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	11,277	7	1,611	,804	,596
		Linearität	4,308	1	4,308	2,149	,161
		Abweichung von der Linearität	6,969	6	1,161	,579	,742
	Innerhalb der Gruppen		34,083	17	2,005		
	Insgesamt		45,360	24			
Verständnis digitaler Technologien * Branche des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	4,257	7	,608	,332	,929
		Linearität	,894	1	,894	,487	,495
		Abweichung von der Linearität	3,363	6	,560	,306	,925
	Innerhalb der Gruppen		31,183	17	1,834		
	Insgesamt		35,440	24			

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Mittelwert zu den Kenntnissen im Bereich Digitaler Transformation Kenntnisse nach Branche

Mittelwert	Bericht															
	Agilität und Anpassungsfähigkeit	Change-Management in der Digitalisierung	Datenanalyse und Datenmanagement	Erfahrung in der Leitung digitaler Transformationsprojekte	Führung von Teams durch den digitalen Wandel	Führungsqualitäten und Teamentwicklung	Geschäfts- und Finanzverständnis	Innovationsmanagement und -förderung	IT-Infrastruktur und Cybersecurity	Kenntnisse in digitaler Strategieentwicklung	Kommunikations- und Überzeugungsstärke	Kundenorientierung und digitales Marketing	Rechtskenntnisse im digitalen Bereich	Risikomanagement	Strategisches Denken und Planung	Verständnis digitaler Technologien
Branche des Unternehmens																
Chemie/Pharma	2,87	2,20	3,33	1,83	2,60	2,67	2,40	1,80	2,33	2,00	3,00	2,17	2,20	2,20	2,40	3,20
Elektrotechnik/Elektronik	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
IT/Telekommunikation	3,00	3,00	3,00	2,60	2,80	3,20	3,00	2,80	2,60	2,60	3,00	2,80	2,80	2,80	3,20	3,20
Energie	4,00	3,00	3,00	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00
Konsumgüter	3,25	3,25	3,25	2,00	1,75	2,50	2,75	2,75	2,25	2,25	3,00	2,75	2,50	2,50	3,25	3,25
Dienstleistungen	2,17	2,83	2,83	2,50	2,33	2,67	2,50	2,17	2,17	2,67	2,67	2,33	2,00	2,17	2,83	3,17
Industrielle Produktion	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Andere, bitte spezifizieren	4,50	4,00	3,50	3,50	4,50	3,00	4,50	3,50	3,00	4,50	4,50	2,50	3,00	3,50	4,50	4,00
Gesamt	3,00	2,96	3,26	2,42	2,72	2,92	2,96	2,64	2,58	2,62	3,12	2,62	2,52	2,68	3,16	3,32

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 4 (UP01): Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an?

Branche des Unternehmens					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Chemie/Pharma	7	17,5	21,9	21,9
	Elektrotechnik/Elektronik	2	5,0	6,3	28,1
	IT/Telekommunikation	6	15,0	18,8	46,9
	Energie	1	2,5	3,1	50,0
	Konsumgüter	4	10,0	12,5	62,5
	Dienstleistungen	6	15,0	18,8	81,3
	Industrielle Produktion	2	5,0	6,3	87,5
	Andere, bitte spezifizieren	4	10,0	12,5	100,0
	Gesamt	32	80,0	100,0	
Fehlend	System	8	20,0		
Gesamt		40	100,0		

Branche des Unternehmens: Andere, bitte spezifizieren					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig		36	90,0	90,0	90,0
	Finanzdienstleistungen	1	2,5	2,5	92,5
	Öffentlicher Dienst	1	2,5	2,5	95,0
	test	2	5,0	5,0	100,0
	Gesamt	40	100,0	100,0	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 5 (UP02): Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?

Unternehmensgröße					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Kleinunternehmen (10-49)	6	15,0	18,8	18,8
	Mittelständisch (50-499)	6	15,0	18,8	37,5
	Großunternehmen (500+)	20	50,0	62,5	100,0
	Gesamt	32	80,0	100,0	
Fehlend	System	8	20,0		
Gesamt		40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 6 (UP03): Führt Ihr Unternehmen derzeit eine digitale Transformation durch?

Digitale Transformation in Unternehmen					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	16	40,0	57,1	57,1
	Nein	10	25,0	35,7	92,9
	3	2	5,0	7,1	100,0
	Gesamt	28	70,0	100,0	
Fehlend	Keine Angabe	4	10,0		
	System	8	20,0		
	Gesamt	12	30,0		
Gesamt		40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 7 (UP05): Wenn ja, wie lange ist Ihr Unternehmen bereits in der digitalen Transformation aktiv?

Dauer der digitalen Transformation					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1-2 Jahre	8	20,0	36,4	36,4
	3-5 Jahre	7	17,5	31,8	68,2
	Mehr als 10 Jahre	5	12,5	22,7	90,9
	6	2	5,0	9,1	100,0
	Gesamt	22	55,0	100,0	
Fehlend	Keine Angabe	10	25,0		
	System	8	20,0		
	Gesamt	18	45,0		
Gesamt		40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 8 (UP05): In welcher Abteilung in Ihrem Unternehmen wird die Förderung der digitalen Transformation durchgeführt? (Mehrfachauswahl möglich)

Mittelwert Abteilung

		Bericht										
Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Ausweichoption (negativ) oder Anzahl ausgewählter Optionen		Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Geschäftsleitung/Management	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Verwaltung	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Marketing	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Forschung und Entwicklung	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. IT/EDV	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Kundendienst	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Personalwesen	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Produktion	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Vertrieb	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Andere, bitte spezifizieren	Abteilung, die digitale Transformation vorantreibt. Andere, bitte spezifizieren (offene Eingabe)
Keine Angabe	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Std.-Abweichung	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
1	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,23	1,23	1,00	1,15	1,08	1,00	1,15	
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Std.-Abweichung	,000	,000	,000	,439	,439	,000	,376	,277	,000	,376	
2	Mittelwert	1,50	1,25	1,00	1,00	1,50	1,00	1,25	1,00	1,00	1,50	
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Std.-Abweichung	,577	,500	,000	,000	,577	,000	,500	,000	,000	,577	
3	Mittelwert	1,25	1,75	1,50	1,00	1,50	1,00	1,50	1,25	1,25	1,00	
	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Std.-Abweichung	,500	,500	,577	,000	,577	,000	,577	,500	,500	,000	
8	Mittelwert	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
	N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Std.-Abweichung	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	Mittelwert	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	
	N	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Std.-Abweichung	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Insgesamt	Mittelwert	1,19	1,22	1,16	1,19	1,31	1,09	1,25	1,13	1,13	1,13	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Std.-Abweichung	,397	,420	,369	,397	,471	,296	,440	,336	,336	,336	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 9 (SR01): Auf welcher Stufe des digitalen Reifegrades befindet sich Ihr Unternehmen aktuell?

Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Erproben: Hier erkennt das Unternehmen die Bedeutung digitaler Initiativen und setzt erste Projekte um. Mobiles Arbel...	9	22,5	34,6	34,6
	Aufbauen: In dieser Phase versteht das Unternehmen die Wichtigkeit der Digitalisierung vollständig und fördert aktiv .	1	2,5	3,8	38,5
	Konsolidieren: Strategische Ziele für die Digitalisierung sind klar definiert. Technologische Systeme sind auf schnell..	4	10,0	15,4	53,8
	Strukturieren: Es gibt eine klare Roadmap für die digitale Transformation. Neue Technologien werden frühzeitig identi.	8	20,0	30,8	84,6
	Optimieren: Digitale Prozesse werden in spezifischen Funktionsbereichen erweitert. Operative digitale Ziele sind fest...	3	7,5	11,5	96,2
	6	1	2,5	3,8	100,0
	Gesamt	26	65,0	100,0	
Fehlend	Keine Angabe	6	15,0		
	System	8	20,0		
	Gesamt	14	35,0		
	Gesamt	40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 10 (DL01): Gibt es in Ihrem Unternehmen einen Chief Digital Officer (CDO) bzw. eine Leitung Digitalisierung?

