



Die Auswirkung von Managemententscheidungen: Wie Fachbereichs- und IT-Verantwortliche ihre IT-Kosten effektiv steuern können

Constanze Riedinger · Melanie Huber · Niculin Prinz

Eingegangen: 17. Oktober 2023 / Angenommen: 1. Februar 2024
© The Author(s) 2024

Zusammenfassung IT-Kosten machen heute einen immer größeren Anteil an den Gesamtkosten von Unternehmen aus. Die Verantwortlichen sind aufgefordert die IT-Kosten zu senken oder zumindest ein effizientes Management sicherzustellen. Oftmals fehlt es dafür an Transparenz und Verständnis für diese Ausgaben. Die Analyse der IT-Kostentreiber ermöglicht ein tieferes Verständnis der Ursachen und Auswirkungen strategischer Entscheidungen. Dieser Beitrag zielt darauf ab, die strategischen IT-Kostentreiber bezüglich des Wirkungshorizonts und des Entscheidungsortes zu analysieren. Die durchgeführte Delphi-Studie zeigt, dass Entscheidungen über diese Kostentreiber größtenteils mittel- bis langfristige Auswirkungen haben. Zudem wird deutlich, dass die IT-Abteilung zwar in den Entscheidungsprozess eingebunden ist, während die finalen Entscheidungen häufig stärker im Fachbereich liegen. Zusammenarbeit und effektive Kommunikation sind deshalb entscheidend und die Verantwortung für IT-Kosten sollte von allen EntscheidungsträgerInnen getragen werden. Dieser Beitrag erweitert die Forschung im IT-Kostenmanagement und sensibilisiert PraktikerInnen für Kostenbeeinflussungshebel und die strategische Diskussion über IT-Kosten und das Wertversprechen der IT.

Schlüsselwörter IT-Kostenmanagement · Managemententscheidungen · IT-Kostentreiber · Delphi Studie · Informationstechnologie

✉ Constanze Riedinger · Niculin Prinz
Konstanzer Institut für Prozesssteuerung, HTWG Konstanz, Konstanz, Deutschland
E-Mail: constanze.riedinger@htwg-konstanz.de

Niculin Prinz
E-Mail: niculin.prinz@htwg-konstanz.de

Melanie Huber
BITCO GmbH, Konstanz, Deutschland
E-Mail: melanie.huber@bitco3.com

The Impact of Management Decisions: How Business and IT Managers Can Effectively Control Their IT Costs

Abstract Nowadays, IT costs represent a significant portion of total business expenses. Responsible must strive to lower these IT expenses or guarantee their efficient management. However, understanding and transparency regarding these expenses are often lacking. Analyzing IT cost drivers enables a deeper understanding of the causes and effects of strategic decisions. This study focuses on examining the strategic IT cost drivers, considering their extent of impact and decision-making locus. A Delphi study underlines their predominantly long-term effects. Moreover, it is apparent that the IT department plays a significant role in the decision-making process, although the business side often makes final decisions. Therefore, collaboration and effective communication are crucial, and all decision-makers should share responsibility for IT costs. This paper contributes to the field of IT cost management and increases awareness among practitioners of the ways to influence costs and by examining the strategic discussions on IT costs and the IT value proposition.

Keywords Delphi Study · Strategic IT Cost Driver · Information Technology · Strategic Decisions · IT Cost Management

1 Einleitung

Heutzutage ist Informationstechnologie (IT) als strategische Ressource in Organisationen nicht mehr wegzudenken (Urbach und Ahlemann 2019). In diesem Zug machen auch die Kosten für IT einen immer größer werdenden Teil der Gesamtkosten in Unternehmen aus (Flexera 2021). Dies führt dazu, dass IT-Abteilungen angehalten sind, Sparpotenziale zu identifizieren und IT-Kosten zu reduzieren (Capgemini 2023). Aber auch IT-Verantwortliche ohne expliziten Kostendruck müssen ihre Ausgaben wertbringend und effizient managen, um im Wettbewerb mithalten zu können (Capgemini 2022). Ein funktionierendes IT-Kostenmanagement (ITKM) ermöglicht es Organisationen, bei Investitionen in IT die richtigen Entscheidungen zu treffen (Egle 2008) und dabei den Kundennutzen zu steigern (Horngren et al. 2015). Ein Instrument im ITKM ist die Analyse von Kostentreibern, also denjenigen Entscheidungsvariablen, „die eine Veränderung der Gesamtkosten verursachen“ (Bjørnenak 2000). Damit zielt das ITKM darauf ab, das Kostenbewusstsein zu stärken und IT-Kosten vorausschauend zu beeinflussen (Egle 2008). Eine Untersuchung jedoch zeigt, dass für IT-Verantwortliche sowohl die Transparenz über die IT-Kosten als auch deren tiefergehendes Verständnis Herausforderungen darstellen (Flexera 2021). Das hat zur Konsequenz, dass laut einer Studie unter 501 IT-Verantwortlichen, 81% der Befragten Schwierigkeiten haben, Verschwendung in Bezug auf IT-Ausgaben zu vermeiden und ein effizientes Kostenmanagement sicherzustellen (Flexera 2022). Außerdem werden mittlerweile rund ein Viertel der IT-Kosten außerhalb der IT-Abteilung gesteuert, weshalb die Einbindung der Fachbereiche in IT-Entscheidungen sowie die Zusammenarbeit der Beteiligten aus Fachbereichen und IT-Abteilung eine wichtige Rolle spielen (Flexera 2021). In den meisten Fällen ar-

beiten die Parteien aus Fachbereich und IT-Abteilung bezüglich IT-Vorhaben jedoch nicht auf Augenhöhe zusammen (Cappgemini 2022), was diese Entscheidungsfindung und das Erzielen eines Konsens verzögert (Flexera 2022). Ziel dieses Beitrags ist es, die Entscheidungsvariablen, die IT-Kosten verursachen, genauer zu analysieren. Diese Analyse der IT-Kostentreiber schafft nicht nur eine Grundlage für ein erhöhtes Kostenverständnis, sondern zieht auch Rückschlüsse für eine Zusammenarbeit von Fachbereichen und IT-Abteilung in Bezug auf das Kostenmanagement und die kostenbeeinflussenden Entscheidungen.

Bereits ab den 1980er-Jahren wurden Taxonomien entwickelt, die aufzeigen welche strategischen Entscheidungen die Kosten in produzierenden Unternehmen beeinflussen (Porter 1985; Cooper und Kaplan 1998; Shank 1989). Dieses Wissen über die strategischen Kostentreiber ermöglichte es den Unternehmen die entstehenden Kosten und die damit verbundene Rentabilität besser zu verstehen und Einflusshebel auf ihre Gesamtkosten zu identifizieren (Banker und Johnston 2007). Zur damaligen Zeit war der Forschungsfokus auf der Produktion. Die heutige Position und Allgegenwart der IT in Unternehmen wurde bei der Identifikation dieser strategischen Kostentreiber jedoch noch nicht berücksichtigt (Riedinger et al. 2023). In den letzten Jahren hat die digitale Transformation und der damit verbundene Anstieg der IT-Investitionen in Unternehmen zu einem wachsenden Forschungsinteresse an IT-Kosten und ihren Treibern geführt (Egle 2008). Forschende untersuchen IT-Kostentreiber für die Kostenabschätzung in der Softwareentwicklung (Boehm et al. 1995; Singh et al. 2019), der Softwarewartung (Benaroch 2013) oder zur Messung der Kosten von Scrum-Aktivitäten (Pramono und Suryani 2019). Die Betrachtung von Kostentreibern von IT erfolgt dabei meist im Kontext der Prozesskostenrechnung und der Kostenverteilung (Herzfeldt 2015). Dadurch wird das Zusammenspiel von Systemen und die Betrachtung der IT als Ganzes vernachlässigt und die strategische Perspektive ausgeklammert (Riedinger et al. 2023). Für ein ganzheitliches Management von IT-Kosten, erweiterten Riedinger et al. (2023) im Rahmen einer Delphi-Studie die strategischen Übersichten um die IT-Perspektive und leiten eine Taxonomie ab, welche die strategischen IT-Kostentreiber identifiziert und dabei deren Wirkungsweise analysiert. Es zeigt sich jedoch, dass für ein tiefergehendes Verständnis diese Wirkungsweise und die Managemententscheidungen als Basis für die Zusammenarbeit von Fachbereichen und IT-Abteilung weiter zu untersuchen sind (Riedinger et al. 2023). Der vorliegende Beitrag greift diesen Aspekt auf, indem er die Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen und IT-Abteilung bei strategischen Entscheidungen ins Zentrum stellt und den Wirkungshorizont der identifizierten IT-Kostentreiber analysiert. Dadurch erhalten PraktikerInnen ein zusätzliches Bewusstsein für Hebel zur Kostenbeeinflussung und Möglichkeiten zur strategischen Diskussion über IT-Kosten und das Wertversprechen von IT.

