



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Master Thesis

Nicole Pingel

Potenziale des Einsatzes von Social Software im
Rahmen des ITIL-Frameworks

Nicole Pingel

Potenziale des Einsatzes von Social Software im Rahmen des ITIL-Frameworks

Abschlussarbeit zum Erlangen des akademischen Grades Master of Arts
im Studiengang Next Media
am Department Informatik
der Fakultät Technik und Informatik
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Betreuender Prüfer: Prof. Dr. Kai von Luck
Zweitgutachter: Dr. Susanne Draheim

Eingereicht am: 22.10.2019

Nicole Pingel

Thema der Master Thesis

Potenziale des Einsatzes von Social Software im Rahmen des ITIL-Frameworks

Stichworte

IT-Service Management, ITIL, Social Software, Enterprise Social Software, Social Collaboration, Agile Software-Entwicklung, DevOps

Kurzzusammenfassung

Über Jahrzehnte war die Verwendung des prozessorientierten Rahmenwerkes ITIL (IT Infrastructure Library) für das professionelle Management von IT-Services weltweit üblich. Der technologische Fortschritt und die Globalisierung ließen jedoch in den vergangenen Jahren eine Wettbewerbssituation entstehen, die mit veränderten Anforderungen an Unternehmen und deren IT-Organisationen einhergeht. Neue agile Ansätze für das Management von IT-Projekten und Services wie die agile Software-Entwicklung und DevOps beginnen vor diesem Hintergrund damit, ITIL zu ersetzen. In dieser Arbeit werden die Aspekte zusammengetragen, die unter den heutigen Gegebenheiten als Schwächen betrachtet werden und zu dessen Verdrängung führen. Zudem wird gezeigt, dass das ITIL-Konzept zwar aufgrund einzigartiger Nutzenpotenziale weiterhin eine Daseinsberechtigung besitzt, sich dessen konkrete Umsetzung in Unternehmen jedoch grundlegend verändern muss, um weiterhin Mehrwerte zu erbringen. Zur Unterstützung dieser Veränderungen wird in dieser Arbeit die Implementierung von ITIL mithilfe der Verwendung von (Enterprise) Social Software vorgeschlagen. Die Potenziale dieser Kombination werden dabei sowohl durch den Abgleich mit wissenschaftlich belegten Nutzenpotenzialen als auch durch die Ableitung konkreter praktischer Einsatzszenarien innerhalb der ITIL-Prozesse aufgezeigt.

Title of the paper

Benefits of using Social Software in the context of ITIL

Keywords

IT Service Management, ITIL, Social Software, Enterprise Social Software, Social Collaboration, Agile Software Development, DevOps

Abstract

Over the last few decades ITIL (IT Infrastructure Library), a process-oriented framework, has been used for the management of IT services in companies worldwide. However, technological progress and globalisation have created a new competitive situation and thus, differing challenges for both companies in general and their IT units. Due to this development, new approaches for IT project and service management have started to replace the use of ITIL. For this thesis the weaknesses of ITIL that cause this shift are summarized. Subsequently, by comparison of both ITIL and other methods like agile software development and DevOps it is indicated that ITIL still provides unique benefits but has to be radically changed to still be of use in the future. In order to facilitate this change, a combination of ITIL and (Enterprise) Social Software is being suggested in this thesis. The benefits of this approach are shown by the comparison of scientifically proven potential benefits and the establishment of specific user scenarios within the ITIL processes.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Anlass, Motivation und Fragestellung.....	1
1.2	Vorgehen und Aufbau	2
2	ITIL als De-Facto-Standard des IT Service Managements	5
2.1	Aufgaben und Ziele von ITIL.....	6
2.2	Grundstruktur und zentrale Elemente von ITIL.....	6
3	Die Evolution der IT-Organisation	8
3.1	Heutige ökonomische und soziokulturelle Herausforderungen und deren Auswirkungen	8
3.2	Charakteristika des modernen IT-Managements.....	10
4	Schwächen von ITIL	12
4.1	Anzahl, Komplexität und Implementierungsdauer der ITIL-Prozesse	13
4.2	Dauer der Service-Entwicklung	14
4.3	Effizienz der fortlaufenden Service-Erbringung	14
4.4	Flexibilität der Prozesse	16
4.5	Soziokulturelle Faktoren	16
4.6	Innovationsfähigkeit und Proaktivität bei Optimierungen.....	23
4.7	Zwischenfazit: Kann ITIL die Anforderungen an das heutige IT-Management erfüllen?	25
5	ITIL im Kontext aktueller Entwicklungen des IT-Management	28
5.1	Software-Entwicklung mit agilen Vorgehensweisen	28
5.2	Daseinsberechtigung von ITIL	32
5.3	Zwischenfazit: Wie muss ITIL sich verändern?	35
6	Social Software im Unternehmenseinsatz.....	40
6.1	Begriffseinordnung und Funktionsweise von Social Software	40
6.2	Die relevantesten Social Software Anwendungen	43

6.3	Social Software Mechanismen und soziotechnische Implikationen für Unternehmen	49
6.4	Anwendungsbereiche und Nutzen von Enterprise Social Software	51
6.5	Ansatzpunkte für die Unterstützung von ITIL-Prozessen durch Enterprise Social Software...	54
7	Einsatzszenarien zur Unterstützung von ITIL-Prozessen durch Enterprise Social Software	57
7.1	Service Strategy und Continual Service Improvement (CSI)	57
7.2	Service Design und Service Transition	61
7.3	Service Operation.....	67
7.4	Zwischenfazit: Nutzen des Einsatzes von Enterprise Social Software in ITIL-Prozessen	82
8	Fazit	85
8.1	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse	85
8.2	Weiterer Forschungsbedarf und Ausblick.....	87
	Literaturverzeichnis	88
	Abkürzungsverzeichnis	103
	Abbildungsverzeichnis	104

1 Einführung

1.1 Anlass, Motivation und Fragestellung

„Never change a running system.“

Über viele Jahre stand dieser Satz symbolisch für eine der zentralsten Grundhaltungen in den IT-Abteilungen der meisten Unternehmen. Trotz oder gerade wegen dieser reaktiven Einstellung gab es in etwa seit der Jahrtausendwende immer mehr vor allem junge Unternehmen, die sich den technologischen Fortschritt, der vornehmlich durch den Konsumentenmarkt getrieben war, zunutze machten. Auf Basis einer konsequenten Digitalisierung von Prozessen, Produkten und Kundenbeziehungen gelang es ihnen vollkommen neuartige Produkte und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Heute sind die Namen dieser Unternehmen weltbekannt: Amazon, Google, Facebook und Airbnb sind nur einige von ihnen. Sie alle verband eine zentrale Gemeinsamkeit: Ihre Kernleistungen wurden nicht nur durch IT unterstützt, um Prozesse zu beschleunigen und effizienter zu gestalten, sondern sie beruhten maßgeblich darauf oder waren sogar gänzlich digital zu erbringen. Eine weitere Eigenschaft war all diesen Unternehmen gemein: Die Maxime des „If it ain't broken, don't fix it“ spielte keine Rolle mehr. Produkte und Dienstleistungen wurden in immer schnelleren Zyklen weiterentwickelt, verbessert und den Kundenbedürfnissen angepasst. Waren die nötigen Technologien dafür nicht vorhanden, wurden sie neu geschaffen. Aufgrund der einfachen Verfügbarkeit dieser Leistungen und der radikal kundenorientierten Produktgestaltung ließen einige dieser Unternehmen ganz neue, konkurrenzlose Märkte entstehen, die es zuvor in dieser Form gar nicht gegeben hatte. Der Großteil aber trat in bestehende Märkte ein und begann, die bestehenden Marktführer herauszufordern. Dieser erstmals von Christensen (1997) als „disruptive Innovation“ oder „digitale Disruption“ bezeichnete Effekt gefährdet mittlerweile die Daseinsberechtigung ganzer Branchen und Dienstleistungszeige. Auch große und alteingesessene Unternehmen sind gezwungen zu reagieren. Das Beispiel der Disruptoren zeigt: Eine Schlüsselstellung bei der Existenzsicherung in Zeiten der Digitalisierung kommt heute der IT-Organisation zu. Die Anforderungen der heutigen Wirtschaft erfordern eine weitestgehende Abkehr von der Rolle der IT als reaktiver Dienstleister hin zu einem aktiven Wegbereiter und Treiber für technische Weiterentwicklung und Innovation. Während unter anderem aus diesem Grund die agilen Methoden der Software-Entwicklung ihren Weg in immer mehr Unternehmen finden, um Entwicklungszyklen zu beschleunigen und sich wandelnden Anforderungen schneller gerecht werden zu können, ist der IT-Betrieb selbst in aller Regel noch nach den bisherigen Paradigmen organisiert. In einer Vielzahl der Unternehmen bedeutet dies nach wie vor: nach ITIL.

Neben der Software-Entwicklung gibt es eine Vielzahl von Aufgaben, die eine Unternehmens-IT zu erfüllen hat. Dazu gehören strategische, konzeptionelle, administrative und koordinierende Aufgaben aber auch die Inbetriebnahme und Wartung von Soft- und Hardware sowie der Kunden-Support im Falle von Störungen. Des Weiteren muss für den Schutz der IT-Infrastruktur und der Daten gegen den Zugriff von außen gesorgt werden. Für viele Unternehmen fallen diese Aufgaben in den Bereich des IT-Service Managements (ITSM). Für die praktische Ausgestaltung von ITSM in der Praxis gibt es eine Reihe unterschiedlicher Rahmenwerke. Als De-Facto-Standard wird jedoch die IT Infrastructure Library (ITIL) betrachtet (vgl. u.a. Huber/Huber 2011, S. 47). Während IT-Service Management-Prozesse auf Basis von ITIL über Jahrzehnte hinweg Einzug in immer mehr Unternehmen hielten, wurde in den vergangenen Jahren vermehrt Kritik an dem Vorgehensmodell laut. Überwiegend bezieht sich diese darauf, dass die Grundprinzipien, auf denen ITIL beruht, vor allem aufgrund ihrer Starrheit und dem ausgeprägten Formalisierungsgrad nicht mehr zeitgemäß seien. So haben sich z.B. mit DevOps bereits alternative agile Ansätze herausgebildet, die aufgrund der Flexibilität und Schnelligkeit, die sie ermöglichen, die Existenzberechtigung von ITIL in Frage stellen. Allerdings liegt mit ITIL ein über Jahrzehnte erprobtes und optimiertes Vorgehensmodell vor, das über den Leistungsbereich dieser neuen Ansätze deutlich hinausgeht und dessen Einsatz daher voraussichtlich auch in Zukunft für Mehrwerte in Unternehmen sorgen wird.

Bei vergleichender Betrachtung der relativ jungen agilen Methoden und Vorgehensmodelle zeigt sich, dass dort vielfach die essentielle Bedeutung der zwischenmenschlichen Zusammenarbeit und der Teilung von Wissen und Informationen betont wird. Social Software wird in verschiedenen Ausprägungen bereits seit Jahrzehnten verwendet, um diese Aktivitäten auch über zeitliche und örtliche Grenzen hinweg zu unterstützen. Auch innerhalb von Unternehmen findet sie – in diesem Kontext auch als Enterprise Social Software bezeichnet - in den vergangenen Jahren für diese Zwecke immer mehr Gebrauch.

Gegenstand der Arbeit: Aus diesem Grund soll in dieser Arbeit die Frage beleuchtet werden, ob und inwiefern der Einsatz von Enterprise Social Software dabei helfen kann, die heutigen Schwächen von ITIL zu lindern und gleichzeitig dessen Zukunftsfähigkeit zu stärken.

1.2 Vorgehen und Aufbau

Grundsätzlich betrifft die in Kapitel 1.1 beschriebene Problemstellung zwar die meisten Vorgehensmodelle für die Implementierung von IT-Service Management-Prozesse. Da ITIL aber, wie bereits beschrieben, in der Praxis als De-Facto-Standard anerkannt und aus diesem Grund auch die weiteste Verbreitung hat, wird der Gegenstand dieser Arbeit anhand von ITIL bearbeitet. Konkret beruhen die

Ausarbeitungen auf der Version „ITIL 2011 Edition“. Im wissenschaftlichen Diskurs der Informatik spielt das IT-Service Management im Allgemeinen und die Umsetzung mit ITIL im Speziellen allerdings eine eher untergeordnete Rolle (vgl. Rakneberg Berntsen 2017, S. 2). Für diese Arbeit wurden daher sowohl die wissenschaftliche Literatur als auch Berichte aus der Praxis betrachtet. Die in dieser Arbeit erarbeiteten Ansätze haben für alle Unternehmen Bedeutung, die Aufgaben im Bereich des IT-Managements bzw. -Betriebs wahrnehmen. Das heißt, sie sind besonders für IT-Dienstleistungsunternehmen sowie Unternehmen mit einer eigenen IT-Infrastruktur relevant. Trotz einem Trend hin zum IT-Outsourcing sowie zur verstärkten Nutzung von Cloud-Technologien betrifft dies heute nach wie vor einen Großteil der Unternehmen in Deutschland (Urbach/Ahlemann 2016, S. 30).

In Kapitel 2 werden zunächst die begrifflichen Grundlagen rund um das Thema IT-Service Management geschaffen und das Rahmenwerk ITIL und dessen Spezifika in diesen Zusammenhang eingebettet.

Anschließend werden in Kapitel 3 die ökonomischen und soziokulturellen Veränderungen beschrieben, die vor allem durch den technologischen Fortschritt und die damit einhergehende Digitalisierung der globalen Wirtschaft ausgelöst und getrieben werden. Im Zuge dessen wird darauf eingegangen, wie sich aufgrund dieser Entwicklungen die Anforderungen an Unternehmen und insbesondere an deren IT-Organisation verändern und welchen Wandel diese durchlaufen müssen, um auch zukünftig am Markt bestehen zu können.

Diese veränderten Anforderungen und Zielbilder sind mit dem Einsatz von ITIL nur noch bedingt kompatibel, wie sich in Kapitel 4 zeigt. Auf Basis einer Recherche innerhalb der wissenschaftlichen Literatur sowie von Anwenderberichten werden die bestehenden Kritikpunkte am ITIL-Konzept selbst sowie der üblichen Praxis von ITIL-Implementierungen identifiziert und systematisiert zusammengefasst.

In Kapitel 5 werden jüngere Ansätze aus dem Kontext des IT-Managements vorgestellt, die auf agilen Grundprinzipien beruhen. Diese werden zunächst auf ihr Potenzial zur Erfüllung der in Kapitel 3 dargestellten heutigen Anforderungen hin überprüft. Aus dieser Betrachtung wird abgeleitet, ob ITIL in Hinblick auf die bereits bestehenden alternativen Ansätze überhaupt noch eine realistische Daseinsberechtigung in der Praxis besitzt. Schließlich wird anhand einer Gegenüberstellung der Stärken der agilen Vorgehensweise mit den Schwächen von ITIL herausgearbeitet, wie die praktische Umsetzung von ITIL in Unternehmen modifiziert werden müsste, um die zuvor benannten Schwächen und deren Auswirkungen zu verringern, jedoch die Stärken und Alleinstellungsmerkmale von ITIL auch weiterhin nutzen zu können.

In dieser Arbeit wird der Einsatz von Enterprise Social Software als ein Werkzeug zur Optimierung der Anwendung von ITIL in der Praxis diskutiert. Um deren Eignung für diesen Zweck zu belegen, werden

in Kapitel 6 nach einer kurzen Begriffsklärung die am häufigsten genutzten Formate von Social Software, deren spezielle Wirkungsmechanismen und die daraus folgenden generischen Anwendungsfälle für Unternehmen und deren Nutzen vorgestellt. Auf dieser Grundlage folgt schließlich die Ableitung konkreter Ansatzpunkte für den Einsatz von Enterprise Social Software im Rahmen von ITIL-Implementierungen.

Abschließend werden in Kapitel 7 die einzelnen Phasen des ITIL-Vorgehensmodells betrachtet und auf Basis der in ihnen stattfindenden Prozesse konkrete Szenarien für die Umsetzung der durchzuführenden Aktivitäten mithilfe von Enterprise Social Software skizziert. Wo bereits vorhanden werden dazu die einschlägigen Forschungsergebnisse aus der wissenschaftlichen Literatur herangezogen. Zum Teil werden die potenziellen Szenarien aber auch aus den belegten Nutzenpotenzialen der Enterprise Social Software abgeleitet.

2 ITIL als De-Facto-Standard des IT Service Managements

Das IT-Service Management (ITSM) wird in der Fachliteratur häufig als Domäne (Mangiapane/Büchler 2015, S. 43) bzw. Aufgabenbereich (Resch 2013, S. 113) des IT-Managements eingestuft. Seine Aufgabe ist die Definition von „Prozesse[n] und Prozeduren zur Förderung und Lieferung von hochwertigen wirtschaftlichen IT-Services, die die Business-Prozesse unterstützen“ (Mangiapane/Büchler 2015, S. 43). Die Versorgung von (internen und/oder externen) Kunden mit IT-Produkten, die Wartung dieser und die Unterstützung der Nutzer bei ihrer Anwendung wird demnach als Service für den Kunden verstanden. Das IT-Service Management umfasst die Planung und koordinierte Erbringung dieser Dienstleistungen (Alpar et al. 2014, S. 78).

ITIL (IT Infrastructure Library) ist ein prozessorientiertes Rahmenwerk bzw. Referenzmodell für die Einführung und den dauerhaften Betrieb des ITSM. Es wurde in den 80er Jahren von der Regierung Großbritanniens bei einer ihrer Regierungsbehörden¹ in Auftrag gegeben und erstmals 1989 veröffentlicht (Stych/Zeppenfeld 2008, S. 3). Nach drei Überarbeitungen liegt es in der sogenannten „ITIL 2011 Edition“ vor und wird von dem britischen Unternehmen „AXELOS“² fortlaufend weiterentwickelt.

ITIL wurde auf Basis von herstellerunabhängigen Best Practices aufgebaut (vgl. z.B. Huber/Huber 2011, S. 52) und erhebt den Anspruch, branchen-, organisationstypen- und -größenunabhängig einsetzbar zu sein (Ebel 2014, S. 2). Dies wird damit begründet, dass ITIL gezielt nicht als Norm sondern als Rahmenwerk angelegt worden ist, d.h. es wird lediglich beschrieben, welche Prozesse, Funktionen und Rollen zur Erreichung eines bestimmten Prozessziels implementiert werden sollten, jedoch nicht auf welche Art und Weise dies geschehen soll (Stych/Zeppenfeld 2008, S. 3). Dies solle es Unternehmen ermöglichen, die Elemente des ITIL-Frameworks individuell auf ihre spezifischen Bedürfnisse und Umstände anzupassen und umzusetzen (Ebel 2015, S. xii). Auf diese Weise könne eine größtmögliche Flexibilität und fortwährende Optimierbarkeit der Anwendung von ITIL gewährleistet werden (Stych/Zeppenfeld 2008, S. 3).

¹ „Central Computer and Telecommunications Agency“ (heute „Cabinet Office“)

² „AXELOS“ ist ein Joint Venture zwischen dem Wirtschaftsunternehmen „Capita“ und der Behörde „Cabinet Office“ und hält auch die Markenrechte an ITIL

2.1 Aufgaben und Ziele von ITIL

Das übergeordnete Ziel von ITIL ist es laut Kleiner (2013, S. V) , eine Professionalisierung und Standardisierung der IT-Prozesse zu erreichen, um „die immer höheren Anforderungen an Verfügbarkeit und Qualität [der IT-Services] bei gleichzeitig geringeren Betriebskosten“ zu erfüllen. Darüber hinaus soll laut Stych (2008, S. 13) durch diese Prozessorientierung eine konstante Leistungserbringung und damit Qualitätsorientierung gewährleistet werden. Außerdem wird durch das grundlegende Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung eine permanente Qualitätsverbesserung der gelieferten Services angestrebt (Kleiner 2013, S. 2).

In vielen Unternehmen besteht laut Alt et al. (2017, S. 24) bis heute die Kernaufgabe der internen IT-Organisation darin, die IT-Infrastruktur des Unternehmens aufzubauen, diese zu warten und die darauf aufbauenden Anwendungssysteme zur Verfügung zu stellen. Oberstes Ziel sei es dabei, Stabilität und Sicherheit zu gewährleisten und im Zuge dessen auftretende Probleme schnellstmöglich zu beheben und den Regelbetrieb wieder herzustellen. In diesem Zusammenhang spielt auch der Support des internen oder externen Kunden eine große Rolle, da Problemfälle häufig an dieser Stelle gemeldet werden (Alt et al. 2017, S. 21). Immer häufiger setzen Unternehmen auch eigene interne IT-Projekte um. Inwiefern die IT-Organisation selbst an der Software-Entwicklung beteiligt ist oder lediglich mit externen Dienstleistern kooperiert, variiert je nach Unternehmen und Branche sehr stark und ist zudem häufig kontextabhängig (Urbach/Ahlemann 2016, S. 57). Unabhängig davon kann ITIL für das Management der eigenen Services benutzt werden.

2.2 Grundstruktur und zentrale Elemente von ITIL

In ITIL wird das IT Service Management als Service-Lebenszyklus-Modell dargestellt, das sich aus den folgenden fünf Phasen bzw. Management-Bereichen zusammensetzt (Huber/Huber 2011, S. 49):

- **Service Strategy:** In dieser Phase wird die Strategie für die Erbringung der IT-Services erarbeitet. Dazu gehören die Analyse der Einflussfaktoren (z.B. Marktsituation, Kundenbedürfnisse, Ressourcen etc.) und die Verwaltung des Service Portfolios, mit dem Ziel unter effizientem Ressourcen-Einsatz die Anforderungen des Kunden zu erfüllen.
- **Service Design:** In dieser Phase findet die Konzeption und detaillierte Dokumentation der einzelnen Services statt. Dazu gehören sowohl Neu-Entwicklungen als auch die Bearbeitung bzw. Optimierung bestehender Services auf Basis der Erkenntnisse aus der Phase Continual Service Improvement. Zudem finden im Rahmen des Service Designs der Aufbau und die Sicherung der für die optimale Erbringung der Services notwendigen Rahmenbedingungen statt (z.B. Verträge mit Kunden und Partnern, Ressourcenmanagement, Risikomanagement etc.)

- **Service Transition:** In dieser Phase werden die im Service Design konzeptionierten Services entwickelt oder bestehende Services operativ angepasst. Anschließend werden diese qualitätsgeprüft und für den Kunden ausgerollt. Bestandteil dieser Phase ist es auch, möglichst detaillierte Informationen, die rund um die Services für das Unternehmen relevant sind, zu dokumentieren und verfügbar zu machen („Knowledge Management“).
- **Service Operation:** In dieser Phase wird für den effizienten und effektiven Betrieb der ausgerollten Services gesorgt. Dazu gehört auch der Kunden-Support.
- **Continual Service Improvement:** Diese Phase hat das Ziel Services und deren Erbringung fortlaufend zu verbessern. Die hier evaluierten Optimierungsvorschläge werden in die Phasen Strategy Design und Service Design übergeben, so dass der Service-Lebenszyklus geschlossen wird.

Innerhalb der genannten Phasen wird ITIL vor allem anhand von **Prozessen, Funktionen und Rollen** strukturiert. Den Phasen bzw. Management-Bereichen sind in ITIL insgesamt 26 Prozesse untergeordnet, die sich wiederum in Unterprozesse aufteilen. Dort werden Aktivitäten, deren angestrebte Ergebnisse sowie deren Rollenfolge beschrieben (Huber/Huber 2011, S.52). Funktionen bestehen in ITIL zusätzlich zu den Prozessen und werden von Ebel (2015, S. 16) als Organisationseinheiten (z.B. Teams oder Abteilungen) beschrieben, die eine oder mehrere Aktivitäten innerhalb von ITIL-Prozessen ausführen wie z.B. der Service Desk innerhalb des Prozesses Incident Management. Um Verantwortlichkeiten und Aufgaben innerhalb der Prozesse festzulegen und zu koordinieren, werden Rollen vergeben, die von den beteiligten Mitarbeitern übernommen werden.

- **Process Owner:** Jedem Prozess ist mindestens ein sogenannter Process Owner zugeteilt, der fortlaufend prüft, ob die für den Prozess vorgegebenen Ziele in Bezug auf Qualität und Leistung erreicht werden und ggf. anpassende Maßnahmen einleitet (Stych/Zeppenfeld 2008, S. 37f).
- **Service Owner:** Service Owner sind einem bestimmten Service zugeteilt. Sie verantworten den vollständigen Lebenszyklus des Services. Dabei sind sie u.a. auch dafür verantwortlich dafür zu sorgen, dass die Anforderungen des Kunden mit dem gelieferten Service erfüllt werden sowie Verbesserung des Services zu identifizieren und umzusetzen (Beims/Ziegenbein 2015, S. 21).
- **Process Practitioner:** Process Practitioners sind die Personen, die operative Arbeit in den einzelnen Prozessschritten übernehmen (Beims/Ziegenbein 2015, S. 22).

3 Die Evolution der IT-Organisation

Der technische Fortschritt im Bereich der IT der vergangenen Jahre und Jahrzehnte hat weitreichende Folgen auf unterschiedlichen Ebenen soziokultureller wie auch wirtschaftlicher Natur. Während IT in den Sechziger Jahren in Unternehmen zunächst lediglich der elektronischen Datenverarbeitung diente, gewann sie im Laufe der Jahrzehnte immer mehr an Bedeutung. Die Geschäftswelt ist heute weitestgehend digitalisiert und IT-Produkte und Services stehen im Mittelpunkt der Wertschöpfung von Unternehmen („Software-defined Business“) (Alt et al. 2017, S. 17-19). Aus dieser Entwicklung entsteht aber nicht nur ein Veränderungsdruck für Unternehmen als Ganzes, sondern auch für die IT-Organisation selbst. Diese muss neue Fähigkeiten herausbilden, damit das eigene Unternehmen weiterhin am Markt bestehen kann.

3.1 Heutige ökonomische und soziokulturelle Herausforderungen und deren Auswirkungen

Das Internet und seine omnipräsente Verfügbarkeit haben in den vergangenen Jahren eine Reihe von technischen, ökonomischen und soziokulturellen Entwicklungen angestoßen und -getrieben. Diese haben sich zu Trends entwickelt, die Weinreich (2016, S. 5f) unter den folgenden Kategorien zusammenfasst:

- **„Vernetzung“**: Die Möglichkeit der nahtlosen und konstanten globalen Vernetzung von Menschen und/oder technischen Systemen verändern Kanäle und Inhalte von Kommunikation und Informationsvermittlung und somit auch die Art und Weise wie Unternehmen agieren und interagieren.
- **„Entgrenzung“**: Grenzen jedweder Form (physische, nationale, wirtschaftliche, zeitliche etc.) verlieren immer mehr an Bedeutung und treiben damit die Globalisierung und Internationalisierung der Märkte immer weiter an, wodurch der globale Wettbewerbsdruck – auch zwischen Unternehmen unterschiedlicher Größen und Branchen – konstant steigt.
- **„Beschleunigung“**: Diese internationale Konkurrenzsituation in Kombination mit einem exponentiellen Technologiewachstum führen zu immer schnelleren Innovations- und Produktionszyklen, die ihrerseits den Wettbewerbsdruck noch weiter erhöhen.

- **„Veränderte Beziehungsstrukturen“:** Auf Basis der heutigen Möglichkeiten, die durch Vernetzung und Entgrenzung entstehen, verändern sich auch zwischenmenschliche Beziehungsstrukturen. Sie sind unabhängiger von regionalen und zeitlichen Einschränkungen. Dies hat zur Folge, dass sie multilateral und zudem auch zahlenmäßig potenziell unbegrenzt sind.
- **„Entflechtung der digitalen von der physischen Leistung“:** Produkte und Dienstleistungen haben immer seltener eine rein physische Ausprägung. Immer häufiger erhalten sie eine digitale Komponente, werden in ein digitales Pendant umgewandelt oder es findet eine gänzliche Neuentwicklung als digitales Produkt oder digitale Leistung statt.
- **„Kapital ist nicht mehr die entscheidende knappe Ressource“:** Der durch die vorher genannten Aspekte bereits stark gestiegene Wettbewerbsdruck erhöht sich noch zusätzlich durch die Tatsache, dass die Initial-Kosten für Markteinsteiger wie z.B. Startups deutlich geringer sind, da die Produktions- und Distributionskosten für digitale Produkte und Dienstleistungen ebenfalls i.d.R. geringer sind (s. „Entflechtung der digitalen von der physischen Leistung“) und diese relativ schnell zur Verfügung zu stellen sind (s. „Beschleunigung“). Stattdessen werden Mitarbeiter und deren Know-how zu einem der wichtigsten Erfolgsfaktoren.

Diese Trends führen zu einem Veränderungsdruck für Unternehmen. Vermehrt können heute in der Folge verschiedene innerbetriebliche Entwicklungen beobachtet werden, die den Bestand des Unternehmens im Kontext der veränderten Anforderungen sichern sollen. Diese lassen sich in die folgenden Themenbereiche untergliedern:

Kundenbeziehung

Kunden werden zu „Prosumenten“, die sowohl Abnehmer als auch Wertschöpfungspartner sind (Weinreich 2016, S. 7). Dabei erwarten sie stetig Verbesserungen und Weiterentwicklungen an bestehenden bzw. genutzten Produkten und Services, insbesondere auch an deren Usability und Design (Urbach/Ahlemann 2016, S. 62). Die wenn möglich sogar proaktive Erfüllung der Bedürfnisse und Anforderungen des Kunden rückt in den Mittelpunkt der strategischen Ziele von Unternehmen.

Produkte und Services

Im Zuge der Kundenorientierung und -zentrierung werden Produkte und Services immer individueller bis hin zur Personalisierung auf den einzelnen Kunden. Immer häufiger sind sie digitaler Natur und beruhen auf den aktuellen technologischen Standards (Weinreich 2016, S. 7). Bei auftretenden Problemen oder Störungen in Bezug auf die Produkte oder Services soll eine schnellst- und bestmögliche Lösung bereitgestellt werden, um die Kundenzufriedenheit nicht zu gefährden (Urbach/Ahlemann 2016, S. 62).

Geschäfts- und Produktionsprozesse

Geschäfts- und Produktionsprozesse müssen beschleunigt und flexibel werden, um auf veränderte Rahmenbedingungen wie veränderte Kundenanforderungen oder sonstige externe Einflussfaktoren

jederzeit und unverzüglich reagieren zu können. Da Produkte und Services häufig digitaler Natur sind und daher auch auf digitalem Wege erbracht werden, müssen auch die Produktionsprozesse digitalisiert werden (Weinreich 2016, S. 7).

Sicherheit

Durch den hohen Anteil an digitalen Komponenten bei der Erstellung und Bereitstellung von Produkten und Dienstleistungen, die zudem häufig über das Internet dauerhaft mit anderen IT-Systemen verbunden sind („Konnektivität“), erhöhen sich die Anforderungen an IT-Sicherheit und Datenschutz (Weinreich 2016, S. 8).

Marktposition

Unternehmen agieren immer mehr im Rahmen der sogenannten „Plattform-Ökonomie“. Das heißt Zulieferer, Partner und andere Außenstehende werden ebenfalls Teil der Innovations- und Wertschöpfungskette bis hin zur Entstehung von gemeinsam agierenden Unternehmensnetzwerken (Weinreich 2016, S. 8).

3.2 Charakteristika des modernen IT-Managements

In 3.1 wurde deutlich, dass im Rahmen der Digitalisierung IT-Systeme zu einem essentiellen Faktor der Wertschöpfung werden. Sie unterstützen nicht mehr nur die Erstellung von Produkten, sie stellen auch das eigentliche Produkt dar. Geschäftliche Innovationen werden demnach ebenfalls IT-getrieben sein. Diese Aspekte tragen dazu bei, dass die IT-Organisation im Unternehmen stark an strategischer Bedeutung gewinnt und ebenfalls einen Wandel durchlaufen muss. Während bisher die Bereitstellung, Aufrechterhaltung und Wartung der bestehenden IT-Systeme zur Kern-Aufgabe der IT-Organisation gehörte, kommen durch die zuvor beschriebenen veränderten Rahmenbedingungen neue Aufgaben und Verantwortlichkeiten hinzu. Um diese erfüllen zu können, müssen laut (Koch et al. 2016, S. 184) drei zentrale Kern-Fähigkeiten im Rahmen des IT-Managements aufgebaut und stetig weiterentwickelt werden, die intensiv miteinander wechselwirken:

Innovationsfähigkeit: Die IT-Organisation muss in der Lage sein, die notwendigen Strukturen zu schaffen und Werkzeuge bereitzustellen, die dem Unternehmen das Konzeptionieren und Umsetzen von Innovationen überhaupt erst ermöglichen. Das setzt das Schritthalten mit den aktuellen technologischen Entwicklungen (vgl. auch Urbach/Ahlemann 2016, S. 17) wie auch die fortlaufende Evaluation der Bedürfnisse der internen Stakeholder und auch der Kunden voraus. Auf Basis dessen müssen geeignete Prozesse, Architekturen und Infrastrukturen für in die Unternehmensabläufe integrierte Innovationsprozesse und ein aktives Innovationsmanagement aufgebaut werden. Diese müssen möglichst flexibel und situativ anpassbar sein und zudem ein iteratives und agiles Vorgehen ermöglichen,

um schnell und bestenfalls proaktiv die Anforderungen und Bedürfnisse von internen wie externen Kunden umsetzen zu können.

Gestaltungsfähigkeit: Da Produkt- und Dienstleistungsinnovationen wie bereits beschrieben heute häufig auf IT beruhen, muss sich die IT-Organisation außerdem zum gleichwertigen Innovationspartner der Fachabteilungen und der Unternehmensleitung entwickeln, statt in der reaktiven Dienstleisterrolle für das Unternehmen zu verharren (vgl. auch Urbach/Ahlemann 2016, S. 17f). Dazu ist die Vernetzung und Kollaboration zwischen dem IT-Betrieb, der Software-Entwicklung, dem Kunden und den Fachabteilungen („BizOps“) von Nöten (vgl. auch Fröschle 2017, S. 3, Urbach/Ahlemann 2016, S. 26, 137f). Das gemeinsame Ziel sollte dabei bestenfalls ein kundenzentriertes Design von IT-Lösungen sein, z.B. durch Individualisierung von Informationen und Services sowie das Schaffen von dynamischen und adaptiven Wertschöpfungsketten (vgl. auch Foth 2016, S.10)

Transformationsfähigkeit: Um die beiden oben genannten Anforderungen erfüllen zu können, muss auch die IT-Organisation für sich selbst ein kontinuierliches Veränderungsmanagement schaffen, um sich fortlaufend an sich wandelnde interne und externe Anforderungen anpassen zu können.

Zusammenfassend lässt sich hervorheben, dass der IT-Organisation heute häufig nicht mehr nur die Aufgabe zu Teil wird, IT-Leistungen für interne oder externe Kunden zur Verfügung zu stellen. Stattdessen wird die Aufgabe immer wichtiger, in enger Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen, Kunden und Partnern Geschäfts- und Wertschöpfungsmodellinnovationen im Unternehmen zu treiben und umzusetzen.

4 Schwächen von ITIL

Eine Reihe von Praktikern vertritt die Ansicht, dass nach ITIL ausgerichtete IT-Organisationen den im vorherigen Kapitel dargestellten heutigen Ansprüchen der Wirtschaft nicht gerecht werden können. Für diese Arbeit wurde eine umfassende Recherche zu den konkreten Kritikpunkten und deren Begründungen durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass eine negative Beurteilung von ITIL in der Praxis häufig mit der zugrunde liegenden Prozessorientierung zusammen hängt. Um diese Aspekte besser einordnen zu können, folgt ein kurzer Überblick zur Definition von Unternehmensprozessen.

Für den Begriff des betriebswissenschaftlichen Prozesses hat sich noch keine einheitliche Definition herausgebildet (Koch 2015, S. 2). Huber/Huber (2011, S.2) fasst die Eigenschaften und Merkmale von Prozessen jedoch aus unterschiedlichen Definitionsansätzen wie folgt zusammen:

- **Definierbarkeit:** Ein Prozess muss klar nach außen abgegrenzt werden können. Die folgenden Elemente müssen eindeutig benennbar sein: Prozess-Auslöser und -Input sowie Prozess-Ende und -Output.
- **Ablauf:** Die einzelnen Arbeitsschritte eines Prozesses laufen sequentiell ab, d.h. sie folgen einer vordefinierten zeitlichen Reihenfolge.
- **Kunde:** Der Prozess-Output hat einen klar definierten Empfänger. Das kann ein unternehmensinterner Akteur sein, der die Prozess-Ergebnisse weiter verarbeitet oder ein externer Kunde.
- **Funktionsübergreifend:** I.d.R sind an einem Prozess mehrere Funktionen, Akteure und Aufgabenbereiche eines Unternehmens involviert.

Koch (2015, S. 2) weist darauf hin, dass die Begriffe „Prozess“ und „Geschäftsprozess“ häufig synonym verwendet werden. Geschäftsprozesse, die z.B. auch Kernprozesse oder primäre Prozesse genannt werden, unterscheiden sich vor allem dadurch, dass sie unmittelbar auf die Erreichung der Unternehmensziele und demnach auf die Wertschöpfung für den Kunden und die eigene Wettbewerbsfähigkeit ausgelegt sind. Die sonstigen Prozesse unterstützen üblicherweise die Geschäftsprozesse und werden daher auch als unterstützende oder sekundäre Prozesse bezeichnet. Neben diesen zwei Prozessarten wird häufig zusätzlich von „Management-Prozessen“ gesprochen, die der übergeordneten Steuerung des Unternehmens dienen (Huber/Huber 2011, S. 3).

Die Kritikpunkte, die sich auf die Prozesslastigkeit von ITIL beziehen werden im Folgenden thematisch strukturiert zusammengefasst.

4.1 Anzahl, Komplexität und Implementierungsdauer der ITIL-Prozesse

Bei der Implementierung aller von ITIL vorgegebenen Prozesse und Teilprozesse kommt eine sehr große Anzahl zusammen. Dieser Umstand in Kombination mit den umfangreichen Abhängigkeitsverhältnissen der Prozesse untereinander führen zu einer ausgeprägten Komplexität, die in der Praxis für kleinere und mittlere Unternehmen häufig als überdimensioniert betrachtet werden (Cronholm/Persson 2012). Dies stellt laut Betz (2017) das Prozessmanagement von Unternehmen vor große Herausforderungen, denen nur mit großem Ressourcenaufwand begegnet werden kann. Eine Reihe von Studien zeigt, dass viele Unternehmen aufgrund dessen nur einen Teil der ITIL-Prozesse umsetzen³. Dieser Aspekt wird von Schäfer (2015, S. 72) als „Dilemma der Komplexitätsreduktion“ bezeichnet, da die Einschränkung der Implementierung potenziell die Effizienz und den Nutzen des Einsatzes von ITIL bedroht.

