

MASTERARBEIT

TOOLS UND METHODEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG VON STRUKTURIERTEM WISSENSMANAGEMENT IN UNTERNEHMEN MIT BESONDEREM FOKUS AUF LESSONS LEARNED IM PROJEKTMANAGEMENT

skizziert am Beispiel von IT-Projekten in der Finanzbranche

ausgeführt am 14.12.2018



Studiengang

Informationstechnologien und Wirtschaftsinformatik

Von: Mohammed Majeed

Personenkennzeichen: 1710320021

Graz, am 14. Dezember 2018

.....
Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....

Unterschrift

DANKSAGUNG

Während meiner Studienzeit und speziell bei der Verfassung der vorliegenden Arbeit haben mich einige Personen unterstützt, denen mein aufrichtiger Dank gebührt.

Ein großes Dankeschön gilt in erster Linie dem Geschäftsführer der 3 Banken IT GmbH Karl Stöbich, MBA, der die vorliegende Masterarbeit in Kooperation mit unserem Arbeitgeber ermöglicht hat. Außerdem bedanke ich mich auch bei meinem Abteilungsleiter DI Mag. Dr. Thomas Nöhammer, Gruppenleiter Mag. Markus Pühringer und bei allen KollegInnen, die mir bei fachlichen Fragen immer zur Verfügung gestanden sind.

Meinem Betreuer DI Dr. Thomas Puchleitner, MBA, der das Thema der vorliegenden Arbeit in seinen Grundzügen initial thematisiert und mir die Möglichkeit gegeben hat, mich mit der Fragestellung auseinanderzusetzen, möchte ich weiters für die Unterstützung danken.

Ganz besonders bedanke ich mich bei meiner langjährigen Freundin Anja, die mir während der gesamten Studienzeit immer zur Seite stand und mich bei meinem Vorhaben, ein weiteres berufsbegleitendes Studium zu absolvieren, voll unterstützte.

KURZFASSUNG

Wissen ist eine ständig wachsende Ressource, deren effizientes Handling für unternehmerischen Erfolg ausschlaggebend ist. Insbesondere die Arbeit an Projekten kann durch effizientes Wissensmanagement innerhalb von Teams sowie teamübergreifend zu einer Effizienzsteigerung beitragen. Strukturierte Methoden zur Erfassung von Wissen sowie eine klare Vorgehensweise zur Dokumentation dieses Know-hows sind Schlüsselfaktoren für erfolgreiches Projektmanagement.

Der erste Teil der Arbeit zeigt grundlegende theoretische Aspekte des Themas Wissensmanagement auf, die insbesondere aus einer betriebswirtschaftlichen Perspektive betrachtet werden. Die zugrundeliegende Forschungsfrage lautet: Wie kann Nachhaltigkeit in der Projektabwicklung durch die Integration von Wissensmanagement sichergestellt werden, damit zukünftige Projektvorhaben von den Learnings aus bereits abgeschlossenen Projekten profitieren können? Neben einer genauen Betrachtung des Wissensbegriffs steht außerdem die Beschreibung unterschiedlicher Wissensarten im Zentrum der theoretischen Inhalte. All diese Ausführungen werden stets vor dem Hintergrund der vorliegenden Fragestellung der Arbeit erarbeitet und diskutiert. Der zweite Teil der theoretischen Ausführungen zielt auf das Thema Wissensmanagement ab und zeigt anhand verschiedener Modelle, wie Wissensmanagement aus verschiedenen konzeptuellen Blickwinkeln betrachtet werden kann. Die weiteren Ausführungen zielen insbesondere auf die Einführung von Wissensmanagement in Organisationen ab und legen den Fokus auf die organisationale Ebene. Es werden konkrete Möglichkeiten aufgezeigt, Wissensmanagement in Teams und Organisationen zu verankern. Damit in Zusammenhang stehen außerdem mögliche Tools, welche die Wissenssicherung unterstützen können. Den Abschluss des Theorieteils bilden Ausführungen zum Thema Projektmanagement vor dem Hintergrund von Wissensmanagement. Dabei spielen insbesondere Lessons Learned aus Projekten eine zentrale Rolle, deren Erkenntnissicherung für Teams und Organisationen einen großen Mehrwert für die Projektabwicklung darstellen kann, wenn Prozesse und Methoden klar definiert und allen MitarbeiterInnen bekannt sind.

Die Inhalte des Theorieteils liefern die Basis für den empirischen Teil, der auf einer Einzelfallanalyse beruht. Eine Umfrage unter MitarbeiterInnen eines österreichischen Finanzdienstleisters gibt Aufschluss darüber, welcher Stellenwert dem Wissensmanagement innerhalb der Organisation aktuell zukommt und wie dessen Potential für zukünftige Projekte eingeschätzt wird. Dafür wurden ProjektleiterInnen des Finanzdienstleiters mittels einer Online-Umfrage befragt. Basierend auf den Umfrageergebnissen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die aufzeigen, welche Möglichkeiten existieren, um Wissensmanagement in der Projektorganisation zu verankern. Dabei geht es einerseits um die notwendigen Rahmenbedingungen, die für die Einführung von Wissensmanagement notwendig sind, andererseits um die Auseinandersetzung mit dem Thema aus prozessualer und methodischer Sicht. Der Einsatz konkreter Tools findet ebenfalls Berücksichtigung.

ABSTRACT

Knowledge is a continuously growing resource. Its efficient handling is therefore crucial for entrepreneurial success. Efficient project work is mainly based on efficient knowledge management within teams and across teams. Structured measures for the acquisition of knowledge, as well as a clear approach for documenting this know-how, are crucial factors for successful project management. The first part of the present thesis deals with basic theoretical concepts in the field of knowledge management, with a focus on the business perspective. These theoretical explanations include a close examination of the concept of knowledge and a description of the different types of knowledge, which are discussed against the background of the present research question: How can sustainability in project execution be ensured through the integration of knowledge management so that future projects can benefit from the lessons learned from already completed projects?

The second part of the theoretical discussion shows different models of how knowledge management can be viewed from different conceptual perspectives. Concrete possibilities for anchoring knowledge management in teams and organizations are shown. The conclusion of the theoretical part describes the subject of project management against the background of knowledge management, with lessons learned from completed projects playing a central role.

The contents of the theoretical part provide the basis for the empirical part, which is based on a case-by-case analysis. A survey of employees of an Austrian financial services provider sheds light on the significance currently attached to knowledge management within the organization and how its potential for future projects is assessed. For this project, managers of the financial service provider were interviewed by means of an online survey. Based on the survey results, recommendations for action are derived to show which possibilities for anchoring knowledge management in the project organization exist.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Problemstellung	2
1.2	Fragestellung und Zielsetzung	3
1.3	Aufbau und Struktur	4
2	THEORETISCHE GRUNDLAGEN	5
2.1	Zeichen, Daten und Informationen	5
2.2	Der Wissensbegriff aus betriebswirtschaftlicher Sicht.....	6
2.3	Explizites und implizites Wissen	10
2.4	Individuelles und kollektives Wissen	11
2.5	Wissensmanagement	12
2.6	Modelle des Wissensmanagements	14
2.6.1	Wissensmanagementmodell nach Probst/Raub/Romhardt	15
2.6.2	Münchener Wissensmanagement-Modell	16
2.6.3	Modell der Wissensspirale nach Nonaka/Takeuchi.....	17
2.7	Organisationale Aspekte des Wissensmanagements	18
2.8	Einführung von Wissensmanagement in Organisationen	22
2.9	Technologien und Tools für Wissensmanagement	24
2.10	(IT-)Projektmanagement unter dem Aspekt des Wissensmanagements	27
2.11	Lessons Learned und deren Methoden zur Erfassung	31
2.12	Zusammenfassung	35
3	EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG	36
3.1	Fragestellungen und Hypothesen.....	36
3.2	Forschungsmethode	37
3.3	Untersuchungsdesign	37
3.4	Messinstrumente	38
3.5	3 Banken IT-/Gruppe	39
3.6	Evaluierung der Online-Befragung	40
3.6.1	Soziodemographische Daten	40
3.6.2	Status Quo zur Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Projektmanagements	42

3.6.3	Status Quo zur Bewertung von Wissensmanagement-Tools und Wissensmanagementprozesse	49
3.6.4	Status Quo zur Implementierung von Wissensmanagement in der Organisation	53
3.7	Zusammenfassung der Ergebnisse	59
4	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	63
4.1	Vorschlag zur konkreten Vorgehensweise der Implementierung von Wissensmanagement	63
4.2	Handlungsempfehlungen für die Adaptierung des aktuellen Projektmanagementprozesses unter der Berücksichtigung von Wissensmanagement	67
4.3	Handlungsempfehlungen für die Berücksichtigung technologischer Aspekte von strukturiertem Wissensmanagement	72
5	FAZIT UND AUSBLICK	76
	ANHANG A - ONLINE-BEFRAGUNG	77
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	88
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	89
	TABELLENVERZEICHNIS	90

1 EINLEITUNG

Wissen als Ressource gewinnt insbesondere im Kontext von erfolgreichem unternehmerischem Handeln immer mehr an Bedeutung. Die Fähigkeit, im Wettbewerb mitzuhalten und am Markt konkurrenzfähig zu bleiben, ist maßgeblich vom Faktor Wissen einer Organisation abhängig. (Gupta & Govindarajan, 2000, p. 473) Der barrierefreie Zugang zu Wissen ist ein wesentlicher Aspekt, dem insofern Rechnung getragen werden muss, als dass Denk- und Arbeitsweisen hinsichtlich ihrer Tauglichkeit überprüft und gegebenenfalls angepasst werden müssen, um vorhandene Wissensressourcen optimal nutzen zu können. An diesem Punkt setzt Wissensmanagement an, das in den letzten Jahren für Unternehmen immer mehr an Bedeutung gewonnen hat. (Mertins & Seidel, 2009, pp. 11–13)

Die Wissensmanagement-Barometer-Studie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie hat genau untersucht, welchen Stellenwert Wissensmanagement in Unternehmen, die in sieben verschiedenen Ländern ansässig sind, hat und einen internationalen Vergleich angestellt, der außerdem das technologiegestützte Wissensmanagement genauer betrachtet. ExpertInnen prognostizieren eine weitere Intensivierung der Auseinandersetzung mit Fragestellungen aus dem Bereich Wissensmanagement in Zukunft und betonen dabei insbesondere den Stellenwert neuer Technologien, die einen großen Einfluss auf die Weiterentwicklung des Themas haben werden. (Wilkesmann, Wilkesmann, Rascher, Kopp, & Heisig, 2007, 7–9, 94)

Wirft man einen Blick auf das Tagesgeschäft in Unternehmen, wird deutlich, dass insbesondere die Arbeit an Projekten ein wesentlicher Bestandteil des Arbeitsalltags in Organisationen ist. Im Rahmen der Arbeit an konkreten Fragestellungen und Herausforderungen entsteht laufend neues Wissen: vorhandenes Know-how wird von WissensträgerInnen mit KollegInnen geteilt oder vorhandene Wissens Elemente werden beispielsweise mit neuen kombiniert und es entsteht neues Wissen. Dies führt dazu, dass die Wissensbasis in Unternehmen ständig wächst. Diese Entwicklung ist einerseits als positiv zu betrachten, andererseits stellt sie Teams und Organisationen vor große Herausforderungen. Um Wissen zu sichern, haben sich mittlerweile zahlreiche Methoden und Prozesse etabliert, aber die Verankerung in das Tagesgeschäft und operative Prozesse stellt Organisationen oftmals vor Herausforderungen. Die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit dessen wird nicht angezweifelt, jedoch zeigt der Blick in die Praxis, dass die konsequente Auseinandersetzung mit Learnings aus Projekten, sowohl innerhalb von Teams als auch teamübergreifend, oftmals zu kurz kommt.

Denn insbesondere die Arbeit an Projekten, die sich oftmals durch eine hohe inhaltliche Komplexität sowie eng abgesteckte personelle und finanzielle Ressourcen auszeichnet, stellt Teams und Organisationen vor Herausforderungen. Projekte sind im Grunde wiederkehrende Ereignisse, die den Arbeitsalltag vieler Organisationen prägen. Ein wesentlicher Baustein, der einerseits zum Projekterfolg sowie zu wirtschaftlichem Erfolg von Unternehmen führen kann, ist

effizientes Wissensmanagement innerhalb von Teams sowie teamübergreifend. Strukturierte Methoden zur Erfassung von Wissen sowie eine klare Vorgehensweise zur Dokumentation dieses Know-hows sind Schlüsselfaktoren für erfolgreiches Projektmanagement. Erweitert man die vorangegangenen Ausführungen um den Aspekt der Personalfuktuation, der in Unternehmen Alltag ist, so gewinnt der Aspekt des Wissensmanagements noch weiter an Bedeutung und es wird klar, wie groß die Notwendigkeit von strukturiertem Wissensmanagement für effizientes Handeln von Organisationen wird. (Notté, 2013, p. 14)

Die Digitalisierung kann diese Arbeitsschritte und Prozesse sehr gut begleiten und nachhaltiges Wissensmanagement unterstützen. Der technologische Aspekt hat in diesem Gefüge eine unterstützende Rolle, kann aber keinesfalls singulär und als einziger Erfolgsfaktor für funktionierendes Wissensmanagement in Teams oder Organisationen betrachtet werden.

1.1 Problemstellung

Anforderungen an IT-Projekte werden immer komplexer und stellen Projektteams oftmals vor große Herausforderungen, mit den vorhandenen Ressourcen und Budgets entsprechende Ergebnisse innerhalb eines definierten zeitlichen Rahmens zu erzielen. (techconsult GmbH, 2017, pp. 3–7) Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das Gelingen von Projekten ist die Art und Weise, wie mit vorhandenem fachlichem Wissen in Organisationen und Projektteams umgegangen wird. Das Handling von "Wissen" innerhalb von Projekten wird über kurz oder lang ein wesentlicher Faktor für nachhaltigen Unternehmenserfolg sein. Nur Organisationen, die Mittel und Wege finden, vorhandenes Wissen zusammenzutragen, in die tägliche Arbeit zu integrieren und es so auf entsprechende Weise allen Mitgliedern einer Organisation zugänglich zu machen, werden dem großen Wettbewerbsdruck insbesondere in der IT-Branche standhalten können. Diese Aspekte müssen unweigerlich dazu führen, Wissen im Arbeitsalltag systematisch zu erfassen und allen Beteiligten in strukturierter Form zugänglich zu machen. (Bordt, 2001, pp. 2–3) Kaum ein Projekt gleicht dem anderen und die Herausforderungen, denen im Zuge des Managements von großen Projekten begegnet werden muss, sind oft sehr groß. Umso wichtiger ist es, die Erfahrungen und Lessons Learned, die bei der Abwicklung von Projekten entstehen, nachhaltig zu sichern und KollegInnen zugänglich zu machen, um in der Zukunft von diesem Erfahrungsschatz profitieren zu können.

Ein Blick in die Praxis zeigt, dass für diese Erfahrungs- und Wissenssicherung oftmals schlichtweg die Zeit fehlt und somit eine systematische Dokumentation, Sicherung und ein Austausch der Erfahrungen nicht passieren. Dies führt unter anderem dazu, dass Lernen aus der Vergangenheit schwer möglich wird, da das Wissen in den Köpfen der MitarbeiterInnen bleibt und innerhalb der Organisation nicht geteilt wird. Dies birgt das Risiko in sich, dass Fehler aus der Vergangenheit wiederholt werden und der Aufwand, der durch die Suche nach Informationen entsteht, wächst mit der Fülle des Wissens. An dieser Stelle kann strukturiertes Wissensmanagement unterstützen und einen wesentlichen Beitrag zu nachhaltigem Projektmanagement leisten. (Rensing & Després, 2017)

Projektverantwortliche in Unternehmen sind sich darüber im Klaren, dass Wissen innerhalb einer Organisation einen entscheidenden Faktor für Projekterfolg und somit Unternehmenserfolg darstellt. Es stellt sich die Frage, wie oftmals fehlende Prozesse und Strukturen, die ein konsequentes Wissensmanagement zulassen, gestaltet sein müssen und wie eine Integration von Wissensmanagement in Projektstrukturen aussehen kann. Genau an diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an. Welche konkreten Fragestellungen im Zuge der vorliegenden Masterarbeit beantwortet werden, zeigt das folgende Kapitel im Detail auf.

1.2 Fragestellung und Zielsetzung

Die vorliegende Masterarbeit leistet wie Projektorganisationen unternehmensbezogenes Wissen und Erfahrungen sichern sowie einen wesentlichen Beitrag dazu, konkrete Handlungsempfehlungen aufzuzeigen, aus vergangenen Projekten lernen können, um in Zukunft geplante Projektziele effizienter zu erreichen. Ziel ist es, zu überprüfen, welches Konzept von Wissensmanagement ein taugliches ist, um den Herausforderungen im Bereich IT-Projektmanagement eines Finanzdienstleisters zu begegnen. Dies passiert nicht nur auf einer theoretischen Ebene, sondern auch basierend auf empirischen Befunden, die in Form einer Befragung erhoben werden. Die skizzierte Problemstellung zeigt, in welchen theoretischen Rahmen die definierten Forschungsfragen einzuordnen sind. Anhand einer Online-Befragung unter MitarbeiterInnen und Führungskräften einer projektgetriebenen Organisation wird eruiert, wie Prozesse von Wissensmanagement in IT-Projekten gestaltet sein müssen, um definierte Zeit- und Zielvorgaben besser erreichen zu können, ohne lediglich personelle Ressourcen aufzustocken. Es wird untersucht, welche konkreten prozessualen Maßnahmen eingeleitet werden können, um IT-Projekte termingetreuer und im definierten Budgetrahmen abzuwickeln. Somit hat diese Arbeit zum Ziel, konkrete prozessuale, methodologische und technologische Handlungsempfehlungen für projektorientierte Organisationen zu geben, die unter anderen mit wiederkehrenden, ähnlichen Projektaufgaben konfrontiert sind.

Basierend auf der skizzierten Problemstellung ergeben sich folgende forschungsleitende Fragen:

- **Forschungsfrage:** Wie kann Nachhaltigkeit in der Projektabwicklung durch die Integration von Wissensmanagement sichergestellt werden, damit zukünftige Projektvorhaben von den Learnings aus bereits abgeschlossenen Projekten profitieren können?
 - **FF 1a:** Wie müssen Prozesse gestaltet sein, um nachhaltiges Wissensmanagement in der Projektabwicklung einer Organisation zu ermöglichen?
 - **FF 1b:** Wie kann insbesondere die Projektabschlussphase, dazu genutzt werden, Learnings innerhalb des Projektteams sowie teamübergreifend zu sichern?
 - **FF 1c:** Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Wissenssicherung und -verteilung auch teamübergreifend sicherstellen zu können?

Folgende Hypothesen, die im Rahmen einer Einzelfallanalyse verifiziert oder falsifiziert werden, liegen der Arbeit zugrunde.

- **H1:** Führungskräfte schätzen die Notwendigkeit von teamübergreifendem Wissensmanagement höher ein als ProjektleiterInnen.
- **H2:** Wissensmanagement wird von den Führungskräften und den ProjektleiterInnen als wichtigster Erfolgsfaktor für effizientes Projektmanagement erkannt.
- **H3:** ProjektmitarbeiterInnen bewerten die derzeit vorhandenen Prozesse hinsichtlich der Nutzung von Tools zur Wissenssicherung auf Basis des Net-Promoter-Scores negativ.
- **H4:** Die eingesetzten PM-Tools werden von den Projektmitarbeiterinnen auf Basis des Net-Promoter-Scores positiv bewertet.
- **H5:** Führungskräfte und ProjektleiterInnen beurteilen die Projektplanungs-phase als wichtigste Phase, um Lessons Learned aus bereits durchgeführten Projekten einfließen zu lassen.

1.3 Aufbau und Struktur

Der theoretische Teil der vorliegenden Arbeit greift zwei Themengebiete auf, die von unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden: Wissensmanagement und IT-Projektmanagement. Bevor verschiedene Konzepte von Wissensmanagement dargelegt und diskutiert werden, erfolgt eine Definition wesentlicher Termini, die im Themenfeld Wissen anzusiedeln sind. Insbesondere dem impliziten und expliziten sowie individuellen und kollektiven Wissen kommt ein wesentlicher Stellenwert zu, da diese Aspekte für das Wissensmanagement in Projektorganisationen von besonderer Bedeutung sind. Der Themenkomplex Wissensmanagement rückt insbesondere organisationalen Aspekt sowie theoretische Ansätze und Modelle in den Mittelpunkt. Der inhaltliche Fokus liegt in diesem Kapitel weiters auf der Frage, wie Wissensmanagement etwa in Form von Lessons Learned in prozessuale Abläufe integriert werden kann. Einen weiteren inhaltlichen Baustein des Theorieteils bilden projektmanagementbezogene Aspekte, die in direktem Zusammenhang mit Fragen von Wissensmanagement und -transfer stehen. Die Kommunikation innerhalb von Projektteams sowie auch abteilungsübergreifend wird außerdem näher beleuchtet.

Ausgehend von den auf der Theorie basierenden Inhalten wird im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit ein direkter Praxisbezug zu den auf theoretischer Ebene beleuchteten Inhalten hergestellt. In Form einer Fallstudie wird anhand einer Online-Umfrage unter Projektmitgliedern und Führungskräften einer projektfokussierten IT-Organisation eines österreichischen Finanzdienstleisters untersucht, wie derzeitige Wissensmanagementprozesse im Unternehmen verankert sind und ob diese praxistauglich sind. Abschließend werden die Erkenntnisse zusammengefasst und hinsichtlich einer möglichen weiteren Verwendung für die unternehmerische Praxis evaluiert. Das Darlegen konkreter Handlungsoptionen & -empfehlungen komplettiert den empirischen Teil der vorliegenden Masterarbeit. Den Abschluss der Arbeit bildet ein Fazit, das gegebenenfalls noch weiteren Forschungsbedarf aufzeigt.

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Der erste Teil der Arbeit legt grundlegende theoretische Aspekte des Themas Wissensmanagements dar, die insbesondere für Projektorganisationen von großer Bedeutung sind. Die betriebswirtschaftliche Perspektive steht somit im Fokus. Basierend auf der Definition des Wissensbegriffs folgt in einem weiteren Schritt die Beschreibung unterschiedlicher Wissensarten. Der zweite Part des Theorieabschnitts rückt das Thema Wissensmanagement in den Fokus und legt unterschiedliche Modelle dar, wie Wissensmanagement aus verschiedenen konzeptuellen Blickwinkeln dargestellt werden kann. Die folgenden Inhalte zielen insbesondere auf die Implementierung von Wissensmanagement in Organisationen ab und der Fokus liegt auf der organisationalen Ebene. Im Anschluss daran folgt die Darstellung konkreter Optionen, Wissensmanagement in Teams und Organisationen zu etablieren. Damit in Relation steht weiters die Analyse verschiedener Tools, die zur Unterstützung der Wissenssicherung eingesetzt werden können. Den theoretischen Teil der vorliegenden Arbeit schließen Erläuterungen zum Thema Projektmanagement ab, die den Aspekt des Wissensmanagements besonders berücksichtigen. In diesem Kontext spielen insbesondere Lessons Learned aus Projekten eine zentrale Rolle. Learnings und die Wissenssicherung von Erkenntnissen aus Projekten können einen großen Mehrwert für die Abwicklung zukünftiger Projekte darstellen. Voraussetzung dafür sind klar definierte Prozesse und Methoden.

2.1 Zeichen, Daten und Informationen

Wissen besteht aus "Zeichen, Daten und Informationen". Ein Zeichen kann aus drei unterschiedlichen Elementen wie einem Buchstaben, einer Ziffer oder einem Sonderzeichen bestehen. Zeichen stehen grundsätzlich nie in Beziehung zueinander und haben daher für sich alleine gesehen nie einen Zusammenhang. Gibt man den Zeichen eine Syntax vor, dann werden diese Zeichen zu Daten. (Gehle, 2006, pp. 61–63) Information kann als die kleinste Einheit bezeichnet werden und erst aus der strukturierten Kombination mehrerer Einheiten kann Wissen entstehen. Ohne Information erhält Wissen per se keine Bedeutung und kann sich auch nicht weiterentwickeln. Die Beziehung zwischen Information und Wissen kann durch das Modell der "Wissenspyramide" von Aamodt und Nygard (1995) dargestellt werden.

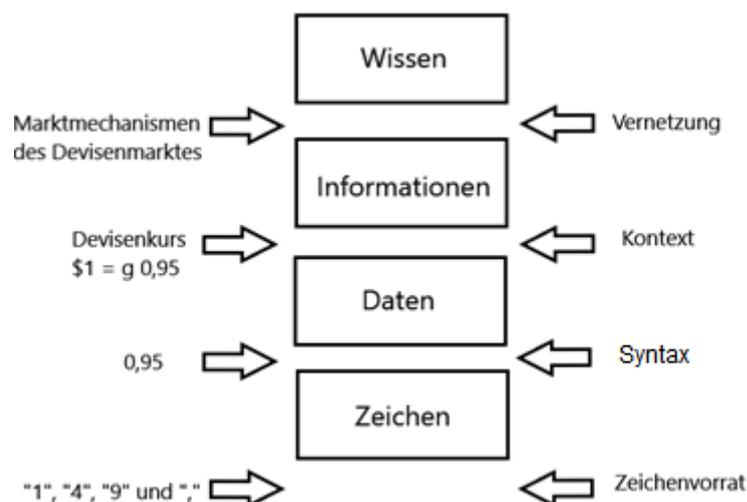


Abbildung 1: Wissenspyramide (vgl. Aamodt & Nygård, 1995)

Basierend auf Daten, welche die Syntax darstellen und Information, die der Semantik und Pragmatik entspricht, kann Wissen entstehen. Die unterste Ebene sind somit Zeichen, die zu Daten werden, woraus wiederum Information entsteht. Erst aus dieser Basis kann Wissen entstehen, das letztendlich zu einer Handlung führen kann. (Arnold, 2009)

2.2 Der Wissensbegriff aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Wie Kapitel 2.1. gezeigt hat, entsteht Wissen erst, wenn einzelne Elemente zu einem großen Ganzen kombiniert und diese in einen kontextuellen Zusammenhang gebracht werden. Der Umgang mit der Ressource Wissen gewinnt für Unternehmen somit zusehends an Bedeutung. (Notté, 2013, p. 12) Die Zusammenführung von Fähigkeiten, Prozessen und Informationen (Gupta, Smith, & Shalley, 2006, p. 695) innerhalb einer Organisation kann zu Wettbewerbsvorteilen führen. (Gupta & Govindarajan, 2000, p. 473) Trotz der Tatsache, dass Wissen nichts Statisches ist, sondern einem ständigen Wandel unterliegt, ist es jene Ressource, die laufend wächst und nicht aufgebraucht wird. Genau aus diesen Gründen ist Wissensmanagement ein Konzept, das maßgeblich dazu beitragen kann, Organisationen effizienter und produktiver werden zu lassen. (Notté, 2013, p. 12)

Die folgenden Ausführungen bilden die Grundlage für sämtliche weitere Ausführungen, in denen verschiedene Kategorisierungen von Wissen beschrieben und in Bezug auf das globale Thema der vorliegenden Arbeit, das Wissensmanagement, gesetzt werden. Es folgen unter anderem notwendige Begriffsdefinitionen sowie die Darlegung verschiedener Wissensarten, die für die Bearbeitung des Themas von Relevanz sind. Der Terminus Wissen lässt sich aus verschiedenen Blickwinkeln und Forschungsdisziplinen beleuchten. Eine detaillierte Abhandlung über verschiedene Konzepte und Definitionen, für die der Begriff stehen kann, würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen und ist auch nicht erklärtes Ziel. Dennoch wird der Terminus zumindest in seinen Grundzügen definiert, um den Grundstein für sämtliche weitere Äußerungen zu legen. Der Fokus liegt hierbei auf dem Wissensterminus unter Berücksichtigung einer

betriebswirtschaftlichen Perspektive, da dieser Aspekt für die vorliegende Arbeit den größten Stellenwert hat. Wissen als wesentliche Ressourcen in Unternehmen, neben Boden, Arbeit und Kapital wird ein immer wichtigerer Faktor für erfolgreiches unternehmerisches Handeln. Im Gegensatz zu materiellen Gütern, die zum Teil ortsgebunden sind, ist Wissen als Ressource nicht an einen Ort gebunden und transferierbar. Diese Betrachtungsweise, die Ressourcen als wesentliche Erfolgsfaktoren für unternehmerisches Handeln in den Mittelpunkt stellt, macht den Unternehmenserfolg in erster Linie an der Qualität eben dieser fest. Es kann eine weitere Differenzierung vorgenommen werden, die eine Unterscheidung zwischen tangiblen und intangiblen Ressourcen vornimmt. Als tangible Ressourcen werden Güter wie Gebäude und finanzielle Mittel bezeichnet, intangible Ressourcen hingegen umfassen etwa die Organisationskultur oder eben auch das vorhandene Wissen innerhalb einer Organisation. Ohne intangible Ressourcen wird es kaum möglich sein, erfolgreich am Markt agieren zu können und gewinnbringend zu wirtschaften. Nachdem dem Wissen als unternehmerisches Gut so eine große Bedeutung zukommt, hat sich der sogenannte wissensbasierte Ansatz etabliert, der das Know-how der MitarbeiterInnen einer Organisation als den wesentlichsten Aspekt für Unternehmenserfolg ansieht, da Wettbewerbsvorteile darauf fußen. (Kusterer, 2008, p. 11) Das Wissen als maßgeblicher Faktor für erfolgreiches unternehmerisches Handeln rückt somit immer mehr in den Vordergrund, weshalb auch dem Wissensmanagement in Unternehmen eine immer wichtigere Rolle zukommt:

Wegen ihrer betrieblichen Bedeutung erfährt die Information eine Aufwertung zum Produktions- und Wettbewerbsfaktor und gilt in den Unternehmen tlw. sogar als der wichtigste Produktionsfaktor. (Gehle, 2006, p. 24)

Aus unternehmerischer Sicht ist das vorhandene Wissen innerhalb einer Organisation gleich aus mehreren Gründen eine der wertvollsten Ressourcen und einer der elementarsten Aspekte für erfolgreiches unternehmerisches Handeln. Um am Markt erfolgreich agieren zu können, ist marktbezogenes Wissen über KundInnen und den Mitbewerb ein maßgeblicher Erfolgsfaktor. Neben diesem nach außen gerichteten Blickwinkel ist das Wissen über Interna mindestens genauso wichtig. MitarbeiterInnen brauchen Wissen über Arbeitsweisen, Methoden und Prozesse. Die Zusammenführung von Wissens-elementen aus unterschiedlichen Abteilungen und von verschiedenen Personen führt dazu, dass sich aus diesem kombinierten Wissen neue Produktideen, Arbeitsweisen und Prozesse entwickeln können. Das vorhandene Know-how wächst stetig, da beispielsweise neue MitarbeiterInnen ins Unternehmen eintreten bzw. vorhandene Wissens-elemente miteinander kombiniert werden und so neues Know-how entsteht. Diese Ausführungen machen deutlich, dass Wissen per se nichts Statisches, Formales ist, sondern etwas höchst Dynamisches, das stark an Personen geknüpft ist. (Gehle, 2006, p. 23) Basierend auf den vorangegangenen Ausführungen beschreibt die Definition von Probst et al. 2006 den Terminus "Wissen" sehr treffend:

Wissen bezeichnet die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. (Probst, G. J. B., Raub, & Romhardt, 2006, p. 22)

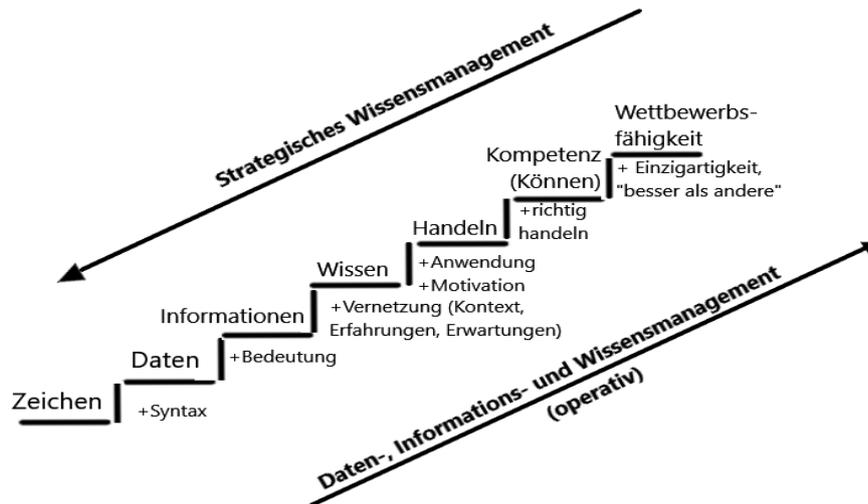


Abbildung 2: Wissenstreppe (vgl. North, 2016, p. 37)

Abbildung 2 zeigt ein erstes Bild, wie komplex der Weg vom Zeichen zu tatsächlicher Wettbewerbsfähigkeit ist und bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass dieses schemenhafte Vorgehen in der Realität zahlreichen Störfaktoren unterliegen und dieser Prozess nicht mit einem linearen Verlauf gleichgesetzt werden kann. Nachdem der Terminus Wissen nun in seiner Allgemeinheit beschrieben wurde, zeichnen die folgenden Ausführungen ein differenzierteres Bild, da verschiedene Arten von Wissen existieren, deren Unterscheidung auch aus organisationaler Sicht von großer Wichtigkeit ist. Die schematische Darstellung der Wissenstreppe zeigt, dass die Transformation von der kleinsten Einheit, dem Zeichen, hin zu tatsächlicher Wettbewerbsfähigkeit eine nicht unerhebliche ist. Das Wissen selbst wird hier auf Stufe vier von acht platziert. Erst wenn einzelne Wissens Elemente miteinander vernetzt werden und ein Anwendungsbezug hergestellt wird, spricht man von Können, das wiederum erst zu Handeln wird, wenn eine konkrete Absicht des Wissensträgers vorhanden ist. (North, 2016, pp. 37–38) Handelt eine Organisation oder Person nicht nur bewusst, sondern auch richtig, so entsteht Kompetenz, die der vorletzten Stufe der Wissenstreppe entspricht. (Erpenbeck & von Rosentiel, 2007, p. 38) Erst in der letzten Ausbaustufe wird die vorhandene Kompetenz durch ihren richtigen Einsatz zur eigentlichen Wettbewerbsfähigkeit einer Organisation. (Hamel & Prahalad, 1994) Der Aspekt des individuellen Wissens, über das eine Person verfügt, gewinnt für unternehmerischen Erfolg immer mehr an Bedeutung. Jede/r einzelne/r MitarbeiterIn eines Unternehmens ist TrägerIn von individuellem und kollektivem Wissen. Insbesondere prozessbezogenes Wissen ist meist kollektives Wissen, das eine Organisation auf effiziente Weise handlungsfähig macht. (Probst, G., Raub, & Romhardt, 2012, p. 18)

Wissen lässt sich in verschiedene Wissensarten unterteilen, wobei auch die Unterscheidung hinsichtlich der Wissensinhalte weiteren Aufschluss über die verschiedenen Wissenskategorien gibt. Die Wissenschaft kennt verschiedene Ansätze der Klassifikation, wobei im Folgenden die für die vorliegende Arbeit relevanten Ansätze dargestellt werden. (Weinrauch, 2005, pp. 29–30)



Abbildung 3: Die verschiedenen Wissensarten im Unternehmen (vgl. Weinrauch, 2005, p. 26)

Nach Bea (2000) kann Wissen in Faktenwissen, Methodenwissen und Verhaltenswissen unterteilt werden. Faktenwissen bezeichnet, wie der Begriff bereits vermuten lässt, das Know-how über faktenbasierte Inhalte. (Bea, 2000, pp. 362–363) Das methodische und prozessuale Wissen bezeichnet das Know-how, über das eine Person verfügt, das zur Erarbeitung von Lösungen und Problemen benötigt wird. Das Verhaltenswissen zielt auf die soziale Ebene ab und bezeichnet jenes Wissen, das für die soziale Interaktion mit KollegInnen und im Team benötigt wird. (Rabrenovic, 2001, p. 8)

Freimuth/Hauck/Asbahr (2002) differenzieren Wissen in die Kategorien fachliches, prozessuales, kontextuelles Know-how sowie Beziehungswissen. Die Kategorien decken sich im Grunde mit denen von Bea (2000), wobei das Modell um das Kontextwissen erweitert wird. Darunter wird das Verständnis für die strategische Unternehmensausrichtung sowie die Unternehmensziele gefasst. (Freimuth, Hauck, & Asbahr, pp. 97–100) Nach Schindler kann der Wissensbegriff in Bezug auf Projekte in drei verschiedene Zusammenhänge gesetzt werden. (Schindler, 1998) Als "Wissen im Projekt" wird jenes Know-how bezeichnet, das sich auf aktuelles Projektgeschehen bezieht. Darunter fällt jenes Wissen, das von MitarbeiterInnen benötigt wird, um projektbezogene Aufgaben und Fragestellungen bearbeiten und lösen zu können. Ein/e ProgrammiererIn setzt beispielsweise fachliches Know-how ein, um die technische Umsetzung abzuwickeln.

