

Prüfung von Qualität der Leistung im Rahmen von IT-Outsourcing in Klein- und Mittelunternehmen

Masterarbeit

Eingereicht von: **Ing. Karl-Heinz Dolezal, BA**

Matrikelnummer: 518 074 65

im Fachhochschul-Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik
der Ferdinand Porsche FernFH GmbH

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Arts in Business

Betreuung und Beurteilung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Udulutsch, MA

Zweitgutachten: Mag. Manuel Aghamanoukjan

Heidenreichstein, Juni 2024

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit,

1. dass ich die vorliegende Masterarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Inhalte, die direkt oder indirekt aus fremden Quellen entnommen sind, sind durch entsprechende Quellenangaben gekennzeichnet.
2. dass ich diese Masterarbeit bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit zur Beurteilung vorgelegt oder veröffentlicht habe.
3. dass die vorliegende Fassung der Arbeit mit der eingereichten elektronischen Version in allen Teilen übereinstimmt.

Heidenreichstein, 24.6.2024

Unterschrift

Kurzzusammenfassung: Prüfung von Qualität der Leistung im Rahmen von IT-Outsourcing in Klein- und Mittelunternehmen

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die Kontrollmechanismen zur Sicherstellung der Qualität der Leistung von IT-Outsourcing in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU).

Mittels qualitativen Expert*innen-Interviews wurden umfassende Einblicke in die aktuellen Praktiken und Herausforderungen gewonnen. Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass IT-Outsourcing hauptsächlich aufgrund von Knowhow- und Ressourcen-Engpässen gewählt wird. Als Outsourcing-Form wird meist ein partielles Outsourcing mit unterschiedlichen IT-Providern gewählt, dabei werden nur spezifische IT-Dienste ausgelagert. Die Qualitätskontrolle selbst erfolgt meist manuell, wobei festgelegte Messgrößen und automatisierte Überwachungssysteme selten eingesetzt werden. Im Rahmen der Untersuchung wurde das Fehlen standardisierter Verfahren zur Leistungsbewertung und die Abhängigkeit von subjektiven Einschätzungen als zentrale Herausforderung identifiziert.

Nur rund die Hälfte der befragten Unternehmen plant zukünftig an der derzeitigen Leistungsmessung Änderungen vorzunehmen, wobei die restlichen Unternehmen beginnen, eine Überwachung einzuführen oder die bestehende Überwachung zu verbessern.

Eine zukünftige Forschung könnte sich mit der Entwicklung und Implementierung formalisierter Kennzahlen beschäftigen. Eine weitere Forschung wäre auch bei den Service-Level-Agreements (SLAs) und deren Auswirkung auf die Zufriedenheit IT-Outsourcing möglich.

Diese Arbeit bietet wertvolle Ansätze zur Optimierung der Leistungskontrolle beim IT-Outsourcing in KMU und erlaubt somit eine Steigerung der Effizienz und der Effektivität.

Schlagwörter:

IT-Outsourcing, KMU, Qualität, Leistungskontrolle, IT-Provider, IT-Service, Kennzahlen

Abstract: Examination of the quality of performance in the context of IT outsourcing in small and medium sized enterprises

This master thesis examines the control mechanisms ensuring the quality of IT outsourcing performance in small and medium-sized enterprises (SMEs). Through qualitative expert interviews, comprehensive insights into current practices and challenges were gained. The interviews reveal that IT outsourcing is primarily chosen due to knowledge and resource constraints. Typically, partial outsourcing with various IT providers is selected, where only specific IT services are outsourced. Quality control is generally performed manually, with predefined metrics and automated monitoring systems rarely used. The study identified the lack of standardized procedures for performance evaluation and reliance on subjective assessments as key challenges. Approximately half of the surveyed companies plan to make changes to their current performance measurement methods, while the remaining companies are either beginning to implement monitoring or are looking to improve existing monitoring systems. Future research could focus on the development and implementation of formalized metrics. Additionally, further studies could explore the impact of Service Level Agreements (SLAs) on IT outsourcing satisfaction.

This thesis provides valuable approaches for optimizing performance control in IT outsourcing for SMEs, thereby enhancing efficiency and effectiveness.

Keywords:

IT-Outsourcing, SMB, quality, efficiency control, IT-Provider, IT-Service, KPI

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Problemstellung.....	6
1.2	Zielsetzung und Abgrenzung.....	8
1.3	Forschungsfrage	9
1.4	Methodisches Vorgehen.....	9
1.5	Aufbau der Arbeit.....	12
2	Grundlagen	13
2.1	Klein- und Mittelunternehmen (KMU).....	13
2.1.1	Begriffsdefinition	14
2.1.2	Klein- und Mittelunternehmen in Österreich.....	14
2.2	IT-Governance und IT-Service-Management (ITSM).....	15
2.2.1	Begriffsdefinition – IT-Governance.....	16
2.2.1.1	Evaluieren / Evaluate	17
2.2.1.2	Richtung vorgeben / Direct	18
2.2.1.3	Überwachen / Monitor	18
2.2.2	Begriffsdefinition – ITSM.....	18
2.2.2.1	IT-Service	21
2.2.3	Überblick über verbreitete ITSM	23
2.2.3.1	COBIT-Framework	25
2.2.3.2	ITIL-Framework	27
2.2.4	IT-Governance und ITSM in KMU-Unternehmen.....	31

2.3	IT-Outsourcing	33
2.3.1	Outsourcing Grundlagen und Grundformen	33
2.3.2	Cloud Computing.....	38
2.3.2.1	Begriffsdefinition	39
2.3.2.2	Technische Grundlagen der Cloud	40
2.3.2.3	Cloud-Servicemodelle.....	42
2.3.2.4	Cloud-Bereitstellungsmodelle.....	44
2.3.3	Crowdsourcing	46
2.4	IT-Outsourcing – Entscheidungsprozess und Umsetzung	48
2.4.1	Prozesse	48
2.4.2	Auslöser für Outsourcing	50
2.4.3	IT-Sourcing-Basis-Strategie: Insourcing, Outsourcing.....	51
2.4.4	IT-Outsourcing – Übersicht wichtiger Phasenmodelle.....	55
2.4.5	Phase-1: Outsourcing strategy analysis (Strategie)	58
2.4.6	Phase-2: Initiation and selection (Konzeption und Vergabe)	60
2.4.6.1	Detaillierte Dienstbeschreibung.....	60
2.4.6.2	Details zum Outsourcing-Modell.....	61
2.4.6.3	Anforderungen, Vereinbarungen und deren Struktur.....	61
2.4.6.4	Feststellen potenzieller Provider und Short-Listing.....	61
2.4.6.5	Vertragsgestaltung und Vertragsabschluss	63
2.4.7	Phase-3: Transition	66
2.4.7.1	Projektmanagement.....	66
2.4.7.2	Personal.....	66

2.4.7.3	Providermanagement (Outsourcing-Governance) festlegen	67
2.4.7.4	Service an den Provider übertragen und Abnahme	67
2.4.7.5	Wissenstransfer und Schulung.....	68
2.4.8	Phase-4: Deliver value (Regelbetrieb).....	68
2.4.8.1	Performance Management.....	68
2.4.8.2	Operations Management	69
2.4.8.3	Financial Management.....	71
2.4.8.4	Change-Management.....	72
2.4.8.5	Vertragsende: Outsourcing beenden / weiterführen	73
3	Empirische Untersuchung.....	75
3.1	Expert*innen-Interviews.....	75
3.1.1	Aufbau des Interviewleitfadens	77
3.1.1.1	Organisatorische Vorbereitung	77
3.1.1.2	Interviewablauf und Interviewfragen	78
3.1.2	Führen der Interviews.....	84
3.1.3	Inhaltsanalyse und Kategorisierung.....	85
3.2	Ergebnisse der empirischen Untersuchung.....	89
3.2.1	Zufriedenheit mit den Leistungen	91
3.2.2	Kontrolle der Qualität der Leistungen	92
3.2.3	Probleme bei der Leistungskontrolle	93
3.2.4	Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle.....	94
3.2.5	Erkenntnisse aus den Interviews.....	95
4	Diskussion der theoretischen und empirischen Ergebnisse	97

4.1	Ergebnisse im Kontext der Literaturstudie.....	97
4.1.1	Diskussion: Zufriedenheit mit den Leistungen.....	97
4.1.2	Diskussion: Kontrolle der Qualität der Leistungen.....	100
4.1.3	Diskussion: Probleme bei der Leistungskontrolle	102
4.1.4	Diskussion: Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle.....	103
5	Conclusio und Ausblick.....	104
6	Literaturverzeichnis	106
7	Abbildungsverzeichnis.....	114
8	Tabellenverzeichnis	116
9	Abkürzungsverzeichnis.....	117

1 Einleitung

Moderne Unternehmen sind auf eine funktionierende IT-Infrastruktur angewiesen. So ist ein Arbeitsalltag ohne funktionierende E-Mailinfrastruktur, ohne funktionierenden Internetzugriff (beispielsweise Internetrecherche, Lieferantenbestellsysteme, soziale Plattformen) oder ohne Zugriff auf firmeninterne Systeme wie das ERP-System undenkbar. Dies wird auch in dem Artikel „*Ohne IT steht der Betrieb still!*“ (Schmitz, 2018) erläutert. In diesem Artikel (bezogen auf eine Umfrage von Bird & Bird) gaben 63 Prozent der deutschen Unternehmen an, dass bei einem IT-Ausfall der Betrieb stillsteht. In einem weiteren Artikel „*IT-Ausfälle und Datenverluste kosten Millionen*“ wird beschrieben, wie abhängig Organisationen von funktionierenden IT-Systemen sind und dass diese Abhängigkeit durch die fortwährende Digitalisierung noch verstärkt wird (Schreier, 2020). Auch auf EU-Ebene wurde erkannt, dass funktionierende IT-Systeme für den Fortbestand von Unternehmen essenziell sind. So regelt die NIS-2 Richtlinie die Schutzmaßnahmen für IT-Systeme in kritischen und wichtigen Unternehmen. Dadurch soll die NIS-2 Richtlinie verhindern, dass die EU-Bürger bei Ausfällen von wichtigen und kritischen Unternehmen betroffen sind. Es ist aber ableitbar, dass auch nicht von NIS-2 betroffene Unternehmen adäquate Schutzmaßnahmen treffend sollten, um Stillstände und Kosten zu vermeiden. (EU, 2022)

Um zukünftig konkurrenzfähig zu bleiben, ist es speziell für Klein- und Mittelunternehmen erforderlich, die eigenen Prozesse verstärkt zu digitalisieren. So wurde und wird in den letzten Jahren in österreichischen KMU verstärkt digitalisiert (BMDW, 2022, S. 13). Diese Digitalisierung in KMU wird auch vom Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) über die Initiative „*KMU.Digital*“ gefördert (BMWD, 2024). Häufig wird in diesem Zusammenhang auch der Begriff „*Industrie 4.0*“ verwendet. (Gronau, 2021)

Für IT-Mitarbeitende ist es jedoch häufig schwierig die neuen Anforderungen neben den bereits bestehenden Anforderungen ohne Qualitätsverlust, zu erfüllen. Auch wenn Unternehmen sich vornehmen neues IT-Personal anzustellen, ist dies aktuell ein Problem, da ein großer IT-Fachkräftemangel besteht und bestehen wird. So schreibt StepStone (Drucker, 2021), dass in Österreich aktuell 24.000 Fachkräfte im IT-Bereich fehlen und der Mangel bis 2025 auf 30.000 ansteigen wird. Das IT-Outsourcing ist dabei für Unternehmen eine Möglichkeit, die benötigten IT-Anforderungen umzusetzen. Zusätzlich haben große IT-Unternehmen wie Microsoft mit „*Microsoft 365*“ und Adobe mit „*Creative Cloud*“ einen Schwerpunkt auf Cloud Computing gesetzt. Durch die Cloud-

Offensiven der großen IT-Unternehmen (viele Produkte sind nur mehr als Cloud-Lösung beziehbar, z.B. Adobe CC) wurde die Akzeptanz von Cloud Computing in Unternehmen erhöht und die Cloud wurde gesellschaftsfähig. Beispielsweise hat sich der Cloud-Umsatz von Microsoft von 5,8 Mrd. USD im Q1-2018 auf 31,8 Mrd. USD im Q1/2024 erhöht. (Bayer, 2013; Statista, 2024). In der IDC-Studie „*Cloud in Deutschland 2023*“ gaben 82 Prozent der befragten Unternehmen an, die Cloud zu nutzen. (IDC, 2023)

Dabei wird Cloud Computing als dem Outsourcing verwandt zugerechnet (BSI, 2021b). Cloud Computing stellt einen wichtigen Bereich des IT-Outsourcing dar. In einer KPMG Studie wurde festgestellt, dass bereits 63 Prozent der Unternehmen mit 20 oder mehr Mitarbeitenden in Österreich mit Cloud arbeiten (Yaylali, 2021). Davon haben 51 Prozent der Unternehmen vor, bis 2025 einen großen Teil der Anwendungen aus der Cloud zu betreiben. Im Bericht „*KMU im Fokus 2021*“, wurde die Cloud-Nutzung in österreichischen KMU erhoben. Dabei wurde festgestellt, dass 39 Prozent der österreichischen KMU Cloud Computing nutzen. Der EU-Durchschnitt der Cloud-Nutzung bei KMU liegt dabei bei 40 Prozent. (BMDW, 2022, S. 47)

In diesem Bericht wurde die Cloud-Nutzung dem Bereich „*Zentrale Herausforderungen österreichischer KMU*“ eingeordnet. Damit ist zu erwarten, dass zukünftig österreichische KMU verstärkt Cloud-Dienste einsetzen werden. Damit kann diese Arbeit auch diesen KMU als Unterstützung dienen.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Messung der Qualität der Leistung beim IT-Outsourcing, dabei ist bei Cloud Computing ein häufiges Problem, dass die Leistungsverträge (Service Level Agreement - SLA) vom Anbieter fix vorgegeben sind und kein oder wenig Spielraum für individuelle Verhandlungen besteht. (Montgomery, 2021)

1.1 Problemstellung

Plant ein Unternehmen IT-Outsourcing einzusetzen, so ist es wichtig, wie die entsprechenden Leistungen erbracht werden. Die Tabelle 1 zeigt die Hauptentscheidungskriterien bei der Wahl des Outsourcing-Providers.

Hauptentscheidungskriterien	Prozent Befragten
Lösungskosten (Investitions- und Betriebskosten)	85,00%
Flexibilität der Dienstleistungsbereitschaft (Vor-Ort, Cloud, Managed-Services)	75,00%
Fähigkeit, Dienstleistungen rund um neue Technologien anzubieten	74,40%

Branchenkenntnisse/-Erfahrung in Projekten, mit ähnlichen Unternehmen	48,90%
---	--------

Tabelle 1 – Hauptentscheidungskriterien (IDC, 2018)

Die Kriterien „Lösungskosten“ und „Flexibilität der Dienstleistungsbereitschaft“ sind für Unternehmen einfach mess- und kontrollierbar. Lösungskosten sind in der Buchhaltung ersichtlich und die Flexibilität der Dienstleistungsbereitschaft z.B. Weigerung vor Ort zu kommen ist einfach feststellbar. Schwierig ist es jedoch bei dem Kriterium „Qualität der Dienstleistung“ und an diesem Punkt setzt diese Arbeit an. Häufig wird dieses Kriterium als Vertragsbestandteil der Leistungsverträge / SLA (Service Level Agreement) festgelegt. Eine Dienstgütevereinbarung (SLA) beschreibt dabei eine Vereinbarung zwischen einem dienstleistenden Unternehmen (häufig auch als Provider bezeichnet) und einem nachfragenden Unternehmen. Diese SLA enthalten Definitionen, wie die Qualität einer bestellten Dienstleistung (meist als Service oder Serviceleistung bezeichnet) erbracht werden muss. Häufig ist Unternehmen nicht bewusst, wie wichtig die genaue Definition der SLA tatsächlich ist. (Siepermann, 2018)

So beschreibt der Artikel „15 SLA Mistakes IT leaders still make“ häufige Probleme bei der SLA-Vertragsgestaltung (Overby, 2021). Unter anderem wird dabei angeführt, dass zu viele SLA in den Verträgen der Provider angeführt werden. Auch fehlt teilweise die Möglichkeit zur Messung der SLA. Ist im Unternehmen ein ITSM-Framework implementiert, z.B. ITIL, werden die geforderten Qualitätsanforderungen darin ermittelt und festgelegt (Brenner, 2021). Diese Arbeit setzt hier an und prüft, wie Auftraggeber die Qualität der Leistung prüfen.

Neben dem großen Thema des IT-Outsourcing existiert auch die Gegenbewegung das IT-Backsourcing. Dabei führen Unternehmen eine Re-Integration outgesourcter IT-Leistungen durch. In der Arbeit „IT-Backsourcing – Empirische Erkenntnisse und Handlungsempfehlung für eine erfolgreiche Re-Integration der IT-Serviceerbringung“ wurden unter anderem Gründe für das IT-Backsourcing festgestellt (siehe Abbildung 1) (von Bary, Westner & Strahringer, 2020, S. 858). Dabei ist ersichtlich, dass der mit Abstand häufigste Grund für das IT-Backsourcing die „Mangelnde Qualität des IT-Services“ ist. In der Zusammenfassung der Arbeit wird darauf hingewiesen, die tieferen Ursachen näher zu Untersuchen. Diese Arbeit setzt hier an und prüft ob und wie Unternehmen die „Mangelnde Qualität des IT-Services“ feststellen.

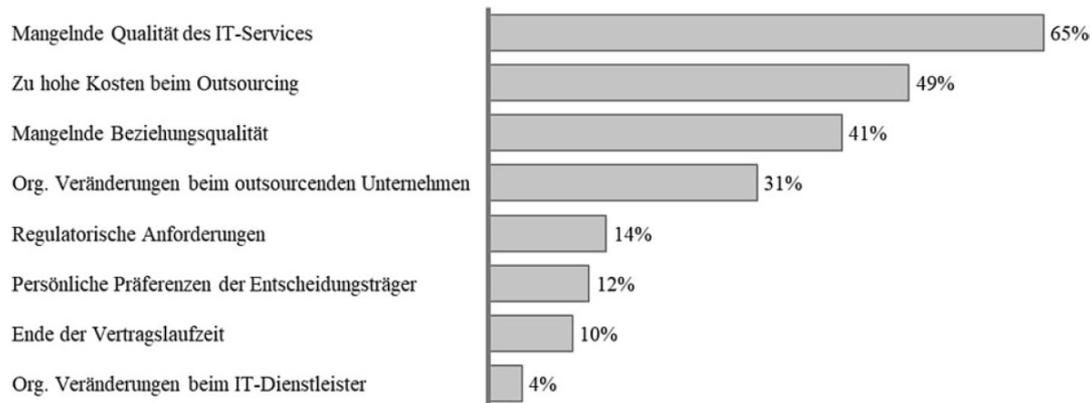


Abbildung 1 - Gründe für das IT-Backsourcing (von Bary et al., 2020, S. 858)

1.2 Zielsetzung und Abgrenzung

Diese Arbeit beschäftigt sich damit, wie Klein- und Mittelunternehmen Outsourcing beziehen und wie die vereinbarte Qualität der Leistung geprüft wird. Wie in der Einleitung und Problembeschreibung angeführt, ist einer der Hauptgründe für das Outsourcing „Qualität“, aber auch beim IT-Backsourcing ist die (schlechte, mangelhafte) „Qualität“ ein Hauptgrund für das Backsourcing. Somit ist ersichtlich, dass die „Qualität“ sowohl für als auch gegen IT-Outsourcing angeführt wird.

Aufgrund dieses Widerspruchs wird festgestellt, wie Unternehmen die „Qualität der Leistung“ beim IT-Outsourcing messen und ob dies einen Einfluss auf die Zufriedenheit des IT-Outsourcings hat.

Falls im IT-Outsourcing-Vertrag SLA-Kriterien vereinbart wurden und diese auch gemessen werden, können die ermittelten Messwerte zur Prüfung der vereinbarten Qualitätskriterien herangezogen werden.

Die Relevanz dieser Arbeit ist dabei, dass wenn ein Provider die vereinbarte Qualität nicht einhält, dem Auftraggeber ein Schaden entsteht. Beispielsweise indem eine bezahlte Leistung nicht wie vereinbart erbracht wird oder dass durch Qualitätsmängel auch unmittelbare Schäden auftreten - wie Datenverluste bei nicht korrekt durchgeführten Datensicherungen.

Es wird auf den Ergebnissen der Arbeit „*IT-Backsourcing – Empirische Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Re-Integration der IT-Serviceerbringung*“ aufgebaut (von Bary et al., 2020). Zusätzlich erfolgt die Eingrenzung auf Klein- und Mittelunternehmen. In einem weiteren Paper „*Modern IT-Infrastructure and IT-*

Management in Small and Medium Enterprises“ wird beschrieben, dass in Klein- und Mittelunternehmen ähnliche IT-Service-Anforderungen existieren wie in größeren Unternehmen und wie wichtig dabei die Qualität ist (Egger & Ebner, 2019).

In dieser Arbeit wird explorativ (mittels Expert*inneninterviews) ermittelt, wie Klein- und Mittelunternehmen beim IT-Outsourcing die Qualität der Leistung kontrollieren.

Um den Umfang der Masterarbeit nicht zu sprengen, werden für die Arbeit die folgenden Eingrenzungen vorgenommen:

- Diese Arbeit bezieht sich auf Klein- und Mittelunternehmen – siehe „2.1. *Klein- und Mittelunternehmen (KMU)*“. Bei den Interviews werden ausschließlich österreichische KMU befragt. Nicht berücksichtigt werden Kleinstunternehmen und Großunternehmen.
- Beim IT-Outsourcing werden bei dieser Arbeit keine ausgelagerten Programmierleistungen berücksichtigt.

1.3 Forschungsfrage

Aus der Problemstellung und dem Forschungsziel ergibt sich somit folgende Forschungsfrage:

„Wie kann in Klein- und Mittelunternehmen die Qualität der Leistung, im Rahmen von IT-Outsourcing geprüft werden?“

1.4 Methodisches Vorgehen

Am Beginn der Arbeit wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Aufbauend auf der Literaturrecherche werden Expert*inneninterviews geführt, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen und diese mit theoretischen Aussagen zu vernetzen.

Für die Literaturrecherche wurde nach Marcus Oehrich vorgegangen (Oehrich, 2019, S. 27–45). Die Ermittlung relevanter Literatur erfolgt demnach in drei Schritten:

1. Aus dem Titel/Thema relevante Suchbegriffe ableiten
2. Suchbegriffe in fachspezifischen Datenbanken suchen
3. Gefundene Literatur nach inhaltlichen und wissenschaftlichen Kriterien bewerten

Aufgrund des Themas wurden die folgenden Suchbegriffe ermittelt: „*IT Sourcing*“, „*IT Outsourcing*“, „*Klein- und Mittelunternehmen*“, „*KMU*“, „*Leistung*“, „*SLA*“.

Die primäre Suche wurde dabei in der Springer-Link-Datenbank online (<https://link.springer.com/>) durchgeführt. Für die Datenbanksuche wurden die folgenden Suchbegriffe eingegeben:

- Abfrage-1: „*IT Outsourcing*“ OR „*IT Sourcing*“ und
- Abfrage-2: („*IT Outsourcing*“ OR „*IT Sourcing*“) AND („*Leistung*“ OR „*SLA*“) und
- Abfrage-3: („*IT Outsourcing*“ OR „*IT sourcing*“) AND („*Klein- und Mittelunternehmen*“ OR „*KMU*“).

Abfrage-1 lieferte 52.346 Ergebnisse. Diese wurde weiter nach den Kategorien „*German*“, „*Computer Science*“ und „*IT in Business*“ eingeschränkt, sodass in Summe 262 Ergebnisse blieben.

Abfrage-2 lieferte 5.707 Ergebnisse. Diese Ergebnisse wurde weiter nach den Kategorien „*German*“, „*Computer Science*“ und „*IT in Business*“ eingeschränkt, sodass in Summe 133 Ergebnisse blieben.

Abfrage-3 lieferte 32 Ergebnisse. Diese Ergebnisse wurden nicht weiter eingeschränkt.

Somit ergeben sich 427 Ergebnisse inklusive mehrfacher Einträge. Nach Bereinigung der mehrfach vorkommenden Einträge bleiben 259 Titel (120 Chapter, 106 Article, 33 Books) übrig.

Als weitere Suchquelle wurde der KatalogPLUS der TU-Wien verwendet (<https://catalogplus.tuwien.at/>). Für die Abfrage wurden die gleichen Keywords wie bei der Springer-Link-Datenbank verwendet. Leider erlaubt diese Datenbank keinen Export der Ergebnisse um die ermittelten Quellen besser zu strukturieren. Aufgrund der großen Ergebnismenge wurden diese eingeschränkt auf die Kategorien „*Deutsch*“ und „*Information Technology*“. Dabei wurden 163 Ergebnisse ermittelt,

- Abfrage-1, ohne Einschränkung 439.624, mit Einschränkung 79 und
- Abfrage-2, ohne Einschränkung 5.136, mit Einschränkung 16 und
- Abfrage-3, ohne Einschränkung 725, mit Einschränkung (nur DE) 68.

Eine weitere Eingrenzung der Literatur erfolgte mittels Lesen von Titel, Keywords, Abstracts und Alter der verwendeten Artikel. Nach Sichtung dieser wurden so insgesamt 37 als Basis für die Arbeit ausgewählt.

Nach dem theoretischen Teil der Literaturanalyse wird im empirischen Teil der Arbeit mit einem qualitativen Forschungsansatz gearbeitet. Ein wichtiger Teil beim wissenschaftlichen Arbeiten ist die Erhebung und Analyse von Daten. Damit eigene Aussagen über das Forschungsthema gemacht werden können und es ist die Erfassung von Daten unerlässlich. Häufig eingesetzte Formen zur Datengewinnung sind dabei die Befragung, die Beobachtung, das Experiment. (Oehlrich, 2019, S. 138)

Die empirische Forschung muss offen für neue Erkenntnisse sein. Dabei muss bei dieser Forschungsfrage die gewählte Methode auch mit neuen (nicht bedachten) Informationen und widersprechenden Informationen umgehen können, sodass diese erhoben und analysiert werden können. Somit ist eine quantitative Forschung nicht möglich. (Oehlrich, 2019, S. 86)

Für diese Masterarbeit wurde die qualitative Befragung gewählt, um die Forschungsfrage zu beantworten. Die Befragung erfolgte auf Basis eines Interviewleitfadens – siehe „3.1.2 Aufbau des Interviewleitfadens“. Dabei erlaubt die Fragestellung des Interviewleitfadens jedem* jeder Interviewpartner*in individuelle Antworten zu geben. (Oehlrich, 2019, S. 85)

Bei dem verwendeten Interviewleitfaden handelt es sich um einen strukturierten Interviewleitfaden, d.h. dabei hat der*die Interviewer*in einen Leitfaden mit Fragen nachdem vorgegangen wird, um nicht vom Thema abzuschweifen. (Oehlrich, 2019, S. 85)

Um die Nachvollziehbarkeit der Daten zu gewährleisten, wurde die Bestimmung des Ausgangsmaterials in drei Stufen durchgeführt. (Mayring, 2015a, S. 52)

- Stufe-1: „*Festlegung des Materials*“. Bei dieser Stufe muss nachvollziehbar festgelegt werden, welche Daten für das Interview herangezogen werden. Dabei muss auch nachvollziehbar festgelegt werden, wer und warum für das Interview genommen wurde.
- Stufe-2: „*Analyse der Entstehungssituation*“. In dieser Stufe wird genau beschrieben, von wem und unter welchen Bedingungen die Daten produziert wurden.
- Stufe-3: „*Formale Charakteristika des Materials*“. Hierbei wird angegeben, wie die Daten erfasst wurden z.B. mittels MS Teams und anschließendem Transkribieren.

Um eine strukturierte Auswertung der Interviewdaten zu gewährleisten, wurde ein mehrstufiges Modell von Mayring gewählt. Diese Auswertungsform eignet sich besonders

für umfangreiches Textmaterial. Die Auswertung erfolgt dabei regelgeleitet und nachvollziehbar. Die Auswertungskategorien werden aus den empirisch erfassten Daten ermittelt. (Mayring, 2015a, S. 62)

Die eigentliche Datenanalyse erfolgt in drei bzw. vier Schritten (Mayring, 2015a, S. 70):

- Phase-1: „*Paraphrasierung*“. Der transkribierte Text wird in eine Kurzform gebracht. Es werden dabei alle nicht für die Auswertung relevanten Textbestandteile gestrichen (z.B. Redewendungen, ausschmückenden Formulierungen).
- Phase-2: „*Generalisierung auf das Abstraktionsniveau*“. Die Paraphrasen werden auf ein Abstraktionsniveau gebracht, d.h. die Paraphrasen werden generalisiert und verallgemeinert.
- Phase-3 und 4: „*Erste Reduktion*“ und „*Zweite Reduktion*“. In diesen Phasen werden nur wichtige Phrasen beibehalten. Anschließend werden noch doppelte bzw. unwichtige Phrasen gelöscht, gleiche bzw. ähnliche Phrasen werden zusammengefasst und die auszuwertenden Hauptkategorien werden ermittelt.

Die „*Paraphrasierung*“, „*Generalisierung auf das Abstraktionsniveau*“ und die „*Reduktionen*“ wurden mit MS Excel durchgeführt.

1.5 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit wurde in fünf Hauptkapiteln erstellt, diese werden in den folgenden Absätzen kurz beschrieben.

Das erste Kapitel "*Einführung*" führt in das Thema dieser Arbeit ein und dient der Darstellung des Forschungsvorhabens. Dabei wird die Forschungsfrage festgelegt und es wird auf die Zielsetzung und Abgrenzung dieser Arbeit eingegangen. Zusätzlich beschäftigt sich dieses Kapitel mit dem methodischen Vorgehen in der Arbeit und beschreibt den Aufbau der Arbeit.

Das zweite Kapitel "*Grundlagen*" beschäftigt sich mit den für diese Arbeit wichtigen Grundlagen. Dabei gliedert sich dieses Kapitel selbst in vier Unterkapitel "*Klein- und Mittelunternehmen (KMU)*", "*IT-Governance und IT-Service-Management (ITSM)*", "*IT-Outsourcing*", "*IT-Outsourcing - Entscheidungsprozess und Umsetzung*". Dabei werden die Grundlagen in einer für diese Arbeit relevanten Tiefe beschrieben, mit einem Fokus auf "*IT-Outsourcing - Entscheidungsprozess und Umsetzung*". Bei der Umsetzung selbst steht

das Outsourcing-Lebenszyklusmodell im Mittelpunkt und bei diesem alle für die Qualität und Prüfung relevanten Bereiche wie die Outsourcing-Verträge mit SLAs und das Monitoring und die Kontrollen beim Outsourcing-Regelbetrieb.

Im Kapitel drei „*Empirische Untersuchung*“ wird der Aufbau des verwendeten Interviewleitfadens und die Auswahl der Expert*innen beschrieben. Zusätzlich wird die induktive Inhaltsanalyse und Kategorisierung nach Mayring beschrieben und es werden die Kategorien für die Auswertung gebildet. Im Unterkapitel „*Ergebnisse der empirischen Untersuchung*“ werden aus den Kategorien vier Hauptkategorien gebildet und beschrieben.

Das Kapitel vier „Diskussion der theoretischen und empirischen Ergebnisse“ verknüpft das theoretische Wissen mit den empirischen Erkenntnissen. Als Basis für die Verknüpfung werden die vier gebildeten Hauptkategorien verwendet „*Zufriedenheit mit den Leistungen*“, „*Kontrolle der Qualität der Leistungen*“, „*Probleme bei der Leistungskontrolle*“ und „*Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle*“.

Das letzte Kapitel fünf „*Conclusio und Ausblick*“ beantwortet die Forschungsfrage und beschreibt mögliche, auf diese Arbeit aufbauende, Forschungen.

2 Grundlagen

Diese Kapitel beschäftigt sich mit den für diese Arbeit wichtigsten Begriffen. Aufgrund der Komplexität und Breite der einzelnen Begriffe z.B. ITSM wird bei der Begriffserklärung jeweils nur so weit auf die Begriffe eingegangen, soweit dies für diese Arbeit relevant ist.

2.1 Klein- und Mittelunternehmen (KMU)

Wie in der Forschungsfrage (siehe „1.3. Forschungsfrage“) festgelegt, beschäftigt sich diese Arbeit mit Klein- und Mittelunternehmen (KMU). Aus diesem Grund ist es auch wichtig, diese zu erkennen und zu wissen, warum diese in Österreich einen besonderen Stellenwert haben.

2.1.1 Begriffsdefinition

Die Definition von Klein- und Mittelunternehmen (KMU) in Österreich ist angelehnt an die „*EMPFEHLUNG DER KOMMISSION betreffend der Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen*“ (Amtsblatt der EU, 2003; WKO, 2022).

Die WKO klassifiziert dabei die Unternehmenskategorien nach vier Kriterien,

- Mitarbeiteranzahl und
- Umsatz oder
- Bilanzsumme und
- Eigenständigkeit.

Die Tabelle 2 zeigt die Unternehmenseinteilung nach den vier Gliederungskriterien der EU-Empfehlung. Dabei ist die Eigenständigkeit des Unternehmens im Artikel-3 der Empfehlung beschrieben und besagt, dass die Unternehmen nicht von anderen Unternehmen abhängig sein dürfen (Amtsblatt der EU, 2003, S. 4–5). Die für diese Arbeit relevanten Unternehmenskategorien wurden in der Tabelle 2 in „*blau*“ hervorgehoben. In dieser Arbeit werden die Kleinst- und Großunternehmen nicht berücksichtigt, sondern der Fokus liegt auf Klein- und Mittelunternehmen.

	Mitarbeiter	Umsatz	Bilanzsumme	Eigenständigkeit
Kleinstunternehmen	Bis 9	<= 2 Mio. Euro	<= 2 Mio. Euro	Kapitalanteil oder Stimmrechte im Firmenbesitz < 25 %
<i>Kleinunternehmen</i>	<i>Bis 49</i>	<i><= 10 Mio. Euro</i>	<i><= 10 Mio. Euro</i>	
<i>Mittlere Unternehmen</i>	<i>Bis 249</i>	<i><= 50 Mio. Euro</i>	<i><= 43 Mio. Euro</i>	
Großunternehmen	Ab 250	> 50 Mio. Euro	> 43 Mio. Euro	

Tabelle 2 – Unternehmensgliederung nach EU-Empfehlung (WKO, 2022)

2.1.2 Klein- und Mittelunternehmen in Österreich

Verglichen mit dem EU-27 Durchschnitt gibt es in Österreich einen ähnlich hohen Anteil an KMU (2019: 99,6% in Österreich und 99,8% im EU-Durchschnitt). Dabei sind die durchschnittlichen KMU mit 6 Beschäftigten je Unternehmen etwas größer als im EU-Durchschnitt mit 4 Beschäftigten je KMU. (BMDW, 2022, S. 20)

Abbildung 2 zeigt eine Aufteilung nach Unternehmensgröße. Dabei ist auch ersichtlich, wie wichtig KMU in Österreich sind, da diese 42% der Dienstnehmer*innen beschäftigen, 47% des Umsatzes erwirtschaften und 43% der Bruttowertschöpfung erwirtschaften.

	 Unternehmensgröße	 Unternehmen	 Beschäftigte	 Lehrlinge	 Umsätze	 Bruttowertschöpfung
Absolutdaten KMU		358.600	2.037.000	52.400	535,4 Mrd. €	137,4 Mrd. €
Verteilung nach Beschäftigten-Größenklassen						
KMU insgesamt		99,6 %	67 %	63 %	62 %	61 %
davon	Kleinstunternehmen 0 bis 9 Beschäftigte (Ein-Personen- Unternehmen)	87 % (42 %)	24 % (5 %)	11 % (0 %)	16 % (4 %)	17 % (4 %)
	Kleine Unternehmen 10 bis 49 Beschäftigte	11 %	23 %	31 %	20 %	20 %
	Mittlere Unternehmen 50 bis 249 Beschäftigte	2 %	19 %	21 %	27 %	23 %
	Großunternehmen 250 und mehr Beschäftigte	0,4 %	33 %	37 %	38 %	39 %
Gesamt		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Abbildung 2 – Verteilung nach Beschäftigungsklassen (BMDW, 2022, S. 23)

Zusammenfassend zeigt dieser Abschnitt 2.1, dass die Definition des Begriffs KMU auf eine EU-Empfehlung aufbaut und sich nach „Anzahl der Mitarbeiter“, „Umsatz“, „Bilanzsumme“ und der „unternehmerischen Eigenständigkeit“ richtet. So beschäftigen die für diese Arbeit relevanten Klein- und Mittelunternehmen zwischen 10 und 249 Mitarbeiter, haben maximal 50 Mio. Euro Umsatz, eine maximale Bilanzsumme von 43 Mio. Euro und sind wirtschaftlich eingeständig. Auch wird gezeigt, warum diese Unternehmensgrößen in Österreich so wichtig sind, da diese 42% der Dienstnehmer beschäftigen und 47% des Umsatzes erwirtschaften.

2.2 IT-Governance und IT-Service-Management (ITSM)

Aufgrund der Wichtigkeit und Komplexität funktionierender IT-Systeme wird in Unternehmen mit einer IT-Governance gearbeitet, diese wird aus der Organisations-Governance abgeleitet. Die IT-Governance ist dabei Bestandteil der Unternehmensführung und hilft festgelegte Unternehmensstrategien und -ziele zu erreichen. (Pfitzinger & Jestädt, 2016, S. 195)

Es haben sich die im Unternehmen ablaufenden klassischen IT-Prozesse im Laufe der Zeit verändert. Dabei werden die nachfragenden Abteilungen und Mitarbeitenden als

„Kunden*innen (Leistungsabnehmer*in)“ betrachtet, welche vom „IT-Dienstleister*innen“ (ehemals die IT-Bereiche) Leistungen (IT-Services) beziehen. (Tiemeyer, 2020, S. 422; Zarnekow, Hochstein & Brenner, 2005, S. 24)

Ein ITSM (IT-Servicemanagement) hilft Unternehmen beim Betrieb der immer komplexer werdenden IT-Systeme. Dabei hat ein ITSM unter anderem die Aufgabe, die benötigten IT-Services in benötigter Qualität und Quantität zur Verfügung zu stellen. (Tiemeyer, 2020, S. 422)

2.2.1 Begriffsdefinition – IT-Governance

Aktuell können viele Unternehmen nicht mehr ohne funktionierende IT-Systeme existieren. Aus diesem Grund stellt das IT-Governance auch einen wichtigen Teil der Unternehmensführung dar und liegt in der Verantwortung des obersten Managements.