Ein weiterer vielfach in der Praxis vertretener Kritikpunkt⁴ ergibt sich aus dem Umstand, dass ITIL lediglich beschreibt, was in den einzelnen Phasen getan werden muss und nicht wie die Maßnahmen konkret umzusetzen sind, d.h. es sind keinerlei Leitlinien zur Implementierung enthalten. Dies führt oft zu einer langen Implementierungsdauer⁵ der Prozesse, da:

- die passenden Werkzeuge und Methoden zur Umsetzung der jeweiligen Prozesse zuerst selbstständig vom Unternehmen identifiziert und evaluiert werden müssen
- eine unternehmensindividuelle Konzeption der Prozesse durchgeführt werden muss
- die Prozesse umfangreich und vollständig dokumentiert und inkl. der damit einhergehenden Arbeitsanweisungen allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden müssen

Der hier zuletzt genannte Aspekt der Prozess-Dokumentation wurde in mehreren Studien als wichtiger Erfolgsfaktor für die erfolgreiche Implementierung von ITIL-Prozessen herausgestellt⁶. In ihnen konnte belegt werden, dass die Prozess-Dokumentation aufgrund des hohen Zeitaufwands bei der Implementierung von ITIL-Prozessen oft vernachlässigt wird. Diese mangelnde Dokumentation und deren Folgen werden jedoch in den genannten Studien vielfach als Grund für das Scheitern von ITIL-Initiativen angegeben.

³ vgl. u.a. Marrone et al. (2014), Eikebrokk/Iden (2016)

⁴ vgl. u.a. Schmidbauer et al. (2013, S. 134), Rakneberg Berntsen (2017, S. 57), Alpar et al. (2014, S. 78), Cronholm/Persson (2012)

⁵ Laut einer von Buhl (2008, S. 43) zitierten Studie aus dem Jahr 2004 lag bei ca. 85% der Unternehmen die Implementierungsdauer zwischen einem halben Jahr und über zwei Jahren (n=217).

⁶ vgl. u.a. Breiter/Fischer (2011, S. 154), von der Heyde/Breiter (2017)

4.2 Dauer der Service-Entwicklung

Nicht nur die Dauer der Gestaltung und Implementierung der ITIL-Prozesse sondern auch der Services steht in der Kritik. Der Kritikpunkt besteht dabei konkret darin, dass IT-Services nach ITIL zunächst vollständig in der Theorie geplant werden, bevor diese umgesetzt und dem Kunden zur Verfügung gestellt werden (Verlaine et al. 2016). Unter anderem Betz (2017) argumentiert, dass dieser klassische „Plan-Build-Run“- oder auch „Wasserfall“-Ansatz in der Praxis zu viel Zeit koste, da Fehler in der Konzeption oder Entwicklung erst spät bemerkt und behoben werden könnten. Außerdem würden sich die Kundenwünsche häufig schon während der Planungsdauer verändern, sodass gegebenenfalls am Ende des Gesamt-Prozesses ein Service ausgerollt würde, der bereits nicht mehr den aktuellen Anforderungen des Kunden entspricht und somit dessen fortdauernde Wettbewerbsfähigkeit gefährde.

Diese Problematik betrifft jedoch nicht nur die Arbeitsweise innerhalb des IT Service Managements, sondern auch die Zusammenarbeit mit der Software-Entwicklung. So wird häufig kritisiert, dass im ITIL-Rahmenwerk nicht ausreichend darauf eingegangen wird, auf Basis welcher Vorgehensweisen das IT-Projekt-Management in Verbindung mit den ITIL-Prozessen gestaltet werden soll (Huber/Huber 2011, S. 64). Somit wird der gesamte Software-Entwicklungsprozess und die Zusammenarbeit mit der Software-Entwicklung weitestgehend ausgespart (Verlaine et al. 2016). Dies wird zusätzlich vor dem Hintergrund kritisiert, dass in den ITIL-Büchern angegeben wird, dass auf Basis des ITIL-Frameworks der gesamte Lebenszyklus von IT-Services gemanaged werden kann (ebenda).

4.3 Effizienz der fortlaufenden Service-Erbringung

Nicht nur Aspekte des Prozess-Designs sondern auch des Prozess-Durchlaufs sind Gegenstand von Kritik. Wie bereits gezeigt wurde, sieht ITIL einen sequentiellen Durchlauf vor, d.h. die Arbeitsschritte sollen nach einer vordefinierten Reihenfolge erfolgen. Die Aufgabenbereiche der handelnden Akteure sind dabei üblicherweise klar voneinander abgegrenzt, so dass eine kooperative statt einer kollaborativen Zusammenarbeit stattfindet. Arbeitsergebnisse werden also nicht gemeinsam von den Akteuren erarbeitet („kollaborativ“), sondern die einzelnen Akteure im Prozess arbeiten losgelöst von einander auf Basis der Zwischenergebnisse, die in den vorherigen Arbeitsschritten erarbeitet wurden („kooperativ“). Durch diesen vordefinierten Ablauf der Weitergabe der Zwischenergebnisse von Akteur zu Akteur, wird sequentiell auf das gewünschte Endergebnis hingearbeitet⁷. Von einigen Praktikern wird kritisiert, dass diese prozess- und silobasierten ITIL-Charakteristika die Effizienz des Prozessdurchlaufs aus den folgenden Gründen verringern:

⁷ zur begrifflichen Unterscheidung zwischen „Kollaboration“ und „Kooperation“ s. Bornemann (2012, S. 73)

4.3.1 Effizienz der Kommunikations- und Entscheidungsprozesse

Aufgrund der sequentiellen Abarbeitung von Arbeitsschritten innerhalb der ITIL-Prozesse, wird die Arbeit der Akteure üblicherweise in funktionell von einander abgegrenzten und individuell spezialisierten Organisationseinheiten durchgeführt. Wie in Kapitel 4.2 beschrieben, betrifft dies sowohl die Arbeit der IT-Service-Mitarbeiter miteinander als auch die Zusammenarbeit mit der Software-Entwicklung. Die Kommunikation und Zusammenarbeit findet daher häufig auf stark standardisierten Wegen (z.B. via Ticketsystemen) statt, um den Arbeitsablauf zwischen den Prozessschritten möglichst fehlerfrei und effizient zu gestalten. Treten allerdings Probleme oder Missverständnisse auf, können diese häufig nur auf informellem Wege gelöst werden, da Abweichungen vom Prozess nicht vorgesehen sind und nicht offiziell ermöglicht werden (Mukwasi/Seymour 2015, S. 6, s. auch Kap. 4.4). Ein Beispiel in diesem Zusammenhang geht aus einer Erhebung von Rakneberg Berntsen (2017) hervor. Diese fand in Mitarbeiter-Interviews heraus, dass es unternehmensübergreifend üblich sei, dass Kunden bei einem Problem direkt bei einer ihnen bekannten Person in der IT-Abteilung statt im Service Desk anriefen. Begründet wurde dies damit, dass sie die Erfahrung gemacht hätten, dass ihr Problem auf diese Weise schneller behoben werden würde (S. 61f). Dies weist einerseits darauf hin, dass der Incident-Management-Prozess in Bezug auf die Geschwindigkeit häufig nicht die Anforderungen der Kunden erfüllt. Gleichzeitig kann es zu Verzögerungen und Inkonsistenzen in den unterstützten Unternehmensprozessen sowie im eigentlichen ITIL-Prozess kommen, wenn dieser zu häufig umgangen wird (Schäfer 2015, S. 74, s. auch Kap. 4.5.3)

4.3.2 Administrationsaufwand während des Prozess-Durchlaufs

Mit der umfangreichen Standardisierung geht in ITIL auch ein hoher Bedarf an Dokumentation des Prozessfortschritts sowie an Monitoring und Controlling einher, um sicher zu stellen, dass die Prozesse anhand der vordefinierten Qualitätskriterien durchlaufen werden. Dies wird im Rahmen des Teilprozesses Service Catalogue Management näher beschrieben. Die Administration erfordert häufig umfangreiche zeitliche und technische Ressourcen (Betz 2017). Der Mangel an Dokumentation sowie Monitoring und Controlling gefährdet aber nachweislich Stabilität, Qualität und Effizienz der IT-Services (Rakneberg Berntsen 2017, S. 34). Schäfer (2015, S. 72) bezeichnet dies als „Dilemma des Standardisierungsgrades“. Es ist außerdem zu erwarten, dass dieser Aspekt noch schwerer wiegt, wenn im Unternehmen auch der kontinuierliche Verbesserungsprozess der Phase Continual Service Improvements implementiert und gelebt werden soll, was von Stych/Zeppenfeld (2008, S. 39) als grundlegende Voraussetzung für eine ökonomisch erfolgreiche Einführung von ITIL beschrieben wird. Der Grund dafür ist, dass es ein Ziel des Continual Service Improvement ist, nach und nach die Wirtschaftlichkeit eines Services mit der Kundenzufriedenheit in Einklang zu bringen, indem fortlaufend Prozess- und Service-Optimierungen durchgeführt werden (Beims/Ziegenbein 2015, S. 59). In diesem Fall wüchse der Verwaltungs- und Kontrollaufwand allerdings voraussichtlich entsprechend der Häufigkeit der Prozessanpassungen.

4.4 Flexibilität der Prozesse

Wie in Kapitel 3 beschrieben, wuchs in den vergangenen Jahren in vielen Branchen der Anspruch von Kunden an Produkte und Services. Zudem verkürzt sich der Lebenszyklus vieler Produkte und Services, so dass die Entwicklungszeiten sinken müssen. Becker (2014, S. 14) stellt in diesem Kontext die Notwendigkeit von flexiblen Prozessen heraus, da nur diese „auf unterschiedliche oder geänderte Anforderungen zeitnah reagieren [können].“ Aus den vorangegangenen Unterkapiteln lassen sich mehrere Aspekte ableiten, die darauf hindeuten, dass ITIL-Prozesse oft zu statisch gestaltet und umgesetzt sind, um den veränderten Anforderungen gerecht zu werden. Gründe dafür können sein:

- Neue ITIL-Prozesse zu gestalten oder bestehende anzupassen, ist mit einem großen zeitlichen und personellen Aufwand verbunden.
- Der Prozessablauf wird häufig auf Basis eines definierten Standardfalls sequenziell definiert, so dass auf unvorhergesehene Störungen des Prozesses kurzfristig lediglich durch das Umgehen des Prozesses reagiert werden kann⁸.

Diese Aspekte werden auch von einer empirischen Studie von Cronholm/Persson (2012) bestätigt. Um ITIL-Prozesse vollständig flexibel zu gestalten, wäre es laut Huber (2014, S.16) nötig, alle Varianten des Prozessverlaufs in das Prozessmodell zu integrieren. In Hinblick auf den schon existierenden Implementierungs- und Verwaltungsaufwand und die Komplexität der ITIL-Prozesse (s. Kap. 4.1 und 4.3.2) steht zu vermuten, dass dies heute kaum praktikabel umsetzbar ist.

4.5 Soziokulturelle Faktoren

Während in den bisherigen Kapiteln vor allem die reine Prozessebene von ITIL betrachtet wurde, soll im Folgenden auf die (zwischen-)menschlichen Aspekte eingegangen werden, die die Implementierung und dauerhafte Anwendung von ITIL in Unternehmen häufig erschweren.

4.5.1 Unvereinbarkeit von informeller Kommunikation mit fortgeschrittener Formalisierung

ITIL-Prozesse werden in der Praxis möglichst standardisiert und wenn möglich auch automatisiert bzw. digitalisiert abgebildet. Auf diese Weise können die Prozesse einheitlich strukturiert und nach immer gleichem Ablauf durchlaufen werden. Es gibt allerdings auch eine Reihe von (Teil-)Prozessen, die kommunikations- und/oder wissensintensive Bestandteile haben und daher nur bedingt zu strukturieren und kontrollieren sind (Bailey 2007). Dies betrifft in unterschiedlicher Ausprägung alle Pha-

⁸ vgl. u.a. Huber 2014, S. 16, Bailey 2017

sen des ITIL-Service-Lebenszyklus (Beims/Ziegenbein 2015, S. 152). Während die zwischenmenschliche Kommunikation in ITIL nicht offiziell als Teil eines Prozesses genannt wird, wird dennoch ihre Bedeutung über den gesamten Service-Lebenszyklus betont sowie Regeln für die Kommunikation innerhalb von Prozessen definiert. Beims/Ziegenbein (2015, S. 152) fassen diese wie folgt zusammen:

- „Unnötige Kommunikation“ soll vermieden werden, um die Informationslast nicht mehr als sinnvoll zu erhöhen. Als „nötige“ Kommunikation wird jene definiert, die den Anstoß für eine konkrete, vordefinierte Prozessaktion gibt.
- Der Kommunikationspartner muss verfügbar sein. Dies muss er durch eine Bestätigung des Empfangs der Information(en) anzeigen.
- Die verwendeten Kommunikationsmittel und das Wissen über deren konkrete Verwendung (wie, wann, wofür) müssen für alle Beteiligten der Kommunikation zur Verfügung stehen.

Ein Abgleich dieser Vorgaben mit den zuvor genannten Charakteristika von Prozessen zeigt, dass in ITIL auch die zwischenmenschliche Kommunikation die Prozessmerkmale erfüllen muss.

Prozessmerkmal	Regelung der Kommunikation in ITIL (nach Beims/Ziegenbein (2015, S. 152))
Definierbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> • Prozess muss klar abgrenzbar sein • Auslöser und Input sowie Prozess-Ende und Output müssen klar definiert sein 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation muss einem vordefinierten Zweck dienen • Kommunikatoren, Kommunikationsmittel sowie der Umgang mit den erhaltenen Informationen müssen definiert sein
Ablauf: Der Ablauf ist vordefiniert und sequentiell	Die Art und Weise der Verwendung der Kommunikationsmittel ist klar definiert und der Empfang von Informationen muss bestätigt werden, damit weitere Kommunikation stattfinden darf
Kunde: Der Output hat einen klar definierten Empfänger	Die Kommunikation hat einen klar definierten Empfänger, der verfügbar sein muss
Funktionsübergreifend: An einem Prozess sind mehrere Akteure bzw. Funktionen beteiligt	Die Kommunikation dient dem Informationsaustausch der Akteure im Rahmen der Prozesse

Tabelle 1 Vergleich der Prozessmerkmale nach Huber/Huber (2011, S. 2) mit den Kommunikationsregeln in ITIL

Das mit ITIL verfolgte Ziel, eine Formalisierung der Arbeitsschritte innerhalb der Service-Erbringung zu erreichen, schließt also offenbar auch die natürliche Kommunikation mit ein. In den vergangenen Jahrzehnten wurde allerdings in wissenschaftlichen Studien belegt, dass die Bedeutung der informellen Kommunikation für den Unternehmenserfolg, insbesondere in Bezug auf die Qualität der Zusammenarbeit und der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens, als essentiell zu betrachten ist⁹. In der folgenden Tabelle werden auf Basis der Arbeiten von Zhao/Rosson (2009, S. 243) und Held et al. (2001, S. 20 f) die Funktionen aufgelistet, die die informelle Kommunikation in Unternehmen einnimmt. Für diese Thesis wurden sie in arbeits- und aufgabenbezogene Aspekte einerseits und Aspekte des Ausdrucks von sozio- bzw. unternehmenskulturellen Entwicklungen andererseits eingeteilt.

arbeits- und aufgabenbezogen	sozio- bzw. unternehmenskulturell
<ul style="list-style-type: none"> • „sharing of work-relevant information among employees“ (Zhao/Rosson 2009, S. 243) • „creating potential collaboration opportunities“ (ebenda) • „Die Koordination der Zusammenarbeit wird erleichtert“ (Held et al. 2001, S. 20) • „gemeinsame Lösung von Problemen wird erleichtert“ (Held et al. 2001, S. 21) • „in solchen Interaktionen [werden] oft mehr als die zur Beantwortung einer Frage notwendigen Informationen zur Verfügung gestellt [...] und so [wird] zusätzliches, beiläufiges Lernen ermöglicht [...].“ (ebenda) • „informelle Kommunikation ermöglicht die Orientierung und macht Prozesse am Arbeitsplatz besser verständlich“ (ebenda) 	<ul style="list-style-type: none"> • „co-ordination of group activities“ (Zhao/Rosson 2009, S. 243) • „social functions such as transmission of office culture and maintenance of common ground and a feeling of connectedness between co-workers“ (ebenda, vgl. auch Held et al. 2001, S. 20) • „soziale Konventionen [werden] gelernt“ (Held et al. 2001, S. 21) • Vernetzung zwischen Personen „mit ähnlichen Interessen und Idee“ (Held et al. 2001, S. 21) • „Wertschätzung der Arbeit von Kollegen [nimmt zu]“ (Held et al. 2001, S. 21) • „informeller Kommunikation [kommt] eine tragende Rolle bei der Vermittlung der Organisationskultur zu“ (Held et al. 2001, S. 21) • informelle Kommunikation „unterstützt [...] die Aufrechterhaltung der Loyalität und des Wohlwollens der Organisationsmitglieder“ (Held et al. 2001, S. 21) • der „Informationsfluss innerhalb einer Organisation“ wird verbessert (Held et al. 2001, S. 21)

⁹ vgl. u.a. Johnson et al. (1994), Kraut et al. (1993), Nardi (2005)

Tabelle 2: Funktionen und Nutzen der informellen Kommunikation in Unternehmen (Eigene Darstellung)

Der Nutzen, den die informelle Kommunikation am Arbeitsplatz mit sich bringt, ist in der wissenschaftlichen Literatur also umfangreich belegt und dokumentiert. Dies betrifft auch insbesondere Vorteile in Bezug auf die konkreten Arbeitsaufgaben der Mitarbeiter. Bei der Betrachtung der zuvor beschriebenen Regeln für die Kommunikation innerhalb der ITIL-Prozesse lässt sich allerdings ableiten, dass der Anteil der informellen Kommunikation möglichst gering gehalten werden soll, sofern diese keinen konkreten Anlass, kein vordefiniertes Ziel und kein ad-hoc verwertbares Ergebnis hat. Jedoch findet informelle Kommunikation fast ausschließlich ungeplant und spontan statt¹⁰ und erreicht auch nicht immer das ursprüngliche Ziel (Held et al. 2001, S. 20). Dies hat bei strenger Auslegung der in ITIL beschriebenen Leitlinien für die Kommunikation zur Folge, dass während der Arbeitszeit möglichst wenig informelle Kommunikation zwischen den Kollegen stattfinden sollte. Der von den Mitarbeitern wahrgenommene Zeitdruck, der damit einher geht, kann sich dabei auf die Quantität und Qualität der informellen Kommunikation zwischen den Mitarbeitern auswirken (Perlow 1999). Somit ist davon auszugehen, dass ein nach diesen Vorgaben handelndes Unternehmen nicht oder nur bedingt von den in Tabelle 2 dargestellten positiven Auswirkungen profitieren kann. Held et al. (2001) zeigen mit einer von ihnen durchgeführten Studie zudem, dass die informelle Kommunikation auch einen bedeutsamen Einfluss auf das gemeinschaftliche, nutzbare Wissen hat, das in einer Organisation vorhanden ist. Folglich sei die informelle Kommunikation als wichtige Komponente des organisationalen Wissensmanagements zu betrachten, welches wiederum unternehmensstrategische Bedeutung hat (Held et al. 2001, S. 18).

4.5.2 Unvereinbarkeit von wissensintensiven Prozessen mit fortgeschrittener Formalisierung

Auch das Wissensmanagement wird – wie die Kommunikation – in ITIL als wichtiger Faktor für die ITIL-Implementierung anerkannt. Innerhalb der Phase Service Transition wird daher auch das Knowledge Management als einer der Haupt-Prozesse dieser Phase gesondert benannt und definiert. Obwohl das Knowledge Management in ITIL als zentraler Prozess angesehen wird, der Wissen für alle anderen Prozesse zu Verfügung stellen soll, wird allerdings laut Kleiner (2013, S. 205) in den meisten Unternehmen nur eine Strategie für das Wissensmanagement im Kontext des direkten Kundensupports etabliert (also für die Unterstützung der Prozesse Incident Management, Problem Management und Request Fulfillment).

Das Wissensmanagement soll nach ITIL durch ein gesondertes IT-System, das Service Knowledge Management System (SKMS), unterstützt werden. Dort sollen u.a. die Daten und Informationen aus anderen Informationssystemen wie z.B. des Configuration Management Systems (CMS) enthalten

¹⁰ Held et al. (2001, S. 20) zitiert zwei Studien (Kraut et al. (1990); Whittaker et al. (1994)), die den Anteil von ungeplanter, informeller Kommunikation an der Gesamt-Kommunikation am Arbeitsplatz mit 88% und 93% angeben.

sein. Durch die Anreicherung dieser mit anderen Informationen wie Erfahrungswissen, Informationen zum Anwenderverhalten etc. soll es mithilfe des SKMS möglich sein, Daten und Informationen zu nutzbarem Wissen zu entwickeln, so dass dieses als Grundlage für Entscheidungen in den ITIL-Prozessen genutzt werden kann (Beims/Ziegenbein 2015, S. 146).

Analog zur Kommunikation wird auch im Kontext des Wissensmanagements in ITIL eine strukturierte sowie ziel-/zweckgerichtete Wissensdokumentation angestrebt (Beims/Ziegenbein 2015, S. 147). Heutige Ansätze des Wissensmanagements gehen allerdings davon aus, dass dieses Konzept der aggregierten Wissensdokumentation in einer zentralen Wissensdatenbank nicht zielführend umsetzbar ist. Sauter/Scholz (2015, S. 12ff.) nennen dazu die folgenden Gründe:

- Problemstellungen sind in der Praxis i.d.R. zu divers, um diese und deren Lösungen wiederwertbar dokumentieren zu können.
- Rahmenbedingungen der alltäglichen Arbeit verändern sich zu schnell, um alle relevanten Informationen dauerhaft fehlerfrei, aktuell und zentral in einem Informationssystem vorzuhalten.
- Lösungsmöglichkeiten verändern sich zu schnell und häufig, z.B. durch neue Technologien, wodurch dokumentiertes Wissen schnell veraltet.
- Explizites Wissen¹¹ genügt in der Regel nicht, um komplexe Problemstellungen zu lösen.

Durch die Schwierigkeit valide und vollständige Wissensdatenbanken aufzubauen und zu pflegen, fehlen in ITIL folglich Wege für den unstrukturierten Ad-hoc-Austausch von Wissen, die es ermöglichen auch implizites Wissen nutzbar zu machen. Dieser Aspekt hängt also, wie von Held et al. (2001) betont, eng mit der gezielten Schaffung von Möglichkeiten zur informellen Kommunikation zusammen. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass ein Management-Konzept, das sich „zu einseitig an einer reinen Verbesserung der Kosteneffizienz orientiert“, wie es nach ITIL häufig der Fall ist (Beims/Ziegenbein 2015, S. 1), „negative Konsequenzen zu Lasten der organisationalen Wissensbasis nach sich ziehen kann“ (Held et al. 2001, S. 36). Da das Wissen, das in einem Unternehmen vorhanden ist, und die Fähigkeit dieses nutzbar zu machen, sich zu einem der wichtigsten Wettbewerbsfaktoren entwickelt hat (Frey-Luxemburger 2014, S. 5-13), ist ein Wissensmanagement nach ITIL nicht mehr zeitgemäß und könnte den Unternehmenserfolg bedrohen. Dieser Aspekt ist als besonders kritisch zu erachten, da das IT Service Management stark von wissensintensiven Abläufen geprägt ist (Gronau 2017, S. 183).

¹¹ Explizites Wissen gilt als Wissen, das verbalisierbar, systematisierbar und dokumentierbar und in dieser Form auch mit anderen teilbar ist. Dem gegenüber steht das implizite Wissen (z.B. Erfahrungswissen), das häufig unbewusst und daher nicht systematisiert teilbar ist, sodass es nur von demjenigen nutzbar ist, der es erworben hat (Frey-Luxemburger 2014, S. 18 ff.).

4.5.3 Mangelnde Mitarbeiterakzeptanz als Risikofaktor für die Prozesseffizienz

Rakneberg Berntsen (2017, S. 66) zeigt auf, dass ITIL-Prozesse in der Praxis häufig von Mitarbeitern nicht anerkannt werden. Als mögliche Gründe führt sie die folgenden auf:

- Unzufriedenheit der Mitarbeiter mit den Software-Systemen, die die ITIL-Prozesse unterstützen
- Mangelnde Beteiligung der Mitarbeiter am Prozess-Design (vgl. auch Beims/Ziegenbein 2015, S. 6) oder der Auswahl der unterstützenden Software-Systeme
- Mangelnde praxisorientierte Aus- und Weiterbildung der beteiligten Mitarbeiter bezüglich der Anwendung von ITIL

Wenn Mitarbeiter einen Prozess nicht akzeptieren, umgehen sie ihn üblicherweise, sofern sie die Möglichkeit haben (Foth 2016, S. 11). Auf diese Weise entstehen im Kontext von ITIL inoffizielle Parallel-Prozesse, deren Ablauf, (IT-)Werkzeuge und (Zwischen-) Ergebnisse häufig nicht oder nicht angemessen dokumentiert werden (Dombrowski 2011, S.28, Bailey 2007). Das kann zu Problemen in nachfolgenden Prozessschritten oder sogar ohne ersichtlichen bzw. nachprüfbar Grund zum Erliegen des Vorgangs und zur Steigerung der Prozesskosten führen (Schäfer 2015, S. 74). Darüber hinaus ist ein Prozess-Monitoring praktisch nicht mehr möglich - das ein integraler Erfolgsfaktor für eine ITIL-Implementierung ist - da keine validen Kennzahlen mehr erhoben werden können (Rakneberg Berntsen 2017, S. 68, Bailey 2007).

4.5.4 Ansteigende Bürokratisierung als Risikofaktor für die intrinsische Mitarbeiter-Motivation

Rakneberg Berntzen 2017 (S. 66 f.) konnte im Rahmen ihrer empirischen Studie ebenfalls feststellen, dass die Implementierung von ITIL aus Mitarbeiter-Sicht eine Reihe positiv empfundener Effekte bewirken kann wie z.B.:

- klar definierte Aufgaben- und Rollenprofile
- Vorhersehbarkeit der Service-Qualität
- Fokussierung auf messbare Ergebnisse
- Vereinfachung der Kooperation mit Kollegen aufgrund einheitlicher Prozeduren

Gleichzeitig fand sie aber heraus, dass Mitarbeiter vor allem die wachsende Bürokratisierung durch ITIL im Unternehmen als negativ empfinden. Als Grund wird von der Studien-Autorin vermutet, dass die Mitarbeiter die schnelle Lösung von Kunden-Problemen und in der Folge die Kundenzufriedenheit als am wichtigsten für den Erhalt ihrer Arbeitsmotivation und -zufriedenheit einstufen würden. Die von den Mitarbeitern erlebte Langsamkeit und Starrheit der ITIL-Prozesse stünden dem aber zu oft im Wege (vgl. auch Schäfer 2015, S. 75). Aufgrund dessen nahmen die Studienteilnehmer ihren Ar-

beitsalltag insgesamt als weniger angenehm wahr als vor der Einführung von ITIL in ihrem Unternehmen. Auch Ferro 2015 berichtet aus der Praxis, dass die silo-artige Abschottung von Aufgabenbereichen durch ITIL zu einem mangelnden Verantwortungsbewusstsein bezüglich der Qualität der ganzheitlichen Service-Erbringung unter den Mitarbeitern führen könne, da sich die Mitarbeiter aufgrund der strikten Aufgabentrennung nur auf die Erfüllung ihrer eigenen spezifischen Aufgaben konzentrieren würden. Dies könne den Verlust sowohl der Identifikation der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen als auch der empfundenen Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit nach sich ziehen. Da die genannten Aspekte als wichtige Faktoren der intrinsischen Mitarbeiter-Motivation betrachtet werden (Hackman/Oldham 1976)¹², könnte dieser Effekt einen negativen Einfluss auf die Service-Orientierung und auch die Prozesseffizienz der gesamten IT-Organisation ausüben (Beims/Ziegenbein 2015, S. 6).

4.5.5 „Cultural Fit“ zwischen ITIL und dem Anwender-Unternehmen

In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe von wissenschaftlichen Studien veröffentlicht, die sich mit den kritischen Erfolgsfaktoren für die ITIL-Einführung auseinandersetzen. Als einer der wichtigsten Faktoren wird in vielen Fällen eine aktive Begleitung des kulturellen Wandels benannt, der mit der Implementierung des Rahmenwerks einhergeht (vgl. u.a. Tan et al. 2009).

Um zu beurteilen inwiefern das Rahmenwerk zu einer bestehenden Unternehmenskultur passt, müssen die ITIL zugrunde liegenden organisationalen Werte zunächst bekannt sein. Im Rahmenwerk selbst sind dazu keine konkreten Angaben zu finden. Daher wurde sich in einigen wissenschaftlichen Studien mit unterschiedlichen Forschungsansätzen bereits mit der Frage beschäftigt. Während Mukwasi/Seymour (2015) die Beschreibungen und Formulierungen der ITIL-Bücher analysiert und anhand eines Kulturmodells¹³ einordnet, befragte Rakneberg Berntsen (2017) Mitarbeiter von Unternehmen, wie sie die gegebenenfalls durch ITIL ausgelösten Kulturveränderungen beschreiben würden. Beide Ansätze können nach Ansicht der Autorin lediglich Hinweise auf die ITIL zugrunde liegenden Werte liefern. Die Gründe dafür sind, dass der Ansatz von Mukwasi/Seymour (2015) die praktische Umsetzung und Anwendung der ITIL-Prozesse außer Acht lässt, die sich aufgrund der fehlenden Richtlinien zur Implementierung in Unternehmen stark unterscheiden (s. Kap. 4.1). Rakneberg Berntsen (2017) wiederum bezieht sich lediglich auf norwegische Unternehmen und weist selbst darauf hin, dass diese in der Regel eine sehr informelle und wenig hierarchische Unternehmenskultur aufweisen, was einen individuellen Bezugsrahmen zur Einschätzung der Veränderungen entstehen lässt. So unterscheiden sich die Ergebnisse der beiden Autoren auch zum Teil. Rakneberg Berntsen (2017) weist

¹² Hackman/Oldham (1976) identifizierten drei zentrale Faktoren für die Mitarbeiter-Motivation: „1. Employees must experience meaningfulness, meaning their job and values must align 2. They must feel responsible for their own work 3. They need knowledge of their own results“.

¹³ nach Quinn/McGrath (1985)

primär Veränderungen nach, die von den Studienteilnehmern mit den Kategorien „procedural“, „regulated“ und „result-oriented“ beschrieben werden. Diese Veränderungen werden von den Befragten allerdings mehrheitlich positiv bewertet. Mukwasi/Seymour (2015) zeigen auf, dass in ITIL teilweise konträre organisationale Wertesysteme („hierarchical-rational“ und „consensual-developmental“) zugrunde gelegt werden. Sie weisen daraufhin, dass jegliche Abweichungen im „Cultural Fit“ zu Problemen bei der Implementierung führen können und schließen daraus, dass vor allem Unternehmen, die Stärken in Bezug auf Flexibilität und Anpassungsfähigkeit haben, die besten Voraussetzungen aufweisen, ITIL erfolgreich zu implementieren. Dies begründen sie damit, dass diese in der Lage seien, die kulturellen Unterschiede zwischen den ITIL-Konzepten und der eigenen Unternehmenskultur schnell aneinander anzupassen. Da ITIL in Praxisberichten häufig als zu strikt, starr und bürokratisch beschrieben wird (vgl. u.a. Verlaine 2016), kann es als fraglich betrachtet werden, inwiefern diese Schlussfolgerung in der Praxis belegt werden könnte.

Abschließend lässt sich feststellen, dass die ITIL zugrunde liegenden Werte als teilweise indifferent aber überwiegend hierarchisch-deterministisch geprägt zu betrachten sind. Je nach Unternehmen kann dies zu Problemen bei der Einführung und dauerhaften Aufrechterhaltung der Prozesse führen. Daher ist es, wie von Mukwasi/Seymour (2015) empfohlen, als essentiell zu betrachten, dass Unternehmen die individuelle Ausgestaltung und praktische Anwendung der Prozesse auch mit Hinblick auf die bestehende Unternehmenskultur konzipieren. Sowohl Mukwasi/Seymour (2015, S. 6) als auch Rakneberg Berntsen (2017, S. 52) heben dabei, analog zu den vorhergehenden Ausführungen in diesem Kapitel, die Bedeutung von Kommunikation, Kollaboration und Wissensteilung hervor. Zudem weisen Pfitzinger/Jestädt (2016, S. 2) darauf hin, dass die Unternehmenskultur in den Standard-ITIL-Prozessen keine Repräsentation finden kann und dass die IT-Strategie auch Lösungen bereithalten muss, die in Ergänzung zu ITIL die Unternehmenskultur erlebbar machen können.

4.6 Innovationsfähigkeit und Proaktivität bei Optimierungen

Eines der wichtigsten Ziele, die Unternehmen mit dem Einsatz von ITIL erreichen wollen, ist die Stabilisierung eines optimierten Status quo, der durch Standardisierung geschaffen wurde. Der IT-Betrieb soll auf der Basis von ITIL-Prozessen möglichst fehlerfrei und in Bezug auf IT-Sicherheit, Kapazität und Verfügbarkeit dauerhaft aufrecht erhalten werden können (Alt et al. 2017, S. 22 ff.). Jede Änderung (in ITIL als „Change“ bezeichnet) wird daher als potenzielle Gefährdung der Stabilität des Gesamtsystems betrachtet (Beims/Ziegenbein 2015, S. 111). Das Rahmenwerk sieht in der Folge gleich meh-

rere ineinander greifende Prozesse vor¹⁴, die das auf Risikoabwägungen basierende Prüfen und koordinierte Durchführen von Changes zum Gegenstand haben. Obwohl also in ITIL eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und Services vorgesehen ist (Phase Continual Service Improvement), finden Anpassungen des Status quo üblicherweise nur reaktiv und nach umfangreicher Prüfung statt. Anpassungen und Erweiterungen werden nur dann genehmigt, wenn die folgenden Kriterien nicht (mehr) erfüllt sind, die nach ITIL notwendig sind, um für den Kunden einen Wert zu erbringen (Alt et al. 2017, S. 22):

- **Zweckmäßigkeit:** Ein Service wird dann als „zweckmäßig“ eingestuft, wenn entweder eine vom Kunden geforderte Funktion bereitgestellt wird oder eine durch den Kunden erfahrene Einschränkung beseitigt wird.
- **Einsatzfähigkeit:** Ein Service wird dann als „einsatzfähig“ bezeichnet, wenn der mit dem Kunden vereinbarte Grad an Verfügbarkeit, Kapazität, Kontinuität und Sicherheit gewährleistet werden kann. Es diesem Grund gibt es in ITIL jeweils einen eigenen Teil-Prozess zur Erfüllung dieser Qualitätsmerkmale.

Eine Veränderung an einem Prozess oder Service wird also grundsätzlich nur dann in Betracht gezogen, wenn diese entweder die vorgesehenen Qualitäts- und Leistungskriterien nicht (mehr) erfüllen oder aber auf veränderte, explizite Kundenanforderungen reagiert werden muss (Koch et al. 2016). Selbst wenn ein Change in diesem Fall zur Umsetzung freigegeben wird, hat der Kunde erst nachdem die Änderung vollständig geplant, umgesetzt und in Betrieb genommen wurde, wieder die Möglichkeit Einfluss zu nehmen, was einer inkrementellen Vorgehensweise widerspricht.

Im Rahmen von ITIL kommen der IT-Organisation also primär die folgenden Aufgaben zu: Sie stellt die vom Kunden angefragten IT-Services zur Verfügung und sorgt für eine Aufrechterhaltung der Erbringung dieser Services innerhalb der zusammen mit dem Kunden definierten Qualitätsstandards. Laut Alt et al. (2017, S.22) ist es für eine innovationsorientierte IT-Organisation heute jedoch von großer Bedeutung den Gesamt-Wertbeitrag eines Services um das Kriterium „Innovationsbeitrag“ zu erweitern, denn „im Sinne einer umfassenden Innovationskultur trägt [...] jeder Service im Portfolio zur Innovationsgenerierung bei und muss sich diesbezüglich messen lassen“. Unternehmen, die ITIL nur mit dem Ziel einführen, die eigene IT zu verwalten und zu warten, laufen also Gefahr, zukünftig keine Wettbewerbsvorteile mehr zu generieren (Foth 2016, S. 10). Zu diesem Zweck ist es laut Urbach/Ahlemann (2016, S. 26) für die IT-Organisation unerlässlich, „proaktiv und frühzeitig mit den Fachbereichen zu kooperieren“. Um dies zu erreichen, muss jedoch nicht nur die Definition von Werthaltigkeit angepasst werden, sondern es müssen grundlegende konzeptionelle Veränderungen stattfinden, da die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens durch sämtliche zuvor in Kapitel 4 betrachteten Schwächen beeinträchtigt wird:

¹⁴ Dazu gehören die folgenden Prozesse: Change Management, Service Asset and Configuration Management, Release and Deployment Management, Service Validation and Testing, Change Evaluation.

- Die Komplexität, Langsamkeit und Starrheit der sequentiellen ITIL-Prozesse verhindert eine schnelle Gestaltung und Implementierung von Verbesserungen und Innovationen.
- Die bürokratischen Strukturen schaffen eine reaktive Unternehmenskultur und hemmen dadurch innovative Bestrebungen von Mitarbeitern.

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass ITIL weder die proaktive Optimierung von Services noch die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens unterstützt, sondern dieser eher entgegensteht.

4.7 Zwischenfazit: Kann ITIL die Anforderungen an das heutige IT-Management erfüllen?

Die erste ITIL-Version wurde gegen Ende der 1980er Jahre entwickelt. In den nachfolgenden ITIL-Versionen wurde der Versuch unternommen, Lösungen für die Herausforderungen zu integrieren, die mit den sich im Laufe der Zeit verändernden Anforderungen einhergingen. Als Beispiel dazu ist die Einführung der Phase Continual Service Improvement zu nennen, mit der auch die Entwicklung zu einem iterativen Service-Lebenszyklus einherging. Es könnte argumentiert werden, dass diese Weiterentwicklung des ITIL-Konzepts die Grundlage für den Aufbau und die Steuerung einer flexiblen, anpassungsfähigen und agilen IT-Organisation legt. Motahari Nezhad et al. (2010) weisen zudem darauf hin, dass ITIL es in seiner Funktion als Best-Practice-Sammlung (im Gegensatz zu Normen und Richtlinien) von Natur aus ermöglichen, Prozesse individuell und damit auch flexibel zu gestalten. Wie sich in Kapitel 4 jedoch anhand der Betrachtung von Praxisberichten und wissenschaftlichen Studien gezeigt hat, wird ITIL in der Praxis in der Regel auf eine Art und Weise implementiert, die den Fokus auf eine starke Formalisierung legt und dabei den Wert von Stabilität und Sicherheit in den Vordergrund stellt. Das könnte nach Annahme der Autorin beispielsweise auf das Wertesystem zurückzuführen sein, das ITIL, wie von Mukwasi/Seymour (2015) beschrieben, primär transportiert. Ein anderer Grund könnte darin bestehen, dass viele Unternehmen, die ITIL einführen oder eingeführt haben, in ihrem Alltagsgeschäft (noch) nicht in großem Ausmaß mit den in Kapitel 3 beschriebenen wirtschaftlichen und soziokulturellen Veränderungen konfrontiert sind und daher die konkrete Ausgestaltung der ITIL-Prozesse ihre bestehende hierarchische und prozessorientierte Unternehmenssituation widerspiegelt. Somit beruhen ITIL-Prozesse in der Praxis weiterhin in aller Regel auf sequentiellen und linearen Abläufen, die - wie in den ITIL-Büchern empfohlen - effizienz- und kostenoptimiert geplant und während der Umsetzung durch bürokratische Kontrollmechanismen überwacht und gesteuert werden (Betz 2017).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass viele Problematiken im Kontext mit ITIL vor allem mit der individuellen Umsetzung in der Praxis sowie mit der stark ausgeprägten Prozessorientierung des Rahmenwerks zusammenhängen. Das hat sich in Kapitel 4 in den folgenden Aspekten gezeigt:

- Schwer handhabbare Komplexität durch die Fülle der ITIL-Prozesse
- Mangelnde Geschwindigkeit und Flexibilität der ITIL-Prozesse insb. aufgrund des erforderlichen hohen Verwaltungs- und Dokumentationsaufwands
- Organisationssoziologische Inkompatibilität insbesondere durch:
 - Aktive Limitierung von informeller Kommunikation und Wissensaustausch
 - Ansteigende Bürokratisierung und Hemmung einer offenen Unternehmenskultur durch Prozessualisierung und silo-artige Aufgabenteilung
- Mangelnde Innovationsfähigkeit und Proaktivität in der Weiterentwicklung der Produkte und Services aufgrund der reaktiven Grundmechanismen, die den ITIL-Prozessen immanent sind sowie dem priorisierten Fokus auf Stabilität und Sicherheit der IT-Organisation als Ganzes

Im Folgenden sollen abschließend die von Koch (2016) beschriebenen Fähigkeiten, die IT-Organisationen heute benötigen (s. Kap. 3.2), mit den herausgearbeiteten Kritikpunkten an ITIL gegenüber gestellt werden. So soll aufgezeigt werden, ob diese mit dem Einsatz von ITIL erfüllt werden können.

