



Schlüsselfaktoren erfolgreicher CIOs

Patrick Hillebrand · Markus Westner  · Markus Matschi

Eingegangen: 15. Dezember 2021 / Angenommen: 18. März 2022
© Der/die Autor(en) 2022

Zusammenfassung Die vorliegende Studie untersucht Schlüsselfaktoren erfolgreicher CIOs in deutschen Großunternehmen. Mit einer mittleren Verweildauer (Median) von 4,0 Jahren weisen deutsche CIOs, die mit 43 % noch überwiegend an den CFO berichten, im Vergleich zu anderen C-Level-Positionen eine deutlich kürzere Verweildauer im Amt auf. Die Ergebnisse aus 60 Interviews mit erfolgreichen deutschsprachigen CIOs, die primär über eine überdurchschnittlich lange Verweildauer verfügen, lassen verschiedene Schlüsselfaktoren für den Erfolg erkennen: Grundvoraussetzung ist stets die Gewährleistung eines sicheren und effizienten IT-Betriebs. Über effektive und innovative Change-Projekte machen die interviewten CIOs den IT-Mehrwert transparent und agieren als Brückenbauer zwischen IT und Fachbereichen. Dadurch wirken sie positiv auf die Firmenkultur ein und etablieren die IT nachhaltig in den Fachbereichen als Erfolgsfaktor. Erfolgreiche CIOs selbst sind keine „Techies“, sondern zeichnen sich durch hohe Führungskompetenz und ein hohes Geschäftsverständnis, gepaart mit visionärem Denken aus. Dadurch gelingt es ihnen, die IT zukunftsorientiert auszurichten und Anforderungen und Potenziale für und aus den Fachbereichen frühzeitig zu antizipieren. Die zukünftige Entwicklung der CIO-Organisation und der Paradigmen in der IT wird durch die Studienteilnehmer hingegen teilweise kontrovers diskutiert – so gibt es beispielsweise bei der Beurteilung der Sinnhaftigkeit und Relevanz der CDO-Position noch kein einheitliches Meinungsbild.

Schlüsselwörter Chief Information Officer · CIO-Verweildauer · Erfolgsfaktoren · CIO-Rollen

Patrick Hillebrand · Markus Westner (✉)
OTH Regensburg, Prüfeningstr. 58, 93049 Regensburg, Deutschland
E-Mail: markus.westner@oth-regensburg.de

Markus Matschi
4C GROUP AG, Elsenheimerstr. 55a, 80687 München, Deutschland
E-Mail: markus.matschi@4cgroup.com

Key Factors of Successful CIOs

Abstract This study examines key factors of successful CIOs in large German companies. With a median tenure of 4.0 years, German CIOs, most of whom (43%) still report to the CFO, have a significantly shorter tenure compared to other C-level positions. The results of 60 interviews with successful German-speaking CIOs, who primarily have an above-average tenure, reveal various key factors for successful CIOs: The foundation for success is to ensure secure and efficient IT operations. Through effective and innovative change projects, the CIOs interviewed make the added value of IT transparent and act as bridge-builders between IT and the business. In this way, they have a positive impact on the corporate culture and establish IT as a success factor in the business in the long term. Successful CIOs themselves are not “techies” but are characterized by a high level of leadership competence and a high level of business expertise, coupled with visionary thinking. This enables them to align IT in a future-oriented manner and to anticipate demands and potential for and from the business units at an early stage. The future development of the CIO organization and the paradigms in IT, on the other hand, was discussed controversially by some of the study participants—for example, there is still no uniform opinion on the relevance of the CDO position.

Keywords Chief Information Officer · CIO tenure · Success factors · CIO roles

1 Einleitung

Das Rollenbild des Chief Information Officers (CIOs) ist bereits seit der ersten wissenschaftlichen Erwähnung Anfang der 1980er-Jahre Gegenstand intensiver und teils kontroverser Diskussion in wissenschaftlicher Literatur und Praxis. Zwar unterliegen alle Top-Managementpositionen im Zeitverlauf einem Wandel, jedoch ist die CIO-Position besonders stark von Veränderungen ihrer Aufgaben und Verantwortungen betroffen. Nicht ohne Grund existiert in der IT-Branche seit langem das bekannte Bonmot, dass CIO für „Career Is Over“ stehe (Hunter und Westerman 2010).

Im heutigen digitalen Zeitalter steht die Rolle des CIOs an einem Scheidepunkt: schaffen es CIOs, den Herausforderungen und Anforderungen der Digitalisierung gerecht zu werden und gewinnen sie dadurch weiter implizit und explizit an Einfluss in ihren Organisationen? Oder entwickelt sich die CIO-Rolle aufgrund des Scheiterns an den Anforderungen zu ihren Ursprüngen zurück und werden CIOs wieder eher im Aufgaben- und Verantwortungsspektrum eines „IT-Leiters“ agieren? Letzteres hat in der Vergangenheit dazu geführt, dass in vielen Unternehmen zusätzlich die Rolle eines Chief Digital Officer (CDO) eingeführt wurde (Haffke et al. 2016).

Wie schaffen es aber nun CIOs, den Herausforderungen gerecht zu werden und wie kann ihre Arbeit gemessen und beurteilt werden? In der Praxis wird die Frage nach erfolgreichem Handeln in den Top-Managementpositionen vereinfacht mit der „Beauftragung“ des Managers beantwortet. Das heißt, bei erfolgreicher Arbeit ist von einer vertraglichen Verlängerung der Beschäftigung auszugehen, was sich

in der Verweildauer in der Position niederschlägt. Ein Blick in die Literatur zeigt, dass ein Zusammenhang zwischen langen Verweildauern bei Chief Executive Officers (CEOs) und einer überdurchschnittlichen Unternehmensleistung besteht (Dikolli et al. 2014), was auf eine erfolgreiche Arbeit der jeweiligen Führungskraft hinweist. Hingegen werden CEOs bei schlechter Managementleistung häufig ersetzt (Dikolli et al. 2014). Gleichermaßen werden CIOs wegen unzureichender Leistungen entlassen (Nash 2009).

Betrachtet man nun die Verweildauer von CIOs, stellt man insbesondere im Vergleich zu anderen C-Level-Positionen, wie zum Beispiel dem CEO oder dem Chief Financial Officer (CFO) große Unterschiede fest. So haben CIOs in Nordamerika mit 4,6 Jahren eine deutlich kürzere Verweildauer als CEOs mit 6,9 Jahren (Korn Ferry 2020). Weitere Studien für Nordamerika kommen zu dem Schluss, dass die durchschnittliche Verweildauer zwar steigt, die Mehrheit der CIOs aber nur drei Jahre oder weniger in ihrer Position tätig ist (CIO Magazine 2020; Kappelman et al. 2020).

Deshalb verwenden wir in dieser Studie die Verweildauer von CIOs als Indikator für erfolgreiches Handeln und argumentieren, dass erfolgreiche CIOs überdurchschnittlich lange in ihren Positionen tätig sind. Damit ist aber noch unklar, was diese CIOs auszeichnet und welche Faktoren zu einer erfolgreichen Arbeit in ihrer Position beitragen. In diesem Sinne versucht der vorliegende Beitrag, die folgende Forschungsfrage zu beantworten:

Welche Faktoren sind kritisch für den Erfolg von CIOs?