ProjektleiterInnen müssen die Projektpläne genau kennen, um Timings sowie Ressourcenkontrollen durchführen zu können und, wenn notwendig steuernd einzugreifen. Das "Wissen über Projekte" zielt eher auf strategische und operative Aspekte der Projektabwicklung ab. Beispiele hierfür sind etwa das Know-how über bereits getroffene Entscheidungen in vergangenen Sitzungen. "Wissen aus dem Projekt" zielt auf die Vergangenheit ab und umfasst Erfahrungen, Inhalte und Learnings aus bereits abgeschlossenen Teilen des Projekts bzw. gesamten Projektes. In diese Kategorie fallen außerdem Lessons Learned. Wissen aus den

ersten beiden Kategorien kann durch gezielte Maßnahmen in die dritte Wissenskategorie umgewandelt werden. Sämtliches Know-how dieser drei Kategorien ist Bestandteil der organisationalen Wissensbasis eines Unternehmens bzw. einer Organisation. (Schindler & Gassmann, 2000)

2.3 Explizites und implizites Wissen

Eine weitere Kategorisierung von Wissen unterscheidet zwischen explizitem und implizitem. Oftmals herrscht unter anderem in Firmen die Annahme vor, dass Wissen etwas Konkretes und ein tatsächlich greifbares Gut ist. Diese Definition mag zum Teil auf das explizite Wissen zutreffen, für das implizite Wissen hingegen gilt das nicht bzw. nur sehr eingeschränkt. Genau das implizite Wissen ist es nämlich oftmals, das MitarbeiterInnen dazu befähigt, Arbeiten zu erledigen und durchzuführen. (Loh & Gust von Loh, 2009, p.15) Im Kontext von Wissensmanagement spielt insbesondere das implizite Wissen eine maßgebliche Rolle. Diese Form von Know-how ist an ein Individuum gebunden und für Außenstehende nicht einfach zugänglich. (Nonaka, Takeuchi, & Mader, 1995, p. 72) Für WissensträgerInnen selbst kann es außerdem schwierig sein, das vorhandene Wissen anderen zugänglich zu machen, indem es beispielsweise verschriftlicht wird, denn es ist „tief in den Erfahrungen und Tätigkeiten des Einzelnen verankert.“ (Völker, Sauer, & Simon, 2007, p. 61) Explizites Wissen hingegen

kann formal in Worten und Zahlen mitgeteilt und ohne Probleme in strukturierter und systematisierter Form in Datenbanken, technischen Pläne und Zeichnungen, Handbüchern, Patenten oder festgelegten Verfahrensweisen artikuliert werden. (Völker et al., 2007, p. 61)

Explizites Wissen entsteht durch die Dokumentation von implizitem Wissen, meist in Form der Verschriftlichung, um dieses Wissen strukturiert zu erfassen und anderen Mitgliedern der Organisation zugänglich zu machen. Dieses Know-how findet sich beispielsweise in Wissensdatenbanken wieder, die sich durch die Speicherfunktion und die Möglichkeit einer einfachen anwendbaren Suche nach Informationen auszeichnen. (Amelingmeyer, 2000, pp. 55–59) Diese Art von Wissen ist nicht an Individuen gebunden und kann somit anderen MitarbeiterInnen in Unternehmen leichter zugänglich gemacht werden, beispielsweise in Form von digitalen Inhalten in einer Datenbank. Als Beispiel für explizites Wissen können etwa Informationen zu konkreten Produkteigenschaften genannt werden. (North, 1999, p. 49)

Implizites Wissen		Explizites Wissen
Nicht kodifizierbar	↔	Kodifizierbar
Subjektiv	↔	Objektiv
Personengebunden	↔	Personengebunden
Kontextabhängig	↔	Kontextunabhängig
Schwierig zu teilen	↔	Einfach zu teilen

Abbildung 4: Charakteristika des impliziten und expliziten Wissens (vgl. Kusterer, 2008, p. 35)

Das implizite Wissen charakterisiert insbesondere die Tatsache, dass eine Person diese Art des Wissens kaum beziehungsweise nur schwer in Worte fassen und somit anderen Menschen zugänglich machen kann. (Nonaka et al., 1995, p. 9) Ein Beispiel für implizites Wissen ist folgendes: Eine Person, die Radfahren gelernt hat, kann diese Tätigkeit auch nach Jahren ohne Üben erneut problemlos ausführen, kann aber nicht erklären, was sie wie macht, damit sie mit dem Rad auch tatsächlich fahren kann. (Schilcher, 2006) Diese Art des Wissens ist somit stark an Handlungen orientiert, ist dem Wissensträger oftmals nicht bewusst und kann außerdem schwer in Worte gefasst werden. (Kusterer, 2008, p. 18) Genau an diesem Punkt setzt Wissensmanagement an und versucht, mit verschiedenen Methoden und Werkzeugen, dieses schwer greifbare Wissen explizit zu machen, um es anderen Personen oder einer Organisation zugänglich zu machen. Realistischerweise sind diesem Explizit-Machen aber Grenzen gesetzt, auch dann, wenn beispielsweise technologische Hilfsmittel wie Wissensdatenbanken oder ähnliches zum Einsatz kommen. (Weinrauch, 2005, pp. 27–28)

Die Gegenüberstellung der beiden Wissensdimensionen zeigt die grundlegenden Unterschiede der beiden Wissensarten auf. Abbildung 4 verdeutlicht, dass insbesondere die Eigenschaften des impliziten Wissens zu Herausforderungen für den Wissenstransfer im organisationalen Umfeld führen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie implizites Wissen zu explizitem Wissen werden kann, das für die gesamte Organisation zugänglich wird und demzufolge einen größeren Mehrwert darstellt. Diese Art des Wissens, das auf Erfahrungen und persönlichem Lernen jedes einzelnen Menschen basiert, kommt in den meisten Fällen beim Treffen von Entscheidungen, dem Setzen konkreter Handlungen oder dem Erledigen von Aufgaben zur Anwendung. (Weinrauch, 2005, p. 27)

2.4 Individuelles und kollektives Wissen

Wie das vorangegangene Kapitel zeigt, kann Wissen per se in weitere Kategorien unterteilt werden. Wie sich diese im Einzelnen darstellen und welche Bedeutung sie in organisationalen Gefügen haben, verdeutlichen die folgenden Ausführungen. Hinsichtlich der Thematik der vorliegenden Arbeit haben weiters die Aspekte des individuellen und kollektiven Wissens einen maßgeblichen Stellenwert. (Kusterer, 2008, pp. 20–21) Insbesondere in Hinblick auf die Abwicklung von Projekten in Unternehmen ist diese Thematik genauer zu beleuchten. Bevor dies geschehen kann, ist eine Definition der beiden Termini notwendig.

Grundsätzlich wird unter individuellem Wissen jenes Know-how verstanden, das MitarbeiterInnen in sich tragen. Diese Form des Wissens ist somit an konkrete Personen gebunden. (Probst, G. et al., 2012, p. 18) Individuelles Wissen ist somit von einer Person erworbenes Wissen, das auf einem stattgefundenen Lernprozess basiert. (Weinrauch, 2005, p. 27) Der menschengebundene Ansatz folgt der Auffassung, dass nur Personen TrägerInnen von Wissen sein können. Dieser Sichtweise steht jene gegenüber, dass Wissen per se nicht an ein Subjekt gebunden sein muss. Organisationales Wissen besteht somit nicht nur aus dem Wissen, das die jeweiligen MitarbeiterInnen haben, sondern kann auch als personenunabhängiges Know-how verstanden werden. Dazu zählen beispielsweise die Beschreibung von Arbeitsabläufen sowie Vorgaben in

Form von Kodizes. (Kusterer, 2008, p. 20) Somit ist individuelles Wissen jenes Know-how, das dem individuellen, personengebundenen Wissen entspricht. (Minder, 2001, p. 56) Neben der Sichtweise, dass nur Personen WissensträgerInnen sein können, existiert auch der Ansatz, die Funktion des/r Wissensträgers/in losgelöst vom menschlichen Aspekt zu betrachten und auf einen synthetischen, also materiellen herunterzubrechen. Dieser Betrachtungsweise wird auch jene Form von Wissen zugeordnet, das in Organisationen verankert ist und nicht an einzelnen MitarbeiterInnen hängt. Darunter fallen beispielsweise Prozessbeschreibungen, Dokumentationen von Arbeitsabläufen oder etwaige definierte Leitlinien einer Organisation. (Kusterer, 2008, p. 37)

Dem individuellen Wissen steht das kollektive Wissen als Pendant gegenüber. Der Terminus beschreibt jenes Wissen, das allen MitarbeiterInnen einer Organisation zur Verfügung steht und beispielsweise aus der gemeinsamen Arbeit an Projekten entsteht. (Weinrauch, 2005, p. 27) Kollektives Wissen hat bereits einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg von unternehmerischem Handeln und Projekten, aber das eigentlich Wesentliche in diesem Zusammenhang ist die Kombination einzelner Wissens Elemente durch die WissensträgerInnen selbst. (Probst, G. et al., 2012, p. 21)

2.5 Wissensmanagement

Bereits Kapitel 2.2 der vorliegenden Arbeit hat gezeigt, dass der Terminus Wissen aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet werden kann und die verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen je nach Forschungsschwerpunkt andere Herangehensweisen an die Definition des Begriffs wählen. Die Beschreibung des Terminus Wissensmanagement gestaltet sich ähnlich. Aus dem Grund gibt dieses Kapitel einen Einblick in ausgewählte Aspekte des Begriffs, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung sind. Wissensmanagement umfasst im Grunde alle Vorgänge, die die Schaffung, das Speichern, Transferieren und Anwenden von Wissen bezeichnen. (Lee & Choi, 2003, p. 189) Darüber hinaus umfasst der Begriff auch Strategien und Herangehensweisen in Bezug auf das Strukturieren, Koordinieren und Organisieren von Wissen per se. Diese Aspekte zielen einerseits auf Unternehmen als Ganzes ab, aber auch auf Teile daraus wie etwa Projektteams oder Abteilungen innerhalb einer Organisation. (Notté, 2013, pp. 14–15) Ziel von Wissensmanagement ist, das vorhandene Know-how für MitarbeiterInnen in Unternehmen so zu strukturieren und zugänglich zu machen, dass daraus ein Mehrwert für das Unternehmen entsteht. (Argote & Ingram, 2002, p. 190)

Ziel des Wissensmanagements ist der effektive und effiziente Umgang mit der Ressource Wissen. Dabei richtet sich der Fokus auf die Bereiche Schaffung (Generierung, Entwicklung), Verteilung (Kommunikation), Nutzung (schließt Suche mit ein) und Bewahrung (schließt Repräsentation mit ein) von Wissen. (Frey-Luxemburger, 2014, p. 21)

Somit geht Wissensmanagement weit über den reinen Wissenstransfer und Informationsmanagement im klassischen Sinn hinaus. Den Blick dabei nur auf die technologische Komponente zu lenken, greift viel zu kurz. Um von einem ganzheitlichen Wissensmanagementansatz zu sprechen, braucht es mehr als die Implementierung eines Tools

in die IT-Infrastruktur eines Unternehmens. (Notté, 2013, p. 15) Insbesondere in Organisationen bzw. Unternehmen spielt Wissensmanagement eine immer wichtigere Rolle. Das Wissen der MitarbeiterInnen einer Organisation zur Dokumentation von Know-how wird zu einer wesentlichen Ressource, deren effizientes und effektives Handling am Markt immer mehr über Erfolg oder Misserfolg entscheidet. Wissensmanagement unterstützt Teams und Organisationen letztendlich dabei, so effizient und effektiv wie nur möglich zu agieren. (Notté, 2013, p. 14) Diese Definition lässt sich grafisch auch in Form des Wissenskreislaufs nach Probst darstellen, der zeigt, dass die Ressource Wissen per se noch keine Funktion hat, sondern aktiv zur Anwendung kommen muss, damit Organisationen davon profitieren können.

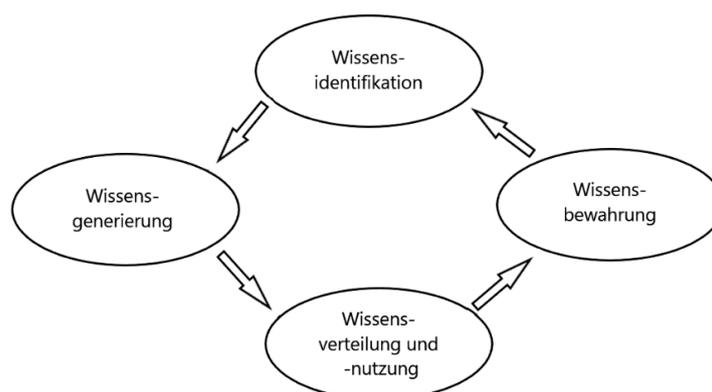


Abbildung 5: Wissenskreislauf (vgl. Probst, G. J. B., Raub, & Romhardt, 1999, p. 58)

Die schematische Darstellung zeigt, aus welchen Elementen der Wissenskreislauf besteht und verdeutlicht, weshalb ein strukturiertes Wissensmanagement für Organisationen so wichtig ist. Berücksichtigt man die Tatsache, dass in Teams und Organisationen laufend neues Wissen generiert wird, so wird deutlich, dass der Wissenskreislauf nie endet, sondern fortwährend läuft. Generiertes Wissen muss genutzt, verteilt sowie bewahrt werden, damit es einen Mehrwert für die Mitglieder einer Organisation und deren Abläufe stiften kann. Alle Ansätze und Theorien des Wissensmanagements haben gemeinsam, dass sie auch die prozessuale Ebene umfassen: Vorgehensweisen zur Erschaffung, Speicherung, zum Transfer sowie zur konkreten Anwendung von Wissen. Dabei finden außerdem organisationale Aspekte Berücksichtigung. Im Kern geht es darum, Mitgliedern einer Organisation vorhandenes Wissen in solch einer Form anzubieten, sodass es den größtmöglichen Mehrwert für ein Unternehmen bietet. (Notté, 2013, p. 14).

Denn wird Wissen zweckorientiert und zielbezogen in Handlungen umgesetzt, d.h. wird Können tatsächlich zur Lösung von Problemen angewendet, entsteht Kompetenz. Diese wird wiederum durch eine gegenüber Wettbewerbern unterscheidbare und einzigartige explizite und verborgene Wissensausstattung zur Kernkompetenz. (Völker et al., 2007, p. 60)

Damit Wissen für Organisationen auch tatsächlich zu einer Ressource wird, die positiv auf den Unternehmenserfolg einzahlen kann, muss es richtig zur Anwendung kommen und sich in konkreten Handlungen ausdrücken. (Völker et al., 2007, p. 68) Welche Ansätze und Konzepte des Wissensmanagements sich in der Wissenschaft etabliert haben, zeigen die folgenden Ausführungen.

2.6 Modelle des Wissensmanagements

Der Begriff Wissensmanagement umfasst nach Riempp (2004) verschiedene Aspekte, die Bezug auf die strategische, prozessuale oder systemische Ebene nehmen können. Dabei kann wiederum in drei weitere Ebenen differenziert werden: die humanorientierte, technikorientierte und interaktionsorientierte. Griffen frühere Ansätze in erster Linie oftmals nur den technikorientierten Aspekt auf, rücken heute insbesondere human- und interaktionsorientierte Sichtweisen in den Mittelpunkt (Riempp, 2004, pp. 75–80) An dieser Stelle sei unter anderem auf das Modell von Nonaka/Takeuchi (1995) verwiesen, das im weiteren Verlauf dieses Kapitel genauer erläutert wird. (Nonaka, Takeuchi, & Mader, 1997)

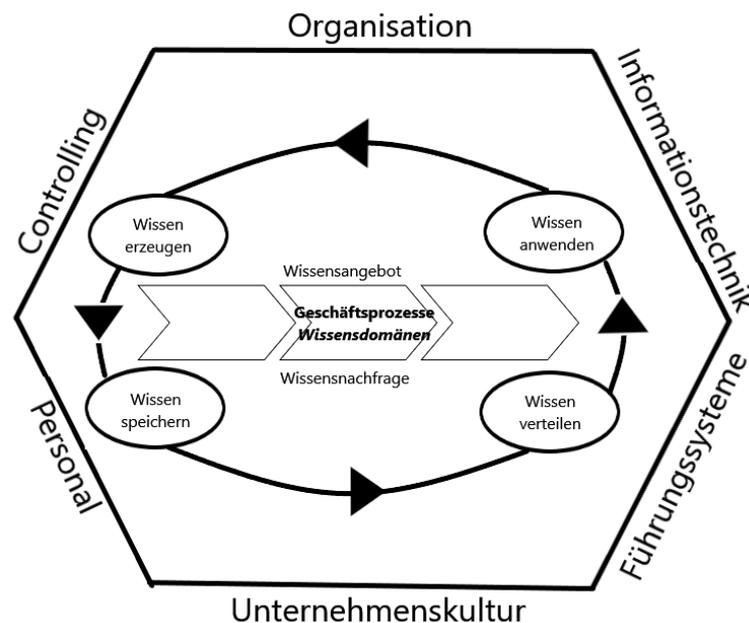


Abbildung 6: Das WM-Referenzmodell des Fraunhofer IPK (vgl. Mertins & Seidel, 2009, p. 34)

Die Darstellung von Mertins/Seidel (2009) zeigt, wie Wissensmanagement schematisch ablaufen kann und welche organisationalen Ebenen einen maßgeblichen Einfluss haben. Aspekte wie die Unternehmenskultur, die Informationstechnik oder die Führungskultur haben beispielsweise großen Einfluss auf den konkreten Umgang mit Wissen innerhalb einer Organisation. Auch diesem Modell liegt ein sich ständig wiederholender Prozess der Wissensgenerierung und -anwendung zugrunde.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit spielen insbesondere organisationale und humanorientierte Aspekte von Wissensmanagement eine wesentliche Rolle, wobei auch die Ebene der Technik nicht komplett ausgeblendet werden kann, um die vorliegenden Forschungsfragen beantworten zu können und basierend darauf Handlungsempfehlungen abzuleiten. Aus diesem Grund werden Konzepte von Wissensmanagement in den folgenden Ausführungen näher beleuchtet, die eben diese Aspekte besonders in den Vordergrund stellen. Nach intensiver Recherche fiel die Wahl der zu diskutierenden Ansätze auf jene von Nonaka/Takeuchi (1995), Probst/Raub/Romhardt (1997) sowie das Münchner Wissensmanagement-Modell (Reinmann-Rothmeier, Mandl, & Erlach, 2005)

2.6.1 Wissensmanagementmodell nach Probst/Raub/Romhardt

Ein Ansatz, der sich in der Wissenschaft etabliert hat und der verschiedene Aspekte von Wissensmanagement aufgreift, stammt von Probst, Raub und Romhardt. (Probst, G. J. B, Raub, & Romhardt, 1997) Diese Betrachtungsweise geht davon aus, dass Wissen in erster Linie an Individuen gebunden ist. Wissen ist somit an Personen geknüpftes Know-how, wohingegen Daten und Informationen dieses Spezifikum nicht aufweisen. Daten und Informationen können abgespeichert und geteilt werden und genau darauf basiert Wissen als solches. (Probst, G. J. B et al., 1997) Somit wird

die organisationale Wissensbasis als Gesamtheit der individuellen und kollektiven Wissensbestände, die um die Daten- und Informationsbestände erweitert wird (Frey-Luxemburger, 2014, pp. 43–44), definiert.

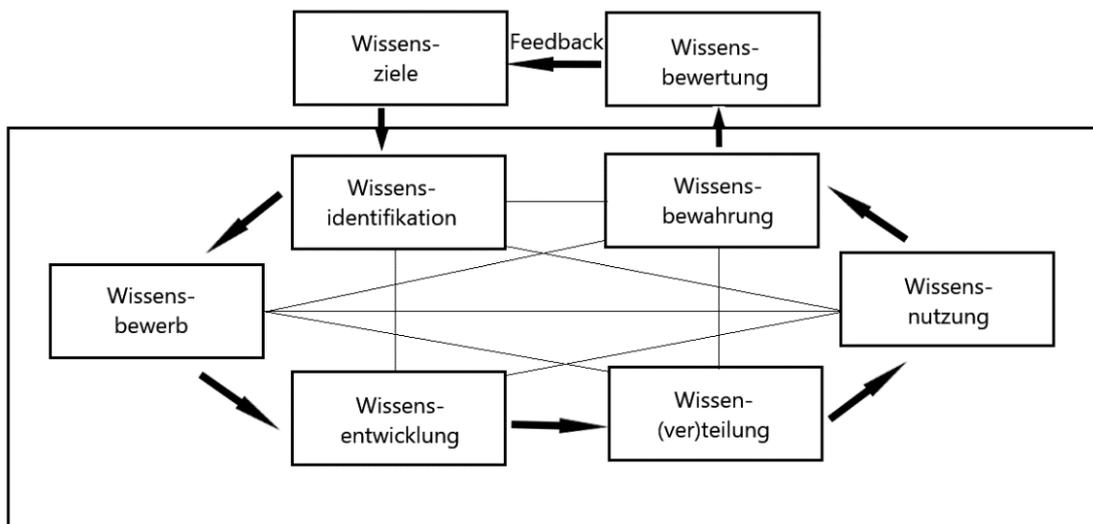


Abbildung 7: Wissensbausteine (vgl. Probst, G. J. B et al., 1997)

Probst, Raub und Romhardt (1997) haben sechs Kernprozesse definiert, die auf das eigentliche Handling von Wissen abzielen. Diese Kernprozesse werden außerdem um zwei weitere Prozesse ergänzt, die auf die Management-Ebene abzielen. Der Prozess der Wissensidentifikation hat zum Ziel, zu eruieren, welches Wissen bereits sowohl im Unternehmen als auch darüber hinaus vorhanden ist und welches Know-how gebraucht wird. Der Schritt des Wissenserwerbs, der auf der Wissensidentifikation basiert, fokussiert darauf, identifiziertes fehlendes Wissen aufzubauen. Um dies zu vollziehen, bieten sich verschiedene Möglichkeiten an: Zukauf von externem Wissen in Form von Consulting, die Neueinstellung von MitarbeiterInnen oder aber auch der Zukauf von ganzen Unternehmen beziehungsweise Teilen davon. Bei der Wissensentwicklung geht es darum, MitarbeiterInnen die Möglichkeit zu geben, beispielsweise innovative Ideen einzubringen, die den Unternehmenserfolg positiv beeinflussen, da sich daraus beispielsweise neue Produkte, Prozesse oder Serviceangebote ergeben können. Die Wissensverteilung als vierter prozessualer Aspekt stellt das Teilen von Wissen in den Vordergrund. Allen Mitgliedern einer Organisation muss Zugang zu vorhandenem Know-how gewährt werden, damit dieses Wissen von allen genutzt werden und letztendlich der wirtschaftliche Erfolg des Unternehmens davon profitieren

kann. Es geht dabei aber nicht darum, nach dem Gießkannenprinzip vorzugehen, sondern genau zu überlegen, welche Person bzw. welches Team welches Know-how braucht, um auch tatsächlich einen Mehrwert für das eigene Tun daraus ziehen zu können. Die Wissensnutzung zielt darauf ab, Wissen in einem ersten Schritt MitarbeiterInnen zugänglich zu machen, um basierend darauf die Frage nach der Nutzung dieses Know-hows zu klären. Hierbei geht es insbesondere darum, Einschränkungen hinsichtlich des Zugangs zu Wissen abzubauen und einen entsprechend einfachen Aufruf dessen zu ermöglichen. Im letzten Prozess geht es um die Wissensbewahrung. Es gilt es zu eruieren, wie für Organisationen nützliches Wissen bewahrt und gespeichert werden kann, um einem Know-how-Verlust entgegenzuwirken. (Probst, G. J. B et al., 1997) Die Ergänzung der beschriebenen sechs Kernprozesse um zwei weitere Prozesse, die auf die Management-Ebene abzielen, komplettieren diesen Wissensmanagement-Ansatz. Ohne zu wissen, auf welches Ziel entsprechendes Wissen in einer Organisation einzahlt, wird Wissensmanagement per se wirkungslos sein. Es geht also darum, normative, strategische und operative Wissensziele zu definieren, um steuernd in den Wissensmanagementprozess eingreifen zu können. Vorgaben auf normativer Ebene schaffen dafür eine Basis.

Der strategische Aspekt zielt darauf ab, zu definieren, welches Know-how in einer Organisation überhaupt notwendig ist. Die operative Sichtweise gibt vor, wie die definierten Ziele durch Wissensmanagement erreicht werden können und welche Maßnahmen dafür einzuleiten sind. Nachdem im ersten Managementprozess Ziele definiert wurden, gilt es in einem weiteren Schritt zu überprüfen, ob diese tatsächlich auch erreicht wurden. Dabei ist festzulegen, wie die Erreichung der Ziele überprüft werden kann. Dieser Prozess zielt somit auf die Wissensbewertung ab. (Frey-Luxemburger, 2014, p. 45) Dieser Ansatz kann insofern als holistischer betrachtet werden, als dass verschiedene Aspekte und Sichtweisen berücksichtigt werden. Es geht um die MitarbeiterInnen einer Organisation, das vorhandene Know-how und die damit in Zusammenhang stehenden Prozesse.

2.6.2 Münchner Wissensmanagement-Modell

Das Münchner Wissensmanagement-Modell (Reinmann, 2001) beruht auf dem Ansatz von Probst et. al. (Probst, G. J. B., Raub, & Romhardt, 1999, p. 58), wobei hier konkret nur vier Prozessschritte und nicht sechs definiert werden, die auch die technologische Sichtweise berücksichtigen. Der erste Prozess ist im Bereich der Wissensrepräsentation angesiedelt. Hierbei geht es darum, Wissen zu identifizieren, dieses zu kodifizieren und in einem weiteren Schritt zu dokumentieren sowie zu sichern. An diesem Punkt unterstützen technische Lösungen wie Content Management Systeme. (Reinmann, 2001, p. 32) Bei der Wissenskommunikation geht es in erster Linie um den Austausch von Wissen, wobei nicht nur das Teilen im Vordergrund steht, sondern auch das gemeinsame Erarbeiten von Know-how. Für diesen Prozessschritt gibt es ebenfalls technologische Unterstützung, etwa in Form von Community-Management-Systemen.

Bei der Wissensgenerierung als drittem Prozessschritt liegt der Fokus auf der Generierung von neuem Wissen, etwa durch die Integration von neuen MitarbeiterInnen oder Zukauf eines Unternehmens. Dies kann weiters durch Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder Partnern geschehen, die über das notwendige Know-how verfügen. Weiters kann implizites, also

bereits bei MitarbeiterInnen der Organisation vorhandenes Wissen, das noch nicht dokumentiert und geteilt wurde, einen wesentlichen Beitrag für die Generierung von Wissen leisten, wenn es verschriftlicht und anderen zugänglich gemacht wird. Den Abschluss dieses Phasenmodells bildet die Wissensnutzung. Die beste Dokumentation von Wissen und das beste CMS haben keine Wirkung, wenn das vorhandene Know-how nicht konsumiert wird und Eingang in die tägliche Arbeit findet. (Reinmann, 2001, pp. 34–37)

2.6.3 Modell der Wissensspirale nach Nonaka/Takeuchi

Eines der bekanntesten wissenschaftlichen Modelle von Wissensmanagement, das auf jahrelanger Forschung in verschiedenen japanischen Unternehmen beruht, stammt aus den neunziger Jahren von Nonaka/Takeuchi. Sie legen dem Wissensmanagement das Zusammenspiel von explizitem und implizitem Wissen zugrunde, das sie als Kernelement für das Entstehen von Wissen in Unternehmen betrachten. Die ontologische Ebene umfasst den Prozess der Beschaffung von Wissen, der von Einzelpersonen, Personengruppen, der Organisation sowie organisationsübergreifend gestaltet sein kann. Die epistemologische Ebene dient der Differenzierung von implizitem und explizitem Wissen. (Nonaka et al., 1997)

Nonaka/Takeuchi (1995) gehen in ihrem Ansatz davon aus, dass die Entstehung von Wissen aus der Transformation von explizitem zu implizitem Wissen und vice versa verläuft. (Nonaka et al., 1995, p. 75)

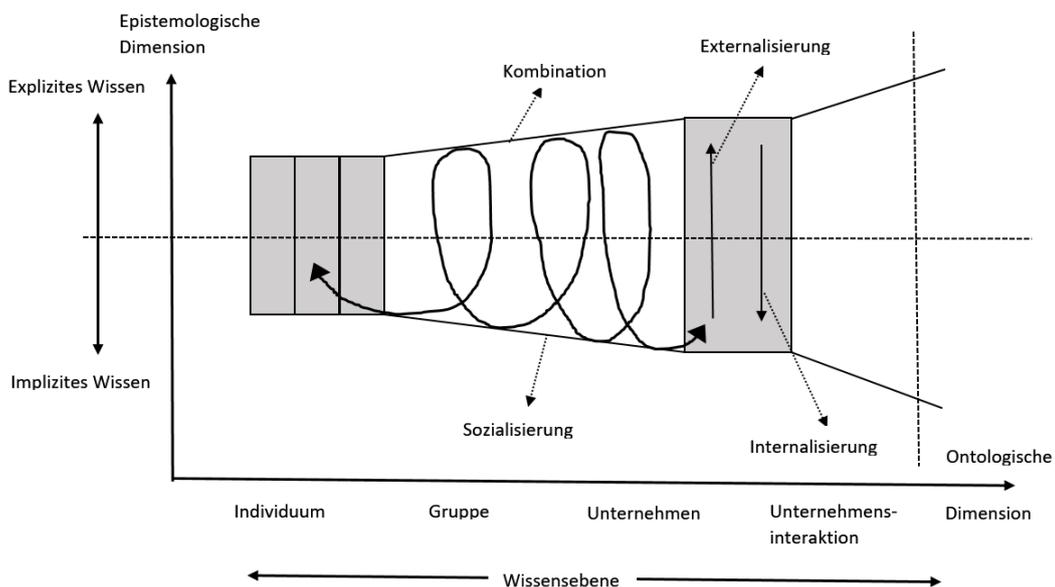


Abbildung 8: Spirale der Wissensschaffung im Unternehmen (vgl. Nonaka et al., 1997, p. 87)

Eine Möglichkeit der Generierung von neuem Wissen stellt die Sozialisation dar. Hierbei teilen zwei Personen ihr implizites Wissen auf Basis von Lernen am Modell. Beispiele hierfür finden sich etwa in Coaching-Settings oder im Bereich des Mentorings. Durch diese Vorgehensweise wird die implizite Wissensbasis eines Individuums erweitert. Das Kollektiv einer Organisation profitiert von diesem Prozess hingegen nicht, da implizites Wissen nicht für die breite Masse zugänglich ist. (Nonaka et al., 1997, p. 20) An diesem Punkt setzt die Externalisierung an, bei der

implizites Wissen mit anderen geteilt und somit zu explizitem Wissen wird. Diesem Vorgehen kommt eine essentielle Bedeutung im unternehmerischen bzw. organisationalen Kontext zu, da eine Erweiterung des kollektiven Know-hows erfolgt. (Nonaka et al., 1997, p. 24) Eine Verbreiterung der Wissensbasis in einer Organisation kann laut Nonaka/Takeuchi (1997) außerdem durch Kombination erfolgen, bei der explizites Wissen durch weitere explizite Wissensbausteine ergänzt und erweitert wird. (Nonaka, Toyama, & Konno, 2000, p. 10) Die Phase der Internalisierung bezeichnet das Aufnehmen, Erweitern und Anordnen von neuem Know-how in bereits vorhandene Wissensstrukturen. Dieser Prozess kann innerhalb von Teams oder auch abteilungsübergreifend passieren, etwa in Form eines Austauschs von Best Practice Beispielen unter KollegInnen. (Gehle, 2006, pp. 61–63) Nonaka/Takeuchi (1995) vertreten in ihrem Ansatz die Ansicht, dass sich spezifisches Wissen in einem Unternehmen nur dann verbreitern kann, wenn vorhandenes Wissens eines Individuums durch Kommunikation und Austausch mit anderen Mitgliedern eines Unternehmens oder einer Organisation geteilt wird und dieser Personenkreis dieses Wissen wiederum aus der Gruppe ins Unternehmen bzw. die Organisation trägt. Die letzte Stufe dieses Prozesses umfasst den unternehmensübergreifenden Wissensaustausch. Die beschriebenen vier Möglichkeiten des Changes von einer Wissensform zur anderen werden als Spirale der Wissensschaffung in Organisationen oder Unternehmen bezeichnet. (Nonaka et al., 1997, p. 87)

2.7 Organisationale Aspekte des Wissensmanagements

Das vorliegende Kapitel widmet sich in erster Linie organisationalen Aspekten von Wissensmanagement. Diesem Thema kommt in der vorliegenden Arbeit ein besonderer Stellenwert zu, da jedes Unternehmen einen maßgeblichen Einfluss auf die Vorgehensweise von internen Wissensmanagementprozessen hat und an dieser Stelle sowohl in prozessualer Hinsicht als auch in Hinblick auf die Unternehmenskultur wesentliche Stellschrauben verändert werden können, um Projekte schneller und effizienter abwickeln zu können. Genau an diesem Punkt setzt strukturiertes Wissensmanagement an. Es stellt sich die Frage, wie dieses vorhandene Wissen für alle Mitglieder einer Organisation zugänglich und einfach auffindbar gemacht werden kann. Mögliche Ansätze wurden in Kapitel 2.6 und 2.9 der vorliegenden Arbeit genauer erläutert. Nach einer ersten Definition der verschiedenen Arten von Wissen stellt sich weiters die Frage, wie diese Wissensaspekte hinsichtlich organisationaler Strukturen und deren Bedeutung für Unternehmen zu interpretieren sind.