Zur Bearbeitung des Themas wird zunächst die Relevanz von Einflussfaktoren für IT-Entscheidungen skizziert. In Abschnitt drei wird dann die Delphi-Methode als Forschungsmethode begründet und die Durchführung der Studie skizziert. Daraufhin werden die Ergebnisse aufgezeigt und diskutiert. Der Beitrag endet mit einem Fazit.

2 Die Identifikation und Analyse von Kostentreibern für das IT-Management

Die strategische Rolle von IT in Organisationen führt zu kontinuierlich steigenden IT-Budgets (Foundry 2022). Verantwortliche müssen daher durch entsprechende Entscheidungen den maximalen Beitrag der IT selbst zur Strategieerfüllung und die effiziente Nutzung der IT-Ressourcen sicherstellen (Kappelman et al. 2020). Wichtige Voraussetzungen für diese strategische Entscheidungsfindung sind die Transparenz und das Verständnis über die Hintergründe und Ursachen von IT-Kosten (Egle 2008). Eine Kostentreiberbetrachtung, aus dem klassischen Kostenmanagement, ist in diesem Kontext das Mittel der Wahl: Sie deckt Ursachen von Kosten auf (Foster und Gupta 1990) und ermöglicht es EntscheidungsträgerInnen die Kosten einer

Tab. 1 Taxonomie der strategischen IT-Kostentreiber nach Riedinger et al. (2023) übersetzt aus dem Englischen

Kategorie	Kostentreiber
Leistungsangebot der IT	Der <i>Durchdringungsgrad der IT</i> beschreibt die IT-Abdeckung innerhalb eines Unternehmens
	Die <i>Anzahl IT-basierter Produkte</i> beschreibt das Maß an IT in Systemen oder Dienstleistungen für interne Nutzung oder Kundeprodukte
Unternehmenskontext	<i>Anzahl der Benutzer</i> beschreibt die Anzahl der Personen, die IT-Systeme nutzen
	<i>Organisatorische Komplexität</i> beschreibt die organisatorische Struktur (Aufbauorganisation) eines Unternehmens und die daraus resultierende Komplexität
	<i>Geschäftsinfrastruktur</i> beschreibt die Anzahl der Standorte eines Unternehmens, die globale Struktur und den „globalen Fußabdruck“ eines Unternehmens
	<i>IT-Setup</i> beschreibt den strukturellen Aufbau der IT-Abteilung(en) im Unternehmen
Komplexität der IT-Landschaft	<i>Strategischer Fit</i> beschreibt die Übereinstimmung von Strategie, Struktur und Kultur
	<i>Technische Komplexität</i> beschreibt die Komplexität der Landschaft in Bezug auf die Interaktion der Systeme in der Unternehmensarchitektur sowie die Altersstruktur der Landschaft
	<i>Standardisierung</i> beschreibt das Maß der Verwendung von Standardanwendungen und -diensten in einer Organisation
	<i>Harmonisierung</i> beschreibt das Maß der Konsolidierung von Diensten, Systemen und Infrastrukturkomponenten, die den gleichen Zweck erfüllen
Qualität	<i>Personalqualität</i> beschreibt die Qualität und das Know-how des Personals aus IT- und Geschäftsbereichen
	<i>Prozessqualität</i> beschreibt die Qualität der IT-Prozesse. Dies gilt neben den klassischen „Plan, Build und Run“-Prozessen auch für Führungsprozesse und Serviceprozesse rund um die IT
	<i>Beschaffungsqualität</i> beschreibt die Qualität des Einkaufs von IT-Systemen
	<i>Systemqualität</i> beschreibt die Qualität der einzelnen IT-Systeme
	<i>Service Level</i> beschreibt das Leistungsniveau, das für IT-Dienste definiert und erforderlich ist, einschließlich Merkmalen wie Verfügbarkeit, Flexibilität und Geschwindigkeit
	<i>Security Anforderungen</i> beschreiben die Anforderungen an das IT-Sicherheitsmanagement im Unternehmen und die präventiven Maßnahmen
	<i>Compliance-Anforderungen</i> beschreiben die Vorschriften nach Compliance, die sowohl extern als auch durch den Unternehmenskodex definiert ist

ganzen Organisation oder eines bestimmten Bereichs nachvollziehbar aufzubereiten (Herzfeldt 2015). Die Wissenschaft unterscheidet zwischen operativen, taktischen und strategischen Kostentreibern (Brokemper 1998; Kajüter 2000): Operative Kostentreiber, wie z. B. das Produktionsvolumen, konzentrieren sich auf die kurzfristige Fertigung. Taktische Kostentreiber werden vor allem bei der Kostenverrechnung mit Hilfe der Prozesskostenrechnung identifiziert und erklären die mittelfristige Kostenabhängigkeit. Strategische Kostentreiber sind Entscheidungsgrößen, die taktische und operative Kostentreiber langfristig beeinflussen. Für Unternehmen sind diese strategischen Kostentreiber und ihre Beziehungen zueinander von zentraler Bedeutung, da sie ein Teil von Managemententscheidungen sind (Banker und Johnston 2007). Ein erster Schritt für mehr Transparenz der IT-Kosten ist daher die Identifikation spezifischer Kostentreiber in der IT (Grytz und Krohn-Grimberghe 2017). Riedinger et al. (2023) identifizierten strategische IT-Kostentreiber im Rahmen einer vorangegangenen Delphi-Studie, wobei die in Tab. 1 aufgeführten 17 Entscheidungsvariablen validiert wurden.

Die daraus abgeleitete Taxonomie teilt die strategischen IT-Kostentreiber in vier, das Gesamtunternehmen betreffende, Kategorien auf (Riedinger et al. 2023): IT-Kosten resultieren nicht nur aus Entscheidungen über das **Leistungsangebot der IT**, sondern auch aus Managemententscheidungen, die sich auf die **Komplexität der IT-Landschaft**, die **Qualität** sowie den gesamten **Unternehmenskontext** beziehen. Um neben der Transparenz über die Kostentreiber auch ein tieferes Verständnis ihrer Wirkungsweise zu erhalten, wurde die Auswirkung auf die Höhe der IT-Kosten in der vorangegangenen Studie für die einzelnen IT-Kostentreiber betrachtet. Die Erkenntnisse zeigen, dass die Kostentreiber die IT-Kosten in unterschiedlicher Höhe beeinflussen und beispielsweise die *technische Komplexität* der IT-Landschaft sich in hohem Maße auf die Höhe der IT-Kosten auswirkt. Im Vergleich dazu wird in der Studie zum Beispiel für *Compliance-Anforderungen* eine eher geringere Auswirkung auf die Höhe der IT-Kosten insgesamt geschätzt. Frühere Untersuchungen zur Analyse der Wirkung strategischer Kostentreiber ohne IT-Bezug betrachten neben der grundlegenden Bedeutung für Unternehmen auch deren zeitliche Komponente. Kajüter (2000) betont dabei den periodenübergreifenden Einfluss und die Langfristigkeit dieser strategischen Steuergrößen. Dadurch ergeben sich bei optimalen Entscheidungen erhebliche Kostensenkungspotenziale, wohingegen Fehler im Management dieser strategischen Einflussgrößen die Gefahr von Kostenproblemen mit sich bringen (Kajüter 2005). Hinzu kommt die Herausforderung der tatsächlichen Messbarkeit der Auswirkungen strategischer Kostentreiber (Kajüter 2000). Langfristige Entscheidungen, deren Konsequenzen schwierig messbar sind, bergen für Unternehmen ein höheres Risiko und erschweren den Entscheidungsprozess für die EntscheidungsträgerInnen (Kirchler und Schrott 2003). Insbesondere bei strategischen IT-Entscheidungen spielen diese zeitliche Komponente und das Timing im Entscheidungsprozess eine Rolle (Reynolds et al. 2010). Inwiefern die oben geschilderten Erkenntnisse sich auch auf strategische IT-Kostentreiber übertragen lassen und welchen zeitlichen Einfluss die Entscheidungen über die jeweiligen Treiber auf die IT-Kosten haben, wurde dabei noch nicht betrachtet. Die erste Forschungsfrage fokussiert daher, für welchen Zeithorizont die durch die jeweiligen Kostentreiber verursachten IT-Kosten festgelegt werden:

FF1 *Über welchen Zeithorizont beeinflussen die strategischen IT-Kostentreiber die IT-Kosten?*