2 Methodik

Zur Beantwortung der Forschungsfrage und zur Identifizierung der Faktoren haben wir eine aus zwei Phasen bestehende Vorgehensweise gewählt. Die erste Phase, die quantitative Analyse, fokussiert sich auf den Einfluss von biografischen Faktoren auf die Verweildauer von IT-Führungskräften. Die zweite Phase, die qualitativen Interviews, fokussiert sich auf den Einfluss der Persönlichkeit und des Arbeitsumfelds

Quantitative Analyse

Einfluss von biografischen Faktoren auf die Verweildauer von CIOs

- Grundlage: "Top-500"-Unternehmen in Deutschland
- Zeitraum der Datensammlung: 01. bis 31. Oktober 2020
- Datenquellen: Primär soziale Netzwerke (z.B. LinkedIn)
- Finaler Datensatz: 384 CIO Profile
- Gesammelte Datenpunkte:
 - > Beginn und Ende der Verweildauer
 - > Vorherige Position
 - > Bildungsabschluss
 - > Fachrichtung des Bildungsabschluss
 - > Berufsbezeichnung / Titel

Qualitative Interviews

Einfluss der Persönlichkeit und des Arbeitsumfelds auf die Verweildauer von CIOs

- Grundlage: CIOs mit einer überdurchschnittlichen Verweildauer
- Zeitraum der Interviews: Januar bis Anfang Mai 2021
- Durchführung: Semistrukturierte Interviews mit offenen und geschlossenen Fragen
- Anzahl Teilnehmer: 60 CIOs
 - > Motivation und Reiz an der CIO-Position
 - > Größte bisher erzielten Erfolge
 - > Notwendige Kompetenzen
 - > Hilfreiche Charaktereigenschaften
 - > Schwerpunktsetzung in Bezug auf CIO-Rollen
 - > Herausforderungen als CIOs
 - > Erfolgssteigernde Rahmenbedingungen und Voraussetzungen

Abb. 1 Phasen der Studie

auf die Verweildauer von IT-Führungskräften. Abb. 1 gibt einen Überblick über die zwei Phasen der Studie.

Für die quantitative Analyse wurden Anfang Oktober 2020 die 500 größten Unternehmen in Deutschland (nach erwirtschaftetem Jahresumsatz 2020) betrachtet. Weiter wurden primär Unternehmen mit mehr als 5000 Mitarbeitern berücksichtigt, da kleinere Unternehmen nicht immer eine IT-Führungskraft, die tatsächlich auf C-Level positioniert ist, aufweisen. Nach Anwendung der Kriterien blieben 330 Unternehmen für die weitere Untersuchung übrig.

Im Anschluss daran wurden zusätzliche Daten über die IT-Führungskräfte gesammelt. In erster Linie wurden dafür die sozialen Netzwerk LinkedIn oder Xing sowie Pressemitteilungen verwendet. Aus diesen Quellen wurden folgende Daten gesammelt: (a) Beginn und Ende der Verweildauer, (b) die vorherige Position, (c) der Bildungsabschluss sowie die Fachrichtung des Abschlusses und (d) der aktuelle Titel der IT-Führungskraft. Die aktuelle IT-Führungskraft eines Unternehmens und ihre Vorgänger/-in wurden in die Analyse einbezogen. Die Daten wurden bis Ende Oktober 2020 erhoben. Die errechnete Verweildauer umfasst somit den Monat Oktober 2020. Alle Wechsel von IT-Führungskräften auf neue Positionen ab diesem Zeitpunkt sind in unserem Datensatz nicht enthalten. Insgesamt wurden Daten von 384 IT-Führungskräften aus den oben genannten 330 Unternehmen erhoben. Zur Analyse des Datensatzes wurde der Chi-Quadrat-Test unter Verwendung von SPSS Statistics 27 angewandt. Der Chi-Quadrat-Test wird verwendet, um festzustellen, ob sich zwei oder mehr unabhängige Stichproben in ihrer Verteilung über eine Variable unterscheiden (Franke et al. 2012).

Die Grundlage für die qualitativen Interviews bilden primär die IT-Führungskräfte aus dem Datensatz, welche eine überdurchschnittlich lange Verweildauer in der Position aufweisen können. Diese IT-Führungskräfte wurden kontaktiert und für eine Teilnahme am qualitativen Teil unserer Studie angefragt. Dazu haben wir in erster Linie LinkedIn verwendet, da das soziale Netzwerk bereits primär für die Datensammlung genutzt wurde und nicht für jede IT-Führungskraft eine E-Mail-Adresse bekannt war. Zusätzlich wurden IT-Führungskräfte aus dem persönlichen Netzwerk der Autoren kontaktiert. Insgesamt antworteten 60 IT-Führungskräfte auf unsere Anfrage und erklärten sich zu einem Interview bereit.

Die Interviews wurden im Zeitraum von Januar bis Anfang Mai 2021 geführt. Aufgrund der Pandemie wurden alle Interviews per Videokonferenz durchgeführt und die Interviewten wurden anhand einer Präsentation visuell durch einen semistrukturierten Fragebogen geführt. Diese Form wurde gewählt, weil für die Interviews nur eine kurze Dauer von 30 min vorgesehen war und um eine hohe Teilnahmebereitschaft zu generieren. Die tatsächliche Dauer der Interviews reichte jedoch von 30 bis 60 min, im Durchschnitt etwa 40 min. Durchgeführt wurden die Interviews von mindestens zwei Gesprächspartnern in deutscher Sprache. Um die Studienteilnehmer/-innen zu ermutigen, frei zu sprechen, wurden die Interviews nicht aufgezeichnet. Stattdessen wurden zu den Antworten der Teilnehmer/-innen ausführliche Notizen gemacht. Auf offene Fragen konnten die Teilnehmer/-innen ohne Einschränkungen antworten. Auch bei den geschlossenen Fragen hatten die Befragten die Möglichkeit, ihre Antworten zu begründen. Nach den Interviews wurden die

Notizen unter Verwendung der Software QDA Miner Lite und anhand eines offenen Kodierungsverfahrens analysiert (Williams und Moser 2019).

Inhaltlich wurden auf Basis existierender Literatur im Interview folgende Themenschwerpunkte behandelt:

- Motivation und Reiz der CIO-Position
- Größte bisher erzielte Erfolge in der Position
- Notwendige Kompetenzen als CIO
- Hilfreiche Charaktereigenschaften als CIO
- Schwerpunktsetzung in Bezug auf CIO-Rollen
- Herausforderungen als CIOs
- Erfolgssteigernde Rahmenbedingungen und Voraussetzungen

Der Interviewleitfaden ist im Anhang dieses Beitrags enthalten.

3 Ergebnisse

3.1 Quantitative Analyse

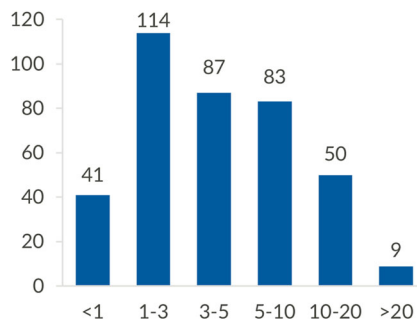
Da „Chief Information Officer“ die meistgenutzte Rollenbezeichnung für IT-Führungskräfte ist, verwenden wir für den Rest des vorliegenden Beitrags die Bezeichnung CIO. CIOs im vorliegenden Datensatz sind in Unternehmen tätig, die einen mittleren Umsatz (Median) von 4,5 Mrd. € verzeichnen und im Mittel (Median) 16.885 Mitarbeiter beschäftigen. Die Unternehmen sind über viele Branchen verteilt, besonders häufig sind allerdings Industrieunternehmen vertreten.