Eine umfassende Wissensdatenbank, die beispielsweise einem Unternehmen zur Verfügung steht, bringt noch nicht automatisch mit sich, dass das darin gespeicherte Know-how auch tatsächlich zu größerem Unternehmenserfolg führt. Es stellt sich die Frage, ob und wie MitarbeiterInnen eines Unternehmens das dokumentierte Wissen nutzen und in ihren Arbeitsalltag integrieren können, um effizienter und effektiver zu arbeiten. Die singuläre Betrachtung von Informationen und Daten führt noch zu keinem Mehrwert für erfolgreiches unternehmerisches Handeln. Die Tatsache, dass der richtige Umgang mit Wissen für Unternehmen immer mehr zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor wird, belegen unter anderem diese Zahlen: Waren in Deutschland im Jahr 1900 rund 17% der arbeitenden Menschen

sogenannte "Kopfarbeiter", also Personen, die keiner körperlichen Tätigkeit nachgegangen sind, so sind es im Jahr 2000 bereits 62%. Die für das Jahr 2020 prognostizierten Zahlen zeigen eine Fortsetzung dieser Entwicklung: Es wird davon ausgegangen, dass zu diesem Zeitpunkt bereits rund 75% der arbeitenden Bevölkerung einer Tätigkeit nachgehen werden, die keine körperliche Arbeit mehr umfasst. (Probst, G. et al., 2012, pp. 15–22) Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung wird es immer wichtiger, dass Organisationen lernen und sich weiterentwickeln. Die Darstellung zeigt, dass die Wissensbasis in Organisationen an Teams und Individuen geknüpft ist. Sie bilden die Wissensbasis und sind eine wesentliche Voraussetzung für organisationales Lernen.

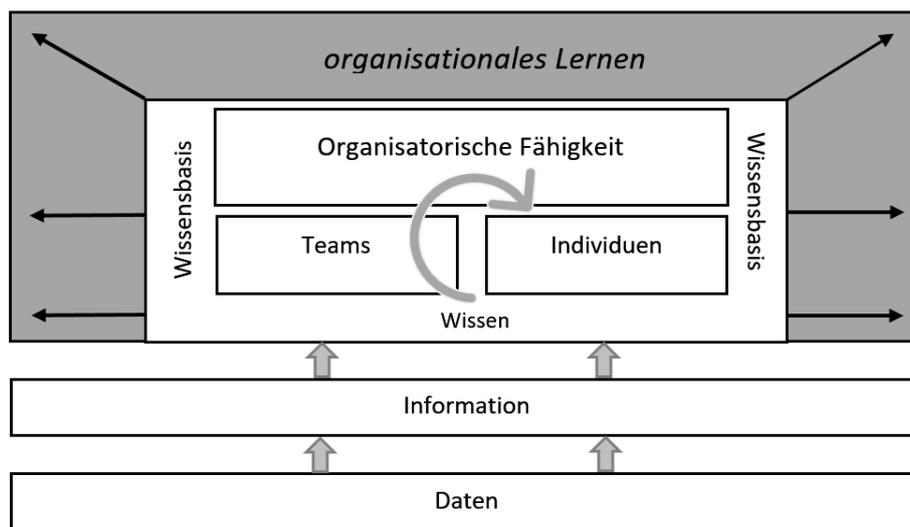


Abbildung 9: Aufbau der organisationalen Wissensbasis (vgl. Probst, G. et al., 2012, p. 15)

Die Kombination von individuellem und kollektivem Wissen wird als organisationales Wissen bezeichnet. Dabei ist davon auszugehen, dass kollektivem Wissen ein höherer Stellenwert zugeschrieben werden kann als der Gesamtheit des vorhandenen gesamten individuellen Know-hows. Nachdem Wissen etwas Individuelles, Personenbezogenes ist, lässt es sich in zugängliche und nicht zugängliche Aspekte differenzieren. (Probst, G. J. B et al., 1997, 41,46) Die organisationale Wissenssebene besteht somit nicht nur aus kollektivem Know-how, das für alle MitarbeiterInnen eines Unternehmens ohne Einschränkung zugänglich ist. Dazu zählen neben dokumentiertem verschriftlichtem Wissen beispielsweise auch Verhaltensmuster von MitarbeiterInnen. Damit geht einher, dass organisationales Wissen nichts Statisches ist, sondern stetigem Wandel unterliegt. (Haun, 2002) Dies wird als organisationales Lernen bezeichnet, das folgendermaßen definiert werden kann:

Die Idee des organisationalen Lernens beruht in wesentlichen Zügen darauf, dass die Fähigkeit von Organisationen, kollektiv Probleme zu lösen und zu handeln, sich nicht alleine aus den individuellen Fähigkeiten der Organisationsmitglieder heraus erklären lässt. Stattdessen beruht das organisationale Problemlösungspotenzial häufig in wesentlichem Maße auf den kollektiven Bestandteilen der organisationalen Wissensbasis. (Probst, G. et al., 2012, pp. 21–22)

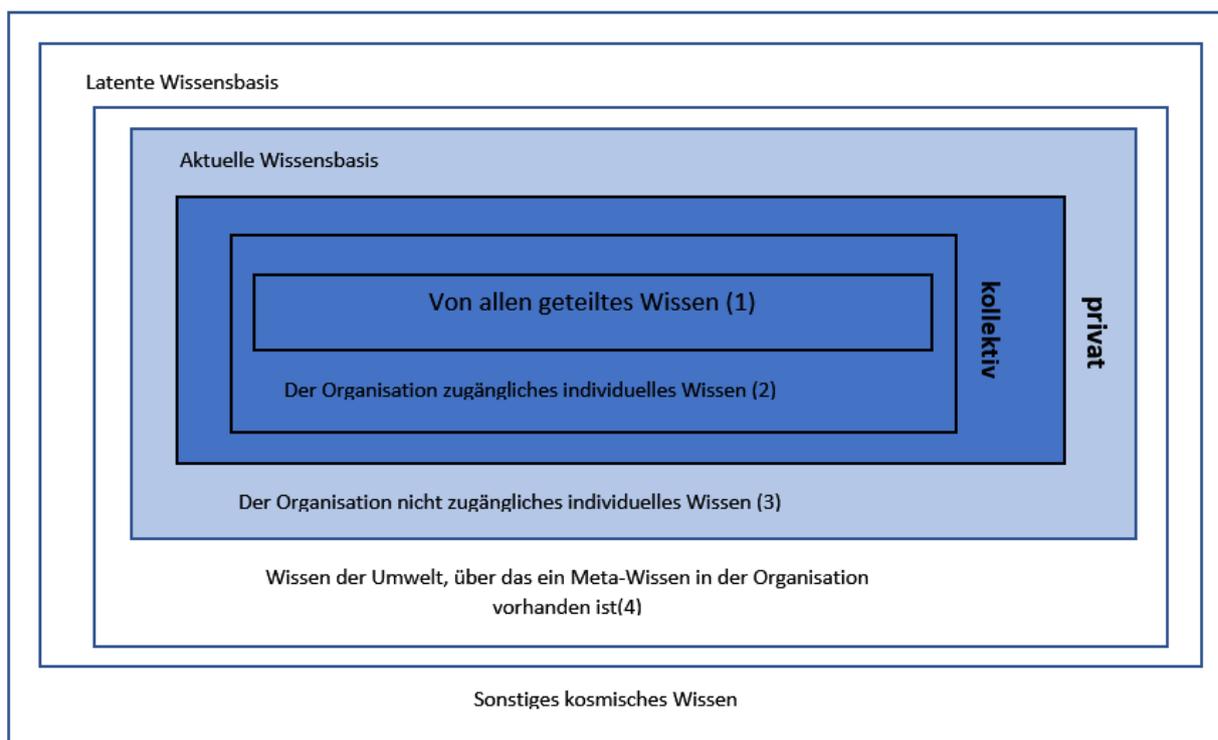


Abbildung 10: Schichtenmodell der organisationalen Wissensbasis (vgl. Pautzke, 1989, p. 87)

Ein weiteres Modell, das sowohl in Zusammenhang mit organisationalem Wissen als auch dessen Struktur steht, ist das Schichtenmodell von Pautzke (1989). Er unterteilt die Wissensbasis von Organisationen bzw. Unternehmen in eine latente und eine aktuelle. Außerdem differenziert er weiters in privates und kollektives Wissen. Privates Wissen ist an Einzelpersonen gebunden und kollektives Wissen ist Know-how, das vom Wissensträger selbst mit anderen geteilt werden möchte. (Pautzke, 1989, p. 87) Die schematische Darstellung veranschaulicht, dass in Unternehmen bzw. Organisationen grundsätzlich sehr viel Wissen vorhanden ist, jedoch der tatsächlich gemeinsame Nenner um ein Vielfaches kleiner ist. Das heißt, dass im Grunde nur ein sehr kleiner Teil des vorhandenen Wissens allen Mitgliedern einer Organisation auch tatsächlich zugänglich ist. (Frey-Luxemburger, 2014, pp. 30–31) Diese Wissensbasis unterliegt laufenden Veränderungen und kann keinesfalls als etwas Statisches betrachtet werden. Einerseits spielt die laufende Erweiterung der vorhandenen Wissensbasis eine elementare Rolle, wobei auch das Entfernen von nicht mehr benötigtem Wissen notwendig und wichtig ist. (Al-Laham, 2003, p. 164)

Die Wissensbasis als organisationale Wissensbasis bildet demnach das organisationale Gedächtnis des Unternehmens, das mit Hilfe von Lernprozessen, dem Organisationalen Lernen, einem stetigen Wandel unterliegen muss, um den gewünschten Beitrag zur Wettbewerbssicherung von Unternehmen zu leisten. (Frey-Luxemburger, 2014, p. 32)

Als organisationales Know-how wird somit die Kombination aus unterschiedlichen vorhandenen Wissensselementen und Know-how-Trägern verstanden. Dieses Wissen ist für jedes Unternehmen individuell und zeichnet sich insofern durch einen besonderen Mehrwert aus, als dass darauf beispielsweise Wettbewerbsvorteile fußen. (Probst, G. J. B et al., 1997, p. 42)

Organisationales Lernen betrifft die Veränderung der organisationalen Wissensbasis, die Schaffung kollektiver Bezugsrahmen sowie die Erhöhung der organisationalen Problemlösungs- und Handlungskompetenz. (Probst, G. et al., 2012, p. 24)

Somit können sämtliche Prozesse, die bei diesem Transformationsprozess auf einer bewussten sowie unbewussten Ebene ablaufen, unter dem Terminus organisationales Lernen subsummiert werden. Ziel dabei ist, eine Wissensbasis für ein Unternehmen zu generieren, die ständig durch neues Know-how erweitert wird. (Notté, 2013, p. 14) Dass organisationales Wissen nichts Statisches ist, sondern stetigem Wandel unterliegt, liegt in der Natur der Sache selbst. In genau diese Prozesse, die innerhalb eines Unternehmens ablaufen, kann in Form von Wissensmanagement steuernd eingegriffen werden. Dem organisationalen Lernen, das laufend passiert, kommt im Bereich des Wissensmanagements in Unternehmen ein besonderer Stellenwert zu. (Probst, G. et al., 2012, p. 24)

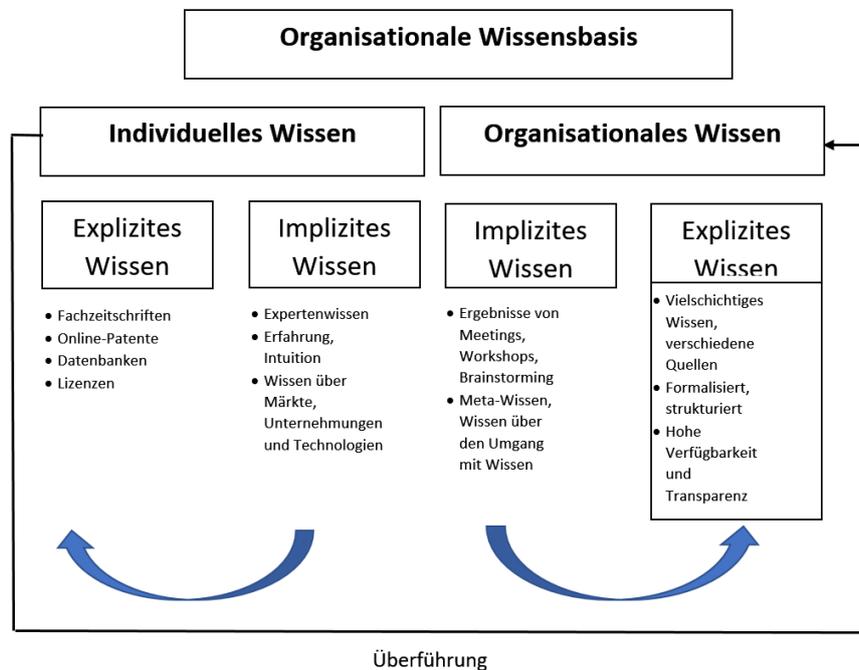


Abbildung 11: Die organisationale Wissensbasis im Innovationsprozess (vgl. Völker et al., 2007, p. 63)

Die Wissensbasis eines Unternehmens bildet also das individuelle und kollektive Wissen aller MitarbeiterInnen. Das Wissen einer einzelnen Person gewinnt an Bedeutung, wenn es mit dem Know-how anderer verknüpft und geteilt wird, also kollektives Wissen entsteht. Ein weiterer wesentlicher Faktor spielt dabei die Zugänglichkeit zu eben diesem Wissen. Neben diesem teilbaren Faktenwissen, das in der Regel verschriftlicht werden kann, spielen außerdem auch Verhaltensmuster, die Mitglieder einer Organisation an den Tag legen, eine wesentliche Rolle. Die organisationale Wissensbasis besteht somit aus individuellem und organisationalem Wissen, wobei beide Kategorien wiederum in implizites und explizites Wissen unterteilt werden können. Individuelles explizites Wissen umfasst beispielsweise die Informationen, die in Datenbanken abgebildet sind. Individuelles implizites Wissen ist etwa Wissen von ExpertInnen oder findet sich auch in Form von Erfahrungen, die innerhalb der Organisation von einem Individuum gemacht werden, wieder. Als ein Beispiel für implizites organisationales Wissen lassen sich etwa

Ergebnisse von Workshops oder aus Besprechungen nennen. Explizites organisationales Wissen ist vielschichtig, hat eine hohe Transparenz innerhalb der Organisation und ist für alle Mitglieder verfügbar. Die Ausführungen legen die Annahme nahe, dass insbesondere das Handling von implizitem Wissen, sowohl auf organisationaler, als auch individueller Ebene die größte Herausforderung für die Überführung in ein strukturiertes Wissensmanagement darstellt, zugleich aber auch das größte Potential für Unternehmen bereithält. (Völker et al., 2007, 62–63)

2.8 Einführung von Wissensmanagement in Organisationen

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, welchen Mehrwert Wissensmanagement in Organisationen stiften kann und wie Prozesse, Abläufe und die Zusammenarbeit in Teams sowie teamübergreifend davon profitieren können. Die folgenden Ausführungen zeigen beispielhaft auf, wie Wissensmanagement in Organisationen implementiert werden kann und welche Rahmenbedingungen dafür notwendig sind. Fakt ist, dass die Einführung von Wissensmanagement personelle und zeitliche Ressourcen beansprucht und eine konsequente Auseinandersetzung mit dem Thema notwendig ist, die alle organisationalen Aspekte berücksichtigt, damit diese Bestrebungen von Erfolg gekrönt sein können. Klar definierte Verantwortung, die Einbindung aller notwendigen Stakeholder und transparente Kommunikation sind Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Umsetzung von Wissensmanagement-Projekten. Die Tatsache, dass der Bedarf für strukturiertes Wissensmanagement in einem Unternehmen vorhanden ist, wird oftmals schnell erkannt.

Wenn es jedoch um die konkrete Umsetzung und Einführung neuer Arbeitsweisen, Tools und Methoden geht, tauchen oftmals viele Fragen nach dem „Wie“ auf. (Mertins & Seidel, 2009, pp. 11–13) Damit Wissen für Organisationen auch tatsächlich zu einer Ressource wird, die positiv auf den Unternehmenserfolg einzahlen kann, muss es richtig zur Anwendung kommen und sich in konkreten Handlungen ausdrücken. (North, 1999, p. 39) Die erfolgreiche Umsetzung von Projekten basiert nicht nur auf der Säule Wissensmanagement allein, sondern ist weitaus komplexer. ProjektleiterInnen sowie Projektmitglieder brauchen Wissen über KundInnen, marktspezifisches Know-how, fachliches Wissen sowie Kenntnisse über die Fähigkeiten der Projektteam-Mitglieder. Neben diesem zum Teil sehr faktischen Wissen ist es außerdem notwendig, Kenntnisse über definierte Prozesse, Projektmanagement-Tools und -Methoden zu haben. Neben dem Know-how über diese faktenbasierten Aspekte spielen auch Soft Skills eine entscheidende Rolle. (Bordt, 2001, pp. 1–2) Finke (2009) hat fünf Phasen identifiziert, die im Zuge eines Wissensmanagement-Projekts idealerweise durchlaufen werden und von der Erstkonzeption bis zur tatsächlichen Umsetzung reichen. (Finke, 2009, pp. 23–32)

- **Phase 1: Initialisierung und Definition der strategischen Ausrichtung**
Noch vor dem offiziellen Kick-Off des Projekts gilt es, die strategischen Ziele zu definieren. Dabei sind meist Führungskräfte die treibenden InitiatorInnen, die sich gemeinsam überlegen, in welcher Form die Umsetzung eines Wissensmanagement-Projekts einen Mehrwert für die Organisation haben kann und welche MitarbeiterInnen es braucht, um das Vorhaben umzusetzen. Wenn diese Überlegungen angestellt sind, können die MitarbeiterInnen über den geplanten Projektstart informiert werden. Es geht darum, von Anfang an alle Stakeholder in den Prozess einzubinden und Transparenz über klare Kommunikation zu schaffen. Bereits durch diesen ersten Schritt gilt es, die MitarbeiterInnen ins Boot zu holen.
- **Phase 2: Analyse**
Diese Phase zielt darauf ab, den Status Quo zu erheben und den Blick auf aktuelle Arbeitsweisen und Methoden zu richten. So können konkrete Bereiche identifiziert werden, die Verbesserungspotential aufweisen und einer genaueren Analyse unterzogen werden sollten. Dabei kommen verschiedene Instrumente zum Einsatz, wie beispielsweise die genaue Analyse aktueller Geschäftsprozesse oder auch Methoden der MitarbeiterInnenbefragung. Auch hier spielt die Einbindung der MitarbeiterInnen wieder eine entscheidende Rolle, da sie die Know-how-TrägerInnen sind und über aktuelle Vorgehensweisen am besten Bescheid wissen, weil sie damit auch operativ im Tagesgeschäft betraut sind. Die Analysephase muss außerdem von einer konsequenten Kommunikation begleitet werden, um die MitarbeiterInnen im Informationsfluss zu halten und konkrete Vorgehensweisen sowie den Status Quo der Erhebung transparent zu machen.
- **Phase 3: Ziel- und Lösungserarbeitung**
Aufbauend auf Phase 2, aus der zahlreiche Analyseergebnisse hervorgehen, werden konkrete Ziele abgeleitet, die außerdem messbar sein müssen, um in einem weiteren Schritt eine Überprüfung der Erreichung eben dieser zu ermöglichen. Diese sind außerdem wieder an die MitarbeiterInnen zu kommunizieren, um Akzeptanz und Bereitschaft zur Beteiligung zu erreichen. Die erarbeiteten Ziele legen die Basis für die Ausarbeitung konkreter Lösungsansätze. Ist dieser Arbeitsschritt erledigt, in den insbesondere MitarbeiterInnen intensiv einzubinden sind, kann die Auswahl konkret umzusetzender Lösungen erfolgen.
- **Phase 4: konkrete Umsetzung**
Wie die Bezeichnung dieser Phase zeigt, geht es in Phase 4 um die konkrete Umsetzung der erarbeiteten Lösungskonzepte aus Phase 3. Ziel ist es, Wissensmanagement in vorhandene Prozesse zu integrieren und die notwendige technische Lösung dafür zu launchen. Aufgrund des Umfangs und des damit verbundenen Arbeitspensums ist davon auszugehen, dass diese Phase am längsten von allen dauert. Damit die konkrete Umsetzung möglichst reibungslos und effizient ablaufen kann, ist eine konsequente und qualitativ hochwertige Arbeit in den bereits vorangegangenen Phasen notwendig.

- **Phase 5: Umsetzungsbewertung und Wissenstransfer**

Nach der tatsächlichen Umsetzung kann analysiert werden, inwiefern definierte Erfolgskriterien erfüllt wurden. Basierend darauf können gegebenenfalls weitere Schritte definiert werden, um notwendige Maßnahmen umzusetzen. In diesem Projektstadium liegen außerdem beispielsweise Lessons Learned zu den bereits umgesetzten Projektphasen vor und erste Erfahrungen der MitarbeiterInnen mit den neuen Arbeitsweisen geben Aufschluss über deren Impact. Insbesondere arbeitserleichternde neue Herangehensweisen und Erfolgserlebnisse sollen unternehmensintern kommuniziert werden.

Auch nach offiziellem Projektabschluss spielt der Faktor Kommunikation eine wesentliche Rolle. Die neuen Arbeitsweisen und Methoden müssen von den MitarbeiterInnen gelebt werden, damit eine Organisation auch tatsächlich von einem Wissensmanagement-Projekt profitieren kann. (Mertins & Seidel, 2009, pp. 25–32) Bei der Einführung von strukturiertem Wissensmanagement in Organisationen spielen nicht nur die konkreten Prozesse eine wichtige Rolle, sondern auch die Verantwortlichkeiten der handelnden Personen. Die Entscheidung, Wissensmanagement in einer Organisation zu verankern, treffen oftmals Führungskräfte bzw. das Management. Sie geben die Rahmenbedingungen sowie Ziele vor und schaffen damit die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Integration von Wissensmanagement in Teams und der Gesamtorganisation. Es wird in der Praxis vermutlich nicht umzusetzen sein, eine Einzelperson bzw. ein Team mit der Implementierung von Wissensmanagement zu beauftragen, wenn die handelnden Personen wie ProjektleiterInnen und ProjektmitarbeiterInnen nicht in dieses Vorhaben eingebunden werden. Die Vorgabe der strategischen Ausrichtung sowie Steuerung der Wissensmanagementprozesse und -aktivitäten können von einem Team bzw. einer Einzelperson verantwortet werden, aber für die Schritte der operativen Umsetzung und Integration in das tägliche Projektgeschäft braucht es alle Mitglieder der Projektorganisation. (Bordt, 2001, pp. 3–4)

2.9 Technologien und Tools für Wissensmanagement

Neben der prozessualen Verankerung von Wissensmanagement in Organisationen stellt sich auch die Frage, wie diese Prozesse aus technologischer Sicht unterstützt werden können. (Mertins & Seidel, 2009, pp. 20–21) Es gibt unterschiedliche Ansätze, diesem Aspekt Rechnung zu tragen. Fakt ist, dass die MitarbeiterInnen von Anfang an in die Konzeption und Erarbeitung möglicher Umsetzungswege eingebunden sowie organisationale Aspekte berücksichtigt werden müssen. Nur wenn diese Faktoren zusammenspielen und gemeinsam berücksichtigt werden, kann Wissensmanagement für Teams und Unternehmen gewinnbringend sein. (Koch & Richter, 2007)

Systeme, die das Wissensmanagement technologisch unterstützen, müssen verschiedene Aspekte erfüllen, um einen Mehrwert stiften zu können:

- Portale
- Inhalte
- Zusammenarbeit
- Kompetenz
- Suche und Navigation

Unter Portalen werden jene Systeme verstanden, die das Aufrufen von Inhalten zur Wissensnutzung ermöglichen. Auch der Aspekt der Kollaboration ist ein wesentlicher, da die Zusammenarbeit im Team bzw. teamübergreifend technologisch maßgeblich unterstützt werden kann. Der Kompetenzbereich zielt auf den Aspekt des E-Learnings ab, der auch einen wesentlichen Beitrag zum Lernen in Organisationen leistet, für die vorliegende Arbeit aber inhaltlich nicht im Fokus steht. Ein Wissensmanagementsystem hat nur dann einen wesentlichen Mehrwert, wenn das Auffinden der darin abgespeicherten Informationen für AnwenderInnen schnell und einfach funktioniert. (Frey-Luxemburger, 2014, pp. 36–37)

Betrachtet man die technologischen Aspekte der Einführung eines Wissensmanagement-Tools, so zielen diese Systeme darauf ab, Wissen zu sichern und es AnwenderInnen zugänglich zu machen. Es geht dabei um die strukturierte Darstellung von Wissens-elementen. Neben der Speicherfunktion ist vor allem die Notwendigkeit des einfachen Auffindens von vorhandenen Inhalten für Mitglieder einer Organisation eine wesentliche Anforderung an die gewählte Technologie. (Seidenstücker, pp. 24–25) Es bieten sich verschiedenste technologiegestützte Methoden zur Erfassung von Wissen im Allgemeinen sowie Lessons Learned im Besonderen aus Projekten an. Die Tools reichen von Content Management Systemen, Dokumenten Management Systemen und Datenbank-Systemen bis hin zu Groupware. Grundsätzlich können datenbankbasierte Wissensdokumentations-Systeme unternehmensweit eingesetzt werden, um eine Vielzahl an Daten strukturiert darzustellen und gewünschte Inhalte über eine Suche zugänglich zu machen.

Dokumenten Management Systeme bieten eine ähnliche Funktion und zielen ebenfalls auf die strukturierte Ablage von Wissens-elementen ab, wobei hier die Verwaltung von Files inkl. Versionierung im Vordergrund steht. Es geht dabei um das Ablegen, Verwalten und Wiederverwenden von Dokumenten wie beispielsweise Schriftverkehr in Form von Briefen, Verträgen oder Handbüchern. Auch hier kommt dem kollaborativen Arbeiten an Dokumenten ein wesentlicher Stellenwert zu, der zu einer großen Arbeitserleichterung beiträgt. (Bodendorf, 2006, pp. 113–114)

Groupware Systeme zielen eher auf das kollaborative Arbeiten ab und unterstützen beispielsweise das gemeinsame Bearbeiten von Dokumenten. Diese Tools bieten Funktionen, die über das reine Management von Wissen und Dokumenten hinausgehen und stellen die

Zusammenarbeit mehr in den Vordergrund. (Rensing & Després, 2017, p. 6) Solche Systeme sind in den meisten Unternehmen das meistgenutzte Kommunikationssystem, da sie einen direkten Informationsaustausch zwischen Einzelpersonen oder Gruppen ermöglichen. (Wagner, 2013)

Es haben sich auch webbasierte Tools wie **Blogs** oder **Wikis** etabliert, um Wissensmanagement in Unternehmen aus technologischer Sicht zu verankern. An dieser Stelle muss aber mit Nachdruck wiederholt festgehalten werden, dass die alleinige Einführung eines neuen Tools, das strukturiertes Wissensmanagement ermöglicht, nicht automatisch zur strukturierten und konsequenten Anwendung dessen führt. (Koch & Richter, 2007) Der Vorteil von webbasierten Tools liegt darin, dass Inhalte unabhängig von der Plattform aufgerufen werden können, da sie durch die direkte Verknüpfung mit dem Internet auf jedem internetfähigen Gerät genutzt werden können. Auch die Vernetzung einzelner Informationselemente miteinander funktioniert einfach. Ein weiterer Vorteil ist die Tatsache, dass eine Installation dieser Anwendungen nicht notwendig ist. Web 2.0-Anwendungen wie Wikis oder Blogs zeichnen sich durch die Nutzung von mehreren Personen und hoher Interaktion zwischen den TeilnehmerInnen über das System aus. CMS kommen dann zum Einsatz, wenn es beispielsweise um die Sicherung von Online-Dokumenten geht, die stets up to date zu halten sind. (Böhringer, Bühler, Schlaich, & Sinner, 2014)

Wikis sind webbasierte Applikationen zur Erstellung von Wissenssammlungen, die individuell gestaltet werden können. Die Themen können je nach Bedarf gegliedert und strukturiert werden und bieten außerdem die Möglichkeit, einzelne Elemente miteinander zu vernetzen, etwa in Form von Querverlinkungen. Neben der Wissensaufnahme durch das Lesen der Inhalte haben NutzerInnen außerdem - wenn die Berechtigung dazu vorliegt - die Möglichkeit, Einträge gleich direkt zu bearbeiten und inhaltlich und erweitern. Diese Systeme eignen sich somit besonders gut, Wissen schnell zu dokumentieren und einer Vielzahl an MitarbeiterInnen zugänglich zu machen. Die Versionierung von statischen Dokumenten, die auf einem Server oder Dokumentenmanagement-System abgelegt sind, entfällt somit und Inhalte können in Echtzeit bearbeitet werden. Ein Blog ist ebenfalls ein webbasiertes Informationsformat, wobei sich dessen Nutzung von jener von Wikis unterscheidet. Der zeitliche Aspekt des Erstellens von Einträgen steht hier beispielsweise im Vordergrund, da Beiträge im Normalfall abhängig vom Erstellungsdatum gereiht werden, wobei sich die aktuellsten Einträge an oberster Stelle befinden. Blogs können die Interaktion zwischen MitarbeiterInnen fördern und zum Austausch von Informationen und Wissen anregen. All diese Aspekte sprechen dafür, webbasierte Anwendungen bei der Implementierung von Wissensmanagement-Tools in Betracht zu ziehen. (Probst, G. et al., 2012, p. 18)

Geschäftsprozessmanagement-Tools (GPM) oder **Workflow-Management-Systeme** (WfMS) ermöglichen die Darstellung von Geschäftsprozessen und unternehmensinternen Abläufen. (Frank & Schauer, 2001)

Ein **Data Warehouse** kommt in Einsatz, wenn sehr große Datenmengen verarbeitet und bereitgestellt werden müssen. Externe oder interne Datenbanken, die operativ in einem jeweiligen Fachbereich eingesetzt werden, sind für den Input ins Data Warehouse verantwortlich. Alle Daten, die vom Data Warehouse übernommen werden, können abhängig vom

Informationsbedarf extrahiert, komprimiert und zusammengefasst werden. (Siepermann & Lackes, 2018) Die Beschreibungen verschiedener Technologien im Kontext von Wissensmanagement zeigen, dass es eine Vielzahl verschiedener Systeme gibt. Welches Tool für ein Unternehmen tatsächlich den größten Mehrwert liefern kann, ist jeweils eingehend zu analysieren, bevor eine konkrete Entscheidung getroffen werden kann. Nachdem in den vorangegangenen Ausführungen das Wissensmanagement noch aus organisationaler und technologischer Sichtweise beleuchtet wurde, legen die folgenden Ausführungen den Fokus auf das Projektmanagement.

2.10 (IT-)Projektmanagement unter dem Aspekt des Wissensmanagements

Dieses Kapitel setzt sich in einem ersten Schritt mit den Grundzügen des Projektmanagements auseinander, gefolgt von einem zweiten Teil, der auf den Aspekt des Wissensmanagements in Bezug auf Projektmanagement abzielt. Grundsätzlich fasst das Projektmanagement alle Aufgaben zusammen, die in direktem Zusammenhang mit der Planung, dem Controlling, der Steuerung und der Koordination von projektbezogenen Prozessen stehen. Die Abwicklung von Projekten gleicht einem stetig stattfindenden Lernprozess, der darauf abzielt, eine konkrete Aufgabenstellung in Projektform gemeinsam im Team zu lösen. (Rosenstiel, Braumandl, & Wastian, p. 14) Der Projekterfolg kann anhand dreier konkreter Stellgrößen gemessen werden:

- Projektziele (Qualität)
- Projektdauer (Zeit)
- Projektkosten (Ressourcen)

Diese drei Aspekte stehen in direktem Zusammenhang zueinander und wenn nur eine der drei Komponenten verändert wird, kommt es automatisch zu einer Änderung der anderen beiden. (Kuster et al., 2011, pp. 172–173)

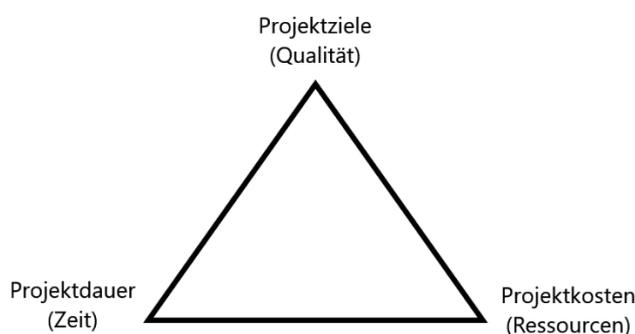


Abbildung 12: Magisches Dreieck (vgl. Kuster et al., 2011, p. 172)

Der Ablauf eines Projekts kann in verschiedene Phasen unterteilt werden, die sich folgendermaßen darstellen: In der Vorprojektphase werden Projektideen gesammelt und evaluiert. Die darauffolgende Phase des Projektstarts umfasst die Definition des Projektumfangs,

der Ziele sowie die Erarbeitung des konkreten Projektauftrags. Im nächsten Schritt, der Projektplanung, wird die Projektorganisation aufgesetzt und die Projektplanung durchgeführt, beispielsweise mithilfe einer Umweltanalyse. Nach diesen vorbereitenden Schritten kann der Prozess der Projektumsetzung gestartet werden. Es geht hierbei um die aktive Umsetzung des Projekts und die Erreichung der definierten Projektziele. Das Projektcontrolling dient dazu, den Projektfortschritt zu monitoren, notwendige Reports zu erstellen und somit den Projektablauf per se aus einer analytischen und nicht inhaltlichen Perspektive zu betrachten. Der Projektabschluss dient dazu, das Projekt final abzuschließen, einen Abschlussreport zu verfassen und Lessons Learned im Team zu erarbeiten sowie in die Organisation zu bringen. Letztendlich wird die Projektorganisation aufgelöst und die Mitglieder können sich für ein neues Projekt in der gleichen Konstellation oder aber auch einer anderen wieder zusammenfinden. (Ortner, 2015, p. 17)

Die in den vorangegangenen Ausführungen beschriebenen Projektphasen integrieren Lessons Learned üblicherweise nur in der Projektabschlussphase, um Learnings aus dem abgewickelten Projekt für zukünftige Projekte zu sichern und dieses Wissen auch anderen Projektteams der Organisation zugänglich zu machen. Auer (o.D.) geht noch einen Schritt weiter und erweitert den klassischen Projektmanagementprozess um die Bearbeitung von Lessons Learned aus bereits abgeschlossenen Projekten für ein aktuelles Projekt, das sich in Vorbereitung bzw. vor dem Start befindet.