Gestaltungsfähigkeit

Wird ITIL anhand der im Rahmenwerk vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt, kann das ITSM durchaus positiv zur Gestaltungsfähigkeit der IT-Organisation beitragen. Besonders hervorzuheben sind hier die Prozesse „Business Relationship Management“ der Phase Service Strategy sowie „Design Coordination“ der Phase Service Design. In beiden Phasen steht der Kontakt mit dem Kunden, die proaktive, umfangreiche und regelmäßig wiederholte Durchführung von Anforderungsanalysen sowie die gezielte Ausrichtung der Service-Gestaltung auf die Bedürfnisse und individuellen Charakteristika des Kunden im Mittelpunkt (s. Beims/Ziegenbein, S. 54f und 76f). Negativ wirkt sich allerdings die silo-artige Struktur sowie die gezielte Einschränkung von Kommunikation und Wissensteilung auf die Gestaltungsfähigkeit aus. Insbesondere steht hier die nicht beschriebene Zusammenarbeit mit der Software-Entwicklung im Fokus, sodass die ganzheitliche Positionierung der IT-Organisation als mitgestaltender Partner des Kunden gehemmt wird.

Innovationsfähigkeit

Die Grundlage für die Innovationsfähigkeit der IT-Organisation ist für Koch (2016) das Schaffen von Agilität und Flexibilität, um eine schnelle Implementierung von Innovationen zu ermöglichen. In Kapitel 4.6 wurde gezeigt, dass ITIL durch die Einführung des Continual Service Improvement zwar auf einem zyklischen und damit iterativen Vorgehensmodell beruht, jedoch gleichzeitig eine mangelnde Flexibilität und Proaktivität der Prozess-Gestaltung sowie umfangreiche und häufig langwierige Prüf- und Kontrollmechanismen aufweist. Neuentwicklungen oder Änderungen der IT-Services können also auf Basis von ITIL üblicherweise nur mit großen Verzögerungen in Betrieb genommen werden. Die Phase Continual Service Improvement zielt zwar auf eine kontinuierliche Verbesserung ab, bezieht sich dabei aber lediglich auf die reaktive Optimierung des Status quo. Das Anstoßen von gänzlichen

Neuentwicklungen wird üblicherweise nicht als Teil der Aufgabe des ITSM betrachtet (Eikebrokk/Iden 2016). Auf Basis dessen ist der von Koch (2016) geforderte Aufbau eines aktiven Innovationsmanagements sowie von Prozessen und technischen Infrastrukturen für integrierte Innovationsprozesse in ITIL nicht vorgesehen.

Transformationsfähigkeit

Das ITIL-Rahmenwerk bietet grundsätzlich das Potenzial zur Steigerung der Transformationsfähigkeit der IT-Organisation beizutragen. Der Grund dafür ist die Phase Continual Service Improvement. Das hier aufgenommene Kunden-Feedback kann nicht nur genutzt werden, um die erbrachten IT-Services selbst zu optimieren, sondern bei Bedarf auch die konkrete Umsetzung der ITIL-Prozesse selbst anzupassen. Als nachteilig muss auch hier betrachtet werden, dass – wie in den Kapiteln 4.1 und 4.4 beschrieben wurde – die (Neu-)Gestaltung und Anpassung von Prozessen im Rahmen von ITIL-Implementierungen häufig viel Zeit in Anspruch nimmt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine vollständige Umsetzung von ITIL in der Theorie zwar teilweise das Potenzial zeigt, den heutigen Anforderungen gerecht zu werden. Die Betrachtung der Kritikpunkte im Rahmen des Kapitel 4 haben allerdings gezeigt, dass dieses in der Praxis häufig nur selten der Fall ist.

5 ITIL im Kontext aktueller Entwicklungen des IT-Management

Im vorangegangenen Kapitel wurde herausgearbeitet, dass ITIL und seine Umsetzung im Unternehmen den heutigen Anforderungen an IT-Organisationen häufig nicht mehr ausreichend gerecht werden kann, obwohl es weiterhin in vielen Unternehmen angewendet wird. Auf Basis der veränderten Rahmenbedingungen haben sich daher parallel andere Vorgehensmodelle und Management-Ansätze entwickelt, die in wenigen Jahren in viele IT-Organisationen Einzug gehalten und sich etabliert haben. Dabei treten sie teilweise mit dem klassischen IT-Service Management in Konkurrenz (Krishna Kaiser 2018). Ein grundlegender Aspekt, der diesen Konzepten gemein ist, ist die vollständige oder weitgehende Abkehr vom üblichen „Plan-Build-Run“- bzw. Wasserfall-Ansatz (vgl. Urbach/Ahlemann 2016, S. 55 ff.). Dieser Paradigmenwechsel zieht eine Reihe von Charakteristika nach sich, die sich von klassischen Vorgehensweisen und Methoden, wie sie in ITIL zu finden sind, unterscheiden. Im Fokus stehen dabei die Beschleunigung von Entwicklungs- und Innovationszyklen, deren technische Implementierung sowie die verstärkte Zentrierung der Nutzererwartungen. IT-Organisationen, die auf diese Entwicklung nicht reagieren, laufen Gefahr, dass interne Fachbereiche oder auch externe Kunden immer stärker im Alleingang agieren und IT-Produkte und -Dienstleistungen anderweitig beziehen. Im unternehmensinternen Kontext wird dies häufig als „Schatten-IT“ bezeichnet (Urbach/Ahlemann 2016, S. 92).

Einige der modernen Ansätze, die im Rahmen des IT-Managements entstanden sind werden in diesem Kapitel vorgestellt. Anschließend soll die Frage diskutiert werden, ob das IT-Management nach ITIL vor dem Hintergrund der neuen Entwicklungen überhaupt noch eine Existenzberechtigung im Unternehmen hat oder zukünftig voraussichtlich ersetzt werden wird.

5.1 Software-Entwicklung mit agilen Vorgehensweisen

Besondere Bedeutung hat im Kontext der Abkehr vom „Wasserfall“-Ansatz die agile Software-Entwicklung. Durch diese Entwicklung entstand in den vergangenen Jahren außerdem der „DevOps“-Ansatz, der die agile Software-Entwicklung ergänzt. Beide sollen hier unter besonderer Berücksichtigung ihrer Charakteristika und Prinzipien kurz vorgestellt werden.

5.1.1 Agile Software-Entwicklung

Die ersten Ansätze für die agile Software Entwicklung entstanden bereits zu Beginn der 1990er Jahre und wurden in der Folge der Veröffentlichung des ersten Buches zu „Extreme Programming“¹⁵ erstmals in der breiteren Fach-Öffentlichkeit diskutiert. Bei einem Treffen von 17 renommierten Praktikern der bereits existierenden agilen Methoden wurde schließlich im Jahr 2001 sowohl der Begriff „agile Software-Entwicklung“ etabliert als auch das sogenannte „Agile Manifesto“ erarbeitet. Die in diesem Dokument beschriebenen Werte und Prinzipien gelten bis heute als ideelle Basis für die Ausgestaltung und Umsetzung aller agilen Methoden (Urbach/Ahlemann 2016, S. 92f). Die grundlegende Zielstellung bei der Erstellung des agilen Manifests bestand darin, einen Gegenentwurf zu den „bürokratischen und formalen Prozessen der phasenorientierten Vorgehensmodelle“ für das Software-Projekt- bzw. Produkt-Management zu erarbeiten (Sandhaus et al. 2014, S. 34). Somit positioniert sich das agile Manifest eindeutig gegen Ansätze wie ITIL.

So spiegeln auch die im agilen Manifest definierten Leitsätze die Kritikpunkte an ITIL wider, die in Kapitel 4 zusammengetragen wurden (Beck et al. 2001):

1. „Individuals and interactions over processes and tools“
2. „Working software over comprehensive documentation“
3. „Customer collaboration over contract negotiation“
4. „Responding to change over following a plan“

Der erstgenannte Leitsatz betont die höhere Bedeutung der zwischenmenschlichen Kommunikation und Zusammenarbeit im Vergleich zu Prozessfokus und der verwendeten Werkzeuge (vgl. 4.5.1 und 4.5.2). Im Rahmen des zweiten Leitsatzes wird sich dafür ausgesprochen, den Fokus auf ein funktionierendes Endprodukt zu legen, statt übermäßig viele Ressourcen für eine umfangreiche Dokumentation zu verwenden (vgl. 4.1). Im Kontext des dritten Leitsatzes wird dargestellt, dass es wichtiger ist, dass ein fortlaufender Austausch mit dem Kunden über Anforderungen und die erstellten Leistungen stattfindet, als sich primär auf die gemeinsame Vertragsverhandlung zu konzentrieren, wie es im Fall von ITIL häufig bei der Verhandlung der „Service Level Agreements (SLA)“ der Fall ist (vgl. Kap. 4.3.2). Mit dem vierten Leitsatz wird schließlich der iterative Charakter der agilen Software-Entwicklung in den Vordergrund gerückt, der im Gegensatz zu plan-orientierten und sequentiell ablaufenden Vorgehensmodellen wie ITIL steht (vgl. Kap. 4.2). Zwar spart ITIL die Thematik der operativen Software-Entwicklung und der zugehörigen Projektmanagement-Methode klar aus (s. Kap. 4.2) und kann daher nicht direkt mit der agilen Software-Entwicklung verglichen werden, dennoch wird auch hier nochmals deutlich, dass die grundlegenden Ansätze von ITIL nur bedingt mit den Werten des agilen Vorgehens vereinbar sind.

¹⁵ „Extreme Programming Explained: Embrace Change“ von Beck (1999)

Neben den hier diskutierten Leitsätzen hat die Autoren-Gruppe des agilen Manifests die ideellen Grundlagen der agilen Software-Entwicklung zusätzlich in zwölf Prinzipien festgehalten (Beck et al. 2001). Die Prinzipien übertragen die vier zuvor beschriebenen Leitsätze auf das operative Arbeiten in Entwicklerteams und erläutern dabei deren praktische Umsetzung. Um die wichtigsten Aspekte daraus zu verdeutlichen, werden diese im Folgenden in vier inhaltliche Kategorien zusammengefasst:

1. **Ziel:** Das oberste Ziel der agilen Software-Entwicklung ist die Zufriedenstellung des Kunden, indem ihm durch das Vorgehen bereits während der Entwicklung Wettbewerbsvorteile generiert werden.
2. **Arbeitsprozess und Arbeitsergebnisse:** Dem Kunden werden innerhalb des Entwicklungsprozesses frühzeitig, regelmäßig und in möglichst kurzen Abständen die Ergebnisse der Entwicklung zur Verfügung gestellt und zwar stets in Form von bereits funktionierender Software. Änderungen auf Wunsch des Kunden sind während des Entwicklungsprozesses dauerhaft möglich. Das Arbeitsergebnis bzw. das Produkt zeichnet sich durch gezielte Einfachheit aber auch durch technische Exzellenz und gutes Design aus. Dies unterstützt wiederum das reibungslose Funktionieren des agilen Arbeitsprozesses.
3. **Zusammenarbeit:** Es findet ein regelmäßiger und häufiger Austausch zwischen Entwicklern, Fachvertretern, Kunden und Sponsoren sowie Nutzern statt, um Feedback zu den Arbeitsergebnissen zu geben und es einzuarbeiten. Kommunikation findet grundsätzlich bestenfalls persönlich statt. Das Team reflektiert regelmäßig, wie die Zusammenarbeit und der Arbeitsprozess generell verbessert werden können und führt diese Anpassungen selbstständig durch.
4. **Arbeitsbedingungen und Führung:** Entwicklungsteams arbeiten bestenfalls selbst-organisiert und bestehen aus motivierten Mitarbeitern. Um dies zu unterstützen müssen gute und hinderungsfreie Arbeitsbedingungen und das Vertrauen des Managements in die Fähigkeiten der Mitarbeiter gewährleistet sein.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die folgenden Aspekte einen hohen Stellenwert im Rahmen der agilen Software-Entwicklung haben (vgl. auch Trepper 2012 S. 73f):

- Kundenzentrierung und -Zufriedenheit
- Inkrementelle und iterative Produktentwicklung, während derer Änderungen an Anforderungen und deren Umsetzung jederzeit möglich sind
- Hohe Produktqualität bei gleichzeitiger Einfachheit der Umsetzung
- Fortlaufende persönliche Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten
- Selbstorganisation in einer offenen, vertrauens- und respektvollen Arbeitsatmosphäre inkl. einer selbstständig initiierten, fortlaufenden Evaluation und Verbesserung der Zusammenarbeit

5.1.2 DevOps

Agile Software-Entwicklungsprozesse sollen unter anderem dazu beitragen, die Geschwindigkeiten im Vergleich zu klassischen Vorgehensweisen deutlich zu erhöhen. Wie in den zwölf Prinzipien der agilen Software-Entwicklung betont wird, wird damit vor allem das Ziel verfolgt, dem Kunden durch die schnelle Bereitstellung von Software-Produkten Wettbewerbsvorteile zu ermöglichen (Beck et al. 2001). Dieses Vorhaben kann aber nur dann gelingen, wenn auch die damit zusammenhängenden Qualitäts- und Betriebsprozesse und demnach die Inbetriebnahme beschleunigt und flexibler gestaltet werden (Urbach/Ahlemann 2016, S. 96). Der IT-Betrieb stellt den klassischen Aufgabenbereich des IT-Service Managements dar. Wie jedoch in Kapitel 4.1 herausgearbeitet wurde, können diese Prozesse bei der Anwendung von ITIL den heutigen Anforderungen an die Geschwindigkeit und Innovationsorientierung häufig nicht gerecht werden. Unter anderem aus diesen Gründen wurde das Rahmenwerk „DevOps“ entwickelt. Der Begriff „DevOps“ setzt sich aus den Abkürzungen für „Development“ und „Operations“ zusammen. Bereits durch den Namen wird die angestrebte starke Verbindung zwischen Entwicklung und Betrieb betont, die mit dieser IT-Management-Methode geschaffen und aufrecht erhalten werden soll (Alt et al. 2017, S. 23). Mit DevOps wird also das Ziel verfolgt, die Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb zu verbessern und deren Prozesse besser aufeinander abzustimmen, um die oben genannten Problematiken aufzulösen. Die Geschwindigkeit des IT-Betriebs wird auf diese Weise vor allem durch umfangreiche Automatisierung an die der agil arbeitenden Software-Entwicklungsteams angeglichen. So können IT-Produkte und -Services schneller in Betrieb genommen und dabei flexibler auf veränderte Marktbedingungen sowie neue Anforderungen des internen oder externen Kunden reagiert werden (Urbach/Ahlemann 2016, S. 96).

Obwohl Studien wie der „2018 State of DevOps Report“ zeigen, dass DevOps-Praktiken bereits weltweit in Unternehmen zum Einsatz kommen (Mann et al. 2018), gibt es noch keine allgemein anerkannte Definition oder gar Standardisierung von Praktiken und Methoden (Alt et al. 2017, S. 25). Die Implementierung in Unternehmen verläuft daher aktuell noch höchst individuell (Mann et al. 2018), beruht aber üblicherweise auf geteilten Best Practices sowie den folgenden Grundprinzipien (nach Alt et al. 2017, S. 26 f.):

- **„Culture“:** Kulturwandel hin zur offenen Zusammenarbeit zwischen Software-Entwicklung und dem IT-Betrieb und damit einhergehend der Erschaffung eines Bewusstseins der gemeinsamen Verantwortung für die Qualität der IT-Produkte bzw. Services.
- **„Automation“:** Ziel ist eine möglichst umfangreiche Automatisierung von Entwicklung, Testing und Inbetriebnahme, um schnellere und fehlerfreiere Release-Zyklen zu ermöglichen.
- **„Measurement“:** Fortlaufende Messung von definierten Kennzahlen im Prozess-Durchlauf, um daraus Verbesserungspotenziale abzuleiten und umzusetzen.
- **„Sharing“:** Bezieht sich einerseits auf die fortlaufende Wissensteilung zwischen Software-Entwicklung und IT-Betrieb, aber auch die gemeinsame Verwendung von technologischen

Werkzeugen und Infrastrukturen. Zudem soll auch die Anerkennung über gemeinsam geschaffene Leistungen miteinander geteilt werden.

- „Lean“: Bezieht sich auf die Einhaltung der „Lean“-Prinzipien¹⁶ und dabei vor allem auf die gezielte Ausrichtung auf Qualität und Effizienz zur Steigerung der Kundenzufriedenheit.

5.2 Daseinsberechtigung von ITIL

In den Ausführungen zu agiler Software-Entwicklung und DevOps wurde deutlich, dass die Konzepte eine Reihe von Gemeinsamkeiten aufweisen, die dazu führen, dass sie sinnvoll in Kombination miteinander eingesetzt werden können. Besonders hervorzuheben ist der Fokus auf der Förderung von zwischenmenschlichen Faktoren. In beiden Ansätzen wird die Notwendigkeit einer positiven gemeinschaftlichen Arbeitsatmosphäre betont, die von Respekt, Vertrauen, einer transparenten Feedbackstruktur sowie umfangreicher Kommunikation und Wissensteilung zwischen allen Beteiligten geprägt ist und so die Basis für Selbstorganisation legt. Darüber hinaus beruhen beide Ansätze auf einer iterativen Vorgehensweise, die schnelle und flexible (Weiter-) Entwicklungen und Anpassungen im Kontext von Software-Entwicklungen ermöglichen und somit die Beschleunigung und Optimierung der Wertschöpfung des Kunden unterstützen. Während in Unternehmen, die nach ITIL arbeiten, wie in Kapitel 4.7 beschrieben, die IT-Organisation häufig den heutigen Anforderungen (s. Kap. 3.2) nicht gerecht werden können, zeigt sich für die agile Software-Entwicklung in Kombination mit DevOps ein anderes Bild. Dies zeigt die Tabelle 3.

Anforderungen an IT-Organisationen	Agile Software-Entwicklung & DevOps
Innovationsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die verkürzten Entwicklungs- und Release-Zyklen können Kundenanforderungen sehr schnell und flexibel umgesetzt und die einzelnen Bestandteile sofort nach Fertigstellung bereits in Betrieb genommen werden. • Neu entwickelte Innovationen können schnell prototypisch erstellt und auf ihre Marktfähigkeit getestet werden, die Fehleranfälligkeit sinkt dabei aufgrund der gestückelten Auslieferung. • Das Produkt steht über dem Prozess → die schnelle und trotzdem qualitativ hochwertige Entwicklung neuer Software gelingt auf flexible Weise auch außerhalb umfangreicher, formalisierter Prozesse.

¹⁶ Gemeint sind hier die aus der „Lean Production“ übertragenen Prinzipien für „Lean Development“. Diese fasst Sandhaus (2014, S. 36 f) wie folgt zusammen: „Eliminate Waste“, „Build Quality In“, „Create Knowledge“, „Defer Commitment“, „Deliver Fast“, „Respekt People“, „Optimize the Whole“.

Gestaltungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Während des gesamten Entwicklungsprozesses steht die IT intensiv mit dem Kunden in Kontakt. Dieser hat in kurzen Abständen die Möglichkeit, Feedback zu geben und Änderungswünsche zu kommunizieren. • Durch die agile Vorgehensweise wird der Kunde dabei unterstützt, sein Produkt fortlaufend sich ändernden Marktanforderungen anzupassen und so die Wertschöpfung bestmöglich zu unterstützen.
Transformationsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierliche Verbesserung des Produktes und auch der gemeinsamen Zusammenarbeit ist ein integraler Bestandteil beider Ansätze.

Tabelle 3 Vergleich der heutigen Anforderungen an IT-Organisationen nach Koch et al. (2016) mit den Grundsätzen der agilen Software-Entwicklung und DevOps

Dies wirft die Frage auf, inwiefern ITIL in der heutigen IT-Organisation noch eine Berechtigung hat oder ob es durch agile Konzepte ersetzt werden wird.

ITIL und die agile Software-Entwicklung schließen sich nicht gegenseitig aus oder können einander ersetzen, da sie in vollständig unterschiedlichen Aufgabengebieten zur Anwendung kommen. Somit könnte eine Kombination beider Ansätze möglich sein. Verlaine et al. (2016) zeigen jedoch auf, dass die iterative, inkrementelle Vorgehensweise auf der einen Seite und der sequentielle Wasserfall-Ansatz auf der anderen Seite nicht sinnvoll vereinbar sind. Das gilt insbesondere für die ITIL-Phasen Service Design (Konzeption von Services) und Service Transition (Inbetriebnahme von Services), in denen eine enge Zusammenarbeit zwischen der Software-Entwicklung und dem IT-Betrieb von Nöten ist. Dennoch konnten Verlaine et al. (2016) eine Reihe von Änderungsvorschlägen für die ITIL Prozesse erarbeiten, die schließlich die Kompatibilität zwischen ITIL und agiler Software-Entwicklung ermöglichen (s. Kap. 5.3).

Der Vergleich mit DevOps fällt auf den ersten Blick kritischer aus: Die Aufgabenbereiche zwischen ITIL und DevOps überlappen sich: Beide haben die stabile Inbetriebnahme von entwickelter Software zum Gegenstand. Während ITIL allerdings nur eine geringe Passung zur agilen Software-Entwicklung aufweist, teilen diese und DevOps einen Großteil der gleichen Grund-Prinzipien und -Werte. Zudem entstand DevOps überhaupt erst aus der Notwendigkeit heraus, die Zusammenarbeit zwischen IT-Betrieb und Software-Entwicklung zu verbessern und effizienter zu gestalten, da dies auf Basis der klassischen ITSM-Strukturen nicht möglich war (Alt et al. 2017, S. 24). Dies legt den Schluss nahe, dass die Kombination der agilen Software-Entwicklung mit DevOps mit sinnhafter erscheint als mit ITIL. Jedoch ist der Aufgabenbereich, den die ITIL-Prozesse innerhalb der IT-Organisation ausfüllen, viel größer ist als der Anwendungsbereich von DevOps (Krishna Kaiser 2018, S. 74).

Während in DevOps vor allem das Release- und Deployment Management im Mittelpunkt stehen, wird in ITIL das Management des kompletten Service-Lebenszyklus abgebildet (Mousliki 2019). Als

Beispiele für Themenbereiche, die weder in den Konzepten der agilen Software-Entwicklung noch von DevOps betrachtet werden, sind die folgenden zu nennen:

- Phase Service Strategy, v.a. die Prozesse „Strategy Management for IT Services“, „Service Portfolio Management“ sowie „Financial Management for IT Services“, in denen das generelle Management der Services eines Services Providers auf strategischer Ebene sowie die Sicherstellung ihrer Wirtschaftlichkeit abgebildet werden. Dies ist notwendig, um den Kunden Services anbieten zu können, die bestmöglich auf ihre Geschäftsprozesse angepasst sind und entsprechend nachhaltig Geschäftswerte generieren (Eikebrokk/Iden 2016, S. 17).
- Phase Service Design, v.a. die Prozesse „Service Level Management“, „Service Catalogue Management“, „Capacity Management“, „Availability Management“, „IT-Service Continuity Management“ und „Information Security Management“, in denen die vertraglichen Absprachen mit den Kunden und die entsprechend vertragsgerechte Erbringung der Services gemanaged werden. Besonders zu betonen sind hier die Themenbereiche IT-Security, Datenschutz und IT-Continuity, da sich diese laut Urbach/Ahlemann (2016, S. 16 f und S. 120) im Kontext der Digitalisierung zu immer wichtigeren Aufgabenbereichen der IT-Organisation entwickeln. Der Grund dafür ist, dass IT-Systeme aus Gründen wie dem wachsenden Einsatz von Cloud-Technologien und Web-Services immer stärker gegen Angriffe von außen geschützt werden müssen. Dies ist notwendig, um Ausfälle zu verhindern, die sich im wachsenden Ausmaß geschäftsschädigend auswirken können. Dieser Aspekt gewinnt vor allem auch vor dem Hintergrund an Bedeutung, dass die Wertschöpfung von Unternehmen heute zum großen Teil von der Funktionsfähigkeit ihrer IT-Architektur abhängig ist (Urbach/Ahlemann 2016, S. 115). Aus diesem Grund sollten diese Themenbereiche zukünftig als „Querschnittsfunktionen im Unternehmen organisiert werden“ (ebenda).
- Phase Service Operation, v.a. die Prozesse „Incident Management“ und „Problem Management“, da diese den Kontakt mit dem Kunden v.a. bei Problemfällen sowie die strukturierte Behebung dieser regeln (Schavione 2016, Andenmatten 2017).

Da mit den agilen Ansätzen also wichtige Bestandteile des IT-Managements nicht abgedeckt werden, wird in der Praxis seit einiger Zeit das Konzept der sog. „bimodalen IT“ (auch „IT der zwei Geschwindigkeiten“) diskutiert. In diesem Kontext wurde vorgeschlagen, dass die IT-Management-Methoden ausgehend von den Arbeitsbereichen und den dort jeweilig herrschenden Anforderungen ausgewählt werden sollten. Dabei sollten die IT-Prozesse, die schnell und flexibel ablaufen können müssen (v.a. Software-Entwicklung und -Implementierung) nach agilen Prinzipien, also z.B. durch die Kombination aus agiler Software-Entwicklung und DevOps, umgesetzt werden, um schnellere Release-Zyklen zu ermöglichen und somit die Innovationsfähigkeit zu stärken. Die Prozesse, in denen die Gewährleistung von Sicherheit und Stabilität im Vordergrund stehen, sollten stattdessen weiterhin z.B. nach ITIL organisiert werden (Urbach/Ahlemann 2016, S. 98 f). Zwar wurde dieser Ansatz zum Teil in der Praxis adaptiert, jedoch gibt es auch Kritiker dieser Aufteilung. Als Hauptargument gegen diesen Ansatz

wird genannt, dass besonders in Unternehmen, in denen kein IT-Outsourcing betrieben wird, eine solche Teilung silo-artige Strukturen und die Beibehaltung unterschiedlicher unternehmenskultureller Grundeinstellungen innerhalb der IT-Organisation fördern würde. Dies hätte sich schließlich auch einen Einfluss auf die Effizienz und Qualität der geleisteten Arbeit (vgl. u.a. Ellermann 2017).

5.3 Zwischenfazit: Wie muss ITIL sich verändern?

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ITIL ein Rahmenwerk darstellt, das sich überlappungsfrei mit agiler Software-Entwicklung verknüpfen lässt und außerdem einen gesicherten und strukturierten Rahmen für die Implementierung von DevOps-Methoden in dessen Anwendungsbereichen bieten kann (vgl. auch Krishna Kaiser 2018, S. 74 ff., Schiavone 2016). Durch die Kombination und Verknüpfung dieser Rahmenwerke, Arbeitsweisen und Methoden kann es der IT-Organisation möglich werden, auf der einen Seite agiles und innovatives Vorgehen auf fachlicher Ebene zu unterstützen und auf der anderen Seite Compliance und Sicherheit sowie Zweckmäßigkeit und Einsatzfähigkeit der IT strukturiert und organisiert zu gewährleisten. Ziel dessen ist es, eine Qualität der Wertschöpfung zu schaffen, die den Marktanforderungen genügt (Weinreich 2016, S. 193). Vor diesem Hintergrund erscheint es am sinnvollsten, Wege zu finden, die ITIL-Prozesse so anzupassen, dass sie ebenfalls agile Prinzipien verinnerlichen und so die Kombination mit agilen Methoden ermöglichen. Einige Ansatzpunkte dafür werden im Folgenden aus den vorherigen Ausführungen abgeleitet und dargelegt.

Anpassung der Organisationsstrukturen

Üblicherweise werden Mitarbeiter in IT-Organisationen, die mit ITIL arbeiten, nach Abteilungen, funktionalen Einheiten oder Prozesszugehörigkeit organisiert. Im Sinne von Agile und DevOps sollten diese (v.a. im Bereich von Software-Entwicklung und -Betrieb) möglichst in interdisziplinären und silo-übergreifenden Produkt-Teams arbeiten, um die Zusammenarbeit sowie Informations- und Wissensteilung zu verbessern (Urbach/Ahlemann 2016, S. 97). Auf diese Weise könnte ein Teil der formalisierten Prozesse und Dokumentationen, die der strukturierten Übergabe von Informationen zwischen Prozessschritten dienen, sogar entfallen (Söllner 2017, S. 198). Dies könnte dazu beitragen, die Effizienz der Kommunikations- und Entscheidungsprozesse zu verbessern (s. Kap. 4.3.1) und auch den Administrationsaufwand während des Prozess-Durchlaufs zu verringern (s. Kap. 4.3.2). Zudem könnte es erleichtert werden, Anforderungen des Betriebs bzgl. Sicherheit, Stabilität und Compliance bereits zu Beginn der Software-Entwicklung einzusteuern und die Erfüllung im Verlauf der Entwicklung beobachten zu können. Probleme werden so nicht erst im Rahmen des Prozesses Service Validation and Testing sichtbar und die entsprechenden Änderungen müssen nicht durch einen zeitintensiven Change Prozess umgesetzt werden, wenn der Service bereits fertig gestellt ist (Andenmaten 2017, s. auch Punkt „Agilisierung“).

Kulturwandel

Die Forderung nach einem Kulturwandel spielt, wie zuvor gezeigt wurde, in agilen Ansätzen eine große Rolle. Besonders getrieben wird der Kulturwandel durch den Aufbau von interdisziplinären Teams, aber auch durch den Fokus auf freier, silo-übergreifender Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens sowie mit externen Kunden und Partnern. Ziel ist dabei eine Arbeitsatmosphäre, die geprägt ist von Transparenz, Vertrauen, Feedback und Anerkennung und v.a. auch von informeller Kommunikation und Zusammenarbeit. Auf diese Weise sollen die Mitarbeiter unter Verwendung von Regeln und Methoden zu einer möglichst hierarchiefreien Selbstorganisation befähigt werden. Besonders im Fokus steht dabei auch eines der zentralen DevOps-Prinzipien: Die Verantwortung für die Funktionsfähigkeit und Qualität eines Services wird von allen daran Beteiligten gemeinsam getragen (Andematten 2017). Auf diese Weise entsteht auch ein offeneres „Innovationsklima“ (Urbach/Ahlemann 2016, S. 61). Eine Implementierung von ITIL, die auf diesen Werten basiert, würde Verbesserungspotenziale für mehrere der in Kapitel 4 herausgearbeiteten Kritikpunkte bieten:

- Die positiven Effekte von informeller Kommunikation (s. 4.6.1) und Wissensteilung (s. 4.6.2) könnten genutzt werden (s. auch Punkt „Verbesserung und Beschleunigung von Kommunikation und Wissensteilung“)
- Das geteilte Verantwortungsbewusstsein und die daraus folgende höhere Identifikation mit der gemeinsamen geschaffenen Leistung könnte zu einer Motivationssteigerung der Mitarbeiter und in der Konsequenz zu einer Verbesserung von Effizienz und Service-Qualität sowie der Kundenzufriedenheit führen (s. 4.6.4)
- Der „Cultural Fit“ zwischen den agilen Methoden und dem ITIL-Rahmenwerk könnte geschaffen werden, was die vermuteten Nachteile des Ansatzes „bimodale IT“ verhindern könnte (s. 5.3). Darüber hinaus kann auf Basis der in Kapitel 4.6.5 gezeigten Zusammenhänge vermutet werden, dass eine solche Anpassung der kulturellen Werte einen zentralen Erfolgsfaktor sowohl für die erfolgreiche Einführung als auch die dauerhafte Aufrechterhaltung der ITIL-Implementierung im Unternehmen darstellen könnte.

Agilisierung

Insgesamt sollte geprüft werden, inwiefern es im jeweiligen Unternehmen möglich und sinnvoll ist, die ITIL-Prozesse auf eine agile, inkrementelle Weise umzusetzen. Besonders wichtig ist dies für die Software-Entwicklung und -Inbetriebnahme. Verlaine et al. (2016) haben ein konzeptionelles Papier vorgelegt, das aufzeigt, dass die Arbeitsschritte von ITIL in diesem Kontext mit der agilen Vorgehensweise vereinbar sind. Unter anderem werden dabei von den Autoren die folgenden Aspekte betont: Die Prozesse und Aktivitäten der Phasen Service Design und Service Transition (s. 2.2.2) sollten so umorganisiert werden, dass sie parallel durchgeführt werden können, d.h. dass Teile des Services fortlaufend entwickelt und nach jedem Sprint auch bereits in Betrieb genommen und getestet wer-

den können. Auch das „Service Design Package“¹⁷ muss entsprechend fortlaufend angepasst werden können (bestenfalls auch von den Entwicklern selbst) und nicht nur nach Abschluss einer ITIL-Phase. Diese massive Beschleunigung der Release-Zyklen hat laut Schweizer (2016) auch zur Folge, dass es bei der Bewertung, ob ein Change ein „Normal Change“¹⁸ oder ein „Standard Change“¹⁹ ist, eine deutliche Verschiebung des Mengenverhältnisses hin zum Standard Change geben muss, um die notwendige Geschwindigkeit der Abläufe zu ermöglichen. Eine Agilisierung der ITIL-Prozesse könnte sich also positiv auf die Dauer zwischen Initiierung und Erbringung eines Services (s. Kap. 4.2) und aufgrund der engen Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb auch die Prozesseffizienz auswirken. Außerdem könnte dies zur Vereinfachung und Flexibilisierung von Prozessen beitragen (s. Kap. 4.4), so dass die Bürokratisierung gesenkt und in Folge dessen die Mitarbeiterzufriedenheit gesteigert werden könnte (s. Kap. 4.6.4).

Automatisierung

In Hinblick auf die DevOps-Prinzipien empfehlen mehrere Autoren eine bestmögliche Automatisierung insbesondere der Prozesse des Change-, Release-, Test-, Configuration- und Deployment-Managements (Schweizer 2016²⁰), um die Beschleunigung der Release- und Deployment-Zyklen zu ermöglichen. Auch eine Automatisierung der Dokumentation während des Prozessdurchlaufs kann (teil-)automatisiert werden (Rae 2019). Auf diese Weise können Prozesse und Aktivitäten nicht nur schneller ablaufen und vereinfachen schwerfällige Abläufe sondern werden auch verlässlicher und exakt wiederholbar (Söllner 2017). Da viele manuelle Tätigkeiten durch die Automatisierung wegfallen würden, könnte voraussichtlich die Prozess-Effizienz deutlich gesteigert werden (s. Kap. 4.4).

Flexibilisierung und Vereinfachung

Die Gestaltung und Anpassung von ITIL-Prozessen sollte flexibler werden, um Veränderungen der Anforderungen des Marktes schneller gerecht werden zu können (Söllner 2017). Auch der Prozessdurchlauf selbst sollte kontextsensitiver und adaptiver gestaltet werden (Motahari Nezhad et al. 2010). Die zuvor beschriebene Agilisierung von ITIL würde dies bereits unterstützen, jedoch wären hier auch weitere Maßnahmen möglich. Wichtig ist es dabei auch, die Prozesse so zu gestalten, dass sie für die Mitarbeiter personalisierter, individualisierter und intuitiver zu durchlaufen sind (Orr 2012). Eine Flexibilisierung der Prozesse hätte z.B. den Vorteil, dass der Service Provider gleiche Ser-

¹⁷ Das Service Design Package enthält nach ITIL Edition 2011 alle relevanten Informationen zu einem einzelnen Service. Dazu gehören u.a. sämtliche funktionellen und nicht-funktionellen Anforderungen an den Service über den gesamten Lebenszyklus hinweg sowie dessen Spezifikationen und Konfigurationen. Es wird initial in der Phase Service Design erstellt und fortlaufend angepasst (Beims/Ziegenbein 2015, S. 113).

¹⁸ Ein normaler Change durchläuft eine individuelle Risiko-Überprüfung und einen manuellen Review durch das „Change Advisory Board“, einer Gruppe von Personen, die den Change bewerten können, z.B. auch Kunden (Schweizer 2016).

¹⁹ Ein Standard Change ist durch folgende Eigenschaften charakterisiert: Pauschale Risiko-Prüfung, bekannte Vorgehensweise, vorab genehmigt, kann automatisiert durchgeführt werden (Beims/Ziegenbein 2015, S. 118).

²⁰ vgl. auch Schiavone 2016, Mousliki 2019

vices kundenindividuell erbringen und damit den veränderten Kundenanforderungen im Rahmen der Digitalisierung Rechnung tragen zu können (s. Kap. 3.1). Darüber hinaus kann vermutet werden, dass durch Flexibilisierung und Vereinfachung, das Risiko für das Umgehen der Prozesse durch die Mitarbeiter gesenkt wird (s. Kap. 4.6.3) und die Notwendigkeit für aufwändige, tiefgreifende und langwierige Prozessumgestaltungen seltener nötig wäre (s. Kap. 4.1).