Leitung Digitalisierung					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja	10	25,0	40,0	40,0
	Nein, nicht geplant	10	25,0	40,0	80,0
	Geplant	3	7,5	12,0	92,0
	4	2	5,0	8,0	100,0
	Gesamt	25	62,5	100,0	
Fehlend	Keine Angabe	7	17,5		
	System	8	20,0		
	Gesamt	15	37,5		
	Gesamt	40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 11 (AZ01): Wenn ja, seit wie vielen Jahren ist die derzeitige Person als Chief Digital Officer (CDO) tätig?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Weniger als 1 Jahr	2	5,0	16,7	16,7
	1-3 Jahre	3	7,5	25,0	41,7
	4-6 Jahre	2	5,0	16,7	58,3
	Mehr als 6 Jahre	5	12,5	41,7	100,0
	Gesamt	12	30,0	100,0	
Fehlend	Keine Angabe	20	50,0		
	System	8	20,0		
	Gesamt	28	70,0		
Gesamt		40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 12 (EP01): In welcher Phase des digitalen Reifegrades wurde die Position des CDO eingeführt?

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Erprobe	4	10,0	28,6	28,6
	Aufbauen	6	15,0	42,9	71,4
	Konsolidieren	2	5,0	14,3	85,7
	Optimieren	2	5,0	14,3	100,0
	Gesamt	14	35,0	100,0	
Fehlend	Keine Angabe	18	45,0		
	System	8	20,0		
	Gesamt	26	65,0		
Gesamt		40	100,0		

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 13 (RO01): In welcher spezifischen Rollenausprägung agiert die derzeitige Person in der Position des Chief Digital Officer (CDO) in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

Mittelwert zu den spezifischen Rollenausprägungen

Bericht												
Mittelwert	Unternehmer / Entrepreneur	Führungskraft / (Digital) Evangelist	Beobachter	Verbreiter	Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator	Krisenmanager	Ressourcenzuteiler / Technologist	Marketer	Data Scientist	(Digital) Business Transformer (Change Agent)	Innovator	
Erproben: Hier erkennt das Unternehmen die Bedeutung digitaler Initiativen und setzt erste Projekte um. Mobiles Arbeit...	1,00	1,22	1,33	1,22	1,11	1,00	1,11	1,11	1,00	1,11	1,00	
Aufbauen: In dieser Phase versteht das Unternehmen die Wichtigkeit der Digitalisierung vollständig und fördert aktiv.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Konsolidieren: Strategische Ziele für die Digitalisierung sind klar definiert. Technologische Systeme sind auf schnell.	1,25	1,25	1,25	1,25	1,75	1,25	1,50	1,25	1,00	1,50	1,25	
Strukturieren: Es gibt eine klare Roadmap für die digitale Transformation. Neue Technologien werden frühzeitig identifiziert.	1,13	1,13	1,00	1,13	1,25	1,13	1,13	1,00	1,00	1,25	1,00	
Optimieren: Digitale Prozesse werden in spezifischen Funktionsbereichen erweitert. Operative digitale Ziele sind festgelegt.	1,00	1,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Insgesamt	1,08	1,23	1,15	1,15	1,23	1,08	1,15	1,08	1,00	1,19	1,04	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Statistiken zu den spezifischen Rollenausprägungen

Statistiken												
	Unternehmer / Entrepreneur	Führungskraft / (Digital) Evangelist	Beobachter	Verbreiter	Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator	Krisenmanager	Ressourcenzuteiler / Technologist	Marketer	Data Scientist	(Digital) Business Transformer (Change Agent)	Innovator	
N Gültig	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
Fehlend	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Mittelwert	1,06	1,19	1,13	1,13	1,19	1,06	1,13	1,06	1,00	1,16	1,03	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

ANOVA-Tabelle zu den spezifischen Rollenausprägungen

ANOVA-Tabelle ^a			Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Unternehmer / Entrepreneur * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,221	5	,044	,544	,741
		Linearität	,020	1	,020	,249	,623
		Abweichung von der Linearität	,201	4	,050	,618	,655
	Innerhalb der Gruppen		1,625	20	,081		
	Insgesamt		1,846	25			
Führungskraft / (Digital) Evangelist * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,768	5	,154	,799	,564
		Linearität	,032	1	,032	,169	,686
		Abweichung von der Linearität	,736	4	,184	,956	,453
	Innerhalb der Gruppen		3,847	20	,192		
	Insgesamt		4,615	25			
Beobachter * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,635	5	,127	,923	,487
		Linearität	,492	1	,492	3,579	,073
		Abweichung von der Linearität	,143	4	,036	,259	,901
	Innerhalb der Gruppen		2,750	20	,138		
	Insgesamt		3,385	25			
Verbreiter * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,204	5	,041	,257	,931
		Linearität	,110	1	,110	,692	,415
		Abweichung von der Linearität	,094	4	,023	,148	,962
	Innerhalb der Gruppen		3,181	20	,159		
	Insgesamt		3,385	25			
Kordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	1,476	5	,295	1,882	,143
		Linearität	,003	1	,003	,021	,887
		Abweichung von der Linearität	1,473	4	,368	2,347	,089
	Innerhalb der Gruppen		3,139	20	,157		
	Insgesamt		4,615	25			
Krisenmanager * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,221	5	,044	,544	,741
		Linearität	,020	1	,020	,249	,623
		Abweichung von der Linearität	,201	4	,050	,618	,655
	Innerhalb der Gruppen		1,625	20	,081		
	Insgesamt		1,846	25			
Ressourcenzuteiler / Technologist * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,621	5	,124	,898	,501
		Linearität	,007	1	,007	,053	,821
		Abweichung von der Linearität	,613	4	,153	1,110	,379
	Innerhalb der Gruppen		2,764	20	,138		
	Insgesamt		3,385	25			
Marketer * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,207	5	,041	,506	,768
		Linearität	,052	1	,052	,632	,436
		Abweichung von der Linearität	,156	4	,039	,474	,754
	Innerhalb der Gruppen		1,639	20	,082		
	Insgesamt		1,846	25			
(Digital) Business Transformer (Change Agent) * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,650	5	,130	,767	,585
		Linearität	,002	1	,002	,013	,909
		Abweichung von der Linearität	,647	4	,162	,955	,453
	Innerhalb der Gruppen		3,389	20	,169		
	Insgesamt		4,038	25			
Innovator * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen	(Kombiniert)	,212	5	,042	1,128	,378
		Linearität	,000	1	,000	,002	,961
		Abweichung von der Linearität	,211	4	,053	1,410	,267
	Innerhalb der Gruppen		,750	20	,037		
	Insgesamt		,962	25			

a. Keine Varianz innerhalb der Gruppen. Die Statistiken für Data Scientist * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens können nicht berechnet werden.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Statistiken zu den spezifischen Rollenausprägungen

		Statistiken											
		Unternehmer / Entrepreneur	Führungskraft / (Digital) Evangelist	Beobachter	Verbreiter	Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator	Krisenmanager	Ressourcenutzer / Technologist	Marketer	Data Scientist	(Digital) Business Transformer (Change Agent)	Innovator	
N	Gültig	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
	Fehlend	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	Mittelwert	1,06	1,19	1,13	1,13	1,19	1,06	1,13	1,06	1,00	1,16	1,03	