Konventioneller Projektablauf	Projektablauf mit integrierten Lessons Learned
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee ▪ Projektauftrag ▪ Projektdurchführung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektidee ▪ Lessons Learned alter Projekte ▪ Projektauftrag ▪ Projektdurchführung ▪ Lessons Learned für neue Projekte

Tabelle 1: Projektablauf mit integrierten Lessons Learned (vgl. Auer, o.D., p. 1)

Eine Möglichkeit, Reflexionen zum abgelaufenen Projektgeschehen in Projektmanagementprozesse zu integrieren, sind Reviews. Nach jedem Meilenstein innerhalb des Gesamtprojekts bietet sich die Möglichkeit an, diese Form des Informationsaustausches zum Projekt in den Projektmanagementprozess zu verankern. TeilnehmerInnen eines Meilenstein-Review sind auf jeden Fall der/die ProjektleiterIn sowie die Mitglieder des Projektteams. Im Rahmen dieses Meetings kann der Blick auf bereits aufgewandte Ressourcen sowie zeitliche und monetäre Aspekte gelenkt werden. Außerdem können die Teamzusammenstellung bzw. die Projektorganisation näher betrachtet werden, vor dem Hintergrund auch mögliche Änderungen einzuleiten, wenn diese notwendig sind. Kommunikationsprozesse sowie die Zusammenarbeit im Team können diskutiert werden, woraus sich ebenfalls mögliche notwendige Veränderungen ableiten können.

Ist das Projekt tatsächlich abgeschlossen, kann ein End-Review als fix verankerter Prozessschritt dabei helfen, einen Blick auf den gesamten Projektverlauf zu werfen, unter anderem, um die

Zielerreichung gemeinsam zu überprüfen. Gemeinsam im Team kann eine kritische Auseinandersetzung mit dem abgelaufenen Prozess erfolgen, die wiederum zu konkreten Lessons Learned führen kann. Daraus lassen sich beispielsweise ganzheitliche Maßnahmen für das Projektmanagement innerhalb des Teams bzw. der Organisation ableiten. (Kuster et al., 2011) Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, wie sich Prozesse zur Erfassung und Berücksichtigung von Lessons Learned in klassische Projektmanagementprozesse integrieren lassen. Die Projektmanagementmethode SCRUM, die insbesondere in der Softwareentwicklung in den letzten Jahren großen Anklang gefunden hat, integriert die Erfassung und Reflexion von Lessons Learned als fixen Bestandteil des Arbeitsprozesses. (Kuster et al., 2018, pp. 203–204)

Wie Kapitel 2.5 zeigt, spielen Projektmanagementprozesse per se eine essentielle Rolle, wenn es um die Verankerung von Wissensmanagement in Projektorganisationen geht. Projektmanagementprozesse müssen neben der eigentlichen Abwicklung der Projektarbeit außerdem Aspekte des Wissensmanagements berücksichtigen und fest verankern, um den ersten Schritt der Integration in tägliche Arbeitsabläufe zu ermöglichen. Es ist zu definieren, wer, wann, welches Wissen in welcher Form zu sichern hat, um die Transparenz sowie die tatsächliche Anwendung von vorhandenem Wissen zu ermöglichen. Konkrete Rollen und Zuständigkeiten sind zu definieren, die ProjektmitarbeiterInnen ebenfalls klar und bekannt sind, um reibungslose Abläufe sicherstellen zu können. ProjektleiterInnen kommt dabei eine besondere Rolle zu, da sie die Aufgabe haben, projektbezogenes Wissen zu dokumentieren, um es KollegInnen innerhalb der Organisation zugänglich zu machen. Außerdem ist es seine/ihre Aufgabe, das Projektteam zum regelmäßigen Austausch mit KollegInnen und zum Lernen von ihnen zu motivieren und die Rahmenbedingungen dafür bestmöglich zu gestalten. (Bordt, 2001, pp. 2–3)

Damit schließt Projektarbeit einen kollektiven und aktiven Lernprozess ein, der gemanagt werden muss. Projektmanagement umfasst somit auch die Aufgabe, Strukturen und Abläufe in diesem Lernprozess erfolgsorientiert zu gestalten und Problemlösungen zu erarbeiten. (Rosenstiel et al., p. 14)

Dem/r ProjektmanagerIn kommt sowohl im Rahmen der Projektplanung, während der aktiven Umsetzungsphase des Projekts sowie auch nach Projektabschluss eine wichtige Rolle zu. Bereits zu Projektbeginn muss der/m ProjektmanagerIn klar sein, welches Wissen in welcher Form im Laufe des Projekts aufbereitet und dokumentiert werden muss. Auf diesem Weg kann eine einheitliche Basis zur Vorgehensweise sowie auch Wissensdokumentation gewährleistet werden. Letztendlich liegt es in der Verantwortung des/r Projektmanagers/in, die notwendige Wissensdokumentation zu Projekthinhalten zu erstellen. Entweder erledigt der/die ProjektleiterIn diese Aufgabe selbst oder er/sie nominiert eine/n Kollegen/in, diese Aufgaben zu verantworten. Egal wer diese Rolle übernimmt, die jeweilige Person steht in engem Austausch mit dem/r Wissensmanagement-Verantwortlichen. Auf diesem Weg kann ein kontinuierlicher Austausch zwischen dem Projektteam und der Koordinationsperson für Wissensmanagement innerhalb der Gesamtorganisation sichergestellt werden. Der Wissensstrom läuft jedoch nicht nur aus dem jeweiligen Projektteam in Richtung des/r Verantwortlichen für Wissensmanagement, sondern es geht auch um den teamübergreifenden Austausch von Erfahrungen und Know-how. (Bordt, 2001, p. 6)

Neben der Verantwortung hinsichtlich der Einhaltung definierter Prozesse ist es außerdem seine/ihre Aufgabe, den ProjektmitarbeiterInnen den notwendigen Gestaltungs- und Handlungsspielraum zu geben, um autonom und selbstverantwortlich innerhalb des Projektteams agieren zu können, um den aktiven Austausch von Wissen und die Teamkommunikation zu fördern. Der/die ProjektleiterIn soll sein/ihr Team dazu motivieren, vorhandenes Know-how einzubringen und für die Projektarbeit mit anderen zu teilen. Nur wenn alle Projektmitglieder an einem Strang ziehen und überzeugt sind, dass sie einen wertvollen Beitrag für das gemeinsame Ziel leisten können, wird die Motivation der Teammitglieder entsprechend hoch sein, sich proaktiv in die Aufgaben einzubringen. Auf all diese Aspekte hat der Führungsstil des/r Projektleiters/in einen maßgeblichen Einfluss. Die Teammitglieder müssen sich auf die Projektleitung verlassen können und werden von dieser im Idealfall motiviert und gecoacht. (Rosenstiel et al., pp. 55–56)

Wachsen diese „Wissensaktiva“ aus dem Wissensmanagement der Projektphasen konsequent, dann bildet das gespeicherte Wissen langfristig nicht nur die Summe seiner Einzelteile, sondern die vielfach beschworenen Synergien werden frei. Ab einer bestimmten Breite und Qualität des Wissens werden neue Sichten und Verknüpfungen möglich, die die Entwicklung neuer Methoden enorm beschleunigen und direkt in neue Produkte oder Services umsetzbar sind. (Bordt, 2001, p. 3)

Die Tatsache, dass die Umsetzung von Tätigkeiten während des laufenden Projekt-Tagesgeschäfts Zeit und Ressourcen kostet, ist unumstritten. Um MitarbeiterInnen von der Sinnhaftigkeit und dem Mehrwert dieser Tätigkeiten zu überzeugen, ist es von Beginn an notwendig, die Vorteile von Wissensmanagement sowohl für das Projektteam als auch die Gesamtorganisation aufzuzeigen. Wird dieses Potential für Zeitersparnis und Effizienzsteigerung von den MitarbeiterInnen erkannt, so erhöht sich auch die Bereitschaft, einen wertvollen Beitrag durch das eigene Einbringen und Engagement zu leisten. (Bordt, 2001, pp. 6–7)

Um eine entsprechend offene Kultur zu schaffen, in der sich die Anerkennung für sog. Knowledge Sharing etabliert, spielt die Vorbildfunktion des Top Managements und damit die Glaubwürdigkeit des Nutzens eine große Rolle. (Bordt, 2001, p. 7)

Um die Bereitschaft zur Mitarbeit aller Beteiligten zu erhöhen, können folgende Maßnahmen helfen:

- den/die VerfasserIn von Wissensdokumenten immer namentlich nennen, um so Transparenz zu schaffen und Wertschätzung zu zeigen
- in Mitarbeitergesprächen das Thema proaktiv ansprechen und in die Kriterien zur Leistungsbeurteilung aufnehmen
- den Willen zur proaktiven Wissensteilung mit KollegInnen als Voraussetzung für berufliche Weiterentwicklung/ Beförderungschancen definieren (Bordt, 2001, p. 7)

Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, kommt ProjektleiterInnen eine wichtige Rolle bei der aktiven Umsetzung von Wissensmanagement zu, insbesondere von Lessons Learned. Welche Methoden hierfür zur Verfügung stehen, zeigen die exemplarischen Beispiele im nächsten Kapitel. Nachdem das Projektmanagement unter besonderer Berücksichtigung von

Wissensmanagementaspekten erläutert wurde, folgen im nächsten Kapitel Ausführungen zu Lessons Learned im Allgemeinen sowie deren Erfassungs- und Dokumentationsmöglichkeiten im Besonderen.

2.11 Lessons Learned und deren Methoden zur Erfassung

Wie die vorangegangenen Ausführungen zeigen, entsteht in Unternehmen laufend neues Wissen, insbesondere auch im Zuge der Arbeit an Projekten. Von diesen Lessons Learned können Teams und Organisationen insofern profitieren, als dass die gemachten Erfahrungen zukünftige Projekte positiv beeinflussen können. Wie die Wissenssicherung aus Lessons Learned im Speziellen ablaufen kann, wird in diesem Kapitel der vorliegenden Arbeit genauer erläutert. Die Integration von Lessons Learned aus abgeschlossenen Projekten in zukünftige zielt darauf ab, die Vermeidung von Fehlern, das Verringern von Risiken, die Nutzung von Chancen und die Steigerung von Qualität zu erreichen. (Drugowitsch, o.D.)

Durch das Vorgehen Lessons Learned werden kritische Erfolgsfaktoren systematisch aufgedeckt, die für zukünftige Projekte bei ähnlicher Problemstellung relevant sein könnten. Weiters bieten Lessons Learned die Möglichkeit, die gemachten Erfahrungen zu nutzen. Um Lessons Learned über verschiedene Projekte hinweg auszutauschen, ist eine Dokumentation der Berichte in einer Lessons-Learned-Datenbank unabdingbar. (Milton, 2005)

Um die gewinnbringende Nutzung von Lessons Learned in Unternehmen zu erreichen, sind zwei Ebenen zu berücksichtigen: die didaktische und die operative. Der didaktische Aspekt geht der Frage nach, wie Learnings festgehalten und verfasst werden können, damit sie einen Mehrwert für die Organisation darstellen. Der operative Aspekt geht der Frage nach, welches Tool zum Einsatz kommt, um Lessons Learned festzuhalten und in die Teams bzw. Gesamtorganisation zu bringen.

	 Feststellungen	 Learnings	 Gestaltungsprinzipien
Reflexionsfragen	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Herausforderungen wurden mit welchen Massnahmen angegangen? • Welche Erfolgsfaktoren haben zum erfolgreichen Abschluss beigetragen • Welche Erfolgsfaktoren haben gefehlt? 	<ul style="list-style-type: none"> • Was würde ich nächstes Mal anders machen? • Was würde ich das nächste Mal wieder so machen? 	Gestaltungsprinzipien, die auf andere Fälle übertragen werden können (KAMR-Logik): <ul style="list-style-type: none"> • [K]: In welchem Kontext, • [A]: führt welche Aktion • [M]: aufgrund welchen Mechanismen • [R]: zu welchen Resultaten
Idee dahinter	Bevor etwas interpretiert werden kann, muss uns das Unbewusste bewusst werden. Dabei nicht nur das Schlechte feststellen, sondern auch Dinge, die gut funktioniert haben und deshalb wiederholt werden sollen.	Nachdem die wichtigsten Lernpotenziale festgestellt wurden, müssen daraus auch Learnings abgeleitet werden. Also konkrete Handlungsabsichten, wie es beim nächstem Mal laufen soll.	Kein Fall ist gleich. Trotzdem können aus einzelnen Fällen Lernpotenziale für neue Fälle erschlossen werden. Hierzu braucht es die Formulierung von «kontextsensitiven» Gestaltungsprinzipien.

Abbildung 13: Didaktische Grundstruktur zum Teilen von Lessons Learned (Krapf, 2018)

Krapf (2018) hat ein Modell entwickelt, das auf Reflexionsfragen basiert und bei der Erarbeitung von Lessons Learned unterstützt. Es geht darum, zu eruieren, wie Projektherausforderungen angegangen wurden und welche Faktoren dabei erfolgsunterstützend waren. Außerdem geht es darum, zu schauen, welche Faktoren gefehlt haben, um Ziele ohne Reibungsverluste zu erreichen. Die Learnings zielen darauf ab, zu reflektieren, wie zukünftiges Verhalten basierend

auf den gemachten Erfahrungen im Projekt aussehen könnte. Daraus lassen sich wiederum konkrete Maßnahmen und Handlungen ableiten, die nach dem KAMR-Prinzip gestaltet werden und auf folgender Fragestellung basieren: In welchem (K) Kontext, führt welche (A) Aktion, aufgrund welcher (M) Mechanismen, zu welchen (R) Resultaten? Um der operativen Perspektive gerecht zu werden, können folgende Leitfragen hilfreich sein:

- Wann geschehen in welcher Form Reflexionsphasen?
- Zu welchem Zeitpunkt und wie werden Learnings festgehalten?
- Wann und wie werden Lessons Learned im Team bzw. mit der Organisation geteilt?

Am effektivsten ist es, dem Austausch zu Lessons Learned einen fixen Platz im Projektalltag einzuräumen, damit auch wirklich die Zeit eingeplant, sich im Team mit diesen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Auch wenn kein Projekt dem anderen gleicht, können Learnings aus vergangenen Projekten für zukünftige abgeleitet werden. (Krapf, 2018) Jegliches organisationale Lernen basiert auf individuellem Lernen. Sämtliche Erfahrungen, die ein/e ProjektmitarbeiterIn im Rahmen eines Projekts macht, bringen Erkenntnisgewinn und haben Einfluss auf die zukünftige Arbeit an Projekten. Das Teilen dieser Erfahrungen kann zu einem Mehrwert für das Team führen und ist als soziales Lernen einzustufen, da KollegInnen von anderen lernen, sowohl im Team als auch teamübergreifend. Diese Erkenntnisse und Erfahrungen haben idealerweise Einfluss auf Abläufe und Strukturen von Projektteams und Organisationen, um einen nachhaltigen Effekt zu erzielen. Neben dem mündlichen Austausch von Lessons Learned ist auch die Verschriftlichung der Learnings ein wesentlicher Aspekt, der für Nachhaltigkeit sorgen kann. Diese Form der Dokumentation ermöglicht ein strukturiertes Durchsuchen und Auffinden der verschriftlichten Inhalte. Eine mögliche Struktur für die Erfassung von Lessons Learned könnte folgendermaßen aussehen (Vollmar, 2016):

- Sprechende Headline
- Story: Beantwortung von standardisierten Leitfragen wie: Was ist warum passiert mit welchen positiven/negativen Konsequenzen?
- Lessons Learned: Was sind die Learnings? Was muss getan werden, damit sich das Ereignis (nicht) wiederholt?
- Was sind die Winnings?

Erkenntnisse basierend auf Lessons Learned, sind oftmals für das Projektteam zugänglich und wertvoll. Auch einzelne Teammitglieder können davon profitieren. Diese gewonnenen Erfahrungen bleiben jedoch nicht nur innerhalb des Projektteams, sondern werden idealerweise mit der gesamten Organisation geteilt, um so den größtmöglichen Mehrwert zu generieren. Gelingt das, kann von organisatorischem Lernen gesprochen werden. Dieser Schritt ist aber nicht alleine mit der schriftlichen Dokumentation der Lessons Learned und dem Ablegen dieses Dokuments auf einem für alle zugänglichen Speicherort vollzogen. Hier stellt sich die Frage nach dem "Wie" und möglichen Methoden, die zur Anwendung kommen können, um Lessons Learned innerhalb des Projektteams sowie teamübergreifend auszutauschen und nachhaltig zu sichern, um in zukünftigen Projekten davon zu profitieren. In der Praxis gibt es durchaus am Ende eines

Projekts ein abschließendes Team-Meeting, in dem retrospektiv noch einmal auf die erledigten Arbeiten und Prozesse geblickt wird, um abzuleiten, was in der tagtäglichen Arbeit am Projekt gut funktioniert hat und zielführend war und was wiederum weniger gut funktioniert hat. Oftmals ist für die Auseinandersetzung mit den Antworten auf die Fragen zu wenig Zeit oder es herrscht vielleicht auch nicht das notwendige Klima, das eine offene Kommunikation ermöglicht und den entsprechenden Rahmen für ein Ansprechen von Misserfolgen bietet. Es geht um das offene Diskutieren von Antworten auf die folgende Frage: *"Was ist im Projekt so gut gelaufen, dass wir dies bei zukünftigen Projekten wieder so machen sollten?"* Diese Frage wiederum kann aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden: inhaltlich, technisch, methodisch, prozessbezogen. (Drugowitsch, o.D.)

Die vorangegangenen Inhalte zeigen, was unter dem Terminus Lessons Learned zu verstehen ist. Die folgenden Ausführungen legen konkrete Methoden und Vorgehensweisen dar, um Lessons Learned strukturiert zu erfassen und somit sowohl teamintern sowie auch teamübergreifend einen Mehrwert zu stiften. Kollektive Lernprozesse vor und während eines Projekts zu ermöglichen, kann maßgeblich dazu beitragen, den Projekterfolg letztendlich positiv zu beeinflussen. Es geht um die Möglichkeit, in Organisationen verteiltes Wissen zugänglich und nutzbar zu machen. Es gibt in den unterschiedlichen Projektphasen verschiedene Möglichkeiten, das kollektive Lernen im Team zu ermöglichen. Im Rahmen der Phase der Projektvorbereitung eignen sich insbesondere folgende Methoden in Hinblick auf das Thema Lessons Learned in Projekten:

- Eine Möglichkeit ist das regelmäßige Abhalten von Meetings, die beispielsweise einen offenen Austausch über Prozesse ermöglichen. Eine offene Fehler- und Lernkultur, die einen vertrauensvolle Kommunikation zwischen den ProjektmitarbeiterInnen und dem/r ProjektleiterIn ermöglicht, ist ein essentieller Faktor für erfolgreiches organisationales Lernen und der Ableitung wertvoller Lessons Learned für zukünftige Projekte. Es geht hierbei insbesondere um ein wertschätzendes Klima, das einen Austausch auf Augenhöhe ermöglicht. Das Bewusstsein bei allen Beteiligten dafür zu schaffen, dass sowohl gemachte Fehler als auch Verbesserungsvorschläge offen angesprochen werden können, ohne Konsequenzen fürchten zu müssen, ist ein Auftrag, dem vor allem ProjektleiterInnen nachkommen müssen. Platz für konstruktive Kritik und offenen Austausch zwischen den einzelnen Teammitgliedern sowie mit dem/r Projektverantwortlichen ist unabkömmlich, um den Grundstein für Lernen im Team sowie organisationales Lernen zu legen. Das kollaborative Lernen zu fördern, erfordert die Befähigung und Motivation der Teammitglieder, ihr eigenes Wissen in das Team proaktiv einzubringen, um so die persönlichen Ressourcen zubringen

Die Phase der Projektdurchführung kann von folgenden Methoden profitieren:

- Die Schaffung von Raum für Reflexion von Arbeitsvorgängen und (vorläufigen) Projektergebnissen kann eine Möglichkeit sein, den Status Quo zu erheben und daraus abzuleiten, was bisher gut funktioniert hat und was weniger. Eine Möglichkeit wäre, diese Phasen der Reflexion fix in Projektmeetings zu integrieren, um Lessons Learned konsequent und strukturiert zu erfassen. (Rosenstiel et al., pp. 58–59) Die klassische

Vorgehensweise zur Erfassung von Lessons Learned aus Projekten besteht aus der gemeinsamen Analyse von abgeschlossenen Projektphasen. Die Resultate können gemeinsam diskutiert und anschließend niedergeschrieben werden, um die Learnings für KollegInnen und die Durchführung weiterer Projekte transparent zu machen und so Lernchancen zu generieren. Dieses Vorgehen ermöglicht das Sichtbarmachen von Erfahrungen aus Projekten aus verschiedenen Blickwinkeln. Bevor diese Learnings dokumentiert werden, braucht es eine einheitliche Struktur, die bereits im Vorhinein für alle Projektteams festgelegt wurde. Es braucht eine/n Verantwortliche/n im Team, der/die sich um die Dokumentation der Lessons Learned im entsprechenden System kümmert. (Rosenstiel et al., pp. 92–93)

Folgende praktische Vorgehensweise kann die Erfassung von Lessons Learned unterstützen:

- Nach Projektabschluss trifft sich das gesamte Projektteam und geht der Frage nach, was im Zuge der Projektarbeit sehr gut funktioniert hat und deshalb für zukünftige Projekte so beibehalten werden soll. Die Rückmeldungen können beispielsweise vom Team auf Kärtchen niedergeschrieben, gemeinsam gesammelt und geclustert werden. An dieser Stelle geht es nicht darum, in eine inhaltliche Diskussion einzusteigen, sondern den Status Quo zu erheben und Raum für einen offenen Austausch zu ermöglichen. Eine Variante ist, gemeinsam im Team aus allen Rückmeldungen die wichtigsten drei Themen abzuleiten und basierend darauf Tipps bzw. Handlungsempfehlungen zu formulieren, die an die anderen Projektteams weitergegeben werden. Bei diesem Vorgehen geht es nicht nur um das Erledigen eines weiteren To Dos, das auf der Agenda abgehakt werden kann, sondern darum, einen nachhaltigen Mehrwert für Projektteams sowie die gesamte Organisation zu generieren. Damit das gelingen kann, braucht es einen Austausch auf Augenhöhe zwischen allen Beteiligten, der es auch ermöglicht, Kritik zu äußern und die Dinge anzusprechen, die nicht gut gelaufen sind, ohne Konsequenzen befürchten bzw. sich rechtfertigen zu müssen. Sind alle Punkte angesprochen und nach Prioritäten gereiht, geht es in einem weiteren Schritt darum, angesprochene Probleme zu analysieren und zu verstehen, um konkrete Maßnahmen für Verbesserungen abzuleiten. Sind diese definiert, ist die konsequente Begleitung der Umsetzung ein weiterer wesentlicher Baustein, um Lessons Learned nachhaltig zu verwerten. (Drugowitsch, o.D.)
- Das Framework SCRUM berücksichtigt die Integration von Lessons Learned als festen Bestandteil des Prozesses in Form der Retrospektive. Nach dem Ende eines jeden Sprints trifft sich das Projektteam, um sich mit der letzten abgeschlossenen Arbeitssequenz auseinanderzusetzen. Konkrete Leitfragen können das Team unterstützen, die vorangegangene Projektsequenz zu reflektieren und Lessons Learned aus einer subjektiven Perspektive mit dem Team zu diskutieren. Basierend auf den Leitfragen, was beim nächsten Mal wieder so gemacht werden würde bzw. was anders laufen sollte, können im Team gemeinsam Antworten erarbeitet werden. Diese liefern die Basis für das Ableiten konkreter Schritte, die im nächsten Sprint Berücksichtigung finden sollten. (Kuster et al., 2018, pp. 203–204) Eine weitere Möglichkeit der Rückschau auf bereits Erledigtes sind etwa Workshops, die bereits in der Planungsphase des Projekts fix einkalkuliert werden. Bei umfangreichen Projekten, die eine lange Laufzeit haben, ist es

sinnvoll, Lessons Learned Workshops nicht erst nach Projektabschluss durchzuführen, sondern in regelmäßigen Abständen während der noch aktiven Arbeit am Projekt. Dieses Vorgehen trägt dazu bei, dass Erkenntnisse aus dem Projekt nicht in Vergessenheit geraten, sondern zeitnah bearbeitet werden. (Vollmar, 2016) Die Ausführungen zeigen, wie Lessons Learned auf einer theoretischen Basis in Teams und Organisationen abgeleitet und für zukünftige Projekte gewinnbringend herangezogen werden können. Fakt ist aber auch, dass die Umsetzung in der Praxis oftmals nicht so reibungslos und gewinnbringend funktioniert wie das theoretisch der Fall sein könnte.

Somit lässt sich zusammenfassen, dass ein grundlegender Erfolgsfaktor für die Reflexion von Lessons Learned das Einplanen der notwendigen Zeit dafür ist. Das Reflektieren und Nachdenken über das abgelaufene Projekt samt aller Vorkommnisse, Erfolge und Misserfolge braucht Zeit und den notwendigen Raum. Erfahrungen werden schnell gemacht, aber daraus zu antizipieren, was in Zukunft anders gemacht werden könnte, ist ein weitaus größerer Schritt. Es geht darum, gemeinsam zu erarbeiten, was aus welchem Grund mit welchen Folgen passiert ist. Außerdem stellt sich die Frage nach der möglichen Vermeidung von negativen sowie dem Wiederholen von positiv abgelaufenen Projektaspekten. Ein zweiter Aspekt, der dazu führen kann, dass Lessons Learned nicht bzw. nicht ausreichend reflektiert werden, ist eine fehlende offene Kommunikationskultur innerhalb des Teams bzw. der Organisation. Raum und Toleranz für Fehler muss gegeben sein, ansonsten werden diese kaum angesprochen, da MitarbeiterInnen beispielsweise Konsequenzen fürchten. Um das Teilen der gemachten Erfahrungen zu ermöglichen, ist es außerdem notwendig, dies nicht nur innerhalb des Projektteams zu tun, sondern auch teamübergreifend. Lessons Learned lediglich zu verschriftlichen und in einem Abschlussbericht des Projekts zu dokumentieren, führt noch nicht automatisch zu einem Transfer der Inhalte über die Teamgrenzen hinaus. Diese Vorgehensweise verursacht nur Aufwand, stiftet aber keinerlei Nutzen für andere Teams geschweige denn die Organisation. Damit Lessons Learned einen Mehrwert stiften können, ist es notwendig, diese konsequent zu identifizieren, gewinnbringend zu nutzen und proaktiv in die Organisation zu tragen. (Vollmar, 2016)

2.12 Zusammenfassung

Die theoretischen Ausführungen haben einen Ausschnitt gezeigt, welche Definitionen und Konzepte die Wissenschaft im Bereich Wissensmanagement bereits erarbeitet hat. Außerdem wurden verschiedene Wissensarten beschrieben und deren Bedeutung für den Kontext von Wissensmanagement in Unternehmen erörtert. Die Ausführungen haben gezeigt, dass strukturiertes Wissensmanagement zweifelsohne dazu beitragen kann, die Arbeit an Projekten positiv zu beeinflussen. Es stehen verschiedenste Methoden und Vorgehensweisen zur Verfügung, um Erfahrungen und Learnings aus Projekten zu erfassen und diese gewinnbringend für die Arbeit an Projekten zu nutzen. Die Inhalte aus dem Theorieteil wurden als Basis für die Erarbeitung des Fragebogens herangezogen, welcher zur Datengewinnung für den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit zur Anwendung kommt. Wie der empirische Teil der vorliegenden Arbeit strukturiert ist und welche Herangehensweise zur Beantwortung der Forschungsfragen gewählt wurde, zeigen die folgenden Ausführungen.

3 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

Der empirische Teil der vorliegenden Arbeit basiert auf einer Einzelfallanalyse und ist so strukturiert, dass nach einer kurzen Vorstellung des analysierten Unternehmens die aktuellen Vorgehensweisen und Prozesse hinsichtlich der Projektarbeit dargelegt werden, um den Status Quo zu skizzieren. Diese Informationen werden mit den Umfrageergebnissen untermauert, die einen tiefen Einblick in den derzeitigen Umgang mit dem Thema Wissensmanagement in der IT-Projektorganisation eines österreichischen Finanzdienstleisters geben. Die Herausforderungen, denen die Organisation in den letzten Jahren begegnet ist, liegen in der ständig steigenden Anzahl an Projekten und der damit verbundenen steigenden Komplexität und ständig wachsenden Wissensbasis. Basierend auf dieser Ist-Stand-Erhebung können konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die sowohl auf die prozessuale sowie die technologische Ebene abzielen. Diese Erkenntnisse werden in Kapitel 3.6 eingehend erläutert.

3.1 Fragestellungen und Hypothesen

Im Folgenden werden die der Untersuchung zugrundeliegenden Forschungsfragen und Hypothesen dargestellt.

Forschungsfrage (Zentrale Frage):

- Wie kann Nachhaltigkeit in der Projektabwicklung durch die Integration von Wissensmanagement sichergestellt werden, damit zukünftige Projektvorhaben von den Learnings aus bereits abgeschlossenen Projekten profitieren können?
 - Forschungsfrage 1a: Wie müssen Prozesse gestaltet sein, um nachhaltiges Wissensmanagement in der Projektabwicklung einer Organisation zu ermöglichen?
 - Forschungsfrage 1b: Wie kann insbesondere die Projektabschlussphase, dazu genutzt werden, Learnings innerhalb des Projektteams sowie teamübergreifend zu sichern?
 - Forschungsfrage 1c: Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Wissenssicherung und -verteilung auch teamübergreifend sicherstellen zu können?

Hypothesen

- H1: Führungskräfte schätzen die Notwendigkeit von teamübergreifendem Wissensmanagement höher ein als ProjektleiterInnen.
- H2: Wissensmanagement wird von den Führungskräften und den ProjektleiterInnen als wichtigster Erfolgsfaktor für effizientes Projektmanagement erkannt.
- H3: ProjektmitarbeiterInnen bewerten den derzeitigen Prozess zur Wissenssicherung negativ.
- H4: Die eingesetzten PM-Tools werden von den ProjektmitarbeiterInnen auf Basis des Net-Promoter-Scores positiv bewertet.
- H5: ProjektleiterInnen beurteilen die Projektplanungsphase als wichtigste Phase, um Lessons Learned aus bereits durchgeführten Projekten einfließen zu lassen.

3.2 Forschungsmethode

Die in den vorangegangenen Ausführungen dargestellten Hypothesen werden im Rahmen einer Einzelfallanalyse untersucht. Der empirische Teil basiert auf einer quantitativen Vorgehensweise. Die Datenerhebung erfolgt anhand einer Primäranalyse, die in Form einer anonymen Online-Befragung unter allen ProjektleiterInnen der 3 Banken Gruppe durchgeführt wurde. Dafür standen 197 ProjektleiterInnen inkl. Führungskräften als ProbandInnen zur Verfügung. Die Ergebnisse der Literaturrecherche werden mit den aus der Befragung gewonnenen Erkenntnissen verknüpft, um daraus Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Diese zielen insbesondere darauf ab, zu beleuchten, wie Prozesse der Projektplanung und -durchführung zukünftig ablaufen sollen und Learnings aus abgeschlossenen Projekten erfasst, um diese in einem weiteren Schritt für zukünftige Projekte berücksichtigen zu können. Dabei wird außerdem der Frage nachgegangen, welche Projektmanagement-Tools für mehr Effektivität und Effizienz in Bezug auf das Wissensmanagement sorgen können.

3.3 Untersuchungsdesign

Die Daten für die Primäranalyse wurden in Form einer Online-Befragung, die mittels SurveyMonkey durchgeführt wurde, erhoben. (SurveyMonkey Europe UC) Eine quantitative Befragung bringt einige Vorteile mit sich, wie etwa geringe Kosten und bietet außerdem die Möglichkeit, Antworten zeit- und ortsunabhängig von einer Vielzahl an ProbandInnen zu erhalten. (Thielsch, 2012, pp. 69–86) Da die Untersuchung nur auf einer einzigen Befragung beruht, kann ihr ein Querschnittscharakter zugeschrieben werden. (Möhring & Schlütz, 2013, pp. 103–124) Die zur Teilnahme an der Befragung eingeladenen ProbandInnen sind Angestellte, die einem Unternehmen der 3 Banken Gruppe angehören. Die Auswahlkriterien für die Umfrage waren folgende: Die Personen müssen derzeit aktiv als ProjektleiterInnen tätig sein oder in den letzten zwölf Monaten zumindest ein IT-Projekt geleitet haben. Es wurden 179 Personen aller

Gesellschaften (OBK, BTV, BKS und BDSG) identifiziert, die den beschriebenen Kriterien entsprechen.

Nachdem das strukturierte Wissensmanagement derzeit kaum einen Stellenwert für die Organisation hat, wurden in der Stichprobe für die Umfrage der vorliegenden Arbeit ProjektleiterInnen und Führungskräfte berücksichtigt, da die aktuelle Herausforderung im Unternehmen insbesondere darin liegt, den teamübergreifenden Austausch strukturiert in aktuelle Prozesse aufzunehmen und Methoden für die Erfassung von Lessons Learned zu entwickeln. Da diese Aspekte in erster Linie von Führungskräften und ProjektleiterInnen initiiert und operativ umgesetzt werden, liegt das Augenmerk der Umfrage auch auf dieser Personengruppe.

3.4 Messinstrumente

Die Untersuchung wurde, wie schon erwähnt, anhand eines Online-Fragebogens am 05.11.2018 durchgeführt. Die TeilnehmerInnen hatten bis zum 16.11.2018 Zeit, die Umfrage auszufüllen. Dieser ist dem Anhang zu entnehmen. Die Gliederung bzw. Themenschwerpunkte des Fragebogens, der auf verschiedene Aspekte der Themen Projekt- und Wissensmanagement abzielt, werden im Folgenden dargelegt. auf. Die Vorgehensweise zur Konstruktion der Fragen sowie die Gründe für die gewählten Themenschwerpunkte werden außerdem erläutert.