Die wissenschaftliche Betrachtung von Managemententscheidungen zeigt, dass sie neben analysierten und rationalen Entscheidungskriterien auch auf Intuition und „Bauchgefühl“ sowie (unternehmens-) politischen Einflussfaktoren basieren (Bannister und Remenyi 2000). Die Frage, wer eine IT-Entscheidung trifft, ist deshalb ausschlaggebend und wird im Rahmen der IT-Governance untersucht (Reynolds et al. 2010; Weill und Ross 2004; Rentrop 2023). Dabei beleuchten frühere Studien vor allem, ob IT-Entscheidungen in Fach- oder IT-Bereichen getroffen werden: Reynolds et al. (2010) zeigt in einer Fallstudie einer Bank, dass 80 % der strategischen IT-Entscheidungen von IT-Verantwortlichen getroffen werden. Weill und Ross (2004) argumentieren mit sechs Archetypen, welche die Entscheidungsrechte von Personen(-kreisen) darstellen. Sie unterscheiden in ihrer Untersuchung die finale Entscheidungsinstanz vom involvierten Personenkreis. In ihrer Studie (256 beteiligte Unternehmen) zeigen sie auf, dass für IT-Investitionen primär drei der Archetypen erkennbar sind: Finale Entscheidungen werden entweder zentral von der Unternehmensleitung (Business Monarchie), von allen beteiligten Gruppen gemeinsam (Föderalismus) oder bilateral zwischen den Geschäftseinheiten und der IT-Abteilung (Duopol) getroffen. Im Entscheidungsprozess selbst sind aber dennoch in 93 % der Unternehmen alle beteiligten Gruppen (Föderalismus) involviert. Da diese Verteilung der Entscheidungsrechte ein entscheidender Untersuchungsgegenstand in Bezug auf Managemententscheidungen ist, jedoch bisher nicht auf die strategischen Einflussfaktoren von IT-Kosten ausgeweitet wurde, untersucht die zweite Forschungsfrage die Entscheidungsinstanz hinter den identifizierten IT-Kostentreibern:

FF2 *Wo werden Entscheidungen über die strategischen IT-Kostentreiber getroffen?*

3 Delphi-Studie

Die Beantwortung der abgeleiteten Forschungsfragen erfolgt mithilfe der Delphi-Methode. Diese wird zunächst vorgestellt und dabei der Forschungsansatz erläutert. Darauf folgt ein Überblick über das methodische Vorgehen der Delphi-Studie.

3.1 Forschungsansatz

Die Delphi-Methode wird zur explorativen Untersuchung eines komplexen Problems durch eine Gruppe von ExpertInnen angewendet (Strasser 2016). Sie zeichnet sich durch vier Merkmale aus: Anonymität, kontrolliertes Feedback, einen iterativen Prozess und die statistische Aggregation der Gruppenantworten (Rowe et al. 1991). In der Forschung der Wirtschaftsinformatik wurde sie bereits für verschiedene Anwendungsfälle eingesetzt: zum Beispiel zur Validierung von Definitionen und Klassifizierungen (Plessius und van Steenberg 2019), Identifizierung von Einflussfaktoren (Heininger et al. 2019), Entwicklung von Rahmenwerken (Bacon und Fitzgerald 2001) oder zur Erzielung eines Konsens über ein Ranking (Hehn et al.

2018). Das Ziel der Untersuchung besteht darin, anhand der vorliegenden Taxonomie den Wirkungshorizont strategischer IT-Kostentreiber sowie die Entscheidungsinstanzen hinter den Kostentreibern zu untersuchen. Da der Einfluss strategischer Kostentreiber schwer messbar ist, erfolgt die Einschätzung durch Expertenmeinungen oder Erfahrungswerte (Kajüter 2000). Eine Delphi-Studie ermöglicht dies durch die Konsolidierung von Expertenmeinungen in einem iterativen Prozess mit mehreren Runden, inklusive kontrolliertem Feedback (Belton et al. 2019). Dabei werden Gruppendynamik und Verzerrungen vermieden, da die ExpertInnen innerhalb einer Delphi-Studie anonym bleiben (Rowe et al. 1991). Die Delphi-Methode wird außerdem gewählt, da mehrere Expertenmeinungen flexibel und asynchron gesammelt und bearbeitet werden können und durch einen standardisierten Delphi-Fragebogen die Möglichkeit zur statistischen Aggregation und Quantifizierung der Expertenmeinungen besteht (Häder 2014).

3.2 Methodisches Vorgehen

Die Delphi-Studie besteht angelehnt an Heininger et al. (2019), aus fünf Phasen (siehe Abb. 1). Im Folgenden wird das methodische Vorgehen vom Studiendesign bis zur Durchführung entlang dieser Phasen erläutert. Die Ergebnisse werden daraufhin in Abschnitt 4 vorgestellt.

3.2.1 Studiendesign

Für die Konzeption der Delphi-Studie wurden die Merkmale und Spezifikationen der Delphi-Methodenvarianten in der IS-Forschung nach Strasser (2016) angewendet: Das Design folgt dem Ziel, Fakten zu generieren, indem Meinungen erhoben werden und ein Konsens erzielt wird. Der Expertenbegriff wurde in einem weiteren Sinne gefasst und das Expertenpanel entsprechend anonym behandelt. Die Grundlage für die Delphi-Studie bildete die in Abschnitt 2 vorgestellte Taxonomie der strategischen IT-Kostentreiber (Riedinger et al. 2023). Die Studie fand als Online-Befragung mit quantitativen Fragebögen statt, die auch Optionen für qualitative Erläuterungen enthalten (Plessius und van Steenberg 2019). Als Abbruchbedingung wurde eine zufriedenstellende Übereinstimmung der Expertenmeinungen festgelegt. Dies orientiert sich an der Abbruchbedingung eines mittleren Quartilabstands (MQA) von ≤ 1 (Diamond et al. 2014). Außerdem sollte die Studie auch dann beendet werden, wenn angenommen werden konnte, dass die Durchführung einer weiteren Runde keine Ergebnisänderung oder neue Erkenntnis erbringen würde.

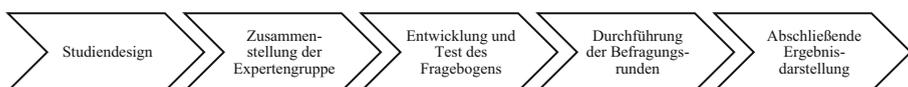


Abb. 1 Ablauf der Delphi-Studie

Tab. 2 Zusammenstellung der Expertengruppe

	Berufsbezeichnung	Erfahrung [Jahre]		Berufsbezeichnung	Erfahrung [Jahre]		Berufsbezeichnung	Erfahrung [Jahre]
P1	Chief Information Officer (CIO)	> 10	P8	IT Portfolio Management	> 10	B2	CEO, IT-Service Beratung	> 10
P2	Chief Executive Officer (CEO)	5–10	P9	Head of IT Governance	> 10	B3	ITKM Berater	5–10
P3	Head of IT Governance	5–10	P10	IT Portfolio Management	> 10	B4	IT-Management Berater	> 10
P4	CIO	> 10	P11	IT-Controlling	> 10	B5	IT-Strategie Berater	> 10
P5	Head of IT Governance	> 10	P12	IT-Controlling	5–10	W1	Professor, Hochschule für angewandte Wissenschaft	> 10
P6	Chief Financial Officer (CFO)	> 10	P13	IT Portfolio Management	5–10	W2	Akademischer Berater ITKM	> 10
P7	Head of IT Governance	5–10	B1	CEO, ITKM Tool Entwicklung	> 10	W3	Akademischer Berater IT-Management	5–10

3.2.2 Zusammenstellung der Expertengruppe

ExpertInnen spielen eine entscheidende Rolle bei der Durchführung einer Delphi-Studie. Daher wurde ein besonderes Augenmerk auf die Expertenauswahl gelegt. Es wurden zunächst Kriterien für die Expertenauswahl definiert und daraufhin ExpertInnen identifiziert und kontaktiert (Kluge et al. 2020). Die Zusammenstellung der ExpertInnen für die Delphi-Befragung folgte der Empfehlung einer Gruppengröße zwischen 5–20 ExpertInnen (Rowe et al. 1991). Die Berufsbezeichnung sowie eine mehrjährige Erfahrung in dem Themenfeld sind Voraussetzungen bei der Identifikation einer heterogenen Expertengruppe (Belton et al. 2019; Hehn et al. 2018). Die Studie wurde ausschließlich mit deutschsprachigen ExpertInnen durchgeführt. Zu Beginn waren 21 ExpertInnen zur Beantwortung der Forschungsfragen eingeladen, wovon zunächst 19 ExpertInnen in der ersten Runde (R1) und 14 in der zweiten Runde (R2) antworteten. Die Expertengruppe, dargestellt in Tab. 2, bestand aus PraktikerInnen (P) (11 in R1 | 8 in R2) aus Unternehmen unterschiedlicher Größen und Branchen, IT-BeraterInnen aus dem Umfeld des IT-(Kosten-) Managements (B) (5|3) und WissenschaftlerInnen mit IT-Management-Bezug (W) (3|3).