Die mittlere Verweildauer (Median) der CIOs liegt bei 4,0 Jahren, der Mittelwert bei 5,5 Jahren. Wie Abb. 2 zeigt, weisen besonders viele CIOs eine Verweildauer von 1 bis 3 Jahren auf.

Allerdings sind auch über 59 CIOs in unserem Datensatz über 10 Jahre in ihrer Position tätig. Andere C-Level-Positionen haben somit nach wie vor eine längere Verweildauer als CIOs.

Weiterhin zeigt Abb. 3, dass 46 % der CIOs einen Abschluss der Wirtschaftswissenschaften und nur 32 % der CIOs einen Abschluss der Ingenieurwissenschaften haben, worunter wir auch ein Studium der Informatik subsumiert haben. Wenig überraschend haben 88 % der CIOs einen akademischen Bildungsabschluss. Bei

Abb. 2 Verweildauer der CIOs



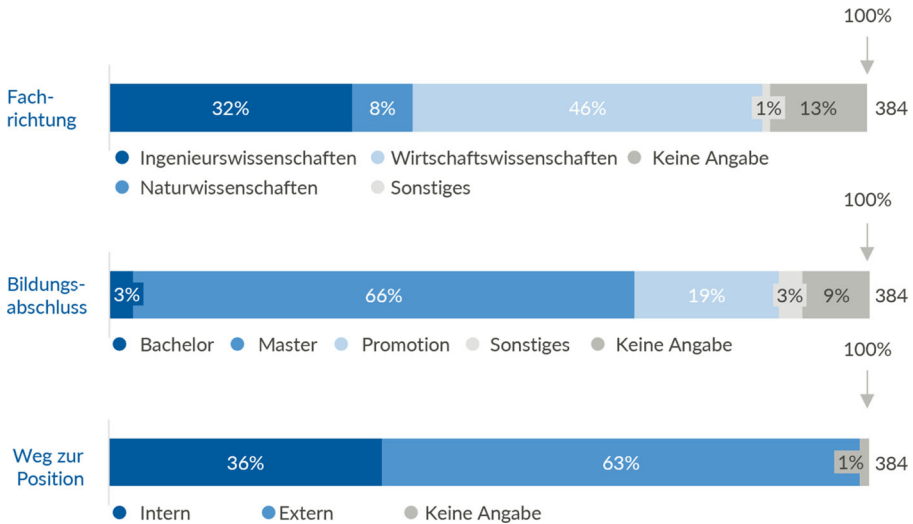


Abb. 3 Biographischer Hintergrund der CIOs

dem Weg in die CIO-Position zeigt sich ein klares Bild. Mit 63 % sind knapp zwei Drittel der CIOs aus einem externen Unternehmen in die Position gewechselt. Die interne Unternehmenskarriere ist nicht so häufig vertreten.

Weiterhin gibt der Datensatz eine Übersicht über die Berichtswege der CIOs. 43 % der CIOs berichten nach wie vor an den CFO. Nur 25 % der CIOs in Deutschland berichten an den CEO. Weiterhin zeigen unsere Daten, dass bei einem externen Eintritt in die Position des CIOs, 28 % der CIOs an den CEO berichten. Bei CIOs, die intern in die Position aufgestiegen sind, liegt dieser Anteil bei niedrigeren 19 %. Eine mögliche Erklärung könnte eine bessere Verhandlungsposition bei einer Anstellung aus einem externen Anstellungsverhältnis heraus sein.

Um zu überprüfen, ob nun biografische Faktoren oder unternehmensbezogene Faktoren einen Einfluss auf die Verweildauer und damit den Erfolg von CIOs haben, wurde ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Biografische Faktoren umfassen die vorherige Position, den Weg zur Position, den Grad sowie die Fachrichtung des Bildungsabschlusses. Unternehmensbezogene Faktoren umfassen den Berichtsweg der CIOs sowie die Branche, den Umsatz und die Mitarbeiteranzahl der Unternehmen. Für die Tests wurden die 384 CIOs aus dem Datensatz anhand des Medians (4,0 Jahre) in zwei Gruppen geteilt. Eine Gruppe beinhaltet alle CIOs, die eine Verweildauer in der Position über dem Median aufweisen können. Die andere Gruppe beinhaltet die CIOs, deren Verweildauer unterhalb des Medians liegt. Diese Gruppen wurden nun anhand des Chi-Quadrat-Tests verglichen. Die Tests zeigen, dass sich die Gruppen bei keinem der oben genannten Faktoren unterscheiden. Das heißt, dass die Faktoren keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Verweildauer von CIOs haben.

Im Allgemeinen zeigt die quantitative Analyse, dass einige biografische Faktoren eher als Voraussetzung für die CIO-Position gedeutet werden können, nicht aber als ausschlaggebend für den tatsächlichen Erfolg in der Position. Daraus schließen wir,

dass die Faktoren erfolgreicher CIOs eher im Handeln und ggf. in der Person selbst begründet sein müssen.

3.2 Qualitative Interviews

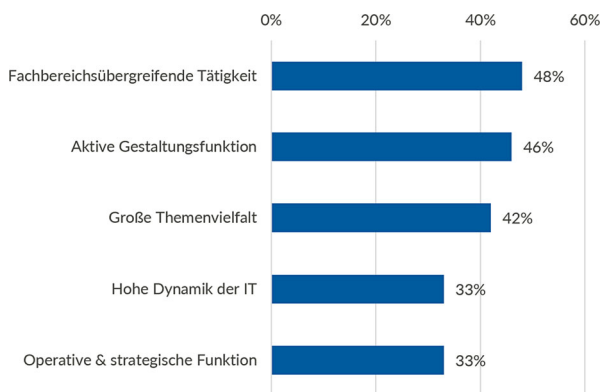
Die 60 CIOs, die an unseren Interviews teilgenommen haben, sind in Unternehmen tätig, die einen mittleren Umsatz (Median) von 2,9 Mrd. € verzeichnen und im Median 10.500 Mitarbeiter beschäftigen. 17 der 60 Unternehmen sind in den DAX-Indizes gelistet. Die Unternehmen der teilnehmenden CIOs sind wieder über viele Branchen verteilt, nach wie vor sind Industrieunternehmen besonders häufig vertreten. Ähnlich zu den 384 CIOs, haben die 60 CIOs mit 90% einen akademischen Bildungsabschluss (Master oder Promotion). Weiterhin haben 36% der CIOs einen Abschluss der Wirtschaftswissenschaften, 35% einen Abschluss der Naturwissenschaften und 17% einen Abschluss der Ingenieurwissenschaften. Mit 63% ist exakt der gleiche Anteil der CIOs im Vergleich zum Datensatz aus der quantitativen Analyse aus einem externen Unternehmen in die Position gewechselt.