Innovationsorientierung

Bei der Betrachtung der Fähigkeiten, die IT-Organisationen laut Koch (2016) auf Basis der heutigen Anforderungen entwickeln müssen (s. Kap. 3.2), sticht ein Aspekt deutlich hervor, da dieser sich auch indirekt in den anderen benannten Fähigkeiten widerspiegelt: die Innovationsfähigkeit. Wie die Ausführungen in Kapitel 4.6 gezeigt haben, stellt dies eine der größten Schwächen von ITIL - auch im Vergleich zu Agiler Software-Entwicklung und DevOps - dar. Die in diesem Unterkapitel genannten sonstigen Änderungspotenziale würden bei ihrer Umsetzung bereits deutlich auf die Verbesserung der Innovationsfähigkeit im Rahmen von ITIL beitragen, da auf diese Weise die bestehenden Strukturen flexibler und modularer werden (Urbach/Ahlemann 2016, S. 18). Jedoch wären weitere Veränderungen notwendig. Zu nennen ist dabei v.a. die Weiterentwicklung der Continual Service Improvement Phase, die in der aktuellen ITIL-Version zum Großteil auf der Auswertung von quantitativen Monitoring-Ergebnissen beruht (vgl. Beims/Ziegenbein 2015, S. 58-67). Feedback von Kunden, Entwicklern und Betriebsmitarbeitern sollte fortlaufend übermittelt und verarbeitet werden können (Söllner 2017, S. 202). Wichtig wäre auch die Entwicklung eines proaktiveren Selbstverständnisses und die Aufnahme des Kriteriums „Innovationsbeitrags“ in die Kriterienliste zur Bewertung des Wertes eines Services, wie von Alt et al. (2017, S. 22) empfohlen (s. Kap. 4.5). Auf diese Weise können auch die Prozesse des ITSM dazu beitragen, die IT-Organisation, wie von Koch 2016 gefordert (s. Kap. 3.2), zu einem gleichwertigen und mitgestaltenden Partner weiterzuentwickeln und sowohl eine Innovationsinfrastruktur für das Unternehmen gestalten zu können als auch Teil eines integrierten Innovationsmanagementprozesses zu sein (vgl. Urbach/Ahlemann 2016, S. 61). Dies ist sowohl relevant für Unternehmen, deren IT-Services von einer internen IT erbracht werden als auch für diejenigen, die IT-Dienstleistungen outsourcen, da auch diese Services von einer internen IT überwacht, gesteuert und innerhalb der eigenen Wertschöpfungskette organisiert werden müssen.

Verbesserung und Beschleunigung von Kommunikation und Wissensteilung

Ein Aspekt, der allen in diesem Unterkapitel beschriebenen Änderungspotenzialen zugrunde liegt, ist die Verbesserung und Beschleunigung von Kommunikation und Wissensteilung. Wie die Darstellungen in Kapitel 5.1.1 und 5.1.2 zu Agile und DevOps gezeigt haben, betonen auch diese beiden Management-Ansätze die Notwendigkeit von interpersonellem Austausch und gemeinsamer wertschöpfender Zusammenarbeit. In Kapitel 4.6.1 und 4.6.2 wurde gezeigt, dass auch innerhalb der ITIL-Bücher die Bedeutsamkeit dieser Aspekte zwar intensiv betont wird, jedoch die klare Empfehlung ausgesprochen wird auch diese Vorgänge als Prozess zu betrachten und sie entsprechend mög-

lichst zu formalisieren. Dass das Unterbinden von informeller Kommunikation und Wissensteilung sich aus einer Vielfalt von Gründen negativ auf den Unternehmenserfolg auswirken kann, wurden in diesen Unterkapiteln ebenfalls erläutert. Zur Bestätigung dessen konnte auch in Kapitel 4.3.1 aufgezeigt werden, dass die Effizienz der ITIL-Prozesse in der Praxis häufig durch Kommunikationsdefizite gefährdet wird. Folglich besteht eines der größten Änderungspotenziale von ITIL in einem veränderten Umgang mit den Themen Kommunikation und Wissensmanagement. Insbesondere dem Ad-hoc-Austausch (v.a. von direkt zusammenarbeitenden Mitarbeitern) sollte eine viel höhere Bedeutung zukommen. Dies sollte aufgrund der Größe vieler Unternehmen, der angestrebten fluiden Team-Zusammensetzung und der Entwicklung hin zum dezentralen Arbeiten bestmöglich durch geeignete Software-Werkzeuge unterstützt werden (Huber 2014, S. 17).

Die hier zusammengetragenen Veränderungspotenziale unterscheiden sich im Veränderungsaufwand und darin, wie einfach sie in Unternehmen umgesetzt werden könnten. In den folgenden Kapiteln soll jedoch aufgezeigt werden, inwiefern der gezielte Einsatz von Enterprise Social Software bei der Initiierung und dauerhaften Umsetzung der hier genannten Aspekte unterstützend wirken kann.

6 Social Software im Unternehmenseinsatz

Als gegen Ende der 60er Jahre die erste Ausprägung des heutigen Internets entstand („Arpanet“) lag dem ein zentraler Wunsch zugrunde: Menschen wollten in der Lage sein, auch über größere Entfernungen hinweg Informationen auszutauschen und zusammenzuarbeiten (Meinel/Sack 2012, S. 4). Im Laufe der Jahrzehnte wurde dieser Anwendungsfall durch die Entwicklung des technischen Fortschritts immer weiter entwickelt und ausgereift. Heute stehen auf dieser Basis eine Vielzahl von software-basierten Anwendungen zur Verfügung, die es Menschen sowohl im privaten Bereich als auch im Unternehmenskontext ermöglichen, effizient sowie ort- und zeitunabhängig zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten. Diese heute häufig als Social Media oder Social Software bezeichneten digitalen Werkzeuge werden von vielen Autoren zu den wichtigsten technologischen Innovationen bzw. Treibern der Digitalisierung gezählt²¹. In diesem Kapitel werden eine kurze Begriffseinordnung zu diesem Themenfeld sowie ein Überblick zu den heute populärsten Anwendungen geliefert. Anschließend werden die grundlegenden Mechanismen und Paradigmen sowie die Nutzenpotenziale näher erläutert. Auf Basis dessen wird abschließend herausgearbeitet, welche Ansatzpunkte daraus für den sinnvollen Einsatz von Social Software im Rahmen von ITIL abgeleitet werden können.

6.1 Begriffseinordnung und Funktionsweise von Social Software

Entsprechend der vielfältigen Auseinandersetzung mit der software-basierten Kommunikation und Kollaboration in Wissenschaft und Praxis hat sich im Laufe der Zeit eine Vielzahl von Begrifflichkeiten herausgebildet, die sich semantisch mehr oder weniger unterscheiden, zeitgleich nebeneinander existieren oder aber durch neue Begriffe abgelöst wurden. Im Folgenden soll ohne den Anspruch an Vollständigkeit ein kurzer Überblick über die Begriffswelt gegeben und begründet werden, warum statt der möglichen Alternativen für diese Arbeit vor allem der Begriff Social Software verwendet werden soll.

²¹ vgl. u.a. Urbach/Ahlemann (2016, S. 4), Weinreich (2016, S. 187)

6.1.1 Groupware und Computer Supported Cooperative Work (CSCW)

Der Begriff „Groupware“ entstand in den 70er Jahren als Bezeichnung für computergestützte Systeme, die eine digitale Zusammenarbeit in Gruppen bzw. Teams ermöglichen innerhalb von Unternehmen (z.B. E-Mail, Konferenzenanlagen) (Stecher 2012, S. 22).

Zu Beginn der 80er Jahre entwickelte sich aufgrund des vermehrten Einsatzes von Groupware auch eine wissenschaftliche Auseinandersetzung zum Thema computergestützte Kooperation. Dieses neu geschaffene, interdisziplinäre Forschungsgebiet (u.a. aus Informatik, Wirtschaftswissenschaft, Soziologie und Psychologie) wurde als „Computer Supportet Cooperative Work“ (CSCW) bezeichnet und diente der Untersuchung von Mechanismen und Chancen der digitalen Zusammenarbeit (Stecher 2012, S. 22).

6.1.2 Web 2.0, Social Software und Social Media

In den 90er Jahren wurde aufgrund verschiedener technologischer Entwicklungen wie z.B. AJAX, RSS, OpenAPI etc. das Internet dank einer verbesserten Nutzbarkeit immer einfacher auch für Privatpersonen zugänglich (vgl. u.a. Görtz 2011, S. 37, Koch/Richter 2009, S. 2). Informationen und Inhalte wurden aber zunächst vornehmlich durch dezidierte Nutzergruppen zur Verfügung gestellt, während der überwiegende Teil der Nutzer nur als Rezipient bzw. Konsument auftrat. Zu Beginn des neuen Jahrtausends wurden allerdings immer mehr Anwendungen und Plattformen zur Verfügung gestellt, die es Nutzern ermöglichten, Inhalte selbst zu erstellen. Diese Entwicklung wurde schließlich unter dem Begriff „Web 2.0“ zusammengefasst und im Jahr 2005 von Tim O’Reilly in seinem Aufsatz „What is Web 2.0?“ erstmalig definiert und im Jahr 2007 noch einmal spezifiziert (O’Reilly 2007).

Das Web 2.0 schuf allerdings nicht nur die Grundlage für die eigenständige Erstellung von nutzergezielten Inhalten („User generated Content“) sondern auch für die individuelle Interaktion mit anderen Inhalten und Nutzern. Für Anwendungen, die dies ermöglichten setzte sich der Begriff Social Software durch.

Koch/Richter (2011, S. 12) definieren Social Software entsprechend als „Anwendungssysteme, die unter Ausnutzung von Netzwerk- und Skaleneffekten, indirekte und direkte zwischenmenschliche Interaktion (Koexistenz, Kommunikation, Koordination, Kooperation) auf breiter Basis ermöglichen und die Identitäten und Beziehungen ihrer Nutzer im Internet abbilden und unterstützen“.

Der Begründer des Begriffs Social Software Clay Shirky betont dabei die Bedeutung der informellen Kommunikation und Interaktion (z.B. Diskussionen, Ratschläge bis hin zu privater Kommunikation) in Abgrenzung zu dem Begriff „Groupware“, die in ihrer Verwendung seiner Ansicht nach zu strikt auf die reine Abbildung und Umsetzung organisationaler Prozesse fokussiert wurden (Allen 2004).

Analog zu dem Begriff Social Software hat sich die Bezeichnung „Social Media“ herausgebildet. Weitestgehend hat sich diese Bezeichnung allerdings für die Bezugnahme auf Web-Plattformen durchge-

setzt, die auf Social Software-Technologie und ihren Prinzipien beruhen, dabei jedoch üblicherweise öffentlich über das Internet zugänglich sind (Gabriel/Röhrs 2017, S. 13). Für den Einsatz für Kommunikation und Kollaboration innerhalb von Unternehmen wird teilweise der Begriff „Enterprise Social Media“ verwendet (Leonardi et al. 2013), jedoch konnte sich diese Bezeichnung insbesondere im wissenschaftlichen Kontext nicht durchsetzen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird fortan der Begriff Social Software verwendet, da dieser in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung im Zusammenhang dieser Arbeit am häufigsten zur Anwendung kommt und dabei gleichermaßen für die Bezeichnung von öffentlichen sowie innerbetrieblichen Software-Systemen verwendet wird.

6.1.3 Enterprise 2.0

Zunächst fand Social Software also vor allem für die Kommunikation und Zusammenarbeit außerhalb von Unternehmen Anwendung. Schon bald wurden jedoch auch die Potenziale für ihre innerorganisationale Verwendung erkannt, so dass diese Werkzeuge als Nachfolger bzw. Weiterentwicklung des Groupware-Ansatzes für die Nutzung innerhalb von Unternehmen betrachtet wurden (Stecher 2012, S. 26). Für den Einsatz von Social Software in Unternehmen wurde in der Folge der Begriff „Enterprise 2.0“ geprägt. Diese Bezeichnung geht auf Andrew McAfee zurück, der die folgende in Wissenschaft wie Wirtschaft viel gewürdigte Definition erarbeitete: „Enterprise 2.0 is the use of emergent social software platforms within companies, or between companies and their partners or customers“ (McAfee 2006).

Stecher definiert Enterprise 2.0 wie folgt: „Enterprise 2.0 ist die Integration und der Einsatz von

- klassischen IuK-Technologien
- Groupware
- Web 1.0
- Web 2.0 und
- Social Software

in bestehende IT- und Organisationslandschaften zur Unterstützung der

- Kollaboration
- Selbstorganisation
- Wissensvernetzung

in und zwischen Unternehmen. Dabei finden die Erkenntnisse aus der CSCW-Forschung Anwendung“ (Stecher 2011, S. 28). Diese Entwicklung bedeutet jedoch nicht nur die Verwendung von neuen Technologien am Arbeitsplatz bedeutet, sondern zieht auch tiefgreifende organisatorische und kulturelle Folgen nach sich (s. Kap. 6.3).

6.2 Die relevantesten Social Software Anwendungen

Im Folgenden werden die Social Software Anwendungen vorgestellt, die heute in Unternehmen vorwiegend zum Einsatz kommen. Für den innerbetrieblichen Einsatz werden diese den Mitarbeitern häufig gebündelt zur Verfügung gestellt z.B. in Form von Kollaborationsplattformen (Collaboration Suites) oder sogenannten Social Intranets.

6.2.1 Blog

Ein Blog ist ein website-artiges, vornehmlich textbasiertes und regelmäßig aktualisiertes Veröffentlichungsformat, das entweder alleinstehend (z.B. als einzelne Website) oder integriert in eine größere Plattform vorkommt (vgl. u.a. Stecher 2012, S. 39). Im Rahmen eines Blogs können individuelle nutzergenerierte Inhalte üblicherweise in Form von längeren Textbeiträgen bzw. Artikeln veröffentlicht werden. Außerdem ist die Kombination mit einer Kommentarfunktion üblich, die es Lesern ermöglicht, die eigene Meinungen zum Thema zu äußern oder mit dem Autor/der Autorin oder anderen Lesern in Dialog zu treten (vgl. u.a. Cook 2008 S. 46). Blogs haben häufig eine persönliche und subjektive Färbung (vgl. Koch/Richter 2009, S. 24). Schmidt (2008, S. 128) zeigt unterschiedliche Arten von Blogs im unternehmerischen Kontext auf, die nach innen und/oder außen gerichtet sein können. (s. Abbildung 1).

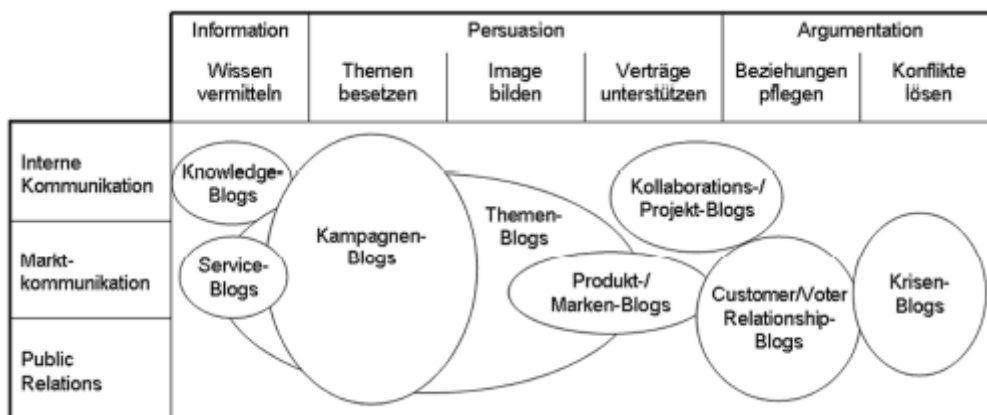


Abbildung 1: Arten von Blogs in der Unternehmenskommunikation (aus: Schmidt 2008, S. 128)

Für den internen Gebrauch sind die folgenden Blog-Formate von Bedeutung:

Kampagnen- und Themenblogs: Diese Blog-Typen werden häufig von Führungskräften oder der Abteilung „Interne Kommunikation“ betrieben. Die hier kommunizierten Inhalte haben daher in der Regel einen offiziellen Charakter und dienen der „one-to-many“-Kommunikation. Diskussion und Austausch spielen hier nur eine untergeordnete Rolle.

Knowledge Blogs: Knowledge Blogs können üblicherweise ohne notwendige Freigabeprozesse eigenverantwortlich von einem einzelnen Mitarbeiter oder einer Gruppen von Kollegen angelegt und geführt werden. Ziel kann die Dokumentation von Informationen und Wissen im Kontext des eigenen Arbeitsbereichs für den Eigengebrauch („persönliches Wissensmanagement“) oder das Teilen selbiger mit anderen Mitarbeitern sein. Ein Austausch zwischen Autor(en) und Lesern zu den veröffentlichten Inhalten sowie die Vermittlung von Ergänzungsvorschlägen und Feedback in den Kommentaren werden von den Beteiligten zumeist positiv betrachtet.

Kollaborations-/Projekt-Blogs: Kollaborations- und Projektblogs werden üblicherweise von einem Projekt- oder Teamleiter oder aber gemeinsam von Mitgliedern eines Teams geführt. Dabei steht die fortlaufende Kommunikation des Projekt-Status und der aktuellen Arbeitsergebnisse, von ggf. bestehenden Hindernissen sowie relevanten Entwicklungen und Entscheidungen rund um das Projekt oder das Team im Mittelpunkt. Es wird demnach das Ziel verfolgt, allen Beteiligten jederzeit ein transparentes Bild zum Stand des Projekts bzw. der Zusammenarbeit zu ermöglichen, damit alle die notwendigen Informationen für die eigene Arbeit erhalten und Missverständnisse sowie Doppelarbeiten verhindert werden. Besonders von Vorteil ist diese Form der fortlaufenden Synchronisierung bei Teams, die räumlich und/oder zeitlich verteilt arbeiten (Koch/Richter 2009, S. 27) oder für die effiziente Einarbeitung von neuen Team-Mitgliedern.

Der mögliche Nutzen des Einsatzes von internen Blogs wird von Koch/Richter 2009 (S. 28) wie folgt beschrieben:

- Zeitersparnis: Kollegen können sich gezielter abstimmen
- Innovation: Ideen werden im Unternehmen sichtbar und können kollaborativ aufgegriffen werden
- Klareres Stimmungsbild: Meinungen und Stimmungen werden sichtbar
- Verstärkter Teamgeist: Erfolge können schnell und einfach kommuniziert und damit das Gemeinschaftsgefühl gestärkt werden

Cook (2008, S. 47) hebt zudem mögliche positive Effekte im Bereich Informations- und Wissensmanagement besonders hervor. Die Stärke von internen Blogs beschreibt er vor allem in der Möglichkeit, implizites Wissen von Praktikern und Experten auf sehr schnelle und flexible Weise einer interessierten Zielgruppe zugänglich zu machen. Im Gegensatz zur proaktiven und häufig wenig zielgerichteten Dokumentation von Wissen in Wikis findet hier die Wissensteilung außerdem in dem zeitlichen Kontext statt, in dem die Informationen auch tatsächlich von Kollegen benötigt werden (Unterstützung der „just-in-time-“ bzw. „Ad-hoc-Wissensteilung“). Gleichzeitig kann auf dieses Wissen auch in Zukunft weiterhin zugegriffen werden und zwar auch dann, wenn der Autor dem Unternehmen unter Umständen gar nicht mehr angehört („Wissenskonservierung“). Darüber hinaus führt Cook (2008, S. 47) die Möglichkeit an, Mitarbeiter-Blogs als Quelle für interne „Business Intelli-

gence“-Initiativen zu verwenden, da in ihnen automatisiert Trends (z.B. für Geschäftsinnovationen) identifiziert werden können.

6.2.2 Status Updates / Timeline / Activity Stream

Ursprünglich als „Microblogging“ bezeichnet haben sich Status Updates, die in sog. „Timelines“ oder auch „Activity Streams“ zusammengefasst werden, zu einer der wichtigsten Funktionalitäten im Kontext von Social Software entwickelt. Das Prinzip geht auf die Social Media Plattform Twitter zurück, die im Jahr 2006 gegründet wurde. Nutzer können hier eigene textbasierte Kurzbeiträge veröffentlichen, die dabei häufig auf eine bestimmte Zeichenlänge begrenzt sind (bei Twitter ursprünglich z.B. 140 Zeichen). Der zentrale Grundmechanismus besteht zudem darin, dass die Anwender der Plattform sich gegenseitig „folgen“ können (Koch/Richter 2009, S. 35). Auf seiner persönlichen Timeline sieht jeder Nutzer daraufhin alle Beiträge der Nutzer in umgekehrt chronologischer Reihenfolge aufgelistet und kann mit ihnen interagieren: Der Beitrag kann üblicherweise via „Sharing“-Funktionalität an die eigenen „Follower“ - also die Personen, die dem jeweiligen Nutzer folgen – weitergeleitet, mit einem „Gefällt-mir“ versehen oder auch kommentiert werden.

Beim Einsatz innerhalb von Unternehmen kommen Status Updates und Timelines in aller Regel im Rahmen einer umfangreicheren Kollaborationsplattform z.B. eines Social Intranets vor, da es dem Nutzer auf diese Weise möglich wird, alle von ihm abonnierten Inhalte der entsprechenden Plattform auf seiner persönlichen Timeline aggregiert angezeigt zu bekommen (s. Kap. 6.3). Tatsächlich sind aus diesem Grunde Timelines mittlerweile in den allermeisten internen Kollaborationsplattform enthalten (Escribano 2012, S. 76).

Status Updates sind innerhalb der Social Software Anwendungen eines der wichtigsten Tools, da das öffentliche Kommunizieren von Inhalten hier in Bezug auf die Benutzerfreundlichkeit (u.a. aufgrund der Zeichenbegrenzung) sehr schnell und einfach möglich ist und die Hemmschwelle der eigenen Beteiligung für Nutzer im Vergleich zu Blogs oder Wikis deutlich geringer ist (Escribano 2012, S. 76). Darüber hinaus ist auf Basis von Status Updates eine sehr schnelle Kommunikation möglich.

Anwendungsfälle für Microblogging im Unternehmen sind nach Suarez (2010) die folgenden:

- **Fragen und Antworten:** Nutzer können offene Fragen stellen, die nicht direkt an eine bestimmte Person gerichtet sind. Kennt ein Kollege die Antwort auf die Frage, kann er diese beantworten. Können Fragen nicht beantwortet werden, offenbaren sich ggf. organisationale Wissenslücken, die für das Wissensmanagement relevant sein können.
- **Kontinuierliches Kommunizieren des aktuellen individuellen Arbeitsstatus:** Kollegen teilen Informationen darüber, woran sie gerade arbeiten oder ihre aktuellen Arbeitsergebnisse. Auf diese Weise wird der individuelle Arbeitsfortschritt für das Team sichtbar. So können Doppelarbeiten vermieden werden oder ggf. Hilfestellungen gegeben werden.

- **Ungerichtetes Teilen von Wissen und Informationen:** Nutzer teilen Informationen, Links oder Medien verschiedener Art ohne konkreten Empfänger, die sie für interessant halten.
- **Zufallsfunde (Serendipität) und informelles Lernen:** Durch die offen geteilten Beiträge können Kollegen zufällig auf Informationen oder Inhalte stoßen, die für ihre Arbeit relevant sind.
- **Expertensuche:** Durch die Suche in Timelines nach bestimmten Begriffen (häufig auch durch Verwendung von „Hashtags“) ist es möglich, Wissensträger zu bestimmten Themen ausfindig zu machen. Mitarbeiter können sich auf diese Weise auch als Wissensträger profilieren („Personal Branding“).
- **Ankündigungen/offizielle Verkündung von Neuigkeiten:** Auch die klassische Unternehmenskommunikation kann via Status Updates stattfinden. Da sie in der Timeline mit den Beiträgen aus dem persönlichen Netzwerk verblenden, erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit im Vergleich zu klassischen Medien der Internen Kommunikation, dass sie tatsächlich gelesen werden (vgl. auch Cook 2008, S. 52).

6.2.3 Wiki

Ein Wiki ist eine Plattform, auf der Informationen und Wissen innerhalb von website-ähnlichen Umgebungen kooperativ von Nutzern dokumentiert werden können, um diese für eine weitere Verwendung zugänglich zu machen. Die wichtigsten Charakteristika von Wikis werden von Stecher 2012 (S. 40) wie folgt zusammengefasst:

- **„Kollektivität und kollaborative Produktion von Inhalten“**
Die zentrale Eigenschaft von Wikis ist, dass die Inhalte nicht von einer offiziell autorisierten Stelle vorgegeben werden, sondern dass üblicherweise alle Nutzer die Möglichkeit haben, selbst Beiträge zu erstellen sowie eigene oder auch fremde Inhalte nachträglich zu löschen, zu bearbeiten und zu kommentieren (Koch/Richter 2009, S. 37). So baut sich die Informationssammlung innerhalb des Wikis auf Basis der sogenannten „Schwarmintelligenz“ auf, die gleichzeitig auch die Qualitätssicherung der Einträge ermöglicht²². Cook (2008, S. 63) weist darauf hin, dass in der Editierbarkeit von Inhalten in Echtzeit der besondere Nutzen von Wikis für die Wissensdokumentation besteht, da bei guter Pflege im Gegensatz zu vielen anderen Arten der Dokumentation stets der aktuelle Wissensstand repräsentiert werde.
- **„Hyperlinkstruktur und intuitive Navigation“**
Wird in einem bestimmten Wiki-Artikel ein Thema angesprochen, zu dem es bereits einen anderen Beitrag innerhalb des Wikis gibt, kann der zugehörige Begriff mit einem Hypertext-Link versehen werden, so dass es dem Nutzer möglich wird, inhaltliche Verbindungen zwischen den behandelten Themen herzustellen sowie schnell und einfach zwischen einzelnen,

²² In Bezug auf das weltweit größte öffentlich zugängliche Wiki „Wikipedia“ wurde eine Reihe von Studien zur Informations- und Datenqualität durchgeführt. Diese belegen, dass die Korrektheit der Inhalte häufig sogar die von klassisch redaktionell aufgearbeiteten Enzyklopädien übersteigt (vgl. u.a. Stecher 2012, S. 42).

inhaltlich zusammengehörigen Unterseiten hin- und herzuspringen (Koch/Richter 2009, S. 37).

- **Lückenlose Versionierung:**

Da Wiki-User frei Inhalte einstellen und bearbeiten können, gibt es i.d.R. eine Versionierungsfunktion. Speichert ein Bearbeiter einen Text, wird jedes Mal eine Art Sicherungskopie gespeichert, auf die alle Nutzer frei zugreifen können. Sollten absichtlich oder unabsichtlich legitime Inhalte gelöscht oder bearbeitet worden sein, kann diese Änderung jederzeit rückgängig gemacht werden. Dies stellt eine wichtige Funktion für die Qualitätssicherung eines Wikis dar (Koch/Richter 2009, S. 38).

- **Effiziente Suchfunktion:**

Da Wikis häufig sehr komplex werden, ist das Auffinden von Inhalten via klassischer Navigationsstrukturen nur sehr schwer und mit hohem zeitlichen Aufwand möglich. Aus diesem Grund findet die Navigation i.d.R. über Suchanfragen statt. Der Wiki-interne Suchalgorithmus greift dabei üblicherweise auch auf semantische Strukturen zurück, deren Datenbasis u.a. durch den Hyperlink-Ansatz automatisch aufgebaut wird.

Koch/Richter (2009 S. 38 f.) verorten den Einsatz von Wikis innerhalb von Unternehmen vornehmlich im Bereich des Wissensmanagements und benennen dabei u.a. die folgenden möglichen Verwendungsbeispiele:

- **Wissensdokumentation:** Informationsdokumente können gemeinsam erstellt werden, wie z.B. Handbücher, Schulungsunterlagen oder Glossare.
- **Projekt Management:** Informationen für einen Projektverlauf können dokumentiert werden, wie z.B. Meeting-Protokolle, Zeitpläne, Konzepte und Aufgabendefinitionen.
- **Informationsaustausch:** Kollegen können Informationen miteinander teilen wie z.B. Link-Sammlungen und Erfahrungsberichte.

6.2.4 Instant Communication

Instant Communication Tools dienen der direkten Kommunikation in Echtzeit oder „Nearthime“ zwischen zwei oder mehreren Teilnehmern. Je nach konkretem Produkt findet dies via Text (Chat), Audio (Voice-over-IP-Telefonie) oder Video (Video-Conferencing) statt. Neben der konkreten Kommunikation ist in diesem Kontext v.a. die Funktion der üblicherweise farbcodierten Präsenzsignalisierung von Bedeutung (Stecher 2012, S.34). In seiner persönlichen Kontaktliste kann der Nutzer jederzeit sehen, ob ein bestimmter Kollege verfügbar und ansprechbar ist.

6.2.5 Forum

Foren gehören zu den ältesten Social Software Anwendungen. In Foren können Nutzer Diskussionsbeiträge und/oder Fragen veröffentlichen, auf die andere Nutzer antworten können. Auf diese Weise

entstehen unterschiedliche Diskussionsstränge (Koch/Richter 2009, S. 33). Üblicherweise gibt es in Foren Moderatoren, die dafür sorgen, dass die Foren-Struktur gepflegt wird, um die Wiederauffindbarkeit von Themen zu gewährleisten (Cook 2008, S. 47).

6.2.6 (Enterprise) Social Networks (ESN)

Enterprise Social Networks (auch „Social Networking Services“) sind Online-Kommunikationsplattformen, innerhalb derer der Austausch und Vernetzung zwischen den Mitgliedern im Mittelpunkt steht. Im Zentrum der Funktionalitäten steht das Benutzerprofil, das als digitale Repräsentanz eines einzelnen Nutzers betrachtet werden kann. Hier werden üblicherweise die folgenden Informationen hinterlegt:

- **Profilbild:** Ein Foto des Gesichts des jeweiligen Mitarbeiters oder ein Avatar. Das Profilbild wird üblicherweise neben allen Beiträgen des Nutzers im ESN angezeigt, damit auf einen Blick erfasst werden kann, von wem ein Inhalt stammt.
- **Kontaktinformationen** inkl. der Job Position und ggf. der Einordnung im Organigramm
- Häufig (i.d.R. freiwillige) Angaben zu privaten Interessen sowie beruflicher Expertise und Erfahrungen

Die Nutzer des ESNs haben darüber hinaus die Möglichkeit, sich über die Nutzerprofile mit anderen Kollegen zu vernetzen („Follow“- bzw. Abonnement-Prinzip).

Koch/Richter 2009 (S. 55 ff.) stellen die u.a. folgenden Anwendungsfälle für ESNs heraus:

- **Kontaktmanagement:** Nutzer können über die Suchfunktion bei Bedarf schnell und einfach Kontaktinformationen wie Telefonnummer oder E-Mail-Adresse anderer Kollegen herausfinden oder direkt über plattformeigene Funktionen in Kontakt treten.
- **Expertensuche:** Dank der Profilinformatoren und der Möglichkeit bei eingestellten Inhalten jederzeit den Ersteller zu erkennen, ist es für Nutzer möglich Wissensträger zu bestimmten Themen einfach aufzufinden und mit ihnen in Kontakt zu treten.
- **Unterstützung des gemeinsamen Austauschs:** Via integrierter Chat-Funktionen, Foren, Themengruppen und Microblogging/Timeline-Anwendungen haben die Nutzer vielfältige Möglichkeiten Wissen, Informationen und multimediale Inhalte mit anderen Nutzern zu teilen und sich darüber auszutauschen. Im Gegensatz zu z.B. E-Mail sind die Konversationen dabei i.d.R auch für andere einsehbar und damit auch in Zukunft über die Suchfunktion für alle Mitarbeiter wiederauffindbar.

6.2.7 Digitale Produktivitätstools

Produktivitätstools, die für die effiziente digitale Zusammenarbeit im Team zum Einsatz kommen, werden häufig nicht im Kontext von Social Software Systemen erwähnt. Da sie aber die Prinzipien erfüllen, die in Kapitel 6.1.2 für Social Software erläutert wurden, werden sie hier ebenfalls genannt.

Dokumentenkollaboration

Ein häufig auftretender Anwendungsfall im Rahmen der Team-Kollaboration ist das gemeinsame Erarbeiten von Dokumenten. Die sogenannten „Gruppen-Editoren“ sind Web-Anwendungen, die es Nutzern durch Synchronisierungsmechanismen ermöglichen zeitgleich am selben Dokument zu arbeiten (Koch/Richter 2009, S. 42). Der aktuelle Stand des Dokuments ist dabei in Echtzeit sichtbar. Eingefügte Änderungen unterschiedlicher Nutzer werden umgehend zusammengeführt. Häufig gibt es außerdem die Möglichkeit, Textpassagen zu kommentieren.

Social Task Management

Um die Zusammenarbeit im Team zu koordinieren und Arbeitsstände stets transparent darstellen zu können, kommen heute vermehrt sogenannte Social Task Management Tools zum Einsatz. In diesen können Aufgaben definiert, Kollegen zugewiesen und Fälligkeitsdaten festgelegt werden. Üblicherweise erhalten die Nutzer entsprechende Benachrichtigungen, wenn ihnen eine Aufgabe zugewiesen wurde oder fällig wird.

Umfragen

Werkzeuge für Umfragen dienen in der Regel für kurze Meinungsabfragen oder auch zur Terminkoordination. Nutzer können Antwortmöglichkeiten auswählen oder z.T. auch selbst ergänzen.

6.3 Social Software Mechanismen und soziotechnische Implikationen für Unternehmen

Die spezifischen Eigenschaften von Social Software lösen Mechanismen aus, die mit klassischen Werkzeugen für Kommunikation und Kollaboration kaum oder gar nicht erzielt werden konnten. Diese werden zum Teil auch durch ergänzende Funktionen ermöglicht, die keine eigenen Social Software Werkzeuge darstellen, aber häufig und in vielfältiger Weise genutzt werden.

Nutzerzentrierung und Einfachheit: Im Gegensatz zum Gruppenansatz, wie es bei Groupware der Fall ist, stehen bei Social Software Systemen die Bedürfnisse und Anforderungen des einzelnen Nutzers im Mittelpunkt (Stecher 2012, S. 26). Die Funktionalitäten der Social Software Systeme sollen einfach und auf angenehme Weise anzuwenden sein (Gouthier/Hippner 2008, S. 92).

Individualisierung, Personalisierung und Kontextualisierung: Mit der Nutzerzentrierung geht auch eine Anpassung der Nutzer-Ansicht in Social Software Plattformen einher (vgl. u.a. Sternberg 2017):

- Passive Personalisierung: Nutzer erhalten Ansichten oder Informationen auf Basis ihrer generischen Nutzerdaten (z.B. Abteilung, Geschäftsstelle).
- Aktive Personalisierung: Nutzer erhalten Ansichten oder Informationen aufgrund ihres individuellen Nutzerverhaltens (z.B. Aggregationen wie „Eigene Dateien“ oder „Eigene Aufgaben“) oder selbst vorgenommener Konfigurationen (z.B. „Abonnieren“ bzw. „Folgen“ von Inhalten oder Personen).
- Kontextualisierung: Nutzer erhalten Ansichten oder Informationen aufgrund von für sie aktuell relevanten Umständen (z.B. aktueller Standort, aktuelle Projekte).

Der sogenannte „Push“-Ansatz der Informationsverteilung klassischer Medien wird auf diese Weise ergänzt durch einen „Pull-Ansatz“ der Informationsbeziehung bzw. -selektion (vgl. z.B. North 2016, S. 277). Der „Push“-Ansatz erfährt hier allerdings eine konzeptionelle Weiterentwicklung: Grundsätzlich sollen den Nutzern nur für sie relevante Informationen aktiv ausgeliefert werden. Zudem kann der Nutzer selbst über die Informationen entscheiden, die er erhalten möchte („Pull“). Eine wichtige Funktionalität für die Umsetzung beider Ansätze sind Benachrichtigungsfunktionen („Notifications“). Auf diese Weise ist es dem einzelnen Nutzer möglich die häufig als „Informationsflut“ bezeichnete Masse an zur Verfügung stehenden Daten für sich zu filtern und zu strukturieren (Sternberg 2017). Das damit einhergehende persönliche Informations- und Wissensmanagement ist für eine effiziente Nutzung von Enterprise Social Software von hoher Bedeutung.

Richtungen und Unbeschränktheit der Kommunikation: Kommunikation kann je nach Anwendungsfall innerhalb von Social Software in alle Richtungen gerichtet sein („one-to-many“, „many-to-many“ oder „one-to-one“ (Gouthier/Hippner 2008, S. 92). Besonders von Bedeutung ist dabei im Vergleich zu klassischen Medien, dass jeder Nutzer kommunizieren kann und dieses Recht nicht bestimmten Personen oder Gruppen vorbehalten ist. Inhalte können so auch gemeinsam (kollektiv) erstellt werden. Die Kommunikation kann dabei je nach genutzter Funktionalität sowohl in Echtzeit als auch verzögert möglich sein. Kollaboration kann somit ort- und zeitunabhängig stattfinden.

Transparenz und Zugänglichkeit von Informationen: Fähigkeiten, Beziehungen, Inhalte und Bewertungen von Nutzern werden transparent dargestellt (Stecher 2012, S. 25). Der Nutzer und seine Handlungen werden im System unter Namensnennung für die Gemeinschaft sichtbar. Auf diese Weise werden Informationen und Expertenwissen durch Suchfunktionen langfristig nutzbar und Experten können identifiziert werden. Des Weiteren sind Informationen dabei für alle zugänglich, statt nur für die Empfänger, an die sie initial gerichtet waren (wie z.B. bei E-Mails).

Aktualität von Informationen: Da Informationen und Inhalte üblicherweise mit Zeitstempeln versehen werden, können Nutzer besser Rückschlüsse darauf ziehen, inwiefern Informationen noch Gültigkeit haben.

tigkeit haben. Versionierungsfunktionalitäten tragen zudem dazu bei, dass veraltete Dokumente und Informationen parallel neben neueren Versionen bestehen, ohne die Nutzbarkeit einzuschränken.

Vernetzung von Inhalten: Informationen werden technisch (z.B. via Verlinkungen, Tags etc.) miteinander verbunden, um diese nutzbar zu machen und/oder semantische Bezüge herstellen zu können (Wiederauffindbarkeit) (Stecher 2012, S. 25). Informationen können zudem an definierbare Zielgruppen geteilt werden (Sharing).

Interaktivität/soziale Rückkopplung: Eine der prägendsten Effekte, die aus der Nutzung von Social Software heraus entstehen, ist die Interaktivität. Alle Social Software Anwendungen enthalten Funktionalitäten, die es den Empfängern ermöglichen, dem Sender Rückmeldung zu dem von ihm veröffentlichten Inhalt zu geben. Dies wird am häufigsten durch eine Kommentar- und/oder „Gefällt mir“-Funktion abgebildet. Diese Interaktivität trägt dazu bei, Mitarbeiter zu motivieren, sich am digitalen Austausch im Unternehmen zu beteiligen (Meier 2017, S. 100). Zudem kann durch spezifische Funktionen (Ratings, Votings) eine kollektive Bewertung von Inhalten ermöglicht werden. Auf diese Weise entsteht eine virtuell abgebildete soziotechnische Gemeinschaft, die ebenfalls sozialen Mechanismen unterliegt (Kansy 2012, S. 63-90).

Authentizität und Wertschätzung im digitalen Raum: Informelle, persönliche Kommunikation spielt bei der Verwendung von Social Software eine große Rolle (North 2016, S. 271). Auf diese Weise kann Vertrauen geschaffen und Wertschätzung ausgedrückt werden (z.B. durch „Gefällt mir“, Badges), die für den Erfolg von digitaler Zusammenarbeit essentiell sind (vgl. u.a. Steinhübel/Reek, S. 160).

6.4 Anwendungsbereiche und Nutzen von Enterprise Social Software

Da Social Software zur Kategorie der sogenannten „nutzungsoffenen“ statt der „zweckgebundenen“ Software gehört, ist eine Einteilung in konkrete Anwendungsbereiche innerhalb bestimmter Unternehmensfunktionen nicht sinnvoll möglich. Diese Art von Software-Systemen kann von Nutzern frei für alle für sie sinnvollen Zwecke eingesetzt werden, sodass der Nutzenfokus sehr vielfältig ist (Herzog 2017, S. 14). Aus diesem Grund ergeben sich unternehmensindividuelle Einsatzszenarien für Social Software Systeme, die aus der alltäglichen Nutzung der Mitarbeiter heraus entstehen.