3.2.3 Entwicklung und Test des Fragebogens

Die Entwicklung der Delphi-Fragebögen basierte auf Leitlinien von Belton et al. (2019): Der Fragebogen einer jeden Runde wurde im Umfragetool *ZOHO Forms* entworfen und durchgeführt. Für jeden Entwurf erfolgte anschließend ein Pre-Test mit unabhängigen ExpertInnen, um die Plausibilität, Verständlichkeit und Konsistenz sicherzustellen und den Fragebogen zu verfeinern (Belton et al. 2019; Kluge et al. 2020). Darüber hinaus war jeder Fragebogen auf einen maximalen Zeitaufwand von 15 min ausgelegt, um die Absprungrate zu minimieren (Belton et al. 2019).

3.2.4 Durchführung der Delphi-Studie

Die Durchführung fand im Mai und Juni 2022 statt. Jede Iteration bestand aus zwei Wochen für die Befragungsrunde und einer Zwischenanalyse von ebenfalls zwei Wochen. Die TeilnehmerInnen erhielten zu Beginn jeder Befragungsrunde eine E-Mail mit dem Link zum Online-Fragebogen und nach einer Woche eine Erinnerung. Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde den TeilnehmerInnen zunächst die zu bewertende Taxonomie der strategischen Kostentreiber mit Beschreibungen zur Verfügung gestellt und um Validierung gebeten. Daraufhin beurteilte die Expertengruppe den Zeithorizont sowie die Entscheidungsinstanz für jeden Kostentreiber und konnte dafür Bewertungen auf 5-stufigen Likert-Skalen pro Kostentreiber vornehmen:

- *In welchem Zeithorizont lassen sich die Kosten beeinflussen, die den IT-Kostentreibern zugrunde liegen?* (1 – kurzfristig, 2 – eher kurzfristig, 3 – mittelfristig, 4 – eher langfristig, 5 – langfristig)
- *Wo werden die Entscheidungen getroffen, die sich auf den jeweiligen Kostentreiber auswirken?* (1 – im Fachbereich, 2 – eher im Fachbereich, 3 – von Fachbereich und IT-Abteilung gemeinsam, 4 – eher in der IT-Abteilung, 5 – in der IT-Abteilung)

Es wurde die Option offengehalten „Keine Angabe“ zu machen, um keine Einschätzungen zu erzwingen. Darüber hinaus gab es am Ende Optionen für qualitative Anmerkungen. Diese Bemerkungen ermöglichten die Beachtung von Rückmeldungen bei der Zwischenauswertung. Anschließend wurden die Antworten statistisch ausgewertet und die qualitativen Anmerkungen analysiert. Für die Experteneinschätzung zum Zeithorizont ergab sich für alle Kostentreiber ein MQA von kleiner oder gleich 1, weshalb eine zufriedenstellende Übereinstimmung der ExpertInnen anzunehmen war und keine weitere Befragung zum Zeithorizont in Runde 2 stattfand. Außerdem zeigte sich, dass für die Feststellung des Entscheidungsortes eine differenzierte Betrachtung der Vorbereitung zur Entscheidung und der finalen Entscheidung, angelehnt an die Studie von Weill und Ross (2004), eine deutlichere Einschätzung ermöglicht. Daraus ergaben sich für die zweite Runde der Online-Befragung zwei weitere Fragen:

- *Wer ist in die Entscheidungen zu diesem Kostentreiber involviert?* (1 – Fachbereich, 2 – eher Fachbereich, 3 – Fachbereich und IT-Abteilung gemeinsam, 4 – eher IT-Abteilung, 5 – IT-Abteilung)

- *Wer trifft final die Entscheidungen zu diesem Kostentreiber?* (1 – Fachbereich, 2 – eher Fachbereich, 3 – Fachbereich und IT-Abteilung gemeinsam, 4 – eher IT-Abteilung, 5 – IT-Abteilung)

Des Weiteren erhielten die ExpertInnen in der zweiten Runde der Delphi-Befragung statistisches Feedback zu den Zeithorizonten und die Mittelwerte darüber, wo die ExpertInnen die Entscheidung über die jeweiligen Kostentreiber in Organisationen verorten, um dies bei ihrer Bewertung der erneuten Fragen zu berücksichtigen. Nach der zweiten Befragungsrunde konnten auch für die Einschätzungen der Entscheidungsinstanzen zufriedenstellende Übereinstimmungen der ExpertInnen angenommen werden ($MQA \leq 1$). Die Ergebnisse der zwei Befragungsrunden werden im folgenden Kapitel dargestellt und diskutiert.

4 Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse der Delphi-Studie dienen der Beantwortung der beiden Forschungsfragen. Sie zielen darauf ab, die IT-Kosten verursachenden strategischen Entscheidungen genauer zu analysieren. Dadurch soll sowohl das Kostenverständnis erhöht als auch eine Grundlage für die Zusammenarbeit von Fachbereichen und IT-Abteilung geschaffen werden. Dafür wird im Folgenden zunächst der Wirkungshorizont der IT-Kostentreiber betrachtet und dann die Entscheidungsorte analysiert. Die Kombination beider Faktoren erfolgt am Ende des Kapitels. Diese Betrachtung ermöglicht die Diskussion über Auswirkungen auf die Ausrichtung des IT-Kostenmanagements und den Umgang mit IT-Kosten.

4.1 Zeitliche Perspektive über Einsparpotenziale und die Unsicherheit bei Entscheidungen

Die erste Forschungsfrage: „Über welchen Zeithorizont beeinflussen die strategischen IT-Kostentreiber die IT-Kosten?“, zielt auf den Zeithorizont und damit indirekt auf mögliche Einsparpotenziale ab. Dabei ergibt die Einschätzung der ExpertInnen, wie in Abb. 2 dargestellt, dass alle strategischen IT-Kostentreiber mittel- bis langfristig (zwischen ~ 3 und 5) wirken. Vor allem Entscheidungen zur *Geschäftsinfrastruktur*, dem *Durchdringungsgrad der IT*, also der Automatisierung im Unternehmen, sowie der *organisatorischen und technischen Komplexität*, werden von der Expertengruppe eher als langfristig kostenbindend eingeschätzt. Die in der Kategorie **Qualität** angesiedelten IT-Kostentreiber haben einen kürzeren Wirkungshorizont und vor allem in Bezug auf das *Service Level*, die *Prozessqualität* und *Security Anforderungen* sehen die ExpertInnen Möglichkeiten zur zeitnahen Einflussnahme.

Diese Ergebnisse zur Auswirkung der strategischen IT-Kostentreiber in einer zeitlichen Perspektive gehen mit früheren Studien zum periodenübergreifenden Einfluss strategischer Kostentreiber im Produktionskontext einher (Kajüter 2000). Sie zeigen, dass auch im IT-Kontext Kosten eher mittel- bis langfristig durch entsprechende Managemententscheidungen festgelegt werden. Die Herausforderung vieler IT-Verantwortlicher, Einsparziele vor allem schnell zu erreichen (Cappgemini 2023),

kann daher nur bedingt erfüllt werden und eine temporäre Einflussnahme auf die Höhe der IT-Kosten gestaltet sich als schwierig. Die qualitative Anmerkung eines Experten (P4) macht deutlich, dass durch eine Vielzahl kleinerer Maßnahmen kurzfristige Einsparpotenziale erschließbar sind. Diese bringen dann aber meist nur kleinere Einsparungen oder führen zu beträchtlichen Einschränkungen im IT-Betrieb. So ermöglicht zum Beispiel die Reduktion der Service Level kurzfristig geringere IT-Kosten, bringt jedoch auch höheres Ausfallrisiko durch mögliche Störungen im IT-Betrieb mit sich (Laitenberger et al. 2023). Ebenfalls können Einsparpotenziale durch radikale Änderungen wie zum Beispiel der Absage ganzer (IT-)Projekte oder externer Unterstützung erreicht werden, wobei auch die damit verbundenen Risiken und langfristige Einschnitte in die Digitalisierung und Automation im Unternehmen mitbeachtet werden müssen (Laitenberger et al. 2023). Aus den Ergebnissen lässt sich daher folgern, dass es in Bezug auf die Kosten für IT nicht *den einen Hebel* gibt, um große Einsparpotenziale zu realisieren. Allerdings heben frühere Studien hervor, dass durch eine Komplexitätsreduzierung im Bereich der Produktgestaltung langfristig erhebliche Einsparpotenziale erreichbar sind (Kajüter 2005). Dies bestätigt sich auch für die Kategorie der **Komplexität von IT-Landschaft** bezüglich einer Reduzierung durch *Standardisierung* und *Harmonisierung*: die Auswirkung auf die Höhe der IT-Kosten wird als hoch eingeschätzt (Riedinger et al. 2023). Diese Einsparungen können laut den vorliegenden Ergebnissen jedoch ebenfalls eher langfristig erreicht werden. Umstrukturierungen wie Harmonisierungs- und Standardisierungsinitiativen bergen allerdings neben technologischen Herausforderungen vor allem auch ein hohes Konfliktpotential zwischen den Beteiligten. Ebenfalls kann die Unzufriedenheit der Nutzer mit Standardsystemen zur Entstehung von Schatten-IT führen, die dann wiederum ungeachtet höhere Kosten und auch Sicherheitsrisiken mit sich bringen kann. Daher empfiehlt sich zum Beispiel für die praktische Umsetzung von Standardisierung eine langfristige Vorausplanung sowie die Sicherstellung, dass sie strategisch sinnvoll ist. Dafür eignen sich zum Beispiel in Bezug auf die IT-Landschaft die Gestaltung und Evaluation entsprechender Bebauungspläne oder strategische Portfolios zur Bewertung der Systeme (Rentrop 2023).