Da bei den qualitativen Interviews auch CIOs aus dem persönlichen Netzwerk der Autoren enthalten sind, gibt es 22 Interviewpartner, die keine Verweildauer von 4,0 Jahren und länger aufweisen. Da diese Interviewpartner zum Teil erst kürzlich in die CIO-Position gewechselt sind, aber eine lange Karriere in IT-Führungspositionen aufweisen können, haben wir uns entschieden, diese trotzdem ins Interview-Panel mit aufzunehmen. Insgesamt liegt die mittlere Verweildauer (Median) der 60 CIOs bei 5,0 Jahren, der Mittelwert liegt bei 6,6 Jahren und ist damit länger als die der 384 CIOs.

3.2.1 Motivation und Reiz an der CIO-Position

Um das Interview zu beginnen und um „das Eis zu brechen“, haben wir zu Beginn der Interviews jeweils eine offene Frage nach der Motivation und dem Reiz an der CIO-Position gestellt. Wie Abb. 4 zeigt, sahen knapp die Hälfte der CIOs den Reiz der Position in der **Querschnittsfunktion** der IT, einhergehend mit den entsprechenden

Abb. 4 Motivation und Reiz der CIO-Position



● % der CIOs (N=60), Mehrfachnennung möglich

Gestaltungsmöglichkeiten. „In allen Prozessen, Produkten und Geschäftsmodellen steckt heute Informationstechnologie. Man kann deshalb sagen: ohne IT geht es nicht mehr. So hat man aus der IT heraus einen holistischen Blick auf das ganze Unternehmen“, beschrieb der CIO eines Finanzdienstleisters.

Die Befragten gaben zudem an, dass man als CIO in der Regel nicht nur mit allen Fachbereichen eines Unternehmens zusammenarbeite, sondern darüber hinaus auch das Unternehmen proaktiv gestalten könne. So kann ein CIO laut dem CIO eines deutschen Automobilzulieferers „Einfluss auf die Arbeitsweisen aller Funktionen und damit auch auf den Erfolg des Unternehmens nehmen.“ Des Weiteren beurteilten 42% der CIOs die **Themenvielfalt** ihrer Arbeit als besonders reizvoll. Diese Vielfalt begründete der CIO eines Medienkonzerns damit, dass „jede Veränderung [heutzutage] über den CIO-Tisch [geht].“

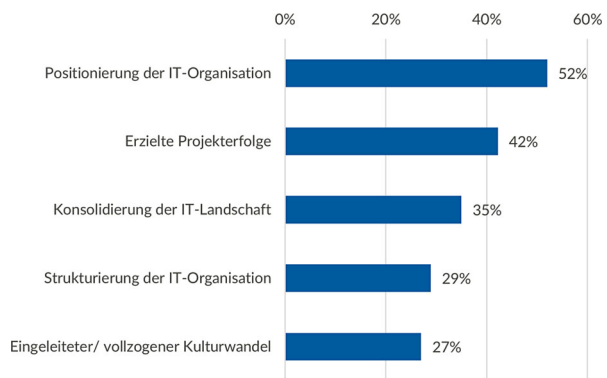
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass erfolgreiche CIOs das Unternehmen in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen gestalten.

3.2.2 Größte bisher erzielte Erfolge in der Position

Die Frage nach den größten bisher erzielten Erfolgen der CIOs haben wir ebenfalls offen gestellt. Wie Abb. 5 zeigt, sahen 52% der CIOs ihren größten Erfolg in der **Positionierung der IT-Organisation**. Das zeigt sich vor allem in der Positionierung der IT auf Augenhöhe mit den Fachbereichen als „Enabler“ oder „Partner“. „Die IT intern zu repositionieren – von einer kostengetriebenen Organisation hin zum Enabler des Geschäfts“, antwortete entsprechend der CIO eines Chemiekonzerns.

Mit 42% und damit an Position 2 gaben die CIOs konkrete **Projekterfolge** mit den Fachbereichen an. „Immer geliefert und nie etwas gegen die Wand gefahren zu haben. Projekte von Anderen aufzunehmen und erfolgreich zurückzugeben“ – mit diesen Worten beschrieb der CIO einer Verlagsgruppe die Bedeutung für CIOs, zuverlässig Projekterfolge zu liefern. Eine **konsolidierte IT-Landschaft** sahen 35% der IT-Verantwortlichen als Fundament für eine erfolgreiche Arbeit an. Der CIO eines Stromerzeugers antwortete, dass die Ausrichtung der IT-Landschaft kein einmaliges Projekt, sondern ein ständiger Prozess sei. Ebenso sei die Harmonisierung der IT-Landschaft und das Aufgebaute auch zusammenzuhalten eine große Aufgabe.

Abb. 5 Größte bisher erzielte Erfolge in der Position



● % der CIOs (N=60), Mehrfachnennung möglich

Die Antworten der CIOs zeigen, dass eine gut positionierte und strukturierte IT-Organisation das Fundament für ein partnerschaftliches Verhältnis mit dem Business legt. Weiterhin stellen CIOs ihre Fähigkeiten durch Projekterfolge unter Beweis.

3.2.3 Notwendige Kompetenzen als CIO

Wir haben auf ein etabliertes Framework aufgebaut, um die notwendigen Kompetenzen als CIOs zu bewerten, konkret auf das *Competency framework for CDOs* von Tahvanainen und Luoma (2018). Es basiert auf dem Framework von Havelka und Merhout (2009), das Kompetenzen umfasst, die IT-Fachkräfte grundsätzlich aufweisen sollten. Das *Competency framework for CDOs* von Tahvanainen und Luoma (2018), das als Grundlage für diese Arbeit verwendet wird, besteht aus vier Kategorien: Persönliche Kompetenz, Führungskompetenz, Businesskompetenz und Technische Kompetenz. Da wir Charaktereigenschaften eine separate Frage widmen, haben wir die notwendigen Kompetenzen anhand der folgenden Felder bewertet: **Führung** bezieht sich auf Fähigkeiten in Leadership, Networking, Change-Management und Kommunikation; **Business** umfasst Kenntnisse über aktuelle und zukünftige Produkte, Märkte, Geschäftsstrategien des Unternehmens; **Technik** bezieht sich auf Kenntnisse über IT-Architekturen, Software-Entwicklungsmethoden, Enterprise/Business Anwendungen.

Für die Bewertung der Kompetenzen wurden die CIOs gebeten, die drei vorgegebenen Kompetenzen in Reihenfolge nach der Relevanz für ihre Arbeit zu bringen. Die in der Abb. 6 dargestellten Bewertungen zeigen ein klares Bild der Sichtweise der CIOs.