In den vorangegangenen Beschreibungen der unterschiedlichen Social Software Tools wurde bereits aufgezeigt, für welche Zwecke diese im Unternehmen genutzt werden können. Ob ihre Verwendung jedoch einen messbaren Nutzen mit sich bringt, ist quantitativ schwer zu bemessen, sofern dies nicht für ganz konkrete Anwendungsfälle unternehmensindividuell betrachtet wird. Gründe dafür sind, dass die Einflüsse, die diese Systeme auf das Unternehmen ausüben, sich stark mit anderen Einfluss-

faktoren vermischen und zudem häufig qualitativer Natur sind (Dittes/Smolnik 2017). Um dennoch eine Auswertung zur Nutzenperspektive von Social Software für den internen Unternehmensgebrauch erstellen zu können, haben Dittes/Smolnik (2017) eine umfangreiche Analyse der wissenschaftlichen Literatur zu diesem Thema durchgeführt und dabei v.a. Studien ausgewertet, die auf Basis von Umfragen und/oder Interviews sowie Case Studies durchgeführt wurden. Aus den gesammelten Ergebnissen haben sie eine Kategorisierung für mögliche Nutzeneffekte abgeleitet, die in Abbildung 2 dargestellt wird und für die weitere Arbeit als Grundlage dienen soll.

Das erarbeitete Modell bildet einerseits die unterschiedlichen Nutzenpotenziale ab, zeigt andererseits aber auch, dass diese auf unterschiedlichen Bedeutungsebenen stattfinden und entstehende Effekte im zeitlichen Verlauf andere auslösen bzw. bedingen. Es werden vier Ebenen beschrieben: Nutzenpotenziale auf Prozessebene (direkt und indirekt) sowie auf Mitarbeiter- und Organisationsebene. Im Folgenden soll kurz zusammengefasst werden, welche konkreten Effekte Dittes/Smolnik (2017) aus der Literaturbetrachtung ableiten konnten:

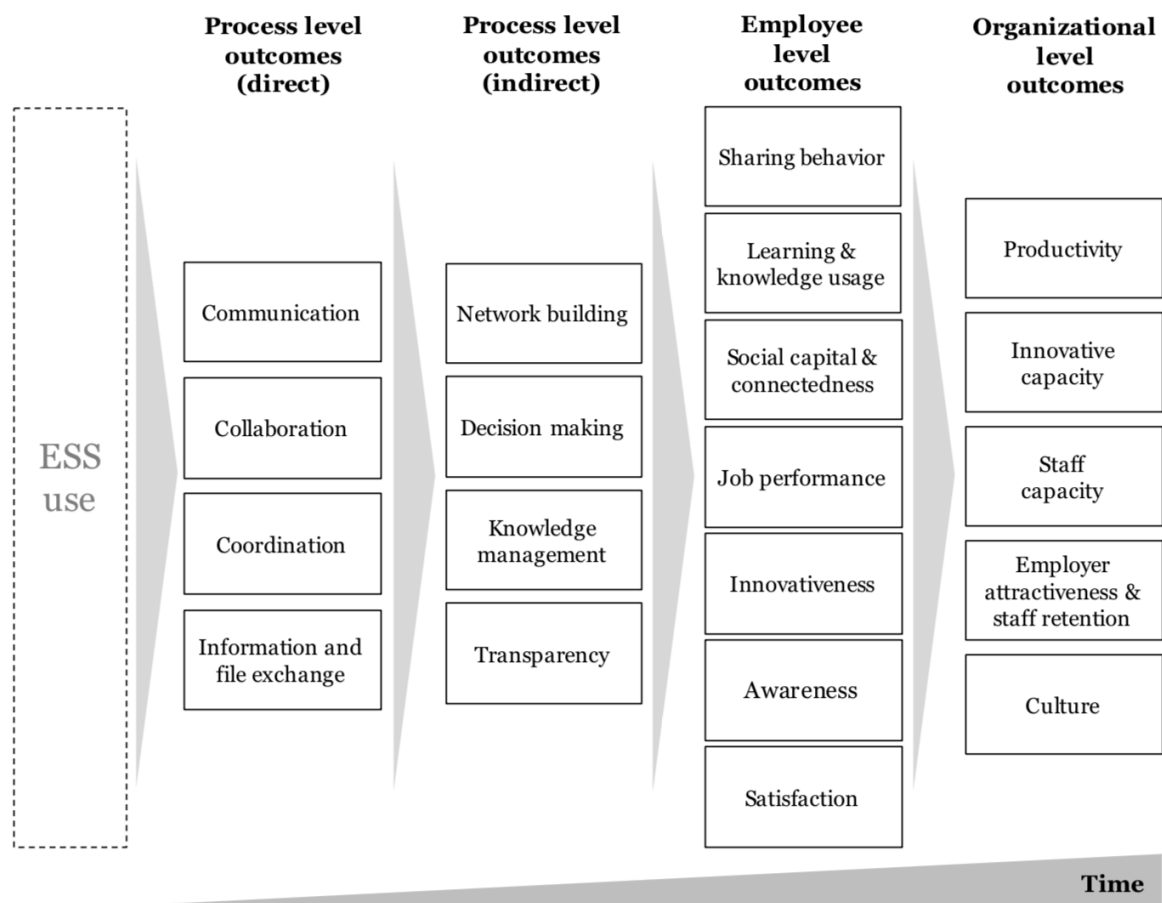


Abbildung 2: Kategorisierung des Nutzenpotenzials des internen Einsatzes von Social Software (Dittes/Smolnik 2017, S. 4)

Prozessebene (direkt)

Es gibt eine Reihe von Abläufen im Unternehmen, die durch die Verwendung von Social Software direkt beeinflusst werden. So verändert, unterstützt und verbessert der Einsatz von Social Software die **Kommunikation** und wirkt sich dabei besonders positiv auf die informelle Kommunikation aus. Darüber hinaus verändert sich die **Zusammenarbeit**, v.a. da schnelle, und einfache Kollaboration unter Verwendung unterschiedlicher Werkzeuge zwischen Menschen ermöglicht wird, die sich nicht an einem Ort befinden und da es keine zahlenmäßige Grenze der Beteiligten gibt („Massen-Kollaboration“). Des Weiteren wird die **Abstimmung** zwischen zusammenarbeitenden Personen (vor allem durch die zeitliche Koordination und die Koordination von Aufgaben) erleichtert. Zuletzt wird auf dieser Ebene der **Austausch von Informationen und Dokumenten** vereinfacht, so dass diese auch besser im Rahmen der Wertschöpfung verwendet werden können (Steigerung der Effektivität).

Prozessebene (indirekt)

Aufgrund der genannten Einflüsse ergeben sich indirekte Effekte in Bezug auf die Arbeitsprozesse im Unternehmen. So wird der Aufbau von beruflichen Netzwerken unterstützt, so dass sich diese auch über persönliche Bekanntschaften hinaus bilden. Außerdem wurde herausgearbeitet, dass Social Software Werkzeuge es ermöglichen, sowohl schnellere als auch qualitativ bessere **Entscheidungen zu treffen**, da die Beteiligten leichter miteinander kommunizieren können. Ein weiterer Aspekt ist die Verbesserung des **Wissensmanagements**: Durch die Verwendung von Social Software kann Wissen besser dokumentiert, übertragen und durch Überarbeitung aktuell gehalten werden. Dabei spielt vor allem die Nutzbarmachung von implizitem Wissen eine große Rolle. Zuletzt wird in diesem Zusammenhang beschrieben, dass die **Transparenz** von Kommunikation und Wissensteilung verbessert wird.

Mitarbeiterbene

Die beschriebenen Effekte haben ihrerseits Einfluss auf die Mitarbeiter. So wurde herausgefunden, dass der Einsatz von Social Software die Bereitschaft von Mitarbeitern steigert, **Wissen zu teilen** und in Folge dessen das **organisationale Lernen in der Praxis** verbessert wird. Außerdem konnten positive Effekte auf das **Zusammengehörigkeitsgefühl** und damit auf die Effektivität der Zusammenarbeit festgestellt werden, was auch einen positiven Einfluss auf die individuelle **Arbeitsleistung** der Mitarbeiter ausübt. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Steigerung der **Innovationsfähigkeit der Mitarbeiter**, die durch die zuvor genannten Aspekte entsteht und unterstützt wird. Außerdem konnte in unterschiedlichen Studien eine verstärkte **Wahrnehmung** der Mitarbeiter zu unterschiedlichen Zusammenhängen im Unternehmen festgestellt werden. Dazu gehört zum Beispiel ein verbessertes Situationsbewusstsein (Was passiert aktuell im Unternehmen?), aber auch eine erhöhte Wahrnehmung der Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit sowie der eigenen Rolle im Unternehmen. Zuletzt wird als Teilaspekt dieser Ebene beschrieben, dass die **Mitarbeiterzufriedenheit** wächst, da diese ein ge-

steigertes Zugehörigkeitsgefühl und eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung empfinden und zudem die größere Flexibilität in der Erfüllung ihrer Aufgaben schätzen.

Organisationsebene

Die beschriebenen Effekte des Einsatzes von Social Software sollen sich zudem auch ganzheitlich auf der Unternehmensebene auswirken. Zu den recherchierten Nutzenpotenzialen gehören hier laut Dittes/Smolnik (2017) eine **Steigerung von Produktivität** und allgemeinen **Innovationskraft**. Insgesamt wurde außerdem eine verbesserte **Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter** festgestellt, die z.B. auf flexiblere Zusammenarbeit und verbesserte Einarbeitungsprozesse zurückgeführt werden können. Daraus ergibt sich auch eine **verbesserte Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeiterbindung**, so dass neue Mitarbeiter schneller gefunden werden können und es seltener zu Abgängen kommt. Abschließend konnten positiv-assoziierte Effekte auf die **Unternehmenskultur** nachgewiesen werden, da diese über den Einsatz von Social Software erlebbar gemacht werden kann.

6.5 Ansatzpunkte für die Unterstützung von ITIL-Prozessen durch Enterprise Social Software

In Kapitel 6.1.3 wurde das Konzept des „Enterprise 2.0“ vorgestellt, das eine neue Form von Unternehmensführung beschreibt, die durch den Einsatz von Enterprise Social Software ermöglicht werden kann. Als Charakteristika für ein Enterprise 2.0 werden z.B. die folgenden benannt: Agilität, Flexibilität, Einfachheit, Transparenz, Offenheit, verteilter Aufbau (verteilte Teams), reibungslose organisationale Abläufe, kontinuierliche Verbesserung, nutzerzentrierte Technologie und kurze „Time-to-Market“-Dauer (Stecher 2012, S. 28). Hierbei zeigen sich deutliche konzeptionelle Parallelen sowohl zu den in Kapitel 3.1 beschriebenen heutigen Anforderungen an Unternehmen als auch den Charakteristika von Ansätzen der agilen Software-Entwicklung und DevOps. Zugleich konnte in den vergangenen Kapiteln herausgearbeitet werden, dass nach ITIL organisierte IT-Organisationen nach wie vor einem „Enterprise 1.0“ entsprechen, da sie durch die folgenden Charakteristika geprägt sind: hierarchischer Aufbau, Bürokratie, mangelnde Flexibilität, zentralisierter und silo-basierter Aufbau, übermäßig komplex, lange „Time-to-Market“-Zeiten (vgl. Stecher 2012, S. 28). Dies lässt bereits erste Schlüsse darauf ziehen, dass Enterprise Social Software potenziell dabei unterstützen können, den Einsatz von ITIL zu modernisieren und eine leichtere Verknüpfung dessen mit der agilen Software-Entwicklung zu ermöglichen, um schließlich den Anforderungen an modernen IT-Organisationen gerecht werden zu können.

Die bisherigen Ausführungen in Kapitel 4 haben diese Potenziale bereits detaillierter offengelegt, indem die Anwendungsbereiche und spezifischen Nutzenpotenziale konkreter erläutert wurden. Um dies noch deutlicher zu machen, sollen im Folgenden potenzielle Ansatzpunkte für den Einsatz von

Enterprise Social Software auf Basis der herausgearbeiteten Schwächen von ITIL zusammengefasst werden:

Erleichterung der kollaborativen und iterativen Arbeit in Bezug auf:

- Konzeption und Überarbeitung von Prozessen, Modellen und Prozeduren (s. Kap. 4.1, 4.4)
- Prozess-Dokumentationen, Arbeitsanweisungen und Schulungsmaterialien (s. Kap. 4.1)
- Prozess-Durchlaufs-Dokumentationen (s. Kap. 4.3.2)
- Konzeption und Überarbeitung von Services (s. Kap. 4.2)

All diese Aktivitäten wurden in Kapitel 4 als problematisch in der praktischen Umsetzung von ITIL herausgearbeitet (insb. aufgrund von Ineffizienzen in der sequentiellen Arbeitsweise). Ansatzpunkte für Enterprise Social Software in Bezug auf diese Anwendungsfälle ergeben sich aus verschiedenen von Dittes/Smolnik (2017) herausgearbeiteten Nutzenpotenzialen. Dies gilt insbesondere für die direkte Prozessebene, d.h. Verbesserung und Vereinfachung von Kommunikation, Zusammenarbeit, Abstimmung/Koordination, Austausch von Informationen und Dokumenten. Aber auch die Nutzenpotenziale in Bezug auf das einfache Einbinden von Experten („Network Building“) sowie die Wissensverwertung in Bezug auf Dokumentationen und Lern-Materialien („Learning und Knowledge Usage“) ist hier von Bedeutung (s. Kap. 6.4). Bei Betrachtung der einzelnen Social Software Anwendungen und deren Anwendungsbereichen bzw. -vorteilen zeigt sich, dass v.a. die Verwendung von Produktivitätstools (v.a. zur Dokumentenkollaboration) (s. Kap. 6.2.7) hier geeignet zu sein scheinen. Besonders positiv auf die Effizienz dieser Aufgabenfelder könnte sich dabei die Möglichkeit der orts- und zeitunabhängigen Zusammenarbeit sowie der Echtzeit-Kommunikation und die damit einhergehende Aktualität der Dokumente auswirken (s. Kap. 6.3). Auf diese Weise könnte eine iterative statt einer sequentiellen Arbeitsweise ermöglicht werden, weil die entsprechenden Dokumente fortlaufend von allen Beteiligten weiterentwickelt werden können.

Beschleunigung von Prozess-Durchläufen: Das Potenzial für die Verbesserung der Effizienz von Prozess-Durchläufen beruht auf einer Flexibilisierung der Zusammenarbeit und der Beschleunigung von und Entscheidungsprozessen (s. Kap. 4.3., 4.4). Neben den bereits genannten Nutzenpotenzialen der direkten Prozess-Ebene sind für die Erreichung dieses Ziels v.a. das einfache Netzwerk- und Kontakt-Management („Network Building“) sowie die Erleichterung von Abstimmungen von Bedeutung („Decision Making“). Ausgehend von Dittes/Smolnik (2017) kann sich eine solche Erleichterung der Zusammenarbeit zudem positiv auf die Arbeitsleistung der Mitarbeiter und somit die Gesamt-Produktivität des Unternehmens auswirken. Dies gilt sowohl für die Zusammenarbeit in verteilten Teams (Suh/Bock 2015) als auch über Hierarchieebenen hinweg (Klier et al. 2017).

Besonders von Bedeutung für die Beschleunigung der Prozess-Durchläufe bzw. die Erbringung der Services ist dabei die Unterstützung der informellen Kommunikation (s. Kap. 4.6.1) sowie des Wissensmanagements (s. Kap. 4.6.2). Beide Themengebiete greifen ineinander und werden in ITIL – wie zuvor dargestellt – zu den kritischsten Erfolgsfaktoren gezählt. Die Anwendungen, die zu diesem

Zweck sinnvoll verwendet werden können, sind v.a. die Tools für das Wissensmanagement wie Wikis, Blogs oder Foren. Zudem sind die Kommunikations-Features hier zielführend nutzbar wie Instant Communication und Microblogging²³. Durch sie entstehen die von Dittes/Smolnik (2017) identifizierten Nutzenpotenziale einer verbesserten Transparenz sowie Wissensteilung und -Nutzung („Sharing Behaviour“, „Learning & Knowledge Usage“) aufgrund der verbesserten Vernetzung der Mitarbeiter.

Die hier genannten Potenziale für die konzeptionelle und operative Kommunikation und Zusammenarbeit können sich in der Folge auch positiv auf die soziokulturellen Schwächen sowie den Mangel an Innovationsorientierung innerhalb von ITIL auswirken:

Linderung der soziokulturellen Problemstellungen: Dem Risiko einer mangelnden **Mitarbeiterakzeptanz** für die ITIL-Prozesse (s. Kap. 4.6.3) kann durch eine einfachere Beteiligung via Social Software an der Prozess- und Service-Gestaltung entgegen gewirkt werden. Darüber hinaus ermöglichen die Features für die Ad-hoc-Kommunikation und -Wissensteilung (wie Foren, Microblogging und Instant Messaging) modernere Trainingsansätze für Kollegen aus dem IT-Service Management, da diese Antworten auf Fragen in dem Moment erhalten können, in dem diese auftreten.

Darüber hinaus kann die **Mitarbeiter-Motivation** (s. Kap. 4.6.4) durch die Erschaffung eines stärkeren Zusammengehörigkeits- und Verantwortungsgefühl („Social Capital and Connectiveness“) gestärkt werden. Zu diesem Zweck sollten die Werkzeuge der Social Software genutzt werden, um eine kollaborative, silo-übergreifende Zusammenarbeit wie nach DevOps umzusetzen. Auf diese Weise kann - wie in Kapitel 4.6.4 impliziert - auch potenziell eine höhere Mitarbeiter-Zufriedenheit erreicht werden („Satisfaction“) (Dittes/Smolnik 2017).

Durch die Kombination der hier genannten Ansätze kann es schließlich gelingen die kulturellen Werte von ITIL so weiterzuentwickeln, dass diese besser zu agilen Management-Methoden passen (**„Cultural Fit“**) (vgl. auch Mukwasi/Seymour 2015, S.7). Des Weiteren bieten die Social Software – wie von Pfitzinger/Jestädt (2016, S. 2) gefordert – v.a. durch die Unterstützung der informellen Kommunikation die Möglichkeit die Unternehmenskultur für die Mitarbeiter erlebbar zu machen, so dass diese sich besser mit dem Unternehmen und seinen Zielen identifizieren können. Dieses Potenzial geht auch aus der Arbeit von Dittes/Smolnik (2017) hervor (s. „Culture“).

Verbesserung der Innovationsfähigkeit

Laut Lau et al. (2018) ist Kollaboration das wichtigste Element bei der Entwicklung und Produktion von wissensintensiven, innovativen Produkten und Services. Dittes/Smolnik (2017) konnten zeigen, dass Enterprise Social Software aufgrund der Flexibilität und Einfachheit ihrer Anwendung die Innovationsfähigkeit von Mitarbeitern und damit auch des Unternehmens als Ganzes unterstützen (vgl. u.a. Silic et al. 2015).

²³ Für Beschreibungen zu den hier genannten Tools s. Kapitel 6.2.

7 Einsatzszenarien zur Unterstützung von ITIL- Prozessen durch Enterprise Social Software

Im vorangegangenen Kapitel konnte anhand der Gegenüberstellung der Schwächen von ITIL mit den Nutzenpotenzialen von ESS gezeigt werden, dass es eine Reihe von potenziellen Ansatzpunkten für deren Einsatz im Rahmen von ITIL gibt. Im Folgenden soll nun anhand von beispielhaften Einsatzszenarien geprüft werden, wie diese Ansatzpunkte konkret umgesetzt werden können. Diese werden dabei grob anhand der Phasen des ITIL-Lebenszyklus eingeteilt (s. Kap. 2.2.2).

7.1 Service Strategy und Continual Service Improvement (CSI)

Wie in Kapitel 4.6 herausgearbeitet wurde, gehören die mangelnde Proaktivität und der damit einhergehende Mangel an Innovationsfähigkeit zu den am häufigsten kritisierten Aspekten von ITIL. Das einzige Element in ITIL, das zumindest eine kontinuierliche Verbesserung bezweckt ist der sogenannte „7-Step-Improvement“-Prozess der Phase Continual Service Improvement. Grundlage dessen sind vor allem Messungen (z.B. aus automatisierten Monitorings), die auf Basis von vordefinierten Kennzahlen (Key Performance Indicators, KPI) durchgeführt und mit zuvor erstellten Zielwerten verglichen werden. Aus den gewonnenen Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, sofern die Zielwerte nicht erreicht wurden. Darüber hinaus gibt es in dieser Phase eine wichtige Schnittstelle zum Business Relationship Management-Prozess der Phase Service Strategy. Über diesen werden Kundenzufriedenheitsumfragen durchgeführt, deren Ergebnisse ebenfalls als Datenquelle in den 7-Step-Improvement-Prozess einlaufen und somit Berücksichtigung finden (Beims/Ziegenbein 2015, S. 58).

Potenziale für den Einsatz von Social Software bieten sich aus Sicht der Autorin vor allem in den Schritten Fünf: „Daten-/Informationsanalyse“ sowie Sechs: „Präsentieren und umsetzen“ des 7-Step-Improvement-Prozesses. Die Aktivitäten, die hier stattfinden, sind sehr kommunikations- und wissensintensiv, da eine Vielzahl von Akteuren zusammenarbeitet. Der sogenannte Continual Service Improvement Manager, der für die fortlaufende Durchführung der Verbesserungsmaßnahmen ver-

verantwortlich ist, arbeitet eng mit den Service- sowie Prozess-Architekten und -Ownern zusammen, die für die Services und Prozesse zuständig sind, in denen Mängel festgestellt worden sind. Geschieht dies mithilfe von Enterprise Social Software haben sie dabei die Möglichkeit sich ort- und zeitunabhängig zu den Ergebnissen der Analysen auszutauschen und gemeinsam Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Gegebenenfalls kann hier auch direkt der Kunde einbezogen werden, so dass die genannten beiden letzten Schritte des 7-Step-Improvement-Prozesses zusammengelegt werden können. Auf diese Weise ist sofortiges Kunden-Feedback auf Lösungsvorschläge möglich. Abstimmungsschleifen könnten so verkürzt und die Implementierung von Optimierungen beschleunigt werden (Steinhüser et al. 2016). Durch diese Einbindung des Kunden kann dieser sowohl, wie von Weinreich (2016, S. 7) gefordert, zum Wertschöpfungspartner werden. Zudem ist er fortlaufend aktiv an der Weiterentwicklung der ihm zur Verfügung gestellten Services beteiligt (s. Kap 3.1).

Damit das IT-Service Management als Teil der IT-Organisation sich jedoch – wie von Koch et al. (2016) gefordert (s. Kap. 3.2) – auch zum aktiven Innovationspartner des internen oder externen Kunden entwickelt, wäre eine proaktivere Vorgehensweise von Nöten, die im Rahmen von ITIL, wie zuvor dargelegt wurde (s. Kap. 4.6), nicht beschrieben wird. Nach Auffassung der Autorin liefert ITIL jedoch grundsätzlich die nötigen Strukturen, um einen aktiven Innovationsprozess ergänzend zu implementieren. Als Voraussetzung dafür müsste die Innovationsstrategie in der Service Strategy des Service-Anbieters verankert werden. Dazu gehören könnte, wie von Alt et. al (2017, S. 22) vorgeschlagen, die Aufnahme des Kriteriums „Innovationsbeitrag“²⁴. Zudem müsste nach Ansicht der Autorin jedoch auch die Entwicklung von neuen Ideen (sowohl in Bezug auf Service- als auch auf Prozess-Innovation) im Rahmen des ITSM aktiv unterstützt werden. Hierzu müsste die kontinuierliche, proaktive Ideen-Entwicklung in der Phase Service Strategy als Aktivität aufgenommen werden. Sobald neue Prozesse und Services einmal erdacht und grob definiert sind, könnten diese anschließend in den bestehenden ITIL-Lebenszyklus übergehen. Dort würden sie ausgearbeitet bzw. operativ umgesetzt, in Betrieb genommen und kontinuierlich angepasst werden.

Um die Grundlage für die fortlaufende Ideen-Generierung zu schaffen, könnte ebenfalls eine Enterprise Social Software Plattform als Basis dienen. Die Nutzerbasis könnte hierbei aus den Mitarbeitern des IT-Service Managements bestehen. Bestenfalls können aber auch Partner, (interne oder externe) Kunden und sogar potenzielle Kunden beteiligt werden. Recker et al. (2016) fassen verschiedene Annahmen zusammen, warum Enterprise Social Software (hier vor allem Enterprise Social Networks) sich als Grundlage für eine Innovationsplattform eignen könnten:

- Die Entwickler von Ideen können in einem Enterprise Social Network potenziell auf die Hilfe und das Expertenwissen von Personen zurückgreifen, die sie gar nicht persönlich kennen.
- Die (gemeinsame) Arbeit an Ideen ist ort- und zeitabhängig.

²⁴ Nach ITIL Edition 2011 wird die Sinnhaftigkeit von Services lediglich anhand der Kriterien „Zweckmäßigkeit und Einsatzfähigkeit“ beurteilt (s. Kap. 4.6)

- Mithilfe der Suchfunktion kann auch auf bereits geführte Diskussionen oder dokumentiertes Wissen rückwirkend zurückgegriffen und dies weiterverwertet werden.
- Das Feedback von anderen Nutzern (z.B. durch Kommentare) kann schon während der Entwicklung der Idee eingeholt werden, so dass auch diese bereits iterativ angepasst werden kann.
- Aufgrund der Transparenz der Ideen-Entwicklung kann auch das Wissen von Kollegen zu Fachdomänen, Kunden, dem Markt oder auch den eigenen Services genutzt werden, die zuvor aus organisatorischen Gründen nicht an der Service- oder Prozess-Entwicklung oder der Optimierung von Bestehendem beteiligt waren.
- ESS können bei der kollaborativen Umsetzung einer Idee unterstützen (vgl. auch Steinhüser et al. 2016).

Auch Steinhüser et al. (2016) zeigen, dass diese aus den ESS entstehenden Mechanismen in allen drei Phasen des Innovationsprozesses (Ideengenerierung, Ideenakzeptierung und Ideenrealisierung) unterstützend wirken können (s. Abbildung 3). Diese Annahmen für den Anwendungsfall des Innovationsmanagements decken sich zudem mit den von Dittes/Smolnik (2017) herausgearbeiteten Nutzenpotenzialen von Enterprise Social Software v.a. in Bezug auf Innovationsorientierung und -fähigkeit (s. Kap. 6.4).

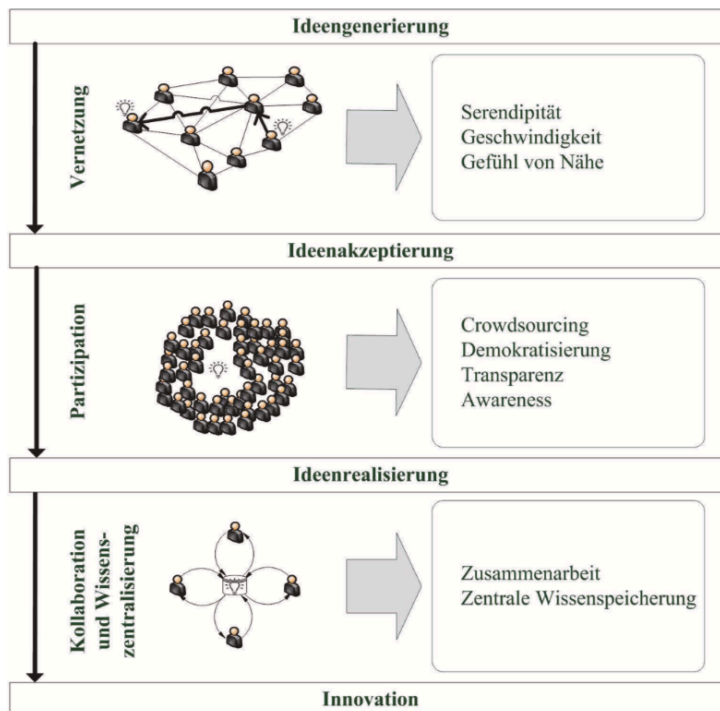


Abbildung 3: Nutzenpotenziale und Unterstützung im Innovationsprozess durch ESS (Steinhüser et al. 2016)

Um die hier zusammengefassten Potenziale bestmöglich zu unterstützen sollte also folglich eine auf Enterprise Social Software beruhende Innovationsplattform für das IT-Service Management die folgenden Möglichkeiten bieten (vgl. Kap. 6.3):

- Nutzerprofile geben Auskunft über Erfahrung und Expertisen der Mitarbeiter
- Eine Suchfunktion ermöglicht das Auffinden von bereits hinterlegten Inhalten
- Es kann in spezifischen (offenen oder auf Wunsch auch geschlossenen) Arbeitsbereichen gemeinsam an einer Idee gearbeitet werden (z.B. via Dokumentenkollaboration und sonstigen Produktivitätstools)
- Ideen können öffentlich geteilt werden und kollektiv bewertet werden (via Ratings, Votings), um die Bewertung von Sinnhaftigkeit und Marktwert von Ideen zu erleichtern
- Feedback-Möglichkeiten (wie Kommentare, Likes etc.) sind vorhanden

Einige Studien konnten die Eignung von Enterprise Social Software Plattformen für diesen Zweck bereits belegen. So konnten u.a. Recker et al. (2016) sowie Ding et al. (2015) eine Steigerung von Innovationskapazität und -Erfolg durch den Einsatz von Enterprise Social Networks feststellen. Dabei konnten sie auch unterschiedliche positive wie negative Erfolgsfaktoren herausarbeiten: Beide konnten feststellen, dass Social-Innovation-Plattformen Strukturen aufweisen müssen, die auf diesen Anwendungsfall hin angepasst sind. Dazu gehört z.B. der Einsatz von Templates, Task-Management, Workflows und Labels für den jeweiligen Status der Idee. Besonders positiv wirke sich der Einsatz von Enterprise Social Networks für das Innovationsmanagement aus, wenn zu lösende Probleme vom Management vorgegeben wurden („Challenges“) und Führungskräfte sich aktiv am Innovationsprozess beteiligten (Ding et al. 2015). Auch die Verwendung von Belohnungsmechanismen, die auf Social Software Funktionalitäten beruhen (wie z.B. Badges, s. Kap. 6.3), zeigte positive Effekte auf die Innovationsfähigkeit der Mitarbeiter.

Ashok et al. (2018) konnten zudem zeigen, dass die gezielte Nutzung von Kollaborations- und Wissensmanagement-Funktionalitäten für die Prozess-Innovation sich insbesondere für IT-Service-Unternehmen auf die Innovationsfähigkeit und damit auf den Unternehmenserfolg auswirken (im Vergleich zu anderen Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor). Dies gilt laut den Autoren auch in diesem Kontext insbesondere dann, wenn auch Kunden am Innovationsprozess beteiligt werden. Ashok et al. (2018) konnten jedoch feststellen, dass sich die Zusammenarbeit mit bestehenden Kunden vor allem für die Arbeit an inkrementeller Innovation eignet, wohin gegen die Erschaffung von disruptiver bzw. radikaler Innovation²⁵ v.a. in Zusammenarbeit mit Partnern und potenziellen Kunden

²⁵ Ashok et al. (2018) definieren in ihrer Studie „inkrementelle Innovation“ als umfangreiche Veränderung gegenüber dem Status quo oder der Einführung einer Neuerung in dem entsprechenden Unternehmen („new to firm“), wohingegen „disruptive bzw. radikale Innovation“ als gänzliche Neuerung in Bezug auf die gesamte Branche betrachtet wird.

erreicht werden konnte. Somit sollten bestenfalls auch diese Gruppen mithilfe von Enterprise Social Software an Innovationsinitiativen beteiligt werden. Diese Erweiterung der Innovationsmaßnahmen auf unternehmensexterne Zielgruppen mithilfe von digitalen Plattformen fällt bereits unter den Begriff des Crowdsourcings²⁶ und passt zu den von Weinreich (2016, S. 8) beschriebenen Entwicklung der Marktpositionierungen von Unternehmen hin zu einer „Plattform-Ökonomie“ (vgl. Kap. 3.1.).

Wie die vorangegangenen Ausführungen zeigen, kann der Einsatz einer Enterprise Social Software-Plattform für das Ideen- und Innovationsmanagement auch im Kontext des ITSM sinnvoll sein. Diese kann sowohl für die Unterstützung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (CSI) als auch für den Innovationsprozess zur Erarbeitung neuer Prozesse oder Services im Rahmen der Phase Service Strategy genutzt werden.

7.2 Service Design und Service Transition

Ebenso wie die Phasen Service Strategy und Continual Service Improvement sollen in diesem Kapitel auch die Phasen Service Design und Service Transition zusammengefasst werden, da diese im Sinne eines agilen Vorgehensmodells parallelisiert werden sollten (s. Kap. 5.3, Unterpunkt „Agilisierung“). Konzeptionell erarbeitete Bestandteile von neuen oder anzupassenden Prozessen oder Services, sollten möglichst kleinschrittig und iterativ operativ umgesetzt und in Betrieb genommen werden, damit sie schnellstmöglich auf ihren Wert und ihre Funktionsfähigkeit getestet und anschließend schneller von ihrem Nutzen profitiert werden kann. Aus Sicht der Autorin finden sich Potenziale für den Einsatz von Enterprise Social Software sowohl bei der (iterativen) Konzeption von Prozessen und Services als auch in der Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb bei der Umsetzung und Inbetriebnahme der Neuerungen.

7.2.1 Prozess- und Service-Design

Ein Kritikpunkt an ITIL, der in der Praxis und auch in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung immer wieder benannt wird, bezieht sich auf den Umstand, dass im Rahmenwerk nur grob beschrieben wird, was bei der Einführung von ITIL umgesetzt werden sollte, aber nicht wie genau dies geschehen soll (s. Kap. 4.1). Jamjoom et al. (2009) bezeichnet in diesem Zusammenhang die ITIL-Prozesse als generische „High-Level-Prozesse“ und weist darauf hin, dass für eine erfolgreiche Implementierung auch eine unternehmensindividuelle Prozessgestaltung in einem ausgeprägteren Detailgrad von Nöten ist. Diese Prozesse, die vornehmlich die operative Umsetzung innerhalb der ITIL-Prozesse abbil-

²⁶ Crowdsourcing ist „eine interaktive Strategie des Auslagerns von Wissensgenerierung und Problemlösung an externe Akteure durch einen öffentlichen oder semi-öffentlichen Aufruf an eine große Gruppe. Typischerweise stehen kreative Aufgaben im Zentrum, aber es sind auch repetitive Aufgaben möglich. [...] Crowdsourcing ist eine interative, community-basierte Innovationsstrategie.“ (Gassmann 2013, S. 6).

den, sollten seinen Ausführungen folgend ebenfalls einen gewissen Grad an Standardisierung aufzeigen, um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen. Zu diesem Zweck schlagen Jamjoom et al. (2009) ebenfalls die Verwendung des Crowdsourcing-Ansatzes auf Basis von Social Software bzw. Wiki-Systemen vor. Anhand dessen entwickelten sie einen Prototypen und zeigen dessen praktischen Nutzen in einer Case Study auf. In dem Wiki, das von den Autoren als „collaborative knowledge-authoring Platform“ bezeichnet wird, modellieren Prozess-Architekten zunächst die unternehmensindividuellen High-Level-Prozesse. Anschließend werden einzelne Prozess-Bestandteile und Artefakte innerhalb der internen Community sogenannten „Subject Matter Experts“ (SMEs) zugeteilt. Dies sind Kollegen, die besondere Expertise in einem bestimmten Themengebiet aufweisen. Diese Experten erarbeiten die Prozesse anschließend kollaborativ auf Detail-Ebene. Wie in Kapitel 6.2.3 auf allgemeiner Ebene beschrieben, kann auch hier Feedback anderer Nutzer z.B. via Kommentare direkt an der betroffenen Stelle hinterlassen oder auch direkt eingearbeitet werden. Des Weiteren ist ein Rating-System enthalten, das es ermöglicht, die Qualität der erarbeiteten Prozesse in einem kollektiven Ansatz zu sichern. Dies geschieht durch ein internes Experten-Gremium. Änderungen werden erst nach der Prüfung durch dieses Gremium für alle freigegeben. Jamjoom et al. (2009) fassen die aus ihren Untersuchungsergebnissen hervorgehenden positiven Effekte ihres Ansatzes, wie folgt zusammen:

- Die benötigte Zeitdauer für die Dokumentation von Prozessen und Prozess-Änderungen wird verringert.
- Da das intern vorhandene Wissen genutzt wird, muss zudem weniger auf externe Berater zurückgegriffen werden.
- Prozesse können flexibler gestaltet werden, da mehrere unterschiedliche Prozessvarianten je nach Einflussfaktoren definiert werden können (vgl. auch Bailey 2007).
- Die Prozesse können von der Community selbst gepflegt werden, was sich potenziell positiv auf die Prozessqualität und die Entwicklungszeiten auswirken könnte.
- Es entsteht ein sogenannter „Single Point of Truth“. Das heißt die Mitarbeiter wissen zu jeder Zeit, auf welchem Stand ein bestimmter Prozess ist.

Auch Velozo Vaz/do Nascimento (2012) und Graupner et. al (2009) konnten anhand eines ähnlichen Wiki-Ansatzes die gleichen Effekte belegen. Dieses Vorgehen zeigt demnach das Potenzial, sich auf eine Reihe der in Kapitel 4 genannten Kritikpunkte und Schwächen lindernd auszuwirken. Dazu gehören:

- Die wenig praxis-orientierten Prozess-Beschreibungen (s. Kap. 4.1)
- Der Zeitaufwand für die Entwicklung und Implementierung von Prozessen und der zugehörigen Dokumentation (ebenda)
- Die mangelnde Flexibilität und schwerfällige Anpassbarkeit von ITIL-Prozessen (s. Kap. 4.4)

- Das mangelnde Engagement der Mitarbeiter, das darauf zurückzuführen ist, dass diese zu wenig beteiligt werden und ihr praktisches Erfahrungswissen nicht genutzt wird (s. Kap 4.5.3)

Nach Ansicht der Autorin könnte dieses Vorgehen aufgrund seines kollaborativen Ansatzes ebenso für die gemeinsame Konzeption von Services im Rahmen des Service Designs angewendet werden.

7.2.2 Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb

In Kapitel 5.3 wurde dargestellt, dass die Prozesse in ITIL agiler gestaltet werden müssen, um auch im Kontext von agiler Software-Entwicklung einsatzfähig zu sein und die Anforderungen an ein modernes IT-Management zu erfüllen (s. Kap. 3.2). Einer der wichtigsten genannten Aspekte, um dies zu erreichen ist die Parallelisierung der Phasen Service Design und Service Transition. Oberstes Ziel ist dabei die Beschleunigung der Release-Zyklen, um die sprintweise entwickelte Software auch schnellstmöglich in Betrieb nehmen zu können.