Benutzerdefinierte Tabelle

		Rolle des CDOs											
		Rolle des CDOs: Unternehmer / Entrepreneur: Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.	Rolle des CDOs: Führungskraft / (Digital) Evangelist: Inspiriert und bildet Mitarbeiter aus, führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung, fördert digitales Wissen und Verständnis.	Rolle des CDOs: Beobachter: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.	Rolle des CDOs: Verbreiter: Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.	Rolle des CDOs: Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator: Koordiniert Digitalisierungssimulationen innerhalb und außerhalb des Unternehmens, baut interdisziplinäre Beziehungen auf.	Rolle des CDOs: Krisenmanager: Managt Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen.	Rolle des CDOs: Ressourcenutzer / Technologist: Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie, fokussiert auf innovative Technologien.	Rolle des CDOs: Marketer: Fokus auf Digitalisierung des Marketings, Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.	Rolle des CDOs: Data Scientist: Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für unternehmensweite Entscheidungen und Wertschöpfung.	Rolle des CDOs: Business Transformer (Change Agent): Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran, fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerung der Organisation.	Rolle des CDOs: Innovator: Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen, transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.	
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	
EP01 Phase der Einführung des CDO	Erprobe	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	
	Aufbauen	1	4	3	1	3	2	3	1	0	3	0	
	Konsolidieren	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	Strukturieren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Optimieren	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 14 (HV01): Welche Hauptverantwortlichkeiten übernimmt die derzeitige Person in der Position des Chief Digital Officer (CDO) in Ihrem Unternehmen? (Mehrfachauswahl möglich)

Mittelwert zu den Hauptverantwortlichkeiten

Mittelwert	Bericht													
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Leitung der digitalen Transformation	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Strategieentwicklung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Geschäftsmodellentwicklung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Change-Management	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Führung und Teamentwicklung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Informations- und Networking	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Koordination und Krisenmanagement	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Handhabung unerwarteter Krisen	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Ressourcenmanagement	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Performance Management	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Technologieanagement	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Daten- und Analytics	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Zusammenarbeit mit dem CEO und dem C-Level-Team
Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	1,11	1,22	1,22	1,11	1,22	1,22	1,33	1,33	1,22	1,00	1,00	1,11	1,00	1,00
Erproben: Hier erkennt das Unternehmen die Bedeutung digitaler Initiativen und setzt erste Projekte um. Mobiles Arbeit...														
Aufbauen: In dieser Phase versteht das Unternehmen die Wichtigkeit der Digitalisierung vollständig und fördert aktiv.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Konsolidieren: Strategische Ziele für die Digitalisierung sind klar definiert. Technologische Systeme sind auf dem Weg.	1,50	1,50	1,00	1,50	1,25	1,50	1,25	1,75	1,50	1,50	1,25	1,25	1,00	1,25
Strukturieren: Es gibt eine klare Roadmap für die digitale Transformation. Neue Technologien werden flächendeckend eingesetzt.	1,00	1,13	1,13	1,13	1,25	1,13	1,25	1,00	1,13	1,25	1,13	1,25	1,13	1,00
Optimieren: Digitale Prozesse werden in spezifischen Funktionsbereichen erweitert. Operative digitale Ziele sind fest.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Insgesamt	1,12	1,19	1,12	1,15	1,23	1,27	1,23	1,19	1,12	1,15	1,08	1,15	1,04	1,08

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

ANOVA-Tabelle zu den Hauptverantwortlichkeiten

ANOVA-Tabelle							
			Quadratsumme	df	Mittel der	F	Signifikanz
			g		Quadrat		
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Leitung der digitalen Transformation. Verantwortlich für die Planung, Durchführung und Überwachung der digitalen Transformation im gesamten Unternehmen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,765	5	,153	1,620	,200
	Innerhalb der Gruppen		1,889	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Strategieentwicklung; Entwicklung und Anpassung der Unternehmensstrategie zur Integration digitaler Technologien und datengetriebener Ansätze. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,608	5	,122	,709	,624
	Innerhalb der Gruppen		3,431	20	,172		
	Insgesamt		4,038	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Geschäftsmodellgestaltung; Mitwirkung bei der Entwicklung oder Transformation des Geschäftsmodells, um digitale Möglichkeiten voll auszuschöpfen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,223	5	,045	,367	,865
	Innerhalb der Gruppen		2,431	20	,122		
	Insgesamt		2,654	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Change-Management und Kulturwandel; Führung von Change-Management-Prozessen und Förderung eines kulturellen Wandels hin zu einer digital-affinen Organisation. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,621	5	,124	,898	,501
	Innerhalb der Gruppen		2,764	20	,138		
	Insgesamt		3,385	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Führung und Teamentwicklung; Aufbau und Führung eines Digitalteams sowie Förderung des digitalen Verständnisses und der Fähigkeiten aller Mitarbeiter. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,143	5	,029	,128	,984
	Innerhalb der Gruppen		4,472	20	,224		
	Insgesamt		4,615	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Beobachtung und Analyse; Identifizierung und Bewertung von digitalen Chancen, Risiken und Marktpotenzialen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,574	5	,115	,505	,769
	Innerhalb der Gruppen		4,542	20	,227		
	Insgesamt		5,115	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Information und Vertiefung; Informieren über digitale Trends und Förderung des Verständnisses für Digitalisierungsmaßnahmen in der Organisation. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,365	5	,073	,344	,880
	Innerhalb der Gruppen		4,250	20	,213		
	Insgesamt		4,615	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Koordination und Networking; Koordination von Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens sowie Vernetzung mit externen Partnern und Kunden. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		1,733	5	,347	3,006	,035
	Innerhalb der Gruppen		2,306	20	,115		
	Insgesamt		4,038	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Krisenmanagement; Handhabung unerwarteter Krisen, insbesondere im Zusammenhang mit digitalen Herausforderungen und Lösungen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,779	5	,156	1,662	,190
	Innerhalb der Gruppen		1,875	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Ressourcenmanagement; Effiziente Zuweisung und Verwaltung von Ressourcen für digitale Projekte und Initiativen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,885	5	,177	1,415	,261
	Innerhalb der Gruppen		2,500	20	,125		
	Insgesamt		3,385	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Performance Management und Unternehmenserfolg; Sicherstellung, dass die digitale Umwandlung positive Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg hat. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,221	5	,044	,544	,741
	Innerhalb der Gruppen		1,625	20	,081		
	Insgesamt		1,846	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Technologiemanagement; Verantwortlich für die Modernisierung und Verwaltung der IT-Infrastruktur, oft in Zusammenarbeit mit dem CIO. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,246	5	,049	,313	,899
	Innerhalb der Gruppen		3,139	20	,157		
	Insgesamt		3,385	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Daten- und Analysestrategie; Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Datennutzung und -analyse. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,087	5	,017	,396	,846
	Innerhalb der Gruppen		,875	20	,044		
	Insgesamt		,962	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Zusammenarbeit mit dem CEO und dem C-Level-Team; Enge Zusammenarbeit mit dem CEO und anderen Führungskräften zur Erreichung digitaler Ziele. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,291	5	,058	,747	,598
	Innerhalb der Gruppen		1,556	20	,078		
	Insgesamt		1,846	25			
Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Andere, bitte spezifizieren. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,212	5	,042	1,128	,378
	Innerhalb der Gruppen		,750	20	,038		
	Insgesamt		,962	25			