44 Teilnehmer gaben an, dass „**Führung**“ die wichtigste Kompetenz für ihre Arbeit als CIO sei. Für den CIO eines Herstellers von Haushaltsgeräten ist „CIO zu sein eine transformatorische Aufgabe – da braucht man eine Mannschaft und die muss man führen können.“ Lediglich 7 Befragte sehen „**Business**“ und nur 4 Befragte sehen „**Technik**“ als wichtigste Kompetenz an. Bei der Führungskompetenz betonten die Befragten die Relevanz von adressatengerechter Kommunikation und

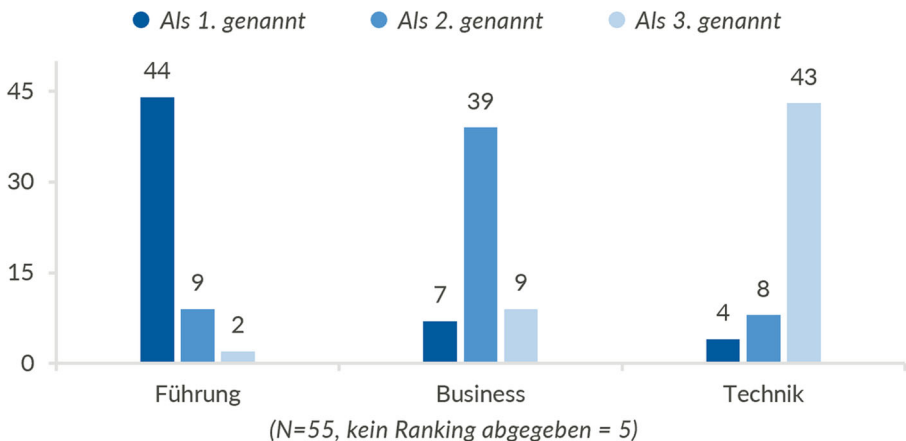


Abb. 6 Notwendige Kompetenzen als CIO

von Vernetzung im Unternehmen. Die Businesskompetenz wurde von den meisten CIOs als zweitwichtigste Kompetenz genannt. Diese ist vor allem relevant, um das Geschäft zu verstehen und als Partner auf Augenhöhe zu agieren. Obwohl der Technikkompetenz die geringste Relevanz zugeordnet wurde, betonten die Befragten, dass ein Technikverständnis trotzdem notwendig sei. Dieses Verständnis spiegelt sich für den CIO eines Medienkonzerns in der Fähigkeit, „die richtigen Fragen zu stellen“ wider.

CIO zu sein, ist demnach eine klare Führungsaufgabe mit einem Fokus auf IT.

3.2.4 Hilfreiche Charaktereigenschaften als CIO

In einer kürzlich erschienenen Übersicht über die CIO-Literatur stellte Drechsler (2020) fest, dass die Charaktereigenschaften von CIOs und deren Auswirkungen in der bestehenden Forschung weitgehend unberücksichtigt bleiben. Deshalb haben wir für unsere Arbeit fünf Charaktereigenschaften aus den Frameworks von Tahvanainen und Luoma (2018) und Havelka und Merhout (2009) sowie aus der Arbeit von Weill und Woerner (2013) verwendet: (1) Flexibilität, um kulturelle Veränderungen und technologische Trends zu akzeptieren, (2) Risikobereitschaft, um die Vorteile durch Technologie für das Unternehmen zu nutzen, (3) Beharrlichkeit für den Umgang mit Veränderungsresistenz, (4) Visionäres Denken für die Entwicklung von IT und Digitalisierungsstrategien, (5) Kreativität für Problemlösung und die Entwicklung neuer Geschäftsideen.

Wie bei den Kompetenzen wurden die Teilnehmer gebeten, für die Charaktereigenschaften ein Ranking zu vergeben. Wie Abb. 7 zeigt, waren laut den befragten CIOs vor allem **visionäres Denken**, gefolgt von **Beharrlichkeit** relevante Charaktereigenschaften, um in der Position erfolgreich zu sein. Visionäres Denken zeigt sich zum einen darin, die Zukunft zu antizipieren und immer „einen Schritt voraus“ zu sein, zum anderen aber auch in der Fähigkeit, eine klare zielgerichtete Vision vorgeben zu können. Beharrlichkeit benötigen CIOs, um dieses Ziel zu erreichen, um sich bei Widerständen nicht vom Weg abbringen zu lassen und um Veränderungen in den Unternehmen zu implementieren und nachhaltig zu etablieren. **Flexibilität** fand sich im Mittelfeld des Rankings wieder und unterstützt die Zielerreichung durch alternative Lösungswege. **Risikobereitschaft** und **Kreativität** sind dagegen Eigen-

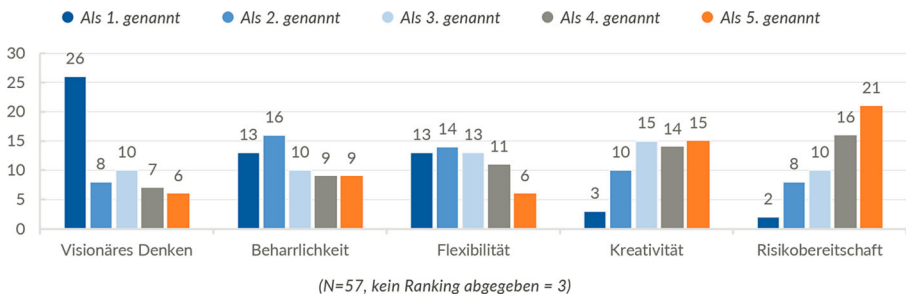


Abb. 7 Hilfreiche Charaktereigenschaften als CIO

schaften, die für einen CIO nach Meinung der Befragten nicht von hoher Relevanz seien.

Neben dem Ranking der fünf vorgegebenen Eigenschaften konnten die Teilnehmer weitere Eigenschaften angeben, die sie zusätzlich als relevant erachteten. Diese lassen sich in drei Cluster einordnen. Laut den Befragten sei **Empathie** besonders für CIOs notwendig. CIOs benötigen ein ausgeprägtes Einfühlungsvermögen und müssen sich „in Andere hineinversetzen können“ und „Anderen die Ängste nehmen“. Weiterhin sei **Resilienz** eine relevante Charaktereigenschaft. Ein CIO beschrieb Resilienz mit der Fähigkeit, „gegen die Wand zu laufen und wieder aufzustehen.“ Als dritte weitere Eigenschaft wurde **Neugierde** besonders häufig genannt. Die Interviewpartner betonten, dass sich CIOs in neue Technologien „reindenken“ und dauerhaft mit neuen Themen auseinandersetzen müssten.

3.2.5 Schwerpunktsetzung in Bezug auf CIO-Rollen

CIO-Rollen grenzen das Aufgabenspektrum und den Verantwortungsbereich von CIOs ab. In der Forschung gibt es mehrere Beiträge, die CIO-Rollen definieren. Wir haben uns bei dieser Studie an der Arbeit von Weill und Woerner (2013) orientiert, da es sich bei dieser um die aktuellste Veröffentlichung handelt und sie mit 1508 Befragten die größte empirische Basis hat. In einem Testlauf des Interviewleitfadens hatten wir aber festgestellt, dass die Namen der definierten Rollen nicht selbsterklärend sind. Deshalb haben wir die eingängigeren Bezeichnungen aus der Arbeit von Hütter und Riedl (2017) verwendet. Daher lauten die in dieser Studie verwendeten Bezeichnungen für die Rollen **Technology Provider**, **Innovation Driver**, **Relationship Builder** und **Integration Advisor** (Hütter und Riedl 2017).