So definiert ISO/IEC 38500 IT-Governance wie folgt:

„The system by which the current and future use of IT is directed and controlled. Corporate governance of IT involves evaluating and directing the use of IT to support the organization and monitoring the use to achieve plans. It includes the strategy and policies for using IT within an organization (ISO/IEC, 2008, S. 3).“

Tiemeyer beschreibt in seinem Handbuch IT-Management „IT-Governance“ aus den Teilbereichen Prozesse, Strukturen und Ressourcen. Diese Teile werden dabei mit den Unternehmenszielen und -strategien verknüpft. Dabei werden organisatorische Einheiten angestrebt, welche nicht an Organisationsstrukturen, sondern an Prozessen ausgerichtet werden. Damit befähigt IT-Governance Unternehmen, alle Geschäftsprozesse dezentral zu verantworten. Zusätzlich wird aber zentral sichergestellt, dass alle an den gleichen Zielen arbeiten. (Tiemeyer, Bergmann & Farwick, 2020, S. 744)

IT-Governance baut auf sechs Grundsätzen auf. Diese Grundsätze dienen als Basis für alle weiteren Entscheidungen (ISO/IEC, 2008, S. 6; Königs, 2017, S. 167).

- „Responsibility“. Die Verantwortung für Aktivitäten auf allen organisatorischen Ebenen und Bereichen der Organisation.
- „Strategy“. IT-Investitionen auf Basis der Unternehmensstrategie.
- „Acquisition“. Risikobasierte Festlegung von Ressourcen und Beschaffungen.
- „Performance“. Kontrolle der Leistungen im Kontext der Geschäftsanforderungen.
- „Conformance“. Einhaltung externer und interner Richtlinien und Anforderungen.

- „Human Behaviour“. Personelle Verhalten und positive Unternehmenskultur.

Abbildung 3 zeigt das IT-Governance-Modell nach Klotz in Anlehnung an die ISO 38500. Dabei werden die Beziehungen der drei Hauptelemente „Richtung vorgeben“ (Direct), „Evaluieren“ (Evaluate) und „Überwachen“ (Monitor) dargestellt. (Klotz, Goeken & Fröhlich, 2023, S. 19)

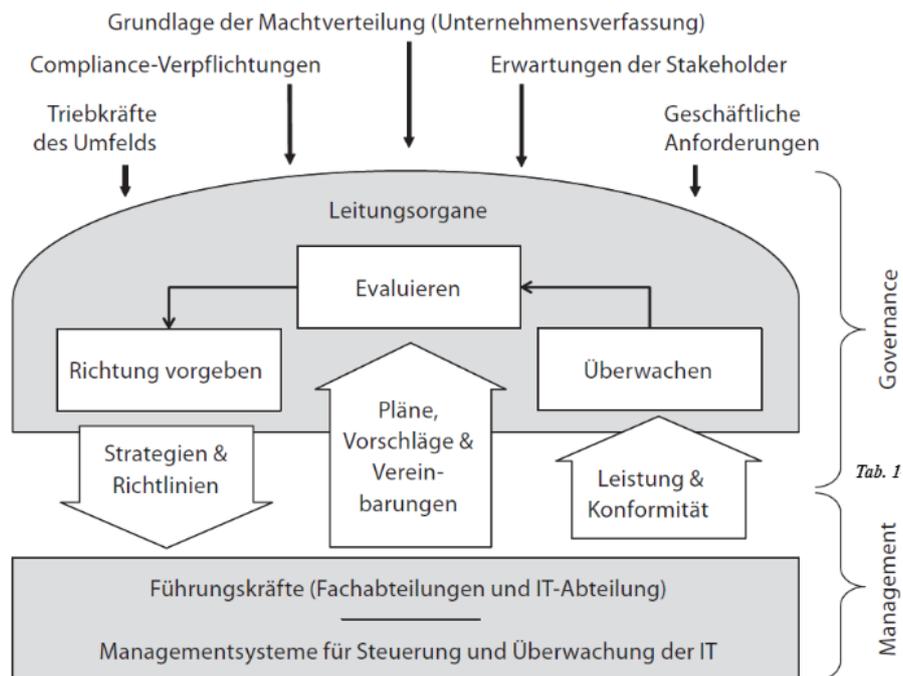


Abbildung 3 - IT-Governance (Klotz et al., 2023, S. 19)

In den folgenden Unterkapiteln wird auf die Begriffe näher eingegangen.

2.2.1.1 Evaluieren / Evaluate

Diese Evaluierung (Beurteilung) lässt sich selbst in die vier folgenden Punkt gliedern (ISO/IEC, 2008, S. 7; Klotz et al., 2023, S. 18; Königs, 2017, S. 167):

- Bewertung der aktuellen und der zukünftigen Nutzung. Immer auch im Kontext der aktuellen Strategien, Vorschläge und Vereinbarungen.
- Beurteilung interner und externer Zwänge und Anforderungen, die auf die Organisation einwirken, beispielsweise neue Technologien, politische Einflüsse, Gesetze, Trends (wirtschaftlich und sozial).
- Berücksichtigung der aktuellen und zukünftigen organisatorischen Ziele, beispielsweise Wettbewerbsvorteile oder Unternehmensziele.

2.2.1.2 Richtung vorgeben / Direct

Direct (Vorgeben) gliedert sich in die folgenden vier Punkte (ISO/IEC, 2008, S. 7; Klotz et al., 2023, S. 18; Königs, 2017, S. 167):

- Dabei ist es wichtig, dass auf allen Unternehmensbereichen verantwortliche Personen festgelegt werden. Pläne werden eingesetzt, um die Richtung für IT-Investitionen in IT-Projekte und IT-Betrieb vorzugeben. IT-Richtlinien etablieren ein standardisiertes Verhalten bei der IT-Nutzung.
- Planung einer ordnungsgemäßen Übertragung eines IT-Projekts in den Betriebsstatus. Dabei müssen die Auswirkungen auf Geschäfts- und Betriebsabläufe berücksichtigt werden.
- Förderung einer guten IT-Governance in der Organisation. Dabei wird vom Management verlangt, Informationen rechtzeitig bereitzustellen, Anweisungen einzuhalten und sich an die sechs Grundsätze guter IT-Governance zu halten.
- Einfordern von Vorschlägen, um identifizierte Bedürfnisse zu erfüllen.

2.2.1.3 Überwachen / Monitor

Monitor (Überwachen) gliedert sich in die folgenden zwei Punkte (ISO/IEC, 2008, S. 9; Klotz et al., 2023, S. 18; Königs, 2017, S. 167).

- Überwachung der IT-Leistung durch ein geeignetes Messsystem (Monitoring). Dabei muss geprüft werden, ob die gemessene Leistung den Plänen entspricht und diese die Geschäftsziele unterstützen.
- Einhaltung externer Verpflichtungen (Gesetze, Vorschriften, Verträgen) und interner Richtlinien.

Aufgrund dieser Definitionen wird ersichtlich, dass IT-Governance immer Aufgabe des Top-Managements ist und auch beim IT-Outsourcing zu berücksichtigen ist.

2.2.2 Begriffsdefinition – ITSM

Der Begriff „*Management*“ wird dabei von Thiermeyer wie folgt definiert.

„Der Begriff Management steht für Vorgehensweisen und Methoden zur Planung, Realisierung, Steuerung und Kontrolle der Prozesse zur Bereitstellung und Erbringung von Leistungen. Dabei sind strategische, taktische und operative Fragestellungen zu beantworten (Thiermeyer, 2020, S. 423).“

Somit hilft das „IT-Service-Management“ die Ziele der Geschäftsprozesse (durch zielgerichtete Ausrichtung) und Kostenoptimierung zu wahren. Dabei stellt es den Prozess dar und hilft die Qualität und Quantität der gelieferten IT-Leistungen zu planen, zu kontrollieren, zu verbessern und zu steuern. (Tiemeyer, 2020, S. 423)

Gegenüber dem traditionellen IT-Management, in welchem die Technologien und technische Elemente im Vordergrund standen (z.B. Projekt zur Softwareentwicklung, Betrieb der IT-Infrastruktur), interessiert beim IT-Service-Management (ITSM) lediglich der Output einer IT-Leistung. So ist das primäre Ziel eines serviceorientierten IT-Managements die IT-Services konsequent an die Kund*innenanforderungen auszurichten. (Zarnekow, Hochstein, et al., 2005, S. 7–8)

In Abbildung 4 wird ersichtlich, dass Geschäftsprozesse der*die Leistungsabnehmer*in darstellen. Dabei werden beim ITSM dem Geschäftsprozess IT-Leistungen (IT-Services) zur Verfügung gestellt und beim traditionellem IT-Management werden Projekte und Anwendungen geliefert. (Zarnekow, Hochstein, et al., 2005, S. 8)

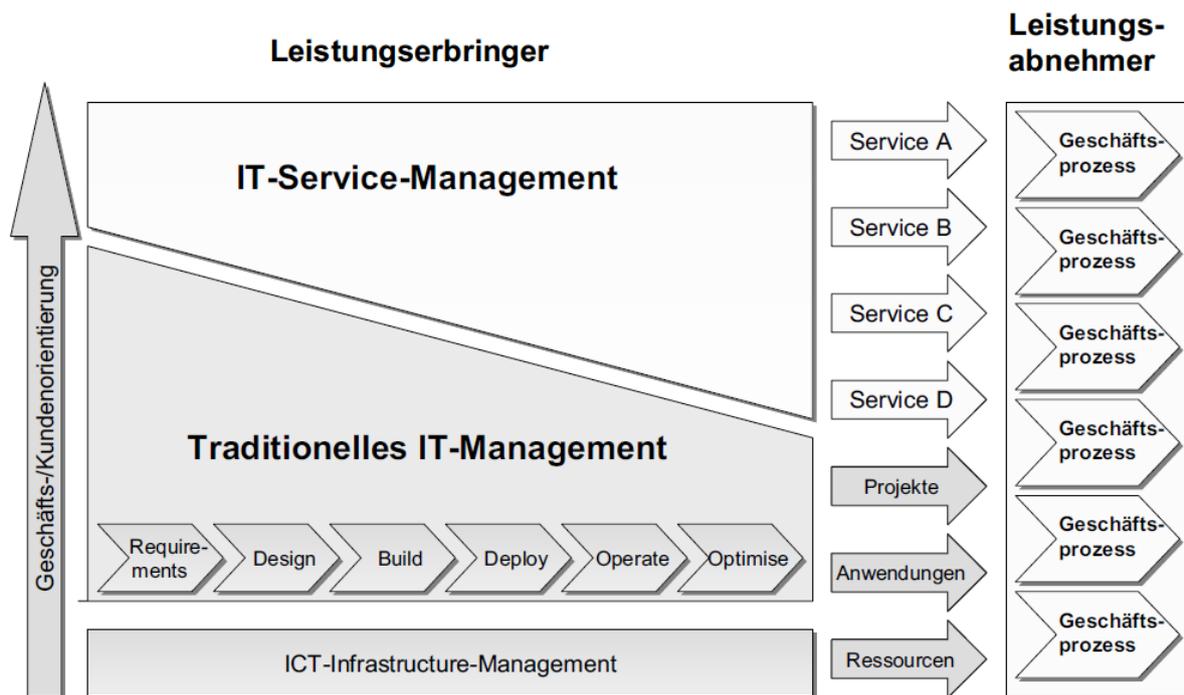


Abbildung 4 - Unterschied ITSM zu traditionellem IT-Management - (Zarnekow, Hochstein, et al., 2005, S. 9)

Nach Zarnekow lässt sich das serviceorientierte IT-Management an vier Merkmalen erkennen (Zarnekow, Hochstein, et al., 2005, S. 9–10):

- „Marktorientierung“: Gegenüber dem traditionellen IT-Management von IT-Bereich und Geschäftsbereiche, gibt es Projektpartner*innen und diese werden als

Kunde*in (= IT-Leistungsempfänger*in) und Lieferant*in (= IT-Leistungserbringer*in) festgelegt. Auch liegen der Zusammenarbeit marktorientierte Vertragsbeziehungen zugrunde.

- „Serviceorientierung“: Als Grundlage der Zusammenarbeit zwischen IT-Leistungsbezieher*in und Leistungserbringer*in dienen IT-Services (siehe Abbildung 4). So wird aus dem traditionellen IT-Projektportfolio ein Angebotsportfolio (Leistungsportfolio) (siehe Abbildung 4).
- „Lebenszyklusorientierung“: So erfolgt das Management der IT-Services auf Basis von Lebenszykluskonzepten. Dabei spielen die Lebenszykluskosten eine zentrale Rolle. Beim traditionellen IT-Management werden nur die Entwicklungskosten betrachtet. Aufgrund einer Untersuchung von 30 IT-Anwendungen wurden die Lebenszykluskosten nach 5 Jahren ermittelt. Dabei wurde festgestellt, dass 80 Prozent der Kosten innerhalb der Produktion und Weiterentwicklung anfallen. (Zarnekow, Brenner & Scheeg, 2004)
- „Prozessorientierung“: Beim traditionellen IT-Management steht eine stark funktionale Orientierung im Vordergrund beispielsweise Support- und Betriebseinheiten. Hingegen stehen beim serviceorientierten IT-Management die Prozesse im Vordergrund, welche erforderlich sind, um den IT-Service zu erstellen (siehe Abbildung 6).

In Abbildung 5 ist ersichtlich, dass eine permanente Kommunikation zwischen dem*der Leistungsabnehmer*in (Kund*in) und dem*der IT-Dienstleister*in besteht. So muss ein*eine IT-Dienstleister*in seinen Kund*innen die erforderlichen Leistungen zur Verfügung stellen. Zusätzlich müssen die erbrachten IT-Leistungen überwacht und bei Bedarf angepasst werden. (Zarnekow, Brenner & Pilgram, 2005, S. 13)

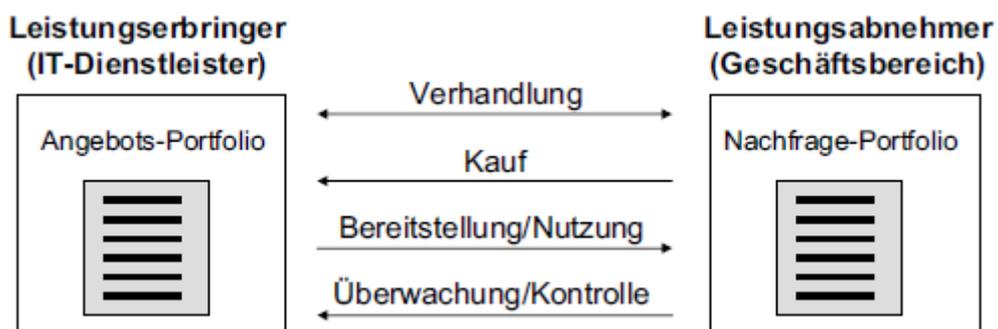


Abbildung 5 - Beziehung zwischen IT-Dienstleister*in und Kunde*in (Zarnekow, Brenner, et al., 2005, S. 13)

Auf Basis eines Nachfrage-Portfolios seiner Leistungsabnehmer*innen erstellt der*die IT-Dienstleister*in ein Angebots-Portfolio. Dieses besteht aus einzelnen IT-Services (siehe Abbildung 5) zur Verfügung.

2.2.2.1 IT-Service

Ein „IT-Service“ hat eine außen sichtbare Wirkung und liefert seinen Kund*innen (Leistungsabnehmern*innen) einen (direkten) Mehrwert. Dabei kann ein IT-Service aus internen und externen Dienstleistungen (= Leistungen oder Services) und Sachleistungen (Produkten) bestehen. In Abbildung 6 wird eine nach außen sichtbare IT-Leistung „Service SAP HR-Zugang“ dargestellt, dieser besteht aus allen in blauer Farbe dargestellten Sub-Services, Produkten und Leistungen. (Tiemeyer, 2020, S. 423)

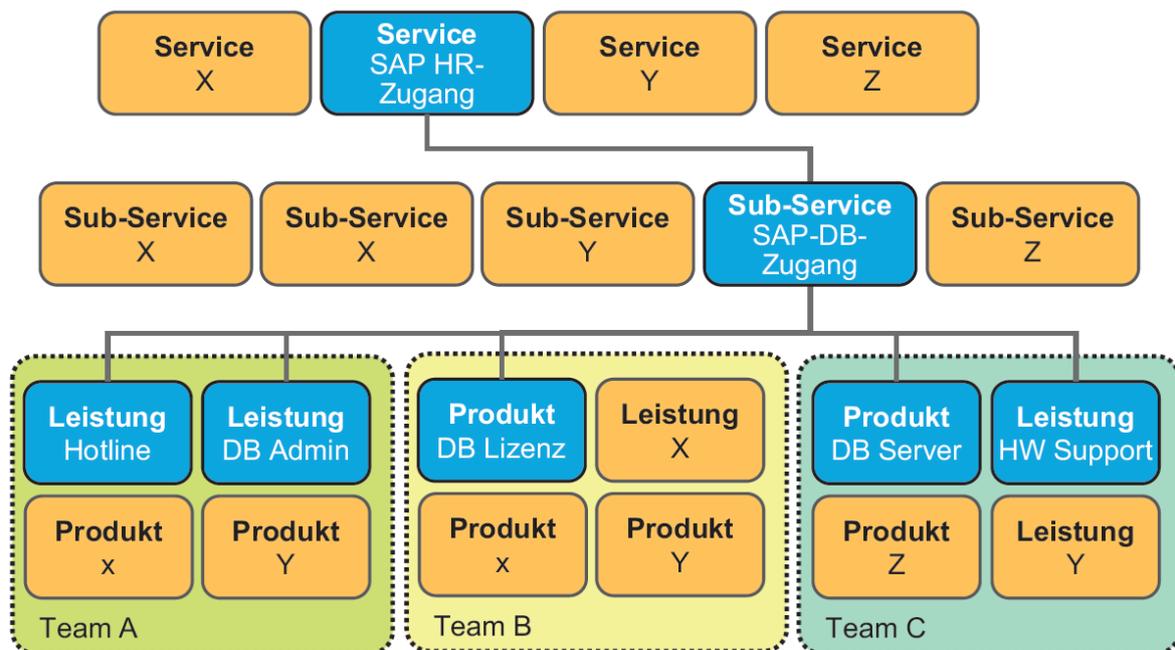


Abbildung 6 - IT-Service und Geschäftsprozess (Tiemeyer, 2020, S. 423)

Um IT-Services und deren Qualität zu bewerten, können Kennzahlen herangezogen werden. Dabei bezeichnen Kennzahlen jene Zahlen, welche qualitative Sachverhalte in messbarer und konzentrierter Form wiedergeben. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 184–185)

Es lassen sich die Kennzahl in „Absolute Kennzahlen“ (z.B. Anzahl Server, Anzahl PC-Arbeitsplätze, Anzahl IT-Personal) und „Verhältniskennzahlen“ unterteilen. Wobei sich die „Verhältniskennzahlen“ noch gliedern lassen in,

- Gliederungskennzahlen (z.B. Anteil: IT-Kosten / Gesamtkosten),
- Beziehungskennzahlen (z.B. IT-Schulungskosten / Mitarbeiter) und

- Indexkennzahlen (z.B. Entwicklung IT-Budget der letzten 5 Jahre).

Auch muss noch näher auf den Begriff „*Qualität*“ eingegangen werden. Dabei definiert die ISO 9000 Qualität als: „*Qualität ist der Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Forderungen erfüllt*“. (ISO/DIN, 2015)

Aufbauend auf der ISO 9000 definiert Brüggemann und Kollegen den Qualitätsbegriff als (Brüggemann, Bremer & Redeker, 2020, S. 4):

- Die Konformität eines Produktes/Prozesses (siehe Abbildung 7) mit vorgegebenen Forderungen.
- Eine direkte Messung von Qualität ist nicht möglich, sondern es kann nur der Grad der Erfüllung von Einzelforderungen gemessen werden.

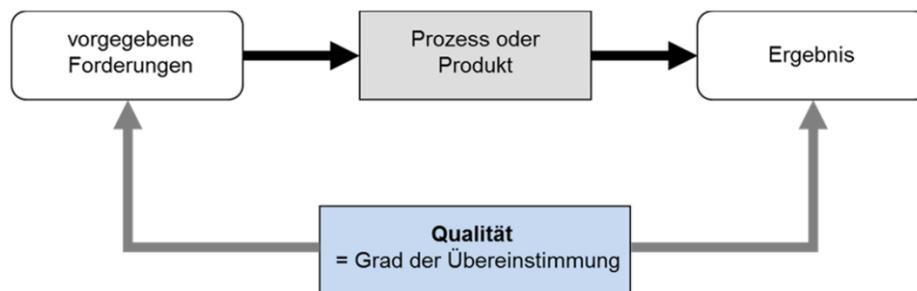


Abbildung 7 - Qualität als Ausmaß der Anpassung (Brüggemann et al., 2020, S. 4)

Um die Ergebnisqualität von IT-Services mess- und prüfbar zu machen, müssen entsprechende Richtlinien vorgesehen werden (Haller & Wissing, 2020, S. 236; Tiemeyer, 2020, S. 425).

Zur Feststellung werden jedem IT-Service entsprechende „*Service Level (SL)*“ zugeordnet. Ein SL sollte dabei mindestens die folgenden Punkte regeln,

- IT-Servicebeschreibung und Leistungsmerkmale,
- Reaktionszeiten,
- Servicezeiten,
- Zielwerte für Verfügbarkeit, Sicherheit und Kontinuität und
- Mitwirkung des Kunden und des*der Serviceanbieter*in.

Ein detailliertes Beispiel für einen Service-Level-Inhalte zeigt Zarnekow mit den folgenden Inhalten (Zarnekow, Hochstein, et al., 2005):

- IT-Servicebeschreibung

- Service-Erreichbarkeit (z.B. Mo-Fr zwischen 7:00 – 19:00)
- Service-Verfügbarkeit (z.B. 99,99%)
- Zuverlässigkeit (z.B. maximal vier Ausfälle pro Monat)
- Supportregeln (z.B. Kontaktaufnahme zum Service-Desktop)
- Service-Performance (z.B. Antwort bei Abfragen)
- Service-Funktionalität
- Änderungsmanagement
- Wiederherstellungsmaßnahmen
- Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Backup)
- Service-Abrechnung
- Service-Prüfung
- Glossar
- Service-Änderungen und
- Unterschrift

In der Literatur existieren weitere Beispiele, welche Inhalte Service-Level enthalten können. Dabei ist ersichtlich, dass „*Service Level (SL)*“ nach IT-Service und Organisation variieren können und entsprechend angepasst werden müssen. Dies ist wichtig, da Service-Level bei Verträgen mit externen Unternehmen (z.B. im Rahmen von Outsourcing) einen wichtigen Vertragsbestandteil („*Service-Level-Agreement (SLA)*“) darstellen. Aber auch wenn Organisationen die IT nicht auslagern, helfen definierte Service-Level die Qualität der IT-Services beständig hochzuhalten.

2.2.3 Überblick über verbreitete ITSM

Aufgrund der Wichtigkeit und Komplexität von ITSM existieren am Markt bereits bewährte ITSM-Rahmenmodelle (Frameworks). Dabei decken viele dieser Frameworks auch das IT-Governance ab, sodass die Begriffe „*IT-Governance*“ und „*ITSM*“ meist gemeinsam verwendet werden. Bei diesen Frameworks handelt es sich um Vorlagen („best practice“) als Empfehlung bewährter Praktiken. Damit stellen diese Referenzmodelle eine wesentliche Voraussetzung dar, um ein ITSM kostengünstig im Unternehmen zu implementieren. Zu vielen dieser Referenzmodelle existieren bereits fertige Software-Tools. (Pfitzinger & Jestädt, 2016, S. 362–363)

Abbildung 8 zeigt eine Statistik, dass der Einsatz einer ITSM-Lösung für Unternehmen stark steigt. In der Statistik ist auch ersichtlich, dass KMU verstärkt die Notwendigkeit sehen, ITSM-Lösungen einzusetzen. (KBV Research, 2022)



Abbildung 8 - Marktentwicklung ITSM-Frameworks (KBV Research, 2022)

Am Markt existieren aktuell viele unterschiedliche ITSM-Frameworks. Dazu zählen die folgenden Frameworks „Business Process Framework (ehemals eTOM)“, „Capability Maturity Model Integration (CMMI)“, „Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT)“, „FitSM“, „ISO 2000“, „ISO 27001“, „ISO 38500“, „ISO 9001“, „ITIL“, „Microsoft Operations Framework (MOF)“. Dabei haben diese Frameworks unterschiedliche Schwerpunkte bzw. historisch gewachsene Wurzeln. (Holzfurtner, 2022; Ott, 2023; Rauer, 2023)

In einer weiteren Studie von IDG-Studie (n= 197) aus dem Jahr 2020 wurden für diese vier Frameworks die folgenden Verteilungen festgestellt (Vaske, 2020, S. 24)

- Microsoft Operations Framework (MOF) 29,4%,
- Business Process Framework (eTOM) 21,3%,
- COBIT 15,2% und
- ITIL 53,8%.

In dieser Arbeit wird dabei näher auf zwei der häufigsten Frameworks „ITIL“ und „COBIT“ eingegangen. (Holzfurtner, 2022)

Nicht näher eingegangen wird auf das gratis verfügbare „Microsoft Operations Framework (MOF)“, die aktuelle Version 4.0 wurde letztmalig am 17.5.2016 aktualisiert. Auch sind von Microsoft keine Informationen über die Weiterentwicklung des Frameworks verfügbar. (Microsoft, 2016)

Ebenfalls nicht näher wird auf das Business Process Framework (eTOM, dieses steht für „*Enhanced Telecom Operations Map*“) eingegangen, da sich der Einsatz auf große Telekommunikationsunternehmen beschränkt. Derzeit liegt eTOM (07.2022) in der Version 21.5.0 vor und es werden jährliche Update herausgegeben. (tmforum, 2022)

Auch ist zu erwähnen, dass die International Telecommunication Unit (ITU) eTOM als Branchennorm M.3050 standardisierte (ITU, 2007).

2.2.3.1 COBIT-Framework

Das Framework COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) wurde 1996 von US-Wirtschaftsprüfer*innen initiiert. Dabei wurde ein der Verband mit dem Namen ISACA (Information Systems Audit and Control Association) gegründet und hat COBIT entworfen. Seit dem Entwurf kümmert sich die ISACA um die permanente COBIT Weiterentwicklung. Dabei hilft COBIT bei der Prüfung und Kontrolle des IT-Managements. Aktuell wird COBIT in der Version „COBIT 2019“ geführt. (ISACA, 2019)

COBIT betrachtet die IT immer im Kontext des Unternehmens. Alle „*Control Objectives*“ (Kontrollziele) lassen sich von den Unternehmenszielen ableiten. Ähnlich wie ITIL und ISO/IEC 20000 stellt COBIT nur ein prozessorientiertes Referenzmodell zur Verfügung. Diese muss auf das eigene Unternehmen angepasst werden. Bei COBIT werden die IT-Aufgaben in die zwei großen Bereiche „*Governance*“ und „*Management*“ geteilt. Diese Bereiche gliedern sich in fünf Domänen. (ISACA, 2019, S. 11; Pfitzinger & Jestädt, 2016, S. 375–376)

Das „*Governance*“ besteht aus Vorgaben und gegliedert sich in die Domäne „*Evaluate, Direct, Monitor – EDM*“. Bei diesen Führungstätigkeiten werden Vorgaben evaluiert, Verantwortlichkeiten zugewiesen und ein Monitoring etabliert.

Das „*Management*“ besteht aus vier Domänen:

- Planung – „*Align, Plan and Organize (APO)*“
- Implementierung – „*Build, Acquire and Implement (BAI)*“
- Betrieb – „*Deliver, Service and Support (DSS)*“
- kontinuierliche Verbesserung – „*Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*“

In Abbildung 9 wird das COBIT 2019 Core-Model dargestellt. Dabei stellen die dunkelblau dargestellten Bereiche die „*Governance*“ (EDM, 5 Module: EDM01 bis EDM05) und „*Management*“-Domäne dar. Die „*Management*“-Domäne besteht aus vier hellblauen

Bereichen und stellt die „Planung“ (APO, 14 Module: APO01 bis APO14), „Implementierung“ (BAI, 11 Module: BAI01 bis BAI11), den „Betrieb“ (DSS, 6 Module: DSS01 bis DSS06) und die „kontinuierliche Verbesserung“ (MEA, 4 Module: MEA01 bis MEA04) dar.

Zu jedem Arbeitsmodul existiert im COBIT-Framework ein Referenzdokument, welches an die eigenen Unternehmensbedürfnisse angepasst werden muss, z.B. APO01. (ISACA, 2019, S. 55)

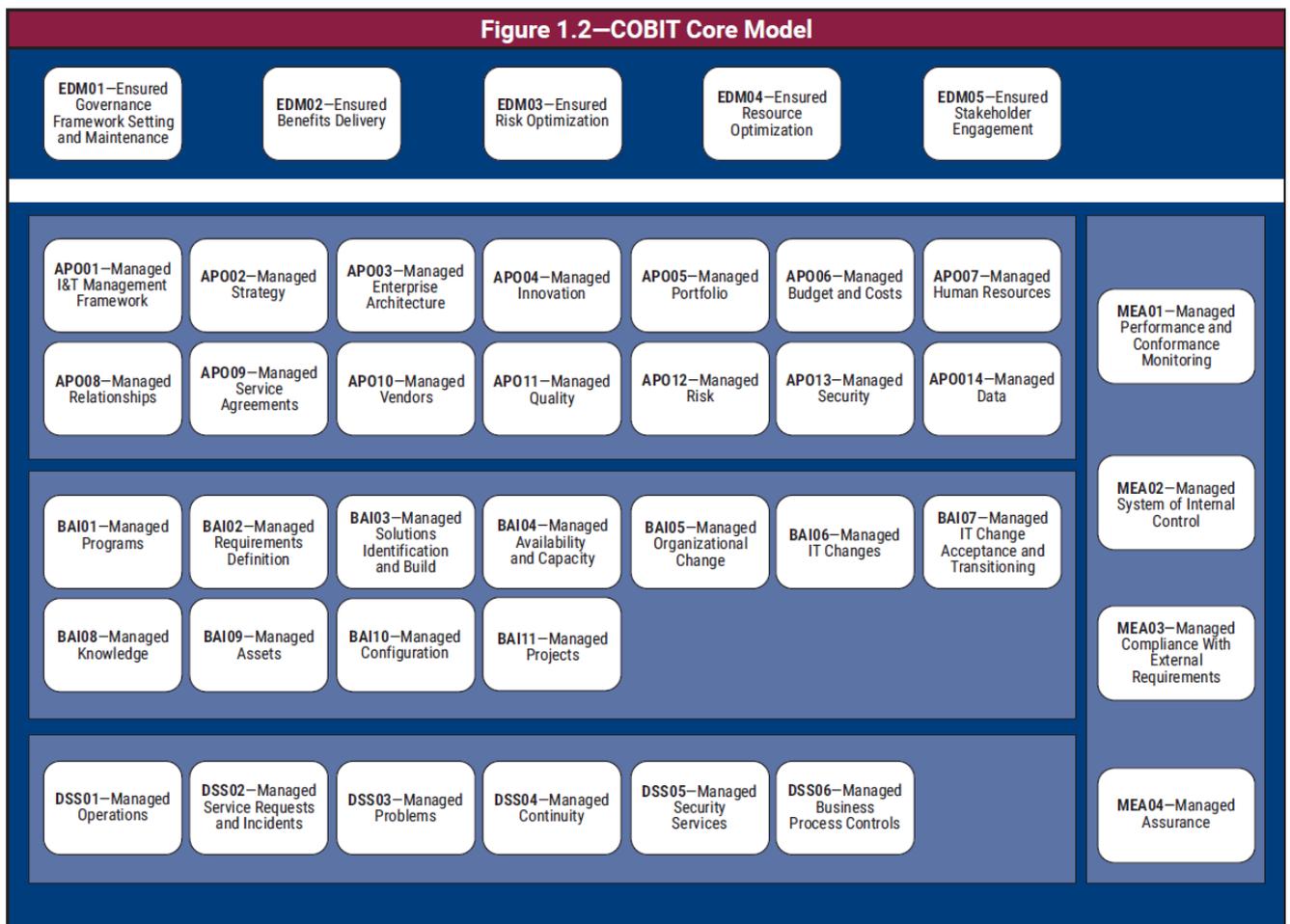


Abbildung 9 – COBIT-Core-Model – (ISACA, 2019, S. 12)

Die jeweiligen COBIT-Referenzdokumente sind kostenpflichtig und werden regelmäßig aktualisiert. (Pfitzinger & Jestädt, 2016, S. 376)

So kann COBIT unabhängig von der Unternehmensgröße und Branche eingesetzt werden. Im Laufe der Zeit hat sich der COBIT-Schwerpunkt vom reinen prüfungsorientierten Kontrollsystem zu einem IT-Governance-Referenzmodell entwickelt. (Krcmar, 2015, S. 614)

2.2.3.2 ITIL-Framework

Das Framework „*IT Infrastructure Library (ITIL)*“ stellt derzeit das am meist eingesetzte IT-Frameworks in Unternehmen dar und ist De-facto-Standard. (Tiemeyer, 2020, S. 432)

1989 hat die britische Regierung die CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency) mit einer Studie zur ganzheitlichen IT-Betrachtung beauftragt. Das Ergebnis dieser Studie waren hunderte Bücher, welche man als „*IT Infrastructure Library (ITIL)*“ bezeichnete. Über einen Konsolidierungsvorgang wurde aus hunderten Büchern ein Kern von sechs Büchern. ITIL stellt keine verbindliche Norm, wie beispielsweise ISO 9000 dar, sondern ist ein Best Practice-Leidfaden. Dabei werden aus der Praxis bewährte Modelle, Erkenntnisse und Methoden beschrieben, welche als Richtlinie zum systematischen Aufbau und Betrieb einer professionellen IT-Servicestruktur dienen. Dabei beschreibt ITIL nur „*was*“ zu tun ist, d.h. welche Prozesse, Rollen, Aufgaben zu tätigen sind. Jedoch wird nicht beschrieben „*wie*“ diese konkret umgesetzt werden. Die praktische Umsetzung ist dabei jeweils an die unternehmensspezifischen Abläufe zu adaptieren. (Olbrich, 2008, S. 2)

Im Jahr 2014 wurde ITIL vom Unternehmen AXELOS übernommen. AXELOS entwickelt seit dieser Zeit ITIL stetig weiter. Die aktuelle Version „*ITIL 4*“ wurde im Februar 2019 veröffentlicht. Ähnlich wie bei ISACA mit COBIT bietet auch AXELOS kostenpflichtige Literatur und Zertifizierungen an. (Axelos, 2022)

Historisch betrachtet haben sich die Ziele von ITIL verändert (Tiemeyer, 2020, S. 433)

- ITIL 1 – bildete reine „*Funktionen*“ im Unternehmen ab,
- ITIL 2 – bildete „*Prozesse*“ im Unternehmen ab,
- ITIL 3 – bildete „*Services*“ im Unternehmen ab und
- ITIL 4 – liefert „*Wertbeiträge*“.

In Abbildung 10 ist das in ITIL 4 eingeführte „*Service Value System*“ abgebildet. Dabei soll aufgrund einer Chance/Nachfrage (Input) ein Wert (Output) erzeugt werden. So stellen die sogenannte „*Grundprinzipien*“ die Grundsätze dar, auf denen alle Entscheidungen getroffen werden. In ITIL 4 werden dabei die folgenden sieben Grundsätze definiert (Tiemeyer, 2020, S. 444–445; AXELOS, 2020, S. xvi)

- Wertorientierung,
- dort beginnen, wo das Unternehmen steht,
- iterative Weiterentwicklung mit Feedback,

- Zusammenarbeit und Transparenz fördern,
- ganzheitlich denken und arbeiten,
- auf Einfachheit und Praxis achten und
- Optimieren und Automatisieren.

Wie in Abbildung 10 ersichtlich ist, stellt die „Service-Wertschöpfungskette“ den Mittelpunkt von ITIL 4 dar. Die umgebenden Bereiche wie „Governance“, „Practices“, „Continual Improvement“, „Grundprinzipien“ helfen die gewünschte „Chance/Nachfrage“ zu erfüllen, sodass ein „Wert“ für das Unternehmen generiert wird.

„Governance“ ist das Mittel, um die Organisation zu „führen (directed)“ und zu „steuern (controlled)“. So sind die Aufgaben von „Governance“: „Evaluieren“, „Vorgeben“ und „Überwachen“ (Evaluate, Direct and Monitor) und sind somit mit der COBIT-Governance vergleichbar. (AXELOS, 2020, S. xvii)

Beim „Continual Improvement“ (kontinuierliche Verbesserung) handelt es sich um eine laufend wiederkehrende Aktivität. Diese Aktivität wird auf allen Ebenen durchgeführt, um sicherzustellen, dass die laufende Organisationsleistung den Erwartungen der Stakeholder*innen entspricht. (AXELOS, 2020, S. xvii)

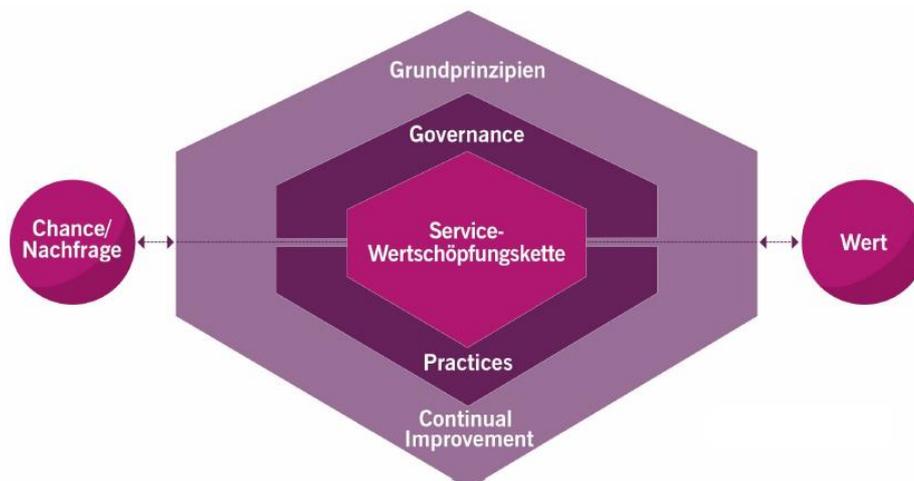


Abbildung 10 - ITIL 4 - Service Value System (SVS) (AXELOS, 2019, S. 15)

Die ITIL-„Praktiken“ stellen die aus ITIL 3 bekannten „Prozesse“ dar. Dabei werden diese Prozesse unterteilt und erweitert. So existieren in ITILv4 die Bereiche „Allgemeine Management Practices“ (14 Teile), „Service Management Practices“ (17 Teile) und

„Technische Management Practices“ (3 Teile) – alle 34 Management Practices sind in der Abbildung 11 ersichtlich. (AXELOS, 2020, S. xvi)

General management practices	Service management practices	Technical management practices
Architecture management	Availability management	Deployment management
Continual improvement	Business analysis	Infrastructure and platform management
Information security management	Capacity and performance management	Software development and management
Knowledge management	Change enablement	
Measurement and reporting	Incident management	
Organizational change management	IT asset management	
Portfolio management	Monitoring and event management	
Project management	Problem management	
Relationship management	Release management	
Risk management	Service catalogue management	
Service financial management	Service configuration management	
Strategy management	Service continuity management	
Supplier management	Service design	
Workforce and talent management	Service desk	
	Service level management	
	Service request management	
	Service validation and testing	

Abbildung 11 - 34 ITIL Management-Practices -(AXELOS, 2020, S. xvi)

In Abbildung 11 ist ersichtlich, dass sich ITIL 4 in die drei Bereiche „General management practices“, „Service management practices“ und „Technical management practices“ mit insgesamt 34 Praktiken gliedert. Aufgrund dieses modularen Aufbaus von ITIL 4 ist es Unternehmen rasch möglich, die für die eigenen Anforderungen benötigten Module zu implementieren. Aufgrund des Umfangs von ITIL 4 wird jedoch nicht näher auf die einzelnen Praktiken eingegangen.