ANOVA-Tabelle zu den spezifischen Rollenausprägungen

ANOVA-Tabelle*							
			Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Aufgaben des CDOs: Aufbau digitaler Kompetenzen im Team. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,413	5	,083	,456	,804
	Innerhalb der Gruppen		3,625	20	,181		
	Insgesamt		4,038	25			
Aufgaben des CDOs: Aufbau und Pflege von Netzwerken und Kollaborationen, sowohl intern als auch extern. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,829	5	,166	1,298	,304
	Innerhalb der Gruppen		2,556	20	,128		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Bereitstellung von Schulungs- und Weiterbildungsangeboten im Bereich der Digitalisierung * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,207	5	,041	,506	,768
	Innerhalb der Gruppen		1,639	20	,082		
	Insgesamt		1,846	25			
Aufgaben des CDOs: Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und Optimierung interner Prozesse. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,560	5	,112	,552	,735
	Innerhalb der Gruppen		4,056	20	,203		
	Insgesamt		4,615	25			
Aufgaben des CDOs: Entwicklung und Implementierung strategischer Unternehmens- und Digitalstrategien. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,621	5	,124	,898	,501
	Innerhalb der Gruppen		2,764	20	,138		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Entwicklung und Koordination einer übergreifenden digitalen Strategie. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,650	5	,130	,767	,585
	Innerhalb der Gruppen		3,389	20	,169		
	Insgesamt		4,038	25			
Aufgaben des CDOs: Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden digitalen Roadmap. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,779	5	,156	1,662	,190
	Innerhalb der Gruppen		1,875	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			
Aufgaben des CDOs: Förderung eines Kulturwandels hin zu mehr digitaler Offenheit und Agilität. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,621	5	,124	,898	,501
	Innerhalb der Gruppen		2,764	20	,138		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Förderung unternehmerischen Denkens und innovativer digitaler Lösungen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,574	5	,115	,505	,769
	Innerhalb der Gruppen		4,542	20	,227		
	Insgesamt		5,115	25			
Aufgaben des CDOs: Führung der Umsetzung digitaler Transformationsmaßnahmen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,872	5	,174	1,101	,391
	Innerhalb der Gruppen		3,167	20	,158		
	Insgesamt		4,038	25			
Aufgaben des CDOs: Führung umfassender digitaler Transformationsprojekte. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,779	5	,156	1,662	,190
	Innerhalb der Gruppen		1,875	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			
Aufgaben des CDOs: Identifikation, Einführung und Bewertung neuer digitaler Technologien und Lösungen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,621	5	,124	,898	,501
	Innerhalb der Gruppen		2,764	20	,138		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Integration digitaler Technologien in die Geschäftsprozesse. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,246	5	,049	,313	,899
	Innerhalb der Gruppen		3,139	20	,157		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Koordination und Management von Digitalisierungsprojekten und der Entwicklung neuer Produkte. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,560	5	,112	,552	,735
	Innerhalb der Gruppen		4,056	20	,203		
	Insgesamt		4,615	25			
Aufgaben des CDOs: Management von Veränderungsprozessen im Rahmen der digitalen Transformation. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,779	5	,156	1,662	,190
	Innerhalb der Gruppen		1,875	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			
Aufgaben des CDOs: Nutzung fortgeschrittener Datenanalysen zur Identifikation neuer Geschäftschancen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,204	5	,041	,257	,931
	Innerhalb der Gruppen		3,181	20	,159		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Optimierung und Effizienzsteigerung durch digitale Lösungen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,608	5	,122	,709	,624
	Innerhalb der Gruppen		3,431	20	,172		
	Insgesamt		4,038	25			
Aufgaben des CDOs: Sensibilisierung für die Bedeutung der Digitalisierung. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,207	5	,041	,506	,768
	Innerhalb der Gruppen		1,639	20	,082		
	Insgesamt		1,846	25			
Aufgaben des CDOs: Strategische Neuausrichtung des Unternehmens im digitalen Kontext. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,779	5	,156	1,662	,190
	Innerhalb der Gruppen		1,875	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			
Aufgaben des CDOs: Strategische Verankerung der Digitalisierung im Unternehmen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,885	5	,177	1,415	,261
	Innerhalb der Gruppen		2,500	20	,125		
	Insgesamt		3,385	25			
Aufgaben des CDOs: Verbesserung des Marketings und der Kundenerfahrung durch digitale Innovationen. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,207	5	,041	,506	,768
	Innerhalb der Gruppen		1,639	20	,082		
	Insgesamt		1,846	25			
Aufgaben des CDOs: Vertiefung und Kommunikation der digitalen Transformation innerhalb und außerhalb des Unternehmens. * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,779	5	,156	1,662	,190
	Innerhalb der Gruppen		1,875	20	,094		
	Insgesamt		2,654	25			

a. Keine Varianz innerhalb der Gruppen. Die Statistiken für Aufgaben des CDOs: Andere, bitte spezifizieren * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens können nicht berechnet werden.

ANOVA-Tabelle zu den Anforderungen

ANOVA-Tabelle ^a			Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Anforderungen an einen CDO: Strategisches und geschäftsorientiertes Denken * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		1,066	5	,213	,954	,469
	Innerhalb der Gruppen		4,472	20	,224		
	Insgesamt		5,538	25			
Anforderungen an einen CDO: Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeiten * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,823	5	,165	,584	,712
	Innerhalb der Gruppen		5,639	20	,282		
	Insgesamt		6,462	25			
Anforderungen an einen CDO: Technologie-/IT-Know-how * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,968	5	,194	,787	,571
	Innerhalb der Gruppen		4,917	20	,246		
	Insgesamt		5,885	25			
Anforderungen an einen CDO: Changemanagement * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,948	5	,190	,687	,639
	Innerhalb der Gruppen		5,514	20	,276		
	Insgesamt		6,462	25			
Anforderungen an einen CDO: Kundenorientierung * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,861	5	,172	,611	,693
	Innerhalb der Gruppen		5,639	20	,282		
	Insgesamt		6,500	25			
Anforderungen an einen CDO: Analytische Fähigkeiten * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		1,066	5	,213	,954	,469
	Innerhalb der Gruppen		4,472	20	,224		
	Insgesamt		5,538	25			
Anforderungen an einen CDO: Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		1,066	5	,213	,954	,469
	Innerhalb der Gruppen		4,472	20	,224		
	Insgesamt		5,538	25			
Anforderungen an einen CDO: Innovationsstreben * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,612	5	,122	,442	,814
	Innerhalb der Gruppen		5,542	20	,277		
	Insgesamt		6,154	25			
Anforderungen an einen CDO: Führungsqualitäten * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,823	5	,165	,584	,712
	Innerhalb der Gruppen		5,639	20	,282		
	Insgesamt		6,462	25			
Anforderungen an einen CDO: Visionäres Denken * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,698	5	,140	,484	,784
	Innerhalb der Gruppen		5,764	20	,288		
	Insgesamt		6,462	25			
Anforderungen an einen CDO: Problemlösungsorientierung * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		,698	5	,140	,484	,784
	Innerhalb der Gruppen		5,764	20	,288		
	Insgesamt		6,462	25			
Anforderungen an einen CDO: Inspirierende Ausstrahlung * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens	Zwischen den Gruppen (Kombiniert)		1,635	5	,327	1,538	,223
	Innerhalb der Gruppen		4,250	20	,213		
	Insgesamt		5,885	25			

a. Keine Varianz innerhalb der Gruppen. Die Statistiken für Anforderungen an einen CDO: Andere, bitte spezifizieren * Stufe des digitalen Reifegrades des Unternehmens können nicht berechnet werden.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Statistiken zu den Anforderungen