Bei der Bewertung der CIO-Rollen sollten die Teilnehmer angeben, wie viel Zeit sie im Durchschnitt bisher in den Rollen verbracht haben und wie sie eine Zeitverteilung in der Zukunft planen. Betrachtet man die bisherige Zeitverteilung in der Abb. 8, fällt auf, dass diese über die vier Rollen eher gleich verteilt war. Das zeigt, dass eine Konzentration auf nur eine Rolle als nicht erfolgsversprechend erscheint. Betrachtet man die geplante Zeitverteilung in der Zukunft, fällt auf, dass auch dabei keine große Veränderung zwischen den Rollen zu erwarten ist und man daher von einem existierenden zukunftsfähigen Setup sprechen kann. Lediglich bei

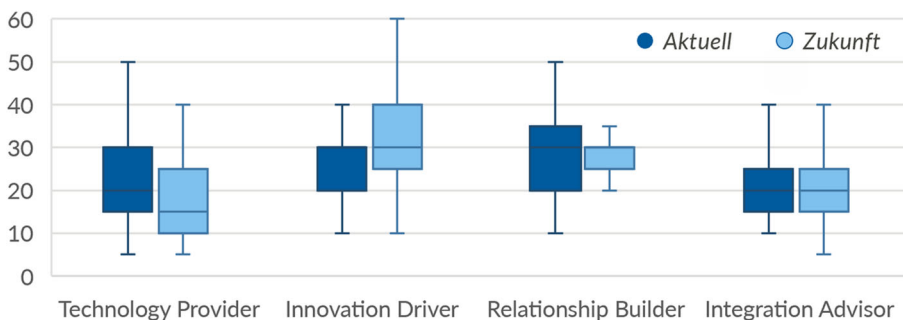


Abb. 8 Zeitverteilung auf CIO-Rollen

der Technology Provider Rolle war eine Abnahme und bei der Innovation Driver Rolle eine Zunahme erkennbar.

In den Interviews gaben die CIOs allerdings an, dass sie in der Zukunft den Fokus auf Innovation und Beziehungsaufbau sowie -pflege legen werden. Diese Aussage deckt sich mit der zukünftigen Zeitverteilung der beiden Rollen aus der Abb. 8.

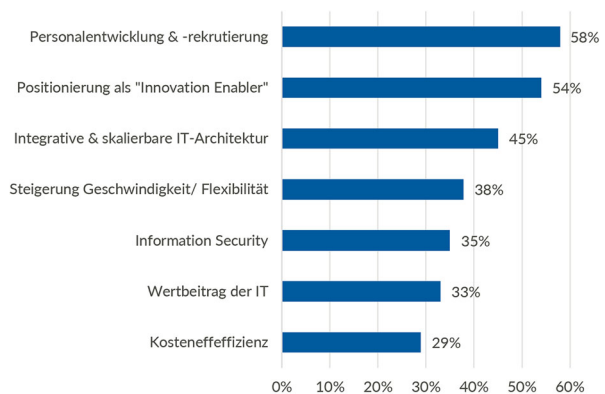
3.2.6 Herausforderungen als CIOs

Die Frage nach zukünftigen Herausforderungen als CIO haben wir wieder als offene Frage gestellt. Wie Abb. 9 zeigt, wurde mit 58 % von den CIOs am häufigsten die **Personalentwicklung und -rekrutierung** als größte Herausforderung genannt.

Der Erfolg des CIOs ist eng mit der Wahrnehmung der Person und der IT-Organisation verbunden. Die große Herausforderung ist, sich als CIO mit der IT nicht als Kostenfaktor, sondern als „**Innovation Enabler**“ zu **positionieren**. Der CIO eines Logistikdienstleisters erklärte, „IT muss sich aus dem traditionellen Rollenverständnis als Kostenfaktor hin zu einem Enabler entwickeln. In meiner Branche wird IT nie der Treiber sein, aber auf jeden Fall ein Enabler.“ Um die **Geschwindigkeit und Flexibilität der IT** weiter zu erhöhen, setzten die CIOs auf eine **integrative und skalierbare IT-Architektur**. „Große eigene Software zu schreiben, funktioniert heutzutage nicht mehr. Die Software ist ausgereift und anhand von API-Konzepten kann diese integriert werden. Die Herausforderung ist dann, diese vielen Standardprodukte zu orchestrieren sowie zu integrieren“, beschrieb der CIO eines Flughafens. Weitere Herausforderungen lagen im Bereich der **Information Security** sowie der **Kosteneffizienz** und darin, den **Wertbeitrag der IT** noch sichtbarer und messbarer machen zu müssen.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass erfolgreiche CIOs sich den zukünftigen Herausforderungen bewusst sind.

Abb. 9 Zukünftige Herausforderungen als CIO



% der CIOs (N=60) Mehrfachnennung möglich

3.2.7 Erfolgssteigernde Rahmenbedingungen und Voraussetzungen

Zum Abschluss der Interviews haben wir jeweils gefragt, welche Rahmenbedingungen oder Voraussetzungen geschaffen werden müssen, damit die CIOs weiterhin erfolgreich bleiben oder noch erfolgreicher werden können.

Drei Voraussetzungen konnten wir aus den Antworten der Befragten herausarbeiten: die **Positionierung des CIOs**, ein **digitales Mindset im Unternehmen** und ein **Veränderungswille in der Organisation**.

Eine Voraussetzung für eine noch erfolgreichere Arbeit als CIO sei die direkte Berichtslinie an den CEO und damit die Zugehörigkeit in der Geschäftsführung des Unternehmens. Dadurch sei die IT in der Geschäftsführung vertreten und an strategischen Diskussionen und Entscheidungen beteiligt.

Die Bedeutung der IT müsse im gesamten Unternehmen erkannt und IT- und Digitalkompetenz weiter ausgebaut werden. Zudem müssten die Fachbereiche vermehrt Verantwortung für IT-Themen übernehmen. Die Digitalisierung eines Unternehmens könne der CIO nicht im Alleingang bewältigen. Deshalb bräuchten Organisationen ein digitales Mindset.

Voraussetzung für die Verankerung eines digitalen Mindsets im Unternehmen sei die Bereitschaft für Veränderungen in der Organisation. Dazu müsse die Notwendigkeit sowie die Dringlichkeit des Wandels erkannt werden. Weiterhin sei Wandel kein einmaliges Projekt, sondern erfordere eine permanente Transformation.

4 Rahmenwerk für den Erfolg

Aus den Antworten zu den einzelnen Schwerpunkten haben wir ein konzeptionelles Rahmenwerk für erfolgreiche CIOs erstellt. Das in Abb. 10 dargestellte Rahmenwerk besteht aus verschiedenen Bausteinen, den notwendigen Kompetenzen so wie hilfreichen Charaktereigenschaften und aufeinander aufbauenden Aktivitäten und zu meisternde Herausforderungen, die letztendlich als Gesamtheit zum Erfolg der CIOs beitragen.