Eine weitere Betrachtung von ITIL 4 sind vier Dimensionen. Diese stellen die Umgebung eines Wertes da, diese Dimensionen wirken auf den zentralen Wert ein – siehe Abbildung 12. (Tiemeyer, 2020, S. 439)

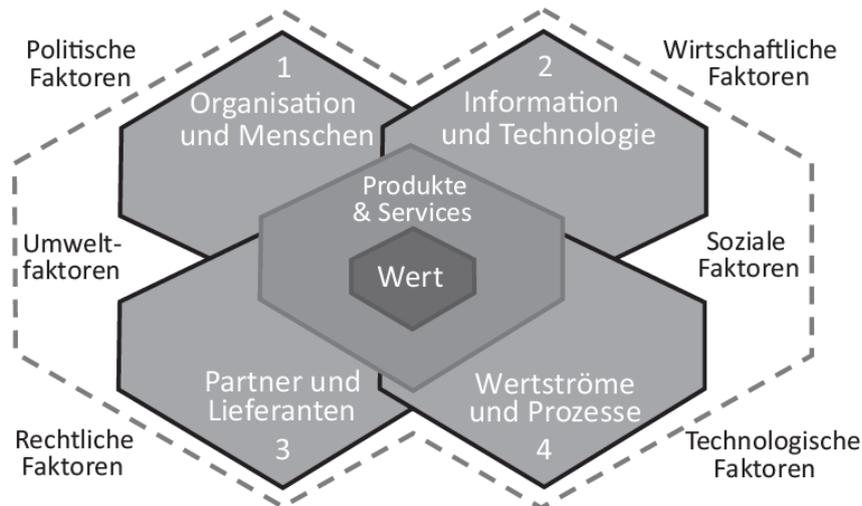


Abbildung 12 - Vier Dimensionen von ITIL 4 -(Tiemeyer, 2020, S. 439)

Bei der Dimension „*Organisation und Person*“ erfolgt die Betrachtung unternehmensintern und es liegt der Fokus darauf, in der Gesamtstrategie ein passendes Betreibermodell zu finden inklusive geeigneter Kommunikations- und Organisationswege. Dabei wird eine formale Organisationsstruktur festgelegt, zusätzlich wird auf genug Personal (Kapazität) mit benötigten Befähigungen (Kompetenz) geachtet und es liegt eine Rollen- und Verantwortlichkeitsverteilung vor. (Tiemeyer, 2020, S. 439)

In der „*Information und Technologie*“ Dimension werden die zu verwaltenden Informationen und Abhängigkeiten betrachtet (z.B. DSGVO und Lebenszyklus der Daten) aber auch die zugrunde liegenden Technologien (z.B. Monitoring, Cloud Computing, Blockchain). Somit kann ein Wert nur geliefert werden, wenn entsprechende Informationen vorliegen und passende Technologien zur Verfügung stehen. (Tiemeyer, 2020, S. 439–440)

Die Dimension „*Partner und Lieferanten*“ ergänzt die Dimension „*Person*“ um alle externen Kräfte (Beziehungen zu anderen Unternehmen) die bei der Serviceleistung (Konzeption, Entwicklung, Bereitstellung, kontinuierlichen Verbesserung) involviert sind. Dabei werden als „*Lieferanten*“ jene Unternehmen bezeichnet, welche einfach austauschbare Standardprodukte liefern (z.B. Computer-Hardware) und „*Partner*“ sind Unternehmen, welche wesentlich bei der Serviceerstellung mitarbeiten. (Tiemeyer, 2020, S. 440)

Die Dimension „*Wertströme und Prozesse*“ definieren die Arbeitsabläufe, Aktivitäten, Verfahren und Kontrollen, die zur festgelegten Erreichung der Werte benötigt werden. (Tiemeyer, 2020, S. 441)

In Abbildung 13 ist ersichtlich, dass es möglich ist, mehr als ein Framework, einen Standard oder eine Norm einzusetzen. So erfolgt in der Abbildung 13 die Teilung nach „IT-Governance“, „IT-Management“ und „IT-Betrieb“. In diesem Beispiel ist dabei COBIT für das IT-Governance zuständig, das IT-Management ist an ITIL angelehnt und einzelne IT-Services werden nach PCI-DSS zertifiziert werden. (Berwanger & Hahn, 2020, S. 328)

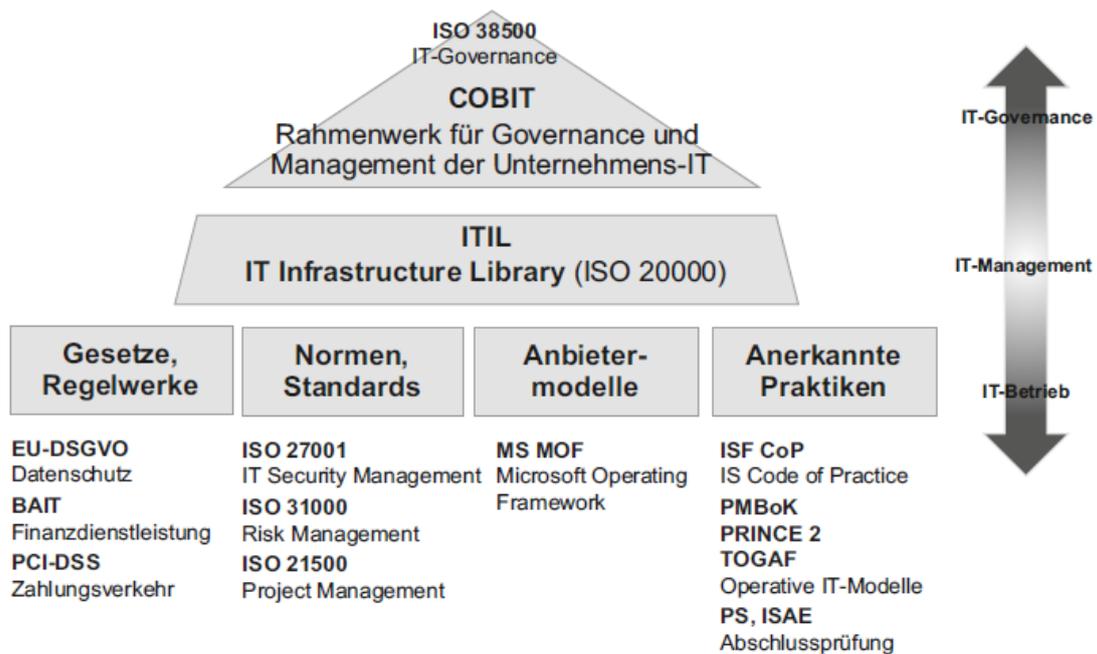


Abbildung 13 - Wichtige IT-Frameworks - (Berwanger & Hahn, 2020, S. 328)

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein ITSM essenziell für den Betrieb einer professionellen IT-Umgebung ist. Als Basis ist es für Unternehmen jedoch wichtig genau zu wissen, welche IT-Services benötigt werden und was von diesen IT-Services verlangt wird. Am Markt befindliche IT-Frameworks helfen Unternehmen bei der Implementierung von ITSM-Lösungen, indem diese bewährte Lösungsansätze zur Verfügung stellen. Bei den IT-Frameworks sind besonders COBIT und ITIL zu nennen. Dabei stellt COBIT mehr IT-Governance-Funktionen zur Verfügung, während ITIL als „Best Practice“ seine Stärken im IT-Management hat. Auch stellt ITIL das am meisten eingesetzte ITSM in Unternehmen dar.

2.2.4 IT-Governance und ITSM in KMU-Unternehmen

Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung haben sich auch die IT-Anforderungen in KMU geändert, sodass diese vielfach vergleichbar mit den Anforderungen großer Unternehmen sind. Insbesondere müssen auch KMU rechtliche Rahmenbedingungen

(Compliance) einhalten z.B. DSGVO oder das E-Commerce-Gesetz. Digitalisierungsentscheidungen in KMU werden meist von der Geschäftsleitung getroffen. Jedoch fehlt es häufig in den KMU an den benötigten IT-Knowhow und operative Tätigkeiten werden „neben“ dem normalen Tagesgeschäft (z.B. Buchhaltung) durchgeführt. (Leeser, 2020, S. 26–33)

In der Studie „*IT-Compliance in KMU – State of the art*“ wird gezielt auf IT-Compliance in KMU eingegangen. Dabei kommt die Arbeit zum Schluss, dass IT-Compliance ohne entsprechende IT-Frameworks schwer umsetzbar ist. Auch wird bei Nutzung der IT-Frameworks eine große Lücke zwischen Großunternehmen und KMU festgestellt, da die Großunternehmen entsprechende Ressourcen für die Frameworks zur Verfügung stellen und KMU nicht. (Deistler & Rentrop, 2020, S. 11)

Im Paper „*Sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bereits auf die Digitale Transformation vorbereitet?*“ beschäftigen sich die Autoren mit dem Einsatz von IT-Frameworks in KMU und kommen ebenfalls zum Schluss, dass der administrative Aufwand den Einsatz aktueller IT-Frameworks in KMU hindert. (Albayrak & Gadatsch, 2018, S. 9)

Zusammenfassend beschäftigte sich dieser Abschnitt mit der Wandlung des klassischen Unternehmens-IT-Bereichs (mit der Technologie im Vordergrund) hin zu einem serviceorientierten IT-Dienstleister*in, der Geschäftsprozesse unterschützt. Aufgrund der hohen Abhängigkeit von funktionierenden IT-Infrastrukturen muss die IT-Governance immer im Top-Management des Unternehmens angesiedelt werden. So bietet der*die IT-Dienstleister*in ihren Kund*innen (den Geschäftsprozessen) vordefinierte IT-Leistungen (IT-Services) an. Bei den angebotenen IT-Services sind auch entsprechende Service-Level bzw. bei extern auch vertragliche Service-Level-Agreements (SLA) zu definieren. Dabei sind die Kennzahlen der Service-Level ein wichtiges Instrument, um die IT-Servicequalität zu kontrollieren. Um nun den reibungslosen Ablauf der IT-Dienstleistungen zu gewährleisten, helfen am Markt befindliche IT-Frameworks, Standards und Normen. Weit verbreitete IT-Frameworks sind dabei COBIT und ITIL, wobei ITIL mit Abstand das verbreitetste IT-Framework darstellt. Diese IT-Frameworks bieten eine Vielzahl an Vorlagen. Diese Vorlagen müssen für das eigene Unternehmen angepasst werden und helfen so ein nachhaltiges ITSM inklusive IT-Governance zu implementieren.

Die Schwerpunktausrichtung von COBIT ist das IT-Governance und die von ITIL das IT-Management. Der neue Ansatz von ITIL 4 ist, dass dabei nicht mehr der IT-Service im Mittelpunkt steht, sondern der Wertbeitrag für das Unternehmen.

Die IT-Anforderungen aktueller KMU sind vergleichbar mit den Anforderungen größerer Unternehmen. Auch unterliegen KMU rechtlichen Rahmenbedingungen (Compliance), z.B. DSGVO und E-Commerce. So helfen IT-Frameworks beim professionellen IT-Management, setzen jedoch entsprechende administrative Ressourcen voraus. Diese Ressourcen stehen in KMU meist nicht zur Verfügung und erschweren damit den Einsatz der IT-Frameworks bzw. verhindern diesen ganz.

2.3 IT-Outsourcing

Zum besseren Outsourcing-Verständnis beschäftigt sich dieses Kapitel mit den Outsourcing-Grundlagen, deren Grundformen und geht auf relevante Sonderformen wie Cloud-Computing und Crowdsourcing ein.

Viele IT-Provider bewerben *“IT-Outsourcing”* als Heilsbringer. Meist werden dafür Schlagworte verwendet wie *„Qualitätssteigerung bei höherer Flexibilität“*, *„IT-Dienstleistungen auslagern und auf das Kerngeschäft fokussieren“*, *„IT-Outsourcing als Gamechanger für Unternehmen: Kosten sparen, Effizienz steigern“*. (IT HELD, 2024; Nantkakumar, 2023; Subits, 2022)

Dieses Kapitel gibt nun einen Überblick über die einzelnen Formen von IT-Outsourcing (es gibt nicht das *„eine IT-Outsourcing“*). Dabei wird auch ersichtlich, dass sich die einzelnen IT-Outsourcing-Formen auf Organisationen und deren Prozesse unterschiedlich auswirken, beispielsweise *„Selektives Outsourcing“* und *„Totales Outsourcing“*. So ist es für diese Arbeit relevant, dass die jeweiligen Kontroll- und Prüfprozesse entsprechend der Outsourcing-Variante angepasst werden. Auf die Kontrolle der Qualität der Leistung wird dabei unter *„2.4.4 IT-Outsourcing – Übersicht wichtiger Phasenmodelle“* im Detail eingegangen. Dabei wird diese immer im Kontext der ausgelagerten Leistung betrachtet.

2.3.1 Outsourcing Grundlagen und Grundformen

Der Begriff *„Outsourcing“* beschäftigt sich mit der Auslagerung von Arbeitsleistung an externe Unternehmen. Seit der Industrialisierung waren und sind Unternehmen gezwungen, die eigenen Arbeitsabläufe zu optimieren, um am Markt konkurrenzfähig zu sein. Gleichzeitig haben sich Unternehmen gebildet, welche anderen Unternehmen Teile

dieser Arbeitsabläufe abnehmen, d.h. Leistungen werden von einem Unternehmen an ein anderes Unternehmen ausgelagert (= Outsourcing). Bekannte Beispiele dafür sind „Buchhaltung“, „Reinigungsdienste“, „Liefersdienste“, „Kantine“, „Call-Center“. (Cramer, 2018, S. 4)

Der Begriff "Outsourcing" wurde in den 1950er Jahren als Kunstwort gebildet und setzt sich aus den Wörtern „Outside“, „Resourcing“ und „Using“ zusammen und lässt sich mit „Nutzung externer Ressourcen“ übersetzen. Dabei wird ein*eine Dritte*r (ein anderes Unternehmen) dauerhaft zur Erbringung der Leistung eingebunden, welche normalerweise unternehmensintern erbracht werden. (Pfaller, 2013, S. 132)

Diese leistungserbringenden externen Unternehmen werden in dieser Arbeit als kurz „Provider“ bezeichnet.

Das „IT-Outsourcing“ stellt die auf IT spezialisierte Art des Outsourcings dar. In dieser Arbeit bezieht sich das Wort „Outsourcing“ immer auf IT-Outsourcing.

So bedeutet Outsourcing auch, dass sich ein Unternehmen auf die eigene Kernkompetenzen konzentriert und alle Tätigkeiten darüber hinaus auslagert (Tiemeyer, 2020, S. 607).

Eine Definition für Outsourcing von Heike Bruch lautet:

*„Bei Outsourcing erfolgt eine **dauerhafte Auslagerung** von Leistungen mit einer Übertragung von Handlungsverantwortung an Externe. Es wird auf eine langfristige Aufgabenteilung zwischen Unternehmungen abgezielt. (Bruch, 1998, S. 16)“*

Amberg und Wiener definieren IT-Outsourcing so, dass IT-Dienstleistungen und -Prozesse auf spezialisierte Provider verlagert werden. (Amberg & Wiener, 2006, S. 3)

Eine weitere Definition für Outsourcing verwendet Gerigk und definiert:

„Outsourcing ist die mittel- oder langfristige Übertragung der Verantwortung für die Leistungserstellung der Gesamtfunktion oder von Teilfunktionen der Datenverarbeitung an einen unabhängigen externen Anbieter oder Anbieterin. (Gerigk, 1997, S. 7)“

Aus diesen Definitionen ist ersichtlich, dass es zwischen den Autor*innen und deren Begriffsdefinitionen Abweichungen gibt. Allen Definitionen ist gemein, dass Outsourcing sich mit der Auslagerung von Prozessen und/oder Dienstleistungen an externe Unternehmen beschäftigt.

In der Literatur existieren im Bereich Outsourcing unterschiedliche Ausprägungen. So teilt Cramer das Outsourcing in 16 unterschiedliche Erscheinungsformen – siehe Abbildung 14. (Cramer, 2018, S. 21)

Aspekt	Unterscheidungsmerkmal	Erscheinungsform des Outsourcings
Merkmale des Partners	Anzahl der Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Single Sourcing • Multiple Sourcing
	Richtung der Übertragung	<ul style="list-style-type: none"> • Vertikales Outsourcing • Horizontales Outsourcing
	Standort der Leistungserbringung	<ul style="list-style-type: none"> • Offshore-Outsourcing/Cross-Border-Outsourcing • Nearshoring/Local Outsourcing • Onshore-Outsourcing • Regionales Outsourcing • Nationales Outsourcing • Internationales Outsourcing
Merkmale des Outsourcing-Gegenstandes	Umfang der Übertragung	<ul style="list-style-type: none"> • Totales Outsourcing • Selektives/partielles Outsourcing • Outsourcing 1. Grades • Outsourcing 2. Grades
	Relative Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Outsourcing von Kernprozessen • Outsourcing von Nebenprozessen

Abbildung 14 - Arten von Outsourcing (Cramer, 2018, S. 21)

Eine auf IT-Outsourcing bezogene Definition liefert auch Jouanne-Diedrich – siehe Abbildung 15 (Jouanne-Diedrich, Zarnekow & Brenner, 2005, S. 23).

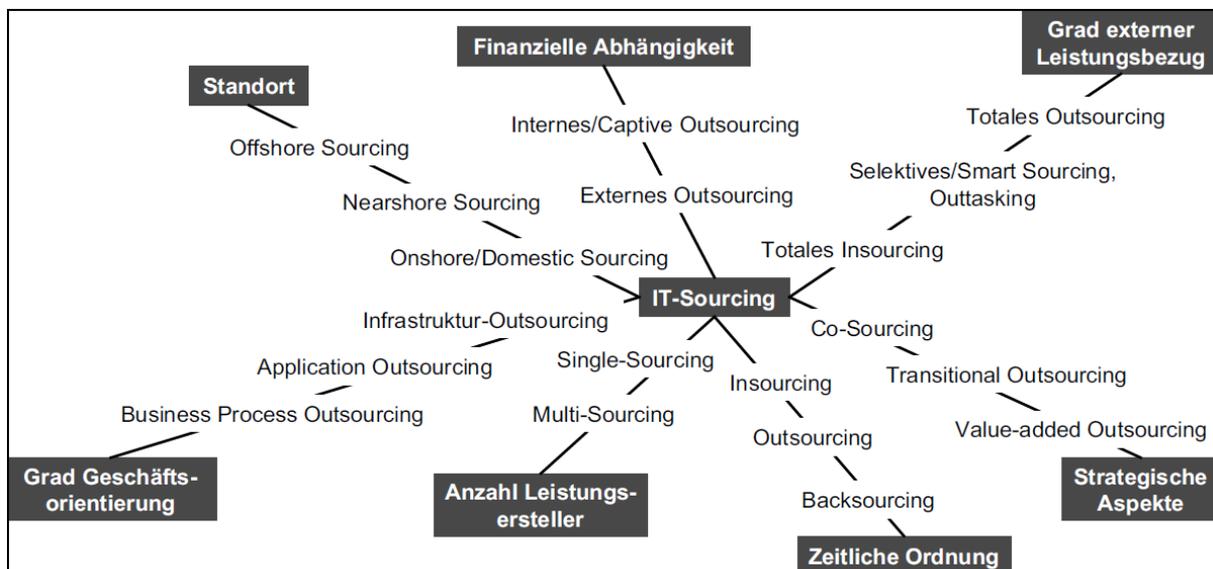


Abbildung 15 - IT-Outsourcing-Map (Jouanne-Diedrich et al., 2005, S. 23)

Nach Jouanne-Diedrich werden bei der Gliederung die folgenden sieben Bereiche verwendet,

- Grad externer Leistungsbezug,
- Strategische Aspekte,

- Zeitliche Ordnung,
- Anzahl Leistungsersteller,
- Grad Geschäftsorientierung,
- Standort und
- Finanzielle Abhängigkeit.

Aus Sicht der auslagernden Organisation ist das IT-Outsourcing dem Lieferantenmanagement (Supplier Management) zuzuordnen. Dabei ist das Ziel des Lieferantenmanagements, die Liefernden und ihre Services so zu verwalten, um die geforderte Qualität dauerhaft zu erzielen und es ist sicherzustellen, dass der Gegenwert für die Bezahlung geleistet wird. (Abolhassan, 2014, S. 62)

In der folgenden Auflistung (siehe Tabelle 3) werden die einzelnen Outsourcing-Ausprägungen (aus Abbildung 15) kurz vorgestellt. Dabei ist es üblich, dass Organisationen mehreren Gliederungen zugeordnet werden können.

1. Grad externer Leistungsbezug	
Gliederung	Beschreibung
Totales Outsourcing	Dabei wird der gesamte Leistungsbezug ausgelagert und kommt in der Praxis selten vor. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon, Laudon & Schoder, 2016, S. 848)
Selektive/Smart Sourcing, Outtasking	Das selektive/smart Outsourcing, Outtasking stellt das häufigste auftretende Outsourcing dar. Dabei werden nur Teile der benötigten Leistungen ausgelagert. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 848)
Totales Insourcing	Das totale Insourcing bedeutet, dass alle benötigten Leistungen unternehmensintern erbracht werden und stellt somit das genaue Gegenteil des totalen Outsourcings dar. Auch diese Form kommt in der Praxis selten vor. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 848)
2. Strategische Aspekte	
Gliederung	Beschreibung
Value-added Outsourcing	Beim „ <i>Value-added Outsourcing</i> “ wird von allen Vertragspartnern Knowhow eingebracht und somit ein Mehrwert generiert. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 849)
Transitional Outsourcing	So konzentriert sich ein Unternehmen beim „ <i>Transitional Outsourcing</i> “ auf neue Technologien und lagert alte Technologien gezielt aus. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 849)
Co-Sourcing	Im Rahmen von Co-Sourcing werden ausgelagerte Leistungen nicht nur auf Basis technischer Einheiten abgerechnet,

	sondern erfolgs- oder geschäftsprozessorientiert (Laudon et al., 2016, S. 848).
3. Zeitliche Ordnung	
Gliederung	Beschreibung
Backsourcing	Als Backsourcing wird der Prozess bezeichnet, welcher die Rücknahme einer Outsourcing-Entscheidung steuert. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254)
Outsourcing	Stellte die eigentliche (meist langfristig) Zeit der Auslagerung einer Leistung dar – siehe die Definition unter 2.3.1.
Insourcing	Das Insourcing stellt die interne Leistungserstellung dar. Häufig wird Insourcing auch als Rücknahme für Outsourcing verwendet (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254).
4. Anzahl Leistungsersteller	
Gliederung	Beschreibung
Multi-Sourcing	Das Multi-Sourcing werden die Leistungen auf mehrere Lieferant*innen verteilt ausgelagert. Häufig wird dabei auch der Begriff „ <i>Best-of-Breed Sourcing</i> “ verwendet, da die jeweiligen IT-Leistungen an den*die jeweils besten Lieferant*in ausgelagert werden. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 848)
Single-Sourcing	Beim Single-Sourcing erfolgt die Auslagerung der Leistung an einen*eine einzelnen Lieferant*in. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 848)
5. Grad Geschäftsorientierung	
Gliederung	Beschreibung
Business Process Outsourcing (BPO)	Es werden beim Business Process Outsourcing Geschäftsprozesse an externe Unternehmen ausgelagert. Bei den ausgelagerten Prozessen handelt es sich jedoch nicht um Kernprozesse. Zusätzlich werden bei der Auslagerung auch die benötigten Technologien mit ausgelagert. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Laudon et al., 2016, S. 849)
Application Outsourcing	Im Rahmen des Application Outsourcings werden ganze Anwendungen oder IT-Systeme an externe Lieferant*innen ausgelagert. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Johannings, 2014a, S. 154)
Infrastruktur-Outsourcing	Das Infrastruktur-Outsourcing stellt eines der ersten IT-Outsourcing-Bereiche dar und lagert technische Komponenten wie Netzwerke, PC, Server an Lieferant*innen aus. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Johannings, 2014a, S. 152–153)
6. Standort	
Gliederung	Beschreibung
Offshore Sourcing	Offshoring bedeutet die Auslagerung an Lieferant*innen in weiter entferntes Ausland z.B. Indien. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Johannings, 2014a, S. 160)

Nearshore Sourcing	Bei Nearshoring erfolgt die Auslagerung an Lieferant*innen in geografisch näher gelegene Länder z.B. Länder aus Osteuropa. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Johanning, 2014a, S. 159)
Onshore/Domestic Sourcing	Beim Onshoring erfolgt die Auslagerung an Lieferant*innen im gleichen Land. Diese Variante bedeutet meist auch eine vereinfachte Kommunikation und ein einfacheres Management durch länderspezifische Gegebenheiten z.B. Sprache, Feiertage, rechtliche Anforderungen. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 254; Johanning, 2014a, S. 159)
7. Finanzielle Abhängigkeit	
Gliederung	Beschreibung
Internes/Captive Outsourcing	Beim internen/captive Outsourcing erfolgt die Auslagerung innerhalb eines Konzerns oder eines Unternehmens. (Cramer, 2018, S. 193; Krcmar, 2015, S. 428)
Externes Outsourcing	Durch externes Outsourcing werden Leistungen an selbständige Unternehmen ausgelagert. (Cramer, 2018, S. 193; Krcmar, 2015, S. 428)

Tabelle 3 – Auflistung der Outsourcing-Ausprägungen

Zusammenfassend wurde in diesem Kapitel festgestellt, dass beim IT-Outsourcing IT-Tätigkeiten an externe Unternehmen vergeben werden. Üblicherweise erfolgt diese Auslagerung über einen längeren Zeitraum, sodass sich Unternehmen auf die eigentlichen Kernkompetenzen konzentrieren können und IT-Tätigkeiten von spezialisierten externen Unternehmen erledigt werden. Zwei wichtige strategische Auslagerungsgründe sind "*Kostenorientierung*" (d.h. Leistungen werden günstiger zugekauft als selbst erstellt) und "*Qualitätsorientierung*" (d.h. die zugekaufte Leistung liefert eine höhere Qualität als die selbst erstellte Leistung). Je nach Outsourcing-Eigenschaften lassen sich diese unterschiedlich klassifizieren, beispielsweise nach dem "*Grad externer Leistungsbezug*" mit „*Totales Outsourcing*“, „*Selektives Outsourcing*“ und „*Totales Insourcing*“ oder "*Anzahl Leistungsersteller*" mit "*Multi-Sourcing*" und "*Single-Sourcing*". Auch sollte das IT-Outsourcing mit der IT-Strategie im Unternehmen abgestimmt werden.

2.3.2 Cloud Computing

Mittlerweile stellt Cloud Computing ein weit verbreitetes Dienstleistungsmodell des IT-Outsourcings dar. Anders als beim IT-Outsourcing ist es beim Cloud Computing nicht üblich, komplexe Serviceverträge abzuschließen, sondern der Cloud-Provider stellt standardisierte IT-Services zur Verfügung. Auch enthalten die Cloud-IT-Services die zugrundeliegende Hard- und Software, sodass auch die Anschaffung teurer Hardware und Softwarelizenzen entfällt. Eine Nutzung von Cloud Computing ist in vielen Fällen rasch

umsetzbar, indem Benutzerdaten und Zahlungsinformationen (z.B. Kreditkarte) angegeben werden. Viele Anbieter bieten aktuell Cloud Computing zum Start auch gratis an. Bei diesen Gratisangeboten werden Ressourcen (z.B. Nutzungsdauer, Guthaben, Speicher, Rechenleistung) meist limitiert zur Verfügung gestellt. (Google, 2023; Tiemeyer, 2020, S. 314)

In einer IDC-Studie aus dem Februar 2023 wurde festgestellt, dass 82% der deutschen Unternehmen Cloud Computing einsetzen und zukünftig verstärkt nutzen möchten. Im Jahr 2021 gaben 39% der KMU in Österreich an Cloud-Dienste zu nutzen. (BMDW, 2022, S. 47; IDC, 2023)

2.3.2.1 Begriffsdefinition

Der Begriff „*Cloud Computing*“ wird in der Literatur häufig verwendet. Auch werden für Cloud Computing die Begriffe „*Cloud Dienste / Cloud Services*“ oder nur „*Cloud*“ verwendet. Dabei erfolgt die Definition in der Literatur ähnlich, jedoch mit kleineren Unterscheidungen – auf diese wird in Folge eingegangen.

Das BSI definiert „*Cloud Computing*“ wie folgt:

„Cloud Computing bezeichnet das dynamisch an den Bedarf angepasste Anbieten, Nutzen und Abrechnen von IT-Dienstleistungen über ein Netz. Angebot und Nutzung dieser Dienstleistungen erfolgen dabei ausschließlich über definierte technische Schnittstellen und Protokolle. Die Spannbreite, der im Rahmen von Cloud Computing angebotenen Dienstleistungen umfasst das komplette Spektrum der Informationstechnik und beinhaltet unter anderem Infrastruktur (z.B. Rechenleistung, Speicherplatz), Plattformen und Software.“ (BSI, 2021b)

Eine Definition nach NIST (National Institute of Standards and Technology) wurde von der ENISA (European Network and Information Security Agency) übernommen und lautet:

„Cloud Computing ist ein Modell, das es erlaubt bei Bedarf, jederzeit und überall bequem über ein Netz auf einen geteilten Pool von konfigurierbaren Rechnerressourcen (z.B. Netze, Server, Speichersysteme, Anwendungen und Dienste) zuzugreifen, die schnell und mit minimalem Managementaufwand oder geringer Serviceprovider-Interaktion zur Verfügung gestellt werden können. (NIST 800-145, 2012)“

Ein Cloud-Service wird nach NIST-Definition mit den folgenden fünf Eigenschaften beschrieben (NIST 800-145, 2012):

- **On-Deman Self Service:** Die Zuordnung der Ressourcen (z.B. CPU, Speicher) erfolgt automatisch, ohne Service-Provider.
- **Broad Network Access:** Ein Zugriff auf Services ist mit Standard-Mechanismen über das Netzwerk möglich und nicht an einen bestimmten Client gebunden.
- **Ressource Pooling:** Der Anbieter stellt seine Ressourcen als Pool für viele Anwender (Mult-Tenant Modell) zur Verfügung. Für die Anwender ist es dabei nicht wichtig, wo sich die jeweiligen Ressourcen befinden.
- **Rapid Elasticity:** Die Dienste können elastisch und schnell bereitgestellt werden. Für die Anwender stellen sich die Ressourcen als unendlich dar.
- **Measured Services:** Die Nutzung der Ressourcen kann überwacht und gemessen werden. Entsprechend bemessen können die Ressourcen auch den Anwendern zur Verfügung gestellt werden.

Die Cloud Security Alliance (CSA) definiert neben den NIST-Eigenschaften noch die folgenden weiteren Eigenschaften (CSA, 2015):

- **Service-Orientierte-Architektur (SOA).** Der Zugriff auf die Cloud-Dienste erfolgt in der Regel mittels Rest-API und ist die Grundvoraussetzung.
- Da sich beim Cloud Computing die gemeinsamen Ressourcen von vielen Anwender*innen genutzt werden, muss dieser **mandantenfähig** sein.
- **Pay-per-Use-Modell** bedeutet, dass nur für tatsächlich genutzte Ressourcen bezahlt werden.

Die angeführten Cloud-Eigenschaften beschreiben Cloud Computing sind jedoch nicht als dogmatisch zu sehen. Z.B. muss bei einer Private-Cloud eine ubiquitäre Verfügbarkeit angestrebt werden. (BSI, 2021b)

2.3.2.2 Technische Grundlagen der Cloud

Die technische Grundlage für Cloud Computing bilden Rechenzentren und dabei die Fähigkeit, die IT-Infrastrukturen effizient zu nutzen und mandantenfähig (multi-tenancy) zur Verfügung zu stellen. Das Ziel des Rechenzentrumproviders ist dabei eine kontinuierliche Auslastung dieser IT-Infrastruktur. Dabei kommt häufig das Konzept der Virtualisierung zum Einsatz, dabei werden die physikalischen Ressourcen in logische Ressourcen unterteilt. Entsprechende Softwareprodukte werden Hypervisor genannt.

Beispiele für Hypervisor sind ESX von VMWare oder Hyper-V von Microsoft. (Microsoft, 2023a; VMware, 2023; Tiemeyer et al., 2020, S. 315)

Der Hypervisor ermöglicht die Erstellung mehrerer virtueller Maschinen auf einem physikalischen Gerät, diese virtuellen Maschinen (VM) entsprechen vollwertigen Rechnern. Auch ist es mittels Hypervisors möglich, mehrere physikalischen Rechner, zu einem Cluster zu kombinieren und somit die Elastizität zu erhöhen. (Tiemeyer et al., 2020, S. 315)

Über Schnittstellen (Application Programming Interfac - API) ist es möglich, diese virtuellen Maschinen zu verwalten und entsprechend Ressourcen zuzuweisen z.B. mehr Speicher, mehr Rechenleistung.

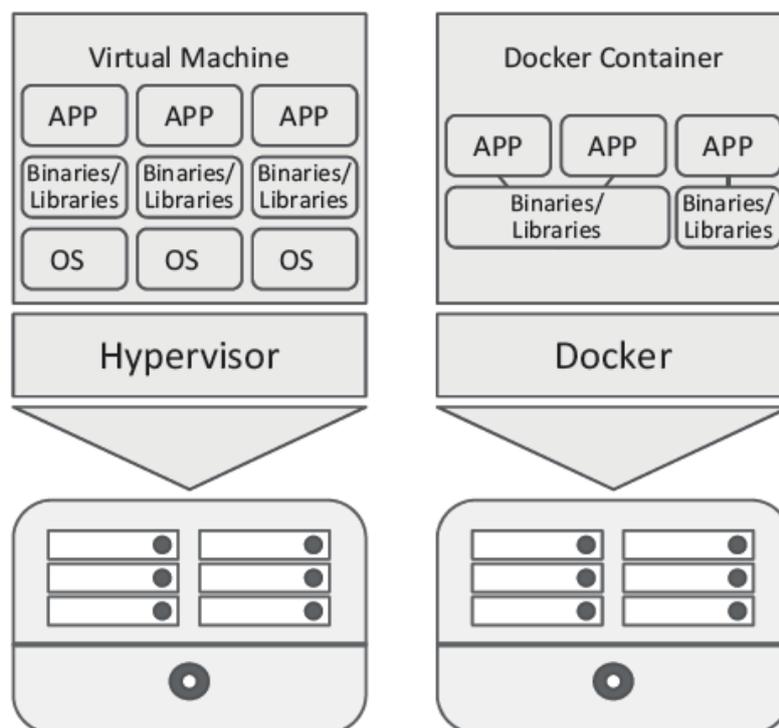


Abbildung 16 - Virtualisierung und Containerisierung (Tiemeyer et al., 2020, S. 315)

Der Einsatz von Virtualisierung in den Rechenzentren der großen Anbietenden ist heute üblich und wird in diesen Rechenzentren als „Hyperscale“ bezeichnet. Wobei „Hyperscale“ als Konzept aus Hardware und Einrichtungen betrachtet wird (z.B. Software, Infrastruktur) und auf tausende von Servern erweitert werden kann. Ziel von „Hyperscale“ ist es, eine massive Skalierung zu erreichen. Einzelne virtuelle Maschinen werden dabei als Workload bezeichnet. (HP, 2023; Microsoft, 2023b)

Container bieten ähnliche Funktionen wie virtuelle Maschinen. Der Vorteil von Containern liegt in der besseren Nutzung der Hardware und somit sind Container auch ressourcenschonender. Dabei können die Container (z.B. Docker) auch direkt auf der Hardware betrieben werden – siehe Abbildung 16. (Docker, 2023)

Speziell bei modernen Microservice-Architekturen werden Container eingesetzt. So können hier die Vorteile der serviceorientierten Architektur (SOA) optimal umgesetzt werden, indem Anwendungen als Services organisiert werden. Dabei erfolgt nicht nur die logische Trennung der Services, sondern es kann auch Betrieb der Services gekapselt in Container erfolgen. Diese Trennung erlaubt ein einfacheres Management, eine schnellere Entwicklung und Bereitstellung bzw. verbesserte Aktualisierung der Dienste. (AWS, 2023; Tiemeyer, 2020, S. 316)

2.3.2.3 Cloud-Servicemodelle

Werden IT-Dienste im eigenen Haus betrieben, so wird dies als „On-Prem“ oder „On-Premises“ bezeichnet. Diese Begriffe werden bei Dienstbeschreibungen verwendet, um zu unterstreichen, dass diese nicht in der Cloud laufen. Übliche Dienste eines „On-Premises“-Servicemodells werden in Abbildung 17 gezeigt. Beim Cloud Computing werden sogenannte „*Servicemodelle*“ angeboten. Dabei definiert ein Servicemodell die Art der bereitgestellten Leistung z.B. ganze virtuelle Computer oder nur Anwendungsprogramme. Die jeweiligen Cloud-Servicemodell beginnen mit einem Leistungskürzel und enden auf „aaS“. Aufbau der Abkürzungen: „*Leistungskürzel*“ + „aaS“ (= as a Service), z.B. IaaS, SaaS, PaaS, XaaS. (Johanning, 2014b, S. 81; Mehler-Bicher et al., 2019, S. 97)

In Folge wird auf die wichtigsten Cloud-Servicemodelle im Detail eingegangen – siehe Abbildung 17. Unter anderem sind diese Servicemodelle auch in der NIST 800-145 erklärt. (BSI, 2021b; Mehler-Bicher et al., 2019, S. 98; NIST 800-145, 2012, S. 6)

- **Infrastructure as a Service (IaaS).** Beim IaaS werden grundlegende IT-Ressourcen wie Datenspeicher, Rechenlast oder virtuelle Maschinen als Dienst angeboten. Ein*eine Cloud-Kund*in mietet diese standardisierten IT-Services und installiert seine eigenen Services. Beispielsweise wird eine virtuelle Maschine gekauft und ein Buchhaltungsprogramm installiert.
- **Platform as a Service (PaaS).** Beim PaaS stellt der Cloud-Provider eine Plattform (z.B. einen Datenbank-Server wie MS SQL Azure) bereit. Der*die Cloud-

Kund*in mietet diese Plattform und integriert diese in eigene IT-Services, z.B. ein Buchhaltungsprogramm auf einem IaaS speichert Daten in einer PaaS Datenbank.

- **Software as a Service (SaaS)**. Durch SaaS werden dem*der Cloud-Kund*in sofort nutzbare Anwendungen zur Verfügung gestellt. Z.B. ERP-Systeme, Textverarbeitungen, Codeeditoren usw.