		Statistiken													
		Anforderungen an einen CDO: Strategisches und geschäftliches tiefes Denken	Anforderungen an einen CDO: Soziale Kompetenz und Kommunikationsfähigkeiten	Anforderungen an einen CDO: Technologisches /IT-Know-how	Anforderungen an einen CDO: Change Management	Anforderungen an einen CDO: Kundenorientierung	Anforderungen an einen CDO: Analytische Fähigkeiten	Anforderungen an einen CDO: Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung	Anforderungen an einen CDO: Innovationsstreben	Anforderungen an einen CDO: Führungsqualitäten	Anforderungen an einen CDO: Visionäres Denken	Anforderungen an einen CDO: Problemlösungsorientierung	Anforderungen an einen CDO: Inspirierende Ausstrahlung	Anforderungen an einen CDO: Andere, bitte spezifizieren	
N	Gültig	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Fehlend	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Mittelwert	1,56	1,44	1,53	1,44	1,41	1,56	1,56	1,31	1,44	1,44	1,38	1,28	1,00	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Benutzerdefinierte Tabelle

		Aufgaben des CDOs																							
		Aufgaben des CDOs: Aufbau digitaler Kompetenzen im Team	Aufgaben des CDOs: Aufbau von Netzwerken und Kooperationsbereitschaft	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen und Risiken	Aufgaben des CDOs: Entwicklung von Geschäftsmodellen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Chancen	Aufgaben des CDOs: Identifizierung von Risiken	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 17 (AR01): Aus Ihrer Sicht, welche Archetypen eines Chief Digital Officers sind den verschiedenen Phasen des digitalen Reifegrades eines Unternehmens zuzuordnen? Mittelwert zu den Archetypen

		Archetypen																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Benutzerdefinierte Tabelle zu den Archetypen

		Rolle des CDOs: Unternehmer / Entrepreneur. Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.	Rolle des CDOs: Führungskraft / (Digital) Evangelist. Inspiriert und biliet Mitarbeiter aus; führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung, fördert digitales Wissen und Verständnis.	Rolle des CDOs: Beobachter. Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.	Rolle des CDOs: Vertreter. Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.	Rolle des CDOs: Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator. Koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens. Baut interdisziplinäre Beziehungen auf.	Rolle des CDOs: Krisenmanager. Manager. Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen.	Rolle des CDOs: Ressourcenzuteiler / Technologist. Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien.	Rolle des CDOs: Marketer. Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.	Rolle des CDOs: Data Scientist. Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für unternehmerische Entscheidungen und Wertschöpfung.	Rolle des CDOs: (Digital) Business Transformer (Change Agent). Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerung der Organisation.	Rolle des CDOs: Innovator. Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.
EP01 Phase der Einführung des CDO	Erprobe	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1
	Aufbauen	1	4	3	1	3	2	3	1	0	3	0
	Konsolidieren	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Optimieren	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Frage 18 (VS01): 18. Bitte teilen Sie Ihre Empfehlungen bezüglich der zukünftigen strategischen Ausrichtung der Rolle des Chief Digital Officers (CDO) mit. Weiterhin, welche spezifischen Qualifikationen und Kompetenzen sollten aus Ihrer Sicht von einem CDO erworben werden, um mit den sich entwickelnden Anforderungen des digitalen Reifegrades eines Unternehmens effektiv Schritt halten zu können?

Vorschläge für die Zukunft (offene Eingabe)				
Gültig	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
	31	77,5	77,5	77,5
Emotionale Intelligenz und Empathie	1	2,5	2,5	80,0
IT Kenntnisse	1	2,5	2,5	82,5
sdghjk	1	2,5	2,5	85,0
sdbvdsdfgrfd	1	2,5	2,5	87,5
Siehe Antworten im Fragebogen!	1	2,5	2,5	90,0
test	2	5,0	5,0	95,0
test test	1	2,5	2,5	97,5
Um die Rolle des Chief Digital Officers (CDO) zukunftsgerichtet auszurichten, sollten folgende Empfehlungen beachtet werden: 1. Strategische Führung. Der CDO sollte die Fähigkeit besitzen, digitale Strategien zu entwickeln und umzusetzen, die mit den Unternehmenszielen übereinstimmen. 2. Innovationsmanagement. Ein CDO sollte innovative Technologien erkennen und integrieren können, um Wettbewerbsvorteile zu sichern. 3. Veränderungsmanagement. Da digitale Transformation organisatorische Veränderungen mit sich bringt, sind starke Fähigkeiten im Change Management essentiell. 4. Technisches Know-how. Tiefgreifende Kenntnisse in IT und digitalen Technologien sind entscheidend, um effektive digitale Lösungen zu implementieren. 5. Datenkompetenz. Der Umgang mit Datenanalyse und -interpretation ist für datengesteuerte Entscheidungsfindungen wichtig. 6. Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit. Effektive Kommunikation und Zusammenarbeit mit verschiedenen Stakeholdern sind für die erfolgreiche Umsetzung.	1	2,5	2,5	100,0
Gesamt	40	100,0	100,0	

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Anhang 8: Ergänzungen zur Auswertung der Hypothesen

Hypothese 1: Hypothese zur digitalen Reife und CDO-Rolle: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem digitalen Reifegrad eines Unternehmens und der Rolle des CDOs, wobei höherer digitaler Reifegrad mit einer strategischeren und innovativeren Rolle des CDOs korreliert.

Häufigkeiten von der Rolle des CDOs

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
\$Rolle_des_CDOs ^a	Rolle des CDOs: Unternehmer / Entrepreneur: Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle; Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.	30	9,5%	93,8%
	Rolle des CDOs: Führungskraft / (Digital) Evangelist: Inspiriert und bildet Mitarbeiter aus; führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung; fördert digitales Wissen und Verständnis.	26	8,2%	81,3%
	Rolle des CDOs: Beobachter: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.	28	8,9%	87,5%
	Rolle des CDOs: Verbreiter: Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.	28	8,9%	87,5%
	Rolle des CDOs: Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator: Koordiniert Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf.	26	8,2%	81,3%
	Rolle des CDOs: Krisenmanager: Managt Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen.	30	9,5%	93,8%
	Rolle des CDOs: Ressourcenzuteiler / Technologist: Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien.	28	8,9%	87,5%
	Rolle des CDOs: Marketer: Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.	30	9,5%	93,8%
	Rolle des CDOs: Data Scientist: Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für unternehmerische Entscheidungen und Wertschöpfung.	32	10,1%	100,0%
	Rolle des CDOs: (Digital) Business Transformer (Change Agent): Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerfindung der Organisation.	27	8,5%	84,4%
	Rolle des CDOs: Innovator: Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.	31	9,8%	96,9%
Gesamt		316	100,0%	987,5%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Fallzusammenfassung

	Fallzusammenfassung					
	Gültig		Fälle Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
\$Rolle_des_CDOs ^a	32	80,0%	8	20,0%	40	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 1.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Benutzerdefinierte Tabelle

EP01 Phase der Einführung des CDO	Rolle des CDOs: Unternehmer / Entrepreneur: Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle; Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien.	Rolle des CDOs: Führungskraft / (Digital) Evangelist: Inspiriert und bildet Mitarbeiter aus; führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung, fördert digitales Wissen und Verständnis.	Rolle des CDOs: Beobachter: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft.	Rolle des CDOs: Vertreter: Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen.	\$Rolle_des_CDOs									
					Rolle des CDOs: Koordinator/Netzwerker / Internal and External Coordinator: Koordiniert Digitalisierungsin Initiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf.	Rolle des CDOs: Krisenmanager: Managiert Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen.	Rolle des CDOs: Ressourcenzuteiler / Technologist: Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien.	Rolle des CDOs: Marketer: Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke.	Rolle des CDOs: Data Scientist: Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für Unternehmensthe Entscheidungen und Wertschöpfung.	Rolle des CDOs: (Digital) Business Transformer (Change Agent): Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerung der Organisation.	Rolle des CDOs: Innovator: Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien.			
Erprobe	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1			
Aufbauen	1	4	3	1	3	2	3	1	0	3	0			
Konsolidieren	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
Strukturieren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Optimieren	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1			