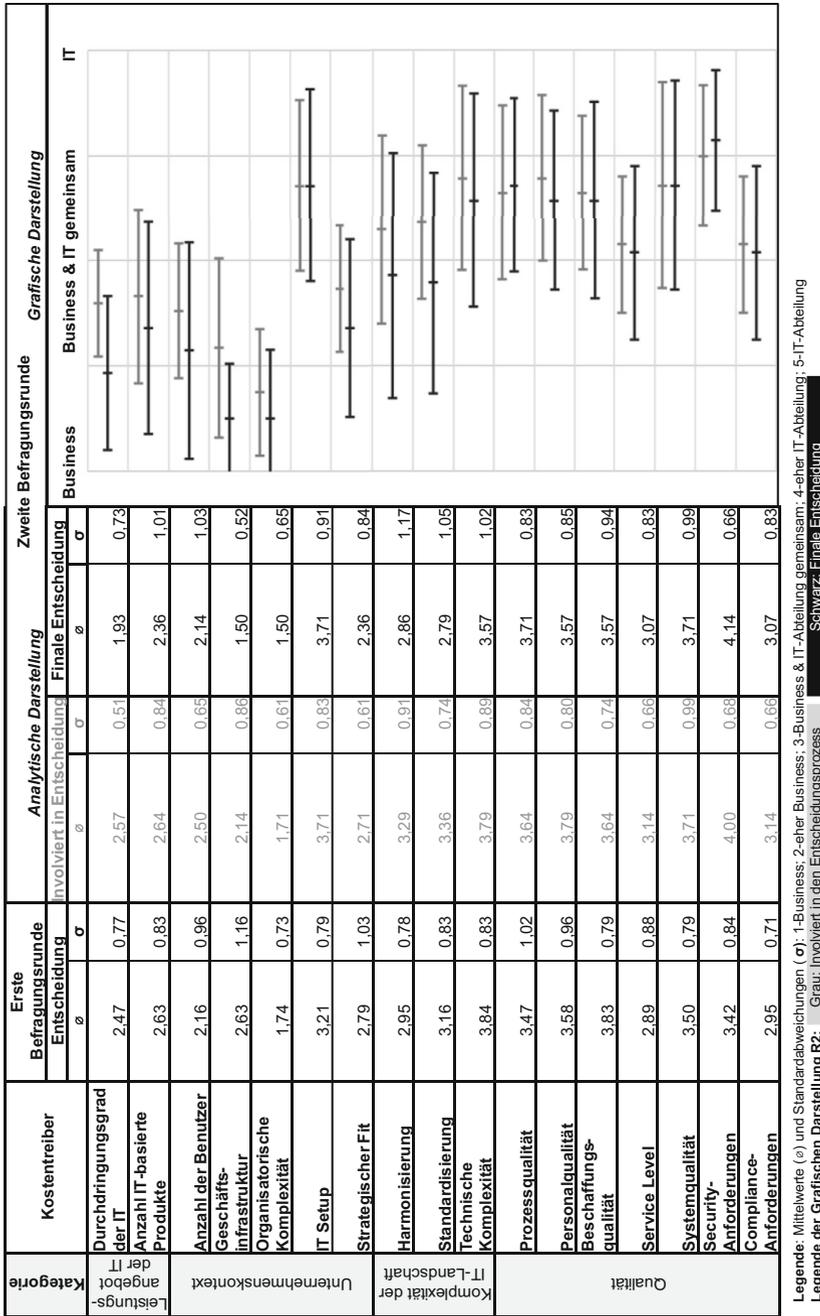
Strategische Entscheidungen haben häufig langfristige Folgen (Kirchler und Schrott 2003). Das verdeutlicht auch der Konsens unter den Teilnehmenden über die eher mittel- bis langfristige Wirkung der Kostentreiber nach der ersten Befragungsrunde. Eine teilnehmende Expertin (P8) betont jedoch, dass die Kostentreiber oft eine Mischung aus „Quick-Wins“ und langfristig gebundenen Kosten darstellen. Ein weiterer Experte (P9) merkt an, dass sich Entscheidungen über teils viele einzelne, kleinere Maßnahmen meist unterschiedlich schnell auf die IT-Kosten auswirken, weshalb er häufig einen mittelfristigen Zeithorizont gewählt hat. Diese Uneindeutigkeit liegt in der Natur der strategischen Kostentreiber: ihre Auswirkungen gelten als schwierig vorherzusagen, weshalb sie vor allem durch Experteneinschätzungen bewertet werden können (Kajüter 2000). Die erzielten Ergebnisse sollten daher ebenfalls als Einschätzung von fachkundigen Personen über den Wirkungshorizont eines IT-Kostentreibers angesehen werden. Sie stellen dabei keine treffgenaue Vorhersage des Kostenverhaltens dar, sondern eine Tendenz der Auswirkungen einer Managemententscheidung. Da diese Auswirkungen aufgrund der Langfristigkeit und strategischen Ausrichtung oft schwierig vorhersehbar und planbar sind, ist

die Entscheidung selbst komplex (Kirchler und Schrott 2003). Strategische IT-Entscheidungen fallen den Beteiligten deshalb oft schwer (Laitenberger et al. 2023) und dauern zu lange (Flexera 2022). Tendenzen können dann über Unsicherheiten bei Entscheidungen hinweg helfen und bieten EntscheidungsträgerInnen einen Anhaltspunkt im Entscheidungsprozess (Kirchler und Schrott 2003). Die erlangten Erkenntnisse über die Tendenzen der Managemententscheidungen unterstützen EntscheidungsträgerInnen bei der effizienten Entscheidungsfindung und können den Entscheidungsprozess verkürzen.

4.2 Auswirkung der Entscheidungsinstanz über Kostentreiber auf die Zusammenarbeit

Wer die oben diskutierten EntscheidungsträgerInnen in Unternehmen sind, beantwortet die zweite Forschungsfrage und damit die Frage nach der Entscheidungsinstanz „*Wo werden Entscheidungen über die strategischen IT-Kostentreiber getroffen?*“ wurde in der Delphi-Studie über zwei Befragungsrunden hinweg beantwortet. Abb. 3 zeigt den Ort der Entscheidung mit Hilfe des Mittelwerts (\emptyset). Die Standardabweichung (σ) illustriert die Verteilung der Antworten. Die Auswertung verdeutlicht zunächst die Veränderungen der Einschätzung aus der ersten Befragungsrunde hin zur zweiten Befragungsrunde. In der ersten Befragungsrunde wird lediglich nach der generellen Entscheidungsinstanz über die jeweiligen IT-Kostentreiber gefragt. Die ExpertInnen stellen hier häufig eine gemeinsame Entscheidung von Fachbereich und IT (meist nahe des $\emptyset = 3$) in den Vordergrund. In der zweiten Befragungsrunde wird daher die erste Frage spezifiziert, indem für jeden Kostentreiber zwischen den involvierten Instanzen im Entscheidungsprozess und der finalen Entscheidung unterschieden wird. Dabei wird deutlich, dass für einen Großteil der strategischen IT-Kostentreiber die IT-Abteilung in den Entscheidungsprozess involviert ist, jedoch die finale Entscheidung meist eher auf der Fachbereichsseite liegt. Lediglich für *Security-Anforderungen* (4,14) werden die finalen Entscheidungen eher in der IT-Abteilung getroffen. Gemeinsame Entscheidungen sieht die Expertengruppe hinsichtlich des *Service Levels* sowie *Compliance-Anforderungen*. Bezüglich der Kostentreiber-Kategorien zeigen die Ergebnisse, dass vor allem Entscheidungen zum **IT-Leistungsangebot** und dem **Unternehmenskontext** im Fachbereich getroffen werden und die IT-Abteilung auch nur teilweise in diese Entscheidung involviert ist. Dahingegen entscheidet die IT-Abteilung teilweise gemeinsam mit den Fachbereichen über Einflussfaktoren der Kategorien **Qualität** und **Komplexität der IT-Landschaft**.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Entscheidungen über die strategischen IT-Kostentreiber innerhalb des Spektrums von Fachbereich bis hin zur IT-Abteilung verteilt sind. Die Expertise spielt dabei eine entscheidende Rolle: Entschlüsse rund um die **Qualität** des IT-Angebots oder auch die Gestaltung der **Landschaft** obliegen in den meisten Fällen dem Fachwissen der IT-Abteilung. Dahingegen basieren Entschlüsse zum **Unternehmenskontext**, z. B. dem Aufbau eines neuen Standorts oder dem **Automatisierungsgrad** im Unternehmen, meist auf der strategischen Ausrichtung des Unternehmens und werden aus dem Business getrieben. Dies verdeutlicht, dass auch vermeintliche Fachbereichsentscheidungen IT-Kosten verursachen und