Der erste Abschnitt (Fragen 2-4) stellt soziodemografische Aspekte der ProbandInnen in den Vordergrund und fragt nach dem Geschlecht, dem Alter und dem höchsten abgeschlossenen Bildungsgrad. Der zweite Abschnitt (Fragen 5-9) zielt auf die Berufs- sowie Projektmanagementenerfahrung ab. Außerdem werden vorhandene Zusatzqualifikationen sowie Zertifizierungen abgefragt. Der dritte Abschnitt (Fragen 10-14) rückt die Einschätzung der ProbandInnen zu in der Organisation vorhandenen Projekt- und Wissensmanagement-Tools in den Vordergrund. Der darauffolgende Teil des Fragebogens (Fragen 15-18) zielt auf verschiedene Aspekte der Projektmanagements innerhalb der Organisation ab. Im vierten und umfangreichsten Abschnitt der Befragung (Fragen 19 bis 30) liegt der Fokus auf den Themen Lessons Learned sowie dem Projektmanagement. Es wird nicht nur die Integration von Lessons Learned in den Projektalltag abgefragt, sondern auch, wie der Stellenwert derer im Unternehmen eingeschätzt wird. Neben der Erhebung des Status Quo werden außerdem bereits zur Anwendung gebrachte Methoden sowie potentielle Maßnahmen für deren Integration in die Prozesslandschaft abgefragt.

Die Auswertung der Hypothesen dieser Arbeit erfolgt mittels der statistischen Programmiersprache R. Dafür wurde das Tool RStudio verwendet. ("RStudio," 2018) Um einen Signifikanztest durchzuführen wurden die unabhängigen Stichproben mit dem „t-test“ ausgewertet. (Ludwig-Mayerhofer, 2018) In RStudio wurden auf Basis der Standardfunktion „t.test“ die Hypothesen 1, 2, 3 und 5 getestet: „t.test(x, y = NULL, alternative = c("two.sided", "less", "greater"), mu = 0, paired = FALSE, var.equal = FALSE, conf.level = 0.95, ...)“. (The R Core Team, 2015) Da es sich bei allen vier Hypothesen um einseitige Tests handelt, wurde entweder „less“ oder „greater“ für das Testen Alternativhypothese verwendet. Für die NPS-Auswertung, die für die Hypothese 4 Relevanz hat, wurde zusätzlich in RStudio das Package

„NPS“ installiert (Rocks, 2014) Für die Auswertungen wurde in beiden R-Funktionen „t.test“ und „NPS“ ein Konfidenzintervall von 95% und ein Signifikanzniveau von 5% definiert.

3.5 3 Banken IT-/Gruppe

Die 3 Banken IT ist der umfassende Dienstleister für alle IT-Services in der 3-Banken-Gruppe. Die 3-Banken-Gruppe ist ein Verbund der eigenständigen, unabhängigen Regionalbanken Oberbank AG, Bank für Tirol und Vorarlberg AG (BTV) und BKS Bank AG. Am Hauptstandort in Linz und in den zwei Kompetenzzentren in Innsbruck und Klagenfurt beschäftigt die 3 Banken IT knapp 290 MitarbeiterInnen.

Das Dienstleistungsspektrum der 3 Banken IT umfasst:

- *die Softwareentwicklung für Bankapplikationen und deren Betrieb*
- *den Betrieb des Rechenzentrums (Primär- und Ausfall-Rechenzentrum)*
- *den Betrieb der zentralen sowie der verteilten IT-Infrastruktur (Filialen)*
- *IT-Sicherheitsmanagement*
- *IT-Support im Bankenbetrieb*
- *den Betrieb des Outputcenters (Druck, Kuvertierung, Versand)*
- *Teile der Abwicklung des beleghaften Zahlungsverkehrs*

in den neun Ländern Österreich, Deutschland, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Slowenien, Kroatien, Italien und zum Teil der Schweiz. (3 Banken IT GmbH, 2018)

Projekte in der 3 Banken IT

Von einem Projekt spricht man, wenn entweder der Aufwand mindestens 60 Personentage umfasst oder die externen Kosten über 25.000 Euro liegen. Unter diesen Kriterien werden Vorhaben im Zuge der Wartung abgewickelt. Die aktuelle Projektstatistik zeigt, dass die Anzahl der bearbeiteten Projekte der 3 Banken IT in den letzten Jahren stetig gestiegen ist. 2013 waren es 102 Projekte, 2017 betrug die Anzahl bereits 134. Die Abschlussquote hält sich über die Jahre hinweg konstant. Eine zentrale Bedeutung in der Projektabwicklung kommt der Rolle ProjektleiterIn zu. Die Aufgabenbeschreibung umfasst die Verantwortung für (Juri, Nöhammer, & Nussbaumer, 2018, p. 18):

- die Planung des Projekts
- die Darstellung der notwendigen Ressource. Der/die ProjektleiterIn definiert das Anforderungsprofil und kümmert sich um eine Schätzung des erwarteten Aufwands.
- umfasst die Erstellung sämtlicher Berichte und Dokumente (Fachbeiratsantrag, Projektbericht,...)
- das Managen der Abhängigkeiten/Schnittstellen zu anderen Anwendungen und Projekten
- die Einhaltung von Einkaufsvorgaben, insbesondere bei Ausschreibungen

- das Projektcontrolling, wie beispielsweise die Abhaltung von Lenkungsausschüssen mit den AuftraggeberInnen, und den Informationsfluss an das Steuerungsgremium (beispielsweise im Rahmen der Projekt-Jour fixe)
- die Dokumentation aller Informationen, die in direktem Zusammenhang mit dem Projekt stehen
- die inhaltliche Erstellung des Fachkonzepts sowie die damit in Zusammenhang stehenden Abstimmungen mit den Banken.
- die Übermittlung sämtlicher Dokumente an die Verantwortlichen der Qualitätssicherung
- die Koordination sämtlicher To Dos, die für den Einsatz der Umsetzung in allen Umgebungen (Test, Integration, Produktion) relevant sind.
- das Vorhandensein der Anwendungsdokumentation

3.6 Evaluierung der Online-Befragung

Die Umfrage wurde von insgesamt 82 MitarbeiterInnen (n=82) vollständig beantwortet. Der Großteil davon (rund 63%, also 52 Personen) gehört der 3 Banken IT an. Die restlichen TeilnehmerInnen verteilen sich zu annähernd ähnlichen Teilen auf die jeweils anderen Gesellschaften.

Q5: Organisationsstruktur	
Antwortmöglichkeiten	Antworten in %
3 Banken IT	63,41%
BDSG	4,88%
BKS	9,76%
BTV	7,32%
Oberbank	14,63%

Tabelle 2: Gesellschaftszugehörigkeit der UmfrageteilnehmerInnen

3.6.1 Soziodemographische Daten

Die soziodemographischen Eckdaten der Umfrage zeichnen folgendes Bild:

Die meisten ProbandInnen sind den Alterskategorien 30-39 Jahre (31,7%, entspricht 26 Personen) sowie 40-49 Jahre (33%, entspricht 27 Personen) zuzuordnen. 13 MitarbeiterInnen haben die Umfrage beantwortet, die zwischen 20 und 29 Jahre alt sind und 16 MitarbeiterInnen sind zwischen 50 und 59 Jahre alt. Die Geschlechterverteilung stellt sich folgendermaßen dar: 20 TeilnehmerInnen sind weiblich, 62 männlich.

Die Frage zum Ausbildungshintergrund wurde folgendermaßen beantwortet: der Großteil der Befragten, rund 44% also 36 Personen, haben ein abgeschlossenes Master-, Diplom-, oder Doktoratsstudium. 30 Personen, sprich rund 27% der UmfrageteilnehmerInnen, haben eine abgeschlossene fünfjährige Schulausbildung einer HAK oder HTL.

Von allen Befragten haben rund 33% eine Führungsposition, also 27 Personen. Die restlichen 67% der Antworten, also 55, entfallen auf MitarbeiterInnen ohne Führungsfunktion.

Q2: Alter	
Antwortmöglichkeiten	Antworten in %
19 Jahre oder jünger	0,00%
20-29 Jahre	15,85%
30-39 Jahre	31,71%
40-49 Jahre	32,93%
50-59 Jahre	19,51%
60 Jahre oder älter	0,00%
Q3: Geschlecht	
Antwortmöglichkeiten	Antworten in %
weiblich	24,39%
männlich	75,61%
Q4: Höchste abgeschlossene Ausbildung	
Antwortmöglichkeiten	Antworten in %
HAS/Fachschule/Lehre oder ähnliches	3,66%
AHS-Matura/Berufsreifeprüfung oder ähnliches	10,98%
HAK/HTL oder ähnliches	36,59%
Bachelorstudium	4,88%
Master/Diplomstudium/Doktorat	43,90%

Tabelle 3: Soziodemographische Daten

Die Frage nach abgeschlossenen Zertifizierungen und Weiterbildungen zeigt, dass knapp 50% der Befragten eine Ausbildung für ProjektleiterInnen an der LIMAK abgeschlossen hat. Diese zweitägige In-House-Zertifizierung deckt folgende Wissensbereiche ab:

- Wissens-Kompetenz
- Soziale Kompetenz
- Selbst-Kompetenz

- Projekt-Kompetenz
- Kommunikation
- Führungsstile
- Team und Gruppe
- Gruppendynamik
- Teams und Veränderung
- Projektteam
- Projektleiter
- Konfliktmanagement in Projekten

Weitere genannte Aus- und Weiterbildungen umfassen die Bereiche Requirements Engineering (8 Personen), Product Owner nach Scrum (2 Personen) sowie ISTQB (2 Personen). Manche MitarbeiterInnen haben außerdem im Rahmen der universitären Ausbildung Lehrveranstaltungen zum Thema Projekt- und Prozessmanagement besucht, etwa im Rahmen des Studiums Wirtschaftsinformatik. Weiters wurde zum Teil eine Weiterbildung zum Projektmanagement über die PMCC abgeschlossen.

Q5: Unternehmenszugehörigkeit	
Antwortmöglichkeiten	Antworten in %
weniger als 3 Jahre	18,29%
3-6 Jahre	13,41%
7-10 Jahre	14,63%
mehr als 10 Jahre	53,66%

Tabelle 4: Unternehmenszugehörigkeit in der 3 Banken Gruppe

Die Angaben zur Dauer der Unternehmenszugehörigkeit zeigen, dass mehr als die Hälfte der MitarbeiterInnen, die an der Umfrage teilgenommen haben, seit mehr als 10 Jahren für das Unternehmen tätig ist.

3.6.2 Status Quo zur Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten des Projektmanagements

Die Daten in Tabelle 5 geben einen tiefen Einblick in die aktuellen Einschätzungen der MitarbeiterInnen hinsichtlich der Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten in der Projektabwicklung.

Q15: Zufriedenheit mit der Projektabwicklung				
Antwortmöglichkeiten	sehr zufrieden	eher zufrieden	weniger zufrieden	gar nicht zufrieden
Feedback-Kultur zwischen ProjektleiterIn und Teammitgliedern	20,73%	53,66%	24,39%	1,22%
Arbeitsatmosphäre innerhalb des Teams	32,93%	54,88%	9,76%	2,44%
Arbeitsatmosphäre innerhalb der Gesamtorganisation	18,29%	48,78%	30,49%	2,44%
bereichsübergreifende Zusammenarbeit mit den anderen Mandanten	4,88%	48,78%	41,46%	4,88%
Qualität/Effizienz vorhandener Prozesse in Bezug auf das Projektmanagement	8,54%	37,80%	41,46%	12,20%
Qualität der Ergebnisse des Projektes	9,76%	69,51%	20,73%	0%
Ablauf der internen Kommunikation innerhalb der gesamten Projektorganisation	7,32%	45,12%	40,24%	7,32%
Fehlerkultur innerhalb der gesamten Projektorganisation	12,20%	41,46%	35,37%	10,98%
aktuelle Vorgehensweise zur Wissensdokumentation, um Nachhaltigkeit für zukünftige Projekte zu schaffen	3,66%	32,93%	40,24%	23,17%
Vorhandene Wissensdokumentation, um für Ihr Projekt relevante Informationen schnell aufzufinden	7,32%	29,27%	39,02%	24,39%

Tabelle 5: Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Projektabwicklung

Rund 25% der Befragten geben an, dass sie mit der Qualität der Feedback-Kultur zwischen ProjektleiterInnen und Teammitgliedern weniger zufrieden sind. Diese Einschätzung kann ein erstes Indiz dafür sein, dass offene Kommunikation und ein ehrlicher Austausch über verschiedene Themen nicht flächendeckend über alle Projektteams hinweg möglich ist. Rund 30% geben außerdem an, dass sie mit der Arbeitsatmosphäre innerhalb der Gesamtorganisation weniger zufrieden sind. Rund 40% sagen weiters, dass sie wenig zufrieden mit der internen Kommunikation innerhalb der Projektorganisation sind. Die Zufriedenheit mit der Fehlerkultur zeigt ein ähnliches Bild, denn rund 35% der Befragten sind damit innerhalb der Projektorganisation weniger zufrieden. Ein ähnliches Bild zeigt sich hinsichtlich der Einschätzung zur Vorgehensweise der Wissensdokumentation, um Nachhaltigkeit für zukünftige Projekte zu erreichen. Rund 40% geben die Rückmeldung, dass sie mit der aktuellen Vorgehensweise wenig zufrieden sind. Gleiches gilt für die Wissensdokumentation, um im aktuellen Projektgeschehen

relevante Informationen schnell aufzufinden. Die Aspekte der Kommunikation, Wissensdokumentation- und sicherung sowie die Fehlerkultur zeichnen ein Bild, das die Vermutung nahelegt, dass in all diesen Bereichen großes Verbesserungspotential steckt, um die Effizienz in der täglichen Arbeit und Projekterfolge positiv zu beeinflussen. Die Zufriedenheit mit der angebotenen internen Projektmanagementschulung stellt sich unter den Befragten nicht einheitlich dar. Rund 37% sind damit zufrieden, 27% sind weniger zufrieden.

Q16: Zufriedenheit mit der hausinternen Projektmanagement-Schulung				
sehr zufrieden	zufrieden	weniger zufrieden	gar nicht zufrieden	k.A.
13,41%	36,59%	26,83%	7,32%	15,85%

Tabelle 6: Zufriedenheit mit der Projektmanagement-Schulung

Q17: Faktoren für die Erreichung von Effizienz in der Projektabwicklung				
Antwortmöglichkeiten	sehr wichtig	wichtig	weniger wichtig	gar nicht wichtig
strukturiertes und teamübergreifendes Wissensmanagement	64,63%	32,93	2,44%	0%
effektive Kommunikation	89,02%	9,76%	1,22%	0%
Erfahrung des Projektleiters	46,24%	45,12%	8,54%	0%
Kompetenz des Projektleiters	57,32%	39,02%	3,66%	0%
Teambesetzung	53,66%	43,90%	2,44%	0%
Erfahrung der Projektteam-Mitglieder	35,37%	42,68%	20,73%	1,22%
Kompetenz der Projektteam-Mitglieder	54,88%	41,46%	3,66%	0%
klar definierte Ziele und Anforderungen	84,15%	14,63%	1,22%	0%
klar definierter zeitlicher und budgetärer Rahmen	51,15%	35,37%	10,98%	2,44%

Tabelle 7: Einflussfaktoren auf die Effizienz in der Projektabwicklung

Frage 17, die auf die Faktoren für die Erreichung von Effizienz in der Projektabwicklung abzielt, zeigt, dass Wissensmanagement und Kommunikation von den Befragten als wesentliche Erfolgsfaktoren eingeschätzt werden. Das strukturierte und teamübergreifende Wissensmanagement schätzen rund 95% der Befragten als sehr wichtig bzw. wichtig ein. Noch deutlichere Werte liefert die Frage nach der Notwendigkeit effektiver Kommunikation. Rund 97% sehen den Stellenwert dieses Aspekts als sehr wichtig bzw. wichtig an. Die Forderung nach klar

definierten Zielen und Anforderungen hinsichtlich des Projektrahmens sind für beinahe alle Befragten ein wesentlicher Baustein für eine effiziente Projektabwicklung. Weitere Faktoren sind die Kompetenz der Mitglieder von Projektteams sowie die Teambesetzung generell. Außerdem werden der Kompetenz und Erfahrung des/r Projektleiters/in ein sehr hoher Stellenwert für eine effiziente Projektabwicklung zugeschrieben. Diese Antworten auf Frage 17 geben Aufschluss über **Hypothese 1**: „Führungskräfte schätzen die Notwendigkeit von teamübergreifendem Wissensmanagement höher ein als ProjektleiterInnen.“

Die Rückmeldungen zu Q17 „strukturiertes und teamübergreifendes Wissensmanagement“ wurden für die Berechnung in zwei Variablen „fuehrungskraft.ja“ und „fuehrungskraft.nein“ unterteilt, um zu eruieren, welche Personengruppe welche Antwort gegeben hat.

Die rechtsseitige Überprüfung dieser Alternativhypothese liefert folgendes Ergebnis:

Variable:	fuehrungskraeft.ja (n=27)	fuehrungskraeft.nein (n=55)
Mittelwert	1,407407	1,363636
P-Wert	0,3607	

Tabelle 8: Überprüfung Hypothese 1

Der rechtsseitige Mittelwerttest der Alternativhypothese hat ergeben, dass der Mittelwert der Führungskräfte nicht signifikant höher ist. Somit kann die Annahme der H1 beibehalten werden.

Hypothese 2: „Wissensmanagement wird von den Führungskräften und den ProjektleiterInnen als wichtigster Erfolgsfaktor für effizientes Projektmanagement erkannt.“

Für das rechtsseitige Testen der Alternativhypothese wurde der niedrigste errechnete Mittelwert der Antwortmöglichkeiten aus Q17 herangezogen und mit dem Mittelwert der Variable erfolgsfaktor.wm verglichen.

Variable:	erfolgsfaktor.wm	erfolgsfaktor.eff.komm
Mittelwert	1,378049	1,121951
P-Wert	0,003046	

Tabelle 9: Überprüfung Hypothese 2

Die Überprüfung der Alternativhypothese mittels rechtsseitigem „t.test“ hat ergeben, dass der Mittelwert der Variable „erfolgsfaktor.wm“ (Antwortmöglichkeit „strukturiertes und teamübergreifendes Wissensmanagement“) mit einem P-Wert von kleiner als 5% signifikant größer ist als die Variable „erfolgsfaktor.eff.komm“ (Antwortmöglichkeit „effektive Kommunikation“). Nachdem sich der Faktor „effektive Kommunikation“ als signifikant wichtigerer Faktor darstellt, wird die Alternativhypothese angenommen und H2 verworfen. Nachdem die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, wie die Befragten unterschiedliche Faktoren für eine effiziente Projektabwicklung einschätzen, richten die folgenden Befragungsergebnisse den Fokus auf jenen Kriterien, die derzeit am häufigsten zu Misserfolg bei der Umsetzung von Projekten innerhalb der Organisation führen.

Q18: Kriterien für Misserfolge in Projekten				
Antwortmöglichkeiten	sehr großer Einfluss	großer Einfluss	wenig Einfluss	kein Einfluss
unklar definierte Prozesse	42,68%	41,46%	15,85%	0%
sich ständig verändernde Anforderungen	68,29%	26,83%	4,88%	0%
nicht ausreichende Entscheidungsmöglichkeiten	14,63%	41,46%	42,68%	1,22%
fehlende Möglichkeiten, um Verantwortung zu übernehmen	14,63%	23,17%	56,10%	6,10%
Misstrauen von Teammitgliedern oder des Projektleiters in die eigenen Fähigkeiten	4,88%	28,05%	52,44%	14,63%
fehlendes Know-how der Projektbeteiligten	21,95%	36,59%	37,80%	3,66%
fehlende personelle Ressourcen	69,51%	26,83%	3,66%	0%
fehlende konsistente Wissensdokumentation aus bereits abgeschlossenen ähnlichen Projekten	20,73%	45,12%	32,93%	1,22%
laufend wechselnde inhaltliche Themengebiete der umzusetzenden Projekte für bestehende Projektteams	29,27%	36,59%	31,71%	2,44%
nicht fristgerechte Rückmeldung(en) der Mandanten	32,93%	43,90%	19,51%	3,66%
nicht fristgerechte Rückmeldung(en) innerhalb des Projektteams	23,17%	51,22%	23,17%	2,44%
Abnahmeprozesse	17,07%	37,80%	42,68	2,44%

Tabelle 10: Faktoren für Misserfolge in Projekten

Sich ständig ändernde Anforderungen sowie fehlende personelle Ressourcen werden als die Hauptfaktoren für Misserfolg in der Projektumsetzung genannt. Ein Aspekt, der hinsichtlich des Wissensmanagements Relevanz hat, ist die Tatsache, dass Projektteams oftmals nicht langfristig an Projekten arbeiten, die sich mit ähnlichen Themen befassen. Das heißt, es wird ein Projekt abgeschlossen und die nächste Themenstellung, die das Projektteam bearbeiten muss, hat thematisch nichts mit den bereits erledigten Projekten zu tun. Dies führt dazu, dass sich ProjektleiterInnen und ProjektmitarbeiterInnen immer wieder von Neuem mit komplexen inhaltlichen Dingen auseinandersetzen müssen. Rund 67% der Befragten schreiben diesem Aspekt sehr großen bzw. großen Einfluss zu. Das Fehlen einer konsistenten Wissensdokumentation hat für rund 20% der UmfrageteilnehmerInnen einen sehr großen Einfluss auf den Misserfolg von Projekt, für rund 45% einen großen. Weitere Rahmenbedingungen wie etwa sich ständig ändernde Anforderungen haben für rund 70% einen sehr großen Einfluss auf

einen negativen Projektverlauf, für rund 27% einen großen Einfluss. Abnahmeprozesse sowie nicht fristgerechte Rückmeldung der Mandanten spielen ebenfalls eine zentrale Rolle.

Die nächste Frage (Q19) legt den Fokus auf verschiedene Aspekte des Wissensmanagements und fragt nach der Einschätzung hinsichtlich der Umsetzung dieser Bausteine innerhalb der Organisation. Die Frage sowie die Antwortmöglichkeiten wurden auf Basis der Wissensbausteine nach Probst (1997) entwickelt. Dieses Konzept, das bereits im Theorieteil genauer erläutert wurde, bietet einen Werkzeugkasten für die operative Umsetzung von Wissensmanagement basierend auf einzelnen Phasen, die dabei unterstützen, mögliche Problemfelder zu analysieren und konkrete Handlungsoptionen abzuleiten.

Q19: Bewertung der Umsetzung verschiedener Bausteine von Wissensmanagement innerhalb der Organisation					
Antwortmöglichkeiten	sehr gut	gut	weniger gut	gar nicht gut	k.A.
klare Definition von Wissenszielen (Wissensziele)	4,88%	37,80%	24,39%	18,29%	14,63%
Transparenz über vorhandenes Wissen (Wissensidentifikation)	7,32%	21,95%	50%	12,20%	8,54%
Zukauf von externem Know-how, falls notwendig (Wissenserwerb)	9,76 %	37,80%	29,27%	8,54%	14,63%
strukturierter Aufbau von neuem Wissen innerhalb der Organisation (Wissensentwicklung)	4,88%	37,80%	42,68%	8,54%	6,10%
strukturierte Verteilung von Wissen innerhalb der Organisation (Wissensverteilung)	7,32%	28,05%	45,12%	14,63%	4,88%
Dokumentation von vorhandenem Wissen (Wissensnutzung)	9,76%	21,95%	47,56%	17,07%	3,66%
Sicherung von vorhandenem Wissen innerhalb der Organisation für die Zukunft (Wissensbewahrung)	9,76%	15,85%	42,68%	28,05%	3,66%
Messung von Wissenszielen (Wissensbewertung)	2,44%	19,51%	32,93%	26,83%	18,29%

Tabelle 11: Bewertung der Umsetzung von Wissensmanagement-Bausteinen

Es zeigt sich auf den ersten Blick, dass die Antworten in der Kategorie „sehr gut“ nur wenige Nennungen aufweisen. 50% der Befragten schätzen die Transparenz von vorhandenem Wissen als weniger gut ein. 45% beurteilen die strukturierte Verteilung von Wissen innerhalb der Organisation auch als weniger gut. 48% bewerten die derzeitige Dokumentation von vorhandenem Wissen ebenfalls als weniger gut. Ein ähnlicher Wert ergibt sich für die Wissensbewahrung in Form der Dokumentation von Know-how. Bereits diese Beispiele zeigen,

dass strukturiertes Wissensmanagement hier großes Potential hat, um zu einer effizienteren Projektabwicklung beizutragen.

Q20: Bewertung der Faktoren für größtmögliche Effizienz durch Wissensmanagementprozesse in Projekten nach Wichtigkeit (1 = am wichtigsten, 5 = am unwichtigsten)					
Antwortmöglichkeiten	1	2	3	4	5
geringerer Aufwand für Wissenssuche	23,17%	18,29%	19,51%	17,07%	21,95%
Möglichkeiten zur effektiveren Nutzung von vorhandenem Wissen	25,61%	26,83%	19,51%	19,51%	8,54%
verbesserte interne und externe Kommunikation	32,93%	20,73%	23,17%	14,63%	8,54%
schnellere Integration von neuen Mitarbeitern	2,44%	12,20%	15,85%	24,39%	45,12%
Wissenssicherung bei Ausscheiden eines Mitarbeiters aus der Organisation	15,85%	21,95%	21,95%	24,39%	15,85%

Tabelle 12: Faktoren für effiziente Wissensmanagementprozesse gereiht nach Wichtigkeit

Die Antwortmöglichkeiten auf die Frage, welche Faktoren im Rahmen von Wissensmanagementprozessen in IT-Projekten eine besondere Rolle spielen, um zu einer Effizienzsteigerung zu führen, konnten von den Befragten nach Priorität gereiht werden. Knapp 33% der Befragten gaben an, dass insbesondere auf der internen und externen Kommunikation ein wesentliches Augenmerk zu legen ist. Rund 26% schätzen die Möglichkeiten zur effektiveren Nutzung von vorhandenem Wissen als den wichtigsten Faktor ein, dicht gefolgt vom Aspekt der Wissenssuche, deren Aufwand durch entsprechende Maßnahmen maßgeblich reduziert werden kann. Summiert man die Nennungen der Kategorien 1 und 2 auf, so zeigt sich, dass drei Aspekte besonders hervorzuheben sind. Alle drei wurden jeweils von rund 50% der Befragten mit 1 oder 2 der vorgegebenen Bewertungsskala beurteilt: die Möglichkeit zur effektiveren Nutzung von vorhandenem Wissen, die verbesserte interne und externe Kommunikation sowie der geringe Aufwand für die Wissenssuche. Wie diesen Aspekten konkret Rechnung getragen werden kann, wird in Kapitel 4 genau dargelegt.

3.6.3 Status Quo zur Bewertung von Wissensmanagement-Tools und Wissensmanagementprozesse

Im Unternehmen kommen bereits verschiedene Tools im Rahmen von Projektmanagement sowie für die Kommunikation innerhalb des Teams bzw. auch teamübergreifend zum Einsatz.

Q13: Bewertung der vorhandenen Tools hinsichtlich der geeigneten Nutzung im Kontext von Wissensmanagement					
Antwortmöglichkeiten	sehr geeignet	eher geeignet	weniger geeignet	gar nicht geeignet	k.A.
Confluence	43,90%	26,83%	7,32%	4,88%	17,07%
E-Mail	17,07%	41,46%	31,71%	9,75%	0%
Instant-Messaging	6,10%	8,54%	32,94%	47,56%	4,88%
Jira	31,71%	34,15%	14,63%	4,88%	14,63%
Telefon	13,41%	20,73%	37,80%	24,39%	3,66%
Videokonferenz	28,05%	48,78%	18,29%	4,88%	0%
WebEx	8,54%	20,73%	12,20%	3,66%	54,88%

Tabelle 13: Bewertung vorhandener Tools hinsichtlich der Eignung für den Einsatz im Kontext von Wissensmanagement

Frage 13 hat daher zum Ziel, die persönliche Einschätzung zur Eignung dieser Tools zur Nutzung im Rahmen von Wissensmanagement abzufragen. Rund 70% der Befragten beurteilen Confluence als sehr bzw. eher geeignet. Auch Jira schätzen 65% der Befragten als sehr bzw. eher geeignet ein. Wie diese Tools konkret für das Unternehmen eingesetzt werden können, zeigt Kapitel 4 auf, das konkrete Handlungsempfehlungen liefert. Die Medien Telefon sowie Instant-Messaging-Systeme schneiden hingegen sehr schlecht ab und haben nach Meinung der Befragten kaum Potential, Aspekte des Wissensmanagements zu unterstützen. Tools, die bereits jetzt im Projektmanagement zum Einsatz kommen, sollten im Rahmen der Umfrage außerdem mittels Net Promoter Score (NPS) bewertet werden. Diese Methode wurde gewählt, da sie ermöglicht, nach der Weiterempfehlung einer Dienstleistung oder eines Produktes zu fragen und nicht nur das Preis-Leistungs-Verhältnis berücksichtigt, sondern auch Qualität und Funktionalität eines Produktes sowie rationale Faktoren abdeckt. (Reichheld, Seidensticker, & Proß-Gill, 2006, p. 27)

Der Net Promoter Score (NPS) berücksichtigt drei Faktoren, die für Unternehmen, die sehr kundInnenorientiert handeln, relevant sind. (Greve & Benning-Rohnke, 2010, pp. 42–43)

1. Kundenfeedback kann anhand des NPSs im Ganzen betrachtet werden, ist aktuell, spezifisch und umsetzbar.
2. Der NPS ist unkompliziert anwendbar und lässt sich mit einer definierten Formel sehr einfach und schnell berechnen.
3. Durch seine einfache Anwendung ist es möglich, von sehr vielen KundInnen Feedback innerhalb kurzer Zeit einzuholen.

Berechnung des Net-Promoter-Score:

Um die Wahrscheinlichkeit der Weiterempfehlung einer Dienstleistung oder eines Produkts aus KundInnen­sicht zu eruieren, wird die Frage: „Mit welcher Wahrscheinlichkeit würden Sie dieses Unternehmen/Produkt an Ihre Freunde oder Kollegen weiterempfehlen?“ gestellt. Anhand einer 11-Likert Skala von null (höchst unwahrscheinlich) bis zehn (höchst wahrscheinlich) können die KundInnen ihre Einschätzung abgeben.

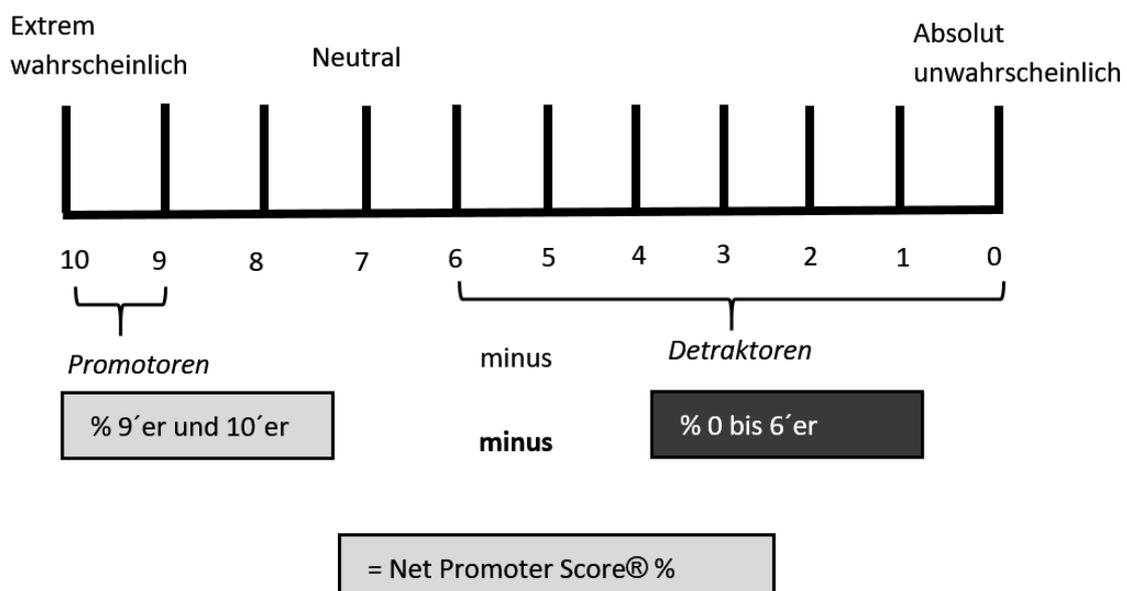


Tabelle 14: Die Berechnung des Net Promoter Score

Der NPS wird durch folgende Formel berechnet:

Als Grundlage werden die Promotoren (P) und Detraktoren (D) hergenommen und deren Differenz der prozentualen Anteile wird ermittelt: NPS (Prozent) = P (Prozent) minus D (Prozent). Die Rückmeldungen der Kategorie „neutral“ werden in der Berechnung nicht berücksichtigt. (Reichheld et al., 2006, p. 19)

Anders ausgedrückt, bildet der Net Promoter® Score das auf die Kundenzufriedenheit und die Kundenbindung und damit den Unternehmenserfolg wirksame Saldo der begeisternden und der schlechten Kundenerfahrungen und der daraus entstandenen Haltungen der Kunden in einer metrischen Messgröße ab. (van Riet & Kirsch, 2010, p. 44)

Das Ergebnis des NPSs liegt immer zwischen -100% und +100%. Nach Reichheld und Seidensticker (2006) teilt der NPS die Antworten der befragten KundInnen in drei verschiedene Kategorien und kann folgendermaßen interpretiert werden:

- **Promotoren:** sind Unterstützer, die dem Unternehmen oder dem Produkt gegenüber sehr begeistert sind. Diese Begeisterung löst vor allem einen Wiederkauf aus oder diese KundInnen empfehlen das Unternehmen oder Produkt auch anderen Personen.
- **Neutral:** Das sind KundInnen, die zufrieden sind, jedoch keine Begeisterung in sich tragen. Hier besteht die Gefahr, dass diese Kategorie von KundInnen auch nicht abgeneigt ist, Angebote vom Mitbewerb zu nutzen. Aufgrund der fehlenden Begeisterung wird hier von KundInnen aktiv keine Empfehlung an andere weitergegeben.
- **Detraktoren:** Das sind jene Personen, die vom Unternehmen oder Produkt enttäuscht und verärgert sind.

Somit ist es für das Unternehmen von großer Bedeutung, einen hohen Anteil an Promotoren zu haben, um eine proaktive Weiterempfehlung für Produkte oder Dienstleistungen unter den KundInnen zu erreichen. In der Umfrage dieser Masterarbeit wurden die UmfrageteilnehmerInnen aufgefordert, die in der 3 Banken Gruppe eingesetzten Projektmanagement-Tools „Changepoint“, „Confluence“ und „Jira“ anhand der NPS-Methode zu bewerten. Aus technischen Gründen und der fehlenden Möglichkeit der korrekten Abfrage des Net Promoter Scores mit dem Tool Survey Monkey erfolgte die Abfrage mittels einer 10er-Skala und nicht einer 11er-Skala. Die Antwortmöglichkeit „null“ stand nicht zur Verfügung, was auf die korrekte Berechnung aber keine Auswirkung hat. Diese Vorgehensweise ermöglicht die Überprüfung der Hypothese 4.