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Chi-Quadrat-Tests nach Pearson

EP01 Phase der Einführung des CDO	Chi-Quadrat-Tests nach Pearson	
	Chi-Quadrat	\$Rolle_des_CDOs
		24,999
	df	30
	Sig.	,725 ^{a,b}

Die Ergebnisse beruhen auf den nicht leeren Zeilen und Spalten der innersten Untertabellen.

a. In dieser Untertabelle weisen mehr als 20 % der Zellen erwartete Zellenhäufigkeiten von weniger als 5 auf. Daher sind die Ergebnisse von Chi-Quadrat möglicherweise ungültig.

b. In dieser Untertabelle ist die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit kleiner als 1. Daher sind die Ergebnisse von Chi-Quadrat möglicherweise ungültig.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Vergleiche der Spaltenanteile

Vergleiche der Spaltenanteile*											
	Rolle des CDOs: Unternehmer / Entrepreneur: Fokus auf Innovation und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle; Verantwortung für Digitalisierungsstrategie und Implementierung neuer Technologien. (A)	Rolle des CDOs: Führungskraft / (Digital) Evangelist: Mitarbeiter aus; führt das Team und das Unternehmen in der Digitalisierung, fördert digitales Wissen und Verständnis. (B)	Rolle des CDOs: Beobachter: Identifizierung und Bewertung von Chancen und Risiken in der digitalen Landschaft. (C)	Rolle des CDOs: Verbreiter: Informiert über digitale Trends und fördert Verständnis für Digitalisierungsmaßnahmen. (D)	Rolle des CDOs: Koordinator/Netzwerker / Internal and External Koordinator: Koordiniert Digitalisierungsiniziativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens; baut interdisziplinäre Beziehungen auf. (E)	Rolle des CDOs: Krisenmanager / Manager: Krisensituationen mit Schwerpunkt auf digitalen Lösungen und Anpassungen. (F)	Rolle des CDOs: Ressourcenzuteiler / Technologist: Setzt Ressourcen effizient ein und integriert Technologie in die Unternehmensstrategie; fokussiert auf innovative Technologien. (G)	Rolle des CDOs: Marketer: Fokus auf Digitalisierung des Marketings; Verknüpfung mit Kunden und Nutzung digitaler Technologien für Marketingzwecke. (H)	Rolle des CDOs: Data Scientist: Analyse und Nutzung großer Datenmengen (Big Data) für unternehmerische Entscheidungen und Wertschöpfung. (I)	Rolle des CDOs: (Digital) Business Transformer (Change Agent): Treibt den Wandel in der gesamten Organisation voran; fungiert als Change Agent und ist verantwortlich für die Neuerfindung der Organisation. (J)	Rolle des CDOs: Innovator: Konzentriert sich auf die Entwicklung und Förderung von digitalen Innovationen im Unternehmen; transformiert das Geschäftsmodell durch digitale Technologien. (K)
EPD1 Phase der Einführung des CDO	Ertprobe					a			a,b		a,b
	Aufbauen					a			a,b		a,b
	Konsolidieren	a		a		a	a	a	a,b	a	a,b
	Strukturieren	a	a	a	a	a	a	a	a,b	a	a,b
	Optimieren	a	a	a	a	a	a	a	a,b	a	a,b

Die Ergebnisse beruhen auf zweiseitigen Tests. Für jedes signifikante Paar wird die Erläuterung der Kategorie mit den kleineren Spaltenanteilen in der Kategorie mit den größeren Spaltenanteilen angezeigt.
 Signifikanzniveau für Großbuchstaben (A, B, C): ,05
 a. Diese Kategorie wird nicht in die Vergleiche einbezogen, da ihr Spaltenanteil gleich Null oder 1 ist.
 b. Diese Kategorie wird nicht in die Vergleiche einbezogen, da die Summe der Fallgleichungen kleiner als 2 ist.
 c. Mit Hilfe der Bonferroni-Korrektur werden die Tests an alle paarweisen Vergleiche innerhalb einer Zeile der jeweils innersten Untertabelle angepasst.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Korrelationen (Spearman-Rho)

Korrelationen			Phase der Einführung des CDO
Spearman-Rho	Rolle des CDOs: Ausweichoption (negativ) oder Anzahl ausgewählter Optionen	Korrelationskoeffizient	-,223
		Sig. (1-seitig)	,221
		N	14

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Hypothese 2: Hypothese zu Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDO: Die Verantwortlichkeiten und Aufgaben des CDOs variieren je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens, wobei Unternehmen mit höherem digitalem Reifegrad dem CDO mehr Aufgaben im Bereich der digitalen Innovation und Transformation zuweisen.

- **Verantwortlichkeiten:**

Korrelationen (Spearman-Rho)

Korrelationen			Phase der Einführung des CDO
Spearman-Rho	HV01_r	Korrelationskoeffizient	-,581*
		Sig. (1-seitig)	,015
		N	14

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

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Häufigkeiten von der Rolle des CDOs

Häufigkeiten von Hauptverantwortlichkeiten_des_CDOs		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
§Hauptverantwortlichkeiten_des_CDOs ^a	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Leitung der digitalen Transformation: Verantwortlich für die Planung, Durchführung und Überwachung der digitalen Transformation im gesamten Unternehmen.	3	5,4%	20,0%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Strategieentwicklung: Entwicklung und Anpassung der Unternehmensstrategie zur Integration digitaler Technologien und datengetriebener Ansätze.	5	8,9%	33,3%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Geschäftsmodellgestaltung: Mitwirkung bei der Entwicklung oder Transformation des Geschäftsmodells, um digitale Möglichkeiten voll auszuschöpfen.	3	5,4%	20,0%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Change-Management und Kulturwandel: Führung von Change-Management-Prozessen und Förderung eines kulturellen Wandels hin zu einer digital-affinen Organisation.	4	7,1%	26,7%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Führung und Teamentwicklung: Aufbau und Führung eines Digitalteams sowie Förderung des digitalen Verständnisses und der Fähigkeiten aller Mitarbeiter.	6	10,7%	40,0%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Beobachtung und Analyse: Identifizierung und Bewertung von digitalen Chancen, Risiken und Marktpotenzialen.	7	12,5%	46,7%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Information und Verbreitung: Informieren über digitale Trends und Förderung des Verständnisses für Digitalisierungsmaßnahmen in der Organisation.	6	10,7%	40,0%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Koordination und Networking: Koordination von Digitalisierungsinitiativen innerhalb und außerhalb des Unternehmens sowie Vernetzung mit externen Partnern und Kunden.	5	8,9%	33,3%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Krisenmanagement: Handhabung unerwarteter Krisen, insbesondere im Zusammenhang mit digitalen Herausforderungen und Lösungen.	3	5,4%	20,0%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Ressourcenmanagement: Effiziente Zuweisung und Verwaltung von Ressourcen für digitale Projekte und Initiativen.	4	7,1%	26,7%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Performance Management und Unternehmenserfolg: Sicherstellung, dass die digitale Umwandlung positive Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg hat.	2	3,6%	13,3%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Technologiemanagement: Verantwortlich für die Modernisierung und Verwaltung der IT-Infrastruktur, oft in Zusammenarbeit mit dem CIO.	4	7,1%	26,7%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Daten- und Analysestrategie: Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Datennutzung und -analyse.	1	1,8%	6,7%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Zusammenarbeit mit dem CEO und dem C-Level-Team: Enge Zusammenarbeit mit dem CEO und anderen Führungskräften zur Erreichung digitaler Ziele.	2	3,6%	13,3%
	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Andere, bitte spezifizieren	1	1,8%	6,7%
	Gesamt		56	100,0%	373,3%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Fallzusammenfassung