Bei der Erstellung und Erbringung von IT-Services gibt es mehrere Schnittstellen zwischen der Arbeit des IT-Service Managements und der Software-Entwicklung (s. v.a. die Phasen Service Design und Service Operation). Wie bereits in Kapitel 5.1.2 beschrieben, kommt es in IT-Organisationen, die nach ITIL organisiert sind, häufig zu Komplikationen und Abstimmungsschwierigkeiten, die üblicherweise auf Hindernisse in der sozialen Interaktion zurückzuführen sind (Alahyari 2015). Die Gründe dafür sind vielfältig. Vor allem aus der strikten organisatorischen Trennung zwischen Entwicklung und Betrieb nach ITIL geht eine Reihe von Problemen hervor. Iden/Bygstad (2017) arbeiten in diesem Kontext die folgenden Problematiken heraus:

- Die Mitarbeiter beider Bereiche unterscheiden sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Arbeitsweisen häufig kulturell sehr stark.
- Sie arbeiten oft räumlich und unter Umständen auch zeitlich von einander getrennt (z.B. bei Outsourcing von Entwicklungsleistungen).
- Beide Parteien verfolgen nicht selten unterschiedliche oder sogar gegensätzliche Ziele: Während die Entwicklung ihre Verantwortung oft nur in der Erstellung des Software-Codes sieht und diesen v.a. in agilen Teams schnellstmöglich in die produktive Nutzung überführen möchte, stellt jeder Change für den Betrieb ein Risiko für die Stabilität des Systems dar, das bestmöglich minimiert werden muss (vgl. auch Beims/Ziegenbein 2015, S. 111). Dieser Widerspruch wirkt sich in der Praxis häufig negativ auf die Qualität und die Implementierungsgeschwindigkeit von Services aus (Iden/Bygstad 2017).

Die Autoren zeigen auf Basis ihrer Studie mit 42 IT-Experten, dass die folgenden Voraussetzungen gegeben sein müssen, um die Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb zu verbessern und damit eine effiziente und qualitativ hochwertige Inbetriebnahme von Software zu gewährleisten: Beide Parteien müssen miteinander kooperieren und gleichzeitig ihre Arbeit untereinander koordi-

nieren. Weiterhin zeigen die Autoren auf, dass ein Gefühl von Partnerschaftlichkeit und aktive Wissensteilung die wichtigsten Voraussetzungen für eine zielführende Kooperation sind (vgl. auch Nielsen 2017). Für eine erfolgreiche Koordination ist zudem ein gewisser Grad von beidseitiger Kommunikation und strukturierter gemeinsamer Planung von Nöten. Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass Social Software Anwendungen auf unterschiedliche Arten dabei helfen können, diese Voraussetzungen zu erfüllen. Zudem können sie dabei unterstützen, die DevOps-Prinzipien hinsichtlich der zwischenmenschlichen Zusammenarbeit, wie in Kapitel 5.3 empfohlen, auch bei der Anwendung von ITIL umzusetzen, ohne dass dabei zwangsläufig eine Umstrukturierung der Aufbauorganisation von Nöten ist.

Iden/Bygstad (2017) benennen als konkrete Probleme in der Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb Schwierigkeiten, den richtigen Ansprechpartner für ein Problem zu identifizieren, den Kontakt zu initiieren und anschließend effizient zu kommunizieren. Die Ausarbeitungen von Dittes/Smolnik (2017) zeigen bereits auf, dass Social Software potenziell bei der Lösung dieser Probleme unterstützen kann²⁷ (s. Kap. 6.4). Im Folgenden soll ein Ansatz skizziert werden, wie die Verwendung von Social Software für diesen Anwendungsfall im Detail gestaltet sein könnte:

Im Rahmen einer Kollaborationsplattform, die auf Social Software Funktionalitäten beruht, kann für jeden Service ein Arbeitsraum erstellt werden. Bestenfalls geschieht dies bereits automatisch, sobald die Erstellung eines Services beschlossen wurde. Innerhalb dieses Arbeitsraumes können nun alle am Service beteiligten Personen fortlaufend gemeinsam an der Erstellung und Weiterentwicklung des Service Design Packages zusammenarbeiten (s. Kap. 5.3). Je nach Konstellation können auch der interne oder externe Kunde oder sonstige Stakeholder hinzugefügt werden, um diesen den Arbeitsfortschritt transparent zu machen und fortlaufendes Feedback zu ermöglichen. Wenn dies nicht möglich oder sinnvoll ist, können diese zumindest automatisiert bei Status Änderungen via Notifications informiert werden. Auf diese Weise sind alle persönlich Beteiligten und deren Zuständigkeiten einander bekannt, so dass die von Iden/Bygstad (2017) genannte Problematik von nicht-bekanntem Ansprechpartnern gelöst werden könnte. Sollte an irgendeinem Punkt innerhalb der Zusammenarbeit Fachexpertise benötigt werden, die über die Beteiligten des Arbeitsraums hinaus geht, kann die zentrale Suchfunktion der Kollaborationsplattform genutzt werden, um u.a. mithilfe der Daten aus den Nutzerprofilen schnell die richtigen Ansprechpartner identifizieren zu können (vgl. u.a. Ehrlich et al. 2007).

Der Arbeitsraum sollte die folgenden Funktionalitäten enthalten:

- Dokumentenkollaboration oder Wiki: Möglichkeiten zur synchronen Bearbeitung von Dokumenten und Ablage dieser inkl. Versionierung und Änderungsprotokoll
- Chat und/oder Microblogging zur Ad-hoc-Kommunikation

²⁷ Hier v.a. durch die Nutzenpotenziale „Communication“, „Information and file exchange“, „Network Building“

- Zentraler Activity Stream zur synchronen Dokumentation der Kommunikation sowie jeglichen Status-Änderungen innerhalb der Zusammenarbeit
- Social Task Management und kollaborative Checklisten zur Koordination der Zusammenarbeit
- Badges, Likes und andere Formen der Anerkennung, um Teamgeist und Fokus auf ein gemeinsames Ziel zu stärken

Bestenfalls kann bei Anlage der Räume bereits auf vordefinierte Templates zurückgegriffen werden, um so dem DevOps-Prinzip der größtmöglichen Automatisierung Rechnung zu tragen (s. Kap. 5.1.2).

Vielfach wird in der Literatur argumentiert, dass der Betrieb frühzeitig in den Software-Entwicklungsprozess involviert werden muss, um eine erfolgreiche und aus Sicht des Kunden erwartungskonforme Lieferung der IT-Services sicherstellen zu können (Nielsen et al. 2017). Insbesondere ist es essentiell, dass der Betrieb die nicht-funktionalen Anforderungen kommuniziert, die für die reibungslose Inbetriebnahme des Services von Nöten sind, damit diese in der Software-Entwicklung mitberücksichtigt werden können. Darüber hinaus ist es für den IT-Betrieb unerlässlich Informationen darüber zu erhalten, welche Spezifikationen und Implikationen mit dem neuen Service einhergehen, damit die Service Mitarbeiter im Rahmen der Aktivitäten der Phase Service Transition Release und Deployment angemessen planen und vorbereiten können (ebenda). All diese Informationen können in dem angelegten Arbeitsraum in Dokumenten oder Wikis dokumentiert und bei Bedarf jederzeit bearbeitet werden. Arbeiten die Entwickler auf Basis der agilen Software-Entwicklung müssen nach Beginn der eigentlichen Programmierung in regelmäßigen Abständen Release-Zyklen (in der Regel alle zwei bis drei Wochen) gemeinsam durchlaufen werden: Die Entwickler stellen dabei die Software-Bestandteile zur Verfügung, die in den produktiven Betrieb übergehen sollen. Die Mitarbeiter des Betriebs prüfen, ob sämtliche notwendigen Voraussetzungen gegeben sind, um das Release und Deployment durchzuführen. Ist dies sichergestellt, wird die neue Software auf einem Test-System installiert und umfangreich auf Funktionsfähigkeit und auch die Erfüllung aller nicht-funktionellen Anforderungen geprüft. Treten hier keine Probleme auf, kann auch das Deployment auf der Produktiv-Umgebung durchgeführt werden und der neue oder optimierte Service steht so allen Anwendern zur Verfügung. Es folgt erneut ein Testing. Bestenfalls werden diese Arbeitsschritte gemäß den DevOps-Prinzipien automatisiert durchgeführt²⁸ (Nielsen et al. 2017). Erst nachdem auch dies keine Probleme offengelegt hat, geht der Service in die Phase Service Operation über. Dieser Prozess kann nur dann reibungslos ablaufen, wenn alle Beteiligten eng zusammen arbeiten und in der Lage sind, einander schnell und unbürokratisch Fragen zu beantworten und gemeinsam auftretende Probleme zu lösen (Beims/Ziegenbein 2015 S. 134f). Dies ist in ITIL bereits als iterativer Prozess beschrieben, der solange durchgeführt wird, bis keine Probleme mehr auftreten und die neue Software den Anforderungen entsprechend funktioniert (Beims/Ziegenbein 2015, S. 121). Eine Kollabora-

²⁸ Dies wird in der DevOps-Literatur als „Continuous Integration“ bzw. „Continuous and automated Testing“ bezeichnet (vgl. z.B. Nielsen et al. 2017)

tionsumgebung auf Basis von Enterprise Social Software kann nachweislich eine solche Zusammenarbeit ermöglichen (s. u.a. Chau/Maurer 2004, Begel et al. 2010). Sind Kunden involviert können diese nach jedem Release ebenfalls ihr Feedback im gemeinsamen Raum kommunizieren, so dass sowohl die Entwickler als auch die Betriebs-Mitarbeiter dieses gleichermaßen erhalten und sich direkt über daraus folgende Maßnahmen austauschen können (Begel et al. 2010). Auf diese Weise können die agilen Prinzipien umgesetzt und die Risiken umgangen werden, die mit einer mangelnden Involvierung des Kunden in den Software-Entwicklungsprozess einhergehen (Nielsen et al. 2017). Jia et al. (2018) konnten belegen, dass eine solche Zusammenarbeit (insbesondere bei der Zusammenarbeit mit internen Anwendern), sich unmittelbar auf die Service-Qualität und in der Folge sogar positiv auf die Mitarbeiter-Zufriedenheit und Arbeitsleistung der (internen) Anwender auswirkt.

Bei nochmaliger Betrachtung der von Iden/Bygstad (2017) herausgearbeiteten vier Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb, zeigt sich also, dass diese mithilfe von Social Software Werkzeugen und Mechanismen erreicht werden können:

- **Gefühl von Partnerschaftlichkeit:** Die beteiligten Mitarbeiter legen durch die gemeinsame Arbeit mit Enterprise Social Software ihre Arbeitsergebnisse in Echtzeit transparent offen. Feedback ist jederzeit möglich. Dies kann ein Arbeitsklima schaffen, das von Respekt und Vertrauen geprägt ist, wodurch sich auch Arbeitsweisen und unternehmensbezogene Wertvorstellungen einander anpassen (Giuffrida/Dittrich 2014). Durch diese enge Zusammenarbeit bildet sich als gemeinsames Ziel die bestmögliche Erbringung eines Services heraus, für den alle Beteiligten gleichermaßen die Verantwortung tragen (Begel 2010).
- **Wissensteilung:** Die Nutzenpotenziale von Enterprise Social Software rund um das Thema Wissensmanagement sind in der Vergangenheit umfangreich belegt worden²⁹. Für die Arbeit in Projekt-Teams steht dabei besonders im Vordergrund, dass diese Werkzeuge eine einfach zu verwendende technische Möglichkeit für die Kreation und Teilung von implizitem und explizitem Wissen darstellen (Nielsen et al. 2017) und so die tatsächliche aktive Wissensteilung fördern und katalysieren (Abdelghaffar/Shaarawy 2017).
- **Einfache, gleichberechtigte und beidseitige Kommunikation:** Die Vereinfachung, Unterstützung und Verbesserung insbesondere der informellen Kommunikation in Unternehmen und auch in Projekt-Teams ist ebenfalls eines der am besten belegten Nutzenpotenziale des Einsatzes von Enterprise Social Software³⁰. Im Rahmen der Zusammenarbeit in Software-Entwicklungs-Teams wirken sich v.a. die Werkzeuge für die Ad-hoc-Kommunikation wie Microblogging und Chats positiv aus. Dies gilt v.a. für die Arbeitsschritte, die intensive Abstimmungen zwischen Entwicklung und Betrieb erfordern (s. u.a. Dürr et al. 2016, Giuffrida/Dittrich 2014). Diese informelle Kommunikation ermöglicht die Entstehung von sozialen Bindungen und eine Repräsentanz der Unternehmenskultur (Giuffrida/Dittrich 2014).

²⁹ s. u.a. Harden (2012), Herzog/Richter (2016), Stecher (2011)

³⁰ s. u.a. Aral et al. (2013), Koch et al. (2012) Koch et al. (2013), Riemer et al. (2011), Silic et al. (2015)

- **Gemeinsame Planung:** Social Software unterstützt Planungsaktivitäten durch die Funktionalitäten für Kommunikation und Dokumentation sowie Social Task Management und verringert so die Notwendigkeit von persönlichen Koordinationsmeetings³¹.

7.3 Service Operation

Nachdem Services in der Phase Service Transition funktionell erfolgreich in Betrieb genommen wurden, steht in der Phase Service Operation die Sicherstellung der dauerhaften Stabilität und Funktionsfähigkeit und damit der Effizienz und Effektivität der einzelnen Services im Mittelpunkt. Fortwährend gibt es dabei sowohl innere (z.B. Inbetriebnahme neuer oder Anpassung bestehender Services) als auch äußere Einflussfaktoren (z.B. das Anwenderverhalten), die sich auf die IT-Infrastruktur auswirken und die Stabilität der Services beeinflussen können. Die Ziele der Prozesse der Phase Service Operation bestehen folglich primär darin, die IT-Services auch in einem fluiden Umfeld den Kundenverträgen („Service Level Agreements“) entsprechend aufrechtzuerhalten und die Funktionsfähigkeit außerdem im Falle einer trotz der Gegenmaßnahmen auftretenden Störung schnellstmöglich wieder herzustellen (Beims/Ziegenbein 2015, S. 150). Die Ereignisse, mit denen die Mitarbeiter der Service Operation umgehen, werden in fünf Kategorien eingeteilt, denen die folgenden IT-Service-Prozesse zugeordnet wurden:

- **Event Management:** Umgang mit Status-Änderungen während des Durchlaufs von ITSM-Prozessen, die z.B. über die IT-Management-Systeme vermittelt werden
- **Incident Management:** Umgang mit ungeplanten Unterbrechungen oder Qualitätsminderungen von IT-Services
- **Request Fulfilment:** Umgang mit Kunden-/Anwenderanfragen (z.B. Verständnisfragen oder Änderungswünschen)
- **Problem Management:** Umgang mit aus ungeklärtem Grund gehäuft auftretenden Incidents oder Umsetzung von Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen von nicht zu verhin-dernden Incidents
- **Access Management:** Verwaltung der Zugriffsrechte für die betriebenen IT-Services

Im Rahmen dieser Prozesse spielt der direkte Kontakt mit Kunden und Anwendern eine große Rolle. Bevor das IT-Service Management Teil des IT-Managements wurde, gab es hierzu - im Gegensatz zu vielen anderen ITIL-Prozessen - keinerlei erprobte und standardisierte Vorgehensweisen. Das führt dazu, dass die Service Operation Prozesse diejenigen unter den ITIL-Prozessen sind, die am häufigsten in Unternehmen implementiert werden (s. u.a. López-Cuadrado et al. 2012, Buhl 2008, S. 39). Aufgrund der großen praktischen Bedeutung der Service Operation Prozesse, ist diese Phase ausge-

³¹ s. u.a. Chau/Maurer (2004), Richter/Riemer (2013), Giuffrida/Dittrich (2014)

hend von der Recherche der Autorin auch die in der wissenschaftlichen Literatur am häufigsten betrachtete Phase. Dies gilt auch für die Betrachtung der Einsatzpotenziale von (Enterprise) Social Software im Rahmen des IT-Service Managements.

7.3.1 Reaktive Kunden- und Anwenderkommunikation via Service Desk

Einer der wichtigsten Grundsätze von ITIL ist die Service- und Kundenorientierung. Dem Kunden sollen die vereinbarten Services so erbracht werden, dass diese seine wertschöpfenden Geschäftsprozesse bestmöglich unterstützen (vgl. u.a. Ebel 2014, S. 10). Um dies zu jeder Zeit sicherzustellen, ist ein direkter und stets aktiver Kommunikationskanal nötig, mit dessen Hilfe die Kunden und Anwender schnell und einfach mit dem Dienstleister in Kontakt treten können. Dieser Kommunikationskanal wird in ITIL als „Service Desk“ bezeichnet. Der Service Desk soll den primären und bestenfalls auch den einzigen Kontaktpunkt zum Kunden darstellen („Single Point of Contact“, auch „SPOC“), damit sämtliche Kommunikation zwischen den Parteien zentral dokumentiert und später zu Optimierungszwecken (s. Kap. 7.1) ausgewertet werden kann (Beims/Ziegenbein 2015, S. 185). Standardmäßig erfolgt der Zugang zum Service Desk telefonisch, über ein spezifisches Kundenportal oder eine Service-E-Mail-Adresse. Über diese Schnittstellen werden in aller Regel aus den Nachrichten der Kunden und Anwender automatisch sogenannte „Tickets“ erstellt, die in einem „Ticket-System“ gespeichert und von dort weiterverarbeitet werden können. Kunden und Anwender können sich z.B. mit den folgenden Anliegen an den Service Desk wenden: Störungsmeldungen, Anwenderprobleme oder -Fragen, Optimierungsvorschläge und Service-Anfragen. Je nach Kategorie der Meldungen können diese also potenzielle Auslöser für fast alle Prozesse der Phase Service Operations sein: Incident- und Problem Management, Request Fulfilment und Access Management (Beims/Ziegenbein 2015, S. 151 ff.).

Zwar wird das Prinzip des Single Point of Contact in ITIL als essentiell betrachtet, jedoch führt die stetig wachsende Zahl von Social Media Formaten und -Plattformen dazu, dass der Druck auf die Unternehmen steigt, modernere Support-Kanäle anzubieten (Shrestha 2012). Dem Anbieter stehen hierbei die folgenden zwei Optionen offen, die ggf. auch parallel zum Einsatz kommen können:

Nutzung von Social Media Applikationen auf einer eigenen Plattformen

Nicht selten sind Service Desk Anwendungen in passwortgeschützte Kunden-Portale integriert, so dass der Zugang nur tatsächlichen Kunden und Anwendern möglich ist, die zuvor eine Registrierung durchlaufen haben. Üblicherweise ist der Kontakt mit dem Service Desk in diesem Fall formularbasiert. Der Nutzer muss hier bereits eine Reihe von Informationen benennen können, um überhaupt die Möglichkeit zu erhalten, ein Ticket zu erstellen. Insbesondere bei Nutzern, die lediglich Fragen oder Anregungen äußern möchten oder kleinere technische Probleme haben, kann diese Nutzungshürde bereits zum Abbruch der Interaktion führen, was die Kundenzufriedenheit negativ beeinflusst (Fischlin 2008). Um dies zu verhindern, können statt der Formular-Applikation Social Software An-

wendungen wie z.B. ein Chat verwendet werden, um dem Anwender das Vorgehen zu erleichtern und damit den Support-Prozess nutzer-zentrierter zu gestalten (Voyer/Crane 2010). Da ein solcher Ansatz die Support-Dauer pro Nutzer relevant steigern und damit die Effizienz des Service Desks gefährden könnte, wäre an dieser Stelle eine Kombination mit KI-basierten Systemen denkbar: Ein Chatbot nimmt den initialen Kontakt mit dem Anwender auf und begleitet ihn unter Verwendung von natürlicher Sprache durch den Prozess der Informationsaufnahme, so dass ein Ticket erstellt werden kann. Je nach Anfrage kann das System durch den Zugriff auf die zugrundeliegende Wissensdatenbank („Service Knowledge Management System“, auch „SKMS“) das Anliegen bereits selbstständig lösen oder gibt den Fall zu gegebener Zeit an einen menschlichen Kollegen weiter und der normale Support-Prozess wird angestoßen (Xu et al. 2017). Der Chatbot kann den Kunden dabei bei Status-Änderungen automatisiert informieren, so dass der Durchlauf des Support-Prozesses für ihn transparent bleibt (Fischlin 2008).

Nutzung externer Social Media Plattformen („Social ITSM“)

Insbesondere für Unternehmen, die im B2C-Bereich³² tätig sind und eine große Anzahl von externen Kunden haben, kann es im Sinne der Kundenzufriedenheit sinnvoll sein, eigene Kanäle auf externen Social Media Plattformen wie z.B. Facebook oder Twitter für den Kunden-Support anzubieten (Shrestha 2012). Dies ist ein Anwendungsbereich von Social Software für Aktivitäten aus dem Bereich des ITSM, die analog zum Social Media Marketing nicht auf unternehmenseigenen Medien stattfinden. Dieser Ansatz wird oft als „Social ITSM“ bezeichnet und kommt in der Praxis auch bereits häufig zum Einsatz (Lam/Hannah 2015).

Anders als bei der Nutzung von eigenen bzw. unternehmensinternen Plattformen ist die Verwendung von externen Social Media allerdings mit einer Reihe von Nachteilen verbunden. Wie Lam/Hannah (2015) in einer großangelegten Studie mit mehreren amerikanischen Telekommunikationsanbietern herausgefunden haben, ist die Erfolgsrate von Support-Prozessen via Twitter bedeutend geringer als bei vergleichbaren Studien im Kontext von telefonbasierten Service Desk-Angeboten. Als Gründe dafür wurden von den Autoren herausgearbeitet, dass im Kontext dieses unstrukturierten Support-Prozesses nur selten die für die Lösung des Problems notwendigen Informationen durch die Anwender übermittelt und/oder Konversationen vorzeitig abgebrochen werden. Außerdem wurde festgestellt, dass nur selten ein tatsächlicher Support-Wunsch hinter den Anfragen steht. Stattdessen besteht ein Großteil der an den Support-Kanal gerichteten Nachrichten lediglich aus kontextlosen Beschwerden und sonstigen Meinungsäußerungen über das Unternehmen. Dies wird auch von einer Studie von Xu et al. (2017) bestätigt, in der herausgefunden wurde, dass über 40 % der Nachrichten, die an die untersuchten Support-Kanäle auf Facebook und Twitter gesendet wurden, lediglich dem Ausdruck von (üblicherweise negativen) emotionalen Äußerungen dienen, ohne mit einer tatsächlichen Support- oder Service-Anfrage verbunden zu sein. Die Autoren haben in diesem Kontext zeigen

³² B2C („Business-to-Customer“): Ein Unternehmen verkauft seine Leistung direkt an den Endkunden.

können, dass auch hier Chatbot-Systeme besonders gut geeignet sind, um diese Kategorie von Kontaktaufnahmen herauszufiltern und selbstständig zu beantworten. Die Effizienz eines Service Desks kann so potenziell auch beim Einsatz externer Social Media aufrechterhalten werden. Dies ist besonders vor dem Hinweis beider Autoren-Gruppen bedeutsam, dass bei der Verwendung von externen Social Media die Grenze zwischen Service und Support deutlich stärker verschwimmt als bei klassischen Service Desk-Angeboten. Die Folge ist, dass die Bearbeitungszeiten von Tickets insgesamt wächst und zudem vor allem im zwischenmenschlichen Bereich andere Fähigkeiten auf Seiten der Service Desk Agenten benötigt werden, für die diese heute häufig nicht geschult sind (Lam/Hannah 2015).

Ein weiterer Risiko-Faktor wird von Shrestha (2012) beschrieben: Auf Plattformen wie Facebook oder Twitter kann vom Support-Agenten nicht ohne Weiteres sichergestellt werden, dass die Person, die die Anfrage stellt, auch tatsächlich ein Kunde ist (denkbar wären z.B. auch Journalisten oder Mitarbeiter eines Konkurrenz-Unternehmens). Da der Kunden-Status in externen Social Media nicht geprüft und damit auch die Kundendaten und -Historie nicht eingesehen werden können, ist es wichtig zu betonen, dass im Sinne der Aufrechterhaltung von Konsistenz, Effizienz und Effektivität der Service Operations-Prozesse, das SPOC-Prinzip auf Seiten des Service Providers beibehalten bleiben sollte (Lam/Hannah 2015). Auch wenn die Kontaktaufnahme von Kunden-Seite aus über unterschiedliche Kommunikationskanäle stattfinden kann, sollten diese Nachrichten technisch so umgeleitet werden, dass sie trotzdem als Ticket im gemeinsam genutzten Ticket-System registriert werden. Von dort aus können sie von den Support-Mitarbeitern weiterbearbeitet werden. Auch sollte die Antwort an den Kunden über das Ticket-System versendet werden können. Zu allererst sollten im Rahmen dessen (z.B. durch Verlagerung in die Privatnachrichten-Funktionen, die die meisten Social Media Plattformen anbieten) die notwendigen Kunden-Informationen aufgenommen werden, die eine eindeutige Identifikation ermöglichen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Kunden zwar über die gewünschten Kanäle kommunizieren können, aber die ITIL-Prozesse auf Seiten des Anbieters trotzdem sauber und sicher durchlaufen werden können (Lam/Hannah 2015).

Ob ein Support über externe Social Media sinnvoll ist, scheint also sehr vom Service Provider selbst und auch der konkreten Ausgestaltung abzuhängen. Ein überwiegend erfolgreicher öffentlicher Kunden-Support kann sich dabei ebenso positiv auf den Ruf in Richtung potenzieller Neukunden eines Unternehmens auswirken wie ein überwiegend erfolgloser Kunden-Support sich negativ auswirken kann (ebenda).

7.3.2 Proaktive Kommunikation mit Kunden und Anwendern

Analog zu der in Kapitel 7.3.1 beschriebenen reaktiven Kundenkommunikation ist ein weiterer Anwendungsbereich für Social Software die proaktive Kommunikation mit Kunden. Auch hier kann die Kommunikation je nach Unternehmen über Social Software Anwendungen wie Blog Postings oder Status Updates im Rahmen von geschlossenen Kundenportalen oder auch über Kanäle auf externen

Social Media Plattformen stattfinden. Im Zentrum stehen in diesem Kontext vor allem jegliche Formen von Status-Meldungen und Ankündigungen, die den IT-Betrieb betreffen. Beispiele dafür können wie von Orr (2012) beschrieben³³ z.B. sein:

- **Geplante Unterbrechungen von Services:** Ankündigung von geplanten Wartungsfenstern unter Nennung von Datum, Dauer und ggf. durchzuführende Änderungen (Changes).
- **Fehler, Störungen und Ausfälle:** Kommunikation zu nicht nur punktuell auftretenden aktuellen „(Major) Incidents“, der vermuteten Zeitdauer, innerhalb derer die Störung behoben sein wird sowie der Freigabe-Information, sobald der Dienst wieder fehlerfrei aufgenommen wurde.
- **Workarounds zu längerfristig bestehenden Problemen:** Workarounds werden im Prozess Problem Management für Probleme erarbeitet, deren Ursache (noch) nicht geklärt wurde (s. Kap. 7.3.3). Durch ihre Anwendung kann die Funktionsfähigkeit eines gestörten oder ausgefallenen Services vorübergehend wiederhergestellt werden, ohne die eigentliche Ursache zu beheben. Üblicherweise werden Workarounds entweder von Mitarbeitern des Betriebs selbst umgesetzt (Beims/Ziegenbein 2015, S. 177). Bei der proaktiven Kommunikation via Social Software können diese Workarounds zentral an alle Kunden kommuniziert werden, so dass auch Kunden davon profitieren können, denen der Incident ggf. noch gar nicht aufgefallen ist.

Diese Aktivitäten sind laut ITIL zwar Teil des Prozesses Business Relationship Management aus der Phase Service Strategy, finden aber im Kontext der Service Operation-Prozesse statt (Beims/Ziegenbein 2015, S. 55). Der Vorteil dieses Vorgehens besteht darin, dass diese Informationen gleichzeitig und transparent an alle (betroffenen) Kunden und Anwender übermittelt werden können und folglich die Aufwände im Service Desk sinken, da sich nicht alle Betroffenen einzeln an den Service Desk wenden und mit den entsprechenden Informationen versorgt werden müssen (Orr 2012). Dies kann in der Folge dazu führen, dass die Lösungsdauer und damit die Wartezeiten für Kunden im Kontext anderer Anfragen im Service Desk ebenso verringert werden, da die Mitarbeiter der Service Operation mehr Zeit haben, um sich um andere hoch-prioritäre Incidents und Requests zu kümmern. In der Folge können Service Desk-Kosten gesenkt und gleichzeitig die Gesamtkundenzufriedenheit gesteigert werden (Shresta 2012).

7.3.3 Kommunikation und Zusammenarbeit im Rahmen von Service Operations

In den vorherigen Unterkapiteln wurde vordergründig auf die Kommunikation in Richtung der Kunden und Anwender eingegangen. Für die dauerhafte Aufrechterhaltung des IT-Betriebs und die Sicherstellung der Kundenzufriedenheit sind jedoch vor allem die Prozesse, die u.a. durch die im

³³ vgl. auch Shresta (2012) und Lawrence (2015)

Service Desk eingehenden Meldungen ausgelöst werden, von großer Bedeutung. Besonders relevant sind dabei das Incident Management und das Problem Management (Bartolini et al. 2008).

Das Incident Management setzt sich dabei mit allen Ereignissen, „die einen Service stören oder beeinflussen können“ auseinander und hat „die schnellstmögliche Wiederherstellung des SLA-konformen Servicebetriebs und die Minimierung negativer Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse“ zum Ziel (Beims/Ziegenbein 2015, S. 162). Incidents werden dabei als unvorhergesehene Unterbrechung oder Verringerung der Service-Qualität definiert (ebenda). Diese können z.B. durch Event Notifications aus dem Service Monitoring oder andere in- und externe Quellen gemeldet werden. In aller Regel erreichen Meldungen zu Incidents die IT-Service-Mitarbeiter allerdings über den Service Desk. Grob betrachtet, läuft der Prozess zur Lösung eines Incidents nach dem Auftreten und der Meldung laut Beims/Ziegenbein (2015, S. 162 ff.) üblicherweise wie folgt ab: Ein Service Desk Agent nimmt den Zwischenfall inkl. aller relevanter Informationen in Form eines Incident Tickets auf und weist diesem eine Kategorie („Welcher Service ist betroffen?“) sowie eine Priorisierung ausgehend von der zeitlichen Dringlichkeit und den antizipierten Folgen zu. Anschließend folgt eine initiale Diagnose durch den Agenten, in deren Folge dem Nutzer bestenfalls bereits eine Lösung angeboten werden kann. Ist dies nicht der Fall, findet eine sogenannte funktionale Eskalation statt, d.h. der Vorgang wird ausgehend von der vermuteten Ursache an ein nachgelagertes, spezialisiertes Support-Team weitergeleitet („2nd-Level-Support“). Kann das Problem auch hier nicht gelöst werden, wird das Ticket stets ausgehend von der nun vermuteten Ursache solange an andere Fach-Teams oder schließlich ggf. auch an das Entwickler-Team bzw. den Software-Hersteller weitergeleitet, bis eine Lösung ausfindig gemacht und erfolgreich implementiert werden konnte. Sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis besteht heute Konsens darüber, dass – wie erstmalig von González et al. (2005) beschrieben und später von Ómarsson (2010) bestätigt – der sogenannte „wissensbasierte Ansatz“ dem ursprünglichen „agenten-basierten Ansatz“ für die Organisation der Prozesse rund um den Service Desk bei Weitem überlegen ist. Bei Letzterem kann der Service Desk Agent, der einen Incident aufnimmt, bei dessen Beurteilung und Lösungsfindung ausschließlich auf sein eigenes Wissen zurückgreifen. Es gibt weder eine Dokumentation früherer Fälle, deren Lösungsansätze er wiederverwerten kann, noch ist die Möglichkeit gegeben, sich mit anderen Kollegen austauschen. Auf diese Weise kann die Erfahrung anderer Mitarbeiter nicht genutzt werden, was vor allem vor dem Hintergrund problematisch erscheint, dass Service Desk Mitarbeiter Studien zufolge bis zu 70% ihrer Arbeitszeit mit der Lösung von Incidents verbringen, die zuvor bereits aufgetreten sind (González et al. 2015). Zudem geht das Erfahrungswissen einzelner Mitarbeiter verloren, sobald diese die Arbeitsstelle wechseln oder das Unternehmen verlassen (ebenda). Beim wissensbasierten Ansatz werden hingegen alle Incidents zusammen mit ihren Lösungen dokumentiert und das auf diese Weise gesammelte Wissen kann wiederverwendet werden. Darüber hinaus erhalten die Agenten über Groupware bzw. Social Software Anwendungen die Möglichkeit sich ad hoc zu Incidents untereinander oder aber mit Themen-Experten oder den Entwicklern auszutauschen, so dass auch der Zugriff

auf implizites Wissen für den Lösungsprozess ermöglicht wird³⁴. Wie Studien zeigen, hat dies vielfältige Folgen. So legte die Simulation von González et al. (2005) auf Basis seines wissensbasierten Ansatzes offen, dass sich die Lösungszeiten der Incidents insgesamt mehr als halbierten und der Durchsatz von erfolgreich bearbeiteten Tickets im gleichen Zeitraum beinahe um 19% stieg. Laut dem Autoren hat dies auch relevante Kosteneinsparungen zur Folge, da die Tickets seltener über den 1st-Level-Support hinaus eskaliert werden müssen und damit die Arbeitszeit der i.d.R. besser bezahlten Experten aus den nachgelagerten Support-Teams nicht in Anspruch genommen werden muss (vgl. auch Kohne et al 2016, S. 45). Außerdem weist er darauf hin, dass durch die schnelleren Bearbeitungszeiten Personalkosten eingespart werden können und die betroffenen Services schneller wiederhergestellt werden können. Dem Kunden entstehen so geringere Ausfallkosten und auch der Service Provider hat je nach SLA keine Umsatzeinbußen zu befürchten. Swan (2018) berichtet in einer Case Study im Kontext der Umstellung auf einen kollaborativen und wissensbasierten Service Desk außerdem von einem positiven Effekt auf die Arbeitsatmosphäre und damit die Mitarbeiterzufriedenheit. Auch würden die Mitarbeiter durch die kollaborative Arbeitsweise mehr auf Details achten, was zu einer Verbesserung der Arbeitsergebnisse führe. Außerdem würde es zu weniger Informationsverlusten zwischen den einzelnen Levels der Service Desk Mitarbeiter kommen. Nicht zuletzt weist Dörmann (2018) darauf hin, dass dieser auch als „Shift Left“ bezeichnete Ansatz besser mit agilen Vorgehensweisen vereinbar ist, da auf diese Weise der phasenbasierte Support-Ansatz aufgeweicht und durch eine kollaborativere Arbeitsweise auf Basis von aktiver und reaktiver Wissensteilung ergänzt wird.

Studien zeigen, dass die auf diese Weise verbesserte Geschwindigkeit und Qualität der vom Service Desk gelieferten Lösungen sich positiv auf die Kundenzufriedenheit und den Ruf des Service Providers auswirken (Herath/Venayagamoorthy 2016, Kekkonen/Arasmo 2016). Das verdeutlicht, dass besonders für die mit dem Service Desk zusammenhängenden ITIL-Prozesse Kommunikation, Zusammenarbeit und Wissensmanagement von zentraler Bedeutung sind. Aus diesem Grund hat sich eine Reihe von wissenschaftlichen Autoren damit auseinandergesetzt, wie die Zusammenarbeitsmodelle konkret vor allem im Kontext des Incident Managements weiterentwickelt und verbessert und wie sie dabei durch technologische Ansätze ermöglicht und optimal unterstützt werden können.

Das Incident- und Problem Management ist dabei für die Ergänzung durch Social Software aus zwei Gründen besonders geeignet:

1. **Die Prozesse sind sehr wissensintensiv:** Wie in Kapitel 4.5.2 bereits beschrieben wurde, können die meisten ITIL-Prozesse als „wissensintensiv“ bezeichnet werden. Im Rahmen des Incident- und Problem Managements ist der Umgang mit Wissen allerdings sogar der primäre Prozessgegenstand: Entweder wird bereits bestehendes und dokumentiertes Wissen zur Lö-

³⁴ vgl. u.a. Orr (2012), Dörmann (2018), Iden/Bygstad (2017)

sung eines Problems genutzt („Knowledge Aquisition“) oder es wird neues Wissen zur Lösung bisher ungelöster Probleme geschaffen („Knowledge Creation“)³⁵.

2. Für Problemlösungen ist ein klassischer sequentieller Prozessablauf nicht sinnvoll:

Laut Sauter/Scholz (2015, S. 12) sind Problemstellungen in wissensintensiven Prozessen überwiegend immer wieder neuartig und komplex, vor allem da sich die Rahmenbedingungen und auch Lösungsmöglichkeiten permanent verändern. Darüber hinaus müssen Probleme üblicherweise unter Zeitdruck gelöst werden. Unter dieser Dynamik können sie daher am besten durch die selbstorganisierte und dezentrale Zusammenarbeit unterschiedlicher, mit Expertenwissen ausgestatteter Akteure gelöst werden („Kollektive Intelligenz“) (Dombrowski 2011, S. 30). Dies wird durch die zuvor skizzierten klassischen Prozessabläufe im Rahmen des Incident- und Problem Managements nicht ermöglicht. Werden zur Unterstützung dieser Prozesse zudem IT-Systeme eingesetzt, in denen die starr definierten Prozessabläufe fest und ohne Variationsmöglichkeiten einprogrammiert sind, verstärkt sich dieses Problem noch zusätzlich. Die Mitarbeiter sind dann häufig gezwungen, außerhalb des jeweiligen IT-Systems zu kommunizieren. Das hat zur Folge, dass das während der Problemlösung ausgetauschte und kollektiv entwickelte Wissen häufig nicht dokumentiert und somit auch nicht wiederverwendet werden kann (Dombrowski 2011, S. 28). Außerdem erhöht sich durch diesen Medienbruch die Bearbeitungszeit der einzelnen Incidents oder Problems (Motahari-Nezhad et al. 2010).