Hypothese 4: „Die eingesetzten PM-Tools werden von den ProjektmitarbeiterInnen auf Basis des Net-Promoter-Score positiv bewertet.“

Q10: Wahrscheinlichkeit der Weiterempfehlung des Tools Confluence (n=81)									
absolut unwahrscheinlich (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	höchst wahrscheinlich (10)
17,28%	11,11%	7,41%	3,70%	16,05%	6,17%	11,11%	17,28%	2,47%	7,41%

Tabelle 15: NPS für das Tool Confluence

Die Einschätzung der Befragten hat ergeben, dass Confluence mit einem NPS von -51.85 bewertet wurde.

Q11: Wahrscheinlichkeit der Weiterempfehlung des Tools Changepoint (n=78)									
absolut unwahrscheinlich (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	Höchst wahrscheinlich (10)
37,18%	17,95%	5,13%	8,97%	12,82%	6,41%	8,97%	1,28%	1,28%	0%

Tabelle 16: NPS für das Tool Changepoint

Der NPS für das Tool Changepoint ist -87,17, also eindeutig negativ, da der schlechteste mögliche Wert -100 ist.

Q12: Wahrscheinlichkeit der Weiterempfehlung des Tools Jira (n=79)									
absolut unwahrscheinlich (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	höchst wahrscheinlich (10)
7,59%	6,33%	3,80%	1,27%	16,46%	8,86%	11,39%	17,72%	12,66%	13,92%

Tabelle 17: NPS für das Tool Jira

Den besten NPS der drei Tools, die in der Umfrage berücksichtigt wurden, hat Jira mit einem Wert von -17,72. Mittels dem R-Package „NPS“ wurde überprüft, ob es signifikante Unterschiede zwischen den Tools gibt. Folgende Ergebnisse wurden berechnet:

Variable (x)	Variable (y)	Differenz zwischen x & y	P-Wert
nps.confluence	nps.changepoint	0.34	0.004
nps.confluence	nps.jira	0.35	3.476816e-05
nps.changepoint	nps.jira	0.69	8.395951e-12
nps.jira	nps.passiv	0.18	0.05565837
nps.changepoint	nps.passiv	0.87	0
nps.confluence	nps.passiv	0.52	2.983613e-12

Tabelle 18: Überprüfung Hypothese 4

Das Ergebnis zeigt, dass sich die Tools hinsichtlich ihrer Bewertung untereinander signifikant unterscheiden. Das Tool Changepoint ist laut den P-Werten in Tabelle 17 gegenüber Confluence und Jira signifikant schlechter bewertet worden. Jira, das Tool, das am besten bewertet worden ist, wurde auch gegenüber den anderen beiden Tools als signifikant besser bewertet. Die Tools wurden noch mit der neutralen Variable „nps.passiv“ inkl. einem NPS-Wert von 0 verglichen. Dieser Vergleich soll zeigen, ob der NPS der Tools Changepoint, Confluence und Jira signifikant ist. Das Ergebnis zeigt, dass sowohl Changepoint und Confluence signifikante negative NPS-Werte aufweisen. Der negative NPS-Wert von Jira ist jedoch nicht signifikant und liegt mit einem P-Wert von 5,5% über der festgesetzten Grenze von 5%.

Das Gesamtbild dieser Auswertung und der nicht signifikante negative NPS-Wert von Jira zeigen, dass die Hypothese 4 mit der Annahme, dass die ProjektmitarbeiterInnen die Tools positiv bewerten, beibehalten werden kann.

3.6.4 Status Quo zur Implementierung von Wissensmanagement in der Organisation

Nachdem die vorangegangenen Analysen der Umfrageergebnisse ein Bild zeichnen, die sich der Status Quo zur Implementierung von Wissensmanagement in der Organisation darstellt, und welche Aspekte einen besonderen Stellenwert für eine Effizienzsteigerung haben können, richten die folgenden Ausführungen den Schwerpunkt auf den Status quo hinsichtlich der konkreten Umsetzung von Wissensmanagementprozessen in der Projekt-Organisation.

Q21: Beurteilung der Wissenssicherung bei Personalwechsel				
sehr gut	gut	weniger gut	gar nicht gut	k.A.
1,22%	14,63%	48,78%	24,39%	10,98%

Tabelle 19: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissenssicherung bei personellen Wechseln

Ein weiterer Aspekt, der in Unternehmen zum Alltag gehört, den aber strukturiertes Wissensmanagement sehr gut begleiten kann, sind Personalwechsel. Mit dem Ausscheiden von Personen aus dem Unternehmen geht oftmals wichtiges Wissen verloren, da die Zeit zu kurz ist, das gesamte Know-how zu dokumentieren bzw. an KollegInnen weiterzugeben. Berücksichtigt man außerdem die Ausführungen aus Kapitel 2.3 das den Unterschied zwischen implizitem und explizitem Wissen darlegt, so wird deutlich, dass ohnehin nicht das komplette Wissen eines/r Mitarbeiters/in weitergegeben werden kann, auch wenn die definierten Wissensmanagementprozesse noch so konkret sind und auch konsequent zur Anwendung kommen. Klar ist aber auch, dass Wissensmanagement definitiv dabei unterstützen kann, Wissensverlust bei personellen Wechseln maßgeblich zu reduzieren. Nachdem die vorliegende Einschätzung zeigt, dass über 70% der Befragten der Meinung sind, dass die Wissenssicherung

bei Personalwechseln als gar nicht gut bzw. weniger gut eingeschätzt wird, ist hier sicher Potential vorhanden, eine Besserung der Situation zu erreichen.

Q22: Beurteilung der Wissenssicherungsprozesse innerhalb des Projektteams			
sehr gut	gut	weniger gut	gar nicht gut
3,66%	45,12%	46,34%	4,88%

Tabelle 20: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissenssicherung innerhalb von Projektteams

Die Rückmeldungen auf Frage 22 zeichnen ein nicht sehr eindeutiges Bild. Die Beurteilung vorhandener Prozesse zur Sicherstellung von Wissensmanagement innerhalb der Projektteams wird von rund 46% der Befragten als weniger gut bewertet. 45% beurteilen die Wissenssicherungsprozesse jedoch als gut. Diese Rückmeldung lässt die Vermutung naheliegen, dass in manchen Teams bereits Vorgehensweisen etabliert wurden, um Wissenssicherung innerhalb der Teams sicherstellen zu können, in anderen wiederum eher nicht. Dies würde das heterogene Bild erklären, das sich durch die Beantwortung dieser Frage ergibt.

Mit Frage 22 in direktem Zusammenhang steht **Hypothese 3**: "ProjektmitarbeiterInnen bewerten den derzeitigen Prozess zur Wissenssicherung negativ." Q22 wurde für den linksseitigen Hypothesentest der H3 herangezogen und die Alternativhypothese mit der Variable „Prozess.WS“ überprüft. Für die Überprüfung wurde ein Grenzwert (μ) von 2,5 definiert. Mittelwerte oberhalb dieses Grenzbereichs befinden sich im negativen Bereich und zeigen somit, dass die Beurteilung des Wissenssicherungsprozesses in diesem Fall negativ ist. Liegt der Wert unter „2,5“, so wird der Wissenssicherungsprozess als positiv eingeschätzt.

Variable:	Prozess.WS	mu
Mittelwert	2,52439	2,5
P-Wert	0,6321	

Tabelle 21: Überprüfung Hypothese 3

Das Ergebnis der Alternativhypothese mit einem P-Wert von 0,63 und einem somit größeren Wert als dem definierten Signifikanzniveau von 5% zeigt, dass die Alternativhypothese verworfen wird und somit H3 beibehalten werden kann.

Q23: Vorhandensein von definierten Vorgehensweisen zur Weitergabe von Erkenntnissen aus Projekten			
Antwortoptionen	Gesamte Antworten	Absoluter Anteil Führungskraft	Absoluter Anteil ProjektleiterIn
ja	14,63% (12)	10	2
nein	48,78% (40)	10	30
weiß nicht	36,59% (30)	7	23

Tabelle 22: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissensweitergabe von Learnings aus Projekten

Die Antworten auf Frage 23 zeichnen hingegen ein eindeutiges Bild. Die Frage nach der Existenz vorhandener Vorgehensweisen, die eine klare Vorgabe zur Weitergeben von Erkenntnissen aus Projekten machen, beantworten knapp 50% der Befragten mit nein und rund 36% mit weiß nicht. Die Beantwortung der Frage mit „weiß nicht“ lässt den Schluss zu, dass diese Antworten ebenfalls als ein „Nein“ gewertet werden können, da davon auszugehen ist, dass diese Vorgehensweisen – wenn sie existieren – bekannt sein müssten. Andererseits beantworten rund 14% der Befragten die Frage mit „ja“, weshalb auch die Vermutung nahe liegen könnte, dass es diese definierten Vorgehensweisen gibt, sie aber kaum jemandem bekannt sind. Vielleicht existieren diese auch nur in der Theorie und wurden, aber nie zur Umsetzung in die Organisation gebracht. Diese Interpretation der vorliegenden Werte ist insofern plausibel, als dass sich hinter diesen 14 % zehn Führungskräfte und nur zwei ProjektleiterInnen verbergen. 30 ProjektleiterInnen geben an, dass ihrer Einschätzung nach keine definierten Vorgehensweisen zur Weitergabe von Learnings aus Projekten existieren.

Q27: Gründe für die fehlende Nutzung von Lessons Learned innerhalb der Organisation			
Antwortoptionen	Gesamte Antworten	Anteil Führungskraft	Anteil ProjektleiterIn
Fehlende Motivation	32,93% (27)	40,74% (11)	59,26% (16)
Persönlich kein Mehrwert	19,51% (16)	25,93% (7)	16,36% (9)
Unternehmenskultur	54,88% (45)	40,74% (11)	61,82% (34)
Verteilte Teams	19,51% (16)	18,52% (5)	20% (11)
Erkennbarer Zeitdruck	70,73% (58)	59,26% (16)	76,36% (42)
Sonstige	9,76% (8)	14,81% (4)	7,27% (4)

Tabelle 23: Gründe für die fehlende Anwendung von Lessons Learned

Nachdem die Analyse der Antworten der letzten Fragen gezeigt hat, dass Wissensmanagementprozesse kaum Anwendung in der Organisation finden, stellt sich die Frage, weshalb das so ist. Als eindeutige Gründe dafür wurden in der Umfrage der Zeitdruck (rund 70%) sowie die Unternehmenskultur (rund 55%) genannt. Rund 33% sehen den Grund dafür schlichtweg in der fehlenden Motivation, Lessons Learned für KollegInnen aufzubereiten und diese wiederum von KollegInnen für die eigene Arbeit zu nutzen. Die Tabelle zeigt außerdem, wie sich die Antworten auf die beiden Personengruppen ProjektleiterInnen und Führungskräfte verteilen. Als Grund für die fehlende Nutzung von Lessons Learned nennen insbesondere ProjektleiterInnen die Unternehmenskultur. Gleiches gilt für den Aspekt des Zeitdrucks. Hier wird erkennbar, dass Führungskräfte und ProjektleiterInnen die Situation unterschiedlich einschätzen.

Q24a: Erfahrungen mit dem Einsatz von Lessons Learned-Methoden	
ja	nein
39,02%	60,98%

Tabelle 24: Erfahrungen mit der Anwendung von Methoden zur Erfassung von Lessons Learned

Die Frage nach der Erfahrung mit dem Einsatz von Methoden zur Erfassung von Lessons Learned zeigt, dass rund 60% der Befragten damit noch keine Erfahrung haben.

Welche Möglichkeiten es gibt, dieses Know-how in der Organisation, im Speziellen bei ProjektleiterInnen aufzubauen, wird in Kapitel 4 aufgezeigt. Jene Personen, die Frage 24a mit Ja beantwortet haben, wurden in einem weiteren Schritt gebeten, die Methoden zu nennen, die sie zur Erfassung von Lessons Learned in der Vergangenheit bereits einmal angewandt haben. Die Antworten zeigen, dass die Dokumentation mit rund 44% am häufigsten zum Einsatz kam, gefolgt von Workshops (35%). Rund 21% haben außerdem das Format der Präsentation bereits einmal verwendet, um Wissen an KollegInnen weiterzugeben.

Q24b: Ja-Antworten der Probanden (n=32)	Anteil
Coaching	12,50%
Dokumentation	43,75%
Präsentation	21,88%
Storytelling	12,50%
Workshops	34,38%

Tabelle 25: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissensweitergabe von Learnings aus Projekten

Frage 25 zielt darauf ab, in Erfahrung zu bringen, wie hoch der Stellenwert von Lessons Learned innerhalb der Organisation eingeschätzt wird. Auch hier zeigt sich wieder ein etwas heterogenes Bild. 50% der Befragten geben an, dass der Stellenwert weniger hoch ist, 28% sind jedoch der Auffassung, dass der Stellenwert hoch ist.

Q25: Einschätzung des Stellenwerts von Lessons Learned in Projekten innerhalb der Organisation				
Beurteilung	sehr hoch	hoch	weniger hoch	gar nicht hoch
Gesamt	2,44% (2)	28,05% (23)	50,00% (41)	19,51% (16)
Absoluter Anteil Führungskräfte	0	9	12	6
Absoluter Anteil ProjektleiterInnen	2	14	29	10

Tabelle 26: Einschätzung des Stellenwerts von Lessons Learned in Projekten

Nachdem in den vorangegangenen Ausführungen die Einschätzung zum Stellenwert von Lessons Learned sowie die persönlichen Erfahrungen damit abgefragt wurden, richtet Frage 26 den Fokus auf die Bewertung verschiedener Methoden für den teamübergreifenden Austausch von Lessons Learned. Hier wurde die subjektive Einschätzung bzgl. der Tauglichkeit abgefragt. Dabei wird deutlich, dass die Wissenssicherung basierend auf einer vordefinierten Struktur in Confluence eine Methode ist, die als praktikabel bewertet wurde. Rund 70% der Befragten bewerten diese Methode mit „sehr bevorzugt“ bzw. „eher bevorzugt“. Die Dokumentation von Wissen in Word- oder PDF-Dokumenten bevorzugen rund 60% der Befragten „sehr“ oder „eher“. Rund 30% sehen diese Variante hingegen als weniger tauglich. E-Mails/Newsletter oder das Intranet als Kommunikationskanal zum teamübergreifenden Austausch von Lessons Learned zu nutzen, ist für die UmfrageteilnehmerInnen weniger denkbar.

Q26: Bewertung der Methoden für den teamübergreifenden Austausch von Lessons Learned				
Antwortmöglichkeiten	sehr bevorzugt	eher bevorzugt	weniger bevorzugt	gar nicht bevorzugt
Wissenssicherung auf Basis einer vordefinierten Confluence-Struktur	35,37%	36,59%	18,29%	9,76%
E-Mail mit gesammelten Lessons Learned aller Projektteilnehmer an KollegInnen verschicken	4,88%	18,29%	42,68%	34,15%
Dokumentation (Word, PDF,...), zugänglich für alle ProjektmitarbeiterInnen der Organisation	28,05%	32,93%	30,49%	8,54%
Kommunikation via Intranet/Newsletter	8,54%	35,37%	40,24%	15,85%
teamübergreifender Austausch in Form eines Workshops	35,37%	40,24%	20,73%	3,66%

Tabelle 27: Einschätzung konkreter Vorgehensweisen und Methoden zur Erfassung von Lessons Learned in Projekten

Weiters wurde nicht nur nach den Tools gefragt, die zum Austausch von Lessons Learned zum Einsatz kommen können. Frage 29 zielt darauf ab, den idealen Zeitpunkt zu eruieren, um Lessons Learned in den Projektmanagementprozess einzubringen. Dabei wird deutlich, dass sie die Projektplanungsphase als wichtigste Phase beurteilen, um bereits vorhandene Lessons Learned für ein neues Projekt zu berücksichtigen, gefolgt von der Umsetzungsphase.

Q29: Bewertung der Phasen eines Projekts, um Lessons Learned einzubringen (Ranking nach Wichtigkeit) (1 = am wichtigsten, 4 = am unwichtigsten)				
Antwortmöglichkeiten	1	2	3	4
Phase 1: Projektstart, -initiierung	29,27%	30,49%	25,61%	14,63%
Phase 2: Projektplanung (z.B. Fachkonzept, technisches Konzept)	50%	32,93%	14,63%	2,44%
Phase 3: Projektumsetzung	13,41%	34,15%	45,12%	7,32%
Phase 4: Projektabschluss	7,32%	2,44%	14,63%	75,61%

Tabelle 28: Bewertung des idealen Zeitpunkts, um Lessons Learned einzubringen

Mit dieser Frage steht Hypothese 5 in direkten Zusammenhang.

Hypothese 5: „ProjektleiterInnen beurteilen die Projektplanungsphase als wichtigste Phase, um Lessons Learned aus bereits durchgeführten Projekten einfließen zu lassen.“

Basierend auf Frage 29 wurden die Antworten der Führungskräfte herausausgefiltert, um die Alternativhypothese mit einem rechtsseitigen Test zu überprüfen. Die Antwortmöglichkeiten (n=55) aus Q29 wurden in vier Variablen aufgeteilt.

Variable (x)	Variable (y)	Differenz zwischen x & y	P-Wert
planungsphase.PL	startphase.PL	0.56	0.99
planungsphase.PL	umsetzungsphase.PL	0.72	1
planungsphase.PL	abschlussphase.PL	1.87	1

Tabelle 29: Überprüfung Hypothese 5

Die drei Vergleichswerte zur Überprüfung der Alternativhypothese zeigen ein eindeutiges Bild. Der Vergleich der Mittelwerte liefert ein nicht signifikantes Ergebnis mit einem P-Wert von 1. Das Ergebnis zeigt klar, dass die Alternativhypothese verworfen und H5 beibehalten werden kann.

3.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Analyse der Umfrageergebnisse hat hinsichtlich vieler Fragen ein eindeutiges Bild gezeichnet. Für die Allgemeinheit definierte Wissensmanagementprozesse existieren augenscheinlich innerhalb der Organisation nicht und werden deshalb auch nicht flächendeckend angewandt. Fakt ist aber auch, dass die Überzeugung vorherrscht, dass Wissensmanagement und insbesondere die Auseinandersetzung mit Lessons Learned aus Projekten einen Mehrwert für KollegInnen sowie die Gesamtorganisation stiften kann. Die Rahmenbedingungen dafür sind aber nicht optimal und verlangen eine genauere Analyse bzw. eine detaillierte Auseinandersetzung, um eine Basis für die Integration von Lessons Learned in den Projektalltag überhaupt erst möglich zu machen.

Der Umgang mit Wissen und Lessons Learned im Speziellen erfolgt derzeit nicht auf eine strukturierte Art und Weise und in außerdem nicht für alle Mitglieder der Organisation transparent. Die Beurteilung von einzelnen Wissensbausteinen, die etwa Punkte wie die Transparenz von vorhandenem Wissen, den strukturierten Aufbau von neuem Wissen oder die Dokumentation von vorhandenem Wissen betreffen, zeigt, dass hier großes Potential vorhanden ist, das Projektmanagement nachhaltiger zu gestalten und konkrete Maßnahmen gesetzt werden können, die Wissensbasis des Unternehmens einerseits zu verbreitern und andererseits den Umgang mit dem vorhandenen und neuen Wissen klar zu definieren und zu fördern. Das teaminterne Wissensmanagement scheint an der ein oder anderen Stelle bereits zu existieren und konkrete Anwendung zu finden, teamübergreifend ist das jedoch kaum der Fall. Ein weiterer interessanter Aspekt, der aus der Analyse der Umfrageergebnisse ersichtlich wird, ist die

Tatsache, dass Führungskräfte und ProjektleiterInnen die Gründe für fehlendes Wissensmanagement unterschiedlich auffassen.

Die Beantwortung der Forschungsfragen zeichnet folgendes Bild:

Forschungsfrage 1a *„Wie müssen Prozesse gestaltet sein, um nachhaltiges Wissensmanagement in der Projektabwicklung einer Organisation zu ermöglichen?“* steht in direktem Zusammenhang mit der bestätigten Hypothese 3, die besagt, dass ProjektmitarbeiterInnen den derzeitigen Prozess zur Wissenssicherung negativ bewerten. Die Fragen 19 und 20 der Umfrage geben Aufschluss über jene Aspekte, die für die Prozessgestaltung wichtig sind.

Die Antwortmöglichkeiten auf Frage 19, die auf den Wissensbausteinen von Probst (1997) basieren, geben Aufschluss darüber, welche Aspekte, die für strukturiertes Wissensmanagement notwendig sind, in welchem Ausmaß diese derzeit in der Organisation des Finanzdienstleisters Berücksichtigung finden. Die Rückmeldungen geben Aufschluss darüber, an welchen Stellen in der Organisation Schwachpunkte im Rahmen der Umsetzung von Wissensmanagement zu finden sind. Daraus lässt sich ableiten, wie der aktuelle Prozess adaptiert und gestaltet werden muss, um strukturiertes Wissensmanagement in den Teams zu verankern. Der Prozess muss klar definieren, wie die strukturierte Verteilung von Wissen innerhalb der Organisation erfolgen kann, wie und wann Wissen dokumentiert werden soll und wie und wo eine Sicherung von vorhandenem Wissen innerhalb der Organisation für die Zukunft aussehen kann. Nachdem außerdem Zeitdruck als ein wesentlicher Aspekt genannt wurde, der für die fehlende Integration von Maßnahmen für Wissensmanagement verantwortlich ist, ist es wichtig, Wissensmanagement in To Dos der bestehenden Projektmanagementprozesse zu schaffen und keine neuen komplexen Abläufe zu integrieren, die zeitraubend sind. Die befragten Personen geben an (Q20), dass insbesondere die teaminterne sowie teamübergreifende Kommunikation ein notwendiger Aspekt ist, um Wissensmanagement in der Projektorganisation nachhaltig integrieren zu können. Weiters ist bei der Prozessgestaltung ein besonderes Augenmerk auf die einfache Auffindbarkeit und Nutzung von vorhandenem Wissen zu legen. Der Aufwand für die Suche nach Informationen ist ebenfalls ein wesentlicher Faktor, der für die effiziente Anwendung von Wissensmanagement essentiell ist. Diese Einschätzungen und Anforderungen machen deutlich, dass diese bei der Gestaltung bzw. Adaptierung vorhandener Prozesse berücksichtigt werden müssen, um einen effizienten Umgang damit zu ermöglichen. Wie die Umsetzung in der Praxis aussehen kann, zeigen im Konkreten die Handlungsempfehlungen in Kapitel 4.

Forschungsfrage 1b *„Wie kann insbesondere die Projektabschlussphase, dazu genutzt werden, Learnings innerhalb des Projektteams sowie teamübergreifend zu sichern?“* lässt sich auf Basis der erarbeiteten Ausführungen im Theorieteil in Kapitel 2.11 beantworten. Die Umfrage (Q23, Q24) hat ergeben, dass es in der Organisation kaum Erfahrung mit der Anwendung von Methoden zur Erfassung und Sicherung von Lessons Learned gibt. Die Befragten schätzen die Projektumsetzungsphase als die wichtigste ein, um Lessons Learned aus einem Projekt festzuhalten (Q30). Aus diesem Grund werden konkrete Methoden zur Erfassung von Lessons Learned im Theorieteil aufgezeigt. Die Handlungsempfehlungen geben außerdem Aufschluss

darüber, wie Lessons Learned im Projektmanagementprozess konkret Berücksichtigung finden können, um daraus einen Nutzen für Teams sowie die Gesamtorganisation zu ziehen.

Die Antworten auf die Fragen 13, 23 und 26 aus der Umfrage geben Aufschluss darüber, wie **Forschungsfrage 1c** „*Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die Wissenssicherung und -verteilung auch teamübergreifend sicherstellen zu können?*“ beantwortet werden kann. Frage 23 zeigt den Status Quo zur Existenz bzw. Nutzung aktueller Vorgehensweisen, die zur Wissenssicherung zum Einsatz kommen. Hier wird deutlich, dass Handlungsbedarf besteht, da rund 50% der Befragten angeben, dass es keine definierte Vorgehensweise für den konkreten Erfahrungsaustausch gibt. Die Antworten auf Frage 13, welche Technologien für den teamübergreifenden Wissensaustausch geeignet sind, geben Aufschluss darüber, welche konkreten To Dos in Hinblick auf die Einführung von Kommunikations-Tools zu berücksichtigen sind. Nachdem sich in der Umfrage gezeigt hat, dass die Befragten effektive Kommunikation als wesentlichen Erfolgsfaktor für Projektmanagement beurteilen, wurde in den Handlungsempfehlungen auch auf dieses Thema ein Augenmerk gelegt. Frage 26 gibt Aufschluss darüber, welche Methoden die befragten MitarbeiterInnen des Unternehmens bevorzugen, um den teamübergreifenden Austausch von Lessons Learned zu ermöglichen. Dabei steht Workshops an oberster Stelle, gefolgt von der Wissensdokumentation in Confluence oder Word. Die konkrete Vorgehensweise zur Umsetzung dieser Optionen wird wiederum im Kapitel 4, den Handlungsempfehlungen, näher beleuchtet.

Aus der Summe dieser einzelnen Aspekte lässt sich somit unter besonderer Berücksichtigung der Antworten auf die Fragen 18 und 27 auch eine Antwort auf die **Hauptforschungsfrage** finden, die lautet: „*Wie kann Nachhaltigkeit in der Projektabwicklung durch die Integration von Wissensmanagement sichergestellt werden, damit zukünftige Projektvorhaben von den Learnings aus bereits abgeschlossenen Projekten profitieren können?*“

Forschungsfrage 1a steht in direktem Zusammenhang mit der Hauptforschungsfrage und dabei wird deutlich, dass Projektmanagementprozesse klar definierten Vorgaben folgen müssen, die Wissensmanagement vom ersten Arbeitsschritt an berücksichtigen. Damit steht wiederum der technologische Aspekt in direktem Zusammenhang, da dieser den Wissensmanagementprozess per se maßgeblich unterstützen kann. Darüber hinaus spielt weiters der menschliche Faktor eine große Rolle, da nur gut geschulte MitarbeiterInnen, die alle denselben Wissensstand zu definierten Vorgehensweisen haben, zum tatsächlichen Erfolg in der Projektumsetzung beitragen können. Dafür braucht es entsprechende Rahmenbedingungen, die etwa den notwendigen zeitlichen Raum für die Umsetzung der Wissenssicherung und den konkreten Austausch innerhalb der Teams sowie teamübergreifend ermöglichen. Dabei spielt auch die Unternehmenskultur eine wesentliche Rolle, da offene Kommunikation und ein ehrlicher Austausch unabdingbare notwendige Rahmenbedingungen darstellen, um Wissensmanagement und die Kommunikation über Lessons Learned zu ermöglichen.

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Verifizierung bzw. Falsifizierung der getesteten Hypothesen.

Hypothese	Ergebnis
H1: Führungskräfte schätzen die Notwendigkeit von teamübergreifendem Wissensmanagement höher ein als ProjektleiterInnen.	Wird beibehalten, da die Alternativhypothese verworfen werden muss
H2: Wissensmanagement wird von den Führungskräften und den ProjektleiterInnen als wichtigster Erfolgsfaktor für effizientes Projektmanagement erkannt.	Wird verworfen, da die Alternativhypothese beibehalten werden kann
H3: ProjektmitarbeiterInnen bewerten den derzeitigen Prozess zur Wissenssicherung negativ.	Wird beibehalten, da die Alternativhypothese verworfen werden muss
H4: Die eingesetzten PM-Tools werden von den ProjektmitarbeiterInnen auf Basis des Net-Promoter-Scores positiv bewertet.	Wird beibehalten, da Jira keinen signifikanten negativen NPS-Wert hat.
H5: ProjektleiterInnen beurteilen die Projektplanungsphase als wichtigste Phase, um Lessons Learned aus bereits durchgeführten Projekten einfließen zu lassen.	Wird beibehalten, da die Alternativhypothese verworfen werden muss

Tabelle 30: Ergebnisse des Testings der Hypothesen

Welche Handlungsmöglichkeiten für das Unternehmen bestehen, um Wissensmanagement strukturiert in Arbeitsprozesse zu integrieren und Lessons Learned gewinnbringend für die Projektarbeit zu nutzen, zeigt das folgende Kapitel auf.

4 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Ableitung von konkreten Handlungsempfehlungen zielt auf verschiedene Ebenen ab. Einerseits geht es darum, eine einheitliche gemeinsame Basis für Wissensmanagement innerhalb der Organisation zu schaffen. Andererseits geht es darum, aufzuzeigen, welche Maßnahmen gesetzt werden können, um innerhalb von Teams und Organisationen die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um einen offenen Austausch über Lessons Learned ermöglichen. Die strukturierte Erfassung und Dokumentation von Lessons Learned braucht eine solide Wissensmanagement-Basis, die sowohl auf einer prozessualen sowie technologischen Ebene basiert.

Die Umfrageergebnisse haben gezeigt, dass die Einsicht bereits zu einem großen Teil vorhanden ist, dass strukturiertes Wissensmanagement maßgeblich zum Projekt- und Unternehmenserfolg beitragen kann. Deshalb braucht es eine konkrete Strategie, die der Einführung von Wissensmanagement in der Organisation zugrunde liegt. Es sind konkrete Überlegungen und Schritte notwendig, um insbesondere vorhandenes Wissen zu strukturieren. Weiters ist es unabdingbar, einen Rahmen zu schaffen, der das Erfassen von neuem Wissen sowie das Teilen von vorhandenem Wissen und Lessons Learned ermöglicht. Es braucht also eine Wissensdatenbank, auf die alle MitarbeiterInnen Zugriff haben. Insbesondere bei großen Teams kann es hilfreich sein, genau zu wissen, wer über welches Know-how verfügt. Es geht also auch um ein Transparentmachen von vorhandenem Know-how, das eine Zuordnung zu konkreten Personen ermöglicht. All diese To Dos, die mit den genannten Handlungsschritten in Verbindung stehen, müssen in vorhandene Prozesse integriert werden. Noch wichtiger ist dabei außerdem die konkrete Anwendung, denn die prozessuale Darstellung allein führt noch nicht zu einer aktiven Umsetzung im Projekt- und Arbeitsalltag.

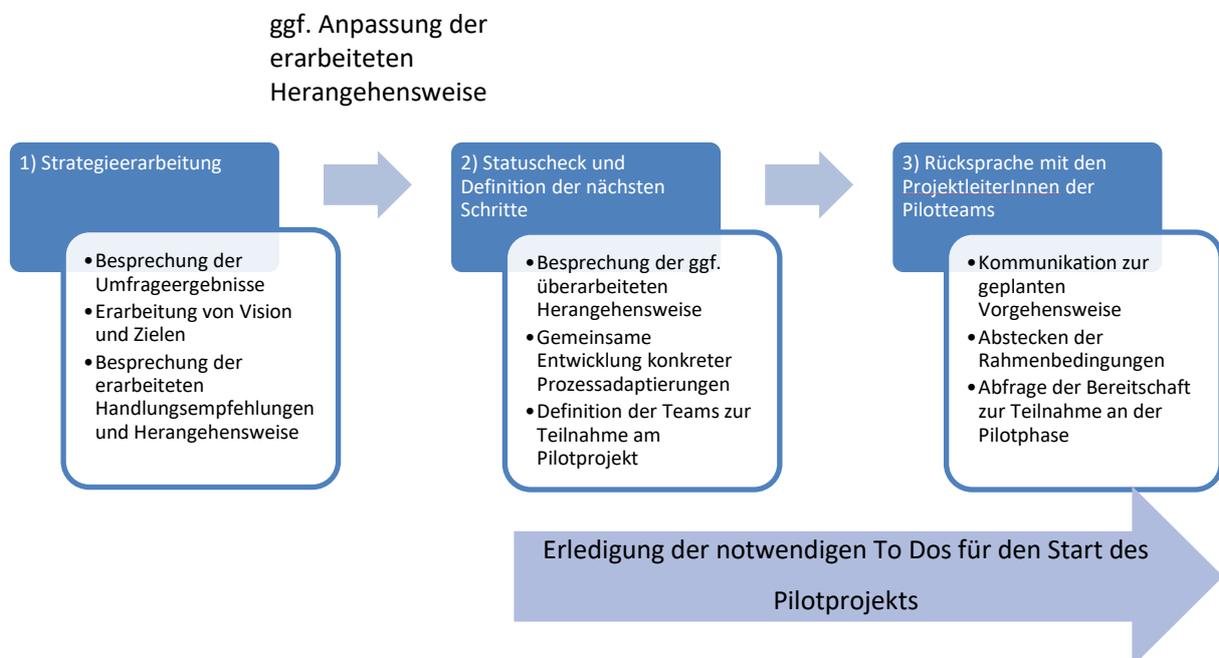
Aus diesen Gründen zielen die Handlungsempfehlungen verschiedene Aspekte ab: die prozessuale und technologische Sicht sowie die methodische Vorgehensweise.

4.1 Vorschlag zur konkreten Vorgehensweise der Implementierung von Wissensmanagement

Die vorangegangene Analyse der Umfrageergebnisse hat gezeigt, dass MitarbeiterInnen unter anderem dem strukturierten und teamübergreifenden Wissensmanagement einen hohen Stellenwert für die Effizienz in der Projektabwicklung zuschreiben (Q17). Außerdem schätzen die Befragten fehlendes Know-how bei Projektbeteiligten grundsätzlich als wesentliches Kriterium für Misserfolg in Projekten ein (Q18). Auch die fehlende konsistente Wissensdokumentation aus bereits abgeschlossenen Projekten kann dazu beitragen, dass Projekte wenig erfolgreich verlaufen (Q18). Der Status Quo von Prozessen zur Wissenssicherung wird von knapp der Hälfte der befragten Personen auch als weniger gut eingeschätzt (Q22). Die Beurteilung dessen, ob es innerhalb der Organisation konkrete Prozesse gibt, die Vorgehensweisen zur Weitergabe von Erkenntnissen aus Projekten definieren, macht ebenfalls deutlich, dass hier Handlungsbedarf

besteht und Verbesserungspotential vorhanden ist (Q23). Die kurze Zusammenfassung dieser Umfrageergebnisse verdeutlicht, dass die Notwendigkeit jedenfalls gegeben ist, vorhandene Prozesse hinsichtlich der Berücksichtigung von Wissensmanagement zu adaptieren bzw. zu erweitern. Bereits in Kapitel 2.8 wurde ein mögliches Konzept zur Einführung von Wissensmanagement in Organisationen nach Finke (2009) dargestellt. Wie die Vorgehensweise im Konkreten für das in der Untersuchung berücksichtigt Unternehmen aussehen könnte, zeigen die folgenden Ausführungen.