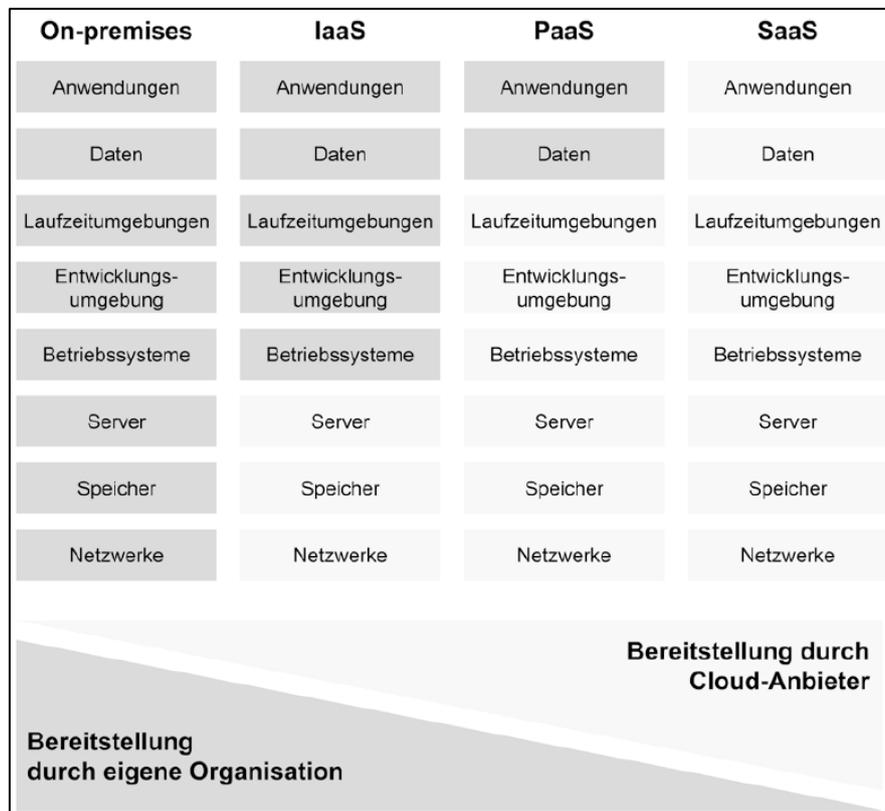


Abbildung 17 - Verschiedene Servicemodelle (Mehler-Bicher et al., 2019, S. 98)

In Abbildung 17 werden die grundlegenden Cloud-Servicemodelle Funktionsschichten abgebildet. Dabei werden die hellgrauen Schichten als „Cloud Computing“ vom Cloud-Provider zur Verfügung gestellt

Ein weiteres wichtiges Cloud-Servicemodell ist **Everything as a Service (XaaS)**. So bezeichnet der Begriff „XaaS“, dass „Alles“ als „Service/Dienst“ angeboten werden kann, z.B. Security as a Service (SECaaS), Backup as a Service (BaaS), Disaster-Recovery as a Service (DRaaS), Desktop as a Service (DaaS), Container as a Service (CaaS). (Luber, 2023)

2.3.2.4 Cloud-Bereitstellungsmodelle

Die Cloud-Bereitstellungsmodelle definieren die Art des Zugangs zu bereitgestellten Cloud-Diensten. So definiert die NIST vier grundlegende Bereitstellungsmodelle, auf die in Folge näher eingegangen wird. (BSI, 2021b; NIST 800-145, 2012, S. 7)

- **Private Cloud.** Dabei wird die Cloud-Infrastruktur für eine einzige Organisation bereitgestellt. Der Betrieb der Cloud-Infrastruktur erfolgt dabei durch den*die Kund*in oder durch Dritte. (Königs, 2017, S. 385)
- **Community Cloud.** In diesem Fall wird die Cloud-Infrastruktur für spezifische Kund*innen aus unterschiedlichen Organisationen, aber mit gleichen Interessen zur Verfügung gestellt. Die Verwaltung der Community-Cloud durch eine oder mehrere Organisationen der Community oder durch Dritte. (Königs, 2017, S. 385)
- **Public Cloud.** Beim Public Cloud erfolgt die Benutzung durch die Öffentlichkeit, d.h. die Services unterschiedlicher Organisationen werden im gleichen Rechenzentrum betrieben. Der Betrieb erfolgt durch den Cloud-Provider. (Königs, 2017, S. 385)
- **Hybrid Cloud.** Beim Hybridbetrieb erfolgt eine Zusammenführung zweier oder mehr Cloud-Infrastrukturen (Private, Public oder Community). Die Zusammenführung erfolgt dabei über standardisiert Schnittstellen. (Königs, 2017, S. 385)

Damit ist auch ein sogenanntes „*Cloud Bursting*“ möglich. Dies bedeutet, dass bei Ressourcenproblemen in der „*Private Cloud*“ oder „*Community Cloud*“, Ressourcen vorübergehend aus der „*Public Cloud*“ genutzt werden können. Durch „*Cloud Bursting*“ können Leistungsspitzen abgefangen werden, ohne dauerhaft Kosten zu verursachen. (Gillis, 2021)

Abbildung 18 zeigt die drei Bereitstellungsmodell „*Private Cloud*“, „*Public Cloud*“ und „*Hybrid Cloud*“. Dabei ist ersichtlich, dass „*Private Clouds*“ jeweils nur vom privaten Eigentümer*innen genutzt werden kann.

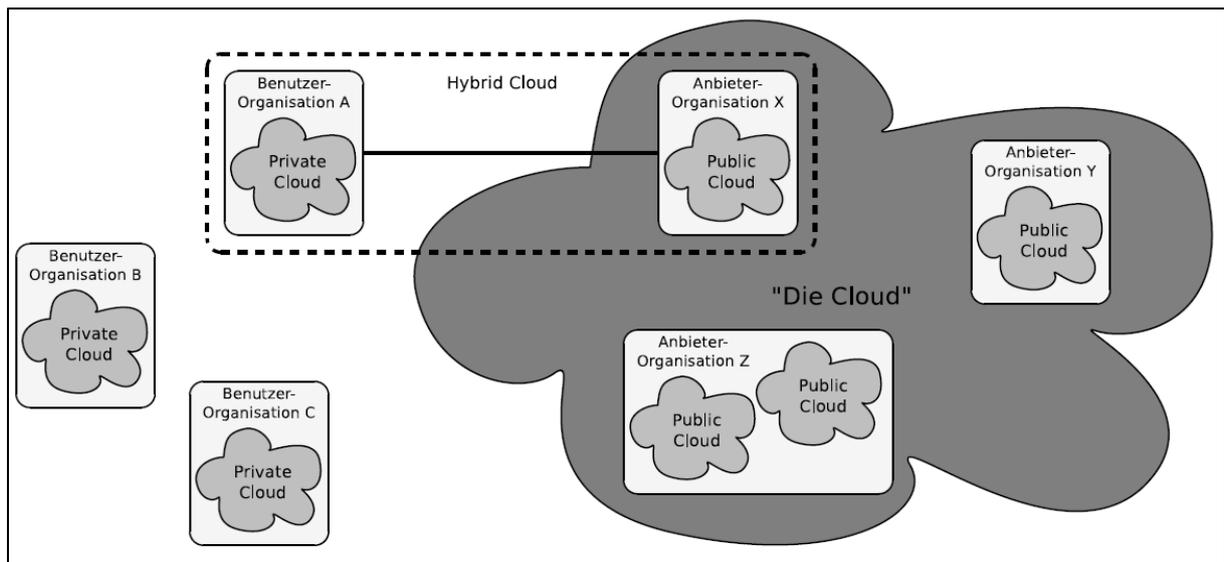


Abbildung 18 - Public Cloud, Private Cloud und Hybrid Cloud (Baun, Kunze, Nimis, Tai & Baun, 2011, S. 28)

Ein weiterer Trend in Unternehmen ist der Einsatz von „Multi Cloud“. Bei der „Multi Cloud“ werden mehrere Cloud-Modelle „Private Cloud“ und/oder „Public Cloud“ integriert. Für Benutzer*innen ist jedoch nur eine große „Cloud“ sichtbar. (Luber, 2017)

Einige Gründe für den Einsatz einer „Multi Cloud“ sind dabei:

- **Vermeidung von Vendor-Lock-Ins.** Durch die Nutzung von mehr als einem Provider kann man sein Risiko streuen z.B. der Provider geht in Konkurs oder lässt das Geschäftsfeld auf (Tiemeyer et al., 2020, S. 321).
- **Verwendung von Best-of-breed-Services.** Sollte ein Cloud-Service bei einem Provider nicht bzw. nicht optimal existieren, so wird der gewünschte IT-Service von einem anderen Cloud-Provider bezogen (Tiemeyer et al., 2020, S. 321).
- **Performance.** Um die Performance zu erhöhen, kann es sinnvoll sein auf andere Provider mit lokalen Standorten zurückzugreifen (Tiemeyer et al., 2020, S. 321).
- **Compliance.** Aus rechtlicher Seite kann es erforderlich sein, mit Cloud-Provider zusammen zu arbeiten, welche die rechtlichen Anforderungen erfüllen z.B. landesspezifische Erfordernisse (Tiemeyer et al., 2020, S. 321).

Zusammenfassend stellte dieses Kapitel fest, dass sich Cloud Computing bei Unternehmen immer größerer Beliebtheit erfreut. Durch Cloud-Computing können Organisationen sehr schnell benötigte Lösungen einsetzen. So entfällt die Aushandlung

umfangreicher Serviceverträge oder die Anschaffung teurer Hard- und Software. Auch stellen viele Cloud-Provider begrenzte Gratisangebot zum Start zur Verfügung.

Kund*innen können Cloud-Dienste selbst über standardisierte Schnittstellen verwalten und bezahlen üblicherweise nach vorab bekannten Lizenzmodellen z.B. CPU-Kerne und Nutzungsdauer oder Benutzer.

Bei der technischen Umsetzung verwenden die Cloud-Provider Virtualisierung und/oder Container und nutzen zur Skalierung in den Rechenzentren „*Hyperscale*“.

Weit verbreitete Bereitstellungsmodelle beim Cloud Computing sind IaaS, PaaS, SaaS, XaaS. Dabei werden beim IaaS grundlegende Dienste z.B. eine virtuelle Maschine bereitgestellt. Das PaaS stellt einen Basisdienst für weitere Dienste bereit z.B. Azure SQL-Server. Bei SaaS wird den*der Kund*innen eine sofort nutzbare Software zur Verfügung gestellt. XaaS besagt, dass "*Alles (Everything)*" als Dienst zur Verfügung gestellt wird, z.B. SECaaS, BaaS.

Cloud-Bereitstellungsmodelle legen fest, wie auf die Cloud zugegriffen wird. Bei einer "*Private Cloud*" hat nur ein*eine Kund*in Zugriff auf diese Cloud, bei einer "*Community Cloud*" hat eine begrenzte Anzahl an Benutzer*innen (aus unterschiedlichen Organisationen) Zugriff auf die Cloud. Bei einer "*Public Cloud*" ist der Zugriff öffentlich, sodass unterschiedliche Organisationen die gleiche Cloud-Infrastruktur nutzen. Eine "*Hybrid Cloud*" ist ein Mischbetrieb zwischen „*Private Cloud*“, „*Community Cloud*“ und „*Public Cloud*“, dadurch können unter anderem auch Leistungsspitzen abgefangen werden. Der Betrieb der Cloud erfolgt meist durch Dritte (= Cloud-Provider).

Ein neuerer Trend geht Richtung "*Multi Cloud*", dabei setzt sich die eigentlich genutzte Cloud aus mehr als einem Cloud-Provider zusammen. Dadurch kann unter anderem eine Risikosteuerung erreicht werden.

2.3.3 Crowdsourcing

Das Wort „*Crowdsourcing*“ setzt sich aus den Worten „*Crowd*“ und „*Sourcing*“ zusammen und bedeutet, dass einzelne Aufgaben an eine Vielzahl an Nutzer*innen ausgelagert werden. Bei den ausgelagerten Aufgaben kann es sich um Arbeits- und Kreativprozesse handeln. Dabei stellt das Online-Lexikon Wikipedia eines der bekanntesten Beispiele für Crowdsourcing dar. (Arns, 2014; Kollmann, 2024)

Das Crowdsourcing wird dem Open-Innovation-Konzept verwandt zugeordnet und erlaubt somit Zugriff auf die kollektive Intelligenz von unzähligen Internetbenutzer*innen. Die jeweiligen Benutzer*innen werden üblicherweise über Internetplattformen erreicht. Gassmann bezeichnet dabei diese Online-Internet-Plattformen als „Intermediär“. (Gassmann, 2013, S. 6)

Bekannte Crowdsourcing-Plattformen im deutschsprachigen Raum sind dabei:

- www.starknext.de Schwerpunkte der Plattform sind: Kultur, Kreatives, Aktivismus, Soziale Unternehmen und Hilfsaktionen.
- www.fairplaid.org Schwerpunkt der Plattform: Sport
- www.viele-schaffen-mehr.de Schwerpunkt der Plattform: Finanzierung von Projekten.

Graßer Andreas beschreibt in seinem Artikel „*Crowdsourcing: So nutzen Sie die Intelligenz der Masse*“ die Vor- und Nachteile. Ähnliche Vor- und Nachteile werden auch im BITKOM-Dokument „*Crowdsourcing für Unternehmen – Leidfaden*“ angeführt. In Folge werden mögliche Vor- und Nachteile kurz beschrieben. (Arns, 2014; Graßer, 2023)

Mögliche Vorteile:

- Auslagerung hochwertiger (teurer) Assets wie: Know-how, Arbeitskraft
- Arbeitsprozesse beschleunigen
- Nutzen der Schwarmintelligenz, um neue kreative Lösungen zu finden
- Keine zusätzlichen Arbeitskräfte anstellen

Mögliche Nachteile:

- Sammeln und vergleichen der Feedbacks kann hohe Aufwände verursachen
- Verlangsamte Prozesse durch zu viele Personen
- Unter Umständen komplizierte Rechtslage z.B. bei Wiederverwendung
- Oft fehlende finanzielle Unterstützung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Crowdsourcing eine neue Möglichkeit des Outsourcings darstellt und überwiegend über Internet-Plattformen kommuniziert. Diese Plattformen erlauben auch ein schnelles Umsetzen von Crowdsourcing. Durch die Nutzung der Internet-Schwarmintelligenz können neue hochwertige und kreative Arbeitsprozesse ausgelagert werden. Diesen Vorteilen stehen aber auch Nachteile wie

unter Umständen komplexe Rechtslage oder verlangsamte Prozesse durch zu viele Personen gegenüber.

2.4 IT-Outsourcing – Entscheidungsprozess und Umsetzung

Dieses Kapitel geht auf die Entscheidung und Umsetzung einer Sourcing-Strategie ein und beschreibt das Outsourcing auf Basis bewährter Abläufe. Diese Abläufe werden dabei als Vorgehensmodelle, Lebenszyklusmodelle oder Sourcing-Phasenmodelle bezeichnet. (Amberg & Wiener, 2006, S. 142; BSI, 2021a, S. 5; ISO, 2014, S. 7; Johanning, 2014a, S. 168; Königs, 2017, S. 375; Weber, 2021)

Zusätzlich wird in diesem Kapitel noch der Begriff „Prozess“ beschrieben. Diese Beschreibung ist wichtig, da Prozesse eine Kernrolle bei der Outsourcing-Entscheidung einnehmen.

Um Unternehmen das IT-Management inkl. Outsourcing zu vereinfachen, bieten aktuelle Frameworks wie ITILv3, ITILv4 oder COBIT bewährte Vorgehensmodelle und sollten auch genutzt werden. Diese Frameworks stellen dabei beste Practices dar und müssen an die jeweiligen Unternehmensgegebenheiten angepasst werden siehe „2.2.3 Überblick über verbreitete ITSM“. Soweit für diese Arbeit relevant und um nicht den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, geht dieses Kapitel daher auf die wichtigsten Schritte beim Outsourcing ein, ohne dabei Querverweise zu den einzelnen Frameworks zu setzen.

2.4.1 Prozesse

Für die Auslagerung von IT-Dienste müssen die zugrundeliegenden Prozesse in einer Organisation betrachtet werden. Daher ist es auch wichtig zu verstehen, was ein Prozess ist und welche Prozesse in Organisationen vorkommen.

Der Begriff „Prozess“ wird in der wissenschaftlichen Literatur nicht einheitlich definiert. So hat Hilmer in seiner Arbeit 75 Prozessmerkmale festgestellt, um einen Prozess zu definieren. (Hilmer & Becker, 2016, S. 267–268)

Die ISO 9000 definiert einen Prozess wie folgt: „*Ein Prozess ist ein Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehende Tätigkeiten, die Eingaben in Ergebnisse umwandeln.*“ (ISO/DIN, 2015, S. 8)

In Abbildung 19 ist ein Prozess schematisch abgebildet. In dieser Abbildung ist ersichtlich, dass Eingaben mittels Tätigkeiten verarbeitet werden und Ergebnisse liefern. Dabei können die Ergebnisse eines Prozesses als ein Eingabequellen für andere Prozesse dienen.

Für diese Arbeit ist relevant, dass während der Prozessausführung mögliche Steuerungsmaßnahmen zur Messung und Überwachung der Leistung berücksichtigt werden müssen.

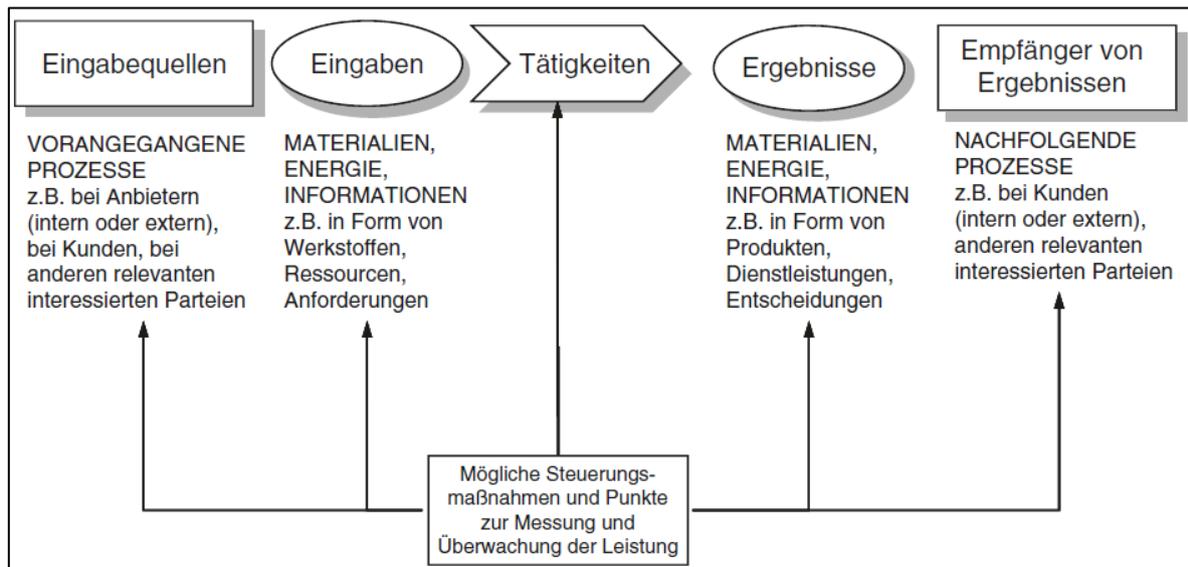


Abbildung 19 - Schematische Darstellung eines Prozesses (Brugger-Gebhardt, 2016, S. 10)

In Unternehmen kommen üblicherweise unterschiedliche Prozesse vor. Dabei kann ein Unternehmen auch als Summe aller vorhandenen Prozesse definiert werden. Die Abbildung 20 zeigt drei häufig verwendete Prozesskategorien. (Brugger-Gebhardt, 2016, S. 13; Gadatsch, 2017, S. 9)

- **Steuerungsprozesse (SP).** Diese werden häufig auch als Managementprozesse bezeichnet und sichern das Zusammenspiel aller Prozesse als Gesamtheit z.B. strategische Unternehmensplanung, Qualitätsmanagement, Kommunikation.
- **Kernprozesse.** Das sind wertschöpfende Prozesse mit direktem Kund*innenkontakt. Z.B. Produktentwicklung, Vertrieb, Kundenbetreuung.
- **Unterstützungsprozesse (UP).** Diese Prozesse (häufig auch als Hilfsprozesse bezeichnet) dienen als Basisdienste für Kerngeschäftsprozesse, sind jedoch für Kund*innen nicht immer ersichtlich. Z.B. IT, Buchhaltung, Fuhrpark usw.

Als Outsourcing-Kandidaten werden in Organisationen immer ganze Prozesse betrachtet. Werden einzelne Tätigkeiten (Aktivitäten) eines Prozesses ausgelagert, so wird dies als „*Outtasking*“ bezeichnet. (Bruch, 1998, S. 42)

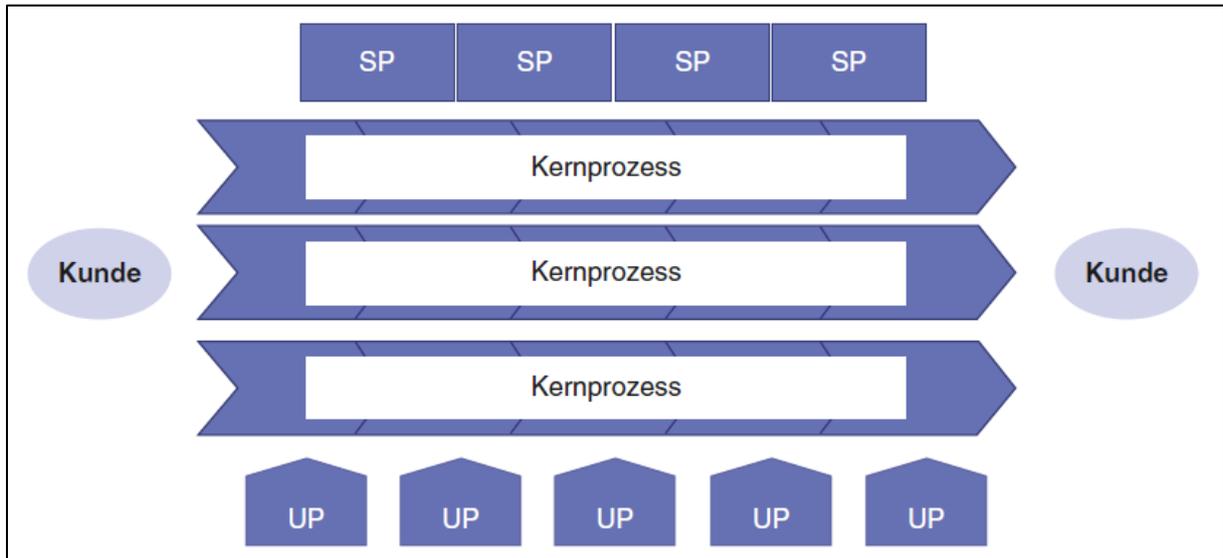


Abbildung 20 – Prozesskategorien (Gadatsch, 2017, S. 9)

2.4.2 Auslöser für Outsourcing

Auslöser für Outsourcing-Entscheidungen lassen sich laut Bruch in zwei Gruppen einteilen (Bruch, 1998, S. 124).

- **Reaktives Outsourcing.** Dabei erfolgt das Outsourcing als reaktive Antwort auf eine „*Problem-Druck-Situation*“ (aus der Not heraus) und dient der Behebung akuter Mängel. Diese Mangelsituation kann absehbar oder bereits eingetreten sein. Beispiele:
 - Ablösen bestehender Systeme und erforderliche Neuanschaffungen.
 - Fehlende Kompetenz.
 - Systemausfälle, Datenverluste.

Durch reaktives Outsourcing werden kurzfristige Effekte erreicht. Z.B. Lösung/Vermeidung technischer oder personeller Probleme, Kostensenkungen.

- **Proaktives Outsourcing.** Dabei erfolgt die Planung auf Basis von „*Interessen-Diskrepanz-Situationen*“ und ist das Resultat überdachter Kernprozesse. Meist erfolgt dies, wenn sich Organisationen stärker auf Kernprozesse konzentrieren. Dabei erfolgt die Ausrichtung am aktuellen Zustand der Organisation, aber es

werden auch versucht die zukünftige Entwicklung der Organisation und des Marktes zu berücksichtigen.

In Folge einige Szenarien, die als Auslöser für einen Outsourcing-Prozess dienen (ISO, 2014, S. 18).

- Bei In-House betriebenen Diensten wird festgestellt, dass diese zu teuer sind, nicht die benötigte Leistung liefern oder keine oder schlechte Skalierungseigenschaften aufweisen.
- In der Organisation werden neue Dienste entwickelt, wobei jedoch nicht genügend internes Know-how oder Zeit zur Verfügung steht.
- Aktuell sind bereits Dienste ausgelagert, aber der aktuelle Provider hält die vereinbarten Vertragsbedingungen nicht ein.
- Die derzeitige Implementierung stimmt nicht mehr mit der IT-Strategie oder den Unternehmenszielen überein.
- Der bestehende Outsourcing-Vertrag nähert sich seinem Vertragsende.

2.4.3 IT-Sourcing-Basis-Strategie: Insourcing, Outsourcing

Bei der IT-Sourcing-Basis-Strategie entscheiden Organisationen, ob IT-Outsourcing ein strategisches Thema ist. Die Ziele können beim IT-Outsourcing je nach Organisation variieren. Dabei muss die Sourcing-Strategie (Insourcing oder Outsourcing) in die IT-Strategie eingebunden sein. (Johanning, 2014a, S. 30)

Die IT-Strategie muss dabei von den Unternehmenszielen und der daraus abgeleiteten Unternehmensstrategie abgeleitet werden. Dies bedeutet, dass IT-Outsourcing im Unternehmen strategisch mitgetragen werden muss. (Tiemeyer, 2020, S. 44)

Die Abbildung 21 zeigt das konzeptionelle Outsourcing-Modell der ISO 37500 (ISO, 2014, S. 5). In dieser ist ersichtlich, dass Organisationen sich mit ändernden Anforderungen ("*Politische, sozial und wirtschaftlich Änderungen*", "*Marktänderungen*", "*Stakeholder Anforderungen*", "*Technologische Veränderungen*") auseinandersetzen müssen. Durch eine strategische Beschaffungs-Strategie (Sourcing-Strategie) legt die Organisation fest, ob Outsourcing ein Thema ist.

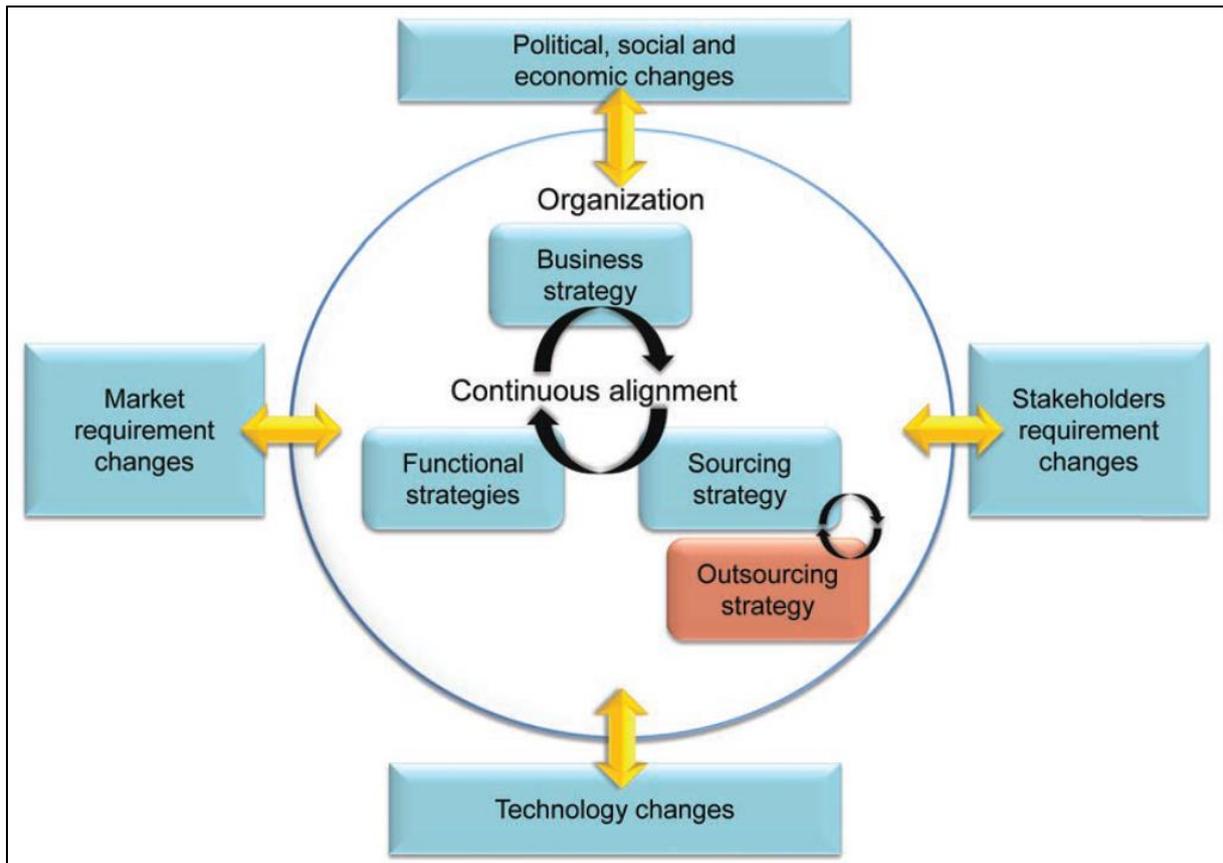


Abbildung 21 - Kontextuelles Model des Outsourcings (ISO, 2014, S. 11)

Es handelt sich bei der Sourcing-Entscheidung um eine klassische „*Make-or-Buy*“-Entscheidung. Somit muss eine Organisation entscheiden, ob IT-Dienste „*selbst (make)*“ erstellt/betrieben werden, oder ob diese „*zugekauft / (buy)*“ werden. Bei der „*Make*“-Entscheidung bleiben Organisationen allein für die Umsetzung der jeweiligen IT-Leistungen verantwortlich. Dies erlaubt somit auch höchste Einflussnahme auf die jeweiligen IT-Leistungen. Bei der „*Buy*“-Entscheidung lagert eine Organisation alle oder definierte IT-Leistungen an externe Organisationen (Provider) aus und ist somit von diesen auch entsprechend abhängig. (Bruch, 1998, S. 5; Johanning, 2014b, S. 147)

Um eine entsprechende „*Make-or-Buy*“ (Sourcing) Entscheidung treffen zu können, müssen Organisationen grundsätzliche Frage beantworten. So liefert Volker Johanning Argumente für „*Buy*“ (IT-Outsourcing) und für „*Make*“ (Insourcing / Backsourcing). Zu sehen ist dabei, dass die Begriffe allgemein gehalten sind und je nach Organisation detailliert beschrieben werden müssen.

Einige „*Buy*“-Argumente, d.h. Argumente für IT-Outsourcing (Johanning, 2014b, S. 147).

- Fertigungstiefe reduzieren
- Skaleneffekte der Provider liefert Kostenersparnis

- Fixkosten werden zu variablen Kosten
- Schneller Zugriff auf Knowhow, Verfahren und Kompetenzen
- Verbesserte Qualität der IT-Services
- Flexibilität der IT-Leistungen auf Basis der tatsächlich benötigten Leistung
- Konzentration auf Kernkompetenzen

Einige „*Make*“-Argumente, d.h. Argumente gegen IT-Outsourcing (Johanning, 2014b, S. 148):

- Wesentliche Kernprozesse und dessen Know-how intern belassen und schützen.
- Verlorengangenes Knowhow zurückholen.
- Minimieren des Zeitaufwands für die Koordination mit dem/den Providern.
- Abhängigkeit von Providern verringern.
- Reduktion von Mängeln und/oder Qualitätsproblemen.

Die Matrix in Abbildung 22 kann bei Festlegung, ob „*Make or Buy*“ (Insourcing oder Outsourcing) oder eine Mischform aus „*Make or Buy*“ verwendet werden soll, helfen. Dabei wird in der X-Achse die Differenzierung im Wettbewerb (IT liefert Wettbewerbsvorteile) und an der Y-Achse die Stärke des Unternehmens abgebildet.

So sind übliche „*Buy*“-Kandidaten (Outsourcing) links unten angeführt. Bei diesen besitzt die Organisation keine ausgeprägten Stärken und hat dadurch auch keine Wettbewerbsvorteile z.B. Commodities, wie IT-Infrastruktur oder Hardware.

Übliche „*Make*“-Kandidaten (Insourcing) sind wertschöpfende IT-Leistungen und sollten nicht ausgelagert werden. Die Stärken dieser „*Make*“-Kandidaten befindet sich bereits im Haus oder sollten dort aufgebaut werden, da es sich um wertschöpfende Kernprozesse handelt.

Bei den IT-Leistungen (Supportprozesse) links oben und rechts unten sollte von Fall zu Fall entschieden werden, ob diese „*Make*“ (Insource) oder „*Buy*“ (Outsource) betrieben werden (Johanning, 2014b, S. 149).



Abbildung 22 - Make or Buy – Matrix (Johanning, 2014b, S. 149)

Je nach Organisation und Größe kann eine detaillierte Prozessanalyse sehr aufwändig sein. Im Rahmen der IT-Strategiefindung beschreibt Johanning einen pragmatischen Ansatz. Dabei wird die IT auf „Drei Säulen“ aufgebaut. Die jeweiligen Prozesse werden mittels vorab zu definierender Fragestellung ermittelt und den Säulen zugeordnet – siehe Abbildung 23. Dabei werden die drei Säulen wie folgt beschrieben (Johanning, 2014b, S. 104–105):

- **Säule-1 - Wertschöpfende Prozesse (Kernprozesse).** Diese Säule ist die Basis für eine strategische Businessunterstützung, z.B. Produktion, Konstruktion. Nur durch effiziente Zusammenarbeit zwischen den wertschöpfenden oder business-kritischen Fachabteilungen ist eine ständige Optimierung möglich. Diese Aufgabe ist jedoch sehr organisationsindividuell und schützenswert. Diese Prozesse sollen nicht ausgelagert werden. Hier fungiert die IT als „Business-Enabler“ und liefert einen unmittelbaren Mehrwert oder Wettbewerbsvorteil.
- **Säule-2 - Standardisierbare Prozesse.** Zu den standardisierbaren Prozessen werden alle administrativen Prozesse gerechnet z.B. Buchhaltung, Personal. Diese Prozesse liefern keine direkte Wertschöpfung. Das strategische IT-Ziel bei diesen Prozessen ist, dass diese möglichst automatisiert und überall gleich in der Organisation abgebildet werden. Auch bieten sich diese Prozesse für das Outsourcing an und liefern eine mögliche Kosteneinsparung.

- **Säule-3 – Commodity Services.** Bei dieser Säule handelt es sich nicht um eigene Prozesse, sondern um Standard-Dienstleistungen. Z.B. Helpdesk/ServiceDesk, Betrieb des Rechenzentrums, Einkauf von Hard- und Software. Dabei ist das Ziel dieser Säule, die Organisation möglichst kosteneffizient mit diesen „IT Commodity Services“ zu versorgen. Diese Commodities erlauben durch Optimierung eine Kostenreduktion oder bieten sich auch für das Outsourcing an.

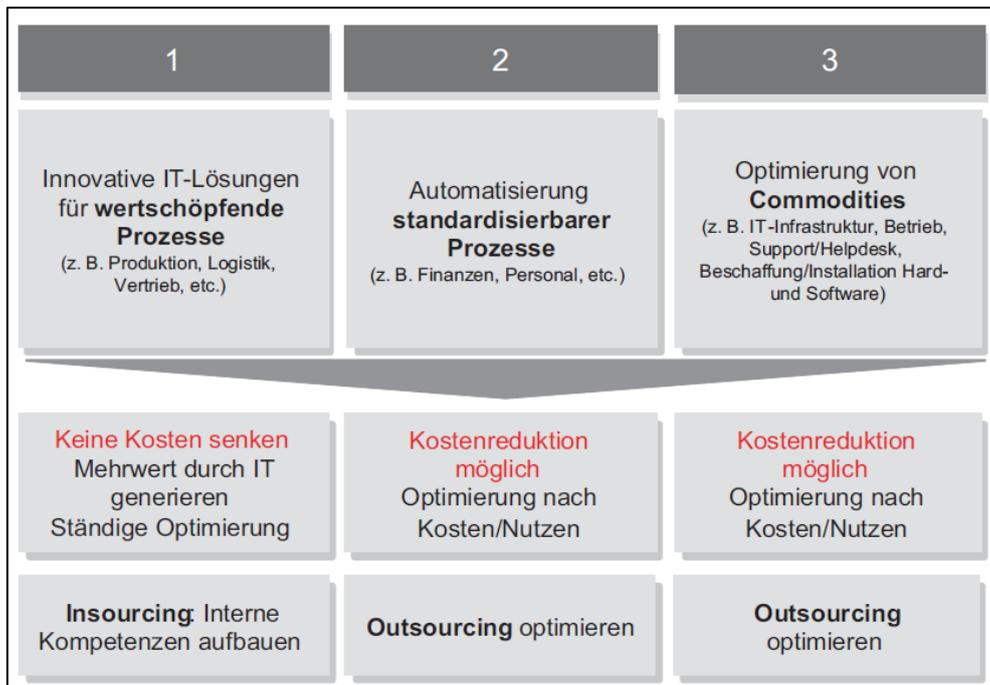


Abbildung 23 - Die drei Säulen der IT (Johanning, 2014b, S. 104)

2.4.4 IT-Outsourcing – Übersicht wichtiger Phasenmodelle

Nachdem sich Organisationen entschieden haben Outsourcing zu berücksichtigen, wird eine strukturierte Vorgehensweise zur Umsetzung benötigt. Dieses Kapitel geht dabei auf die Phasen des IT-Outsourcing-Lebenszyklus näher ein. Dabei finden sich in der Literatur auch ähnliche Vorgehensmodelle – häufig bestehende diese aus vier bis sieben Phasen / Schritte.

Beispielsweise bezeichnet Johanning dies als „Projektplan für ein Outsourcing-Projekt in fünf Schritten“ (Johanning, 2014b, S. 170). Bei diesem werden die einzelnen Schritte wie folgt definiert:

- **Schritt-1:** Projektmanagement und Scope.

- **Schritt-2:** Die Ausschreibungsphase. Request for Information (RfI) – Erstkontakt zu möglichen Providern, Request for Proposal (RfP) – Vertiefung der Gespräche, Request for Quote (RfQ) – Erstes Angebot der verbliebenen Provider.
- **Schritt-3:** Die Providerauswahl. Auswertung (Scoring) der RfQ auf Basis eines Kriterienkatalogs.
- **Schritt-4:** Vertragsverhandlungen. Optional ist das Erstellen einer Absichtserklärung (Letter of Intent, LoI). Detaillierte Informationen werden dem Provider bekannt geben. Erstellen der eigentlichen Outsourcing-Verträge.
- **Schritt-5:** Transitphase. Leistungsübertragung der IT-Services an den Provider.