Motahari-Nezhad et al. (2010) stellen vor diesem Hintergrund ein kollaboratives, IT-gestütztes Incident Management System mit dem Namen „IT Support Conversation Manager“ vor, das Interaktionen bei der Problemlösung auf flexible, anpassbare und kollaborative Art und Weise koordinierend unterstützt, ohne starre Prozessschritte vorzugeben und/oder zu benötigen. In diesem Ansatz für ein Incident Management Tool bzw. Ticket System ist weder organisatorisch noch IT-seitig ein Prozessablauf vorgegeben. Stattdessen werden bei einer Anfrage an den Service Desk anhand ähnlicher früherer Tickets („Similar Case Finder“) dem zuständigen Service Agenten automatisiert Vorschläge zum weiteren Vorgehen gemacht („Next Best Step Recommender“). Dies geschieht nach jedem Arbeitsschritt, so dass sich der Agent durch den gesamten Vorgang leiten lassen kann, dies aber nicht muss. Sind Eskalationen notwendig, kann mithilfe des „Expert Finders“ ermittelt werden, an wen bzw. an welches Team das Ticket weitergegeben werden sollte. Zur Kommunikation zwischen den einzelnen Beteiligten können anschließend sog. „Conversation Templates“ verwendet werden, die einerseits Kommunikation in natürlicher Sprache ermöglichen, andererseits aber auch dazu beitragen, dass diese unstrukturierten Daten maschinenlesbar werden und damit als Datengrundlage z.B. für den Next Best Step Recommender genutzt werden können. Darüber hinaus wird in jedem Ticket automatisch gespeichert, wer an der Bearbeitung des Tickets teilnimmt (Participants), welche Handlungsschritte unternommen werden (Events) und welche Aufgaben wann an wen vergeben werden (Tasks). Durch

³⁵ Die Begriffe „Knowledge Creation“ und „Knowledge Aquisition“ stammen ursprünglich von Gray (2001)

die Speicherung und Verwendung dieser Daten kann das System den Ablauf auch durch Notifications unterstützen, durch die alle Beteiligten jederzeit über den Status und ihre aktuelle Rolle im Prozess informiert und erinnert werden. Zudem gibt es über Programmierschnittstellen (APIs) die Möglichkeit externe Dienste einzubinden wie z.B. Chat-Applikationen, um die Kommunikation zwischen den Beteiligten zu einem bestimmten Ticket zusätzlich zu erleichtern und auch die kollektive Problemlösung in Echtzeit zu ermöglichen (vgl. dazu auch Orr 2012). Motahari-Nezhad et al. (2010) kombinieren also Machine Learning-Ansätze mit Social Media Anwendungen und schaffen auf diese Weise ein Ticket-System, in dem automatisiert kontext-sensitive Best Practice Vorgänge geschaffen werden, die die Mitarbeiter je nach eigener Einschätzung der Situation befolgen können oder nicht. Außerdem können die Beteiligten sich innerhalb des Tools frei austauschen. Auf diese Weise entstehen situativ flexible und bei Bedarf ohne Zusatzaufwand anpassbare Prozess-Verläufe. Zudem wird der wissensbasierte Ansatz für den Service Desk gewählt, sodass die Erfahrung und das Handeln aller Mitarbeiter für die zukünftige Lösungsfindung genutzt werden können und den Mitarbeitern zudem ein Ad-hoc-Wissensaustausch ermöglicht wird.

Ein alternatives Zusammenarbeitsmodell für das Incident Management, das ebenfalls eine flexiblere und vor allem zeitlich parallel ablaufende Zusammenarbeit ermöglicht, wird von Sengupta et al. (2012) beschrieben. Dazu stellen sie das Konzept der „Social Compute Units“ vor: virtuelle Arbeitsgruppen aus Experten, die individuell auf Basis eines auslösenden Ereignisses zusammen gestellt werden. Die Autoren empfehlen ihr Modell allerdings vor allem aus Kostengründen nur für Situationen, in denen die zuvor beschriebene klassische sequentielle Vorgehensweise des Incident Prozesses nicht sinnvoll ist. Dies ist dann gegeben, wenn alle Kriterien der folgenden Ausgangssituation erfüllt sind. Es geht eine Incident Meldung ein, für die:

- im 1st-Level-Support keine Lösung gefunden werden kann
- keine alleinige wahrscheinliche Ursache eingegrenzt werden kann, so dass die Zuweisung zu einem bestimmten thematischen Support-Team nicht oder kaum möglich ist
- und die zeitlich dringlich ist (z.B. um die SLA-Einhaltung nicht zu gefährden und/oder weil der Ausfall den Geschäftserfolg des Kunden bedroht).

Tritt ein solcher Fall ein, wird das folgende Vorgehen in Gang gesetzt. Sengupta et al. (2012) beschreiben dieses lediglich methodisch und gehen nicht explizit darauf ein, wie Social Compute Units tatsächlich durch Social Software unterstützt werden können. Dazu stehen aber heute vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung, die in der folgenden Ablaufbeschreibung ergänzend benannt werden.

1. Im Service Desk werden mögliche Ursachen für den gemeldeten Zwischenfall benannt und Wahrscheinlichkeiten festgelegt. Dies kann manuell durch den Service Desk Agenten durchgeführt werden. Effizienter und effektiver ist es jedoch, wenn dies IT-gestützt und automatisiert z.B. auf Basis von Ähnlichkeitsanalysen mit zuvor bereits erfolgreich bearbeiteten Incidents stattfindet. Entsprechende Verfahren, die auch unstrukturierte Daten wie z.B. den

- natürlich-sprachlichen Einträgen und Konversationen im Incident-Ticket verarbeiten können, werden z.B. von Motahari-Nezhad et al. (2010) und auch Bartolini et al. (2010) beschrieben.
2. Auf Basis der wahrscheinlichsten Ursachen wird eine Expertengruppe zusammengestellt. Diese besteht aus Mitarbeitern, die nicht zwangsläufig Teil eines dezidierten Support-Systems sein müssen, die aber fachliche Kenntnisse zu einer oder mehreren der vermuteten Ursachen und aktuell zeitliche Ressourcen zur Verfügung haben. Auch dieser Schritt kann ausgehend von heutigen Technologien IT-gestützt ablaufen, indem sog. Expertenfinder-Systeme zum Einsatz kommen. Diese können auf Basis semantischer Technologien auch auf Daten aus internen Social Software-Systemen zurückgreifen wie z.B. den natürlich-sprachlichen Beiträgen in Wikis, Blogs, Status Updates, Chats etc. aber auch den Nutzerprofil-Einträgen etc. (vgl. Motahari-Nezhad et al. 2010). Im Rahmen einer Social Software Plattform kann für die SPU automatisiert eine Arbeitsgruppe erstellt werden, innerhalb derer Kommunikations- und Produktivitätstools wie die in Kapitel 6.2 genannten genutzt werden können.
 3. Onboarding: Die Experten werden zum Problem-Fall gebrieft. Dies kann durch eine automatisierte Übernahme bzw. Einblendung des Incident-Tickets und ggf. ergänzenden Beschreibungen des zuständigen Service Desk Agenten geschehen.
 4. Jedes Mitglied der SCU evaluiert nun, ob das Problem in seinem Expertisengebiet liegt. Die Experten sind dabei fortlaufend in Kontakt, teilen sich den Status ihrer Evaluation mit und können sich informell miteinander austauschen. Diese Vorgehensweise kann innerhalb des virtuellen Arbeitsraums besonders gut durch die Verwendung von Microblogging umgesetzt werden. Wenn ein SCU-Mitglied glaubt, die Lösung gefunden zu haben, teilt er dies ebenfalls sofort mit, damit die Kollegen ihre Evaluierung einstellen können. Sollte sich im Verlauf herausstellen, dass doch noch andere Experten notwendig sind, können diese auch nachträglich in die SCU aufgenommen werden. Diese können ihre Arbeit ohne Zeit- und Informationsverluste aufnehmen, da sowohl das Briefing als auch der bisherige Arbeitsverlauf in dem virtuellen Arbeitsraum transparent nachvollzogen werden können. Zeigt sich andererseits, dass eine Komponente definitiv nicht zu den auslösenden Faktoren des Incidents gehört, kann der entsprechende Experte auch wieder aus der SCU austreten, um keine weitere Arbeitszeit einzusetzen. Arbeiten mehrere Kollegen an der Evaluierung in Bezug auf eine bestimmte Komponente, können diese ihre Arbeit mithilfe eines Social Task Management Tools abstimmen, um Doppelarbeiten zu verhindern. Alle Beteiligten inkl. des zuständigen Service Desk Agenten können ggf. über bestimmte Arbeitsfortschritte oder Handlungen via Notifications informiert werden. Die Arbeiten gehen solange voran, bis die Ursache gefunden und ggf. gemeinsam Lösungsmaßnahmen definiert werden können.
 5. Wurde der Lösungsvorschlag implementiert und der Incident damit behoben, kann die SCU aufgelöst werden. Die Konversationen und Arbeitsergebnisse können als Teil des Incident Tickets gespeichert werden und so für zukünftige ähnliche Zwischenfälle genutzt werden.

Die Autoren des Papers haben die Verwendung dieses Ansatzes mit den Daten eines real existierenden Service Desks bzw. Ticket-Systems simuliert und konnten zeigen, dass eine Ergänzung des Incident Managements durch den SCU-Ansatz mit hoher Wahrscheinlichkeit dem zuvor beschriebenen klassischen linearen Ansatz in Bezug auf die entstehenden Kosten und Durchlaufzeiten überlegen ist. Im Vergleich zum sequentiellen Ansatz ist dieses Vorgehensmodell sehr agil, ermöglicht das parallele Arbeiten und beruht auf einem hohen Maß an Selbstorganisation. Die Abläufe werden somit beschleunigt und können gleichzeitig, wie in Kapitel 5.3, empfohlen nach Lean-Prinzipien aufgebaut werden.

Es liegt nahe, dass der gleiche oder ein ähnlicher Ansatz auch für das Problem Management eingesetzt werden könnte, wie es in ähnlicher, allerdings weniger ausführlicher Form, auch von anderen Autoren wie Orr (2012) vorgeschlagen wird. Der Problem Management-Prozess zielt darauf ab, die zugrundeliegenden Ursachen von Incidents zu finden und Maßnahmen für deren Behebung anzustoßen, sofern sie als geschäftsgefährdend eingestuft werden und im Incident Management nicht identifiziert werden konnten. Ziel ist es dabei, das erstmalige („proaktives Problem Management“) oder erneute Auftreten („reaktives Problem Management“) von Incidents zu verhindern oder – wenn dies nicht möglich ist – Vorkehrungen zu treffen, um deren Auswirkungen auf den Betrieb bestmöglich zu minimieren. Zu diesem Zweck werden üblicherweise Expertengruppen mit dem notwendigen Fachwissen zusammengestellt, die gemeinsam an der Evaluierung eines Problems arbeiten. Gelingt die Identifikation der Ursache, ohne dass eine Möglichkeit gefunden wird das Problem zu lösen, ist es Aufgabe der Gruppe einen Workaround zu definieren. Auf Basis dessen wird ein „Known Error Record“ erstellt, das das Problem und den entsprechenden Workaround beschreibt und im Rahmen der „Known Error Database“ im Service Knowledge Management System (SKMS) gespeichert wird (Beims/Ziegenbein 2015, S. 177). Auf diese Weise trägt das Problem Management nicht nur zur Stabilität der Service-Landschaft bei, sondern stellt auch eine wichtige Grundlage für das Führen eines wissensbasierten Service Desks dar, da hier essentielles Wissen für den 1st-Level-Support geschaffen und verfügbar gemacht wird. Swan (2018) stellt auch besonders den positiven Effekt eines kollaborativen Zusammenarbeitsmodells wie von Sengupta et al. (2012) beschrieben für das proaktive Problem Management heraus. Allerdings kommen entsprechende Maßnahmen heute in vielen IT-Organisationen nicht zum Einsatz (Beims/Ziegenbein 2015, S. 179), da diese trotz der Notwendigkeit von proaktiven Managementsystemen (s. Kap. 3.2) häufig noch vermehrt nach reaktiven Handlungsmustern arbeiten.

Die Konzepte von Motahari-Nezhad et al. (2010) und Sengupta (2012) können nach Ansicht der Autorin sehr gut in Kombination miteinander angewendet werden. Außerdem können sie durch einen Ansatz von López-Cuadrado et al. (2012) ergänzt werden. Diese schlagen ein Vorgehen auf Basis von Bewertungsmechanismen vor (s. Kap. 6.3), mit dessen Hilfe die Automatisierung im Incident- und Problem Management optimiert werden kann:

Einerseits wird dabei ausgewertet, welcher Experte in der Vergangenheit Incidents welcher Art gelöst hat und außerdem an welchen Kollegen das Ticket weitergegeben wurde, wenn es nicht gelöst werden konnte. Darüber hinaus können nach Schließung eines Incident Tickets sowohl der Kunde als auch die Experten untereinander den Lösungsweg auf einer Noten-Skala bewerten. Sobald auf Basis dessen eine gewisse Masse an Daten gesammelt und verrechnet wurde, kann zum Einen die automatisierte Vorschlagsfunktion von Experten für das Problem Management und die Eskalationsstufen des Incident Managements zusätzlich unterstützt und verfeinert werden (Expert Finder). Zum Anderen können unterschiedliche Lösungsansätze für gleiche oder ähnliche Probleme miteinander verglichen werden, um die automatisierten Vorschläge für Lösungswege in eine Rangordnung bringen zu können, sodass den Service Desk Agenten immer die besten als erstes vorgeschlagen werden (Next best Step Recommender) (vgl. Motahari-Nezhad et al. (2010)).

7.3.4 (Social) Self-Service Systeme

Ein Ansatz, der im Kunden-Support jeglicher Art in den vergangenen Jahren immer häufiger in der Praxis eingesetzt wurde, ist der Aufbau von „Self-Service Systemen“ (Kekkonen/Aarni 2016, S. 27). Hier wird Kunden und Anwendern aufbereitetes Informationsmaterial zur Verfügung gestellt, das Lösungsvorschläge für bekannte Anwender-Fragen und Probleme bereit hält, d.h. solche Systeme eignen sich vor allem für Anfragen aus dem Bereich „Request Fulfilment“. Der Nutzer kann demnach die Lösung für sein Anliegen selbst recherchieren und umsetzen. Self-Service Systeme im ITSM-Umfeld beinhalten heute auch bereits automatisierte Support-Workflows für sehr häufig gestellte Anfragen, die einfach zu lösen sind (ebenda). So können sich Nutzer über einen solchen Dienst beispielsweise ein vergessenes Passwort automatisiert zurücksetzen lassen. Dieser Anwendungsfall, der über viele Jahre hinweg viele Ressourcen in Service Desks gebunden hat, kann auf diese Weise nun ohne Beteiligung von menschlichen Mitarbeitern schnell und einfach gelöst werden. Wenden sich Nutzer trotzdem mit Anliegen an den Service Desk, deren Antwort oder Lösung im Self-Service Portal bereits dokumentiert wurde, kann der Service Desk Agent einfach auf die entsprechende Informationsquelle verweisen und spart somit trotzdem Bearbeitungszeit ein. Self-Service Systeme können also den Arbeitsaufwand innerhalb eines Service Desks verringern und auf diese Weise für das Provider-Unternehmen Kosten senken und die eingesparte Arbeitszeit kann ggf. für andere, intellektuell anspruchsvollere Arbeitsprozesse, z.B. im Bereich des Problem Managements, eingesetzt werden (Kohne et al. 2016, S. 26). Somit ist hier auch viel Potenzial für Social Software Anwendungen vorhanden. Im Folgenden werden zwei Szenarien dargestellt, die auch in Kombination miteinander zur Anwendung kommen können.

Erstellung von Self-Service-Inhalten durch den Service Provider

In einem Self-Service-Portal für Anwender und Kunden können unterschiedliche Formen von Social Software für die Vermittlung von Inhalten zum Einsatz kommen. So kann ein Wiki verwendet werden, das von den Mitarbeitern des Service Providers in einem kollaborativen Prozess aufgebaut und re-

gelmäßig mit neuen oder angepassten Inhalten aktualisiert wird (Birn/Müller 2007, vgl. auch Kap. 7.3.3). Um Doppelarbeiten möglichst zu vermeiden, kann es sinnvoll sein, das Self-Service-System und das SKMS miteinander zu verbinden, damit die Inhalte synchronisiert werden können. Hierbei ist aber darauf zu achten, dass nur Inhalte zur Verfügung gestellt werden, die öffentlich gemacht werden dürfen. Dabei muss jedoch die Nutzerfreundlichkeit der Plattform gewahrt bleiben. Denn Voyer/Crane (2010) stellen als wichtigen Erfolgsfaktor für die Nutzung eines solchen Wikis heraus, dass das Wiki insgesamt möglichst nutzer-orientiert aufgebaut ist, d.h.:

- Die Navigation muss einfach und an die üblichen Nutzungswege von Usern angepasst sein („User Journey“).
- Die Suche muss gut funktionieren und die Inhalte bestenfalls via Tagging und Verlinkungen so miteinander verknüpft sein, dass dem Nutzer auch ähnliche oder verwandte Inhalte angezeigt werden können.
- Bei der Gestaltung der Inhalte sollte möglichst wenig Fachsprache verwendet werden und die Lösungsvorschläge sollten so aufbereitet sein, dass sie einfach nachvollziehbar und verständlich sind.

Bei der Erstellung eines solchen Wikis sollte also auf die heute gängigen Prinzipien der Usability-/User Experience-Forschung geachtet werden, da der gewünschte Effekt andernfalls nicht eintreten wird und die Nutzer sich trotzdem an den Service Desk wenden werden (Kekkonen/Aarni 2016, S. 30). Um die Nutzung eines solchen Wikis noch angenehmer für den Anwender zu gestalten, könnten auch andere Medienformen (neben Text und Bild) zum Einsatz kommen wie z.B. Videos und Podcasts (Voyer/Crane 2010).

Als Vorteile eines Self-Service Wikis sind die Folgenden zu nennen:

- **Nutzung des gesammelten Expertenwissens:** Inhalte werden von den Mitarbeitern kollaborativ erstellt, sodass das vorhandene Expertenwissen im Unternehmen gesammelt werden und dieses dem Nutzer nach einer kollektiven Qualitätssicherung zur Verfügung gestellt werden kann.
- **Steigerung der Support-Qualität:** Der Nutzer ist nicht mehr nur auf die Expertise und Problemlösungskompetenz eines einzelnen Service Desk-Mitarbeiters angewiesen. Diese sinkt laut Voyer/Crane (2010) aufgrund eines Gewöhnungseffekts sogar, je länger ein Mitarbeiter im Service Desk arbeitet.
- **Skalierung:** Das Self-Service Wiki muss zwar einmalig erstellt und dauerhaft weiterentwickelt werden, allerdings wird die Last auf den Service Desk deutlich reduziert, weil nicht jede Kunden-Anfrage einzeln beantwortet werden muss, sondern die Lösung zentral kommuniziert werden kann (Kekkonen/Aarni 2016, S. 29).
- **Wahl des Support-Kanals steigert Kundenzufriedenheit:** Laut Voyer/Crane (2010) gibt es einen hohen Prozentsatz an Nutzern, die es vorziehen, für die Lösung eines Problems nicht in

eine soziale Interaktion eintreten zu müssen. Diese profitieren daher von einem Self-Service-Ansatz (vgl. auch Kekkonen/Aarni 2016, S. 28)

Um die Erfahrung der Nutzer noch zusätzlich zu verbessern, könnte zudem eine Verknüpfung mit den Service Desk Kanälen für den Fall sinnvoll sein, dass die benötigten Antworten nicht gefunden werden können. So sollten die einzelnen Wiki-Artikel kommentierbar sein und/oder es sollte die Möglichkeit bestehen, direkt aus einem Artikel einen Zugang zum Service Desk zu erhalten, z.B. über eine vollständig integrierte Chat-Funktion (Kohne et al. 2016, S. 47). Wird dem Service Desk Agenten in diesem Fall auch die Information übermittelt, auf welcher Seite des Self-Service Wikis sich der Nutzer befindet, kann dies für ihn hilfreich dabei sein, das Anliegen des Nutzers besser zu verstehen.

Darüber hinaus kommt es in der Praxis immer häufiger vor, dass die einzelnen Artikel eines Self-Service Wikis von Nutzern mithilfe eines Voting-Mechanismus (vgl. Kap. 6.3), anhand dessen wie hilfreich dieser für sie war, bewertet werden können. Auf diese Weise erfährt das Support-Team, welche Inhalte ggf. noch überarbeitet werden müssen (Kohne et al. 2016, S. 48).

Community-basierte Self-Service Plattformen

Eines der wichtigsten Charakteristika von Social Software ist die Möglichkeit der uneingeschränkten Kommunikation und in Folge dessen die Entstehung von Online-Communities (s. Kap. 6.1.2). Einige Autoren schlagen vor, sich diesen Effekt für den Kunden-Support zunutze zu machen und User-Communities aufzubauen, in denen Kunden und Anwender selbst Wissen zu den genutzten IT-Services dokumentieren und miteinander austauschen können³⁶. Auch für diesen Ansatz erscheint die Nutzung eines Kunden-Portals als technische Grundlage sinnvoll, um sicherzustellen, dass die Nutzer der Plattform auch tatsächlich Kunden sind und den notwendigen Datenschutz gewährleisten zu können. Je nach Art und Ausrichtung des Service Providers können in einer solchen Community lediglich die Anwender eines Kunden (z.B. bei IT-Organisationen, die ausschließlich für das eigene Unternehmen IT-Services anbieten und betreuen) oder bei Zustimmung ggf. auch die Anwender mehrerer Kunden zusammengefasst werden (Orr 2012). Je größer die Anzahl der Nutzer einer solchen Community, desto wichtiger wird eine umfassende Betreuung und Moderation, um eine zielführende Struktur beibehalten und rechtliche Rahmenbedingungen einhalten zu können (Kohne et al. 2016, S. 48). Besonders geeignet für einen solchen Ansatz scheinen dabei aufgrund ihrer Charakteristika und Nutzeigenschaften die folgenden Social Software-Anwendungen:

- **„Questions & Answers“ (Q&A) Foren/Gruppen:** Q&A-Foren und -Gruppen bieten den Anwendern von IT-Services die Möglichkeit, einander Fragen zur Nutzung zu stellen, Tipps und Tricks auszutauschen und sich bei der Lösung kleinerer Probleme zu helfen (Shrestha 2012, Orr 2012). Ein gezielter Umgang mit den Problematiken rund um das Thema Qualitätssicherung hat in diesem Kontext eine große Bedeutung. Zwar ist die Gefahr der nutzerseitigen

³⁶ vgl. u.a. Kohne et al. 2016, S. 47 ff., Lawrence 2015 und Orr 2012

Veröffentlichung von diskreditierenden oder illegalen Inhalten immer noch geringer als bei einer offenen Internet-Plattform, da die User hier alle Kunden und dem Provider damit namentlich bekannt sind. Dennoch steht zu vermuten, dass die Varianz in der Qualität des Wissens und der Kommunikationsfähigkeit steigt, je größer, fachlich diverser und fluider die Nutzerbasis einer Plattform wird. Die zuvor beschriebenen Mechanismen zur Qualitätssicherung können also auch in diesem Kontext sinnvoll zum Einsatz kommen: Wichtig ist dabei die Implementierung eines Meldemechanismus, so dass falsche oder unpassende Antworten gemeldet und ggf. entfernt werden können (Li et al. 2015). Im Vordergrund steht jedoch auch die Bewertung (Rating) der Antworten durch möglichst viele verschiedene Kunden. So kann die beste und/oder hilfreichste Antwort identifiziert und für Nutzer visuell hervorgehoben werden, die im Nachgang die gleiche Frage haben und über die Suchfunktion auf diesen Thread gestoßen sind. Nutzer, deren Antworten häufig von anderen als hilfreich eingestuft werden, können außerdem eine Art Ranking erhalten, das neben ihren Antworten angezeigt wird, sodass Nutzer bei zukünftigen Fragen erkennen können, ob die antwortende Person in der Vergangenheit adäquate und hilfreiche Antworten gegeben hat. Auf diese Weise kann auch unter einander fremden Nutzern ein Vertrauensmechanismus in Bezug auf die Korrektheit der Antworten geschaffen werden (López-Cuadrado et al. 2012). Zudem wird auf diese Weise ein Gamification-Ansatz angewendet, der bei der Motivation und Incentivierung der Nutzer zur aktiven Teilnahme an dem Social Self-Service System hilfreich sein kann (vgl. u.a. Cavusoglu et al. 2015).

- **Wiki:** In einem Wiki kann Wissen zu den wichtigsten Fragen in Bezug auf die Nutzung des Systems gesammelt werden. Dies kann sich aus den in den Q&A-Foren/Gruppen diskutierten Fragen und Themen speisen. Es kann kollaborativ von den Anwendern oder auch zugleich unter Mithilfe der Support-Mitarbeiter erstellt werden, sodass eine Mischung aus nutzergeniertem Wissen und zentral aufbereiteten Informationen entsteht (Lawrence 2015). Denkbar ist (unter den im vorherigen Abschnitt genannten Einschränkungen) auch eine automatisierte, beidseitige Verknüpfung mit dem SKMS. Auf diese Weise kann Wissen in der User Community genutzt werden, das bereits dokumentiert wurde. Gleichzeitig kann aber auch das Erfahrungswissen der eigenen Nutzer benutzt werden, um das SKMS fortlaufend weiterzuentwickeln und auf diese Weise auch den Support im Service Desk zu verbessern (vgl. u.a. Orr 2012, Kekkonen/Aarni 2016, S. 28).
- **Microblogging/Timelines:** Wie in Kapitel 6.2.2 beschrieben ist ein üblicher Anwendungsfall für das Microblogging das Stellen und Beantworten von Fragen. Somit kann dieser Ansatz auch für Self-Service-Kundenportale interessant sein. Das gilt besonders dann, wenn die Plattform auch im Sinne eines Social Networks aufgebaut ist, jeder Kunde/Anwender sein eigenes Profil hat und die Nutzer sich gegenseitig folgen können. Auf diese Weise können die

User besser filtern mit welchen Fragen sie interagieren möchten, da sie selbst entscheiden können, welche Beiträge sie zu Gesicht bekommen.

Vor allem bei der Verwendung von Microblogging in diesem Kontext ist es wahrscheinlich, dass es zu einer Vermischung von Anwenderfragen und Erfahrungsaustausch kommt. Dies kann allerdings sogar sinnvoll sein, um den Nutzen einer solchen Community noch zu vergrößern. So könnten die Anwender beispielsweise aktiv dazu motiviert werden, sich darüber auszutauschen, wie sie die Services in der Praxis im Detail einsetzen. Der Vorteil einer solchen Erweiterung des Self-Service-Gedankens für den Service Provider besteht darin, dass es ihm bestenfalls einfacher gelingt, relativ unverfälschte Einblicke in die tatsächliche Nutzung sowie Grenzen, Hemmnisse und auch Optimierungsmöglichkeiten seiner eigenen Services zu erhalten. Die hier gesammelten Informationen können damit als Grundlage für das Continual Service Improvement (s. Kap. 7.1) genutzt werden (Orr 2012).

Es liegt nahe, dass Self-Service Plattformen den größten Nutzen entfalten können, wenn die einzelnen hier vorgestellten Ansätze miteinander kombiniert werden: Nutzern sollte die Möglichkeit gegeben werden, selbst gewonnenes Erfahrungswissen zu den genutzten IT-Services zu dokumentieren und mit anderen zu teilen. Zugleich sollten sich aber auch die Mitarbeiter der Supports aktiv in der Plattform beteiligen, um auf Fehlinformationen hinweisen zu können oder Fragen zu beantworten, die durch andere Nutzer nicht beantwortet werden konnten. Um den Ressourcen-Aufwand auszugleichen, der durch diese Arbeit entsteht, sollten zudem auf einer solchen Self-Service-Plattform auch möglichst viele automatisierbare Support-Workflows abgebildet werden, die in der Folge nicht mehr vom Service Desk bearbeitet werden müssen (z.B. „Passwort zurücksetzen“).

7.4 Zwischenfazit: Nutzen des Einsatzes von Enterprise Social Software in ITIL-Prozessen

Im vorangegangenen Kapitel konnte gezeigt werden, dass sinnvolle Anwendungsszenarien für Enterprise Social Software in allen Phasen des ITIL-Lebenszyklus auffindbar sind. Diese decken sich auch mit allen in Kapitel 6.5 gesammelten Ansatzpunkten.

Service Strategy und Continual Service Improvement

In den Governance-Prozessen ist vor allem die Anwendung von Enterprise Social Software im Kontext der **Optimierung und Innovation von Services und Prozessen** hervorzuheben. Wie dargestellt wurde, können sie dabei den bereits bestehenden Continual Service Improvement-Prozess aber auch die Generierung gänzlich neuer Ideen unterstützen. Vor allem die Einbeziehung von bestehenden und potenziellen Kunden und Partnern für die Generierung von Feedback und innovativen Ideen, z.B. im Sinne des Crowdsourcing-Ansatzes, enthüllte ein großes Potenzial. Auf diese Weise können Kunden,

wie von Weinreich (2016, S. 7) beschrieben, zu Prosumenten gemacht und kundenindividuelle Dienstleistungen entwickelt werden (s. Kap. 3.1). Werden diese Ansätze zusammen mit dem Vorschlag umgesetzt, Service Design und Service Transition zu parallelisieren, ist ein positiver Einfluss auf die Innovationsfähigkeit des Unternehmens (s. Kap. 6.5) zu erwarten, da Ideen und Verbesserungen proaktiv erarbeitet und schneller umgesetzt werden können werden (vgl. auch Ashok et al. 2018). Somit kann auf diese Weise die Entwicklung von zwei der drei von Koch et al. (2016) beschriebenen notwendigen Fähigkeiten von Unternehmen – die Innovations- sowie Transformationsfähigkeit – unterstützt werden (s. Kap. 3.2).

Service Design und Service Transition

In diesen Phasen findet eine Vielzahl von relevanten Arbeitsschritten für die Service-Erbringung statt. Prozesse und Services werden hier (nachdem sie in der Service Strategy benannt und deren Werthaltigkeit bestätigt wurde) im Detail konzeptionell ausgearbeitet, operativ umgesetzt und in Betrieb genommen werden. Die Potenziale für den Einsatz von Enterprise Social Software in diesen Phasen, konnten anhand von zwei Anwendungsfällen gezeigt werden:

1. **Die kollaborative Ausarbeitung von Prozessen und Services:** ESS können in diesem Zusammenhang genutzt werden, um alle internen und externen Stakeholder gleichermaßen zu beteiligen und deren Expertenwissen zu nutzen, was sich auch auf die Akzeptanz der Prozesse auswirkt. Hier zeigte sich außerdem das Potenzial, aufgrund der verteilten Zusammenarbeit „Flaschenhalse“ in Bezug auf personelle Ressourcen aufzulösen. Zudem können Arbeiten effizient erledigt werden, die zuvor zu zeitaufwendig waren und damit die Flexibilität und Effizienz der IT-Organisation gefährdeten (z.B. die Anpassung von Prozessen/Services oder die Erstellung von Dokumentationen). Somit konnte, wie in Kapitel 6.5 angenommen, die Vereinfachung, Verbesserung und Beschleunigung von konzeptionellen Arbeiten und Dokumentationen durch ESS belegt werden. Besonders hervorzuheben ist dabei auch die Möglichkeit der Flexibilisierung von Prozessen durch ESS auf konzeptioneller Ebene, da dies einen der am häufigsten genannten Kritikpunkte in Bezug auf ITIL darstellt (s. Kap. 4.4).
2. **Die Optimierung der Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb:** Es konnte gezeigt werden, dass der Einsatz von ESS in diesem Kontext nicht nur die Qualität der Zusammenarbeit verbessert, sondern es sogar grundlegend ermöglicht, die Prozesse von Design, Entwicklung und Betrieb zu parallelisieren und auf diese Weise agil und iterativ zu gestalten. So konnte an diesem Anwendungsfall auch die Annahme bestätigt werden, dass ESS insbesondere innerhalb von Prozessen, in denen Kommunikation, Zusammenarbeit und Wissensteilung essentiell sind, zur Beschleunigung der Prozess-Durchläufe geeignet sind (vgl. Kap. 6.5). Zudem konnte hier eine Reihe von soziokulturellen Potenzialen bestätigt werden, wie z.B. der Steigerung der Mitarbeiter-Akzeptanz und -Motivation, der Entwicklung gemeinsamer

Werte und Zielstellungen sowie eines gemeinsamen Verantwortungsgefühls (vgl. Kap. 4.5.3, 4.5.4).

In beiden Anwendungsfällen zeigte sich, wie die Einbindung aller Beteiligten durch ESS zu einer Verringerung der Bürokratie und außerdem zu einer erlebbaren Unternehmenskultur führt, was sich positiv auf die Mitarbeiterzufriedenheit und -Produktivität sowie die Service-Qualität auswirkt. Zudem wurde deutlich, wie durch ESS die dritte von Koch et al. (2016) geforderte Fähigkeit von modernen IT-Organisationen - die Gestaltungsfähigkeit - verbessert und gefördert werden kann (vgl. Kap. 3.2).

Service Operation

Auch in der Phase Service Operation konnte eine Reihe von Anwendungsfällen identifiziert und bestätigt werden:

- Die aktive und reaktive Kommunikation mit Kunden und Anwendern im Kontext von Störungen und Support-Anfragen
- Die siloübergreifende, agile und flexible Zusammenarbeit sowie Wissensteilung zwischen IT-Mitarbeitern aller Rollen und Ebenen im Rahmen des Incident- und Problem Managements
- Der Aufbau von (Social) Self-Service Systemen, die den Kunden und Anwendern Informationen zu bekannten Fehlern und Problemen auf Basis eines Pull-Prinzips zur Verfügung stellen, um die Support-Aufwände verringern zu können. Hier können sich potenziell auch die Kunden und Anwender gegenseitig Hilfestellung leisten

In dieser Phase konnte also v.a. das Potenzial von ESS im Kontext von informeller Kommunikation und modernem Wissensmanagement offengelegt werden, deren Umsetzung in ITIL üblicherweise als kritisch betrachtet werden (s. Kap. 4.5.1, 4.5.2).

8 Fazit

Die Ergebnisse dieser Arbeit und der Ausblick zur weiteren Entwicklung dieser Thematik können wie folgt beschrieben werden.

8.1 Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse

Der ursprüngliche Forschungsgegenstand dieser Arbeit beruhte auf der Annahme, dass die immer stärkere Verbreitung von agilen Ansätzen im IT-Management ein Indiz dafür ist, dass das klassische IT Service Management auf Basis von ITIL den heutigen ökonomischen und soziokulturellen Anforderungen an Unternehmen nicht mehr gerecht werden kann. Um dies zu bestätigen, wurde zunächst ein kurzer Überblick über die veränderten Dynamiken in der Weltwirtschaft gegeben. Die daraus entstandenen Anforderungen zeigen, dass der wirtschaftliche Erfolg von Unternehmen heute maßgeblich davon abhängt, den Einsatz von IT sinnvoll in das Geschäftsmodell und die eigene Wertschöpfungskette zu integrieren. So kommt der IT-Organisation eine essentielle strategische Rolle zu, auf die sie jedoch häufig nicht ausgerichtet ist. Koch et al. (2016) fassen drei zentrale Fähigkeiten zusammen, die IT-Organisationen entwickeln müssen, um diese neue Rolle einnehmen zu können: Gestaltungsfähigkeit, Transformationsfähigkeit und Innovationsfähigkeit. Diese drei Charakteristika wurden in dieser Arbeit als Vergleichsparameter verwendet, um festzustellen inwiefern unterschiedliche Ansätze des IT-Managements dazu beitragen können, den dargestellten Anforderungen gerecht zu werden. Hierzu wurde zunächst aus Praxisberichten und der wissenschaftlichen Literatur herausgearbeitet, welche Aspekte von ITIL heute oftmals Schwächen von ITIL zu betrachten sind und entsprechend kritisiert werden. Besonders im Vordergrund stehen hier die Komplexität, Starrheit und Langsamkeit der ITIL-Prozesse sowie die mangelnde Innovationsfähigkeit und die unternehmenskulturellen Folgen, die damit einhergehen. Diese Aspekte wurden anschließend mit den drei genannten Charakteristika von Koch et al. (2016) abgeglichen. So wurde bestätigt, dass ITIL in seiner aktuellen Form nicht geeignet ist, die IT-Organisation in einer Weise zu steuern, wie es für heutige Unternehmen notwendig wäre. Dem gegenüber gestellt wurden anschließend die alternativen agilen Ansätze (hier agile Software-Entwicklung und DevOps). Der gleichen Analyse unterzogen, zeigten diese deutlich bessere Voraussetzungen, um den heutigen Anforderungen gerecht zu werden. Dies ließ zunächst die Frage entstehen, ob ITIL heute überhaupt noch eine Daseinsberechtigung besitzt. Der

Vergleich der Einsatzbereiche und jeweiligen Vorteile der unterschiedlichen Ansätze zeigte jedoch, dass das Rahmenwerk weiterhin einzigartige Nutzenpotenziale bieten kann, die mit anderen Vorgehensmodellen nicht erreicht werden können. Diese bestehen vor allem darin, dass ITIL einen weitaus größeren Anwendungsbereich hat und außerdem den Fokus auf Stabilität und Sicherheit der IT-Systeme legt, was in der heutigen Zeit besondere Bedeutung hat und in anderen Ansätzen in der Praxis häufig unbehandelt. Gleichzeitig wurde jedoch offen gelegt, dass das ITIL-Konzept grundlegende Anpassungen erfahren muss. Aus dem Vergleich der herausgearbeiteten Schwächen mit den Prinzipien der agilen Methoden konnte abgeleitet werden, welche Ansatzpunkte es dafür geben könnte. Dazu gehören:

- Die Abkehr von silo-basierten Organisationsstrukturen und die Entwicklung hin zu interdisziplinären Teams.
- Ein damit einhergehender Kulturwandel, der sich v.a. durch verbesserte Kommunikation und Wissensteilung sowie ein daraus entstehendes gemeinsames Verantwortungsgefühl der Mitarbeiter für die zu erbringenden Services auszeichnet.
- Flexibilisierung, Vereinfachung und bestmögliche Automatisierung der Prozesse sowie ein Wandel hin zu einem agilen, iterativen Vorgehen, das seinerseits eine verbesserte Innovationsfähigkeit mit sich bringt.

In einer ausführlichen Vorstellung von Enterprise Social Software (ESS) und deren Anwendungsbereichen konnte anschließend gezeigt werden, dass deren Einsatz sich potenziell dazu geeignet zeigt, die Weiterentwicklung von ITIL zu unterstützen. Der Grund dafür ist, dass die gemeinhin mit ESS assoziierten Stärken eine deutliche komplementäre Passung mit den im Kontext von ITIL herausgearbeiteten Schwächen bzw. den Veränderungsansätzen aufweisen. Im letzten Kapitel wurden schließlich unter Betrachtung der einzelnen ITIL-Phasen konkrete Szenarien herausgearbeitet, wie ESS nutzenbringend in den ITIL-Prozessen eingesetzt werden kann. Als Ergebnis dessen konnte schließlich demonstriert werden, dass alle zuvor herausgearbeiteten Einsatzpotenziale von ESS im Rahmen von ITIL mit praktischen Vorgehensweisen und Anwendungsszenarien belegt werden können. So konnte außerdem dargestellt werden, dass den meisten herausgearbeiteten Schwächen von ITIL durch ESS begegnet werden kann (mit Ausnahme der Anzahl und Komplexität der Prozesse) und außerdem alle von Koch et al. (2016) definierten Fähigkeiten von modernen IT-Unternehmen mithilfe des Einsatzes von ESS entwickelt werden können. Die einleitend in der Formulierung des „Gegenstands der Arbeit“ aufgeworfene Frage, ob Enterprise Social Software dabei helfen kann, die Schwächen von ITIL zu lindern und dessen Zukunftsfähigkeit zu stärken, kann also bejaht werden. Zudem werden mit den erarbeiteten Einsatzszenarien konkrete Handlungsempfehlungen gegeben, die nicht nur dabei unterstützend wirken können, die ITIL-Prozesse an die heutigen Anforderungen anzupassen, sondern diese auch besser in Einklang mit agilen Methoden zu bringen.