Legende: Mittelwerte (\bar{x}) und Standardabweichungen (σ): 1-Business; 2-er Business; 3-Business & IT-Abteilung gemeinsam; 4-er IT-Abteilung; 5-IT-Abteilung
 Legende der Grafischen Darstellung R2: Grau: Involviert in den Entscheidungsprozess; Schwarz: Finale Entscheidung

Abb. 3 Entscheidungsinstanz über die strategischen IT-Kostentreiber

meist mittel- bis langfristige Auswirkungen haben. Wie bei allen Governance-Fragestellungen ist es daher essenziell, dass EntscheidungsträgerInnen ein Bewusstsein dafür haben, welche finanziellen Auswirkungen ihr Urteil auf die IT-Kosten, die IT-Abteilung und das gesamte Unternehmen haben können (Riedinger et al. 2023). Dies ist ein relevanter Faktor für den Entscheidungsprozess. Des Weiteren müssen die finalen EntscheidungsträgerInnen auch im Nachgang die Verantwortung für die beeinflussten IT-Kosten übernehmen. Dies schließt auch die Verantwortung ein, getroffene Entscheidungen regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen, um langfristige Erfolge zu erzielen (Laitenberger et al. 2023). Da die Akzeptanz einer Entscheidung höher ist, wenn die Verantwortung dafür geteilt wird (Kirchler und Schrott 2003), sollte auch die Verantwortung für IT-Kosten von allen Beteiligten gemeinsam getragen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass auch hier das traditionelle Silo-Denken zwischen IT-Abteilung und Fachbereichen aufgebrochen werden muss und die EntscheiderInnen nur in Zusammenarbeit langfristig erfolgreiche Entscheidungen für ihr Unternehmen treffen können.

Für die Zusammenarbeit zwischen Fachbereich und IT-Abteilung in Bezug auf Managemententscheidungen wird durch die Ergebnisse der zweiten Befragungsrunde deutlich, dass lediglich die Frage nach der Entscheidung keine eindeutigen Ergebnisse liefert. Erst die Differenzierung in den involvierten Personenkreis und die finalen EntscheidungsträgerInnen gibt Aufschluss über die tatsächliche Verteilung der Entscheidungsrechte und der daraus resultierenden notwendigen Zusammenarbeit. Die Ergebnisse gehen einher mit den Erkenntnissen der Studie von Weill und Ross (2004) zu IT-Investitionsentscheidungen. Auch bei den Abstimmungen über die strategischen IT-Kostentreiber sind größtenteils sowohl IT-Verantwortliche als auch Fachbereichsverantwortliche in den Entscheidungsprozess involviert, was dem Archetyp des Föderalismus entspricht (Weill und Ross 2004). Die finale Entscheidung kann dann jedoch je nach Kostentreiber dem Fachwissen entsprechend stärker im Fachbereich (bspw. *Geschäftsinfrastruktur* sowie *organisatorische Komplexität*) oder in der IT-Abteilung (bspw. *Security-Anforderungen*) liegen. Die Qualität einer Entscheidung ergibt sich unter anderem aus dem Zusammenspiel von Fachwissen und Kommunikationsfähigkeit (Kirchler und Schrott 2003). Deshalb ist durch Kommunikation sicherzustellen, dass die im gemeinsamen Entscheidungsprozess identifizierten Perspektiven dann auch von der finalen Instanz berücksichtigt werden. Besonders relevant ist dies für die strategischen IT-Kostentreiber, bei denen die Zusammenarbeit im Vorfeld stärker ist, dann jedoch das Urteil eher im Fachbereich liegt – dies ist bei den Kostentreibern des *Durchdringungsgrads der IT* sowie der *Geschäftsinfrastruktur* der Fall. Umgekehrt werden *Standardisierung* und *Harmonisierung* eher von der IT-Abteilung vorbereitet und am Ende gemeinsam mit dem Fachbereich entschieden. Hierbei ist sicherzustellen, dass alle EntscheidungsträgerInnen eine gemeinsame Wissensbasis haben, um eine fundierte Entscheidung treffen zu können. Eine erfolgreiche Kommunikation zwischen Fachbereich und IT ist daher für die Zusammenarbeit maßgeblich, um unterschiedliche Perspektiven, Bedürfnisse und Fachkenntnisse auszutauschen.

4.3 Umgang mit IT-Kosten und der Ausrichtung des IT-Kostenmanagements

Die Analyse von Kostentreibern stellt ein bewährtes Instrument für Unternehmen im Rahmen des Kostenmanagements dar (Bjørnenak 2000). Deshalb wird im Folgenden die Auswirkung der im Beitrag durchgeführten Analyse und der Beantwortung der Forschungsfragen auf das ITKM als Disziplin und den Umgang mit IT-Kosten diskutiert. Dafür werden in Abb. 4 die Ergebnisse der Delphi-Studie zusammengeführt, wobei für jeden der strategischen IT-Kostentreiber auf der x-Achse die finale Entscheidungsinstanz und auf der y-Achse der Zeithorizont abgetragen sind. Die Darstellung verdeutlicht den mittel- bis langfristigen Entscheidungshorizont sowie die Verteilung der Entscheidungsinstanz über das gesamte Spektrum. Die Einfärbungen bündeln die strategischen IT-Kostentreiber innerhalb einer Kategorie und lassen dadurch direkte Zusammenhänge und die ähnliche Bewertung der Entscheidungsvariablen innerhalb der Kategorien erkennen. Lediglich Entscheidungen zum IT-Setup liegen im Gegensatz zu den anderen Kostentreibern im Unternehmenskontext (grün) eher in der IT-Abteilung. Dies lässt sich damit begründen, dass es sich zwar um eine gesamtorganisatorische Veränderung handelt, diese aber laut der Experteinschätzung von der IT-Abteilung selbst entschieden wird.

Das IT-Kostenmanagement, im deutschen Sprachraum häufig mit dem Begriff IT-Controlling betitelt, wird neben der Strategiesteuerung in Unternehmen auch immer als stark operative Funktion hinsichtlich der Kostenverrechnung wahrgenommen (Gadatsch 2021). In Bezug auf die Ausrichtung des ITKM verdeutlichen die Ergebnisse die Notwendigkeit zur strategischen und unternehmensweiten Betrachtung von IT-Kosten in Organisationen und der entsprechenden Ausrichtung des Managements.

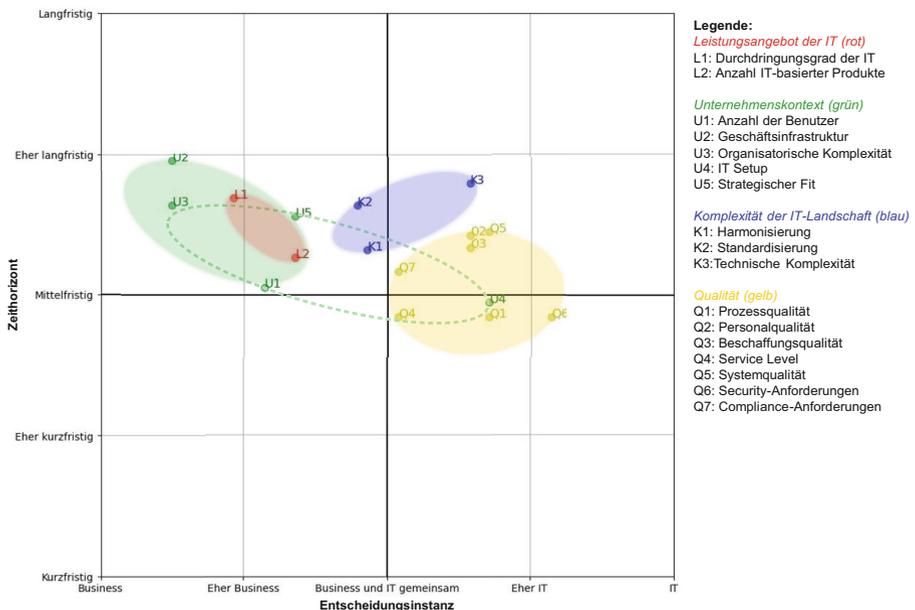


Abb. 4 Portfolio zum Zeithorizont und der Entscheidungsinstanz von strategischen IT-Kostentreibern

Dies zeigt sich durch die eher mittel- bis langfristige Wirkung der IT-Kostentreiber. IT-Kosten sollten aufgrund ihrer Auswirkung nachhaltig gesteuert werden, um wettbewerbsfähig zu sein (Gadatsch 2021). Im Weiteren werden IT-Kosten nicht nur durch eher IT-bezogene Inhalte wie die **Komplexität der IT-Landschaft** und die **Qualität** verursacht, sondern ebenfalls durch Entscheidungen bezogen auf den **Unternehmenskontext** und das **Leistungsangebot der IT** (Riedinger et al. 2023). Dies spricht für die unternehmensweite Betrachtung von IT-Kosten. Auch wenn die finalen Entscheidungen stärker in den jeweiligen Expertengebieten liegen, zeigt die vorangegangene Diskussion, dass meist Fachbereich und IT in den Entscheidungsprozess involviert sind und die Zusammenarbeit von großer Bedeutung ist. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des strategischen KM ist es, alle relevanten Akteure frühzeitig in den Entscheidungsprozess einzubinden (Kajüter 2000) und gemeinsam langfristig orientierte Strategien wie die frühzeitige Reduktion von Produktkomplexität oder von angebotenen Varianten, zu entwickeln und umzusetzen (Kajüter 2005). Die strategische Perspektive im ITKM wird daher immer relevanter werden, um langfristige Effizienz und tatsächliche Kostenoptimierung zu gewährleisten.