Krause beschreibt ein Vorgehensmodell aus sieben Schritten. Dabei baut er auf dem fünf Phasenmodell nach Söbbing auf und bildet dieses Vorgehensmodell als Kreislauf ab. Die wiederholenden Abläufe erlauben somit eine permanente Verbesserung. Auch ist es bei diesem Vorgehensmodell möglich aus jeder Phase eine Phase zurück zu gehen und diese unmittelbar zu verbessern – siehe Abbildung 24. (Erb & Knolmayer, 2017, S. 79; Krause, 2004, S. 7)

- **Phase-1 - Vorstudie.** Entwickeln einer Vision, Assessment der Stakeholder, Strategieentwicklung, Make-or-Buy Entscheidung.
- **Phase-2 - Ist-Analyse.** Ist-Stand aufnehmen, Analyse der Total Cost of Ownership, Geschäft- und IT-Prozesse analysieren, Markt-Screening potenzieller Outsourcing-Anbieter*innen, Interne Machbarkeitsstudien erstellen, Ableiten von Handlungsszenarien.
- **Phase-3 – Soll-Konzept.** Projektumfang und Zielgrößen festlegen, Entwerfen einer Realisierungsstrategie (welches Outsourcing-Modell), Pflichtenheft erstellen, Service Level festlegen.
- **Phase-4 – Dienstleister*in wählen.** Ausschreibungsleitfaden erstellen, Vorauswahl treffen / Request for Information (RfI), Ausschreibung / Request for Proposal (RfP), Abklärung von Rückfragen, Auswertung der Angebote, Letter of Intent (LoI), Memorandum of Understanding (MoU), Due Diligence, Abschluss des Vertrags.
- **Phase-5 - Implementierungsphase.** Projektleitfaden, Konzept zur Transition erstellen, Beginn der Transition inkl. schrittweiser Übernahme des Ist-Betriebs inkl. Service-Level, Ende der Transition.
- **Phase-6 – Betriebsphase.** Pflege und Wartung der Funktionen, Steuerung und Organisation des laufenden Betriebs durch kontinuierliche Leistungsprüfung, Change Management, Abnahme (Joint Verification).

- **Phase-7 - Post-Outsourcing.** Überleitung zur Phase-1 – Vorstudie. Post-Outsourcing-Review, Erfolgskontrolle, Weiterführung, Insourcing, an neue/neuen Partner*in übertragen oder Service beenden.

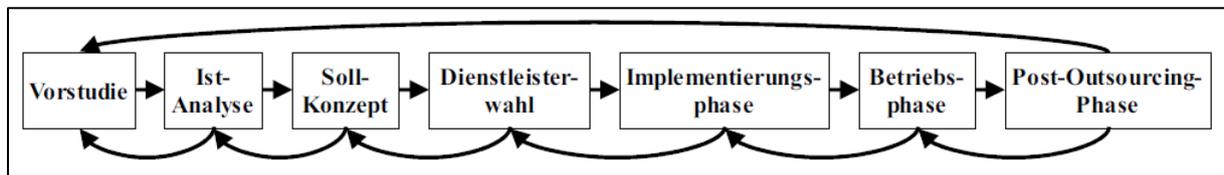


Abbildung 24 - Outsourcing-Vorgehensmodell nach Krause (Erb & Knolmayer, 2017, S. 80)

Abschließend noch ein letztes Vorgehensmodell nach ISO 37500. Das ISO 37500 beschreibt den Outsourcing-Lebenszyklus aus vier Phasen. Wie die anderen Vorgehensmodelle ist dieses allgemein gehalten und erfordert für die Umsetzung eine Anpassung an die jeweilige Organisation. Zentral im Lebenszyklus befindet sich das „*Outsourcing Governance*“ und koordiniert die einzelnen Lebenszyklus-Phasen – siehe Abbildung 25. (ISO, 2014, S. 7)

- **Phase-1 - Outsourcing strategy analysis (Strategie).** Outsourcing Strategie, Analyse der Geschäftsprozesse, Entscheidungsdokument für Outsourcing oder Insourcing, Ausführungsplan.
- **Phase-2 - Initiation and selection (Konzeption und Vergabe).** Outsourcing-Modell festlegen, Rahmenvorgaben für das Outsourcing, Konzeption einer einzelnen Outsourcing-Maßnahme, Provider-Auswahlprozesse festlegen und Ausschreibung (Request for Proposal (RfP), Provider auswählen, Outsourcing-Verträge unterzeichnen, detaillierte Risikobewertung, detaillierte Beschreibung der Geschäftsfälle, Due Diligence, Vertragsabschluss, Transition planen.
- **Phase-3 - Transition.** Kapazitäten für die Transition bereitstellen, Formelle Freigabe der Übertragung, Übertragung der Geschäftsfälle.
- **Phase-4 - Deliver Value (Regelbetrieb).** Gelieferte Serviceleistung, Ausgewogenheit zwischen benötigter und gelieferter Leistung, Zugriff auf gemeinsames Wissen, Analyse der gelieferten Werte im Vergleich zu Zielen/Erwartungen der Geschäftsfälle, Vorbereitung zur Outsourcing-Fortsetzung oder Beendigung.
- **Outsourcing Governance (Steuerung).** Dies ist an sich keine eigene Phase, sondern dabei geht es um die Steuerung aller IT-Outsourcing-Phasen und des anschließend Betriebs. Häufig erfolgt das „*Outsourcing Governance*“ im Rahmen

des Providermanagements. Dabei setzt das Outsourcing-Governance immer eine*einen Ansprechpartner*in beim Auftraggeber und beim Provider voraus. Die zentralen Ansprechpartner*innen werden dabei als „*Single Point of Contact (SPoC)*“ bezeichnet. (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 14)

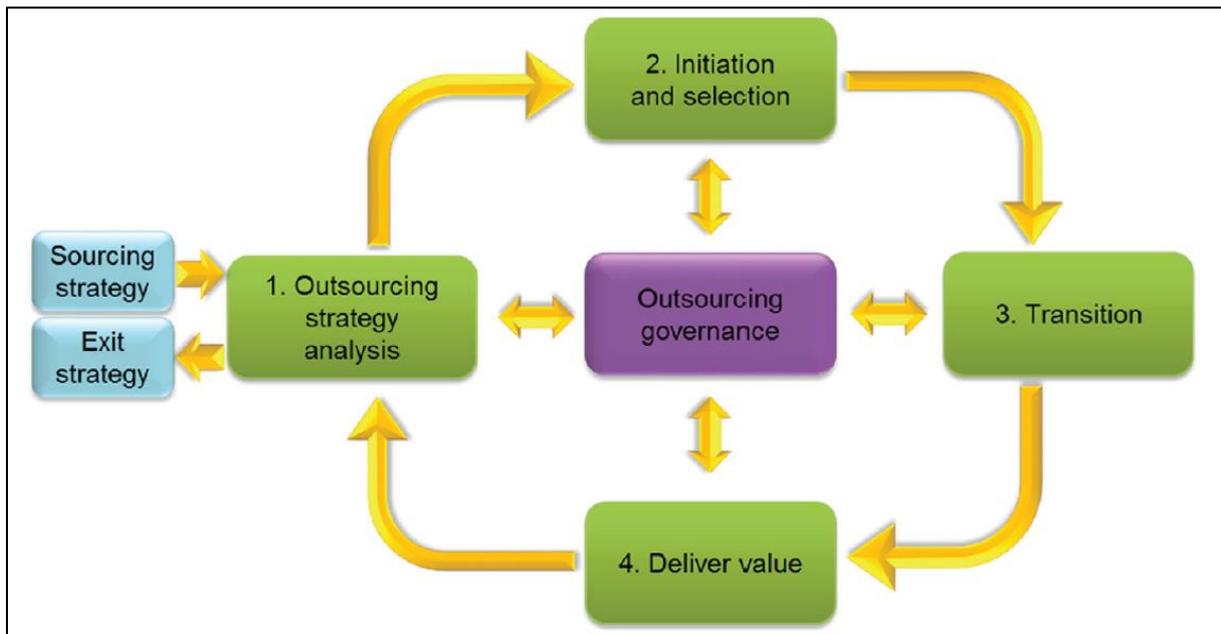


Abbildung 25 - Outsourcing Lebenszyklus ISO 37500 (ISO, 2014, S. 7)

Aufgrund des Umfangs der einzelnen Vorgehensmodelle und Phasen wird in dieser Arbeit nur auf die wichtigsten Punkte eingegangen, d.h. insbesondere auf Themen im Bereich „*Qualität*“ und „*Leistung*“. Als Vorgehensmodell werden dabei die Phasen des ISO 37500 beschrieben, die Inhalte der anderen Vorgehensmodelle sind dabei ähnlich.

2.4.5 Phase-1: Outsourcing strategy analysis (Strategie)

Diese Phase wird in anderen Modellen häufig auch als „*Strategiephase*“ oder „*Planung und Analyse*“ bezeichnet (Amberg & Wiener, 2006, S. 89; Bruch, 1998, S. 122).

Wie bereits unter „2.4.3 *IT-Sourcing-Basis-Strategie: Insourcing, Outsourcing*“ beschrieben, muss IT-Outsourcing strategisch im Unternehmen verankert werden. Das Ziel dieser Phase ist dabei Outsourcing-Chancen festzustellen und zu bewerten. Die Bewertung muss im Rahmen der Unternehmensziele erfolgen. Durch diese strategische Ausrichtung haben Unternehmen die folgenden Vorteile (Bruch, 1998, S. 125; ISO, 2014, S. 24; Weber, 2021, S. 21):

- Den potenziellen Wert durch Outsourcing vollständig bewerten.
- Die Durchführbarkeit des Outsourcings vollständig bewerten.

- Den Erfolg des Prozesses zu sichern, um den maximal möglichen Wert zu erreichen.
- Negative Folgen minimieren.
- Aus bestehenden Outsourcing-Erfahrungen lernen.

Mögliche Auslöser für ein IT-Outsourcing wurden unter „2.4.2 Auslöser für Outsourcing“ bereits angeführt.

Ein wichtiger Teil des ISO 37500 Vorgehensmodells ist, dass die Outsourcing-Strategie während des gesamten Zyklus angepasst werden kann, d.h. wenn der erwartete Wert nicht erreicht wird bzw. absehbar ist, dass dieser nicht erreicht wird, kann die Strategie-Phase neu bewertet werden (ISO, 2014, S. 18).

In Abbildung 26 wird die Strategie-Phase als Trichter abgebildet. Dabei ist erkennbar, dass die IT-Sourcing-Strategie (oben) im Unternehmen als Basis dient. Als Ziel wird ein Mehrwert (unten) für die Organisation erwartet. Ein Start des Outsourcing-Prozesses beginnt, sobald Outsourcing-Chancen (Mitte links) erkannt werden. Anschließend werden die Bewertungen der einzelnen Spalten durchlaufen (von links nach rechts). Werden alle Spalten positiv beantwortet, d.h. Outsourcing ist sinnvoll, so wird mit der nächsten Phase fortgesetzt.

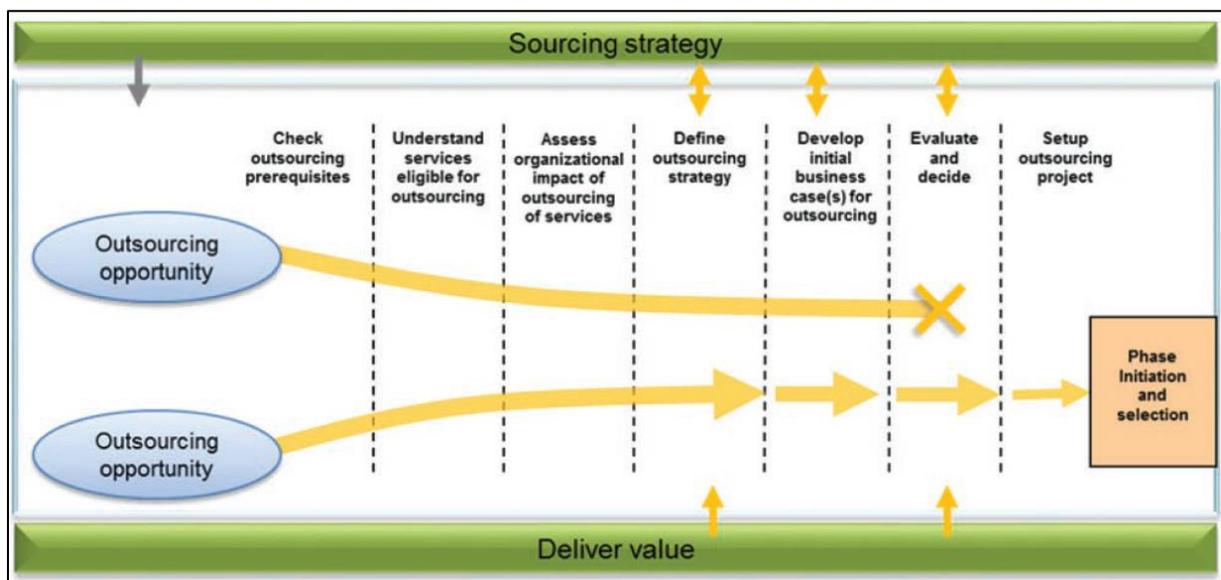


Abbildung 26 - Outsourcing-Strategie Analysetrichter (ISO, 2014, S. 19)

2.4.6 Phase-2: Initiation and selection (Konzeption und Vergabe)

Diese Phase wird im Vorgehensmodell nach Krause den Phasen „Ist-Analyse“, „Soll-Analyse“, „Dienstleister*in wählen“ zugeordnet (Krause, 2004, S. 7).

Im Vorgehensmodell nach Johanning den Phasen „Ausschreibungsphase“, „Auswahl des Providers“ und „Vertragsverhandlungen“ (Johanning, 2014c, S. 170).

Aufbauend auf einer positiven Outsourcing-Entscheidung unterteilt die ISO 37500 die Phase in folgende Bereiche (ISO, 2014, S. 26):

- Detaillierte Dienstbeschreibung
- Details zum Outsourcing-Modell
- Anforderungen, Vereinbarungen und deren Struktur
- Feststellen potenzieller Provider und Shortlisting der Provider
- Vertragsgestaltung und Vertragsabschluss

Um den Umfang dieser Arbeit nicht zu sprengen, werden die Bereiche in Folge nur kurz beschrieben.

2.4.6.1 Detaillierte Dienstbeschreibung

Um ein Outsourcing erfolgreich durchführen zu können, ist es erforderlich, dass die auszulagernden Dienste genau beschrieben werden. Dies beinhaltet Voraussetzungen und Inputs, erforderliche Zwischenergebnisse, geforderte Outputs und Verantwortlichkeiten. (ISO, 2014, S. 26; Johanning, 2014b, S. 171)

Es erwähnt die ISO 37500, dass geeignet KPI (Key-Performance-Indikatoren) festzulegen sind und Möglichkeiten definiert werden müssen, um die aktuelle und prognostizierte Qualitäts- und Quantitätsgefüge (Service Level (SL)) der benötigten Leistungen zu beurteilen (Tiemeyer et al., 2020, S. 425).

Dabei wird in der Literatur angeführt, dass die Dienstbeschreibung je Unternehmen und Service zu tätigen ist. Bei den Frameworks fehlen jedoch konkrete Vorlagen für die Umsetzung. Daher ist dieser Bereich für diese Arbeit von besonderer Bedeutung und wird bei den Interviews erfragt.

2.4.6.2 Details zum Outsourcing-Modell

In diesem Bereich wird die IT-Outsourcing-Strategie in ein konkretes, greifbares Modell überführt. Diese dienen als Basis für das einzelne Outsourcing-Vorhaben. Das Outsourcing-Modell (siehe 2.3 IT-Outsourcing) sollte widerspiegeln, ob die erforderlichen Dienste standardisiert oder kundenspezifisch sind und ob diese die aktuellen und zukünftigen Anforderungen erfüllen. Dabei werden die Anforderung aus Kundensicht betrachtet. (ISO, 2014, S. 27; Johanning, 2014b, S. 157)

2.4.6.3 Anforderungen, Vereinbarungen und deren Struktur

Der Zweck dieses Schritts ist es die Vertragsvereinbarungen und -struktur zu definieren. Es wird ein Entwurf der geforderten Pflichtenforderungen und die etwaigen optionalen Anforderungen festgelegt. Existieren bereits Outsourcing-Verträge, so wird deren Struktur übernommen. Der Entwurf der Vertragsvereinbarung sollte mindesten die allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Vertragsdauer enthalten. (ISO, 2014, S. 28).

2.4.6.4 Feststellen potenzieller Provider und Short-Listing

Bei diesem Schritt handelt es sich um die eigentliche Ausschreibung, diese besteht meist aus drei Teilen „*Request for Information (RfI)*“, „*Request for Proposal (RfP)*“ und „*Request for Quote (RfQ)*“. Ziel ist es, mögliche Provider zu ermittelt. Details der Anforderungen werden festgeschrieben und ein Short-Listing der Provider durchgeführt. (ISO, 2014, S. 29; Johanning, 2014b, S. 170; Weber, 2021)

Beim „*Request for Information (RfI)*“ wird ein Erstkontakt mit möglichen Providern hergestellt. Dabei bekommen die Provider ein Dokument mit grundlegenden Anforderungen wie,

- Ausschreibungsgegenstand,
- Ausschreibungsziele,
- Unternehmensvorstellung und Ansprechpartner,
- Anforderungsübersicht (grobes Lastenheft), Rahmenbedingungen und wichtige SLAs und
- Zeitplan/Roadmap der Ausschreibung. (Johanning, 2014a, S. 171)

Die Provider-Rückmeldungen werden mittels Fragenkatalog ausgewertet. Nach Auswertung der Fragenkatalogs erfolgt das „*Short-Listing*“, welches entscheidet, ob der Provider in die nächste Ausschreibungsphase aufgenommen wird. Wird mit dem oder den

Providern weiterverhandelt, so ist eine Geheimhaltungsvereinbarung zu unterzeichnen. (ISO, 2014, S. 29)

Die „*Request for Proposal (RfP)*“-Phase vertieft die Gespräche mit den Providern. Dabei wird mit den Providern auf Basis von Workshops ein gemeinsames Verständnis gebildet. Das Hauptziel ist mit den jeweiligen Providern ein vergleichbares Lastenheft zu erstellen. (ISO, 2014, S. 31)

Dabei werden folgende Inhalte erarbeitet,

- Details der Anforderungen im Lastenheft/Anforderungsheft inklusive entsprechender Unterteilung bzw. Priorisierung wie beispielsweise „*must-haves*“ (Pflichtanforderungen) und „*nice-to-have*“ (nicht verbindliche Anforderungen),
- Festlegen der geforderten Reaktionszeiten und Erreichbarkeiten und
- Detaillierten Ausschreibungszeitplan. (Johanning, 2014b, S. 171)

Mit einem „*Request for Quote (RfQ)*“ werden alle verbliebenen Provider aufgefordert ein erstes offizielles Angebot abzugeben. Bei der Angebotslegung ist es wichtig, dass die Provider die Angebote nach einem festen Schema abgeben. Das feste Schema ist erforderlich, damit die abgegebenen Angebote objektiv verglichen werden können.

Auf Basis der erhaltenen Angebote erfolgt die Angebots- und Lieferantenbewertung – dies wird häufig auch als „*Scoring*“ bezeichnet. Dabei werden wichtig Fakten (nicht nur quantitative Fakten – wie Menge und Kosten) betrachtet, sondern es erfolgt auch eine ganzheitliche Bewertung. (Gross, Bordt & Musmacher, 2006, S. 152)

Neben dem reinen „*must have*“ und „*nice to have*“ nennt Johanning einige wichtige zu berücksichtigende Kriterien (siehe auch 2.3. Outsourcing) wie:

- Generelle Lieferantenanforderungen wie: Unternehmensgröße, Standortnähe, Referenzen, Ausbildung der Mitarbeiter, Projektmanaget-Kenntnisse und finanzielle Solidarität.
- Strategische Aspekte wie: Lock-In-Gefahr, Erfahrungen aus anderen Projekten, Gewährleistung langfristiger Zusammenarbeit.
- Kostenaspekte wie: Laufzeit des Outsourcings und die Kosten über die Laufzeit, Kosten der Transition, Total-Contract-Value (Gesamtkosten des Servicebetriebs über die Gesamtlaufzeit).
- Übergangsphase wie: Dauer der Servicetransition, Risiken bei der Transition, Projektmanagement zur Führung und Steuerung der Transition.

Wichtig ist dabei, je nach Unternehmen und Branche die Kriterien entsprechend zu erweitern.

2.4.6.5 Vertragsgestaltung und Vertragsabschluss

Dieser vertragliche Teil ist für diese Arbeit von besonderer Bedeutung. Diese Verträge sind das formelle Regelwerk und legen schriftlich die Aufgaben des Providers fest. Dabei werden die bei den Diensten erforderlichen Service-Level mit dem jeweiligen Provider vertraglich vereinbart und sind auch rechtlich durchsetzbar. Dabei ist zu beachten, dass die Vertragsparteien unterschiedliche Interessen verfolgen können. Beispielsweise möchte der Auftraggeber eine möglichst hohe Leistung so günstige wie möglich und der Provider möchte seinen Gewinn maximieren. (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 33)

Üblicherweise gliedert sich die Vertragsgestaltung in mehrere Schritte,

- [Optional] Letter of Intent (LoI) /Absichtserklärung,
- Rahmenvertrag und
- Serviceverträge / Leistungsverträge.

Beim optionalen Letter of Intent handelt es um eine vorvertragliche Vereinbarung zwischen dem Provider und dem Auftraggeber. Dabei enthält der LoI hauptsächlich Projektbeschreibung, grobe Zeitpläne und Geheimhaltungs- und Aufklärungspflichten, Kriterien, welche zum Vertragsabbruch führen können und Pflichten, welche vor Vertragserstellung zu erbringen sind. Auch wird in dieser Phase der eigentliche Outsourcing-Vertrag erstellt. (Bruch, 1998, S. 160; Johanning, 2014b, S. 173)

Die eigentliche detaillierte Grundlage der Outsourcing-Zusammenarbeit stellen die Verträge dar. In Abbildung 27 ist die Struktur der Providerverträge ersichtlich. (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 33)

Dabei definiert der Rahmenvertrag allgemeine gültige Rahmenbedingungen, diese gelten auch für die Einzelverträge, können in diesen jedoch näher definiert werden. Durch die Kombination von Rahmenvertrag und Einzelverträgen kann eine modulare Vertragsgestaltung etabliert werden. Dadurch können Leistungsveränderungen einfacher umgesetzt werden, ohne den gesamten Vertrag ändern zu müssen. Beispielsweise kann damit eine nicht mehr benötigte Leistung gekündigt werden, neue Leistungen können über zusätzliche Leistungsverträge aufgenommen und die Leistung einzelner Leistungsverträge kann angepasst werden. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 269; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 233)

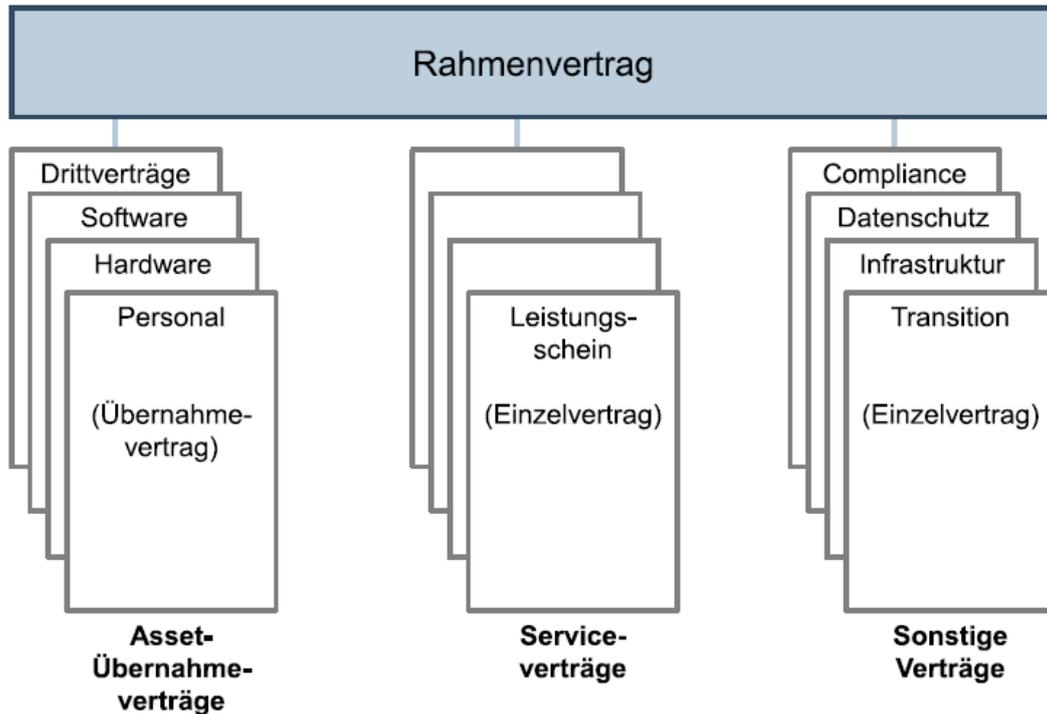


Abbildung 27 – Struktur der Verträge beim Outsourcing (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 34)

Ein Rahmenvertrag legt somit allgemeine Details fest. Einige wichtige allgemeine Details sind dabei wie folgt (Bruch, 1998, S. 156; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 34):

- Absicht und Motivation des Vertrags (Präambel)
- Vertragsgegenstand und Geltungsbereich
- Allgemeine Preisbestimmungen (z.B. Preise, Zahlungsbedingungen, Indizierung)
- Mitwirkung des Auftraggebers
- Haftung, Gewährleistung und Schadenersatz
- Datenschutz, Geheimhaltung und Konkurrenzschutz
- Umgang mit Änderungs- und Kontrollprozessen
- Regelung der Zusammenarbeit z.B. Kommunikation und Umgang mit Konflikten
- Nutzungsrechte an Forschungs- und Arbeitsergebnissen (z.B. Software)
- Vertragslaufzeit inkl. Optionen zur Kündigung und Verlängerung

Bei einem Einzelvertrag wird die Art und der Umfang einer einzelnen zu erbringender Leistung detailliert beschrieben. Je nach wissenschaftlicher Quelle können die Einzelverträge in unterschiedliche Kategorien eingeteilt werden. Beispielsweise ist in Abbildung 27 die Gliederung in „Asset-Übernahmeverträge“, „Serviceverträge“ und „sonstige Verträge“ abgebildet. (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 269; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 34)

Dabei regeln die „*Asset-Übernahmeverträge*“ den Transfer bestehender Hardware, bestehender Software, bestehenden Personals und bestehender Drittverträgen.

Die „*Serviceverträge*“ spezifizieren die zu erbringenden Service-Leistungen und werden als SLA (Service-Level-Agreements) bzw. Leistungsscheine spezifiziert. Unter „*2.2.2.1 IT-Service*“ wurden die Begriffe „*IT-Service*“, „*Service Level (SL)*“ und „*Service Level Agreement (SLA)*“ bereits detailliert beschrieben. Diese Serviceverträge beschreiben auch die geforderte Servicequalität. Für die Ermittlung der Servicequalität werden Kennzahlen mit festgelegten Zielwerten definiert. Auch muss zur Qualitätssicherung in den Serviceverträgen definiert werden, wie/wann/wer die jeweiligen Messwerte ermittelt. Um die laufende Qualität zu kontrollieren, werden in den Serviceverträgen Vorgaben für das Reporting festgelegt. Somit werden in den Einzelverträgen unter anderem die folgenden Vorgaben definiert (Gadatsch & Mayer, 2014, S. 269; Gross et al., 2006, S. 156; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 35):

- Geltungsbereich und Vertragsgegenstand.
- Einzelvertragsoptionen zu Laufzeit, Kündigung und Verlängerung.
- detaillierte Leistungsbeschreibung siehe „*2.2.2.1 IT-Service*“ inkl. Service-Level.
- Pflichten zur Mitwirkung des Auftraggebers.
- spezifische Preisregelungen, Abrechnungszeitraum.

Für diese Arbeit sind die Serviceverträge von besonderer Bedeutung, da in diesen die vertragliche Definition der vereinbarten Qualität und deren Leistungsmessung festgelegt werden.

Je nach Outsourcing-Vorhaben werden in den „*sonstigen Verträge*“, Einzelverträge abgebildet, welche weder in die Kategorie der Rahmenverträgen noch zu den Serviceverträgen passt. Ein Beispiel dafür ist der „*Infrastrukturvertrag*“. Dieser regelt die Nutzung der Kund*innen-Infrastruktur durch den Provider (z.B. Zugang und Nutzung von Räumen, Zutritt zu Gebäuden, Zugriff auf Netzwerke usw.). Als weiteres Beispiel kann ein Vertrag „*Compliance-Sicherstellung*“ sein. Dabei können geforderte gesetzliche Auflagen der Auftraggeber definiert werden (z.B. Grundsätze ordnungsgemäßer DV-gestützter Buchführungssysteme lt. Bundesabgabenordnung). Von besonderer Bedeutung ist auch der „*Transitionsvertrag*“. In diesem Vertrag werden die Details zur Serviceübertragung vom Auftraggeber zum Provider (siehe „*2.4.7 Phase: Transition*“) festgelegt und behandelt somit die Leistung des Providers, die Mitwirkungspflichten des

Auftraggebers, Abnahmeverfahren, Zeitpläne (inkl. Meilensteine) und die Verrechnung. (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 35)

2.4.7 Phase-3: Transition

Nachdem mit dem neuen Provider die Verträge geschlossen wurden, werden in der Transitionsphase die auszulagernden Services an den Provider übertragen. Die erfolgreiche Übertragung aller auszulagernden Services ist die Voraussetzung für einen funktionierenden Regelbetrieb. Wird die Service-Transition nicht zufriedenstellend abgeschlossen, bzw. entspricht nicht den Anforderungen des Auftraggebers besteht ein erhöhtes Konfliktrisiko zwischen Auftraggeber und Provider, da dessen Erwartungshaltung nicht erfüllt werden kann. (ISO, 2014, S. 41; Johanning, 2014c, S. 175; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 36)

In Folge wird auf erfolgskritische Faktoren der Transitionsphase näher eingegangen wie,

- Projektmanagement,
- Personal,
- Providermanagement (Outsourcing-Governance) festlegen,
- Service an den Provider übertragen und Abnahme,
- Wissenstransfer und Schulung.

2.4.7.1 Projektmanagement

Aufgrund der Wichtigkeit der Transitionsphase ist ein funktionierendes Projektmanagement unerlässlich. Dabei trägt der Provider die Hauptverantwortung für das Projekt. Der Auftraggeber hat aber definierte Mitwirkungspflichten zu leisten. Als Basis für das Projektmanagement dient der „*Transitionsvertrag*“ (siehe 2.4.6.5. Vertragsgestaltung und Vertragsabschluss). Der*die Projektmanager*in erstellt darauf aufbauenden den Projektauftrag und einen gemeinsam abgestimmten Projektplan. (ISO, 2014, S. 34; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 38)

2.4.7.2 Personal

Es müssen alle vom Outsourcing betroffenen Mitarbeitenden festgestellt werden. Zusätzlich muss festgestellt, wie stark die Mitarbeitenden betroffen sind z.B. welche Arbeitsaufgaben fallen weg, wo entsteht ein Mehraufwand. Betroffene Mitarbeitende sollten möglichst früh (z.B. während der Vergabe-Phase) und transparent beim

Outsourcing eingebunden werden. Dies kann beispielsweise durch individuelle Personalgespräche erfolgen. (ISO, 2014, S. 34; Johanning, 2014c, S. 175)

Durch eine frühe Einbindung von Mitarbeitenden kann sichergestellt werden, dass benötigtes Knowhow im Unternehmen vorhanden ist und die Mitarbeitenden mit dem Provider auf Augenhöhe kommunizieren können. (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 38)

2.4.7.3 Providermanagement (Outsourcing-Governance) festlegen

Das Outsourcing-Governance sollte bereits in den Phasen „*Phase-1 - Outsourcing strategy analysis (Strategie)*“ und „*Phase-2 - Initiation and selection (Konzeption und Vergabe)*“ starten, muss jedoch spätestens in dieser Phase als Kooperationsrahmen mit dem Provider festgelegt werden. Dabei wird die detaillierte Ausgestaltung des Kooperationsrahmens geplant, abgestimmt und umgesetzt. Zu berücksichtigen sind unter anderem die folgenden Regeln (ISO, 2014, S. 35; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 38):

- Governance-Regeln
- Leistungserbringung, Performance und Messung
- Prozesse (z.B. Kommunikationswege, Eskalation)
- Tools für die Zusammenarbeit (z.B. Vorlagen, Konferenzsysteme, Reporting-Systeme, Ticketing-Systeme)

Dabei ist der Kooperationsrahmen, mit seiner klaren Rollverteilung, die Basis für eine reibungslose Zusammenarbeit während des zukünftigen produktiven Betriebs.

2.4.7.4 Service an den Provider übertragen und Abnahme

Wie im „*Transitionsvertrag*“ festgelegt, werden in diesem Schritt die Services an den Provider übertragen. Dabei werden entsprechende Tests und Abnahmen durchgeführt, um sicherzustellen, dass der Provider die geforderte Funktionalität und Qualität nach Serviceübertragung bereitstellt. Bei den Tests und der Abnahme eines Service müssen unter Umständen auch andere vom Provider übernommene Services bzw. Prozesse berücksichtigt werden z.B. Backup und Restore, wenn diese vom eigentlichen Service genutzt werden. Um die Servicequalität während des Regelbetriebs zu gewährleisten, ist es wichtig die Abnahme auf Basis sorgfältig geplanter und durchgeführter Tests zu machen. Wird die Testphase vernachlässigt, so können bereits bei Umstellung der Services zum Provider Probleme auftreten und somit die Akzeptanz des Auftraggebers gefährden. (ISO, 2014, S. 41; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 39)

2.4.7.5 Wissenstransfer und Schulung

Damit der Provider die übertragenen Services effizient betreiben kann und der Auftraggeber diese in seinen Servicekatalog aufnehmen kann, ist beidseitiger Wissenstransfer erforderlich. Wurde der Zugriff auf die Services beim Transfer zum Provider geändert, so muss der Auftraggeber seine Servicebenutzer*innen entsprechend schulen. Ebenfalls ist es erforderlich, dass der*die Mitarbeiter*in beim Provider über die Serviceabläufe des Auftraggebers geschult werden. Je besser das Verständnis der zugrundeliegenden Prozesse ist, umso besser kann der Auftraggeber unterstützt werden. In dieser Phase kann auch eine Personalübertragung zum Provider erfolgen. Mit Übergabe der Services an den Provider verliert der Auftraggeber sukzessive Knowhow für diese Services, dieses kann für den Auftraggeber ein Risiko darstellen z.B. bei einem Providerwechsel. (ISO, 2014, S. 43; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 40)

2.4.8 Phase-4: Deliver value (Regelbetrieb)

Während des Regelbetriebs muss sichergestellt werden, dass der Provider seine vertraglich vereinbarten Leistungen erbringt. Dabei wird die Kontrolle vom Auftraggeber durchgeführt. Die Person wird dabei als Providermanager*in bezeichnet. Dabei sind die Hauptaufgaben eines*einer Providermanager*in:

- Performance Management, d.h. überwachen und messen der Leistungen,
- Operations Management, d.h. Leistungen zu managen und zu unterstützen und
- Financial Management, d.h. die finanzielle Planung und
- Change Management, d.h. wie wird mit Änderungen umgegangen und
- Vertragsende: Outsourcing beenden / weiterführen. (ISO, 2014, S. 43)

2.4.8.1 Performance Management

Um den reibungslosen Regelbetrieb zu gewährleisten, ist ein laufendes Monitoring erforderlich. Dabei gilt (ISO, 2014, S. 45; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 195):

- Was man nicht definiert, kann man nicht messen.
- Was man nicht misst, kann man nicht kontrollieren.
- Was man nicht kontrolliert, kann man nicht steuern.

Wie bereits unter „2.2.2.1 IT-Service“ erwähnt werden pro Service Kennzahlen definiert, um den Umfang und die Qualität des auszulagernden Service zu beschreiben und quantifizierbar zu machen.

Die festgelegten Service Level (SL) und Kennzahlen werden im Servicevertrag definiert und müssen für beide Vertragsparteien eindeutig definiert sein, um gegenseitige Schuldzuweisungen während des Regelbetriebs zu vermeiden. (Gross et al., 2006, S. 165)

In der Abbildung 28 ist der Kreislauf des Regelbetriebs abgebildet. Im Mittelpunkt steht dabei die Steuerung des Providers durch den*die Providermanager*in. Zur Steuerung werden dabei die erfassten Messwerte verwendet. Aus diesen erfassten Werten werden regelmäßige Reports erstellt. Dabei werden vereinbarten Service Level Werte den gemessenen Werten gegenübergestellt und in einem Reporting dargestellt. Auf Basis der Reports führt der*die Providermanager*in Prüfungen durch, steuert den Provider und optimiert den Regelbetrieb. (Gross et al., 2006, S. 167; ISO, 2014, S. 45; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 197)

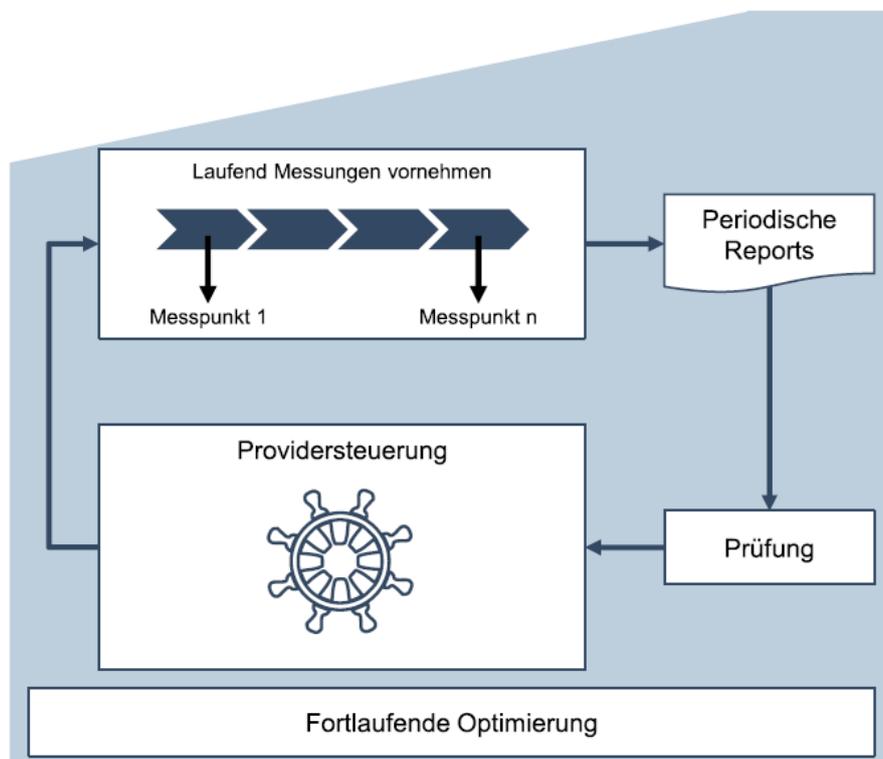


Abbildung 28 - Performance Management (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 197)

2.4.8.2 Operations Management

Nach ITIL stellt das Operations Management im Regelbetrieb sicher, dass die genutzten Services das vereinbarte Service-Level erreichen. (Tiemeyer et al., 2020, S. 424)

Auch wenn nun große Teile der Services ausgelagert werden, muss der Auftraggeber folgendes beachten (Gross et al., 2006, S. 165; ISO, 2014, S. 44; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 198):

- Die Endverantwortung trägt der Auftraggeber.
- Sofern kein vollständiges Outsourcing durchgeführt wird, werden beim Auftraggeber nach wie Strukturen des Operations Management benötigt.
- Für die Zusammenarbeit mit dem Provider müssen klare Regeln festgelegt werden, z.B. Single Point of Contact (SPoC).
- Wird mit mehreren Providern (Multi-Sourcing) gearbeitet, so ist ein Operations Management beim Auftraggeber erforderlich. Nur dadurch können die jeweiligen Services einzelnen Provider koordiniert werden.