8.2 Weiterer Forschungsbedarf und Ausblick

Diese Arbeit zeigt, dass es eine Reihe von Potenzialen für den Einsatz von Enterprise Social Software zur Modernisierung von ITIL gibt. Zwar sollte für die Bewertung dieser Ergebnisse für die Praxis nicht außer Acht gelassen werden, dass auch der Einsatz von Enterprise Social Software seine eigenen Erfolgsfaktoren und Herausforderungen mit sich bringt, die sich auf den Erfolg einer Implementierung auswirken können. Jedoch konnte klar gezeigt werden, dass es für Anwenderunternehmen von ITIL sinnvoll ist, sich mit den Möglichkeiten und Potenzialen der Unterstützung von ITIL-Prozessen durch Enterprise Social Software individuell auseinander zu setzen. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund der sich verändernden Anforderungen an Unternehmen und dem wachsenden Bedarf, das IT-Management agiler und flexibler zu gestalten, um die Zukunftsfähigkeit des eigenen Unternehmens nicht zu gefährden. Zur Unterstützung dieser Auseinandersetzung kann weitere Forschungsarbeit sinnvoll sein, um die in dieser Arbeit herausgearbeiteten Nutzenpotenziale von Enterprise Social Software im Kontext von ITIL empirisch zu belegen, weitere zu identifizieren und kritische Erfolgsfaktoren herauszuarbeiten, die bei der Kombination beider Ansätze zu beachten sind.

Das Potenzial von Enterprise Social Software ist jedoch durch die Ansätze, die in dieser Arbeit betont wurden, noch nicht ausgereizt. Aspekte, die innerhalb dieser Arbeit zwar angerissen aber nicht im Detail besprochen wurden, bestehen vor allem im Bereich der Semantik, des maschinellen Lernens und der Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) im Allgemeinen. In diesem Zusammenhang ist eine Vielzahl von Anwendungsfällen denkbar, die sowohl die Implementierung von ITIL an sich (Aufbau und Flexibilisierung von Prozessen, Prozess-Automatisierung etc.) als auch den Einsatz von ESS in diesem Kontext erleichtern und verbessern könnten. Viele Kritikpunkte, die heute speziell in Bezug auf ESS benannt werden, könnten ebenfalls durch eine Weiterentwicklung auf Basis von KI revidiert werden. Als Beispiel seien hier unterschiedliche Formen von virtuellen Assistenzsystemen genannt, die auf Basis von nutzergenerierten Inhalten via maschinellem Lernen maßgeblich bei der Strukturierung, Organisation und Weiterverwertung von Informationen unterstützen könnten.

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass ITIL in seiner momentanen praktischen Ausprägung in vielen Unternehmen in einem Spannungsverhältnis mit den heutigen Marktanforderungen und den aus diesen Gründen entstandenen alternativen Vorgehensweisen des IT-Managements steht. Jedoch konnte in dieser Arbeit gezeigt werden, dass die Stärken und Nutzenpotenziale von Enterprise Social Software dazu beitragen können, die Prinzipien der agilen Methoden auf ITIL zu übertragen und so seine Schwächen auszugleichen. So wird das Potenzial geschaffen, das Rahmenwerk agiler, flexibler und zukunftsfähiger zu gestalten und dabei gleichzeitig weiterhin seinen originären Nutzen für den Erfolg von Unternehmen zu erhalten.

Literaturverzeichnis

Abdelghaffar/Shaarawy 2017

Abdelghaffar, Hany ; Shaarawy, Noura: Achieving successful knowledge sharing through enterprise social network collaboration. In: *The Business and Management Review* Bd. 8 (2017), Nr. 5, S. 1–15

Allen 2004

Allen, Christopher: *Tracing the Evolution of Social Software* [online]. Berkeley : Life With Alacrity, 2004. – URL: http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html (Abruf: 2019-09-20)

Alpar et al. 2014

Alpar, Paul ; Alt, Rainer ; Bensberg, Frank ; Grob, Heinz ; Weimann, Peter ; Winter, Robert: *Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik : Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen*. 7. Aufl. Wiesbaden : Springer Vieweg, 2014

Alt et al. 2017

Alt, Rainer ; Auth, Gunnar ; Kögler, Christoph: *Innovationsorientiertes IT-Management mit DevOps: IT im Zeitalter von Digitalisierung und Software-defined Business*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017

Andenmatten 2017

Andenmatten, Martin: *ITSM und DevOps – Freund oder Feind* [online]. Zürich : Glenfis AG, 2017. – URL: <https://blog.itil.org/2017/06/kategorie-liste-home/itil/itsm-und-devops-freund-oder-feind/> (Abruf: 2019-09-20)

Aral et al. 2013

Aral, Sinan ; Dellarocas, Chrysanthos ; Godes, David: Introduction to the Special Issue - Social Media and Business Transformation: A Framework for Research. In: *Information Systems Research* Bd. 24 (2013), Nr. 1, S. 3–13

Ashok et al. 2016

Ashok, Mona ; Narula, Rajneesh ; Martinez-Noya, Andrea: How do collaboration and investments in knowledge management affect process innovation in services? In: *Journal of Knowledge Management*. Bd. 20, Emerald Group Publishing Limited (2016), Nr. 5, S. 1004–1024

Bailey et al. 2007

Bailey, John ; Kandogan, Eser ; Haber, Eben ; Maglio, Paul P: Activity-based Management of IT

Service Delivery. In: *Proceedings of the 2007 Symposium on Computer Human Interaction for the Management of Information Technology, CHIMIT '07*. New York, NY, USA : ACM, 2007

Bartolini et al. 2008

Bartolini, Claudio ; Stefanelli, Cesare ; Tortonesi, Mauro: SYMIAN: A Simulation Tool for the Optimization of the IT Incident Management Process. In: DE TURCK, F. ; KELLERER, W. ; KORMENTZAS, G. (Hrsg.): *Managing Large-Scale Service Deployment*. Berlin, Heidelberg : Springer Verlag, 2008, S. 83–94

Beck 1999

Beck, Kent: *Extreme Programming Explained: Embrace Change*. Boston, MA, USA : Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1999

Beck et al. 2001

Beck, Kent et al.: *Manifesto for Agile Software Development* [online]. 2001. – URL: <https://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html> (Abruf: 2019-09-20)

Becker 2014

Becker, Torsten: *Prozesse in Produktion und Supply Chain optimieren*. 2. Aufl. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2014

Begel et al. 2010

Begel, Andrew ; DeLine, Robert ; Zimmermann, Thomas: Social Media for Software Engineering. In: *Proceedings of the FSE/SDP Workshop on Future of Software Engineering Research, FoSER '10*. New York, NY, USA : ACM, 2010, S. 33–38

Beims/Ziegenbein 2015

Beims, Martin ; Ziegenbein, Michael: *IT-Service-Management in der Praxis mit ITIL® : Der Einsatz von ITIL® Edition 2011, ISO/IEC 20000:2011, COBIT®5 und PRINCE2®*. 4. Aufl. München : Carl Hanser Verlag, 2015

Betz 2017

Betz, Charles: ITIL and DevOps: Differences & Frameworks Working Together [online]. Houston : BMC Software, Inc., 2017. – URL: <https://www.bmc.com/blogs/itil-and-devops-lets-not-paper-over-the-differences/> (Abruf: 2019-09-20)

Birn/Müller 2007

Birn, Lukas ; Müller, Claudia: *Steigerung des Kundennutzens durch eine kollaborativ erstellte Anwenderdokumentation* [online]. Potsdam : Universität Potsdam, 2007. – URL: http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/kollaborativ_erstellte_Anwenderdokumentation.pdf (Abruf: 2019-09-20)

Bornemann 2012

Bornemann, Stefan: *Kooperation und Kollaboration: Das Kreative Feld als Weg zu innovativer Teamarbeit*. Wiesbaden : VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012

Breiter/Fischer 2011

Breiter, Andreas ; Fischer, Arne: *Implementierung von IT Service-Management : Erfolgsfaktoren aus nationalen und internationalen Fallstudien*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2011

Buhl 2008

Buhl, Ulrike: *ITIL-Praxisbuch: Beispiele und Tipps für die erfolgreiche Prozessoptimierung*. 2. Aufl. Heidelberg : mitp, 2008

Cavusoglu et al. 2015

Cavusoglu, Huseyin ; Li, Zhuolun ; Huang, Ke-Wei: Can Gamification Motivate Voluntary Contributions?: The Case of StackOverflow Q&A Community. In: *Proceedings of the 18th ACM Conference Companion on Computer Supported Cooperative Work #38; Social Computing, CSCW'15 Companion*. Vancouver, Canada : ACM, 2015, S. 171–174

Chau/Maurer 2004

Chau, Thomas ; Maurer, Frank: Knowledge Sharing in Agile Software Teams. In: LENSKI, W. (Hrsg.): *Logic versus Approximation: Essays Dedicated to Michael M. Richter on the Occasion of his 65th Birthday*. Berlin, Heidelberg : Springer Verlag, 2004, S. 173–183

Christensen 1997

Christensen, Clayton M.: *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, MA, USA : Harvard Business School Press, 1997

Cicek Celik 2018

Cicek Celik, Sinem: Kulturwandel von ITIL zu DevOps im Unternehmen. In: *Tagungsband Informatics Inside*. Reutlingen, 2018, S. 41–50

Cook 2008

Cook, Niall: *Enterprise 2.0: How Social Software Will Change the Future of Work*. Padstow : Gower Publishing Ltd, 2008

Cronhilm/Persson 2012

Cronholm, Stefan ; Persson, Linda: Best Practice in IT Service Management : Experienced Strengths and Weaknesses of Using ITIL. In: KHAZIEVA, N. ; VASILENKO, D. (Hrsg.): *ICMLG2016-4th International Conference on Management, Leadership and Governance: ICMLG2016*. St. Petersburg : ACADEMIC CONFERENCES & PU, 2012, S. 60–67

Ding et al. 2015

Ding, Guanqi ; Liu, Hefu ; Wei, Shaobo ; Gu, Jibao: Leveraging Work-Related Stressors for Employee Innovation: The Moderating Role of Enterprise Social Networking Use. In:

Proceedings of the Thirty Sixth International Conference on Information Systems. Fort Worth, 2015, S. 1–16

Dittes/Smolnik 2017

Dittes, Sven ; Smolnik, Stefan: Why are we Doing this Again? Towards Uncovering the Outcome Perspective of Enterprise Social Software Use. In: RAMOS, I. ; TUUNAINEN, V. ; KRCMAR, H. (Hrsg.): *25th European Conference on Information Systems, {ECIS} 2017*,. Guimarães, Portugal, 2017

Dombrowski 2011

Dombrowski, Boris: *Potenziale und Herausforderungen des Geschäftsprozessmanagements im Enterprise 2.0 unter der Berücksichtigung der Dynamik unternehmerischer Systeme*. Berlin : Logos Verlag, 2011

Dörmann 2018

Dörmann, Thomas: *Bei IT Service Ausfall – Die Nutzung von IT Community Support als Kommunikationsbrücke* [online]. Waltrup : Social Media meets IT Service Management, 2018. – URL: <https://socialmedia4dialog.wordpress.com/2018/07/03/bei-it-service-ausfall-die-nutzung-von-it-community-support-als-kommunikationsbruecke/> (Abruf: 2019-09-20)

Dürr et al. 2016

Dürr, Sebastian ; Oehlhorn, Caroline ; Maier, Christian ; Laumer, Sven: A Literature Review on Enterprise Social Media Collaboration in Virtual Teams: Challenges, Determinants, Implications and Impacts. In: *Proceedings of the 2016 ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research, SIGMIS-CPR '16*. New York, NY, USA : ACM, 2016, S. 113–122

Ebel 2014

Ebel, Nadine: *Basiswissen ITIL®2011 Edition : Grundlagen und Know-how für das IT Service Management und die ITIL®-Foundation-Prüfung*. Heidelberg : dpunkt Verlag, 2014

Ehrlich et al. 2007

Ehrlich, Kate ; Lin, Ching-Yung ; Griffiths-Fisher, Vicky: Searching for Experts in the Enterprise: Combining Text and Social Network Analysis. In: *Proceedings of the 2007 International ACM Conference on Supporting Group Work, GROUP '07*. New York, NY, USA : ACM, 2007, S. 117–126

Eikebrokk /Iden 2016

Eikebrokk, Tom Roar ; Iden, Jon: Enabling a Culture for IT Services; the Role of the IT Infrastructure Library. In: *Int. J. Inf. Technol. Manage.* Bd. 15. Genf, Inderscience Publishers (2016), Nr. 1, S. 14–40

Ellermann 2017

Ellermann, Horst: *BMW-CIO hält Bimodal IT für einen Irrweg*. [online]. München : IDG Business Media GmbH, 2017. – URL: <https://www.cio.de/a/bmw-cio-haelt-bimodal-it-fuer-einen-irrweg,3562374> (Abruf: 2019-09-20)

Escribano 2012

Escribano, Felix: Interne Kommunikation auf der Suche nach dem Unternehmenswissen. In: DÖRFEL, L. ; SCHULZ, T. (Hrsg.): *Social Media in der Internen Kommunikation*. Berlin : prismus communications GmbH, 2012, S. 67–112

Ferro 2015

Ferro, Greg: *Why IT Hate ITIL So Much* [online]. 2015. – URL: <https://etherealmind.com/why-i-hate-itol-so-much/> (Abruf: 2019-09-20)

Fischlin 2008

Fischlin, Roger: Web 2.0@ServiceDesk. In: *21. DFN-Jahrestagung*, 2008, S. 189–198

Foth 2016

Foth, Egmont: *Erfolgsfaktoren für eine digitale Zukunft - IT-Management in Zeiten der Digitalisierung und Industrie 4.0*, Xpert.press. Berlin : Springer Vieweg, 2016

Frey-Luxemburger et al. 2013

Frey-Luxemburger, Monika ; Bischoff, Rainer. (Hrsg.): *Wissensmanagement - Grundlagen und praktische Anwendung: Eine Einführung in das IT-gestützte Management der Ressource Wissen, IT im Unternehmen*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013

Fröschle 2017

Fröschle, Hans-Peter: Damit zusammenwächst, was zusammengehört? In: REINHEIMER, S. ; ROBRA-BISSANTZ, S. (Hrsg.): *Business-IT-Alignment: Gemeinsam zum Unternehmenserfolg*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017, S. 1–3

Gabriel/Röhrs 2017

Gabriel, Roland ; Röhrs, Heinz-Peter: *Social Media: Potenziale, Trends, Chancen und Risiken*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2017

Gassmann 2013

Gassmann, Oliver: *Crowdsourcing : Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz*. 2. Aufl. München : Carl Hanser Verlag, 2013

Giuffrida/Dittrich 2014

Giuffrida, Rosalba ; Dittrich, Yvonne: How Social Software Supports Cooperative Practices in a Globally Distributed Software Project. In: *Proceedings of the 7th International Workshop on Cooperative and Human Aspects of Software Engineering, CHASE 2014*. New York, NY, USA : ACM, 2014, S. 24–31

González et al. 2005

González, Luz Minerva ; Giachetti, Ronald E ; Ramirez, Guillermo: Knowledge management-centric help desk: specification and performance evaluation. In: *Decision Support Systems* Bd. 40 (2005), Nr. 2, S. 389–405

Görtz 2011

Görtz, Matthias: *Social Software as a Source of Information in the Workplace : Modeling Information Seeking Behavior of Young Professionals in Management Consulting*, UNIVERSITY OF HILDESHEIM, 2011

Gouthier/Hippner 2008

Gouthier, Matthias H J ; Hippner, Hajo: Web 2.0-Anwendungen als Corporate Social Software. In: HASS, B. H. ; WALSH, G. ; KILIAN, T. (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2008, S. 91–100

Graupner et al. 2009

Graupner, Sven ; Basu, Sujoy ; Singhal, Sharad: Collaboration Environment for ITIL. In: *2009 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management-Workshops*, 2009, S. 44–47

Gray 2001

Gray, Peter H: A Problem-solving Perspective on Knowledge Management Practice. In: *Decis. Support Syst.* Bd. 31. Amsterdam, Niederlande, Elsevier Science Publishers B. V. (2001), Nr. 1, S. 87–102

Gronau 2013

Gronau, Norbert: Geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme – Planung und Anwendung. In: TIEMEYER, E. (Hrsg.): *Handbuch IT-Management - Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis*. 6. Aufl. München : Carl Hanser Verlag, 2013, S. 155–183

Hackman/Oldham 1976

Hackman, J.Richard ; Oldham, Greg R.: Motivation through the design of work: test of a theory. In: *Organizational Behavior and Human Performance* Bd. 16, Academic Press (1976), Nr. 2, S. 250–279

Harden 2012

Harden, Gina: Knowledge Sharing in the Workplace: A Social Networking Site Assessment. In: *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*, 2012, S. 3888–3897

Held et al. 2001

Held, Markus ; Maslo, Jürgen ; Lindenthal, Michael: Wissensmanagement und informelle Kommunikation. In: *Mannheimer Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie* Bd. 2 (2001), S. 17–38

Herath/Venayagamoorthy 2016

Herath, P ; Venayagamoorthy, G K: A service provider model for demand response management. In: *2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI)*, 2016, S. 1–8

Herzog/Richter 2016

Herzog, Christian ; Richter, Alexander: Use Cases as a Means to Support the Appropriation of Enterprise Social Software. In: *Proceedings of the 49th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2016, S. 4072–4081

von der Heyde/Breiter 2017

von der Heyde, Markus ; Breiter, Andreas: Process documentation as estimate for effective IT Governance. In: EIBL, M. ; GAEDKE, M. (Hrsg.): *INFORMATIK 2017*. Bonn : Gesellschaft für Informatik, 2017, S. 1733–1743

Huber/Huber 2011

Huber, Markus ; Huber, Gerda: *Prozess- und Projektmanagement für ITIL®: Nutzen Sie ITIL®optimal, Praxis series* : Vieweg+Teubner Verlag, 2011

Huber 2011

Huber, Sebastian: *Informationsintegration in dynamischen Unternehmensnetzwerken : Architektur, Methode und Anwendung*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014

Iden/Bygstad 2017

Iden, Jon ; Bygstad, Bendik: The social interaction of developers and IT operations staff in software development projects. In: *International Journal of Project Management* Bd. 36 (2017), Nr. 3, S. 485-497

Jamjoom et al. 2009

Jamjoom, H ; Qu, H ; Bucu, M J ; Hernandez, M ; Saha, D ; Naghshineh, M: Crowdsourcing and Service Delivery. In: *IBM J. Res. Dev.* Bd. 53. Riverton, NJ, USA, IBM Corp. (2009), Nr. 6, S. 925–934

Jia et al. 2018

Jia, Lin ; Hall, Dianne ; Yan, Zhijun ; Liu, Junjiang ; Byrd, Terry: The impact of relationship between IT staff and users on employee outcomes of IT users. In: *Information Technology and People* Bd. 31, Emerald Publishing Limited (2018), Nr. 5, S. 986–1007

Johnson et al. 2014

Johnson, J David ; Donohue, William A ; Atkin, Charles K ; Johnson, Sally: Differences Between Formal and Informal Communication Channels. In: *The Journal of Business Communication* (1973) Bd. 31 (1994), Nr. 2, S. 111–122

Kansy 2012

Kansy, Simone: *Wechselwirkungen zwischen Organisation und Social Software in der Wissensarbeit, Schriften zur Unternehmensentwicklung* : Gabler Verlag, 2012

Kekkonen/Arasmo 2016

Kekkonen, Aarni ; Arasmo, Samuel: *Future Trends of Service Desk*, Helsinki Metropolia

University of Applied Sciences, 2016

Kleiner 2013

Kleiner, Fritz: *IT Service Management : Aus der Praxis für die Praxis*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013

Klier et al. 2017

Klier, Julia ; Klier, Mathias ; Richter, Alexander ; Wiesneth, Katharina: Two Sides of the Same Coin? : The Effects of Hierarchy Inside and Outside Enterprise Social Networks. In: *Thirty Eighth International Conference on Information Systems (ICIS 2017)*, 2017

Koch et al. 2012

Koch, Hope ; Gonzalez, Ester ; Leidner, Dorothy: Bridging the Work/Social Divide: The Emotional Response to Organizational Social Networking Sites. In: *European Journal of Information Systems* Bd. 21 (2012), Nr. 6, S. 699–717

Koch et al. 2013

Koch, Hope ; Leidner, Dorothy E ; Gonzalez, Ester S: Digitally enabling social networks: resolving IT–culture conflict. In: *Information Systems Journal* Bd. 23 (2013), Nr. 6, S. 501–523

Koch/Richter 2009

Koch, Michael ; Richter, Alexander: *Enterprise 2.0: Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen*. 2. Aufl. München : Oldenbourg Verlag, 2009

Koch et al. 2016

Koch, Petra ; Ahlemann, Frederik ; Urbach, Nils: Die innovative IT-Organisation in der digitalen Transformation. In: HELMKE, S. ; UEBEL, M. (Hrsg.): *Managementorientiertes IT-Controlling und IT-Governance*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016, S. 177–196

Koch et al. 2015

Koch, Susanne: *Einführung in das Management von Geschäftsprozessen : Six Sigma, Kaizen und TQM*. 2. Aufl. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2015

Kohne et al. 2016

Kohne, Andreas ; Elschner, Helmut ; Winter, Kai-Uwe ; Koslowski, Ludger ; Kleinmanns, Philipp ; Dellbrügge, Stefan ; Pöhler, Ulrich: Shift left. In: *Die IT-Fabrik: Der Weg zum automatisierten IT-Betrieb*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016, S. 43–51

Komus/Kuberg 2017

Komus, Ayelt ; Kuberg, Moritz: *Status quo Agile : Studie zu Verbreitung und Nutzen agiler Methoden. Eine empirische Untersuchung* [online]. Koblenz : Hochschule Koblenz in Kooperation mit der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., 2017. – URL: https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/GPM/Know-How/Studie_Status_Quo_Agile_2017.pdf (Abruf: 2019-09-20)

Kraut et al. 1993

Kraut, Robert E. ; Fish, Robert S. ; Root, Robert W. ; Chalfonte, Barbara L.: Informal communication in organizations : Form, function, and technology. In: *Groupware and Computer-Supported Cooperative Work* (1993), S. 287–314

Krishna Kaiser 2008

Krishna Kaiser, Abhinav: *Reinventing ITIL® in the Age of DevOps: Innovative Techniques to Make Processes Agile and Relevant*. New York, USA : Springer Science+Business Media, 2018

Lam/Hannah 2017

Lam, Chris ; Hannah, Mark A: The Social Help Desk: Examining How Twitter is Used As a Technical Support Tool. In: *Commun. Des. Q. Rev Bd.* 4. New York, USA, ACM (2017), Nr. 2, S. 37–51

Lau et al. 2012

Lau, Armin ; Fischer, Thomas ; Hirsch, Manuel ; Matheis, Heiko: SmartNet collaboration model - a framework for collaborative development and production. In: *2012 18th International ICE Conference on Engineering, Technology and Innovation*, 2012, S. 1–10

Lawrence 2015

Lawrence, Joshua: How We Deliver Our Desktop Support Services to Washington University in St. Louis the ITIL Way. In: *Proceedings of the 2015 ACM Annual Conference on SIGUCCS, SIGUCCS '15*. New York, USA : ACM, 2015, S. 33–37

Leonardi 2013

Leonardi, Paul M. ; Huysman, Marleen ; Steinfield, Charles: Enterprise Social Media: Definition, History, and Prospects for the Study of Social Technologies in Organizations. In: *Journal of Computer-Mediated Communication* Bd. 19 (2013), Nr. 1, S. 1–19

Li et al. 2015

Li, Guo ; Zhu, Haiyi ; Lu, Tun ; Ding, Xianghua ; Gu, Ning: Is It Good to Be Like Wikipedia?: Exploring the Trade-offs of Introducing Collaborative Editing Model to Q&A Sites. In: *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work #38; Social Computing, CSCW '15*. New York, USA : ACM, 2015, S. 1080–1091

López-Cuadrado, et al. 2012

López-Cuadrado, J L ; González-Carrasco, I ; Colomo-Palacios, R ; Gómez-Rodríguez, R ; García-Crespo, Á: CoKIM: Collaborative and Social Knowledge-Based Incident Manager. In: *2012 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining*, 2012, S. 1211–1214

Mangiapane/Büchler 2015

Mangiapane, Markus ; P. Büchler, Roman: *Modernes IT-Management*. Wiesbaden : Springer

Vieweg, 2015

Mann et al. 2018

Mann, Andi ; Stahnke, Michael ; Brown, Alanna ; Kersten, Nigel: *2018 State of DevOps Report* [online]. Portland : Puppet und Splunk, Inc., 2018. – URL: <https://puppet.com/resources/whitepaper/state-of-devops-report> (Abruf: 2019-09-20)

Marrone et al. 2014

Marrone, Mauricio ; Gacenga, Francis ; Cater-Steel, Aileen ; Kolbe, Lutz: IT service management: A cross-national study of ITIL adoption. In: *Communications of the Association for Information Systems* Bd. 34 (2014), S. 865–892

McAfee 2006

McAfee, Andrew: Enterprise 2.0, version 2.0. Update: 2006-05-27 [online] Boston : Andrew McAfee's Blog - The Business Impact of IT. – URL: http://andrewmcafee.org/2006/05/enterprise_20_version_20/ (Abruf: 20.09.2019)

McAfee 2010

McAfee, Andrew: Eine Definition von Enterprise 2.0. In: Hrsg. Buhse, Willms (Hrsg.) ; Stamer, Sören (Hrsg.): *Enterprise 2.0 : Die Kunst, loszulassen*. 3. Auflage. Berlin : Rhombos Verlag, 2010, S. 17-35

Meinel 2012

Meinel, Christoph ; Sack, Harald: *Internetworking: Technische Grundlagen und Anwendungen*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2012

Motahari Nezhad et al. 2010

Motahari Nezhad, Hamid R ; Bartolini, Claudio ; Graupner, Sven ; Singhal, Sharad ; Spence, Susan: IT Support Conversation Manager: A Conversation-Centered Approach and Tool for Managing Best Practice IT Processes. In: *Proceedings of the 14th IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference*. Vitória, Brazil, : IEEE Computer Society, 2010, S. 247–256

Mousliki 2019

Mousliki, Saad: *Why DevOps won't replace ITIL in IT Service Management* [online]. Peterborough : ITSM.Tools, 2019. – URL: <https://itsm.tools/2019/01/15/why-devops-wont-replace-til/> (Abruf: 2019-09-20)

Mukwasi/Seymour 2015

Mukwasi, Carrington ; Seymour, Lisa: Towards understanding organisational culture contradictions between organisations and the Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework: A review of the literature. In: CUNNINGHAM, P. ; MIRIAM, C. (Hrsg.): *African Conference on Information Systems & Technology (ACIST) 2015*. Capetown : IIMC International

Information Management Corporation, 2015, S. 1–10

Nardi 2005

Nardi, Bonnie A.: Beyond Bandwidth: Dimensions of Connection in Interpersonal Communication. In: *Computer Supported Cooperated Work* Bd. 14. Norwell, MA, USA, Kluwer Academic Publishers (2005), Nr. 2, S. 91–130

Nielsen et al. 2017

Nielsen, Pia Arentoft ; Winkler, Till J. ; Nørbjerg, Jacob: Closing the IT Development-Operations Gap: The DevOps Knowledge Sharing Framework. In: JOHANSSON, B. (Hrsg.): *Joint Proceedings of the 2017 pre-BIR Forum, Workshops and Doctoral Consortium co-located with 16th International Conference on Perspectives in Business Informatics Research, {CEUR} Workshop Proceedings*. Bd. 1898. Kopenhafen, Dänemark : CEUR-WS.org, 2017

North 2016

North, Klaus: Interne Kommunikationssysteme und Wissensmanagement im Wandel. In: KLAUS, H. ; SCHNEIDER, H. J. (Hrsg.): *Personalperspektiven: Human Resource Management und Führung im ständigen Wandel*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016, S. 267–289

Ómarsson 2010

Ómarsson, Gunnar Ingi: *Knowledge Management in an IT-Help Desk environment* [online]. Skövde : Universität Akureyri, 2010. – URL: <https://skemman.is/bitstream/1946/5779/1/Gunnar%20Ingi%20Omarsson%20final%20year%20project.pdf>

O'Reilly 2007

O'Reilly, Tim: What is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. In: *Communications & Strategies* Bd. 1 (2007), Nr. First Quarter 2007, S. 17–37

Orr 2012

Orr, Anthony: *The perfect combo: ITIL, I.T. service management, and social media* [online]. Houston : BMC Software, Inc., 2012. – URL: https://www.ciosummits.com/media/solution_spotlight/The_Perfect_Combo_ITIL_SM_and_Social_Media.pdf (Abruf: 2019-09-20)

Perlow 1999

Perlow, Leslie: The Time Famine: Toward a Sociology of Work Time. In: *Administrative Science Quarterly* Bd. 44 (1999), Nr. 1, S. 57–81

Pfitzinger/Jestädt 2016

Pfitzinger, Bernd ; Jestädt, Thomas: *IT-Betrieb : Management und Betrieb der IT in Unternehmen*. Berlin : Springer Vieweg, 2016

Quinn/McGrath 1985

Quinn, Robert E. ; McGrath, Michael R.: The transformation of organizational cultures: A competing values perspective. In: FROST, P. J. ; F., M. L. ; LOUIS, M. R. ; C.C., L. ; MARTIN, J. (Hrsg.): *Organizational culture*. Thousand Oaks, CA, US : Sage Publications, Inc, 1985, S. 315–334

Rakneberg Berntsen 2017

Rakneberg Berntsen, Kristina: *The use of ITIL and its effect on organizational culture : bringing the employee perspective to the scene*, Ostfold University College, 2017

Rae 2019

Rae, Barclay: *DevOps vs. ITSM: Which side are you on?* [online]. Sydney : Atlassian, 2019. – URL: <https://www.atlassian.com/de/it-unplugged/devops/devops-vs-itsm-its-not-either-or?showLanguagePopup=true&userCountry=DE> (Abruf: 2019-09-20)

Recker et al. 2016

Recker, Jan ; Malsbender, Andrea ; Kohlborn, Thomas: Using Enterprise Social Networks As Innovation Platforms. In: *IT Professional* Bd. 18. Piscataway, NJ, USA, IEEE Educational Activities Department (2016), Nr. 2, S. 42–49

Resch 2013

Resch, Olaf: *Einführung in das IT-Management : Grundlagen, Umsetzung, Best Practice*. Berlin : Erich Schmidt Verlag, 2013

Richter/Riemer 2013

Richter, Alexander ; Riemer, Kai: The Contextual Nature of Enterprise Social Networking: A Multi Case Study Comparison. In: *Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems*, 2013

Riemer et al. 2011

Riemer, Kai ; Altenhofen, Alexander ; Richter, Alexander: What are you doing? Enterprise microblogging as context building. In: *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems (ECIS)*, 2011

Sandhaus et al. 2014

Sandhaus, Gregor ; Berg, Björn ; Knott, Philip: *Hybride Softwareentwicklung : das Beste aus klassischen und agilen Methoden in einem Modell vereint*. Berlin Heidelberg : Springer Vieweg, 2014

Sauter/Scholz 2015

Sauter, Werner ; Scholz, Christina: *Kompetenzorientiertes Wissensmanagement : Gesteigerte Performance mit dem Erfahrungswissen aller Mitarbeiter, essentials*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015

Schäfer 2015

Schäfer, Daniel: *Lean-Informationstechnik im Finanzdienstleistungssektor : Wege zu Prozess- und Kostenoptimierung mit ITIL & Lean*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015

Schiavone 2016

Schiavone, Patrick: *ITIL versus DevOps – Unterschiedliche Sichtweisen* [online]. Köln : expert-place networks group AG, 2016. – URL: <https://www.itil.de/2016/11/17/itil-versus-devops-unterschiedliche-sichtweisen/> (Abruf: 2019-09-20)

Schmidt 2008

Schmidt, Jan: Weblogs in Unternehmen. In: Hass, Bertold H. (Hrsg.) ; Kilian, Thomas (Hrsg.) ; Walsh, Gianfranco (Hrsg.): *Web 2.0 : Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin : Springer Verlag, 2008, S. 121-135

Schmidt/Taddicken 2017

Schmidt, Jan Hinrick ; Taddicken, Monika: *Handbuch Soziale Medien*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017

Schmidtbauer et al. 2013

Schmidtbauer, Philipp ; Sandkuhl, Kurt ; Stamer, Dirk: The Industrial Practice of ITIL Implementation in Medium-Sized Enterprises. In: ABRAMOWICZ, W. (Hrsg.): *Business Information Systems Workshops*. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2013, S. 124–135

Schweizer 2016

Schweizer, Martin: *Wer braucht noch ITIL®? Jetzt kommt DevOps!* [online]. Zürich : Digicomp Academy AG, 2016. – URL: <https://www.digicomp.ch/blog/2016/08/22/wer-braucht-noch-itil-jetzt-kommt-devops> (Abruf: 2019-09-20)

Sengupta et al. 2012

Sengupta, Bikram ; Jain, Anshu ; Bhattacharya, Kamal ; Truong, Hong-Linh ; Dustdar, Schahram: Who Do You Call? Problem Resolution through Social Compute Units. In: LIU, C. ; LUDWIG, H. ; TOUMANI, F. ; YU, Q. (Hrsg.): *Service-Oriented Computing*. Berlin, Heidelberg : Springer Verlag, 2012, S. 48–62

Shrestha 2012

Shrestha, Anup: *Social ITSM: exploring challenges and benefits*. [online]. Toronto : itSMF Canada, 2012. – URL: https://eprints.usq.edu.au/23013/2/Shrestha_ATS_v2n3_PV.pdf (Abruf: 2019-09-20)

Silic et al. 2015

Silic, Mario ; Back, Andrea ; Silic, Dario: Atos - Towards Zero Email Company. In: *Proceedings of the 23rd European Conference on Information Systems (ECIS), 2015*

Söllner 2017

Söllner, Dierk: DevOps in der Praxis : Handlungsfelder für eine erfolgreiche Zusammenarbeit von Entwicklung und Betrieb. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* Bd. 54 (2017), Nr. 2, S. 189–204

Stecher 2012

Stecher, Michael Alexander: *Enterprise 2.0: sozio-technische Neuausrichtung von Unternehmen*, Schriftenreihe Studien zur Wirtschaftsinformatik : Kovač Verlag, 2012

Steinhübel/Reek 2016

Steinhübel, Volker ; Reek, Sebastian: Bewertung des ökonomischen Nutzens eines Enterprise Social Networks: Return on Digital (RoD). In: ROSSMANN, A. ; STEI, G. ; BESCH, M. (Hrsg.): *Enterprise Social Networks: Erfolgsfaktoren für die Einführung und Nutzung - Grundlagen, Praxislösungen, Fallbeispiele*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2016, S. 155–175

Steinhüser et al. 2016

Steinhüser, Melanie ; Herzog, Christian ; Peuker, Victoria: Nutzenpotenziale von Enterprise Social Software im Innovationsprozess. In: *Proceedings of „Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2016“*. Illmenau, 2016, S. 339–350

Sternberg 2017

Sternberg, René: Relevanz ist alles : Algorithmen im Intranet. In: *kommunikation @ gesellschaft* Bd. 18 (2017), S. 1–13

Stych/Zeppenfeld 2008

Stych, Christof ; Zeppenfeld, Klaus: *ITIL®, Informatik im Fokus*. Berlin Heidelberg : Springer Verlag, 2008

Suarez 2010

Suarez, Luis: *Top 10 Use Cases Enterprise Microsharing Will Help You Get Less Email* [online]. Elsua, 2010. – URL: <http://www.elsua.net/2010/04/15/top-10-use-cases-enterprise-microsharing-will-help-you-get-less-email/> (Abruf: 2019-09-20)

Suh/Bock 2015

Suh, Ayoung ; Bock, Gee-Woo: The Impact of Enterprise Social Media on Task Performance in Dispersed Teams. In: *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences* (2015), S. 1909–1918

Swan 2018

Swan, Ryan: The Evolution of an IT Service Desk. In: *Proceedings of the 2018 ACM on SIGUCCS Annual Conference, SIGUCCS '18*. New York, USA : ACM, 2018, S. 115–117

Tan et al. 2009

Tan, Wui-Gee ; Cater-Steel, Aileen ; Toleman, Mark: Implementing it service management: A

case study focussing on critical success factors. In: *Journal of Computer Information Systems* Bd. 50 (2009)

Trepper 2012

Trepper, Tobias: *Agil-systemisches Softwareprojektmanagement*. Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden, 2012

Urbach/Ahlemann 2016

Urbach, Nils ; Ahlemann, Frederik: *IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung : Auf dem Weg zur IT-Organisation der Zukunft*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2016

Verlaine et al. 2016

Verlaine, Bertrand ; Jureta, Ivan ; Faulkner, Stéphane: How Can ITIL and Agile Project Management Coexist? In: BORANGIU, T. ; DRAGOICEA, M. ; NÓVOA, H. (Hrsg.): *Exploring Services Science*. Cham : Springer International Publishing, 2016, S. 327–342

Voyer/Crane 2010

Voyer, Brent James ; Crane, Clayton Walter: Using New Media to Improve Self-help for Clients and Staff. In: *Proceedings of the 38th Annual ACM SIGUCCS Fall Conference: Navigation and Discovery, SIGUCCS '10*. New York, USA : ACM, 2010, S. 235–240

Weinreich 2016

Weinreich, Uwe: *Lean Digitization : Digitale Transformation durch agiles Management* : Springer Berlin Heidelberg, 2016

Whittaker 1994

Whittaker, Steve ; Frohlich, David ; Daly-Jones, Owen: Informal Workplace Communication: What is It Like and How Might We Support It? In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '94 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York, NY, USA : ACM, 1994, S. 131–137

Xu et al. 2017

Xu, Anbang ; Liu, Zhe ; Guo, Yufan ; Sinha, Vibha ; Akkiraju, Rama: A New Chatbot for Customer Service on Social Media. In: *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '17*. New York, NY, USA : ACM, 2017, S. 3506–3510

Zhao/Rosson 2009

Zhao, Dejin ; Rosson, Mary Beth: How and Why People Twitter: The Role That Micro-blogging Plays in Informal Communication at Work. In: *Proceedings of the ACM 2009 International Conference on Supporting Group Work, GROUP '09*. New York, NY, USA : ACM, 2009, S. 243–252

Abkürzungsverzeichnis

CMDB: Configuration Management Database

CMS: Configuration Management System

CSI: Continual Service Improvement

ESN: Enterprise Social Network

ESS: Enterprise Social Software

ITIL: IT Infrastructure Library

ITSM: IT Service Management

KPI: Key Performance Indicators

Q&A: Questions and Answers

SCU: Social Compute Unit

SKMS: Service Knowledge Management System

SLA: Service Level Agreement

SME: Subject Matter Expert

SPOC: Single Point of Contact

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arten von Blogs in der Unternehmenskommunikation (aus: Schmidt 2008, S. 128)	43
Abbildung 2: Kategorisierung des Nutzenpotenzials des internen Einsatzes von Social Software (Dittes/Smolnik 2017, S. 4)	52
Abbildung 3: Nutzenpotenziale und Unterstützung im Innovationsprozess durch ESS (Steinhüser et al. 2016).....	59

Versicherung über Selbstständigkeit

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit im Sinne der Prüfungsordnung ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Hamburg, 22.10.2019

Ort, Datum

Unterschrift