Auch wenn die Studie die Relevanz der strategischen Ausrichtung des ITKM betont, ist die operative Funktion und der effiziente Umgang mit IT-Kosten ebenfalls zu betrachten. Die Verrechnung von IT-Kosten zielt darauf ab, Transparenz über die entstandenen IT-Kosten und Leistungen zu erhalten, diese zu steuern und außerdem gesetzliche Anforderungen zu erfüllen (Gadatsch 2021). Einer Studie zufolge verrechnen ca. 60% der Unternehmen ihre IT-Kosten an die Fachbereiche (Gadatsch et al. 2017). Es gibt dabei verschiedene Verrechnungsmethoden: Die gängigsten sind die Umlageverrechnung über Verteilungsschlüssel und die leistungsbaasierte Verrechnung, meist anhand eines IT-Servicekatalogs (Gadatsch 2021). Um IT-Kosten jedoch langfristig zu beeinflussen und gemeinsam Verantwortung zu übernehmen, sollte der Fokus auch bei der Verrechnung auf den Entscheidungsinstanzen liegen. Die IT-Kostenverrechnung nach dem Umlageverfahren, vor allem wenn die Anzahl der Nutzer als Verrechnungsschlüssel genutzt wird, kann eine kurzfristige Handlungsmöglichkeit suggerieren, da vermittelt wird, dass durch die Reduktion der Nutzer sofortiges Einsparpotenzial vorhanden ist. Dieser Zusammenhang gilt nur teilweise für Lizenzkosten oder einzelne Hardware- oder Softwarekomponenten des Arbeitsplatzes, jedoch nicht für einen Großteil der anfallenden IT-Kosten, wie der Zeithorizont der IT-Kostentreiber zeigt. So können zum Beispiel durch die Verringerung der Nutzeranzahl keine Infrastrukturkosten, Personalkosten in der IT oder IT-Sicherheitskosten eingespart werden. Außerdem führt die IT-Kostenverrechnung durch die IT-Abteilung dazu, dass angenommen werden kann, dass es sich bei IT-Kosten um von der IT-Abteilung verursachte Kosten handelt. Die Ergebnisse der Delphi-Studie zeigen jedoch, dass die Entscheidungen und vor allem die finale Entscheidung, die IT-Kosten beeinflusst, zu großen Teilen nicht in der IT-Abteilung liegen. Die Verteilung nach dem Umlageverfahren, vorrangig auf Nutzer, spiegelt daher in den meisten Fällen der IT-Kostenverrechnung nicht die tatsächliche Entscheidungseinheit ab. Dies bedeutet, dass für die langfristige Betrachtung von IT-Kosten und die nachhaltige Steuerung eine interne IT-Kostenverrechnung mit dem Fokus auf die dahinterliegende Entscheidungsinstanz, also eine entscheidungsorientierte Verrechnung untersucht werden sollte. Ausgangspunkt dieser Überlegung

gen sind die jeweiligen Kostentreiber, an denen sich die Verrechnung ausrichten sollte. Die Geschäftsfähigkeiten des Unternehmens bieten dabei eine Möglichkeit, die Kosten entsprechend des Kostentreibers *Durchdringungsgrad der IT* zu betrachten. Außerdem bilden diese eine Verbindung ins Architekturmanagement und dadurch auch zu den Kostentreibern *Standardisierung* und *Harmonisierung*. Weitere Forschung sollte deshalb eine konkrete Konzeption eines solchen entscheidungsorientierten Verrechnungsmechanismus anhand von Geschäftsfähigkeiten sowie die entsprechende Umsetzung davon genauer betrachten.

5 Fazit

Heutzutage nehmen IT-Kosten einen wachsenden Anteil der Gesamtkosten in Unternehmen ein, weshalb Verantwortliche gefordert sind IT-Kosten zu reduzieren und ein effizientes Management sicherzustellen. Dabei mangelt es oft an Transparenz und tiefergehendem Verständnis über die IT-Kosten. Die Analyse von IT-Kostentreibern ermöglicht dieses tiefergehende Verständnis der Ursachen von IT-Kosten und Auswirkungen strategischer Entscheidungen. Der vorliegende Artikel analysiert daher strategische Einflussfaktoren von IT-Kosten hinsichtlich Wirkungshorizont und Entscheidungsinstanzen mithilfe einer Delphi-Studie. Ausgewählte ExpertInnen geben dahingehend Einschätzungen basierend auf einer bestehenden Taxonomie ab. Die Ergebnisse zeigen, dass die Entscheidungen über die IT-Kostentreiber größtenteils mittel- bis langfristige Auswirkungen auf die Kosten haben, wodurch kurzfristige Sparpotenziale in Bezug auf IT-Kosten nur eingeschränkt realisierbar sind. Langfristig bestehen zwar größere Hebel für Einsparmöglichkeiten, diese müssen jedoch auf etwaige Herausforderungen und Risiken evaluiert werden und können nur gemeinschaftlich von Fachbereichen und IT-Abteilung verwirklicht werden. Ebenfalls zeigt die Studie, dass sich die Verantwortlichen, die in den Entscheidungsprozess involviert sind, von denen unterscheiden, welche die finalen Entscheidungen treffen: Die IT-Abteilung ist aufgrund der Expertise in einen Großteil der Entscheidungen involviert, die finalen Entscheidungen liegen jedoch meist stärker im Fachbereich. Im Sinne der IT-Governance sind daher Zusammenarbeit und effektive Kommunikation essenziell und die Verantwortung für die IT-Kosten sollte von allen Entscheidungsträgern gemeinsam getragen werden. Ebenfalls zeigt sich, dass eine strategische Betrachtung von IT-Kosten und deren Management notwendig ist.

Dieser Artikel leistet einen theoretischen Beitrag zum IT-Kostenmanagement, indem er die Forschung zu strategischen IT-Kostentreibern um die zeitliche Perspektive erweitert und die dahinterliegenden Entscheidungsinstanzen näher beleuchtet. Dadurch werden die Erkenntnisse in Bezug auf strategische IT-Entscheidungen und Entscheidungsrechte im Sinne der IT-Governance-Forschung vertieft. Außerdem bilden die Erkenntnisse Grundlage für weitere Forschung hinsichtlich der Zusammenarbeit der Beteiligten im ITKM sowie möglicher Konzeption der IT-Kostenverrechnung. Für LeserInnen aus der Praxis zeigt der Artikel neben möglichen Hebeln zur Beeinflussung der IT-Kosten, vor allem die Notwendigkeit eines stärkeren strategischen Fokus im ITKM, um der langfristigen Wirkung der Entscheidungen Rechnung zu tragen. Dieser Fokus sollte sich in der Praxis sowohl in der

Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen und IT-Abteilung als auch im operativen Management der IT-Kosten wiederfinden. Eine entscheidungsorientierte Verrechnung der IT-Kosten ermöglicht dabei direkt Transparenz über die Auswirkung einer Managemententscheidung bezüglich der IT-Kosten und zieht die EntscheiderInnen dadurch in die Verantwortung. Außerdem dient sie der Entscheidungsunterstützung, da eine konkrete Zuweisung von IT-Kosten auf die Entscheidungseinheiten – die Geschäftsfähigkeiten – angestrebt wird.