Auch beim Service Operations nimmt der*die Providermanager*in eine zentrale Rolle ein und stellt sicher, dass die ausgelagerten Services reibungslos und effektiv erbracht werden. Dabei sind die folgenden wichtigen Punkte zu berücksichtigen:

- *Request Fulfillment.* Dabei verwendet der*die Serviceanwender*in einen im Servicevertrag definierten Service. Der gewünschte Service wird mittels Service Request angefordert und zur Verfügung gestellt. Die Anforderung kann auch über eigens eingerichtete Service-Desk Plattformen erfolgen. Es muss sichergestellt werden, dass entsprechende Anforderungen nur durch berechtigte Personen getätigt werden können und benötigte Service-Informationen bereitgestellt werden. Da die Services häufig nach Anzahl verrechnet werden, kann es auch erforderlich sein, dass die Service-Anforderung bei dem Auftraggeber vor Weitergabe an den Provider freigegeben werden muss. (ISO, 2014, S. 47; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 202)
- *Event Management.* Ein Mittel um die Qualität der Services zu überwachen ist der Einsatz eines Monitoringsystems. Dabei erfassen diese Systeme festgelegte Parameter (z.B. bei Serversystemen könnte dies die CPU-Auslastung oder freier Speicherplatz auf der Festplatte sein). Ein *Event* tritt auf, wenn einer der überwachten Parameter einen Schwellenwert über- oder unterschreitet. Der erlaubte Wertebereich wird dabei im Servicevertrag festgelegt. Das Event selbst muss noch keinen Einfluss auf den Service haben (z.B. Server hat weniger als 15% freien Festplattenspeicher). Dabei ist es die Aufgabe des Event Managements diese Ereignisse zu überwachen und auftretende Probleme durch proaktive Tätigkeiten zu erkennen. Beispielsweise wenn der Speicherplatz eines Servers unter 15% liegt - um einen zukünftigen Stillstand (Incident) zu vermeiden, sind entsprechende „proaktive“ Maßnahmen zu tätigen (z.B. Festplatte vergrößern oder Daten archivieren). Die Überwachung der Events liegt im Aufgabenbereich des Providers. (ISO, 2014, S. 46; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 204; Tiemeyer, 2020, S. 453)

- *Incident Management.* Bei Auftreten eines Incident ist ein Service nicht mehr oder nur mehr eingeschränkt verfügbar. Dabei kann ein Incident prompt eintreten z.B. defekt eines Motherboards, aber sich auch durch ein Event ankündigen z.B. Speicherplatz eines Servers wird immer geringer. Die Aufgabe des Incident-Managements die schnellstmögliche Wiederherstellung des normalen, definierten Servicebetriebs. (ISO, 2014, S. 41; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 207)

Die Reports beim Incident Management sind entsprechend den definierten Serviceverträgen aufzubauen und können folgende Teile enthalten (Pfitzinger & Jestädt, 2016, S. 81; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 209):

- Anzahl der aufgetretenen Incidents innerhalb eines definierten Zeitraums.
- Entwicklung der Incidents innerhalb eines definierten Zeitraums z.B. Jahr.
- Wurden alle Incidents innerhalb der definierten SLA gelöst?
- Welche Incidents konnten nicht innerhalb der definierten SLA gelöst werden?
- Wie oft traten Incidents wiederholt auf?
- Auswerten der Incidents nach Kategorien z.B. niedrig, mittel und hoch.
- Auswertungen auf Basis der Reaktionszeit „*Mean Time to React*“.
- Auswertungen auf Basis der Servicewiederherstellung „*Mean Time to Restore*“.
- Auswertungen auf Basis der Zeit zwischen Ausfällen eines Services „*Mean Time Between Incidents*“.
- *Problem Management.* Dabei stellt ein Problem die Ursache für einen oder mehrere Incidents dar. Um zukünftige Incidents zu vermeiden, analysiert und behebt das Prozess Management die zugrundliegenden Ursachen. Dabei sollte versucht werden, Probleme nicht nur reaktiv (nach dem Auftreten), sondern auch proaktiv zu lösen, um Incidents zu vermeiden. Das Reporting beim Problem Management sollte dabei feststellen (ISO, 2014, S. 46; Pfitzinger & Jestädt, 2016, S. 583; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 214):
 - Bei wie vielen Incidents wurde ein Problem Management Prozess gestartet?
 - Bei wie vielen Problemen konnten die Ursachen gefunden bzw. nicht gefunden und gelöst bzw. nicht gelöst werden?

2.4.8.3 Financial Management

Während des Regelbetriebs werden die vom Provider zur Verfügung gestellten und genutzten Services dem Auftraggeber verrechnet. Die Verrechnung erfolgt dabei auf Basis

der vertraglich vereinbarten Preise und Konditionen der jeweiligen Verträge (meist sind dies die Einzelverträge). Üblich ist es auch, dass die Verrechnung nach Servicenutzung erfolgt, dabei muss kontrolliert werden, ob die verrechneten Services tatsächlich im verrechneten Umfang in Anspruch genommen wurden. Zusätzlich werden vom Provider auch Leistungen außerhalb der definierten Services in Rechnung gestellt. Damit Rechnungen kontrolliert werden und zur Bezahlung freigegeben werden, muss ein entsprechendes Reporting zur Kontrolle der bezogenen Serviceverträge und der Leistungen außerhalb der vereinbarten Serviceverträge zur Verfügung stehen. Neben der Kontrolltätigkeiten hat das Financial Management auch die Aufgabe, das festgelegte Outsourcing-Budget zu überwachen und etwaige Budgetpässe zu erkennen und zu vermeiden. Zu den verrechneten Kosten des Providers sind auch die internen Kosten zu berücksichtigen. (ISO, 2014, S. 49; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 221)

2.4.8.4 Change-Management

Aufgrund von Prozessänderungen bzw. Optimierungen ist es immer wieder erforderlich, bestehende ausgelagerte Services anzupassen. Dabei ist die Aufgabe des Change-Managements, den gesamten Änderungsprozess strukturiert und transparent abzuwickeln. (ISO, 2014, S. 47)

In Abbildung 29 ist der Ablauf eines Change-Management-Prozesses abgebildet. Dabei startet der Prozess mit einer Änderungsanfrage (Request For Change, RFC). Diese RFC enthält unter anderem: (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 233)

- Wer den Change beantragt und warum dieser durchgeführt werden soll.
- Was wird sich durch den umgesetzten Change verändern?
- Wie würde es sich auswirken, wenn der Change nicht durchgeführt wird?
- Mit welchem Risiko ist bei Umsetzung des Changes zu rechnen?

Nachdem ein RFC gestellt wurde, muss dieser im Detail evaluiert werden. Dabei werden insbesondere die vertraglichen Regelungen mit dem Provider, die Risiken, der Nutzen und die Kosten betrachtet. Bei der anschließend Autorisierung, kann der RFC-Antrag abgelehnt oder offiziell autorisiert werden. Wird die Anforderung autorisiert, muss auch der Provider über die Autorisierung informiert werden. Vor der eigentlichen Umsetzung erfolgt noch eine detaillierte Planung bestehend aus Zeitplänen, Ressourcenanforderungen und Informationsanforderungen. Dabei ist eine Abstimmung zwischen Auftraggeber und Provider unerlässlich. Nach der Planung erfolgt die Umsetzung mit anschließender Prüfung und Abnahme des Changes. Bevor der Change

geschlossen wird, werden vorhandene Dokumentationen (z.B. Betriebshandbuch, QM-Handbuch, Trainingsunterlagen, Servicedokumentation usw.) angepasst. (ISO, 2014, S. 47; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 224)

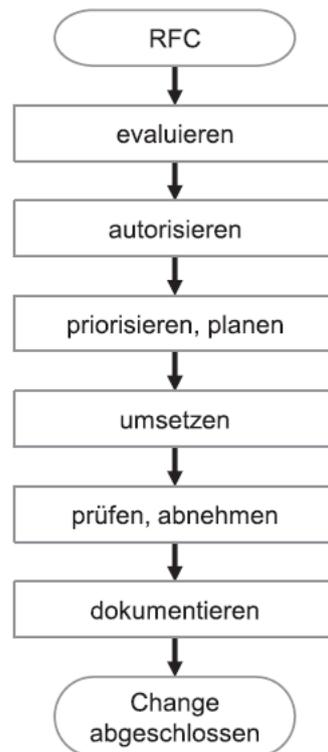


Abbildung 29 - Change-Management-Prozess (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 224)

2.4.8.5 Vertragsende: Outsourcing beenden / weiterführen

Das Vertragsende kann wie geplant mit Ablauf des Vertrags erfolgen, aber auch ungeplant z.B. Verletzung vertraglicher Vereinbarungen oder der Provider kann die Services nicht mehr anbieten. Ein ungeplantes Vertragsende sollte bereits bei der Risikoanalyse berücksichtigt werden und erfordert schnelles Handeln, um Serviceunterbrechungen zu vermeiden. Bei Vertragserfüllung und festgelegtem Vertragsende erfolgt eine detaillierte Evaluierung der bisherigen Zusammenarbeit mit dem Provider. Unter anderem beschäftigt sich diese Evaluierung mit den „Serviceanforderungen“ (Sind die Anforderungen gleichgeblieben oder haben sich diese geändert?), den „Preisen“ (Sind die bisherigen Preise von marktkonform?), der „Qualität“ (War die erbrachte Servicequalität wie vereinbart?) und den „strategischen Vorgaben“ (Würden aktuelle strategische Vorgaben wieder zu einem Outsourcing führen?). Mögliche Handlungsoptionen sind dabei (Erb & Knolmayer, 2017, S. 94; Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 245):

- Verlängerung mit dem Provider.
- Wechsel zu einem anderen Provider.
- Service wird aufgelassen, da dieser nicht mehr benötigt wird.
- Back-Sourcing der ausgelagerten Services.

Zusammenfassend wurden in diesem Kapitel festgestellt, dass bei einem Prozess eine Eingabe durch Tätigkeiten in eine Ausgabe umgewandelt wird. Dabei werden Prozess üblicherweise in die Kategorien "*Steuerungsprozesse (SP) / Managementprozesse*", "*Kernprozesse*" (liefern einen unmittelbaren Wert) und "*Unterstützungsprozesse / Hilfsprozesse*" (dienen der Unterstützung der Kernprozesse) eingeteilt. Ein Unternehmen kann dabei auch als Summe der vorhandenen Prozesse beschrieben werden.

Die Sourcing-Entscheidung ist eine "*Make-or-Buy*"-Entscheidung. Bei dieser wird der gesamte Prozess betrachtet und es wird entschieden, ob dieser ausgelagert werden soll oder nicht. Bei der Entscheidung kann eine Hilfsmatrix herangezogen werden. Dabei sollten „*Kern-Prozesse*“ immer "*Make*" sein und nicht ausgelagert werden. Dabei muss im Unternehmen das IT-Sourcing auch strategisch betrachtet werden.

Für die Umsetzung des IT-Outsourcings stehen dabei bewährte Vorgehensmodelle zur Verfügung. Diese werden häufig auch als Phasen- oder Lebenszyklusmodelle bezeichnet und bestehen aus, je nach Modell, aus unterschiedliche vielen Phasen, die sich jedoch ähnlich sind. Ein häufig eingesetztes Modell ist dabei das ISO 37500. Dieses Modell beschreibt IT-Outsourcing in vier Phasen.

In Phase-1: „*Outsourcing strategy analysis*“ wird das IT-Outsourcing-Vorhaben im Einklang mit der Unternehmensstrategie geprüft und es folgt eine Entscheidung, ob ein IT-Outsourcing in Frage kommt.

Phase-2 „*Initiation and selection*“ beschäftigt sich mit der Auswahl des Providers. Dabei wird strukturiert vorgegangen. Es wird ein Marktscreening durchgeführt mit anschließenden Short-Listing. Es werden der Outsourcing-Umfang und Details zum IT-Outsourcing festgelegt, intensive Gespräche mit einem oder mehreren Providern geführt und abschließend werden dies IT-Outsourcing-Verträge abgeschlossen. Diese bestehen üblicherweise aus einem allgemein gültigen Rahmenvertrag und festgelegten Einzelverträge.

In Phase-3 „*Transition*“ erfolgt die detaillierte Planung der Leistungsübertragung zum Provider. Dabei wird beim Auftraggeber das Providermanagement als Provider-

Ansprechpartner*in eingerichtet. Nach erfolgreichen Tests werden die einzelnen Leistungen zum neuen Provider übertragen. Abschließend erfolgen noch entsprechende Schulungen auf beiden Vertragsseiten.

Die Phase-4 „*Deliver value*“ beschäftigt sich mit dem Regelbetrieb. Das Performance-Management prüft mittels Monitoring die übertragenen Leistungen. Das Operations-Management sorgt dafür, dass die vertraglich vereinbarten Qualitäts- und Leistungskriterien eingehalten werden, und das Finance-Management beschäftigt sich mit der Einhaltung des Budgets. Beim Change-Management wird festgelegt, wie mit prozessnotwendigen Änderungen umgegangen wird, ohne die Servicequalität und Leistung zu gefährden. Am Ende des Regelbetriebs wird entschieden, wie es mit IT-Outsourcing weitergeht. Dabei kann der Vertrag auslaufen und neu ausgeschrieben werden, die Dienste können selbst bereitgestellt werden (Insource), die Dienste werden nicht mehr benötigt und daher aufgelassen oder es wird der bestehende Vertrag verlängert.

3 Empirische Untersuchung

Die vorangegangenen Teile dieser Arbeit behandelte das Forschungsthema auf Basis wissenschaftlicher Fachliteratur. Dieser empirische (praktische) Teil der Arbeit analysiert das Forschungsthema auf Basis qualitativer Expert*innen-Interviews.

Das methodische Vorgehen der gewählten qualitativen Befragung mittels strukturierten Interviewleitfadens wurde bereit im Kapitel „*1.4 Methodisches Vorgehen*“ beschrieben.

Der anschließend erarbeitete Fragenkatalog dient als Basis für die Expert*innen-Interviews. Abschließend werden die Interviews ausgewertet und zusammengefasst.

3.1 Expert*innen-Interviews

Aufgrund der Forschungsfrage und der gewählten Forschungsmethode gibt es bei der Auswahl der Interviewpartner*innen einiges zu beachten. Um die Auswahl der Interviewpartner*innen zu erleichtern, wurde eine Tabelle mit Auswahlkriterien erstellt – siehe Tabelle 4.

Kriterium	Pflichtkriterium
Der*die Interviewpartner*in ist in einem Unternehmen tätig, welches die Kriterien eines KMU erfüllt (siehe „2.1 Klein- und Mittelunternehmen (KMU)“).	JA
Das Unternehmen verwendet mindestens eine Form von IT-Outsourcing.	JA
Der*die Interviewpartner*in ist im Unternehmen verantwortlich bzw. mitverantwortlich für das IT-Outsourcing.	JA

Tabelle 4 – Auswahlkriterien Interviewpartner*in

Die Auswahl der Interviewpartner*innen erfolgte aus dem beruflichen Netzwerk des Autors und aus seiner Tätigkeit als IT-Trainer. Dabei fragte der Autor die Interviewpartner*innen persönlich, ob diese am Interview teilnehmen wollen. Zur Wahrung der Objektivität besteht kein Nahverhältnis zwischen dem Autor oder der Organisation und den gewählten Interviewpartner*innen.

Bei der mündlichen Interviewanfrage wurde über den Inhalt der Masterarbeit inklusive Forschungsfrage gesprochen und gefragt, ob Interesse an der Teilnahme besteht. Zusätzlich wurde geprüft, ob die geforderten Teilnahmekriterien von dem*der Interviewpartner*in und der Organisation erfüllt werden. Merkmale wie Alter oder Geschlecht spielten bei der Auswahl keine Rolle.

Im Rahmen der Auswahl der Interviewpartner*innen wurden folgende Interviewpartner gewählt – siehe Tabelle 5.

Nr.	Name	Unternehmen	Branche	Datum / Dauer
IP1	Andreas Mayr	<i>Auf Wunsch des Interviewpartners anonym.</i>	Schuhindustrie	7.5.2024 27:49 Min.
IP2	Lukas Hold	Christian Prokopp GmbH	Einzel- und Großhandel	10.5.2024 36,53 Min.
IP3	Lennart Fitzek	PMV Immobilien Management GmbH.	Immobilien	10.5.2024 30,31 Min.
IP4	Benedikt Wurz	<i>Auf Wunsch des Interviewpartners anonym.</i>	Gesundheitswesen	13.5.2024 42:41 Min.
IP5	Thomas Höllerer	Hengel Mineral GmbH	Bergbau – Schotterproduktion	16.5.2024 22:10 Min.
IP6	Thomas Hofbauer	Sole-Felsen-Welt Gmünd Betriebsführung-GmbH	Therme	17.5.2024 22:46 Min.

IP7	Ralph Landgesell	MW Service GmbH	IT / Produktion	23.5.2024 26:23 Min.
IP8	Aron Watzek	Variotherm Heizsysteme GmbH.	Bauneben- branche	27.5.2024 23:41 Min.

Tabelle 5 – Interviewpartner

3.1.1 Aufbau des Interviewleitfadens

Die Voraussetzung für ein optimal durchgeführtes Expert*innen-Interview ist ein gut geplanter und strukturierter Interviewleitfaden. Dadurch wird sichergestellt, dass nicht vom gewünschten Thema abgeschweift wird.

Der Interviewleitfaden besteht aus 18 Fragen. Aufgrund der Forschungsfrage ist es wichtig, dass die Interviewpartner*innen aus der eigenen Praxis berichten. Aus den praxisbezogenen Antworten wird eine valide Interpretation der Daten abgeleitet.

3.1.1.1 Organisatorische Vorbereitung

Damit die Interviews erfolgreich durchgeführt werden können, müssen einige Vorbereitungen getätigt werden. Dabei werden mit dem*der Interviewpartner*in die folgenden Parameter vorab besprochen,

- Datum,
- Zeit und Ort bzw. Online,
- Hinweis auf die Aufzeichnung des Interviews,
- Hinweis das die Daten anonymisiert ausgewertet werden,
- Vereinbarung zur Einhaltung des Datenschutzes und
- geplante Interviewdauer ca. 30 bis 60 Minuten.

Als Vorbereitung für das Interview werden dem*der Expert*in die Interviewfragen gesendet. Die Interviews selbst werden mittels MS Teams geführt und aufgezeichnet. Dabei erfolgt die Einwilligung der Aufzeichnung als Teil der Aufzeichnung.

Der Ablauf des Interviews erfolgt dabei in vier Schritten (Günther, 2022):

- „*Einstieg*“. Bei Interviewbeginn werden offen gehaltene Einstiegsfragen gestellt. Damit kann das Gesprächsklima positiv beeinflusst werden und der*die Interviewpartner*in kann ungezwungen in das Thema einsteigen.

- „*Hauptteil*“. Im Hauptteil werden die vorbereiteten Interviewfragen gestellt, diese dienen zur Beantwortung der Forschungsfrage. Beim Expert*innen-Interview muss drauf geachtet werden, dass nicht zu weit vom Thema abgeschweift wird.
- „*Rückblick*“. Nach Beantwortung der letzten Frage erfolgt eine kurze Zusammenfassung des Interviews und ein Danke an den*die Interviewpartner*in.
- „*Ausblick*“. Der Ausblick dient dazu, einen Hinweis über das weitere Forschungsvorhaben zu geben und endet mit der Verabschiedung.

3.1.1.2 Interviewablauf und Interviewfragen

In diesem Unterkapitel werden die einzelnen Interviewfragen vorgestellt und erklärt, warum diese Fragen ausgewählt wurden und in welchem Bereich des Interviews die Fragen gestellt werden – siehe Tabelle 6 – Interviewfragen.

In „*ANHANG A – Interviewvorbereitung*“ befindet sich die schriftliche Vorabinformation an die Interviewpartner*innen. Dabei wird auf der ersten Seite der Interviewablauf beschrieben und zusätzlich werden die Interviewfragen dem*der Interviewpartner*in zur Verfügung gestellt.

Die erstellten Fragen wurden nach der Erstellung nochmals hinterfragt. Durch das zusätzliche Hinterfragen wird geprüft, ob die Frage erforderlich ist, d.h. die Frage darf nicht überflüssig sein. Auch wurde geprüft, ob die Fragen keine wiederholenden Ergebnisse einfordern.

Nr.	Frage / Erklärung
Einstiegsphase (6 Fragen, ca. 10 Minuten)	
--	<p>Start des Interviews.</p> <p>Kurze eigene Vorstellung über die Hintergründe der Masterarbeit.</p> <p><i>Erklärung: Dient zur Auflockerung und Einführung in das Interview durch den Autor</i></p>
1	<p>Sind Sie damit einverstanden, dass das Interview aufgezeichnet, transkribiert, ausgewertet und die Ergebnisse pseudonymisiert im Rahmen der Masterarbeit verwendet werden?</p>

	<p>Erklärung: <i>Einfordern der erforderlichen Einwilligung des*der Interviewpartner*in</i></p>
2	<p>Bitte stellen Sie kurz Ihr Unternehmen vor und gehen Sie auf die folgenden Eckdaten ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Branche • Anzahl der Mitarbeiter • Anzahl der in der IT tätigen Mitarbeiter • Anzahl an verwalteten IT-Assets • Gibt es ein aktuelles IT-Budget und wie hat sich dieses in den letzten 5 Jahren entwickelt? • Welchen Prozentanteil hat IT-Outsourcing am IT-Budget? Wie hat sich das IT-Budget die letzten 5 Jahren entwickelt? • Welchen Prozentanteil hat Cloud-Computing am IT-Budget und wie hat sich dieses in den letzten 5 Jahren entwickelt? <p>Erklärung: <i>Diese Frage soll dem*der Interviewpartner*in den Einstieg in das Thema erleichtern. Die erfragten Eckdaten dienen dabei als Basis für spätere Auswertungen und dienen als Bezugspunkte der Vergleichbarkeit. Z.B. Unternehmensgröße bzw. Branche verwendet primäre Multi-Sourcing.</i></p>
3	<p>Wie viele Jahre sind Sie in Ihrem Unternehmen beschäftigt und was ist ihre Rolle/Aufgabe?</p> <p>Erklärung: <i>Damit wird sichergestellt, dass der*die Interviewpartner*in ein Expert*in im jeweiligen Unternehmen ist.</i></p>
4	<p>Seit wie vielen Jahren wird IT-Outsourcing eingesetzt und in welchen Unternehmensbereichen?</p> <p>Erklärung: <i>Dadurch sollen kausale Zusammenhänge bei den Auswertungen mit Unternehmensbereichen möglich werden.</i></p>
5	<p>Welche Arten von IT-Sourcing werden im Unternehmen eingesetzt?</p>

	<p>Erklärung: <i>Durch diese Frage soll festgestellt werden, wie die Sichtweise des Unternehmens auf IT-Sourcing ist. Damit sollen die Begriffe für spätere Auswertungen geschärft werden. Z.B. Full-Outsourcing, Multi-Sourcing, Cloud-Computing usw.</i></p>
6	<p>Was waren ihre Gründe für das IT-Outsourcing?</p> <p>Erklärung: <i>Durch Angabe der Gründe für das Sourcing, können später Zusammenhänge zur Qualität und Leistung getroffen werden. Z.B. Kosten, Knowhow, Flexibilität usw.</i></p>
Hauptteil (11 Fragen, ca. 30 Minuten)	
7	<p>Wird in Ihrem Unternehmen ein IT-Service-Management - Framework (ITSM) z.B. ITIL, COBIT eingesetzt? Falls ja, wird dieses auch zur Steuerung des IT-Outsourcing verwendet?</p> <p>Erklärung: <i>Damit kann bei den Auswertungen geprüft werden, ob Zusammenhänge zwischen Einsatz eines ITSM und der Qualität und Leistung bestehen.</i></p>
8	<p>Nach welchen Kriterien haben Sie ihre IT-Outsourcing-Provider gewählt?</p> <p>Erklärung: <i>Dabei geht es um die Wahl der jeweiligen Provider. Durch diese Frage sollen später Rückschlüsse auf einzelne Provider möglich sein. Z.B. Hoffen auf bessere Qualität der Leistung, geografische Nähe, Referenzprojekte, Kosten, Knowhow, Empfehlung usw.</i></p>
9	<p>Wie zufrieden sind Sie mit der Qualität ihrer IT-Outsourcing-Leistungen und wie ermitteln Sie diese?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hat sich die Qualität der Leistung während der IT-Outsourcing-Zusammenarbeit positiv/neutral/negativ verändert? • Wie haben Sie diese Veränderung festgestellt?

	<p>Erklärung: <i>Diese Frage soll, die den Einstieg in die Qualitäts-Prüfung der Providerleistungen geben. Dabei soll ermittelt werden, wie sich die Zufriedenheit während der Zusammenarbeit mit dem Provider verändert hat.</i></p>
10	<p>Wie stellen Sie sicher, dass in ihrem Unternehmen genug Knowhow zur Kontrolle der IT-Outsourcing-Leistungen ihrer Provider vorhanden ist?</p> <p>Erklärung: <i>Diese Frage hilft dabei, festzustellen, ob im Unternehmen das Knowhow zur Kontrolle vorhanden ist und wie dieses Knowhow aktuell gehalten wird.</i></p>
11	<p>Welche Kennzahlen oder Key-Performance-Indicators (KPIs) verwenden Sie, um die Qualität der IT-Outsourcing-Leistung zu messen?</p> <p>Erklärung: <i>Durch die Kennzahlen soll es möglich sein, die Qualität und Leistung mit erwarteten Werten in Verbindung zu bringen. Z.B. „Technische Kennzahlen“ wie: Performance, Fehlerquoten, „Finanzielle Kennzahlen“ wie: Return-On-Investment (ROI) und „Qualitative Kennzahlen“ wie Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit.</i></p>
12	<p>Wie wird die Einhaltung der vereinbarten IT-Outsourcing-Verträge inkl. Service-Level-Agreement (SLA) ihrer IT-Outsourcing-Provider kontrolliert?</p> <p>Erklärung: <i>Bei dieser Frage soll geprüft werden, welche SLA mit welchem Tool abgefragt werden und wie diese im Reporting dargestellt werden. Auch diese Zusammenhänge lassen Rückschlüsse auf die Qualität zu z.B. könnte ein gut beschriebenes SLA und ein regelmäßiges Reporting die Qualität erhöhen?</i></p> <p><i>Z.B. Monitoring-Software, regelmäßiges Reporting, regelmäßige Provider Meetings usw.</i></p>
13	<p>Führen Sie regelmäßige Meetings mit ihren IT-Outsourcing-Providern durch?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgen diese regelmäßig (Monat/Quartal/Halbjahr/Jahr)?

	<ul style="list-style-type: none"> • Werden dabei strategische und/oder taktische IT-Entwicklungen besprochen? <p>Erklärung: <i>Bei dieser Frage soll festgestellt werden, ob ein regelmäßiger Austausch zwischen Auftraggeber und Provider existiert und auch zukünftige Entwicklungen besprochen werden.</i></p>
14	<p>Wie können Ihrer Meinung nach die vertraglichen Vereinbarungen ihres IT-Outsourcing-Providers die Leistungsmessung positiv/negativ beeinflussen?</p> <p>Erklärung: <i>Mit dieser Frage sollen die Erfahrungen des*der Interviewpartner*in mit den jeweiligen Providern abgefragt werden. Hier werden neue Sichtweisen erwartet.</i></p>
15	<p>Wie bewerten Sie die derzeit bei Ihnen eingesetzten Überwachungsmöglichkeiten ihrer IT-Outsourcing-Provider? Welche Vor- und Nachteile fallen Ihnen ein?</p> <p>Erklärung: <i>Bei dieser Frage soll der*die Interviewpartner*in einen Einblick in die Überwachung des Providers geben.</i></p>
16	<p>Welchen Stellenwerten hat die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit bei der Qualitätsermittlung ihrer IT-Outsourcing-Provider? Wie wird bei ihnen die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit beim IT-Outsourcing ermittelt?</p> <p>Erklärung: <i>Die Ermittlung der Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit, als qualitative Kennzahl, ist meist nicht einfach. Diese Frage soll dabei Rückschlüsse geben, wie diese im Unternehmen erfolgt und somit Rückschlüsse auf die Qualität und Leistung geben.</i></p>
17	<p>Welche Herausforderungen treten bei der Messung der IT-Outsourcing-Qualität auf und wie gehen Sie damit um?</p> <p>Erklärung: <i>Bei dieser Frage sollen neue Erkenntnisse in Bezug auf die eingesetzten Messverfahren gewonnen werden. Auch sollen Rückschlüssen auf die Qualität und Leistung erkannt werden.</i></p>

Rückblick-Phase (1 Frage, ca. 3-5 Minuten)	
18	<p>Vor dem Ende noch eine abschließende Frage. Wie sehen Sie in Zukunft die Messung der Leistungsqualität beim IT-Outsourcing? Planen Sie Änderungen bei Ihren Messungen?</p> <p><i>Erklärung: Mit dieser Antwort soll der*die Interviewpartner*in einen Einblick in die Praxis gewähren und ob etwaige Veränderungen an den Messverhalten vorgesehen sind.</i></p>
--	<p>Zusammenfassung</p> <p>Da wir nun fertig sind möchte ich das Interview nochmals kurz zusammenfassen. Nach dem Einverständnis zur Aufzeichnung und Auswertung des Interviews sprachen wir über Ihr Unternehmen und Ihre Rollen/Aufgaben im Unternehmen. Anschließend wurde der Einsatz von IT-Outsourcings in Ihrem Unternehmen kurz umrissen.</p> <p>Im Hauptteil besprachen wir die Arten von IT-Sourcing, den Einsatz von ITSM-Frameworks und Ihre Gründe für IT-Outsourcing.</p> <p>Als nächsten Schritt gingen wir auf die Providerauswahl und die aktuelle Zufriedenheit mit IT-Outsourcing ein.</p> <p>Dabei besprachen wir den Einsatz von Kennzahlen und die IT-Outsourcing-Verträge inkl. SLA. Wobei die Überwachungsmöglichkeiten der aktuellen Provider besprochen wurden und welchen Einfluss die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit auf IT-Outsourcing hat.</p> <p>Abschließend besprachen wir die Herausforderungen bei ihren derzeitigen Qualitäts- und Leistungsmessungen.</p>
Ausblick-Phase (1 Minuten)	
--	<p>Über das weitere Forschungsvorhaben meiner Masterarbeiter halte ich Sie gerne am laufenden.</p> <p>Abschließend möchte ich mich noch für das nette Gespräch bedanken</p>

Tabelle 6 – Interviewfragen

3.1.2 Führen der Interviews

Die Interviews wurden mit MS Teams geführt und aufgezeichnet. Bei der Aufzeichnung wurde die Option „*Transkription starten*“ aktiviert. Die Termine wurden dabei individuell mit den Interviewpartnern vereinbart. Das Datum und die Interviewdauer ist unter „*3.1.1 Interviewpartner auswählen*“, bei den jeweiligen Interviewpartnern, hinterlegt.

Die Audioaufzeichnung wurde mittels vereinfachter Transkription durchgeführt. Nach Ermessen des Autors wurden für die Forschungsfrage nicht relevante sprachliche Merkmale, wie Dialekt, Gesprächspausen, Versprecher, Füll- und Dehnwörter nicht berücksichtigt. (Dresing & Pehl, 2018, S. 22; Mayring, 2015a, S. 57)

Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen, wurde der transkribierte Text mit folgenden Kennungen versehen. Platzhalter „*I:*“ für Interviewer (Autor dieser Arbeit), „*B:*“ Befragter (Experte - Interviewpartner), zusätzlich wurde die Einleitung als „*Einleitung*“ gekennzeichnet, der Abschlussteil mit „*Abschluss*“ und jede beginnende Frage mit „*Frage-n*“ bzw. deren Antwort mit „*Antwort-n*“ gekennzeichnet.

Die Tabelle 7 zeigt Informationen zu den Interviewpartnern, deren Unternehmen und Funktion im Unternehmen.

Interview-partner	Branche / Mitarbeitende / IT-Mitarbeitende	Funktion und Jahre im Unternehmen	Budget und Entwicklung	Outsourcing Entwicklung / Cloud / Budget
IP1	Schuhindustrie, 150 Mitarbeitende, 3 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 7 Jahre	Kein IT-Budget	Gleichbleibend, keine Cloud, kein Budget
IP2	Drogerie Groß- und Einzelhandel, 166 Mitarbeitende, 1,5 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 9 Jahre, 4 Jahre IT	Ad-Hoc – IT-Budget, gestiegen	Steigend, Cloud nur MS365, kein Budget
IP3	Immobilienbranche, 105 Mitarbeitende, 4 IT-Mitarbeitende	Standortleiter IT, 6 Jahre, 1 Jahr Leitung	IT-Budget ja, gleichbleibend	Sinkend (Insourcing), Cloud nur MS365, 70% des IT-Budget für Outsourcing
IP4	Gesundheitswesen für Radiologie, 105 Mitarbeitende, 4 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 8,5 Jahre	Kein IT-Budget	Gleichbleibend, 10-15% der Ausgaben für Outsourcing und 10% für Cloud

IP5	Bergbau / Schotterproduktion, 240 Mitarbeitende, 2 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 1,5 Jahre	Kein IT- Budget	Steigend, 50-60% für Outsourcing, kein Budget
IP6	Therme und Hotel, 200 Mitarbeitende, 1 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 11 Jahre	Kein IT- Budget	Steigend, Cloud nur MS365, kein Budget
IP7	IKT-Branche, 28 Mitarbeitende, 4 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 5 Jahre	Kein IT- Budget	Steigend, 50% für Outsourcing, 30-40% Cloud
IP8	Baunebenbrache Produzent, 43 Mitarbeitende, 1,5 IT-Mitarbeitende	IT-Leiter, 8 Jahre	Kein IT- Budget	Sinkend, Cloud nur MS365, kein Budget

Tabelle 7 – Eckdaten zu den Interviewpartnern

Interviewpartner-1 und Interviewpartner-4 war besonders wichtig, dass ihre Unternehmen nicht genannt werden und die Daten pseudonymisiert verarbeitet werden.

Die Interviewdauer bewegte sich zwischen 22:10 Minuten für das kürzeste Interview und 42:41 Minuten für das längste Interview. Die durchschnittliche Interviewdauer lag bei 29:06 Minuten. Es war eine Interviewdauer von rund 45 Minuten geplant und wurde auch mit zwei Personen getestet. Somit wichen die tatsächlich durchgeführten Interviews doch erheblich von der geplanten Interviewdauer ab. Als Grund für die verkürzte Interviewdauer wird angenommen, dass bei den interviewten Personen und ihren Unternehmen Fragen nur teilweise zutrafen. Beispielsweise Frage-7, dabei wurde nach Einsatz eines ITSM gefragt. Teilweise kannten die Interviewpartner ITSM nicht bzw. verwendet keiner der interviewten Personen ein ITSM.

Bei den Interviews wurde zudem ersichtlich, dass einige Begriffe dieser Arbeit den Interviewpartnern nicht bekannt waren, bzw. diese von den Interviewpartnern anderes genutzt werden. Beispielsweise Frage-5, welche Arten von IT-Sourcing im Unternehmen eingesetzt werden. Auf Nachfragen der interviewten Personen bzw. aufgrund der erhaltenen, nicht zur Frage passenden Antworten, wurden die Begriffe während des Interviews näher beschrieben.