Fallzusammenfassung						
	Gültig		Fälle Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
\$Hauptverantwortlichkeiten_des_CDOs ^a	15	37,5%	25	62,5%	40	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Benutzerdefinierte Tabelle

		\$Hauptverantwortlichkeiten_des_CDOs														
		Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Leistung der digitalen Transformation Verantwortlich für die Planung und Überwachung der digitalen Transformation im gesamten Unternehmen	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Strategieentwicklung und Anpassung der Unternehmensstrategie zur Integration digitaler Technologien und datengestützten Ansätze	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Geschäftsmodellentwicklung oder Transformation des Geschäftsmodells, um digitale Möglichkeiten voll auszuschöpfen	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Change-Management-Prozesse und Förderung eines kulturellen Wandels hin zu einer digitalen Organisation	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Führung und Trainerskennung, Aufbau und Führung eines Teams sowie Identifizierung und Bewertung von digitalen Chancen, Risiken und Mitarbeiter	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Beschäftigung und Analyse von digitalen Chancen, Risiken und Mitarbeiter	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Verbreitung von Informationen über digitale Trends und Förderung des Verständnisses von digitalen Chancen, Risiken und Mitarbeiter	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Digitalisierung von Geschäftsprozessen und Identifizierung von digitalen Chancen, Risiken und Mitarbeiter	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Koordination und Networking von Digitalisierungsinhalten und -prozessen sowie Vernetzung mit digitalen Partnern und Kunden	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Krisenmanagement, Handhabung unerwarteter Krisen, insbesondere im Zusammenhang mit digitalen Risiken und Lösungen	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Ressourcenmanagement, Effizienzsteigerung und Vermeidung von Risiken und Ineffizienzen	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Unternehmenserfolg, digitale Umwandlung und positive Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Technologieanagement, Modernisierung und Verwaltung der IT-Infrastruktur, die in Zusammenarbeit mit dem CDO	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Zusammenarbeiten mit dem CEO und dem C-Level-Team, Engpassbeseitigung und Entwicklung anderer Führungskräfte zur Erreichung digitaler Ziele	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Zusammenarbeit mit dem CEO und dem C-Level-Team, Engpassbeseitigung und Entwicklung anderer Führungskräfte zur Erreichung digitaler Ziele
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
EP01 Phase der Einführung des CDO	Etablieren	1	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0
	Aufbauen	2	3	1	3	2	4	3	2	2	2	3	1	4	1	1
	Konsolidieren	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strukturieren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Optimieren	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Chi-Quadrat-Tests nach Pearson

Chi-Quadrat-Tests nach Pearson		
		\$Hauptverantwortlichkeiten_des_CDOs
EP01 Phase der Einführung des CDO	Chi-Quadrat	41,133
	df	45
	Sig.	,636 ^{a,b}

Die Ergebnisse beruhen auf den nicht leeren Zeilen und Spalten der innersten Untertabellen.

a. In dieser Untertabelle weisen mehr als 20 % der Zellen erwartete Zellenhäufigkeiten von weniger als 5 auf. Daher sind die Ergebnisse von Chi-Quadrat möglicherweise ungültig.

b. In dieser Untertabelle ist die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit kleiner als 1. Daher sind die Ergebnisse von Chi-Quadrat möglicherweise ungültig.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Vergleiche der Spaltenanteile

		Vergleiche der Spaltenanteile ^a														
		§Hauptverantwortlichkeiten_des_CDOs														
		Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Strategieentwicklung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Geschäftsmodellgestaltung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Change-Management	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Kulturwandel	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Führung und Teamentwicklung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Beobachtung und Bewertung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Identifizierung und Bewertung von Chancen, Risiken und Marktpotenzialen	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Information und Verbreitung	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Koordination und Networking	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Krisenmanagement	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Ressourcenmanagement	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Performance Management	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Technologien anagement	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Daten- und Analyse	Hauptverantwortlichkeiten des CDOs: Zusammenarbeiten mit dem C-Level-Team
		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)	(N)	(O)
EP01 Phase der Einführung des CDO	Etprobe															
	Aufbauen															
	Konsolidieren	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Optimieren	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Die Ergebnisse beruhen auf zweiseitigen Tests. Für jedes signifikante Paar wird die Erläuterung der Kategorie mit den kleineren Spaltenanteilen in der Kategorie mit den größeren Spaltenanteilen angezeigt.
 Signifikanzniveau für Großbuchstaben (A, B, C): .05
 a. Diese Kategorie wird nicht in die Vergleiche einbezogen, da ihr Spaltenanteil gleich Null oder 1 ist.
 b. Diese Kategorie wird nicht in die Vergleiche einbezogen, da die Summe der Fallgewichten kleiner als 2 ist.
 c. Mit Hilfe der Bonferroni-Korrektur werden die Tests an alle paarweisen Vergleiche innerhalb einer Zeile der jeweils innersten Untertabelle angepasst.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Aufgaben

Korrelationen (Spearman-Rho)

Korrelationen		Phase der Einführung des CDO	
Spearman-Rho	AF01_r	Korrelationskoeffizient	-,300
		Sig. (1-seitig)	,148
		N	14

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Fallzusammenfassung

	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
§Aufgaben_des_CDOs ^a	15	37,5%	25	62,5%	40	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Häufigkeiten von der Rolle des CDOs

Häufigkeiten von \$Aufgaben_des_CDOs				
		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
\$Aufgaben_des_CDOs ^a	Aufgaben des CDOs: Aufbau digitaler Kompetenzen im Team.	5	5,7%	33,3%
	Aufgaben des CDOs: Aufbau und Pflege von Netzwerken und Kollaborationen, sowohl intern als auch extern.	4	4,5%	26,7%
	Aufgaben des CDOs: Bereitstellung von Schulungs- und Weiterbildungsangeboten im Bereich der Digitalisierung	2	2,3%	13,3%
	Aufgaben des CDOs: Effizienzsteigerung durch Digitalisierung und Optimierung interner Prozesse.	6	6,8%	40,0%
	Aufgaben des CDOs: Entwicklung und Implementierung strategischer Unternehmens- und Digitalstrategien.	4	4,5%	26,7%
	Aufgaben des CDOs: Entwicklung und Koordination einer übergreifenden digitalen Strategie.	5	5,7%	33,3%
	Aufgaben des CDOs: Entwicklung und Umsetzung einer umfassenden digitalen Roadmap.	3	3,4%	20,0%
	Aufgaben des CDOs: Förderung eines Kulturwandels hin zu mehr digitaler Offenheit und Agilität.	4	4,5%	26,7%
	Aufgaben des CDOs: Förderung unternehmerischen Denkens und innovativer digitaler Lösungen.	7	8,0%	46,7%
	Aufgaben des CDOs: Führung der Umsetzung digitaler Transformationsmaßnahmen.	5	5,7%	33,3%
	Aufgaben des CDOs: Führung umfassender digitaler Transformationsprojekte.	3	3,4%	20,0%
	Aufgaben des CDOs: Identifikation, Einführung und Bewertung neuer digitaler Technologien und Lösungen.	4	4,5%	26,7%
	Aufgaben des CDOs: Integration digitaler Technologien in die Geschäftsprozesse.	4	4,5%	26,7%
	Aufgaben des CDOs: Koordination und Management von Digitalisierungsprojekten und der Entwicklung neuer Produkte.	6	6,8%	40,0%
	Aufgaben des CDOs: Management von Veränderungsprozessen im Rahmen der digitalen Transformation.	3	3,4%	20,0%
	Aufgaben des CDOs: Nutzung fortgeschrittener Datenanalysen zur Identifikation neuer Geschäftschancen.	4	4,5%	26,7%
	Aufgaben des CDOs: Optimierung und Effizienzsteigerung durch digitale Lösungen.	5	5,7%	33,3%
	Aufgaben des CDOs: Sensibilisierung für die Bedeutung der Digitalisierung.	2	2,3%	13,3%
	Aufgaben des CDOs: Strategische Neuausrichtung des Unternehmens im digitalen Kontext.	3	3,4%	20,0%
	Aufgaben des CDOs: Strategische Verankerung der Digitalisierung im Unternehmen.	4	4,5%	26,7%
Aufgaben des CDOs: Verbesserung des Marketings und der Kundenerfahrung durch digitale Innovationen.	2	2,3%	13,3%	
Aufgaben des CDOs: Vertretung und Kommunikation der digitalen Transformation innerhalb und außerhalb des Unternehmens.	3	3,4%	20,0%	
Gesamt		88	100,0%	586,7%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Korrelationen (Spearman-Rho)