Die aufeinander aufbauenden Aktivitäten („Prozessual & Organisatorisch“) ergeben sich unter anderem aus der Analyse der CIO-Rollen. Die unteren drei Blöcke: **Rigorese Compliance & Cybersicherheit**, **Effizienter IT-Betrieb** und **Zuverlässige Projektergebnisse** bilden die Basis für den CIO-Erfolg. Sie sind die „Pflichtaufgaben“ eines CIOs, sozusagen die „Basis-Dienstleistungen“, die reibungslos und zuverlässig erbracht werden müssen. Ein Fehler in diesem Bereich kann das Beschäftigungsverhältnis eines CIOs unmittelbar gefährden. Zudem ist es die Aufgabe des CIOs sicherzustellen, dass gutes Personalmanagement betrieben wird, d. h. geeignetes neues **Personal** gewonnen wird und auch die Kompetenzen der vorhandenen Beschäftigten kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Werden diese Pflichtaufgaben erbracht, entsteht ein **Wertbeitrag der IT**, der auch in den Fachbereichen sichtbar ist. Das führt zu höherem Vertrauen in die IT und dadurch zu mehr Akzeptanz und Einfluss. Auf dieser Basis kann sich ein CIO mit der IT als „**Innovation Enabler**“ in der Organisation positionieren. Dadurch kann er zur **Veränderung der Firmenkultur** beitragen. Durch die gesteigerte Glaub-

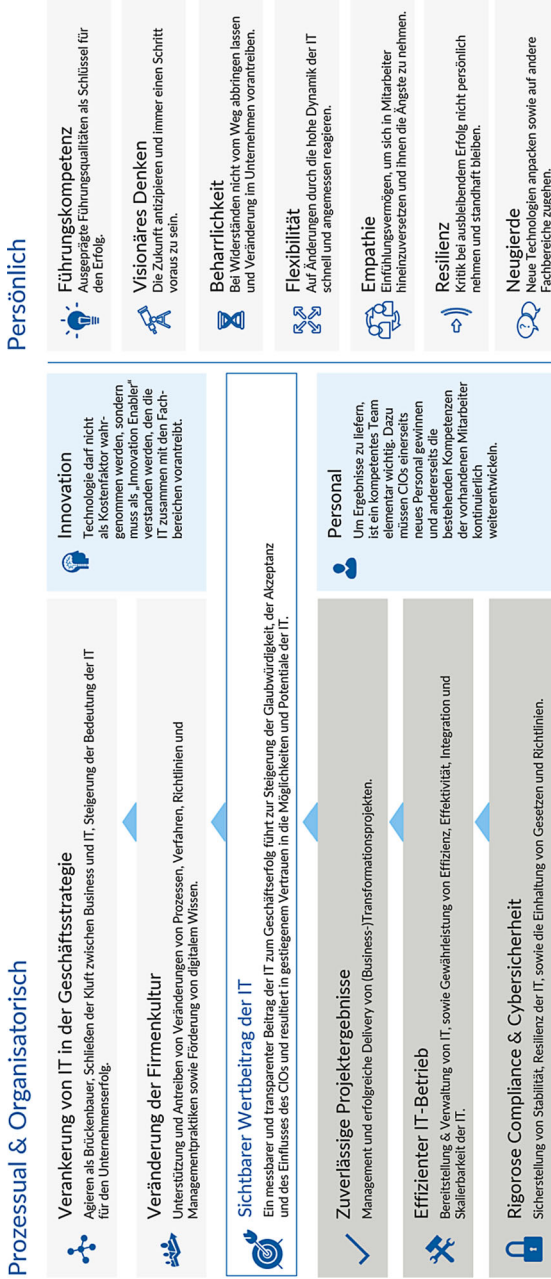


Abb. 10 Rahmenwerk für den Erfolg

würdigkeit können neue Möglichkeiten und Potenziale realisiert werden: Die IT treibt Veränderungen von Prozessen, Verfahren, Richtlinien und Managementpraktiken und fördert digitales Wissen in der Organisation. Durch die Veränderung der Firmenkultur, kann die IT noch besser in die Entwicklung der Geschäftsstrategie integriert werden. Es kommt zu einer Verschmelzung von Business und IT. Die IT ist nun elementar wichtig für den Unternehmenserfolg. Die **Verankerung der IT in der Geschäftsstrategie** ist die „Königsdisziplin“ eines CIOs.

Die wichtigen persönlichen Merkmale („Persönlich“) lassen sich aus der Analyse der Antworten zu den notwendigen Kompetenzen und Charaktereigenschaften ableiten. **Führungskompetenz** erschien als wichtigste Kompetenz. **Visionäres Denken**, **Beharrlichkeit** und **Flexibilität** wurden aus den vorgegebenen Charaktereigenschaften als am wichtigsten bewertet. **Empathie**, **Resilienz** und **Neugierde** wiederum wurden als zusätzliche Charaktereigenschaften von den Studienteilnehmern benannt.

5 Fazit

In dieser Studie haben wir Faktoren untersucht, die kritisch für den Erfolg von CIOs in deutschen Großunternehmen sind. Die Daten zu 384 CIOs zeigen, dass deutsche CIOs mit im Mittel (Median) 4,0 Jahren im Vergleich zu anderen C-Level-Positionen eine deutlich kürzere Verweildauer aufweisen. In der quantitativen Analyse konnten wir zeigen, dass biographische Faktoren sowie Unternehmenskriterien keinen signifikanten Einfluss auf die Verweildauer und den Erfolg der CIOs im Amt haben. Aus den qualitativen Interviews konnten wir dann Erfolgsfaktoren identifizieren, die wir in einem „Rahmenwerk für den Erfolg“ zusammengefasst haben.

Die Ergebnisse sind für Forschung und Praxis gleichermaßen relevant. Erstens spiegeln sie für CIOs wider, was CIOs mit langjähriger Erfahrung als entscheidend für ihren Erfolg ansehen. Darüber hinaus können aktuelle CIOs die zukünftigen Herausforderungen und Chancen aus dieser Studie mit ihrer eigenen Wahrnehmung und ihrem Umfeld vergleichen. Zweitens sind unsere Ergebnisse auch für CEOs, Aufsichtsgremien oder Eigentümer relevant. Sie können beispielsweise die identifizierten Faktoren für die Suche und Ernennung neuer CIOs nutzen.

Aus Sicht der Forschung ist der vorliegende Beitrag nach unserem Kenntnisstand die erste Studie, die die Schlüsselfaktoren erfolgreicher CIOs in Deutschland umfassend beleuchtet. Hervorzuheben ist auch die Qualität des Interviewpanels, das aus erfolgreichen und erfahrenen CIOs in Großunternehmen bestand.

Die vorliegende Arbeit ist nicht ohne Einschränkungen. Im Rahmen der Studie wurden nur CIOs befragt. Die Verwendung von nur speziellen Befragten kann problematisch sein, da diese nur ihre Sicht wiedergeben können. Obwohl dieses Problem durch die Verwendung mehrerer Befragter im selben Unternehmen gelöst werden könnte, ist die Vereinbarung und Durchführung von Interviews in einem begrenzten Zeitraum auf Vorstands- bzw. Leitungsebene schwierig und war deshalb nicht umsetzbar. Weiterhin wurde in dieser Studie die Dauer der Betriebszugehörigkeit als Indikator für den Erfolg in der Position verwendet. Es gibt sicherlich auch andere Möglichkeiten, den Erfolg eines CIOs zu messen, deren Operationalisierung für eine Studie ist aber herausfordernd und war aus unserer Sicht im gegebenen Rah-

men nicht möglich. In diesem Kontext muss man auch berücksichtigen, dass CIOs, die ihre Position häufiger wechseln, nicht per se erfolglos sind, denn es kann viele Gründe geben, warum eine Position nach geringer Verweildauer gewechselt wird.