3.1.3 Inhaltsanalyse und Kategorisierung

Anschließend wurden die Informationen zweistufig ausgewertet. In Stufe-1 wurden die Interviewdaten einer formalisierten Auswertung zugeführt. Dabei ist das Ziel dieser

Auswertung qualifizierbare Aspekte und Muster zu finden. Wichtig ist dabei zu erwähnen, dass aufgrund der Stichprobenanzahl der Interviewerhebung keine allgemein gültigen Regeln abgeleitet werden können. Die erarbeiteten Ergebnisse sind dabei lediglich als Basis für eine weitere umfassende und spezifischere qualitative Untersuchung zu betrachten. (Kaiser, 2014, S. 35)

Im Detail wird in dieser Arbeit mit der induktiven Kategorienbildung nach Mayring gearbeitet. Dabei durchlaufen die Interviewdaten einen Verallgemeinerungsprozess und leiten die Kategorien dabei ab. Vorab werden somit keine Theorien (Hypothesen) formuliert, sondern diese werden aus den Daten abgeleitet. (Mayring, 2015a, S. 85)

Im Detail bedeutet dies, wie unter „1.4. Methodisches Vorgehen“ bereits beschrieben, dass das Datenmaterial (transkribierte Interviews) für die Auswertung bestimmt und anschließend die Art der Analyse durchgeführt wird. Die jeweiligen Kategorien werden dabei induktiv, durch Zusammenfassung, aus den Daten ermittelt. Dabei wird das Transkript bei der „Paraphrasierung“ von Redewendungen und ausschmückenden Texten befreit. Anschließend erfolgt eine „Generalisierung auf das Abstraktionsniveau“, d.h. Textphrasen werden verallgemeinert, sodass diese vergleichbar sind. Abschließend werden durch die „Erste und zweite Reduktion“ nur wichtige Textphrasen beibehalten, doppelte Textphrasen werden gelöscht und gleiche Textphrasen werden zusammengefasst. Nach Fertigstellung des Prozesses ist wichtig, dass zusammenfassenden Ergebnisse die Interviewdaten wiedergeben. (Mayring, 2015a, S. 70)

Auf Basis der Kategorienbildung nach Mayring wurden die folgenden Kategorien je Frage ermittelt – siehe Tabelle 8. (Mayring, 2015a, S. 74)

Frage	Kategorie	Schlagworte
F4	K1: Outsourcing	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristig
F4	K2: Outsourcing-Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Partner • Fehlendes Knowhow und Ressourcen • User-Support via Insourcing
F4	K3: Outsourcing-Umfang	<ul style="list-style-type: none"> • Teilbereiche • Vollständiges Outsourcing
F5	K1: Outsourcing-Varianten	<ul style="list-style-type: none"> • Insourcing • Multi-Sourcing • Partielles Outsourcing

F5	K2: Outsourcing-Gründe	<ul style="list-style-type: none"> • Partielles-Outsourcing – fehlendes Knowhow
F6	K1: Outsourcing-Gründe	<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Ressourcen / Personal • fehlendes Knowhow • Kostenersparnis • Konzentration auf Kernprozesse
F6	K2: Cloud-Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • weniger Wartung • erhöhte Sicherheit • höhere Kosten
F7	K1: ITSM-Framework	<ul style="list-style-type: none"> • kein ITSM • Teilnutzung von ITIL (GLPI) • Ticketsystem
F8	K1: Ausschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Lastenheft
F8	K2: Provider als Risiko	<ul style="list-style-type: none"> • EPU-Provider
F8	K3: Providerkriterien	<ul style="list-style-type: none"> • persönliche Empfehlung • Internet-Recherche • Knowhow • Ressourcen • SLA für Erreichbarkeit • geographische Nähe
F9	K1: Zusammenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • sehr gut – schlecht
F9	K2: Kontrollmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • keine Zahlen zur Kontrolle • fehlende Daten
F9	K3: Qualitätskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • subjektiv / objektiv • Ticketsystem und Monitoring
F10	K1: Providerkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • internes Knowhow aufbauen / fehlt • zentraler Ansprechpartner • Leistungsaufstellung über getätigte Leistungen
F10	K2: Wissenstransfer	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungsplattformen • Schulungen intern • interne Meetings / Schulungen
F11	K1: Objektive Leistungsmessung	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kennzahlen • Lösungsdauer in Stunden • Reaktionszeit • regelmäßige Jour fix
F11	K2: Messungstools	<ul style="list-style-type: none"> • Ticketsystem • Monitoring • Excel-Liste

F12	K1: Outsourcing-Verträge	<ul style="list-style-type: none"> • keine Service-Verträge vorhanden • keine SLA/Kennzahlen • regelmäßige Geschäftsführer-Meetings • Leistungen und Stundenaufwand
F12	K2: Vertragsverstöße	<ul style="list-style-type: none"> • Korrekturen • Pönalen / Sanktionen
F12	K3: Vertragskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • manuelle Kontrollen
F13	K1: Abstimmungsmeetings	<ul style="list-style-type: none"> • keine regelmäßigen Meetings • keine erforderlich, Vertrauen • Meetings nach Bedarf • strategische Ausrichtung
F13	K2: Providervorschläge	<ul style="list-style-type: none"> • keine Vorschläge • unmotivierte Meetings
F14	K1: Vertragsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Handschlagqualität • genaue Regelung eher positiv • klare Erwartungen laut Vertrag • Reaktionszeit und Erreichbarkeit
F15	K1: Kontrolle der Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Stunden und Stundensätze • fehlendes eigenes Knowhow • Dauer der Problemlösung • Hoffen und Vertrauen • kein Zugriff zur Kontrolle
F15	K2: Überwachungstools	<ul style="list-style-type: none"> • Ticketsystem • Monitoring
F16	K1: Mitarbeiterzufriedenheit messen	<ul style="list-style-type: none"> • viele Tickets ist Unzufriedenheit • keine Nutzung der IT bei Unzufriedenheit • Umfragen
F16	K2: Systemverfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Verfügbarkeit wichtig
F16	K3: Mitarbeitersupport	<ul style="list-style-type: none"> • direkter Support via Insourcing • Lösung über Provider im Ausnahmefall
F17	K1: Messprobleme	<ul style="list-style-type: none"> • keine Verträge als Basis • subjektive Qualitätseinschätzung • manuelle Kontrollen • keine Messmöglichkeit • Qualitätskontrolle auf Vertrauensbasis • fehlendes Knowhow

F18	K1: Messänderungen	<ul style="list-style-type: none"> • keine Änderungen geplant • Änderungen geplant • Leistungsmessung einführen
F18	K2: Sourcing ändern	<ul style="list-style-type: none"> • Insourcing als Strategie • Routinetätigkeiten im Haus • punktuell Hilfe holen
F18	K3: Überwachungsdaten	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsüberflutung

Tabelle 8 – Kategorien zu den Interviewfragen

3.2 Ergebnisse der empirischen Untersuchung

In diesem Kapitel werden die Interviews analysiert, interpretiert und es wird eine Zusammenfassung wichtiger Erkenntnisse aus den Interviews erstellt.

Die Tabelle 7 im Kapitel „3.1.2 Führen der Interviews“ zeigt alle die wesentlichen Eckdaten zu den Interviewpartnern.

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurden die Interview-Kategorien aus der Tabelle 8 nochmals in vier Hauptkategorien (siehe Tabelle 9) aufgeteilt. (Mayring, 2015b, S. 107)

Kategorien	Fragenkategorien	Beschreibung / Zitate (aus Interview)
K1: Zufriedenheit mit den Leistungen	F8-K2, F8-K3, F9-K1, F9-K2, F9-K3	<p>Diese Kategorie beschäftigt sich mit der Zufriedenheit der IT-Outsourcing-Leistungen im Unternehmen. Dabei werden die negativen und positiven Aspekte berücksichtigt.</p> <p><i>"Ja, generell mit der Leistung sind wir zufrieden." (IP8, F9)</i></p> <p><i>"Seit er jedoch für uns wieder erreichbar ist, ist die Zusammenarbeit zufriedenstellend." (IP1, F9)</i></p>
K2: Kontrolle der Qualität der Leistungen	F7-K1, F10-K1, F10-K2, F11-K1, F11-K2, F12-K1, F12-K2, F12-K3	<p>In dieser Kategorie werden die Methoden und Ansätze betrachtet, welche Unternehmen nutzen, um die Qualität der IT-Outsourcing-Leistungen zu überprüfen und zu sichern.</p> <p><i>"Wir versuchen bzw. werden regelmäßig auf Schulungen geschickt, zum Beispiel Wifi, um selbst Knowhow aufzubauen." (IP5, F10)</i></p>

		<i>"Wir haben nicht wirklich Daten, mit denen wir das kontrollieren können."</i> (IP8, F9)
K3: Probleme bei der Leistungskontrolle	F13-K1, F13-K2, F14-K1, F14-K2, F15-K1, F15-K2, F17-K1, F17-K2	Diese Kategorie beschäftigt sich mit den Problemen und Herausforderungen, welche Unternehmen bei der Kontrolle der IT-Outsourcing-Leistungen haben. <i>"Die Herausforderung bei der Qualitätsmessung ist wie gesagt, dass diese teilweise subjektiv ist."</i> (IP4, F17) <i>"Die Herausforderung ist ganz klar das Knowhow, dass wir intern haben müssen, damit wir die Qualität überhaupt messen können."</i> (IP8, F17)
K4: Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle	F18-K1, F18-K2, F18-K3	In dieser Kategorie werden die Vorschläge und Maßnahmen der Unternehmen angeführt, um die Kontrolle der IT-Outsourcing-Leistungen zukünftig zu verbessern. <i>"Momentan planen wir keine Änderungen, weil ich jetzt persönlich nicht wüsste wie."</i> (IP7, F18) <i>"Grundsätzlich planen wir eher Insourcing, als das ist, mal so eine strategische Sache, dass wir das sagen."</i> (IP2, F18)

Tabelle 9 – Auswertungskategorien

Outsourcing wird in den Unternehmen der einzelnen Interviewpartnern sehr unterschiedlich verwendet. Die Mehrzahl der Interviewpartner verwenden Outsourcing in unterschiedlichen Bereichen und mit unterschiedlichen Providern.

Interviewpartner-1 verwendet Outsourcing für Drucker, Zahlungsverkehr und primär als Unterstützung für die IT-Infrastruktur bei Ressourcen-Engpässen.

Interviewpartner-2 nutzt Outsourcing über unterschiedliche Provider für das ERP-System, die Kassen-Systeme, IT-Infrastruktur und MS365-Cloud-Dienste.

Bei Interviewpartner-3 wird Outsourcing mit einem Provider betrieben und dieser betreut die IT-Infrastruktur bei Security-Themen, Ressourcen-Engpässe, Server-Themen und dient als Ansprechpartner für die In-House-IT bei Problemen. Zusätzlich verwendet Interviewpartner-3 MS365-Cloud-Dienste.

Die unterschiedlichen Outsourcing-Provider bei Interviewpartner-4 betreuen die Standort-Lichtwellenleiter-Netzwerke, die eigene Serverhardware im Rechenzentrum, E-Mail-Dienste und MS 365-Cloud-Dienste.

Interviewpartner-5 verwendet Outsourcing primär für SAP auf eigenen Geräten im Rechenzentrum. Dabei kümmert sich der Provider um die SAP-Software und die Hardware bis zur Datensicherung. Zusätzlich werden MS 365-Cloud-Dienste verwendet.

Mit Interviewpartner-6 wurde über drei Outsourcing-Provider gesprochen. Dabei kümmert sich ein Provider um ein Kassen-System, ein weiterer Provider um die IT-Infrastruktur als Unterstützung zur internen IT und zusätzlicher Provider um ein weiteres Kassen-System. Auch bei Interviewpartner-6 werden MS 365-Cloud-Dienste eingesetzt.

Der Interviewpartner-7 nutzt diverse Cloud-Services. Diese werden auf der einen Seite intern konsumiert, als auch an eigene Kunden weitergeben. Zusätzlich verwendet Interviewpartner-7 auch MS 365-Cloud-Dienste.

Das Unternehmen von Interviewpartner-8 wird primär durch einen einzigen Outsourcing-Provider betreut. Dieser kümmert sich um die IT-Infrastruktur und um das ERP-System. Seit ca. einem Jahr werden Dienste verstärkt in das eigene Unternehmen geholt.

In den folgenden Unterkapitel wird auf die für diese Arbeit relevanten Kategorien im Detail eingegangen.

3.2.1 Zufriedenheit mit den Leistungen

Bei der „Zufriedenheit mit den Leistungen“ wird ermittelt, wie die einzelnen Interviewpartner mit ihren IT-Outsourcing-Providern und deren Leistungen zufrieden sind. Dabei werden die negativen und positiven Aspekte berücksichtigt.

Bei der Zufriedenheit mit der Leistung gaben fünf Interviewpartner an, mit der Leistung zufrieden zu sein, zwei Interviewpartner sind mit der Mehrheit der Provider zufrieden und ein Interviewpartner gab die erhaltene Leistung als „gleichbleibend mittelmäßig“ an.

Trotz der hohen Zufriedenheit gaben vier Interviewpartner an, dass zukünftig geplant ist, derzeit ausgelagerte Bereiche verstärkt im Haus (Insourcing) zu betreiben. Als Gründe für die Änderung wurde genannt, dass man sich bessere Qualität und günstigere Kosten erwartet. Diese Aussage ist insofern interessant, da die Interviewpartner angaben,

Probleme bei der Leistungskontrolle zu haben. So bezeichnet ein Interviewpartner „*Qualität als subjektive Feststellung*“. Dabei meint er, dass aufgrund der Erfassung von Tickets Unschärfen bei der späteren Auswertung auftreten können. Ein anderer Interviewpartner hat angegeben, dass in der Vergangenheit der IT-Provider, mit dem das Unternehmen zufrieden war, gewechselt wurde. In diesem Fall war der IT-Provider ein EPU und das Abhängigkeitsrisiko überwog die Zufriedenheit. Auch gaben drei Interviewpartner an, dass die Messung ohne genügend Knowhow, mit fehlenden Daten oder unzureichender Kontrollmöglichkeiten nicht möglich ist.

Die Zusammenarbeit mit den Providern ist bei fünf der Unternehmen laut Interviewpartnern gleichgeblieben. Bei einem Interviewpartner hat sich die Qualität verschlechtert. Bei zwei Interviewpartnern hat sich die Qualität der Zusammenarbeit verbessert. Dabei ist interessant, dass auch mit Providern weitergearbeitet wird, mit denen die Unternehmen nicht zufrieden waren/sind. Ein Interviewpartner hat angegeben, dass sich die Zufriedenheit während der Zusammenarbeit verschlechterte. Zusätzlich wurde mit Aufbau von zusätzlichem Knowhow eine schlechte Provider-Qualität festgestellt und es ist geplant, den Provider zu wechseln.

Bei der Auswahl der Provider gaben zwei Interviewpartner an, mit Ausschreibung gearbeitet zu haben bzw. wichtige Dienste (ERP-System, Lichtwellenleiter) über ein Ausschreibungsverfahren zu tätigen. Bei vier Interviewpartnern waren das Provider-Knowhow bei der Auswahl wichtig. Für drei Interviewpartner war die Verfügbarkeit, Reaktionszeit und Problemlösung wichtige Kriterien. Für zwei Interviewpartner waren die geografische Nähe bzw. der persönliche Kontakt ein wichtiges Kriterium. Dabei erwähnte ein Interviewpartner, dass das persönliche Gespräch zwischen Provider und Geschäftsführung (ohne spezielle IT-Kenntnisse) essenziell für die Partnerschaft war und somit neben dem fachlichen Knowhow auch die persönliche Ebene eine wichtige Rolle bei der Auswahl spielte.

3.2.2 Kontrolle der Qualität der Leistungen

Bei der „*Kontrolle der Qualität der Leistungen*“ werden die Methoden und Ansätze betrachtet, welche Unternehmen nutzen, um die Qualität der Leistung zu überprüfen und zu sichern.

Von den acht Interviewpartnern gaben sieben an, kein ITSM-Framework bzw. Ansätze eines ITSM zu nutzen bzw. auch nicht zu kennen. Ein Interviewpartner verwendet Ansätze aus ITIL über das Software-Tool GLPI. Dabei sagte er, dass lediglich der Ansatz

eines Helpdesks genutzt wird und er findet, dass weitere Teile dieser Frameworks für das eigene Unternehmen überdimensioniert wären.

Ein zentraler Punkt der Leistungskontrolle ist bei allen acht Interviewpartnern das Thema Knowhow. Dabei erkennen die Interviewpartner, dass für eine sinnvolle Providerkontrolle fachliches Knowhow benötigt wird und sind bemüht dieses aufzubauen bzw. aktuell zu halten. Um nun Wissen aufzubauen, gaben sechs Interviewpartner an, gezielt auf Schulungen bzw. Schulungsplattformen und interne Schulungen zu setzen. Zwei Interviewpartner verwenden Schulungen der eigenen Provider.

Auf die Frage, ob Kennzahlen zur Kontrolle der IT-Outsourcing-Leistungen verwendet werden, gaben sieben Interviewpartner an, keine technischen Kennzahlen zu verwenden. Ein Interviewpartner sagte, dass Kennzahlen auf Basis eines Ticketsystems und Monitoringsystems ermittelt werden. Zwei Interviewpartner überprüfen die Leistungen auf Basis erhaltener Stundenaufzeichnungen der Provider. Dabei dienen das Ticket- und Monitoringsystem auch als Providerüberwachung. Ein Interviewpartner prüft die Leistung anhand der Provider-Problemlösungsdauer, dabei erfasst er diese Zeiten in einer Excel-Liste und verwendet die erfassten Zeiten für spätere Besprechungen mit dem Provider.

Beim Thema der Einhaltung der vertraglich vereinbarten Leistung sagten vier Interviewpartner mit den Providern keine vertraglichen Regelungen zu besitzen. Dieses ist für die Interviewpartner auch ein Problem bei der Qualitätskontrolle, da es schwierig ist etwas zu prüfen, was nicht vereinbart wurde. Die weiteren vier Interviewpartner gaben an, entsprechende Verträge zu besitzen, aber nur bei zwei Interviewpartnern gibt es Regelungen zur Leistungskontrolle. Alle Interviewpartner mit Providerverträgen, haben sich nicht im Detail mit den Verträgen beschäftigt – teilweise erfolgt der Vertragsabschluss bereits von Vorgänger*innen der Interviewpartner. Die Verträge stellen die rechtliche Basis für die Zusammenarbeit mit den Providern dar.

3.2.3 Probleme bei der Leistungskontrolle

Diese Kategorie beschäftigt sich mit den Problemen und Herausforderungen, welche Unternehmen bei der Kontrolle der IT-Outsourcing-Leistungen haben.

Wie bereits erwähnt verwenden drei Interviewpartner ein Ticket- bzw. Monitoringsystem für die Providerüberwachung. Von den restlichen Interviewpartnern sagte einer, die Überwachung erfolge auf „*Hoffen und Vertrauen*“ und ein weiterer Interviewpartner

meinte, eine Kontrolle wäre nicht möglich, da er selbst keinen Zugriff auf die Systeme besitzt und diese somit auch nicht kontrollieren kann.

Um über aktuelle Leistungsprobleme zu sprechen, führen sechs Interviewpartner Meetings mit Ihren Providern durch. Dieses Meetings erfolgen unregelmäßig aber mindestens einmal pro Jahr. Bei diesen Meetings wird auch über anstehende Veränderungen gesprochen.

Bei der Interviewfrage, ob vertragliche Vereinbarungen zur Leistungsmessung diese positiv oder negativ beeinflussen, antworteten vier Interviewpartner, dass klare Regeln helfen, Probleme zu vermeiden, da jeder Vertragspartner*in genau festgelegt hat, was erwartet wird. Zwei Interviewpartner bevorzugen die Zusammenarbeit auf Handschlagbasis und die dadurch vorhandene Flexibilität. Dabei gehen diese beiden Interviewpartner von einer partnerschaftlich / freundschaftlichen Zusammenarbeit aus.

Ein Interviewpartner spricht von rein positiven Erfahrungen mit seinem Provider und hat bis jetzt noch keine negativen Erfahrungen gemacht. Zwei Interviewpartner geben an, dass eine Messung der Providerqualität subjektiv ist und somit die Herausforderung besteht, korrekte objektive Messindikatoren zu finden. Ein weiterer Interviewpartner führt an, dass er ausgelagerte Teile nur unzureichend kontrollieren kann, da er selbst zu wenig Knowhow für die Kontrolle besitzt. Ein weiterer Interviewpartner beschreibt den Umgang mit Qualitätsproblemen, dass diese Probleme mehrstufig gelöst werden. Dies beginnt mit einer detaillierten Problemmessung, Anpassung von Parameter, etwaigen Mitarbeiter*innen-Schulungen und sollten diese Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, wird ein Providerwechsel/Cloud-Service-Wechsel durchgeführt.

In diesem Abschnitt ist ersichtlich, dass nahezu jeder Interviewpartner individuell mit Messproblemen umgeht.

3.2.4 Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle

Diese Kategorie beschäftigt sich mit Vorschlägen der Interviewpartner, um die IT-Outsourcing-Leistungen zukünftig besser kontrollieren zu können.

Vier Interviewpartner sagten, dass derzeit keine Änderungen bei der derzeitigen Messung der Outsourcing-Provider geplant ist. Ein Interviewpartner meinte, dass er bei einem seiner Provider neue Messmethoden plane, um die Qualität zu verbessern. Ein Interviewpartner plant erstmalig ein Messsystem einzuführen, um die Provider-Leistungsqualität zu kontrollieren. Derzeit kontrolliert er lediglich die

Eingangsberechnungen mit angeführten Stunden und Tätigkeitslisten, ohne diese jedoch qualitativ bewerten zu können. Drei Interviewpartner planen ein verstärktes Insourcing, um so die Qualität besser kontrollieren zu können und somit auch die Qualität zu erhöhen.

3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews

In diesem Abschnitt werden zehn wichtige Erkenntnisse zur Leistungskontrolle beim IT-Outsourcing angeführt. Diese Erkenntnisse wurden aus den Interviews und den vier daraus gebildeten Kategorien „Zufriedenheit mit den Leistungen“, „Kontrolle der Qualität der Leistungen“, „Probleme bei der Leistungskontrolle“ und „Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle“ gewonnen und werden in der Tabelle 10 dargestellt.

Nummer	Erkenntnis / Quelle im Interview
1	<p>Erkenntnis: Die Bedeutung der geographischen Nähe bei der Auswahl der IT-Outsourcing-Provider war lediglich für zwei Unternehmen wichtig.</p> <p><i>„Grundsätzlich haben wir geschaut, wen gibt es in der Region?“ (IP2)</i> <i>„Das war einmal die physikalische Nähe zum Unternehmen.“ (IP8)</i></p>
2	<p>Erkenntnis: IT-Outsourcing ist in KMU oft durch fehlendes internes Knowhow motiviert.</p> <p><i>„Genau ja, fehlendes Knowhow trifft es gut.“ (IP3)</i> <i>„Dass wir keine Kompetenzen im Unternehmen hatten. Aus diesem Grunde mussten wir Kompetenzen von außen holen.“ (IP6)</i></p>
3	<p>Erkenntnis: Es erfolgt in KMU eine Wandlung der IT-Outsourcing-Praktiken von vollständigem zu partiellem Outsourcing. Dabei wird auch versucht, Tätigkeiten vermehrt insourced zu betreiben.</p> <p><i>„Die Zukunft sehe ich bei uns im Moment, dass wir eigentlich wieder mehr Insourcing machen.“ (IP5)</i> <i>„Grundsätzlich planen wir eher Insourcing, also das ist die strategische Sache, dass wir das Knowhow weiterhin aufbauen, weil ich glaube, die Serverupdates kann ich selbst auch einspielen.“ (IP2)</i></p>
4	<p>Erkenntnis: In vielen KMU ist die IT-Outsourcing-Leistung abhängig von Einzelpersonen. Zur Kontrolle wird entsprechendes Knowhow benötigt und dieses fehlt häufig in den KMU.</p> <p><i>„Kontrolle, Kontrolle ist schwer. Für die Kontrolle des IT-Providers habe nur ich das nötige Knowhow.“ (IP6)</i></p>

	<p>„Man kann somit sagen, es wird an dem Thema gearbeitet sich ein Knowhow aufzubauen, um Outsourcing kontrollieren zu können.“ (IP5)</p>
5	<p>Erkenntnis: KMU mit mehreren IT-Providern sind mit unterschiedlichen IT-Provider-Leistungsqualitäten konfrontiert, obwohl die interne Steuerung durch die gleichen Personen erfolgt.</p> <p>„Zwei Drittel sind gut, ein Drittel ist schlecht.“ (IP6) „So mache ich das im Moment, dabei bin ich mit der Qualität jedoch eher nicht zufrieden.“ (IP5)</p>
6	<p>Erkenntnis: Nur wenige KMU verwenden Kennzahlen (KPIs) zur Messung der IT-Outsourcing-Leistungsqualität.</p> <p>„In Wahrheit verwenden wir gar keine Kennzahlen oder KPIs.“ (IP1) „Wir haben keine KPI dafür implementiert.“ (IP2)</p>
7	<p>Erkenntnis: Die IT-Outsourcing-Provider Überwachung und Kontrolle basiert stark auf der direkten Kommunikation und subjektiven Wahrnehmungen.</p> <p>„Zum Thema Überwachungsmöglichkeiten, es passiert hier viel auf Vertrauen und Hoffen das der IT-Provider es richtig macht.“ (IP5) „Nachdem können wir es eigentlich nur feststellen, wie lange die Reaktionszeit sein darf und somit können wir nur sagen hat gepasst oder hat nicht gepasst.“ (IP7)</p>
8	<p>Erkenntnis: In KMU hängt die Herausforderung der Messung der Outsourcing-Servicequalität oft mit unzureichenden Vertragsdetails zusammen.</p> <p>„Ich muss hier ehrlich sagen, ich weiß nicht ob bzw. ich bezweifle, dass es einen Outsourcing-Vertrag gibt, mit dem IT-Dienstleister für die Infrastruktur.“ (IP1) „Es gibt einen Servicevertrag. Dieser Servicevertrag hat eine grundlegende Anzahl an Stunden hinterlegt.“ (IP8)</p>
9	<p>Erkenntnis: Der Einsatz eines ITSM z.B. ITIL ist in KMU bei der Steuerung der IT-Outsourcing-Provider nicht verbreitet.</p> <p>„Ich habe auch versucht beim externen Provider nachzufragen und er hat nur gesagt, nein, haben wir nicht.“ (IP3) „Das ist jetzt eine gute Frage. Was meinst du damit genau.“ (IP6)</p>
10	<p>Erkenntnis: KMU versuchen durch kontinuierliche Weiterbildung und Schulung das IT-Knowhow zur IT-Providerkontrolle aktuell zu halten.</p> <p>„Na ja, durch Fortbildungen, Zertifizierungskurse zum Beispiel, IT-Security-Veranstaltungen und weitere in diese Richtung.“ (IP3) „Genau ja, fehlendes Knowhow trifft es gut.“ (IP)</p>

Tabelle 10 – Erkenntnisse aus den Interviews

Zusammenfassend wurde in diesem Kapitel die Durchführung von acht Expert*innen-Interviews behandelt. Als Basis für die Experteninterviews diente ein 18 Fragen umfassender Interviewleitfaden. Es wurden empirische Erkenntnisse zur IT-Outsourcing-Leistungskontrolle in KMU ermittelt. Die Auswertung der Daten erfolgte induktiv nach Mayring. Wobei vier Hauptkategorien auf Basis der Interviewdaten näher beschrieben wurden. Zusätzlich wurden zehn wissenschaftliche Erkenntnisse aus den empirischen Daten ermittelt. Im Kapitel 4 werden diese Erkenntnisse näher analysiert.

4 Diskussion der theoretischen und empirischen Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die empirischen Erkenntnisse mit der Literaturstudie verknüpft. Bei der Diskussion werden die Ergebnisse aus den Interviews („siehe 3.2 *Ergebnisse der empirischen Untersuchung*“) verwendet. Dabei werden diese Ergebnisse im Detail Kontext mit der Literaturstudie interpretiert. Es wird auf Beschränkungen dieser Forschungsarbeit eingegangen und abschließend werden Empfehlungen für weitere Forschungen angeführt.

4.1 Ergebnisse im Kontext der Literaturstudie

Bei der Interpretation werden die vier erarbeiteten Kategorien („3.2 *Ergebnisse der empirischen Untersuchung*“) gemeinsam mit den Erkenntnissen aus „3.2.5. *Erkenntnisse aus den Interviews*“ und der Literaturstudie diskutiert.

4.1.1 Diskussion: Zufriedenheit mit den Leistungen

Bei der „Zufriedenheit mit den Leistungen“ (siehe „3.2.1 *Zufriedenheit mit den Leistungen*“) wurde ermittelt, wie die Interviewpartner mit den derzeit eingesetzten IT-Providern und deren Leistungen zufrieden sind. Dabei wurde die Outsourcing-Entscheidung an sich berücksichtigt und somit der Grund für das Outsourcing und die qualitative Leistungsentwicklung bei der Zusammenarbeit mit den IT-Providern seit Beginn der Zusammenarbeit. Als Grund für das Outsourcing gaben vier Interviewpartner an, dass im Unternehmen das benötigte Knowhow nicht vorhanden war. Auch Erkenntnis-2: „*IT-Outsourcing ist in KMU oft durch fehlendes internes Knowhow*“

motiviert.“ lässt sich daraus ableiten – siehe (siehe „3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews“).

Dies entspricht auch dem nach Bruch beschriebenen „*Reaktivem Outsourcing*“, dabei erfolgt die IT-Outsourcing-Entscheidung aus einer „*Problem-Druck-Situation*“ – beispielsweise fehlender Kompetenzen (Knowhow). Siehe „2.4.2 Auslöser für Outsourcing“.

Bei der IT-Provider-Auswahl gaben lediglich zwei Interviewpartner an, dass die IT-Provider mittels Ausschreibung ermittelt wurden. Die restlichen Unternehmen wählen die IT-Provider aufgrund individueller Kriterien, beispielsweise „*Empfehlung*“, „*Internet Recherche*“, „*Persönliches Gespräch*“. Auch die Erkenntnis-1: „*Die Bedeutung der geographischen Nähe bei der Auswahl der IT-Outsourcing-Provider war lediglich für zwei Unternehmen wichtig.*“ (siehe „3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews“) gehört zu den scheinbar weniger wichtigen Kriterien.

Der Vorteil einer Ausschreibung besteht darin, dass die im Rahmen der Ausschreibungen benötigten Dienste inkl. Service-Level beschrieben werden und somit eine Basis für eine Leistungskontrolle gelegt wird. Siehe „2.4.6. Phase-2 Initiation and selection (Konzeption und Vergabe)“. Dabei erfolgt die Auswahl möglicher IT-Provider über ein „*Request for Proposal (RfP)*“ (siehe „2.4.6.4 Feststellen potenzieller Provider und Short-Listing“). Auch werden mögliche Provider kontaktiert und eingeladen, um an der Ausschreibung teilzunehmen.

Bei der Zufriedenheit mit der IT-Providerleistung gaben fünf Interviewpartner an, mit dieser zufrieden zu sein. Zwei Interviewpartner sind mit mehreren ihrer Provider zufrieden und ein Interviewpartner bezeichnet die Qualität als „*gleichbleibend mittelmäßig*“. Dies ist insbesondere interessant, da die Interviewpartner die geleistete Qualität nicht bzw. nur eingeschränkt kontrollieren können (siehe die folgenden beiden Kapitel „4.1.2 Diskussion: Kontrolle der Qualität der Leistung“ und „4.1.3 Diskussion: Probleme bei der Leistungskontrolle“). Auch erwähnte ein Interviewpartner, dass in der Vergangenheit ein IT-Provider, mit welchem das Unternehmen zufrieden war, gewechselt wurde. Dabei wurde der IT-Provider (EPU) als hohes Risiko identifiziert. Ein weiterer Interviewpartner wird ebenfalls von einem einzigen IT-Provider (EPU) betreut aber dieses Unternehmen hat keine Risikobedenken. Zusätzlich nannten vier Interviewpartner, dass ihre Unternehmen die Abhängigkeit von IT-Providern verringern möchten, und verstärkt auf Insourcing setzen.

Diese Argumente gegen IT-Outsourcing wurden auch von Johanning bereits angeführt, dabei soll unter anderem „*verlorengegangenes Knowhow zurückgeholt werden*“, „*Abhängigkeit von Providern verringert werden*“, „*Reduktion von Mängeln und/oder Qualitätsproblemen*“ – siehe „*Make-Argument unter 2.4.3 IT-Sourcing-Basis-Strategie: Insourcing, Outsourcing*“.

Auch bei der Entwicklung der Zusammenarbeit mit den IT-Providern gaben die Interviewpartner unterschiedliche Antworten. Ein Interviewpartner gab an, dass sich die Leistungsqualität bei einem seiner IT-Provider negativ entwickelt hat. Ein weiterer Interviewpartner gab die Qualität als „*gleichbleibend zufriedenstellend*“ an. Im Rahmen des Gesprächs interpretiert der Autor dieser Arbeit die Aussage aber als „*gleichbleibend negativ*“, da weitere Aussagen während des Interviews negativ behaftet waren z.B. „*wir haben keine Möglichkeit das zu kontrollieren*“. Ein weiterer Interviewpartner stellte seine Dienste auf Cloud-Services um, dabei hat sich die Leistungsqualität kurzfristig negativ entwickelt, aber nach Anpassung einiger interner Prozesse stark positiv. Bei den restlichen Interviewpartnern hat sich die Leistungsqualität während der Zusammenarbeit mit den IT-Providern nicht verändert. Interessant ist bei den Interviewpartnern, dass auch mit IT-Providern weiterhin zusammengearbeitet wird, deren Leistung auch als negativ empfunden wurde bzw. wird. Aus dieser Aussage wurde die Erkenntnis-5 abgeleitet: „*KMU mit mehreren IT-Providern sind mit unterschiedlichen IT-Provider-Leistungsqualitäten konfrontiert, obwohl die interne Steuerung durch die gleichen Personen erfolgt.*“.

Ein Ansatz zur laufenden Leistungskontrolle liefert beispielsweise der Regelbetrieb im Outsourcing-Ablaufmodell (siehe „*2.4.8 Phase-4: Deliver value (Regelbetrieb)*“, insbesondere der Bereich „*Performance Management*“. Dabei werden laufende Messungen durchgeführt. Mit den ermittelten Messwerten erfolgt die Providersteuerung, sodass eine gleichbleibende Leistungsqualität gewährleistet werden kann.

Die Weiterführung der Zusammenarbeit auch bei nicht zufriedenstellender Leistung lässt sich mit einer Abhängigkeit vom jeweiligen IT-Provider erklären – siehe („*2.4.3 IT-Sourcing-Basis-Strategie: Insourcing, Outsourcing*“). Dabei führen Bruch und Johanning an, dass bei einer „*Buy*“-Entscheidung (somit IT-Outsourcing) Unternehmen vom IT-Outsourcing-Provider abhängig werden.

Alle Interviewpartner gaben an, dass im Unternehmen selbst Tätigkeiten (Insourcing) durchgeführt werden oder IT-Tätigkeiten an mehrere Provider ausgelagert werden. Auf

diesen Aussagen fundiert auch die Erkenntnis-3: *„Es erfolgt in KMU eine Wandlung der IT-Outsourcing-Praktiken von vollständigem zu partiellem Outsourcing. Dabei wird auch versucht, Tätigkeiten vermehrt insourced zu betreiben.“* – siehe „3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews“.

Dabei passt diese Beschreibung zu den Grundformen des Outsourcings – siehe „2.3.1 Outsourcing Grundlagen und Grundformen“. Es wird dabei statt auf „Single-Sourcing“ verstärkt auf „Multi-Sourcing“ („Best-of-Breed Sourcing“) vertraut.

4.1.2 Diskussion: Kontrolle der Qualität der Leistungen

Bei der *"Kontrolle der Qualität der Leistungen"* (siehe *"3.2.2 Kontrolle der Qualität der Leistungen"*) wurde ermittelt, wie in den Unternehmen der Interviewpartner, die Kontrolle der Qualität der Leistung der IT-Provider erfolgt.

Sieben Interviewpartner gaben an, dass kein ITSM-Framework genutzt wird bzw. solche Frameworks auch nicht zu kennen. Ein Interviewpartner verwendet Ansätze des ITSM-Frameworks *„ITIL“*, bei ihm wird nur der Helpdesk genutzt. Auch meinte er, dass der Einsatz eines ITSM für sein Unternehmen *„überdimensioniert“* wäre. Abgeleitet davon ist die Erkenntnis-9: *„Der Einsatz eines ITSM z.B. ITIL ist in KMU bei der Steuerung der IT-Outsourcing-Provider nicht verbreitet.“* – siehe („3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews“).

Der Einsatz eines ITSM-Frameworks muss an das eigene Unternehmen angepasst werden. Auch beschreiben moderne ITSM wie ITILv4 die Nutzung des Frameworks so, dass auch nur für die Unternehmensgröße relevante Teile genutzt werden können. Bei ITILv4 werden dabei die sogenannten *„Grundprinzipien“* verwendet, insbesondere *„dort beginnen, wo das Unternehmen steht“*, *„auf Einfachheit und Praxis achten“* – siehe „2.2.3.2 ITIL-Framework“.

Allen acht Interviewpartnern war bewusst, dass für eine IT-Providerkontrolle entsprechendes Knowhow benötigt wird. So versuchen die Interviewpartner sich dieses benötigte Knowhow zu erarbeiten bzw. aktuell zu halten. Zum Knowhow-Aufbau nutzen sechs Unternehmen Schulungen, Schulungsplattformen und interne Schulungen. Zwei Interviewpartner nutzen Schulungen durch die eigenen Provider. Daraus folgt auch die Erkenntnis-4 und Erkenntnis-10. Erkenntnis-4: *„In vielen KMU ist die IT-Outsourcing-Leistung abhängig von Einzelpersonen im Unternehmen. Zur Kontrolle wird entsprechendes Knowhow benötigt und dieses fehlt häufig in den KMU.“*. Erkenntnis-10:

„KMU versuchen durch kontinuierliche Weiterbildung und Schulung das IT-Knowhow zur IT-Providerkontrolle aktuell zu halten.“ – siehe „3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews.“

Die Annahme der Interviewpartner wird auch durch die Feststellung unter *„2.2.3.2 ITIL-Framework“* gestützt, dass beim Outsourcing von Leistungen im jeweiligen Unternehmen genug fachliches Knowhow zur Kontrolle der geleisteten Tätigkeiten vorhanden sein muss.

Beim Einsatz von Kennzahlen zur Kontrolle antworteten sieben Interviewpartner, dass keine technischen Kennzahlen verwendet werden. Ein Interviewpartner gab an, dass Kennzahlen auf Basis eines Ticketsystems und eines Monitoringsystems ermittelt werden. Zwei weitere Interviewpartner prüfen die Leistungen auf Basis erhaltener Stundenaufzeichnungen der Provider. Ein Interviewpartner prüft die Providerleistung anhand der Provider-Problemlösungsdauer und erfasst diese in einer Excel-Liste. Diese Excel-Liste ist die Basis für die Providerbesprechung. Daraus folgt die Erkenntnis-6: *„Nur wenige KMU verwenden Kennzahlen (KPIs) zur Messung der IT-Outsourcing-Leistungsqualität.“* – siehe *„3.2.5 Erkenntnisse aus den Interviews“*.

Der Einsatz von Kennzahlen wird in der Literatur bereits vielfach beschrieben und ist auch in dieser Arbeit erwähnt. Dabei bieten aktuelle ITSM vorgefertigte Abläufe, um Kennzahlen zu erstellen und diese auch zu kontrollieren. Als Basis dafür dient die Beschreibung der jeweiligen IT-Services – siehe *„2.2.2.1 IT-Service“*.

Bei den IT-Outsourcing-Verträgen ist interessant, dass vier Interviewpartner angegeben haben, keine derartigen Verträge zu besitzen. Dabei gaben die Interviewpartner auch an, dass es für sie schwierig ist, etwas zu prüfen, was nicht vereinbart wurde. Die weiteren vier Interviewpartner besitzen Verträge mit Ihren IT-Provider, dabei gibt es jedoch nur bei zwei Interviewpartnern Regelungen zur Leistungskontrolle. Alle Interviewpartner mit Providerverträgen haben angegeben, sich nicht mit Vertragsdetails beschäftigt zu haben und auch nicht sagen zu können, welche genauen Regelungen enthalten sind. Teilweise wurden die Verträge auch von ihren Job-Vorgänger*innen abgeschlossen. Aus diesen Aussagen leitet sich auch die Erkenntnis-8 ab: *„In KMU hängt die Herausforderung der Messung der Outsourcing-Servicequalität oft mit unzureichenden Vertragsdetails zusammen“* – siehe *„Erkenntnisse aus den Interviews“*.

Die Verträge stellen die rechtliche Basis für die Zusammenarbeit mit den IT-Providern dar. Umso interessanter ist es, dass dieses Thema in den Unternehmen so wenig Gewicht zukommt. Üblicherweise wird die Zusammenarbeit mit den IT-Providern im

„Rahmenvertrag“ geregelt. In den detaillierten „Serviceverträgen“ regeln die Unternehmen das gewünschte Service-Level. Optimal wird dabei auf Prozesssteckbriefen aufgebaut, es werden Kennzahlen zur Leistungsmessung definiert und die Leistungsmessung beschrieben – siehe „2.4.6.5 Vertragsgestaltung und Vertragsabschluss“.

4.1.3 Diskussion: Probleme bei der Leistungskontrolle

Mit welchen Problemen sich die Interviewpartner bei der IT-Provider Leistungskontrolle auseinandersetzen müssen, wurde im Kapitel „3.2.3 Probleme bei der Leistungskontrolle“ beschrieben.