Die vorliegende Studie hat jedoch auch gewisse Limitierungen. Die Auswahl der ExpertInnen ist eine Schlüsselaktivität in Delphi-Studien (Belton et al. 2019). Das Expertenpanel der Delphi-Studie stammt aus dem Netzwerk der AutorInnen im deutschsprachigen Raum. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet ExpertInnen mit unterschiedlichen Hintergründen und Erfahrungen aus verschiedenen Branchen und unterschiedlich großen Unternehmen zu inkludieren. Trotzdem sind die Ergebnisse möglicherweise nicht für alle Unternehmenskontexte verallgemeinerbar und eine breitere Auswahl an ExpertInnen, auch mit anderen kulturellen Hintergründen, könnte die Ergebnisse entsprechend intensivieren. Die vorliegende Studie greift eine bestehende Taxonomie strategischer IT-Kostentreiber als Basis der Untersuchung auf. Dies bringt auch deren Limitierungen und eine mögliche Unvollständigkeit an strategischen IT-Kostentreibern mit sich. Außerdem ist die Studie qualitativ und basiert auf Experteneinschätzungen. Dadurch lässt sich beispielsweise der Zeithorizont nicht exakt messen. Die Quantifizierung mithilfe der Analyse von Kostendaten könnte messbarere Informationen über die zeitlichen Auswirkungen von IT-Kosten-Entscheidungen liefern. Darüber hinaus würde eine detaillierte Analyse in verschiedenen Unternehmen zu deren Governance-Mechanismen in Bezug auf die IT-Kostentreiber ein erweitertes Bild zu den Entscheidungsinstanzen bieten. Nichtsdestotrotz ermöglichen die Einschätzungen der ExpertInnen in der Delphi-Studie Ableitungen hinsichtlich der Ausrichtung des ITKM sowie der Zusammenarbeit von Fachbereichen und in IT-Abteilungen in Bezug auf die IT-Kosten in Unternehmen. Die erworbenen Erkenntnisse dienen als Grundlage für zukünftige Forschung in den jeweiligen Bereichen: Die Arbeit zeigt unter anderem auf, dass die Verrechnung auf Umlagebasis häufig nicht zu Entscheidungsorientierung führt. Deshalb ist zu untersuchen, wie Entscheidungen bei der Gestaltung von Verrechnungsmechanismen in den Vordergrund gestellt werden können und wie eine entscheidungsorientierte Verrechnung in der Praxis aussehen kann. Des Weiteren wird verdeutlicht, welche Relevanz die Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen und IT-Abteilung im Bereich des IT-Kostenmanagements einnimmt. Die optimale Art der Zusammenarbeit im Hinblick auf das Kostenmanagement und die relevanten Entscheidungen stellt deshalb einen weiteren Forschungszweig dar, der im Detail beleuchtet und auch im Zusammenhang mit dem Wertbeitrag der IT erörtert werden sollte.

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

- Bacon CJ, Fitzgerald B (2001) A systemic framework for the field of information systems. *SIGMIS Database* 32:46–67
- Banker RD, Johnston HH (2007) Cost and profit driver research. In: Chapman CS, Hopwood AG, Shields MD (Hrsg) *Handbooks of management accounting research*. Elsevier, S 531–556
- Bannister F, Remenyi D (2000) Acts of faith: instinct, value and IT investment decisions. *J Inf Technol* 15:231–241
- Belton I, MacDonald A, Wright G, Hamlin I (2019) Improving the practical application of the Delphi method in group-based judgment: a six-step prescription for a well-founded and defensible process. *Technol Forecast Soc Change* 147:72–82
- Benaroch M (2013) Understanding factors contributing to the escalation of software maintenance costs. In: *ICIS 2013 Proceedings*, S 3125–3139
- Bjørnenak T (2000) Understanding cost differences in the public sector—a cost drivers approach. *Manag Account Res* 11:193–211
- Boehm B, Clark B, Horowitz E, Westland C, Madachy R, Selby R (1995) Cost models for future software life cycle processes: COCOMO 2.0. *Ann Softw Eng* 1:57–94
- Brokemper A (1998) *Strategieorientiertes Kostenmanagement*. Vahlen, München
- Capgemini (Hrsg) (2022) *Studie IT Trends 2022; IT wird Kern der Wertschöpfung*
- Capgemini (Hrsg) (2023) *Studie IT Trends 2023; Datenpotenziale endlich ausschöpfen*
- Cooper R, Kaplan R (1998) *The design of cost management systems: text, cases, and readings*. Prentice Hall, Englewood Cliffs
- Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, Pencharz PB, Ling SC, Moore AM, Wales PW (2014) Defining consensus: A systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *J Clin Epidemiol* 67:401–409
- Egle U (2008) *IT-Kostenmanagement; Studie zum Kostenmanagement und zur IT bei Schweizer Unternehmen*. GRIN, München
- Flexera (2022) *State of Tech Spend Pulse*. Zugegriffen: 2. Febr. 2023
- Flexera (Hrsg) (2021) *State of Tech Spend Report*. Zugegriffen: 2. Febr. 2023
- Foster G, Gupta M (1990) Manufacturing overhead cost driver analysis. *J Account Econ* 12:309–337
- Foundry (Hrsg) (2022) *State of the CIO; executive summary*. <https://foundryco.com/tools-for-marketers/research-state-of-the-cio/>. Zugegriffen: 21. Mai 2022
- Gadatsch A (2021) *IT-Controlling*. Springer, Wiesbaden
- Gadatsch A, Kütz M, Freitag S (2017) *Ergebnisse der 5. Umfrage zum Stand des IT-Controllings im deutschsprachigen Raum*
- Grytz R, Krohn-Grimberghe A (2017) Service-oriented cost allocation for business intelligence and Analytics: who pays for BI&A? In: *HICSS 2017 Proceedings*, S 1043–1052
- Häder M (2014) *Delphi-Befragungen; Ein Arbeitsbuch*. Springer VS, Wiesbaden
- Hehn J, Uebernickel F, Herterich M (2018) Design Thinking Methods for Service Innovation—A Delphi Study. In: *PACIS 2018 Proceedings*, S P.126
- Heininger R, Böhm M, Krömer H (2019) Heterogenität in IT-Service-wertschöpfungsnetzwerken: Ergebnisse einer Delphi-Studie. *HMD* 56:391–401. <https://doi.org/10.1365/s40702-019-00506-9>

- Herzfeldt A (2015) Untersuchung der Profitabilität von IT-Lösungen; Eine Praxisstudie aus Anbietersicht. Springer Gabler, Wiesbaden
- Horngren CT, Datar SM, Rajan MV (2015) Cost accounting: A managerial emphasis. Pearson, Boston
- Kajüter P (2000) Proaktives Kostenmanagement; Konzeption und Realprofile. Gabler, Wiesbaden
- Kajüter P (2005) Kostenmanagement in der deutschen Unternehmenspraxis. Schmalenbachs Z Betriebswirtschaftl Forsch 57:79–100. <https://doi.org/10.1007/BF03372762>
- Kappelman L, McLean E, Johnson V, Torres R, Maurer C, Snyder M, Kim K, Guerra K (2020) IT trends study 2021; issues, investments, concerns, & practices of organizations and their IT executives. <https://trends.simnet.org/trends-study-archive>. Zugegriffen: 2. Febr. 2022
- Kirchler E, Schrott A (2003) Entscheidungen in Organisationen. WUV-Univ.-Verl., Wien
- Kluge U, Ringbeck J, Spinler S (2020) Door-to-door travel in 2035—A Delphi study. Technol Forecast Soc Change 157:120096
- Laitenberger O, Herrmann U, Müller J (2023) IT-Kostenmanagement in Krisenzeiten; So haben Sie Ihre IT-Kosten im Blick. Computerwoche
- Plessius H, van Steenbergem M (2019) A study into the classification of enterprise architecture benefits. In: MCIS 2019 Proceedings, S P.33
- Porter ME (1985) The competitive advantage: creating and sustaining superior performance. The Free Press, New York
- Pramono EA, Suryani E (2019) Designing cost measurement system in a small scrum-based software company using activity-based costing model. In: ICOIACT, S 943–947
- Rentrop C (2023) IT-Governance – Erfolgsfaktor der digitalen Transformation. Erich Schmidt, Berlin
- Reynolds E, Thorogood A, Yetton P (2010) Allocation of IT decision rights in multibusiness organizations: what decisions, who makes them, and when are they taken? In: ICIS 2010 Proceedings, S 169
- Riedinger C, Huber M, Prinz N, Rentrop C (2023) Towards a taxonomy of strategic drivers of IT costs. In: Papadaki M, Da Rupino Cunha P, Themistocleous M, Christodoulou K (Hrsg) Information systems. Proceedings EMCIS 2022. Springer, Cham, S 555–569
- Rowe G, Wright G, Bolger F (1991) Delphi: A reevaluation of research and theory. Technol Forecast Soc Change 39:235–251
- Shank JK (1989) Strategic cost management: new wine, or just new bottles? J Manag Account Res 1:47–65
- Singh C, Sharma N, Kumar N (2019) Analysis of software maintenance cost affecting factors and estimation models. Int J Sci Technol Res 8:276–228
- Strasser A (2016) Delphi method variants in IS research: a taxonomy proposal. In: PACIS 2016 Proceedings, S P.224
- Urbach N, Ahlemann F (2019) IT management in the digital age; a Roadmap for the IT department of the future. Springer, Cham
- Weill P, Ross JW (2004) IT governance; how top performers manage IT decision rights for superior results. Harvard Business Review Press, Boston

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.