Nachdem die Einführung neuer Arbeitsweisen alle Beteiligten vor große Herausforderungen stellt, ist die schrittweise Einführung von strukturiertem Wissensmanagement empfehlenswert. Es macht wenig Sinn, Prozesse und Vorgehensweisen theoriegetrieben zu entwickeln und von einem Tag auf den anderen in die Organisation bringen zu wollen. Solche Herangehensweisen beobachtet man in der Praxis oft, sie sind aber in vielen Fällen bereits im Vorhinein zum Scheitern verurteilt. Aus diesem Grund wird die Empfehlung abgegeben, die in den folgenden Ausführungen genannten Überlegungen und Maßnahmenpakete mit zwei oder drei Projektteams anhand eines konkreten Projekts auszuprobieren und so herauszufinden, welche Maßnahmen tauglich sind und welche weniger. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine agile Entwicklung neuer Arbeitsweisen und bezieht alle Stakeholder von Anfang an in den Gestaltungsprozess mit ein. Es ist davon auszugehen, dass initial vorgeschlagene Ansätze nach einem Praxistest angepasst und evaluiert werden müssen - oftmals sogar mehrmals - bis sie ausgereift sind und somit für alle Projektteams der Organisation ausgerollt werden. Basierend auf diesen Überlegungen ergibt sich folgende mögliche Vorgehensweise:



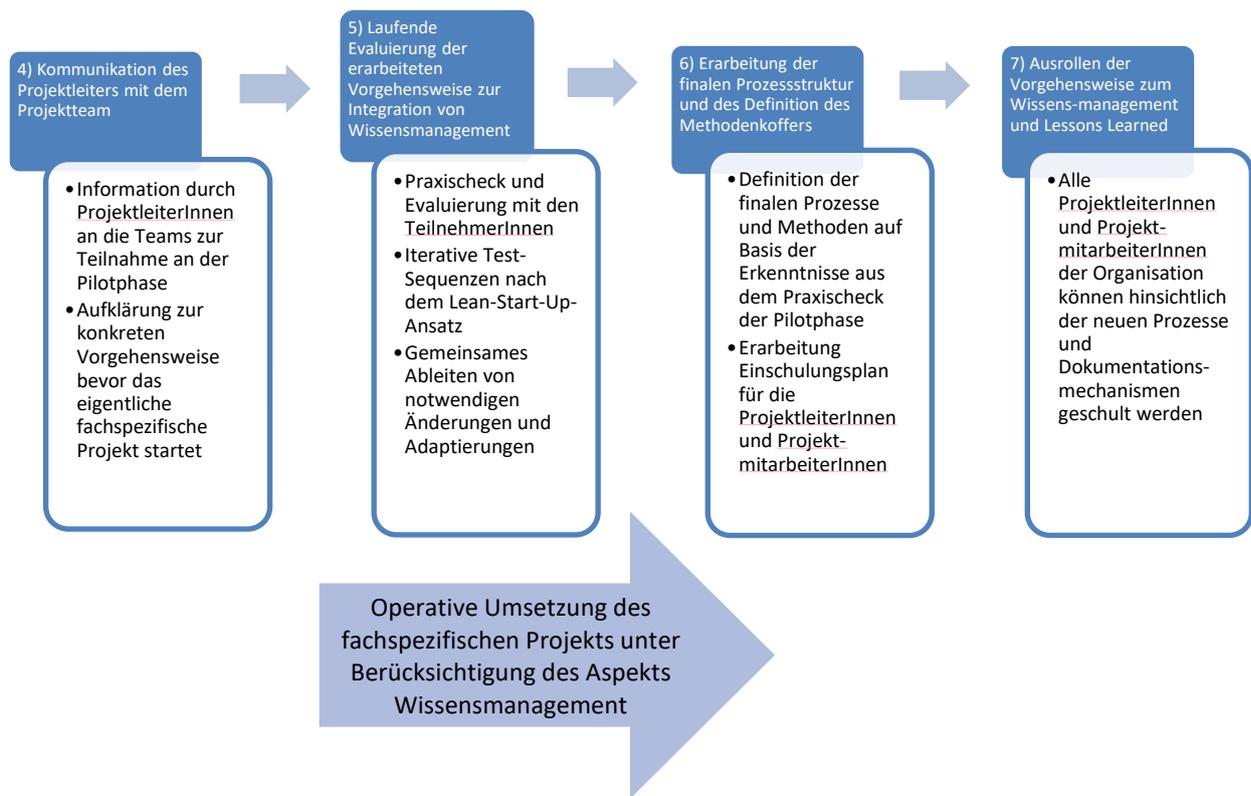


Abbildung 14: Möglicher Prozess der Implementierung von Wissensmanagement
(Quelle: Eigene Darstellung)

- 1) In einem ersten Schritt werden die Ergebnisse der Umfrage mit den Führungskräften der 3 Banken IT besprochen. Es gilt, die Ziele sowie eine Vision zu formulieren, was mit der Einführung von strukturiertem Wissensmanagement erreicht werden soll. Folgende Fragen sollen dabei im Mittelpunkt stehen: Warum ist Wissensmanagement wichtig für uns? Was wollen wir durch Wissensmanagement langfristig erreichen? Nachdem die bestätigte Hypothese 1, die besagt, dass Führungskräfte die Notwendigkeit von teamübergreifendem Wissensmanagement höher als ProjektleiterInnen einschätzen, gilt es hier in einem ersten Schritt die konkreten Erwartungen zu erfragen und ein gemeinsames Zielbild zu entwickeln. Darauf bauen schließlich alle weiteren Schritte auf, weshalb eine fundierte Auseinandersetzung mit dem Warum und Wie essentiell ist. Weiters ist zu definieren, wer die konkreten Umsetzungsschritte planen, koordinieren und verantworten soll. Das ist notwendig, um eine konsequente Umsetzung zu gewährleisten, die den Implementierungsprozess sowie die ersten Schritte der konkreten Anwendung neuer Prozesse und Methoden begleitet.
- 2) Im Anschluss daran ist die Einigung auf eine konkrete Vorgehensweise notwendig und zu definieren, wie die formulierten Ziele erreicht werden können. Dafür werden zumindest ein Meeting, in dem die Ergebnisse der Umfrage besprochen werden, sowie ein gemeinsamer Workshop zur Erarbeitung der Ziele notwendig sein. In diesem Termin muss außerdem ein Blick auf die erarbeiteten Handlungsempfehlungen geworfen werden, damit alle handelnden Personen die Vorschläge zur Vorgehensweise kennenlernen. Falls

Anpassungen der Vorgehensweise notwendig sind, können diese gemeinsam besprochen werden und es kann an der weiteren Ausarbeitung der bereits angedachten Vorgehensweise gearbeitet werden. In einem Folgetermin kann ein Statuscheck erfolgen und die adaptierte Version zur Vorgehensweise gemeinsam besprochen werden. Außerdem ist gemeinsam festzulegen, welche Projekte bzw. Projektteams für die Teilnahme an der Pilotphase nominiert werden. Es macht Sinn, mindestens zwei Projektteams auszuwählen und sie in die Evaluierungsphase aktiv einzubinden. Die Projekte, an denen die Teams inhaltlich arbeiten werden, sollten noch nicht gestartet haben und sich außerdem durch einen überschaubaren Projektumfang kennzeichnen. Einerseits geht es darum, den gesamten Projektprozess von Beginn an inkl. Fokus auf das Thema Wissensmanagement einem Praxischeck zu unterziehen, andererseits ist es wichtig, dass die Projektlaufzeit nicht zu lange ist, damit zeitnah mit Ergebnissen gerechnet werden kann. Darauf basieren nämlich die weiteren Schritte sowie der Roll-Out für die Gesamtorganisation.

- 3) Ist dieser Schritt erledigt, können die jeweiligen Führungskräfte an die ProjektleiterInnen herantreten, die für die Teilnahme an der Pilotphase nominiert wurden und in Erfahrung bringen, ob Interesse besteht. Dabei kann außerdem gleich die geplante Vorgehensweise besprochen sowie die Rahmenbedingungen abgesteckt werden.
- 4) Ist die Zusage der ProjektleiterInnen erfolgt, können die ProjektleiterInnen, die an dem Pilotprojekt teilnehmen, gut geschult und mit den Methoden vertraut gemacht werden. Dies kann beispielsweise durch einen gemeinsamen Workshop erreicht werden, in dem Methoden präsentiert werden, die zur Erfassung von Lessons Learned zum Einsatz kommen können. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Dokumentation von Wissen. Es muss ein gemeinsames Bild entstehen, das allen Beteiligten klar macht, wie die Wissensdokumentation während der operativen Umsetzungsphase, also der eigentlichen inhaltlichen Arbeit, abgebildet werden kann. Die an der Pilotphase teilnehmenden ProjektleiterInnen können nach Zusage an das Projektteam herantreten und Informationen zur bevorstehenden Pilotphase weitergeben. Die nächsten Schritte im Prozess können transparent gemacht werden, damit alle Projektmitglieder über den gleichen Wissensstand verfügen.
- 5) Der Projektstart kann nun erfolgen und die Teams können wie gewohnt ihre operative Tätigkeit aufnehmen, wobei ab sofort die Themen Wissensmanagement sowie insbesondere der Umgang mit Lessons Learned ebenfalls von Interesse sind. Die definierten Prozesse, Methoden und Tools, für die der/die ProjektleiterIn bereits im Vorhinein entsprechend geschult wurde, werden nun einem Praxischeck unterzogen und kommen im Rahmen der operativen Projektarbeit zur Anwendung. Dabei kann überprüft werden, was gut funktioniert und was weniger gut. Es wird somit klar, an welchen Stellen Änderungen am Prozess bzw. Erweiterungen an den definierten Methodiken vorgenommen werden müssen. Wie die konkreten Adaptierungen der einzelnen bestehenden Phasen der Projektabwicklung aussehen, wird in Kapitel 4.2 genau dargestellt. Nach dem Prinzip Learn – Build – Measure, das dem Lean Start Up-Ansatz (The Lean Startup, 2017) entnommen wurde, werden Erkenntnisse aus den

Evaluierungen sofort in definierte Vorgehensweisen eingearbeitet und erneut getestet. Dieses Vorgehen ermöglicht den schnellen Erkenntnisgewinn und führt zu raschen konkreten Ergebnissen, die den Praxischeck bereits durchlaufen haben. So werden Konzepte und Ideen zu neuen Arbeitsweisen gleich in authentischen, realen Arbeitssituationen überprüft. (The Lean Startup, 2017) Außerdem sind auch jene Mitglieder der Organisation über die geplanten Pilotprojekte zu informieren, die daran nicht aktiv teilnehmen. Transparente Kommunikation und eine gemeinsame Wissensbasis sind unabdingbar. Es empfiehlt sich außerdem, dass die Projektteams der Pilotphase laufend über den Projektfortschritt und Erkenntnisse informiert werden. An dieser Stelle können auch MitarbeiterInnen aus Teams, die nicht aktiv an der Pilotphase beteiligt sind, eigene Sichtweisen und Erfahrung einbringen. Dieser Austausch könnte beispielsweise in Form von Reviews stattfinden. Das heißt, die Teams der Pilotphase geben in regelmäßigen Abständen einen Einblick in die eigene Arbeit und gewährleisten so einen Einblick in den aktuellen Status des eigenen Projekts, wobei hier keine fachlichen Themen im Vordergrund stehen, sondern Erkenntnisse und Learnings hinsichtlich des Wissensmanagements ausgetauscht werden. Dafür könnten als Räumlichkeiten die Videokonferenzräume verwendet werden, damit auch KollegInnen von anderen Standorten an den Reviews teilnehmen können. Außerdem würde eine Aufzeichnung der Präsentationen Sinn machen, damit die KollegInnen, die beim Review nicht dabei sein können, trotzdem Zugriff auf die kommunizierten Informationen haben. Da es sich bei der 3 Banken IT um verteilte Teams handelt, ist dieser Aspekt enorm wichtig.

- 6) Basierend auf diesen Erkenntnissen können vorläufig finale Vorgehensweisen definiert werden, die auf Prozesse und Methoden abzielen.
- 7) In einem nächsten Schritt kann weiters überlegt werden, wie alle ProjektleiterInnen und ProjektmitarbeiterInnen hinsichtlich der adaptierten Arbeitsweisen informiert und geschult werden können.

4.2 Handlungsempfehlungen für die Adaptierung des aktuellen Projektmanagementprozesses unter der Berücksichtigung von Wissensmanagement

Nachdem Hypothese 3, die besagt, dass ProjektmitarbeiterInnen den derzeitigen Prozess zur Wissenssicherung als negativ bewerten, ist hier konkreter Handlungsbedarf gegeben. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass rund 40% der befragten Personen mit der Qualität und Effizienz des Projektmanagementprozesses derzeit weniger zufrieden sind (Q15). Die folgenden Ausführungen zeigen auf, wie das Wissensmanagement dazu beitragen könnte, diesen Wert zu verbessern. Deshalb ist es notwendig, den Aspekt des Wissensmanagements in bestehende Prozesse zu integrieren und Vorgehensweisen zu verankern, die dabei unterstützen, dem Aspekt von der Projektinitiierung bis zum Projektabschluss gerecht zu werden. Wiederum 40% der Befragten sind außerdem mit der vorhandenen Wissensdokumentation, um für aktuelle Projekte

relevante Informationen aufzufinden, weniger zufrieden (Q15). Dabei kann einerseits die Adaptierung von Prozessen Abhilfe schaffen, andererseits kann auch der technologische Aspekt unterstützend wirken. Ausführungen dazu sind in Kapitel 4.3 zu finden. Auch die Antworten auf Frage 19, die auf den Wissensbausteinen nach Probst (1997) beruht, zeichnet ein sehr eindeutiges Bild. Aspekte wie der strukturierte Aufbau von neuem Wissen innerhalb der Organisation (Wissensentwicklung), die strukturierte Verteilung von Wissen (Wissensverteilung), die Dokumentation von vorhandenem Wissen (Wissensnutzung) sowie die Sicherung von vorhandenem Wissen für die Zukunft (Wissensbewahrung) haben großes Verbesserungspotential. Bevor auf die konkreten Handlungsempfehlungen eingegangen wird, die dazu beitragen können, die aktuelle Situation zu verbessern, folgt eine Darstellung der aktuellen Vorgehensweise zur Projektabwicklung in der Organisation.

Der offizielle Prozess startet mit dem Arbeitsschritt, in dem bereits das inhaltliche Fachkonzept erarbeitet wird. Die Entscheidung, wer das Projekt leiten wird und wer die Teammitglieder sind, wird zwischen Gruppen- und TeamleiterInnen diskutiert und gemeinsam entschieden. Wurde diese Entscheidung fixiert, wird das Fachkonzept erstellt, in dem sich die Beschreibung aller Anforderungen für die Umsetzung befindet. Diese fertigt der/die ProjektleiterIn gemeinsam mit den AuftraggeberInnen an. Nach einer erfolgreichen stichprobenartigen inhaltlichen Überprüfung des Fachkonzepts kann das technische Konzept erarbeitet werden. Darin wird die technische Umsetzung der im Fachkonzept definierten Anforderungen spezifiziert. Auch hier erfolgt im Anschluss die Qualitätssicherung bevor die Implementierungsphase gestartet werden kann. Ist diese abgeschlossen, folgt die Testphase inkl. Integrationstests, die wiederum einer Qualitätssicherung unterzogen werden. Ist diese erfolgreich, kann die Umsetzung eingeführt werden. Nach Beendigung der Einführungsphase gilt das Projekt als abgeschlossen.

Adaptierung der Projektplanungsphase von Projekten

Hypothese 5 konnte bestätigt werden. Sie besagt, dass ProjektleiterInnen die Projektplanungsphase als wichtigste Phase für die Berücksichtigung von Lessons Learned aus abgeschlossenen Projekten beurteilen. Weitere Umfrageergebnisse, die diese Aussage untermauern, werden im Folgenden noch einmal angeführt.

- Bereits in diesem ersten Schritt ist es wichtig, genau zu überlegen, welche MitarbeiterInnen mit welchem Wissen idealerweise am Projekt mitarbeiten. Bei der Zusammenstellung des Teams kann es helfen, auf sogenannte Yellow Pages zurückzugreifen, die genauen Aufschluss darüber geben, über welches Know-how welche/r MitarbeiterIn verfügt. Rund 87% der Befragten schätzen die Teamzusammenstellung für die Erreichung von Effizienz im Projektmanagement als sehr wichtig bzw. wichtig ein (Q17). Auch die Antwort auf die Frage, in welchem Ausmaß derzeit Transparenz über das in der Organisation vorhandene Wissen herrscht, zeigt, dass die genannte Maßnahme dabei unterstützen kann, den Wert zu verbessern. 50% sind nämlich der Meinung, dass dieser Aspekt weniger gut umgesetzt ist (Q19). Die genannte Methode eignet sich dafür, das **Know-how der MitarbeiterInnen sichtbar zu machen**. Jede/r MitarbeiterIn bekommt einen eigenen Eintrag, beispielsweise im Intranet

des Unternehmens. Über das Telefonbuch/die Personensuche können ja bereits die Kontaktdaten von allen MitarbeiterInnen eingesehen werden. Es bietet sich die Möglichkeit an, dieses Personenprofil zu erweitern. Angaben zu den Tätigkeitsgebieten, Spezialkenntnisse sowie die Teilnahme an Projekten geben Aufschluss über persönliche Fachkenntnisse. Informationen zu Wissensträgern spezieller Wissensgebiete sind so allen MitarbeiterInnen zugänglich und bieten eine praktische Hilfestellung bei der Suche nach Personen, die bei einem Problem/einer konkreten Fragestellung weiterhelfen könnten. Das Intranet eignet sich insofern als Medium, da alle MitarbeiterInnen darauf Zugriff haben und die Personensuche ein gelerntes Instrument ist, um Kontaktdaten von KollegInnen aufzurufen.

Diese Vorgehensweise legt einen guten Grundstein für die gesamte weitere Arbeit, da das Projektteam mit seinem Wissen maßgeblich zum Projekterfolg beiträgt. Gleiches gilt für die Rolle des/r Projektleiters/in. Nachdem er/sie einerseits die Projektsteuerung sowie das Controlling verantwortet, hat auch das fachliche Know-how einen großen Einfluss auf den Projekterfolg.

Die Aufgabenbeschreibung der Rolle ProjektleiterIn definiert die Verantwortung für (Juri et al., 2018, p. 18):

- die Planung des Projekts
- die Darstellung der notwendigen Ressource. Der/die ProjektleiterIn definiert das Anforderungsprofil und gibt eine Schätzung des erwarteten Aufwands ab. Die GruppenleiterInnen bzw. das Steuerungsteam wählen die MitarbeiterInnen aus, die am Projekt teilnehmen.
- das Managen der Schnittstellen zu anderen Anwendungen und Projekten
- die Einhaltung von Einkaufsvorgaben, insbesondere bei Ausschreibungen
- das Projektcontrolling und für einen klaren Informationsfluss, beispielsweise im Rahmen des Projekt-Jour fixe
- die Dokumentation aller Informationen, die in direktem Zusammenhang mit dem Projekt stehen
- die inhaltliche Erstellung des Fachkonzepts sowie die damit in Zusammenhang stehenden Abstimmungsaufwände.
- die Übermittlung sämtlicher Dokumente an die Verantwortlichen der Qualitätssicherung
- die Koordination sämtlicher To Dos, die für den Einsatz der Umsetzung in allen Umgebungen (Test, Integration, Produktion) relevant sind.
- das Vorhandensein der Anwendungsdokumentation (Fachkonzept, Aufwandsschätzung, Technisches Konzept, Datenbankmodell, Ergebnistypen, Übergabedokumentation, Testdokumentationen, Betriebsdokumentation)

Wirft man einen Blick auf diese doch sehr ausführliche Beschreibung, fällt auf, dass Wissensmanagement lediglich durch jenen Aspekt abgedeckt ist, der die Erstellung der

Projektdokumentation umfasst. Dabei geht es in erster Linie aber auch lediglich um fachspezifische Informationen und nicht um Lessons Learned oder ähnliches.

- Die Beschreibung der To Dos, für die sich ProjektleiterInnen verantwortlich zeichnen, sind somit um den Aspekt des Wissensmanagements zu erweitern. Es geht darum, die **Wissenssicherung um die konsequente Wissensweitergabe an andere Teams als Aufgabe** zu ergänzen. Die Rückmeldungen zu Frage 17 der Umfrage zeigen außerdem, dass auch die befragten Personen der Kompetenz der ProjektleiterInnen einen maßgeblichen Stellenwert zuschreiben, insbesondere wenn es um die Effizienz in der Projektabwicklung geht. Bevor die operative Arbeit am Projekt begonnen wird, ist es wichtig, dass der/die ProjektleiterIn die Lessons Learned aus bereits abgeschlossenen Projekten strukturiert prüft und Learnings aus der Vergangenheit für die bevorstehende Projektabwicklung berücksichtigt. Diese Erkenntnisse sind außerdem mit dem Projektteam vor dem Arbeitsbeginn zu teilen. Dieses Lernen auf Basis der Erfahrungen anderer kann dazu beitragen, Fehler nicht zu wiederholen und so eine Effizienzsteigerung in der Projektabwicklung zu erreichen. Voraussetzung dafür ist, dass KollegInnen Lessons Learned aus ihren Projekten strukturiert erfassen und in der Organisation teilen. Wie dies gelingen kann, zeigen die folgenden Ausführungen.

Adaptierung der Projektabschlussphase in Hinblick auf die Berücksichtigung von Lessons Learned

Die Projektabschlussphase umfasst derzeit folgende To Dos (Juri et al., 2018, p. 18):

- ProjektleiterIn reicht rechtzeitig den Abschlussbericht beim Projektmanagement-Office (PMO) zum Qualitätscheck ein
- Nach dem Qualitätscheck stimmt der/die ProjektleiterIn den Abschlussbericht mit den zuständigen SchnittstellenkoordinatorInnen der Banken ab.
- Der abgestimmte Abschlussbericht liegt der Geschäftsführung rechtzeitig zur finalen Überprüfung und Eingabe in die 3 Banken-Gremien vor.

Im Abschlussbericht

- werden die Ist-Ergebnissen dem ursprünglichen Plan laut Projektantrag gegenübergestellt.
- sind Abweichungen zu begründen.
- wird ein Management Summary des Projektes erstellt.
- gibt es einen Bereich für „Lessons Learned“, in dem während des gesamten Projektablaufs Hinweise zu positiven bzw. negativen Vorkommnissen im Projekt aufgenommen werden können. Es sollen jene Ereignisse beleuchtet werden, aus denen man für zukünftige Projekte lernen kann:
 - Was hat besonders gut funktioniert und sollen wir wiederholen?
 - Was können wir in Zukunft noch besser machen?

Die Ausführungen zeigen, dass an dieser Stelle versucht wurde, Lessons Learned in die Projektabschlussphase zu integrieren. Die gewählte Vorgehensweise hat aber folgende Schwachpunkte: Projektabschlussberichte sind nur MitarbeiterInnen ab dem mittleren Management zugänglich. ProjektleiterInnen haben keinen Zugriff auf diese Berichte. Somit kommen diese Informationen nicht bei der Zielgruppe an, da sie nicht offen und proaktiv an die anderen Mitglieder der Organisation weitergegeben werden. Außerdem ist es notwendig, ProjektleiterInnen hinsichtlich verschiedener Methoden zu schulen, die zur Erfassung von Lessons Learned zur Anwendung kommen können.

Bevor auf die konkreten Handlungsempfehlungen eingegangen wird, erfolgt eine kurze Darstellung der wesentlichen Aussagen der Umfrageergebnisse. Diese haben gezeigt, dass rund 45 % der Befragten mit der Fehlerkultur im Unternehmen wenig bis gar nicht zufrieden sind (Q15). Das Ergebnis ist insofern von Relevanz, als dass eine offene Kommunikations- und Lernkultur für den ehrlichen Austausch von Lessons Learned eine wesentliche Voraussetzung ist. Weitere Gründe, die genannt werden (Q27), wieso Lessons Learned in Teams und der Organisation wenig genutzt werden, sind folgende: fehlende Motivation, die Unternehmenskultur sowie Zeitdruck.

Punkt 5 der vorangegangenen Aufzählung zeigt, dass es bereits erste Überlegungen gibt, Learnings aus Projekten in den bestehenden Ablauf zu integrieren. Die vorgeschlagene Vorgehensweise greift aber zu kurz, da das alleinige schriftliche Festhalten von Erkenntnissen und Learnings durch ProjektleiterInnen im Normalfall nicht ausreicht. Die Frage, wie diese Erkenntnisse teamübergreifend kommuniziert werden, bleibt mit der aktuellen Vorgehensweise unbeantwortet.

- Die **Erfassung von Lessons Learned** hat während der operativen Umsetzungsphase zu erfolgen und Erkenntnisse daraus können im Rahmen der Projektabschlussphase noch einmal zusammengefasst und reflektiert werden. Dabei kann das Projektteam gemeinsam mit dem/r ProjektleiterIn die Erfahrungen aus der Vergangenheit diskutieren und aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten. Um dies zu tun, gibt es verschiedene Möglichkeiten, die bereits in Kapitel 2.11 des Theorieteils genauer dargelegt wurden. Handlungsleitend können beispielsweise die Fragen nach Krapf (2018) sein. Wichtig ist außerdem, dass die Lessons Learned auch schriftlich festgehalten und für alle MitarbeiterInnen zugänglich gemacht werden. Hierfür bietet sich die Nutzung des Tools Confluence an. Ein eigener Wissensbereich, der allen MitarbeiterInnen ohne Einschränkung zugänglich ist, fasst die Lessons Learned eines jeweiligen Projekts zusammen. Wichtig ist, dass MitarbeiterInnen nicht nur Leserechte für diesen Confluence-Bereich haben, sondern auch die Kommentarfunktion nutzen können, um beispielsweise Rückfragen stellen zu können. In jedem Projektteam braucht es eine/n Verantwortliche/n, der sich um die Beantwortungen der Rückmeldungen kümmert. Das kann der/die Projektleiter/in sein oder ein/e ProjektmitarbeiterIn.
- Ein weiterer essentieller Schritt, der organisationales Lernen erst möglich macht, ist das proaktive **Teilen von Learnings aus dem Projekt** mit KollegInnen. Die direkte Kommunikation ist in diesem Fall die effizienteste, da auch Nachfragen zu Learnings auf

direktem Weg möglich sind. Nachdem die Organisation rund 290 Personen (ProjektleiterInnen und ProjektmitarbeiterInnen) umfasst, ist die Durchführung eines Reviews nach Projektabschluss im Sinne von Scrum eher weniger tauglich. Ein Ansatz wäre, dass die Lessons Learned aus einem Team vom/von der jeweiligen ProjektleiterIn an die anderen ProjektleiterInnen der Organisation kommuniziert werden – beispielsweise in einem gemeinsamen Meeting, das nach jedem Projektabschluss eines Teams einberufen wird. Diese Möglichkeit zum Austausch von Lessons Learned muss nicht nach jedem Projektabschluss erfolgen, es können auch die Erkenntnisse mehrerer Projekte, die in etwa zeitgleich fertig werden, in einem gemeinsamen Termin besprochen werden. Bei den zahlreichen Projekten, die in einem Kalenderjahr abgeschlossen werden, liegt die Vermutung nahe, dass Projektabschlüsse zum Teil zeitgleich erfolgen. Somit könnten diese Zusammentreffen zum Austausch über die Lessons Learned auch einmal im Quartal stattfinden und als „Tag des Erfahrungsaustauschs“ regelmäßig durchgeführt werden.

Frage 15 der Umfrage zeigt, dass zumindest ein Teil der Befragten mit der Fehlerkultur innerhalb von Projekten weniger zufrieden ist (weniger zufrieden: 35% / gar nicht zufrieden: 11%). Diese Antworten lassen Raum für Interpretationen.

- Folgende Maßnahme könnte trotz dieser Tatsache dazu beitragen, dass eine **strukturierte Erfassung der Lessons Learned** stattfindet und ein ehrliches Feedback des Teams erfasst wird. Nach Abschluss der operativen Arbeit am Projekt könnte der/die ProjektleiterIn eine (ggf. anonyme) Umfrage an alle Mitglieder des Projekts schicken und Lessons Learned in strukturierter Form erfragen. Die mögliche Anonymität der UmfrageteilnehmerInnen schränkt einerseits die Möglichkeiten des offenen Austauschs und die Möglichkeit, nachzufragen, ein, andererseits fördert diese Vorgehensweise vielleicht eine ehrliche Kommunikation und Learnings werden offener rückgemeldet. Diese einheitliche Vorgehensweise, die auf einer standardisierten Umfrage basieren kann, ermöglicht die Vergleichbarkeit der Antworten. Diese Rückmeldungen können an einer zentralen Stelle, etwa jener Person, die für die Koordination der Wissensmanagement-Aktivitäten in der Organisation verantwortlich ist, zusammenlaufen. Diese gesamtorganisatorische Analyse kann für die Gestaltung von Projektmanagementprozessen hilfreich sein. So können Learnings aus allen Teams in definierte Vorgehensweisen, die für die Gesamtorganisation gültig sind, einfließen.

4.3 Handlungsempfehlungen für die Berücksichtigung technologischer Aspekte von strukturiertem Wissensmanagement

Hinsichtlich der technologischen Unterstützung können zwei verschiedene Aspekte berücksichtigt werden: die projektbezogene Wissenssicherung sowie die Darstellung des Know-hows von MitarbeiterInnen.

- Die Umfrageergebnisse zeigen, dass der richtige Einsatz entsprechender Tools Wissensmanagement maßgeblich unterstützen kann und aktuell Handlungsbedarf in diesem Bereich besteht. Frage 15, die auf den Wissensbausteinen von Probst (1997) basiert, zeigt, dass Wissensbewahrung einen maßgeblichen Stellenwert für effizientes Wissensmanagement hat. Rund 70% der Befragten sind der Meinung, dass die Wissenssicherung derzeit weniger gut bzw. gar nicht gut funktioniert bzw. der passende Rahmen dafür fehlt. Aus Frage 20 geht eindeutig hervor, welche Aspekte für ein effizientes Wissensmanagement aus Sicht der MitarbeiterInnen notwendig sind, damit ein Mehrwert für die Organisation entsteht. Insbesondere die Suche nach Wissen gestaltet sich oftmals als zeitintensiv, schwierig und auch frustrierend, da die Informationen, nach denen gesucht wird, nicht gefunden werden. Diese Umstände machen den **Aufbau einer einheitlich strukturierten Wissensdatenbank** unumgänglich.
- Im Rahmen der Umfrage wurden die MitarbeiterInnen gebeten, bereits vorhandene Tools hinsichtlich der Tauglichkeit für den Einsatz im Bereich Wissensmanagement zu beurteilen (Q13). Eindeutig am besten schneidet dabei das Tool Jira ab, gefolgt von Confluence, gefolgt von Changepoint. Das Testing der Hypothesen hat ergeben, dass Hypothese 4 beibehalten werden kann. Die vorhandenen Projektmanagement-Tools, die zur Anwendung kommen, wurden auf Basis des Net Promoter Score negativ bewertet. Das Tool Jira, das bei der Bewertung mit dem Net Promoter Score von -17.72 trotz eines negativen Wertes am besten abgeschnitten hat, wird derzeit dazu verwendet, um Aufgaben zu erfassen und zuzuweisen sowie deren Status zu erfassen. Es gibt derzeit noch keine einheitliche Vorgehensweise zur Verwendung dieses Tools in der Organisation. Die Workflows und einzelnen Felder sowie Dashboards in Jira lassen sich komplett individuell konfigurieren und können Arbeitsprozesse sehr gut unterstützen. Auch hier wird es notwendig sein, in weitere Gespräche mit den AnwenderInnen zu gehen, um konkrete **Anforderungen an die Konfiguration des Tools** ableiten zu können. Diese können wiederum mit den Pilotteams getestet und so einem Praxischeck unterzogen werden. Durch den authentischen Einsatz des Tools im Projektalltag entsteht ein realistisches Bild der Anforderungen, die wiederum gleich umgesetzt werden können, damit so eine einheitliche Vorgehensweise für die Gesamtorganisation definiert werden kann.
- Aktuell wird Confluence als zentrale Wiki-Software verwendet, um Fachkonzepte, technische Konzepte, Pflichtenhefte, Handbücher, Informationen zu generellen Vorgehensweisen etc. abzuspeichern. Die Struktur für die Dokumenten- und Wissensablage ist historisch gewachsen und existiert seit zwei Jahren. Es gibt ein eigenes Team, das aus zwei Personen besteht und für die Wartung und Weiterentwicklung von Jira und Confluence zuständig ist. Eine Mitarbeiterin ist für die operative Umsetzung der Confluence Struktur verantwortlich, entscheidet aber nicht, wie die Struktur inhaltlich auszusehen hat. Für jedes Projekt wird ein neuer Wissensbereich mit einer vorgefertigten Struktur angelegt. Diese Strukturen umfassen jedoch keine Elemente, die im Konkreten auf Wissensmanagement und Lessons Learned abzielen. Aktuell haben die MitarbeiterInnen grundsätzlich Leserechte auf alle Projekte.

Derzeit kommt die Confluence-Version 5.10.7 zum Einsatz, die im September 2016 von Atlassian released wurde. Es sind die Möglichkeiten eines Updates zu prüfen. Die aktuellste Version ist die 6.6.10, die seit November 2018 zur Verfügung steht. (Atlassian, 2018) Um das Auffinden von Informationen in Confluence so einfach und schnell wie möglich sicherzustellen, sind die Nutzung von sprechenden Seitentiteln sowie eine entsprechende Beschlagwortung wesentliche Elemente. Außerdem ist eine **einheitliche Struktur des Wissensbereichs** innerhalb eines Projekts zu empfehlen, um das Auffinden von Informationen für alle Organisationsmitglieder einfach zu gestalten. Die Befragten haben in der Umfrage einige Gründe angeführt, weshalb sie das Tool Confluence negativ bewertet haben und dessen Einsatz in der Praxis als nicht hilfreich empfinden: Das Modellieren von Prozessen mit dem Plugin „draw.io“ ist sehr zeitaufwändig und liefert selten das gewünschte Ergebnis. Tabellen zu bearbeiten ist ebenfalls schwierig und Textformatierungen verhalten sich nicht wie erwartet. Trotz des hoch negativen Net Promoter Score nennen die Befragten in der Umfrage (Q10) auch Vorteile dieses Tools: es ermöglicht kollaboratives Arbeiten sowie die Versionierung von Wissensbeiträgen. In der Umfrage wird das Potential des Tools erkannt und auf Best Practices verwiesen, die Aufschluss geben könnten, welche Form der Nutzung des Tools das volle Potential ausschöpfen könnte. Um noch weitere Details zu den Anforderungen hinsichtlich des Wissensmanagement-Tools Confluence von der Zielgruppe in Erfahrung zu bringen, ist eine kurze Umfrage unter allen MitarbeiterInnen empfehlenswert. Daraus lassen sich konkrete Ableitungen treffen und es kann beispielsweise definiert werden, welche Plugins benötigt werden, um ideale Rahmenbedingungen für ein effizientes Arbeiten zu ermöglichen.