Drei Interviewpartner verwenden für die Providerüberwachung ein Ticket- bzw. Monitoringsystem. Ein weiterer Interviewpartner hat angegeben, die Überwachung auf „Hoffen und Vertrauen“ zu machen. Noch ein Interviewpartner sagte, dass er auf zu überwachende, vom IT-Provider verwaltete Systeme, keinen Zugriff hat und somit auch keine Kontrollen durchführen kann.

Die Regelung der Leistungsmessung sollte bereits in den Verträgen erfolgen und somit helfen, die IT-Provider Leistungskontrolle zu standardisieren. Dabei stimme dieser Punkt mit den Vertragspunkten aus „4.1.2 Diskussion: Kontrolle der Qualität der Leistung“ überein.

Bei der Frage, ob vertragliche Vereinbarung zur Leistungsmessung diese positiv oder negativ beeinflussen, antworteten vier Interviewpartner, dass klare Regeln helfen, Probleme zu vermeiden, da jeder Vertragspartner genau festgelegt hat, was seine Aufgaben sind. Zwei Interviewpartner bevorzugen die Zusammenarbeit auf Handschlagbasis und die dadurch vorhandene Flexibilität und sehen die Zusammenarbeit freundschaftlich/partnerschaftlich. Zwei Interviewpartner haben angegeben, dass eine Messung der Providerqualität teilweise „subjektiv“ ist und somit die Herausforderung besteht, objektive Messindikatoren zu finden. Einem weiteren Interviewpartner fehlt das Knowhow, um seine IT-Provider kontrollieren zu können. Aus diesen Aussagen wurde die Erkenntnis-7 abgeleitet. Erkenntnis-7: „Die IT-Outsourcing-Provider Überwachung und Kontrolle basiert stark auf der direkten Kommunikation und subjektiven Wahrnehmung.“

Die IT-Provider-Verträge („Regelvertrag“ und die zugehörigen „Serviceverträge“) sind das formelle Regelwerk und legen schriftlich (rechtsverbindlich) die Aufgaben des Providers und die Pflichten (z.B. Mitwirkungspflicht) des auslagernden Unternehmens fest – siehe

„2.4.6.5 Vertragsgestaltung und Vertragsabschluss“). Ohne vertragliche Regelungen ist es schwierig, Leistungen zu kontrollieren bzw. ist es auch für die IT-Provider schwierig die „nicht festgelegten“ Anforderungen in der gewünschten (aber nicht festgelegten) Qualität zu erfüllen. Zusätzlich besteht immer das Risiko, dass bei Schaden eine Streitsituation zwischen auslagerndem Unternehmen und IT-Provider entsteht.

4.1.4 Diskussion: Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle

Bei den „*Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle*“ (siehe „4.2.4 *Verbesserungsmöglichkeiten bei der Leistungskontrolle*“ wurde ermittelt, welche Änderungen die Interviewpartner zukünftig planen, um die IT-Outsourcing-Provider besser überwachen zu können.

Vier Interviewpartner gaben an, keine Änderungen bei den derzeitigen Messungen der Outsourcing-Provider zu planen. Ein Interviewpartner plant bei einem seiner Provider neue Messmethoden einzuführen, um die Qualität zu verbessern. Ein Interviewpartner plant erstmalig ein Messsystem einzuführen, um die Providerleistungsqualität zu kontrollieren. Derzeit werden lediglich die Eingangsrechnungen mit Stunden und Tätigkeiten kontrolliert – ohne qualitative Bewertung. Drei Interviewpartner sagten auch, zukünftig auf ein verstärktes Insourcing zu setzen, um so die Qualität besser kontrollieren zu können und somit auch die Qualität zu erhöhen.

Nach Meinung des Autors hängt die Aussage, dass keine Änderungen bei den Messungen geplant sind auch damit zusammen, dass keine Daten zur Kontrolle vorliegen bzw. die Interviewpartner nicht die Ressourcen oder das Knowhow besitzen, um entsprechende Prozesse einzuführen. Dabei müssten am Beginn die ausgelagerten Prozesse entsprechend beschrieben werden – siehe „2.4.1 Prozesse“. Zweitens müsste der Regelbetrieb entsprechend angepasst werden, um ein entsprechendes Monitoring und Reporting zu etablieren – siehe „Phase-4: *Deliver value (Regelbetrieb)*“. Der Trend, verstärkt auf Insourcing zu setzen, könnte damit zusammenhängen, dass „*die Kontrolle*“ aus der Hand gegeben wurde und es im Unternehmen gewünscht ist, wieder mehr Kontrolle auszuüben. Das gilt insbesondere, da die Interviewpartner auch angegeben haben, verstärkt Knowhow aufzubauen, um die Provider zu kontrollieren. Sobald das Knowhow vorhanden ist, könnte somit auch die Leistung selbst gemacht werden. Somit wird wieder die „*Make-or-Buy*“ Entscheidung getroffen und beim Insourcing wird „*Buy*“ bevorzugt – siehe „*IT-Sourcing-Basis-Strategie: Insourcing, Outsourcing*“.

In diesem Absatz wird auf Beschränkungen dieser Forschungsarbeit eingegangen. Bei den Interviews war erkennbar, dass ein Teil der Interviewpartner einige Begriffen nicht geläufig sind bzw. diese anderes interpretieren, als in der wissenschaftlichen Literatur angeführt, beispielsweise „*ITSM-Framework*“. Soweit möglich hat der Autor dieser Arbeit versucht die Begriffe zu erklären, um kontextbezogene Antworten zu erhalten. Dies war aber nicht bei allen Begriffen möglich, sodass auch die Qualität der Antworten variiert. Ein weiteres Problem bei den Interviews war, dass einige Interviewpartner einige Fragen diese sehr kurz beantworteten – beispielsweise bei der Nutzung von Kennzahlen (KPIs). Dabei antworteten gleich mehrere Interviewpartner: „Nein, haben wir nicht.“. Somit ist es auch nicht möglich, den Einsatz unterschiedlicher Kennzahlen zu vergleichen.

5 Conclusio und Ausblick

Im Mittelpunkt dieser Arbeit stand, wie in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) die IT-Outsourcing-Leistung der IT-Provider kontrolliert wird. Anhand von acht Experteninterviews, alle sind IT-Verantwortliche in KMU, wurden induktive Kategorien gebildet. Diese Interviews und die Kategorien geben einen umfassenden Einblick in die aktuellen Praktiken und Herausforderungen bei der Kontrolle der IT-Provider und deren Leistungen.

Aufgrund der Untersuchung der Interviews wurde festgestellt, dass KMU hauptsächlich aus Gründen des fehlenden Knowhows und Ressourcenmangels IT-Outsourcing durchführen. Zum Einsatz kommt dabei meist partielles IT-Outsourcing, dabei werden bestimmte IT-Services wie IT-Infrastrukturverwaltung oder E-Mail-Dienste an externe IT-Provider ausgelagert. Als Auswahlkriterien bei der Providersuche dienen Faktoren wie fachliches Knowhow oder geographische Nähe.

Nun zur Beantwortung der Forschungsfrage: *„Wie kann in Klein- und Mittelunternehmen die Qualität der Leistung, im Rahmen von IT-Outsourcing geprüft werden?“*

Die Forschungsfrage lässt sich dabei in zwei Teilen beantworten.

- **Die Kontrolle der Qualität der erbrachten Leistung erfolgt in den meisten Fällen manuell durch das Unternehmen selbst und nicht durch die IT-Provider.** Obwohl einige Unternehmen Berichte und Leistungsaufstellungen von ihren IT-Providern verlangen, fehlen in den KMU häufig standardisierte Messgrößen wie Kennzahlen (KPIs) und definierte Service-Level-Agreements.

Dadurch wird eine objektive Leistungsbewertung erschwert, da es zu subjektiven Einschätzungen und Providerabhängigkeiten kommen kann.

- **Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung ist der fehlende Einsatz standardisierter Verfahren zur Leistungsbewertung der IT-Outsourcing-Provider.** Den meisten Unternehmen fehlen formalisierte Messgrößen und automatisierte Überwachungssysteme, was die objektive Leistungsbewertung der Provider erschwert. Stattdessen basiert die Bewertung oft auf subjektiven Eindrücken (z.B. hat schnell reagiert) und persönlichen Vertrauen in den IT-Provider.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Qualitätskontrolle beim IT-Outsourcing in kleinen und mittleren Unternehmen eine komplexe und vielschichtige Angelegenheit ist. Insgesamt geben die Interviews einen umfassenden Einblick in die derzeit aktuellen Praktiken und Herausforderungen der Qualitäts- und Leistungskontrollen beim IT-Outsourcing in KMU.

Zusätzlich zu den wertvollen Einblicken in bestehende Praktiken und Herausforderungen wurden aber auch mehrere Bereiche identifiziert, die im Detail weiter erforscht werden sollten. Eine weiterführende Forschung könnte sich mit der Entwicklung und Implementierung formalisierter Kennzahlen (KPIs) beschäftigen. Dadurch könnten messbare, objektive Kriterien für die Leistungsbewertung von IT-Outsourcing-Provider geschaffen werden. Eine weitere Forschung könnte sich mit dem Einfluss der Service-Level-Agreements (SLAs) auf die Leistungsqualität und Zufriedenheit beim IT-Outsourcing beschäftigen und deren Wirksamkeit berücksichtigen.

6 Literaturverzeichnis

- Abolhassan, Ferri (Hrsg.) (2014). Kundenzufriedenheit im IT-Outsourcing: das Optimum realisieren. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Albayrak, Can Adam/Gadatsch, Andreas (2018). Sind kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) bereits auf die Digitale Transformation vorbereitet? Online: https://www.researchgate.net/publication/329702647_Sind_kleinere_und_mittlere_Unternehmen_KMU_bereits_auf_die_Digitale_Transformation_vorbereitet.
- Amberg, Michael/Wiener, Martin (2006). IT-Offshoring: Management internationaler IT-Outsourcing-Projekte. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Amtsblatt der EU (2003). Empfehlung der EU-Kommission Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen. Empfehlung der Kommission betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE> [Abruf am 04.07.2022].
- Arns, Tobias (2014). Crowdsourcing für Unternehmen. Online: <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/140917-Crowdsourcing.pdf> [Abruf am 02.01.2024].
- AWS (2023). Was sind Microservices? Online: <https://aws.amazon.com/de/microservices/#:~:text=Microservices%20sind%20ein%20architekturbezogener%20und,Services%20geh%C3%B6ren%20kleinen%2C%20eigenst%C3%A4ndigen%20Teams>. [Abruf am 28.07.2023].
- AXELOS (2019). ITIL foundation: ITIL 4 edition (First edition). Norwich: TSO (The Stationery Office).
- AXELOS (Hrsg.) (2020). ITIL®4. Direct, plan and improve (First edition). London: TSO (The Stationery Office).
- Axelos (2022). ITIL. ITIL® 4: the framework for the management of IT-enabled services. Online: <https://www.axelos.com/certifications/itil-service-management>.
- von Bary, Benedikt/Westner, Markus/Strahringer, Susanne (2020). IT-Backsourcing – Empirische Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Re-Integration der IT-Serviceerbringung. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 57(4), 849–865.
- Baun, Christian/Kunze, Marcel/Nimis, Jens/Tai, Stefan/Baun, Christian (2011). Cloud computing: web-based dynamic IT services. Berlin Heidelberg: Springer.
- Bayer, Martin (2013). Anspruch und Cloud-Realität: Die Cloud wird gesellschaftsfähig - computerwoche.de. Anspruch und Cloud-Realität - Die Cloud wird gesellschaftsfähig. Online: <https://www.computerwoche.de/a/die-cloud-wird-gesellschaftsfaehig,2532192> [Abruf am 13.10.2021].

- Berwanger, Jörg/Hahn, Ulrich (2020). Interne Revision und Compliance: Operative Grundlagen und Recht. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-658-31807-9> [Abruf am 11.07.2022].
- BMDW (2022). 2022-07-04-KMU im Fokus 2021_ barrierefrei.pdf. Online: <https://www.bmdw.gv.at/Themen/Wirtschaftsstandort-Oesterreich/KMU/KMU-im-Fokus.html#:~:text=Mit%20dem%20vorliegenden%20Bericht%20%22%20KMU,di e%20Ausgestaltung%20der%20wirtschaftspolitischen%20Rahmenbedingungen.> [Abruf am 04.07.2022].
- BMWD (2024). KMU.DIGITAL. Online: <https://kmudigital.at/>.
- Brenner (2021). ITIL — Enzyklopaedie der Wirtschaftsinformatik. ITIL - Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik Online-Lexikon. Online: <https://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/daten-wissen/Grundlagen-der-Informationsversorgung/ITIL/index.html/?searchterm=itil> [Abruf am 25.02.2022].
- Bruch, Heike (1998). Outsourcing - Konzepte und Strategien, Chancen und Risiken. Wiesbaden: Gabler.
- Brüggemann, Holger/Bremer, Peik/Redeker, Georg (2020). Grundlagen Qualitätsmanagement: von den Werkzeugen über Methoden zum TQM (3. Auflage). Wiesbaden [Heidelberg]: Springer Vieweg.
- Brugger-Gebhardt, Simone (2016). Die DIN EN ISO 9001:2015 verstehen: die Norm sicher interpretieren und sinnvoll umsetzen (2., aktualisierte und überarbeitete Auflage). Wiesbaden: Springer Gabler.
- BSI (2021a). BSI-OPS.2.1: Outsourcing für Kunden.
- BSI (2021b). Cloud-Computing. Cloud Computing Grundlagen. Online: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Informationen-und-Empfehlungen/Empfehlungen-nach-Angriffszielen/Cloud-Computing/Grundlagen/grundlagen_node.html.
- Cramer, Christina (2018). Wirkungen des Outsourcings industrieller Dienstleistungen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-21673-3> [Abruf am 13.07.2022].
- CSA (2015). The Definition of Cloud Computing. Online: <https://cloudsecurityalliance.org/blog/2015/10/26/the-definition-of-cloud-computing/> [Abruf am 27.07.2023].
- Deistler, Nico/Rentrop, Christopher (2020). IT-Compliance in KMU – State of the art. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 57(5), 1047–1057.
- Docker (2023). Use containers to Build, Share and Run your applications. Online: <https://www.docker.com/resources/what-container/#:~:text=A%20Docker%20container%20image%20is,tools%2C%20system%20libraries%20and%20settings.> [Abruf am 28.07.2023].

- Dresing, Thorsten/Pehl, Thorsten (2018). Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende (8. Auflage). Marburg: Eigenverlag.
- Drucker, Corina (2021). IT-Fachkräftemangel: Internationale Talente könnten die Lage entschärfen - e-recruiting mit StepStone - Mit einem Klick zum Traumkandidaten. IT-Fachkräftemangel: Internationale Talente könnten die Lage entschärfen. Online: <https://www.stepstone.at/e-recruiting/blog/it-fachkraftemangel/> [Abruf am 11.10.2021].
- Egger, Georg/Ebner, Martin (2019). Modern IT-Infrastructure and IT-Management in Small and Medium Enterprises. , 9.
- Erb, Simon/Knolmayer, Gerhard (2017). Business Continuity Management in Outsourcing-Beziehungen: Risiken, Maßnahmen und Fallstudien. Wiesbaden [Heidelberg]: Springer Gabler.
- EU (2022). NIS-2-Richtlinie - Richtlinie (EU) 2018|1972. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2555> [Abruf am 09.05.2024].
- Gadatsch, Andreas (2017). Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen (8., vollständig überarbeitete Auflage). Wiesbaden; [Heidelberg]: Springer Vieweg.
- Gadatsch, Andreas/Mayer, Elmar (2014). Masterkurs IT-Controlling. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-01590-9> [Abruf am 29.09.2021].
- Gassmann, Oliver (2013). Crowdsourcing: Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz ; interaktiv Ideen finden, kollektives Wissen effektiv nutzen, mit Fallbeispielen und Checklisten (2. Aufl). München: Hanser.
- Gerigk, Jörg (1997). Outsourcing der Datenverarbeitung: empirische Untersuchung und Gestaltungsempfehlungen. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. [u.a.].
- Gillis, Alexander (2021). Cloud Bursting. Online: <https://www.computerweekly.com/de/definition/Cloud-Bursting> [Abruf am 30.07.2023].
- Google (2023). Mit Google Cloud geschäftliche Herausforderungen lösen. Online: <https://cloud.google.com/free?hl=de>.
- Graßer, Andreas (2023). Crowdsourcing: So nutzen Sie die Intelligenz der Masse. Online: <https://blog.hubspot.de/sales/crowdsourcing> [Abruf am 04.01.2024].
- Gronau, Norbert (2021). Industrie 4.0 — Enzyklopaedie der Wirtschaftsinformatik. Industrie 4.0. Online: <https://wi-lex.de/index.php/lexikon/inner-und-ueberbetriebliche-informationssysteme/sektorspezifische-anwendungssysteme/cyber-physische-systeme/industrie-4-0/> [Abruf am 23.03.2021].
- Gross, Jürgen/Bordt, Jörg/Musmacher, Matias (2006). Business Process Outsourcing: Grundlagen, Methoden, Erfahrungen (1. Aufl). Wiesbaden: Gabler.

- Günther, Lukas (2022). Interviewleitfaden - Die Struktur deines Interview. Online: <https://www.bachelorprint.at/methodik/interviewleitfaden/> [Abruf am 16.04.2024].
- Haller, Sabine/Wissing, Christian (2020). Dienstleistungsmanagement: Grundlagen – Konzepte – Instrumente. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28509-8> [Abruf am 17.07.2022].
- Hilmer, Christian/Becker, Wolfgang (2016). Prozessmanagement in indirekten Bereichen: empirische Untersuchung und Handlungsempfehlungen. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Holzfurtner, Franziska (2022). Von Agile bis Six Sigma: Die 15 wichtigsten ITSM-Frameworks. Online: <https://www.computerweekly.com/de/feature/Von-Agile-bis-Six-Sigma-Die-15-wichtigsten-ITSM-Frameworks> [Abruf am 12.05.2024].
- HP (2023). Was ist Hyperscale? Online: <https://www.hpe.com/at/de/what-is/hyperscale.html#:~:text=Hyperscale%20bezieht%20sich%20auf%20die,Big%20Data%20oder%20Cloud%2DComputing.> [Abruf am 28.07.2023].
- IDC (2018). Outsourcing: Da gibt es nichts zu überlegen. Online: <https://www.comarch.de/service-und-support/whitepaper-und-webcasts/whitepaper-it-outsourcing/>.
- IDC (2023). IDC-Studie: 82 Prozent der deutschen Unternehmen nutzen die Cloud – umfassende Automatisierung der Workloads ist aber noch Zukunftsmusik. Online: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prEUR150529923> [Abruf am 26.07.2023].
- ISACA (2019). COBIT 2019 Framework Governance and Management Objectives. unveröffentlicht: o.V.
- ISO (2014). Guidance on outsourcing - ISO 37500:2014(E).
- ISO/DIN (2015). DIN EN ISO 9000:2015-11 EN ISO 9000:2015 (D/E).
- ISO/IEC (2008). Corporate governance of information technology - ISO/IEC 38500:2008(E).
- IT HELD (2024). IT Outsourcing: Deshalb lohnt es sich. Online: <https://www.it-held.com/it-outsourcing> [Abruf am 10.05.2024].
- ITU (2007). M.3050: Enhanced Telecom Operations Map (eTOM). M.3050: Enhanced Telecom Operations Map (eTOM). Online: <https://www.itu.int/rec/T-REC-M.3050/en>.
- Johanning, Volker (2014a). IT-Strategie. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-02049-1> [Abruf am 21.06.2022].
- Johanning, Volker (2014b). IT-Strategie: optimale Ausrichtung der IT an das Business in 7 Schritten. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Johanning, Volker (2014c). IT-Strategie. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-02049-1> [Abruf am 21.06.2022].

- Jouanne-Diedrich, Holger/Zarnekow, Rüdiger/Brenner, Walter (2005). Industrialisierung des IT-Sourcings. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, (245).
- Kaiser, Robert (2014). Qualitative Experteninterviews. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-02479-6> [Abruf am 25.02.2022].
- KBV Research (2022). Global IT Service Management (ITSM) Market Size, Share & Trends Analysis Report By Organization Size (Large Enterprises and Small & Medium-sized Enterprise), By Deployment Type, By Offering, By Vertical, By Regional Outlook and Forecast, 2023 - 2030. Online: <https://www.kbvresearch.com/it-service-management-market/>.
- Klotz, Michael/Goeken, Matthias/Fröhlich, Martin (2023). IT-Governance: Ordnungsrahmen und Handlungsfelder für eine erfolgreiche Steuerung der Unternehmens-IT: Edition ISACA Germany Chapter (1. Auflage). Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Kollmann, Tobias (2024). Crowdsourcing. Online: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/crowdsourcing-51787/version-274938> [Abruf am 02.01.2024].
- Königs, Hans-Peter (2017). IT-Risikomanagement mit System: praxisorientiertes Management von Informationssicherheits-, IT- und Cyber-Risiken (5., überarbeitete und erweiterte Auflage). Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Krause, Eric (2004). Identifikation von Outsourcing-Techniken entlang eines generischen IV-Outsourcing-Gesamt-Prozesses. Online: <https://www.yumpu.com/de/document/read/24585150/identifikation-von-outsourcing-techniken-entlang-eines-generischen-> [Abruf am 15.08.2023].
- Krcmar, Helmut (2015). Informationsmanagement. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-45863-1> [Abruf am 05.07.2022].
- Laudon, Kenneth C./Laudon, Jane Price/Schoder, Detlef (2016). Wirtschaftsinformatik: eine Einführung (3., vollständig überarbeitete Auflage). Hallbergmoos: Pearson.
- Leeser, Daniel Christian (2020). Digitalisierung in KMU kompakt: Compliance und IT-Security. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-59738-5> [Abruf am 28.09.2021].
- Luber, Stefan (2017). Was ist eine Multi Cloud? Online: <https://www.cloudcomputing-insider.de/was-ist-eine-multi-cloud-a-654964/> [Abruf am 30.07.2023].
- Luber, Stefan (2023). Was ist Security-as-a-Service (SECaaS)? Online: <https://www.security-insider.de/was-ist-security-as-a-service-secaas-a-5ef45772f1b75b3f5cb7558cbbf3a7b8/> [Abruf am 30.07.2023].
- Mayring, Philipp (2015a). Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken (12., überarbeitete Auflage). Weinheim Basel: Beltz.
- Mayring, Philipp (2015b). Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken (12., überarb. Aufl). Weinheim Basel: Beltz.

- Mehler-Bicher, Anett et al. (2019). Wirtschaftsinformatik klipp und klar. Wiesbaden [Heidelberg]: Springer Gabler.
- Microsoft (2016). About Microsoft Operations Framework. Microsoft. Online: [https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/tn-archive/cc506049\(v=technet.10\)?redirectedfrom=MSDN](https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/tn-archive/cc506049(v=technet.10)?redirectedfrom=MSDN) [Abruf am 10.07.2022].
- Microsoft (2023a). Hyper-V on Windows Server. Online: <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/virtualization/hyper-v/hyper-v-on-windows-server>.
- Microsoft (2023b). Hyperscale service tier. Online: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/azure-sql/database/service-tier-hyperscale?view=azuresql-db> [Abruf am 28.07.2023].
- Montgomery, James (2021). What is a Cloud SLA (Cloud Service-Level Agreement)? Cloud SLA (cloud service-level agreement). Online: <https://www.techtarget.com/searchstorage/definition/cloud-storage-SLA> [Abruf am 23.02.2022].
- Nantkakumar, Nerojan (2023). IT Outsourcing als Gamechanger für Unternehmen: Kosten sparen, Effizienz steigern. Online: <https://www.diprotec.de/magazin/it-outsourcing-als-gamechanger-fur-unternehmen-kosten-sparen-effizienz-steigern> [Abruf am 10.05.2024].
- NIST 800-145 (2012). The NIST Definition of Cloud Computing.
- Oehlich, Marcus (2019). Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-58204-6> [Abruf am 03.07.2022].
- Olbrich, Alfred (2008). ITIL kompakt und verständlich: effizientes IT Service Management - den Standard für IT-Prozesse kennenlernen, verstehen und erfolgreich in der Praxis umsetzen (4., erweiterte und verbesserte Auflage). Wiesbaden: Vieweg+Teubner.
- Ott, Franziska (2023). ITSM: Was steckt hinter IT-Service-Management? Online: <https://blog.hubspot.de/service/itsm> [Abruf am 12.05.2024].
- Overby, Stephanie (2021). 15 SLA mistakes IT leaders still make. CIO - 15 SLA mistakes IT leaders still amke. Online: <https://www.cio.com/article/191229/sla-service-level-agreement-mistakes.html> [Abruf am 13.02.2022].
- Pfaller, Ralph (2013). IT-Outsourcing-Entscheidungen: Analyse von Einfluss- und Erfolgsfaktoren für auslagernde Unternehmen. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Pfitzinger, Bernd/Jestädt, Thomas (2016). IT-Betrieb: Management und Betrieb der IT in Unternehmen. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg.
- Rauer, Matthias (2023). Jenseits von ITIL: Alternative ITSM-Frameworks und ihre Differenzierung. Online: <https://seibert.group/blog/2023/06/19/alternative-itsm-frameworks/> [Abruf am 12.05.2024].

- Schmitz, Peter (2018). Ohne IT steht der Betrieb still! Ohne IT steht der Betrieb still! Online: <https://www.security-insider.de/ohne-it-steht-der-betrieb-still-a-741025/> [Abruf am 08.10.2021].
- Schneegans, Michael/Bujotzek, Jörg (2018). IT-Providermanagement: externe Provider optimal steuern. München: Hanser.
- Schreier, Jürgen (2020). IT-Ausfälle und Datenverluste kosten Millionen. Online: <https://www.storage-insider.de/it-ausfaelle-und-datenverluste-kosten-millionen-a-935534/> [Abruf am 09.05.2024].
- Siepermann, Markus (2018). Service Level Agreement • Definition | Gabler Wirtschaftslexikon. Service Level Agreement. Online: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/service-level-agreement-53580> [Abruf am 11.10.2021].
- Statista (2024). Umsatz der Microsoft Corporation mit Cloud-Computing-Services* weltweit vom 1. Geschäftsquartal 2018 bis zum 3. Geschäftsquartal 2024. Online: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1065063/umfrage/umsatz-der-microsoft-corporation-mit-cloud-computing-services-weltweit/> [Abruf am 09.05.2024].
- Subits, Serge (2022). Risiken auslagern: weshalb das Outsourcing von IT-Aufgaben für KMU Sinn macht. Online: <https://www.igeeks.ch/blog/risiken-auslagern-weshalb-das-outsourcing-von-it-aufgaben-fuer-kmu-sinn-macht/de> [Abruf am 10.05.2024].
- Tiemeyer, Ernst (2020). Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. unveröffentlicht: o.V.
- Tiemeyer, Ernst/Bergmann, Robert/Farwick, Matthias (Hrsg.) (2020). Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis (7., überarbeitete Auflage). München: Hanser.
- tmforum (2022). TMF430 Business Process Framework (eTOM) Poster v21.5. TMF430 Business Process Framework (eTOM) Poster v21.5. Online: <https://www.tmforum.org/resources/standard/business-process-framework-etom-poster-v21-5/>.
- Vaske, Heinrich (2020). Studie IT Service Management - Digital Workflows 2020.
- VMware (2023). VMware ESXi. Online: <https://www.vmware.com/products/esxi-and-esx.html> [Abruf am 28.07.2023].
- Weber, Felix (2021). IT-Providermanagement – IT-Providermanagement. Online: <https://www.brainbi.dev/de/2021/02/01/it-providermanagement-it-providermanagement/> [Abruf am 19.02.2024].
- WKO (2022). Klein- und Mittelbetriebe in Österreich, Definition: Was versteht man unter KMU? Online: <https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/KMU-definition.html> [Abruf am 04.07.2022].
- Yaylali, Gözde (2021). KPMG Studie: Die goldenen 20er für Cloud Computing | KPMG Austria GmbH, 24.06.2021. KPMG Studie: Die goldenen 20er für Cloud Computing. Online:

https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20210624_OTS0066/kpmg-studie-die-goldenen-20er-fuer-cloud-computing [Abruf am 23.02.2022].

Zarnekow, Rüdiger/Brenner, Walter/Pilgram, Uwe (2005). Integriertes Informationsmanagement: Strategien und Lösungen für das Management von IT-Dienstleistungen. Berlin Heidelberg: Springer.

Zarnekow, Rüdiger/Brenner, Walter/Scheeg, Jochen (2004). Untersuchung der Lebenszykluskosten von IT-Anwendungen. Wirtschaftsinformatik, 46(3), 181–187.

Zarnekow, Rüdiger/Hochstein, Axel/Brenner, Walter (2005). Serviceorientiertes IT-Management: ITIL-Best-Practices und -Fallstudien. Berlin Heidelberg: Springer.

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Gründe für das IT-Backsourcing (von Bary et al., 2020, S. 858).....	8
Abbildung 2 – Verteilung nach Beschäftigungsklassen (BMDW, 2022, S. 23)	15
Abbildung 3 - IT-Governance (Klotz et al., 2023, S. 19).....	17
Abbildung 4 - Unterschied ITSM zu traditionellem IT-Management - (Zarnekow, Hochstein, et al., 2005, S. 9)	19
Abbildung 5 - Beziehung zwischen IT-Dienstleister*in und Kunde*in (Zarnekow, Brenner, et al., 2005, S. 13).....	20
Abbildung 6 - IT-Service und Geschäftsprozess (Tiemeyer, 2020, S. 423)	21
Abbildung 7 - Qualität als Ausmaß der Anpassung (Brüggemann et al., 2020, S. 4).....	22
Abbildung 8 - Marktentwicklung ITSM-Frameworks (KBV Research, 2022).....	24
Abbildung 9 – COBIT-Core-Model – (ISACA, 2019, S. 12)	26
Abbildung 10 - ITIL 4 - Service Value System (SVS) (AXELOS, 2019, S. 15)	28
Abbildung 11 - 34 ITIL Management-Practices -(AXELOS, 2020, S. xvi).....	29
Abbildung 12 - Vier Dimensionen von ITIL 4 -(Tiemeyer, 2020, S. 439)	30
Abbildung 13 - Wichtige IT-Frameworks - (Berwanger & Hahn, 2020, S. 328).....	31
Abbildung 14 - Arten von Outsourcing (Cramer, 2018, S. 21).....	35
Abbildung 15 - IT-Outsourcing-Map (Jouanne-Diedrich et al., 2005, S. 23).....	35
Abbildung 16 - Virtualisierung und Containerisierung (Tiemeyer et al., 2020, S. 315) ...	41
Abbildung 17 - Verschiedene Servicemodelle (Mehler-Bicher et al., 2019, S. 98).....	43
Abbildung 18 - Public Cloud, Private Cloud und Hybrid Cloud (Baun, Kunze, Nimis, Tai & Baun, 2011, S. 28)	45

Abbildung 19 - Schematische Darstellung eines Prozesses (Brugger-Gebhardt, 2016, S. 10)	49
Abbildung 20 – Prozesskategorien (Gadatsch, 2017, S. 9).....	50
Abbildung 21 - Kontextuelles Model des Outsourcings (ISO, 2014, S. 11).....	52
Abbildung 22 - Make or Buy – Matrix (Johanning, 2014b, S. 149)	54
Abbildung 23 - Die drei Säulen der IT (Johanning, 2014b, S. 104)	55
Abbildung 24 - Outsourcing-Vorgehensmodell nach Krause (Erb & Knolmayer, 2017, S. 80).....	57
Abbildung 25 - Outsourcing Lebenszyklus ISO 37500 (ISO, 2014, S. 7).....	58
Abbildung 26 - Outsourcing-Strategie Analysetrichter (ISO, 2014, S. 19)	59
Abbildung 27 – Struktur der Verträge beim Outsourcing (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 34).....	64
Abbildung 28 - Performance Management (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 197)	69
Abbildung 29 - Change-Management-Prozess (Schneegans & Bujotzek, 2018, S. 224) ...	73

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Hauptentscheidungskriterien (IDC, 2018).....	7
Tabelle 2 – Unternehmensgliederung nach EU-Empfehlung (WKO, 2022)	14
Tabelle 3 – Auflistung der Outsourcing-Ausprägungen	38
Tabelle 4 – Auswahlkriterien Interviewpartner*in	76
Tabelle 5 – Interviewpartner.....	77
Tabelle 6 – Interviewfragen.....	83
Tabelle 7 – Eckdaten zu den Interviewpartnern	85
Tabelle 8 – Kategorien zu den Interviewfragen.....	89
Tabelle 9 – Auswertungskategorien.....	90
Tabelle 10 – Erkenntnisse aus den Interviews	96

9 Abkürzungsverzeichnis

BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CCTA	Central Computer and Telecommunications Agency
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
CPU	Central Processing Unit
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
DSS	Deliver, Service and Support
EDM	Evaluate, Direct, Monitor
ENISA	European Network and Information Security Agency
ERP	Enterprise Resource Planning
eTOM	Enhanced Telecom Operations Map
EU	Europäische Union
GLPI	Gestionnaire Libre de Parc Informatique (Free IT Equipment Manager)
IaaS	Infrastructure as a Service
ICT	Information and Communications Technology
IDC	International Data Corporation
IDG	International Data Group
ISACA	Information System Audit and Control Association
ISO/IEC	International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITSM	IT Service Management
ITU	International Telecommunication Unit
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KPI	Key-Performance-Indicators
LoI	Letter of Intent
MEA	Monitor, Evaluate and Assess
MOF	Microsoft Operations Framework
MoU	Memorandum of Understanding
NIST	National Institute of Standards and Technology
PaaS	Platform as a Service
PCI-DSS	Payment Card Industry - Data Security Standard
RFC	Request For Change
RfP	Request for Proposal
RfQ	Request for Quote
SaaS	Software as a Service
SECaaS	Security as a Service
SLA	Service-Level-Agreement
SOA	Service-Oriented Architecture
SP	Steuerungsprozess
SPoC	Single Point of Contact
UP	Unterstützungsprozess
VM	Virtual Machine
XaaS	Everything as a Service

Anhang A - Interviewvorbereitung

Wie besprochen beschäftige ich mich im Rahmen meiner Masterarbeit im Master-Studiengang „*Wirtschaftsinformatik*“ an der Ferdinand Porsche Fachhochschule mit dem Thema „*Qualität und Leistung*“ im Rahmen von IT-Outsourcing.

Die zugehörige Forschungsfrage lautet dabei:

„Wie kann in Klein- und Mittelunternehmen die Qualität der Leistung, im Rahmen von IT-Outsourcing geprüft werden?“

Die Grundlage für die Arbeit bildet die dabei relevante wissenschaftliche Forschungsliteratur und darauf aufbauend die gefundenen Ergebnisse aus der Forschung mit Vorgehensweisen der Praxis im Unternehmen.

Zur Vorbereitung auf das Interview möchte ich ihnen dabei vorab die Interviewfragen zur Verfügung stellen. Dabei ist keine spezifische Vorbereitung auf das Interview notwendig.

Das Interview selbst wird im Rahmen einer MS Teams-Sitzung durchgeführt und aufgezeichnet. Dabei erfolgt die Einwilligung im Rahmen der Interviewfragen.

Sollten noch Fragen vor dem Interview auftauchen, so bin ich unter den folgenden

Kontaktdaten erreichbar:

E-Mail: karl-heinz.dolezal@d-systeme.at

Telefon: 0664 15 13 743

Interviewfragen

Nr.	Frage / Erklärung
1	Sind Sie damit einverstanden, dass das Interview aufgezeichnet, transkribiert, ausgewertet und die Ergebnisse pseudonymisiert im Rahmen der Masterarbeit verwendet werden?
2	<p>Bitte stellen Sie kurz Ihr Unternehmen vor und gehen Sie auf die folgenden Eckdaten ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Branche • Anzahl der Mitarbeiter • Anzahl der in der IT tätigen Mitarbeiter • Anzahl an verwalteten IT-Assets • Gibt es ein aktuelles IT-Budget und wie hat sich dieses in den letzten 5 Jahren entwickelt? • Welchen Prozentanteil hat IT-Outsourcing am IT-Budget? Wie hat sich das IT-Budget die letzten 5 Jahren entwickelt? • Welchen Prozentanteil hat Cloud-Computing am IT-Budget und wie hat sich dieses in den letzten 5 Jahren entwickelt?
3	Wie viele Jahre sind Sie in Ihrem Unternehmen beschäftigt und was ist ihre Rolle/Aufgabe?
4	Seit wie vielen Jahren wird IT-Outsourcing eingesetzt und in welchen Unternehmensbereichen?
5	Welche Arten von IT-Sourcing werden im Unternehmen eingesetzt?
6	Was waren ihre Gründe für das IT-Outsourcing?

7	Wird in Ihrem Unternehmen ein IT-Service-Management - Framework (ITSM) z.B. ITIL, COBIT eingesetzt? Falls ja, wird dieses auch zur Steuerung des IT-Outsourcing verwendet?
8	Nach welchen Kriterien haben Sie ihre IT-Outsourcing-Provider gewählt?
9	Wie zufrieden sind Sie mit der Qualität ihrer IT-Outsourcing-Leistungen und wie ermitteln Sie diese? <ul style="list-style-type: none"> • Hat sich die Qualität der Leistung während der IT-Outsourcing-Zusammenarbeit positiv/neutral/negativ verändert? • Wie haben Sie diese Veränderung festgestellt?
10	Wie stellen Sie sicher, dass in ihrem Unternehmen genug Knowhow zur Kontrolle der IT-Outsourcing-Leistungen ihrer Provider vorhanden ist?
11	Welche Kennzahlen oder Key-Performance-Indicators (KPIs) verwenden Sie, um die Qualität der IT-Outsourcing-Leistung zu messen?
12	Wie wird die Einhaltung der vereinbarten IT-Outsourcing-Verträge inkl. Service-Level-Agreement (SLA) ihrer IT-Outsourcing-Provider kontrolliert?
13	Führen Sie regelmäßige Meetings mit ihren IT-Outsourcing-Providern durch? <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgen diese regelmäßig (Monat/Quartal/Halbjahr/Jahr)? • Werden dabei strategische und/oder taktische IT-Entwicklungen besprochen?
14	Wie können Ihrer Meinung nach die vertraglichen Vereinbarungen ihres IT-Outsourcing-Providers die Leistungsmessung positiv/negativ beeinflussen?

15	Wie bewerten Sie die derzeit bei Ihnen eingesetzten Überwachungsmöglichkeiten ihrer IT-Outsourcing-Provider? Welche Vor- und Nachteile fallen Ihnen ein?
16	Welchen Stellenwerten hat die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit bei der Qualitätsermittlung ihrer IT-Outsourcing-Provider? Wie wird bei ihnen die Mitarbeiter*innen-Zufriedenheit beim IT-Outsourcing ermittelt?
17	Welche Herausforderungen treten bei der Messung der IT-Outsourcing-Qualität auf und wie gehen Sie damit um?
18	Vor dem Ende noch eine abschließende Frage. Wie sehen Sie in Zukunft die Messung der Leistungsqualität beim IT-Outsourcing? Planen Sie Änderungen bei Ihren Messungen?