Korrelationen			Phase der Einführung des CDO
Spearman-Rho	AN01_r	Korrelationskoeffizient	-,717**
		Sig. (1-seitig)	,002
		N	14

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

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Fallzusammenfassung

	Fallzusammenfassung					
	Gültig		Fälle		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
\$Anforderungen_an_einen_CDO ^a	24	60,0%	16	40,0%	40	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Häufigkeiten von der Rolle des CDOs

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
\$Anforderungen_an_einen_CDO ^a	Anforderungen an einen CDO: Strategisches und geschäftsorientiertes Denken	18	10,5%	75,0%
	Anforderungen an einen CDO: Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeiten	14	8,2%	58,3%
	Anforderungen an einen CDO: Technologie-/IT-Know-how	17	9,9%	70,8%
	Anforderungen an einen CDO: Changemanagement	14	8,2%	58,3%
	Anforderungen an einen CDO: Kundenorientierung	13	7,6%	54,2%
	Anforderungen an einen CDO: Analytische Fähigkeiten	18	10,5%	75,0%
	Anforderungen an einen CDO: Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung	18	10,5%	75,0%
	Anforderungen an einen CDO: Innovationsstreben	10	5,8%	41,7%
	Anforderungen an einen CDO: Führungsqualitäten	14	8,2%	58,3%
	Anforderungen an einen CDO: Visionäres Denken	14	8,2%	58,3%
	Anforderungen an einen CDO: Problemlösungsorientierung	12	7,0%	50,0%
	Anforderungen an einen CDO: Inspirierende Ausstrahlung	9	5,3%	37,5%
	Gesamt		171	100,0%	712,5%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Benutzerdefinierte Tabelle

		§Anforderungen_an_einen_CDO													
		Anforderungen an einen CDO: Strategisches und geschäftsorientiertes Denken	Anforderungen an einen CDO: Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeiten	Anforderungen an einen CDO: Technologie-/IT-Know-how	Anforderungen an einen CDO: Change Management	Anforderungen an einen CDO: Kundenorientierung	Anforderungen an einen CDO: Analytische Fähigkeiten	Anforderungen an einen CDO: Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung	Anforderungen an einen CDO: Innovationsstreben	Anforderungen an einen CDO: Führungsqualitäten	Anforderungen an einen CDO: Visionäres Denken	Anforderungen an einen CDO: Problemlösungsorientierung	Anforderungen an einen CDO: Inspirierende Ausstrahlung	Anforderungen an einen CDO: Andere, bitte spezifizieren	
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
EP01 Phase der Einführung des CDO	Erprobe	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	0
	Aufbauen	4	2	4	2	2	4	4	0	2	1	1	1	1	0
	Konsolidieren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Strukturieren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Optimieren	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Chi-Quadrat-Tests nach Pearson

		§Anforderungen_an_einen_CDO	
EP01 Phase der Einführung des CDO	Chi-Quadrat	64,941	
	df	36	
	Sig.	,002 ^{a,b,c}	

Die Ergebnisse beruhen auf den nicht leeren Zeilen und Spalten der innersten Untertabellen.

- *. Die Chi-Quadrat-Statistik ist auf dem Niveau ,05 signifikant.
- b. In dieser Untertabelle weisen mehr als 20 % der Zellen erwartete Zellenhäufigkeiten von weniger als 5 auf. Daher sind die Ergebnisse von Chi-Quadrat möglicherweise ungültig.
- c. In dieser Untertabelle ist die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit kleiner als 1. Daher sind die Ergebnisse von Chi-Quadrat möglicherweise ungültig.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Vergleiche der Spaltenanteile

		§Anforderungen_an_einen_CDO													
		Anforderungen an einen CDO: Strategisches und geschäftsorientiertes Denken (A)	Anforderungen an einen CDO: Sozialkompetenz und Kommunikationsfähigkeiten (B)	Anforderungen an einen CDO: Technologie-/IT-Know-how (C)	Anforderungen an einen CDO: Change Management (D)	Anforderungen an einen CDO: Kundenorientierung (E)	Anforderungen an einen CDO: Analytische Fähigkeiten (F)	Anforderungen an einen CDO: Erfahrungen in der digitalen Transformation und Digitalisierung (G)	Anforderungen an einen CDO: Innovationsstreben (H)	Anforderungen an einen CDO: Führungsqualitäten (I)	Anforderungen an einen CDO: Visionäres Denken (J)	Anforderungen an einen CDO: Problemlösungsorientierung (K)	Anforderungen an einen CDO: Inspirierende Ausstrahlung (L)	Anforderungen an einen CDO: Andere, bitte spezifizieren (M)	
EP01 Phase der Einführung des CDO	Erprobe								*					**	
	Aufbauen							*						**	
	Konsolidieren	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	
	Strukturieren	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	
	Optimieren	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	

Die Ergebnisse beruhen auf zweiseitigen Tests. Für jedes signifikante Paar wird die Erläuterung der Kategorie mit den kleineren Spaltenanteilen in der Kategorie mit den größeren Spaltenanteilen angezeigt. Signifikanzniveau für Großbuchstaben (A, B, C): ,05

- a. Diese Kategorie wird nicht in die Vergleiche einbezogen, da ihr Spaltenanteil gleich Null oder 1 ist.
- b. Diese Kategorie wird nicht in die Vergleiche einbezogen, da die Summe der Fallgewichtungen kleiner als 2 ist.
- c. Mit Hilfe der Bonferroni-Korrektur werden die Tests an alle paarweisen Vergleiche innerhalb einer Zeile der jeweils innersten Untertabelle angepasst.

Quelle: Eigene Darstellung der Fragebogenergebnisse aus SPSS

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides statt durch meine Unterschrift, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und alle Stellen, die ich wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen habe, als solche kenntlich gemacht habe, mich auch keiner anderen als der angegebenen Literatur oder sonstiger Hilfsmittel bedient habe. Des Weiteren hat die Arbeit in dieser oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Hürth, den 04.03.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. B.', written over a horizontal line.

Name Vorname