Die oben genannten Einschränkungen bieten Möglichkeiten für künftige Untersuchungen. Da nur CIOs befragt wurden, wäre es interessant, auch Interviews mit Nicht-IT-Führungskräften des Top-Management-Teams desselben Unternehmens durchzuführen. Auf diese Weise ließe sich feststellen, ob die Wahrnehmungen der CIOs auch denen der anderen Führungskräfte zu den untersuchten Themen entsprechen. Außerdem wurden nur CIOs mit einer überdurchschnittlich langen Betriebszugehörigkeit in die Studie einbezogen. Erfolgreiche CIOs, die häufiger die Position wechseln, haben möglicherweise andere Sichtweisen oder setzen andere Prioritäten in ihrer täglichen Arbeit. Eine ähnliche Studie mit einer anderen Operationalisierung von Erfolg könnte daher auch mit CIOs durchgeführt werden, die häufiger die Position wechseln. Weiterhin wäre es interessant, „nicht-erfolgreiche“ CIOs zu interviewen, um die Ergebnisse mit der vorliegenden Studie zu vergleichen. In diesem Zusammenhang könnte auch evaluiert werden, inwieweit die allgemeine IT-Kompetenz einer Organisation im Kontext des CIOs den Erfolg der IT-Funktion beeinflusst.

6 Anhang

6.1 Interviewleitfaden – Schlüsselfaktoren erfolgreicher CIOs

- Name des CIO:
- Titel:
- Unternehmen des CIOs:
- Fragen bzgl. Herausforderungen und Chancen.
 - Was macht für Sie den Reiz der CIO Position aus?
 - Worin sehen Sie die größten Erfolge, die Sie als CIO für Ihre Firma erreichen konnten?
 - Zusätzliche Anmerkungen:
- Gibt es eine weitere Charaktereigenschaft, die für Sie relevant ist, aber hier nicht genannt ist?
- Schwerpunkt der CIO Rolle
- Zusätzliche Kommentare:
- Management Umfeld
- Zusätzliche Kommentare:
- Herausforderung und Chancen
 - Wo liegen in Zukunft die größten Herausforderungen und Chancen als CIO?
 - Gibt es Voraussetzungen, die Sie schaffen wollen, um Ihren Erfolg zukünftig weiter zu steigern.

Tab. 1 Fragen zu Kompetenzfelder

Kompetenzfeld	Beschreibung	Ranking
Leadership	Leadership, Networking, Change-Management, Kommunikation	–
Business	Kenntnisse über aktuelle und zukünftige Produkte, Märkte, Geschäftsstrategien Ihres Unternehmens	–
Technik	Kenntnisse über IT-Architekturen, Software-Entwicklungsmethoden, Enterprise/Business Anwendungen	–

Tab. 2 Fragen zu Charaktereigenschaften

Charaktereigenschaft	Ranking
Beharrlichkeit	–
Flexibilität	–
Visionäres Denken	–
Kreativität	–
Risikobereitschaft	–

Tab. 3 Wie viel Zeit haben Sie bisher durchschnittlich in diesen Rollen verbracht?

Strategische CIO Rolle	Aufgabenspektrum	Zeitaufwand
Technology provider	Stellt unternehmensweit IT-Services bereit und verwaltet die IT-Abteilung und Lieferanten	–
Innovation driver	Arbeitet mit Nicht-IT-Kollegen zusammen: Fokus auf Strategie, Geschäftsprozessausführung und Innovation, Entwicklung neuer Produkte	–
Relationship builder	Baut Beziehungen sowohl innerhalb des Unternehmens als auch außerhalb des Unternehmens zu wichtigen IT-Dienstleistern auf	–
Integration advisor	Integriert und konsolidiert die unternehmensweit genutzten Daten, Informationen und IT-Systeme	–
–	–	$\Sigma = 100\%$

Tab. 4 Wie viel Zeit würden Sie gerne in Zukunft in diesen Rollen verbringen?

Strategische CIO Rolle	Aufgabenspektrum	Zeitaufwand
Technology provider	Stellt unternehmensweit IT-Services bereit und verwaltet die IT-Abteilung und Lieferanten	–
Innovation driver	Arbeitet mit Nicht-IT-Kollegen zusammen: Fokus auf Strategie, Geschäftsprozessausführung und Innovation, Entwicklung neuer Produkte	–
Relationship builder	Baut Beziehungen sowohl innerhalb des Unternehmens als auch außerhalb des Unternehmens zu wichtigen IT-Dienstleistern auf	–
Integration advisor	Integriert und konsolidiert die unternehmensweit genutzten Daten, Informationen und IT-Systeme	–
–	–	$\Sigma = 100\%$

Tab. 5 Wie hoch bewerten Sie folgende Faktoren auf einer Skala von sehr niedrig bis sehr hoch?

Beschreibung	Sehr niedrig	Eher niedrig	Moderat	Eher hoch	Sehr hoch
IT-Kompetenz der Geschäftsbereiche und -funktionen	–	–	–	–	–
Bedeutung der IT für den Gesamterfolg	–	–	–	–	–
Einbindung der IT in die Entwicklung der Geschäftsstrategie	–	–	–	–	–
Autarkie bei der Definition und Entwicklung der IT-Strategie	–	–	–	–	–

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- CIO Magazine (2020) 2020 State of the CIO. <https://www.idg.com/tools-for-marketers/2020-state-of-the-cio/>. Zugegriffen: 7. Sept. 2020
- Dikolli SS, Mayew WJ, Nanda D (2014) CEO tenure and the performance-turnover relation. *Rev Account Stud* 19(1):281–327
- Drechsler K (2020) Information systems executives: A review and research agenda. In: Proceedings of the 28th European Conference on Information Systems
- Franke TM, Ho T, Christie CA (2012) The chi-square test. *Am J Eval* 33(3):448–458
- Haffke I, Kalgovas B, Benlian A (2016) The role of the CIO and the CDO in an organization's digital transformation. In: Proceedings of the 37th International Conference on Information Systems
- Hunter R, Westerman G (2010) Should your next job be CIO? <https://hbr.org/2010/01/should-your-next-job-be-cio>. Zugegriffen: 30. März 2022
- Havelka D, Merhout JW (2009) Toward a theory of information technology professional competence. *J Comput Inf Syst* 50(2):106–116
- Hütter A, Riedl R (2017) Chief information officer role effectiveness. Springer, Cham
- Kappelman L, Johnson VL, Maurer C, Guerra K, McLean E, Torres R et al (2020) The 2019 SIM IT issues and trends study. *MIS Q Exec* 19(1):69–104
- Korn Ferry (2020) Age and tenure in the C-suite. <https://ir.kornferry.com/news-releases/news-release-details/age-and-tenure-c-suite-korn-ferry-study-reveals-trends-title-and>. Zugegriffen: 3. Sept. 2020
- Nash KS (2009) One in four CIOs fired for performance. <https://www.cio.com/article/2430152/one-in-four-cios-fired-for-performance.html>. Zugegriffen: 25. Jan. 2021
- Tahvanainen S, Luoma E (2018) Examining the competencies of the chief digital officer. In: Proceedings of the 24th Americas Conference on Information Systems
- Weill P, Woerner S (2013) The future of the CIO in a digital economy. *MIS Q Exec* 12(2):65–75
- Williams M, Moser T (2019) The art of coding and thematic exploration in qualitative research. *Int Manag Rev* 15(1):45–55