- Das Tool Changepoint hat in der Umfrage sehr schlecht abgeschnitten. ProjektleiterInnen begründen diese Entscheidung unter anderem aufgrund folgender Aspekte: die Anwendung des Tools ist zu komplex und bietet für ProjektmitarbeiterInnen kaum einen Mehrwert. Für die Geschäftsführung liefert das Tool einen praktischen Überblick über unterschiedliche Aspekte einzelner Projekte, aber in der Anwendung ist das Tool sehr zeitraubend. Es herrscht die Meinung vor, dass das Tool für die Abbildung von Informationen herangezogen wird, für das es im Grunde nicht konzipiert wurde. Deshalb ist die Anwendung auch so mühsam und bietet keine wirkliche Hilfestellung bei der Projektplanung. **Konkrete Anforderungen an ein Projektplanungs- sowie Kommunikationstool** lassen sich außerdem in intensiver Zusammenarbeit mit den Pilotteams in Erfahrung bringen, deren Rückmeldung zur praktischen Arbeit mit den Tools Aufschluss über notwendige sinnvolle Strukturen und Vorgehensweise geben. Aus Frage 17 geht hervor, dass die Kommunikation insbesondere innerhalb des Projektteams ein wesentlicher Aspekt für die effiziente Arbeit an Projekten darstellt. Derzeit kommt das Messenger-Tool Jabber zum Einsatz. Um die Zufriedenheit mit diesem Werkzeug genauer in Erfahrung zu bringen und die Anforderungen der Zielgruppe an das Tool zu eruieren, kann eine kurze Online-Umfrage dabei helfen, die notwendigen Features zu erheben. Auch hier kann die in der vorliegenden Arbeit konzipierte Vorgehensweise mit

den Pilotteams authentischen Einblick in praktische Arbeitsweisen geben, die Rückschlüsse auf sinnvolle Einsatzszenarien hilfreicher Tools zulässt.

- Bei der **Einführung eines organisationsweiten Kommunikationstools** ist außerdem wichtig, dass sich in individuell erstellbaren Kommunikations-Channels alle Personen über ein Thema austauschen können, für die es auch von Relevanz ist. Dieses Tool dient nicht der Wissenssicherung oder Dokumentation von Lessons Learned, sondern gibt die Möglichkeit, sich schnell über konkrete Fragen auszutauschen, ohne zum Telefonhörer greifen oder ein E-Mail zu schreiben zu müssen. Das kollaborative Arbeiten steht hier im Vordergrund. Ziel ist nicht, mehrere Tools parallel verwenden zu müssen, sondern dass eine Gesamtlösung angeboten werden kann, die alle Anforderungen abdeckt. Die Projektteams, die an der Pilotphase teilnehmen, könnten beispielsweise zwei verschiedene Tools ausprobieren, die vorher anhand konkret definierter Kriterien ausgewählt werden, um sie einem Praxischeck zu unterziehen. Auf diesem Weg wird schnell klar, welches Tool den Anforderungen der Zielgruppe am ehesten entspricht. Dabei ist natürlich vorher zu eruieren, welche sicherheitstechnischen Aspekte zu berücksichtigen sind, da über dieses Tool sensible firmeninterne Informationen ausgetauscht werden. Insbesondere für eine Bank ist dies von besonderer Bedeutung.

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, welche konkreten Aspekte des Wissensmanagements aus technologischer Sicht unterstützt werden sollten. Um die Handlungsempfehlungen zu konkretisieren, braucht es einen tieferen Einblick in die tägliche Arbeitspraxis. Die Pilotteams sind ein probates Mittel, um einen praxisnahen Einblick zu bekommen und entsprechende Ableitungen für weitere konkrete Schritte zu treffen.

5 FAZIT UND AUSBLICK

Das Thema Wissensmanagement ist in der Wissenschaft ein Thema, das bereits von vielen Seiten und Blickwinkeln betrachtet wurde. Es existieren unterschiedliche Modelle und Konzepte, die Wissensmanagement detailliert betrachten. Fakt ist aber auch, dass in Bezug auf dieses Thema ein starker Praxisbezug erforderlich ist, denn die Auseinandersetzung auf einer theoretischen Ebene greift oftmals in Hinblick auf die Anwendung in der Praxis zu kurz. Bei der Implementierung von konkreten Schritten, die Wissensmanagement in Arbeitsprozesse integrieren, ist es wichtig, nicht nur den Aspekt der Dokumentation von Know-how und Erfahrungen zu berücksichtigen, sondern auch die Vorgehensweise zur Wissensteilung innerhalb der Organisation genau zu überlegen. Wie dies geschehen kann, zeigen die Ausführungen im Abschnitt Handlungsempfehlungen. Hier gibt es bereits konkrete Ideen und Ansätze, wie diese neuen Arbeitsweisen, die auf die konsequente Integration von Wissensmanagement abzielen, im Praxiseinsatz erprobt werden können. Die prozessuale Sicht wird dabei um den technologischen Aspekt erweitert, da auch dieser eine zentrale Rolle für erfolgreiches Wissensmanagement spielt. Um diesen Bereich noch genauer spezifizieren zu können, sind weitere Umfragen und Gespräche mit den ProjektmitarbeiterInnen der Organisation notwendig, um die Bedürfnisse und somit Anforderungen an Tools genauer zu kennen. Basierend darauf können Praxischecks erfolgen und im Anschluss daran eine konkrete Tool-Auswahl getroffen werden.

Die vorliegende Arbeit zeigt exemplarisch auf, wie erste Schritte der Implementierung von strukturiertem Wissensmanagement in einer Projektorganisation ablaufen kann. Um die vorgeschlagene Vorgehensweise hinsichtlich ihrer tatsächlichen Praxistauglichkeit zu prüfen, sind weiterführende Gespräche mit den AbteilungsleiterInnen und ProjektleiterInnen notwendig. Außerdem ist zu definieren, wer sich innerhalb der Organisation für die anfallenden Tätigkeiten verantwortlich zeichnet. Es ist festzulegen, wer sich um die Koordination sämtlicher To Dos kümmert und die Verantwortung übernimmt, den Einführungsprozess konsequent zu begleiten. An dieser Stelle könnte auch die Unterstützung seitens der Personalentwicklung gebraucht werden, wenn es um die Durchführung konkreter Schulungsmaßnahmen für MitarbeiterInnen geht. Letztendlich liegt es in der Verantwortung der Organisationsleitung, den tatsächlichen Anstoß für eine flächendeckende Implementierung von Maßnahmen zur Förderung des strukturierten Wissensmanagements zu geben.

Die vorliegende Arbeit gibt einen Einblick in existente Methoden und Verfahren dazu und kann als erster Schritt gesehen werden, konkrete Schritte zu planen und zur Umsetzung zu bringen.

ANHANG A - Online-Befragung

Q1: Zustimmung der UmfrageteilnehmerInnen zur Datenverwertung

Q2: Wie alt sind Sie?

- 19 Jahre oder jünger
- 20-29 Jahre
- 30-39 Jahre
- 40-49 Jahre
- 50-59 Jahre
- 60 Jahre oder älter

Q3: Geben Sie Ihr Geschlecht an!

- männlich
- weiblich

Q4: Geben Sie Ihren höchsten Bildungsgrad an!

- HAS/Fachschule/Lehre oder ähnliches
- AHS-Matura/Berufsreifeprüfung oder ähnliches
- HAK/HTL oder ähnliches
- Bachelorstudium
- Master/Diplomstudium/Doktorat

Q5: Geben Sie an, welchem Unternehmen der 3 Banken Gruppe Sie angehören!

- 3 Banken IT
- BDSG
- BKS
- BTV
- Oberbank

Q6: Wie viele Jahre sind Sie im Unternehmen der 3 Banken Gruppe beschäftigt?

Q7: Sind Sie zurzeit in einer Führungsposition? (Projektleitung zählt nicht)

- ja
- nein

Q8: Welche Zertifizierungen bzw. Ausbildungen, die für die Tätigkeit im Bereich Projektmanagement relevant sind, haben Sie abgeschlossen?

- IPMA
- Zertifizierung
- ISTQB
- LIMAK (Ausbildung für ProjektleiterIn)
- Requirements Engineering
- Scrum (Product Owner)
- Scrum Master
- keine
- Sonstiges (bitte angeben)

Q9: Wie viele (IT-) Projekte haben Sie bis jetzt als ProjektleiterIn geleitet?

Q10: Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das eingesetzte Projektmanagement-Tool "Confluence" FreundInnen oder KollegInnen weiterempfehlen würden?

- Bewertung zwischen 1-10

Q11: Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das eingesetzte Projektmanagement-Tool "Changepoint" FreundInnen oder KollegInnen weiterempfehlen würden?

- Bewertung zwischen 1-10

Q12: Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das eingesetzte Projektmanagement-Tool "Jira" FreundInnen oder KollegInnen weiterempfehlen würden?

- Bewertung zwischen 1-10

Q13: Welche der Technologien, die zurzeit in Ihrem Unternehmen eingesetzt werden, eignen sich Ihrer Meinung nach besonders, um projektbezogenes Wissen teamübergreifend zu teilen?

	sehr geeignet	eher geeignet	weniger geeignet	gar nicht geeignet	k.A.
Confluence					
E-Mail					
Instant Messaging (z.B. Jabber)					
Jira					
Telefon					
Videokonferenz					
WebEx					

Q14: Falls Sie bereits mit anderen Wissensmanagement- und Projektmanagement-Tools gearbeitet haben, die in der 3 Banken Gruppe nicht zum Einsatz kommen, geben Sie bitte an, welche der untenstehenden Sie empfehlen würden!

	sehr zu empfehlen	eher zu empfehlen	weniger zu empfehlen	gar nicht zu empfehlen	k.A.
Asana					
Blogs					
Foren					
Microsoft Teams					
Sharepoint					
Skype for Business					
Slack					
Stackfield					
Trello					
Yammer					

Q15: Wie zufrieden sind Sie in Ihren Projekten mit....?

	sehr zufrieden	eher zufrieden	weniger zufrieden	gar nicht zufrieden
der Feedback-Kultur zwischen ProjektleiterIn und Teammitgliedern				
der Arbeitsatmosphäre innerhalb des Teams				
der Arbeitsatmosphäre innerhalb der Gesamtorganisation				
der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit mit den anderen Mandanten				
der Qualität/Effizienz vorhandener Prozesse in Bezug auf das Projektmanagement				
der Qualität der Ergebnisse des Projektes				
dem Ablauf der internen Kommunikation innerhalb der gesamten Projektorganisation				
der Fehlerkultur innerhalb der gesamten Projektorganisation				
der aktuellen Vorgehensweise zur Wissensdokumentation, um Nachhaltigkeit für				

zukünftige Projekte zu schaffen				
der vorhandenen Wissensdokumentation, um für Ihr Projekt relevante Informationen schnell aufzufinden				

Q16: Wie zufrieden sind Sie mit den hausinternen Schulungen betreffend Projektmanagement in Ihrer Organisation?

- sehr zufrieden
- eher zufrieden
- weniger zufrieden
- gar nicht zufrieden
- k.A.

Q17: Welchen Stellenwert haben die einzelnen Faktoren Ihrer Ansicht nach, um größtmögliche Effizienz in der Projektabwicklung gewährleisten zu können?

	sehr wichtig	eher wichtig	weniger nicht wichtig	gar nicht zufrieden
strukturiertes und teamübergreifendes Wissensmanagement				
effektive Kommunikation				
Erfahrung des Projektleiters				
Kompetenz des Projektleiters				
Teambesetzung				
Erfahrung der Projektteam-Mitglieder				
Kompetenz der Projektteam-Mitglieder				
klar definierte Ziele und Anforderungen				

Abkürzungsverzeichnis

klar definierter zeitlicher und budgetärer Rahmen				
---	--	--	--	--

Q18: Welche Faktoren tragen Ihrer Meinung nach derzeit am häufigsten dazu bei, dass Projekte nicht im vorgegebenen Zeit- bzw. Budgetplan abgeschlossen werden?

	sehr großer Einfluss	großer Einfluss	wenig Einfluss	kein Einfluss
unklar definierte Prozesse				
sich ständig verändernde Anforderungen				
nicht ausreichende Entscheidungsmöglichkeiten				
fehlende Möglichkeiten um Verantwortung zu übernehmen				
Misstrauen von Teammitgliedern oder des Projektleiters in die eigenen Fähigkeiten				
fehlendes Know-how der Projektbeteiligten				
fehlende personelle Ressourcen				
fehlende konsistente Wissensdokumentation aus bereits abgeschlossenen ähnlichen Projekten				
laufend wechselnde inhaltliche Themengebiete der umzusetzenden Projekte für bestehende Projektteams				
nicht fristgerechte Rückmeldung(en) der Mandanten				
nicht fristgerechte Rückmeldung(en) innerhalb des Projektteams				
Abnahmeprozesse				

Q19: Wie bewerten Sie die angeführten Bausteine von Wissensmanagement hinsichtlich der Qualität der Umsetzung innerhalb Ihrer Organisation?

	sehr gut	gut	weniger gut	gar nicht gut	k.A.
klare Definition von Wissenszielen (Wissensziele)					
Transparenz über vorhandenes Wissen (Wissensidentifikation)					
Zukauf von externem Know-how, falls notwendig (Wissenserwerb)					
strukturierter Aufbau von neuem Wissen innerhalb der Organisation (Wissensentwicklung)					
strukturierte Verteilung von Wissen innerhalb der Organisation (Wissensverteilung)					
Dokumentation von vorhandenem Wissen (Wissensnutzung)					
Sicherung von vorhandenem Wissen innerhalb der Organisation für die Zukunft (Wissensbewahrung)					
Messung von Wissenszielen (Wissensbewertung)					
nicht fristgerechte Rückmeldung(en) innerhalb des Projektteams					
Abnahmeprozesse					

Q20: Auf welchen Faktoren sollte ein besonderes Augenmerk liegen, um den Wissensmanagement-Prozess im Projektmanagement möglichst effizient zu gestalten?

Vergeben Sie eine Bewertung (Ranking mit Drag & Drop oder weisen Sie jeder Antwort einen Rang in Form einer Nummer zu) abhängig von der Wichtigkeit (1=am wichtigsten, 5=am unwichtigsten)

- geringerer Aufwand für Wissenssuche
- Möglichkeiten zur effektiveren Nutzung von vorhandenem Wissen
- verbesserte interne und externe Kommunikation
- schnellere Integration von neuen Mitarbeitern
- Wissenssicherung bei Ausscheiden eines Mitarbeiters aus der Organisation

Q21: Wie beurteilen Sie die derzeitige Vorgehensweise in Hinblick auf die Wissenssicherung im Projektmanagement, wenn ein/e Kollege/in das Unternehmen verlässt?

- sehr gut
- gut
- weniger gut
- gar nicht gut
- k.A.

Q22: Wie bewerten Sie persönlich die aktuellen Prozesse, die zur Wissenssicherung innerhalb von Projektteams zum Einsatz kommen?

- sehr gut
- gut
- weniger gut
- gar nicht gut

Q23: Kommen innerhalb Ihrer Organisation definierte Vorgehensweisen zum Einsatz, um sicherzugehen, dass die im Zuge eines Projekts gewonnenen Erkenntnisse an andere Mitarbeiter, die ähnliche Aufgaben zu erledigen haben, übergeben werden?

- ja
- nein
- weiß nicht

Q24: Haben Sie schon eine Lessons Learned-Methode zur Wissensweitergabe an KollegInnen angewendet und wenn ja, welche?

- Nein
- wenn ja, dann geben Sie unten an, welche Methode zur Anwendung gekommen ist (z.B. Dokumentation, Workshops, Storytelling, Präsentation,...)

Q25: Wie hoch ist der Stellenwert von "Lessons Learned" Ihrer Einschätzung nach in Projekten der 3 Banken Gruppe?

- sehr hoch
- hoch
- weniger hoch
- gar nicht hoch

Q26: Welche Maßnahmen würden Sie bevorzugen, um teamübergreifend den Austausch von Lessons Learned zu ermöglichen?

	sehr bevorzugt	eher bevorzugt	weniger bevorzugt	gar nicht bevorzugt
Wissenssicherung auf Basis einer vordefinierten Confluence-Struktur				
E-Mail mit gesammelten Lessons Learned aller Projektteilnehmer an KollegInnen verschicken				
Dokumentation (Word, PDF,...), zugänglich für alle ProjektmitarbeiterInnen der Organisation				
Kommunikation via Intranet/Newsletter				
teamübergreifender Austausch in Form eines Workshops				

Q27: Wenn die Integration von Lessons Learned derzeit in Ihrem Projektteam noch keine Rolle spielt, weshalb denken Sie, dass das so ist?

- Fehlende Motivation
- Persönlich kein Mehrwert
- Unternehmenskultur
- Verteilte Teams
- Erkennbarer Zeitdruck
- Sonstiges (bitte angeben)

Q28: Wie wichtig empfinden Sie folgende Fragestellungen in Hinblick auf Lessons Learned aus Projekten, um einen möglichst großen Mehrwert für KollegInnen zu schaffen?

	sehr wichtig	eher wichtig	eher nicht wichtig	gar nicht zufrieden
Was ist im Projekt so gut gelaufen, dass wir dies bei zukünftigen Projekten wieder so machen sollten?				
Was war schlecht und hätte besser gemacht werden können?				
Welche Vorgehensweisen wollen wir für zukünftige Projekte beibehalten?				
Welche Vorgehensweisen wollen wir in zukünftigen Projekten anders machen?				

Q29: Welche Phase beurteilen Sie als WICHTIGSTE Phase eines Projekts, um Lessons Learned (aus bereits abgeschlossenen Projekten) einzubringen, um im aktuellen Projekt davon zu profitieren?

Vergeben Sie eine Bewertung (Ranking mit Drag & Drop oder weisen Sie jeder Antwort einen Rang in Form einer Nummer zu) abhängig von der Wichtigkeit (1 = am wichtigsten, 4 = am unwichtigsten)

- Phase 1: Projektstart, -initiierung
- Phase 2: Projektplanung (z.B. Fachkonzept, technisches Konzept)
- Phase 3: Projektumsetzung
- Phase 4: Projektabschluss

Q30: Welche Phase beurteilen Sie als WICHTIGSTE Phase eines Projekts, um Lessons Learned (aus bereits abgeschlossenen Projekten) festzuhalten und für zukünftige Projekte nachhaltig zu sichern? Vergeben Sie eine Bewertung (Ranking mit Drag & Drop oder weisen Sie jeder Antwort einen Rang in Form einer Nummer zu) abhängig von der Wichtigkeit (1 = am wichtigsten, 4 = am unwichtigsten)

- Phase 1: Projektstart, -initiierung
- Phase 2: Projektplanung (z.B. Fachkonzept, technisches Konzept)
- Phase 3: Projektumsetzung
- Phase 4: Projektabschluss

Q31: Haben Sie Anmerkungen oder weitere Rückmeldungen zur Umfrage, dann teilen Sie diese bitte hier mit.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BDSG	Banken DL Servicegesellschaft
BKS	Bank für Kärnten und Steiermark
BTV	Bank für Tirol und Vorarlberg
CMS	Content Management Systeme
FF	Forschungsfrage
FK	Führungskraft
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPM	Geschäftsprozessmanagement
HAK	Handelsakademie
HTL	Höhere Technische Lehranstalt
ISTQB	International Software Testing Qualifications
IT	Informationstechnologie
NPS	Net-Promoter-Score
OBK	Oberbank
PL	ProjektleiterIn
PM	Projektmanagement
WfMS	Workflow-Management-Systeme
WM	Wissensmanagement

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Wissenspyramide (vgl. Aamodt & Nygård, 1995)	6
Abbildung 2: Wissenstreppe (vgl. North, 2016, p. 37).....	8
Abbildung 3: Die verschiedenen Wissensarten im Unternehmen (vgl. Weinrauch, 2005, p. 26)	9
Abbildung 4: Charakteristika des impliziten und expliziten Wissens (vgl. Kusterer, 2008, p. 35)	10
Abbildung 5: Wissenskreislauf (vgl. Probst, G. J. B., Raub, & Romhardt, 1999, p. 58).....	13
Abbildung 6: Das WM-Referenzmodell des Fraunhofer IPK (vgl. Mertins & Seidel, 2009, p. 34)	14
Abbildung 7: Wissensbausteine (vgl. Probst, G. J. B et al., 1997).....	15
Abbildung 8: Spirale der Wissensschaffung im Unternehmen (vgl. Nonaka et al., 1997, p. 87)	17
Abbildung 9: Aufbau der organisationalen Wissensbasis (vgl. Probst, G. et al., 2012, p. 15)	19
Abbildung 10: Schichtenmodell der organisationalen Wissensbasis (vgl. Pautzke, 1989, p. 87).....	20
Abbildung 11: Die organisationale Wissensbasis im Innovationsprozess (vgl. Völker et al., 2007, p. 63)	21
Abbildung 12: Magisches Dreieck (vgl. Kuster et al., 2011, p. 172)	27
Abbildung 13: Didaktische Grundstruktur zum Teilen von Lessons Learned (Krapf, 2018)	31
Abbildung 14: Möglicher Prozess der Implementierung von Wissensmanagement (Quelle: Eigene Darstellung)	65

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Projektablauf mit integrierten Lessons Learned (vgl. Auer, o.D., p. 1).....	28
Tabelle 2: Gesellschaftszugehörigkeit der UmfrageteilnehmerInnen	40
Tabelle 3: Soziodemographische Daten	41
Tabelle 4: Unternehmenszugehörigkeit in der 3 Banken Gruppe	42
Tabelle 5: Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Projektabwicklung	43
Tabelle 6: Zufriedenheit mit der Projektmanagement-Schulung	44
Tabelle 7: Einflussfaktoren auf die Effizienz in der Projektabwicklung	44
Tabelle 8: Überprüfung Hypothese 1	45
Tabelle 9: Überprüfung Hypothese 2	45
Tabelle 10: Faktoren für Misserfolge in Projekten	46
Tabelle 11: Bewertung der Umsetzung von Wissensmanagement-Bausteinen	47
Tabelle 12: Faktoren für effiziente Wissensmanagementprozesse gereiht nach Wichtigkeit	48
Tabelle 13: Bewertung vorhandener Tools hinsichtlich der Eignung für den Einsatz im Kontext von Wissensmanagement	49
Tabelle 14: Die Berechnung des Net Promoter Score	50
Tabelle 15: NPS für das Tool Confluence	51
Tabelle 16: NPS für das Tool Changepoint.....	52
Tabelle 17: NPS für das Tool Jira	52
Tabelle 18: Überprüfung Hypothese 4	52
Tabelle 19: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissenssicherung bei personellen Wechseln	53
Tabelle 20: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissenssicherung innerhalb von Projektteams	54
Tabelle 21: Überprüfung Hypothese 3	54
Tabelle 22: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissensweitergabe von Learnings aus Projekten	55
Tabelle 23: Gründe für die fehlende Anwendung von Lessons Learned	55
Tabelle 24: Erfahrungen mit der Anwendung von Methoden zur Erfassung von Lessons Learned	56
Tabelle 25: Beurteilung der aktuellen Vorgehensweise zur Wissensweitergabe von Learnings aus Projekten	56
Tabelle 26: Einschätzung des Stellenwerts von Lessons Learned in Projekten	57
Tabelle 27: Einschätzung konkreter Vorgehensweisen und Methoden zur Erfassung von Lessons Learned in Projekten	58
Tabelle 28: Bewertung des idealen Zeitpunkts, um Lessons Learned einzubringen	58
Tabelle 29: Überprüfung Hypothese 5	59
Tabelle 30: Ergebnisse des Testings der Hypothesen.....	62

LITERATURVERZEICHNIS

- 3 Banken IT GmbH. (2018). Unsere Leistungen. Retrieved from <https://www.3beg.at/competence/services.xhtml>
- Al-Laham, A. (2003). *Organisationales Wissensmanagement: Eine strategische Perspektive*. *Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. München: Vahlen.
- Amelingmeyer, J. (2000). *Wissensmanagement: Analyse und Gestaltung der Wissensbasis von Unternehmen* (Gabler Edition Wissenschaft). *Strategisches Kompetenz-Management*. Wiesbaden, s.l.: Deutscher Universitätsverlag.
- Argote, L., & Ingram, P. (2002). Intraorganizational Learning. In J. A. C. Baum (Ed.), *The Blackwell companion to organizations* (pp. 181–207). Oxford: Blackwell.
- Arnold, P. (2009). Information und Wissen. Retrieved from <http://www.informatik.uni-leipzig.de/~graebe/Texte/Arnold-09.pdf>
- Atlassian. (2018). Confluence Archives | Atlassian. Retrieved from <https://www.atlassian.com/software/confluence/download-archives>
- Bea, F. X. (2000). Wissensmanagement. In *Wirtschaftswissenschaftliches Studium* (pp. 362–376).
- Bodendorf, F. (2006). *Daten- und Wissensmanagement* (2., aktualisierte und erweiterte Auflage). *Springer-Lehrbuch*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Böhringer, J., Bühler, P., Schlaich, P., & Sinner, D. (2014). Content-Management-System. In J. Böhringer, P. Bühler, P. Schlaich, & D. Sinner (Eds.), *X.media.press. Kompendium der Mediengestaltung: 4: Medienproduktion digital* (6th ed., pp. 321–351). Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.
- Bordt, A. (2001). Wissensmanagement in Projektorganisationen.
- Drugowitsch, T. (o.D.). Lessons Learned im Projektmanagement: Ein Ansatz für organisatorisches Lernen. Retrieved from https://www.pmcc-consulting.com/de/_downloads/newsletter/1709/pmcc_NL1709_Lessons-Learned.pdf?m=1506333183
- Erpenbeck, J., & von Rosentiel, L. (2007). *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (2., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Retrieved from <http://lib.mylibrary.com/detail.asp?id=377135>
- Finke, I. (2009). Einführung von Wissensmanagement. In K. Mertins & H. Seidel (Eds.), *Wissensmanagement im Mittelstand* (pp. 23–32). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

- Frank, U., & Schauer, H. (2001). Software für das Wissensmanagement. *WISU - Das Wirtschaftsstudium*, 718–726. Retrieved from <https://www.wi-inf.uni-due.de/FGFrank/documents/Zeitschriftenartikel/wisuWM.pdf>
- Freimuth, J., Hauck, O., & Asbahr, T. Organizational Memory und betriebliche Wissensstrukturen,. In *zfo* (pp. 96–104). Retrieved from http://www.org-portal.org/fileadmin/media/legacy/zfo_2_2002_Freimuth_Hauck_Asbahr.pdf
- Frey-Luxemburger, M. (2014). *Wissensmanagement - Grundlagen und praktische Anwendung*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag.
- Gehle, M. (2006). *Internationales Wissensmanagement: Zur Steigerung der Flexibilität und Schlagkraft wissensintensiver Unternehmen*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Greve, G., & Benning-Rohnke, E. (Eds.). (2010). *Kundenorientierte Unternehmensführung: Konzept und Anwendung des Net Promoter® Score in der Praxis*. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- Gupta, A. K., & Govindarajan, V. (2000). Knowledge flows within multinational corporations. *Strategic Management Journal*, 21, 473–496.
- Gupta, A. K., Smith, K. G., & Shalley, C. E. (2006). The Interplay Between Exploration and Exploitation. *Academy of Management Journal*, 49, 693–706.
<https://doi.org/10.5465/amj.2006.22083026>
- Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1994). *Competing for the future*. Harvard Business Press.
- Haun, M. (2002). *Handbuch Wissensmanagement: Grundlagen und Umsetzung, Systeme und Praxisbeispiele*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Juri, G., Nöhammer, T., & Nussbaumer, F. (2018). *Handbuch Projektmanagement*. Linz.
- Koch, M., & Richter, A. (2007). *Enterprise 2.0: Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen*. München: Oldenbourg.
- Krapf, J. (2018). Wie Lessons Learned in Teams effektiv und effizient geteilt werden können. Retrieved from <https://joel-krapf.com/2018/01/07/wie-lessons-learned-in-teams-effektiv-und-effizient-geteilt-werden-koennen/>
- Kuster, J., Bachmann, C., Huber, E., Hubmann, M., Lippmann, R., Schneider, E., . . . Wüst, R. (2018). *Handbuch Projektmanagement*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A., Schneider, E., Witschi, U., & Wüst, R. (2011). *Handbuch Projektmanagement*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Kusterer, S. (2008). *Qualitätssicherung im Wissensmanagement: Eine Fallstudienanalyse*. Gabler Edition Wissenschaft. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Thomas Gabler / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- The Lean Startup. (2017). The Lean Startup | Methodology. Retrieved from <http://theleanstartup.com/principles>

- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination. *Journal of Management Information Systems*, 20, 179–228.
- Loh, S. G., & Gust von Loh, S. (2009). *Evidenzbasiertes Wissensmanagement*. Zugl.: Düsseldorf, Univ., Diss, 2009. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler.
- Ludwig-Mayerhofer, W. (2018, March). *Signifikanztests: Thema dieser Vorlesung: Mittelwertvergleiche*. Seminar für Sozialwissenschaften, Siegen. Retrieved from https://www.uni-siegen.de/phil/sozialwissenschaften/soziologie/mitarbeiter/ludwig-mayerhofer/statistik/statistik_downloads/statistik_ii_6.pdf
- Mertins, K., & Seidel, H. (2009). *Wissensmanagement im Mittelstand*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Milton, N. J. (2005). *Knowledge management for teams and projects. Chandos knowledge management series*. Oxford: Chandos.
- Minder, S. (2001). *Wissensmanagement in KMU: Beitrag zur Ideengenerierung im Innovationsprozess*. @St. Gallen, Univ., Diss., 2001. St. Gallen: KMU Verl. HSG.
- Möhring, W., & Schlütz, D. (2013). *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., & Mader, F. (1995). *Die Organisation des Wissens.: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*. Frankfurt/Main: Campus-Verl.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., & Mader, F. (1997). *Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*. Frankfurt/Main: Campus-Verl.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33, 5–34.
- North, K. (1999). *Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen (2., aktualisierte und erweiterte Auflage)*. Wiesbaden, s.l.: Gabler Verlag.
- North, K. (2016). *Wissensorientierte Unternehmensführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Notté, K. (2013). *Wissensmanagement im Vertrieb*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Ortner, G. (2015). *Projektmanagement-Outsourcing*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Pautzke, G. (1989). *Die Evolution der organisatorischen Wissensbasis: Bausteine zu einer Theorie des organisatorischen Lernens. Münchener Schriften zur angewandten Führungslehre: Vol. 58*. München: Kirsch.
- Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2012). *Wissen managen*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Probst, G. J. B., Raub, S., & Romhardt, K. (1997). *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Zeitung.

- Probst, G. J. B., Raub, S. P., & Romhardt, K. (1999). *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen* (3. Aufl.). Frankfurt am Main: Frankfurter Allg. Zeitung für Deutschland.
- Probst, G. J. B., Raub, S. P., & Romhardt, K. (2006). *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen* (5., überarb. Aufl.). Wiesbaden: GABLER.
- The R Core Team. (2015). Student's T-Test. Retrieved from <https://www.rdocumentation.org/packages/stats/versions/3.5.1/topics/t.test>
- Rabrenovic, O. (2001). Die Rolle der Organisation des Wissensmanagements im Unternehmen: Ein Entscheidungsmodell zur Optimierung des Wissensmanagements am Beispiel der Auftrags- und Auftragsabwicklungsprozesse in der produzierenden Industrie, Darmstadt.
- Reichheld, F., Seidensticker, F.-J., & Proß-Gill, I. (2006). *Die ultimative Frage: Mit dem Net Promotor Score zu loyalen Kunden und profitabilem Wachstum* (1. Aufl.). München: Hanser.
- Reinmann, G. (2001). *Wissensmanagement lernen: Ein Leitfaden zur Gestaltung von Workshops und zum Selbstlernen. Beltz Weiterbildung*. Weinheim: Beltz.
- Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H., & Erlach, C. (2005). Wissensmanagement in der Weiterbildung. In R. Tippelt (Ed.), *Handbuch Erwachsenenbildung* (2nd ed., pp. 753–768). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Rensing, C., & Després, L. (2017). Wie kann Projektarbeit mit Methoden des Wissensmanagements verbessert werden?: Erfahrungen aus Projekten teilen und dokumentieren. Retrieved from <https://kommunikation-mittelstand.digital/content/uploads/2017/06/Leitfaden-Erfahrungen-aus-Projekten-teilen-und-dokumentieren.pdf>
- Riempp, G. (2004). *Integrierte Wissensmanagement-Systeme.: Architektur und praktische Anwendung*. Berlin: Springer (Business Engineering).
- Rocks, B. (2014). Package 'NPS'. CRAN. Retrieved from <https://cran.r-project.org/web/packages/NPS/NPS.pdf>
- Rosenstiel, L. v., Braumandl, I., & Wastian, M. *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement: Ein Praxishandbuch für die erfolgreiche Projektleitung*. Heidelberg: Springer Verlag.
- (2018). RStudio. Boston: RStudio. Retrieved from <https://www.rstudio.com/products/RStudio/>
- Schilcher, C. (2006). Implizite Dimensionen des Wissens und ihre Bedeutung für betriebliches Wissensmanagement. Technischen Universität Darmstadt, Darmstadt. Retrieved from <https://d-nb.info/980613302/34>
- Schindler, M. (1998). Knowledge Management im Rahmen der verteilten Projektabwicklung: Arbeitsbericht des Kompetenzzentrums EKM. Universität, St. Gallen.

- Schindler, M., & Gassmann, O. (2000). Wissensmanagement in der Projektabwicklung: Ergebnisse einer empirischen Studie am Beispiel der Konzernentwicklung von Schindler Aufzüge AG. *Wissenschaftsmanagement* 1, 38–45.
- Seidenstücker, J. Wissensmanagement 4.0 – Neue Technologien ebnen den Weg zu nachhaltiger Marktforschung, pp. 17–33.
- Siepermann, M., & Lackes, R. (2018). Data Warehouse: Ausführliche Definition. Retrieved from <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/data-warehouse-31084/version-254651>
- SurveyMonkey Europe UC. SurveyMonkey. Retrieved from <https://www.surveymonkey.de/>
- Techconsult GmbH. (2017). Projektmanagement 4.0: Mit digitalen Werkzeugen künftige Herausforderungen meistern, 1–14. Retrieved from <http://www.project-performance-index.de/>
- Thielsch, M. T. (2012). *Praxis der Wirtschaftspsychologie: Themen und Fallbeispiele für Studium und Anwendung*. MV Wissenschaft. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Van Riet, J., & Kirsch, M. (2010). Konzeption und Nutzung des Net Promoter® Score. In G. Greve & E. Benning-Rohnke (Eds.), *Kundenorientierte Unternehmensführung: Konzept und Anwendung des Net Promoter® Score in der Praxis* (pp. 35–83). Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden.
- Völker, R., Sauer, S., & Simon, M. (2007). *Wissensmanagement im Innovationsprozess*. Heidelberg: Physica-Verlag Heidelberg.
- Vollmar, G. (2016). Aus Erfahrungen lernen – oder: Warum Lessons Learned (nicht) funktionieren. Retrieved from https://www.wissen-kommunizieren.de/wp-content/uploads/2016/04/Lessons-Learned_DGQ-White-Paper.pdf
- Wagner, M. P. (2013). *Groupware und neues Management: Einsatz geeigneter Softwaresysteme für flexiblere Organisationen*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag.
- Weinrauch, M. (2005). *Wissensmanagement im technischen Service*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Wilkesmann, M., Wilkesmann, U., Rascher, I., Kopp, R., & Heisig, P. (2007). *Wissensmanagementbarometer -Studie: im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie Bericht*. Dortmund. Retrieved from Technische Universität Dortmund website: https://www.researchgate.net/publication/275885941_Wissensmanagement-Barometer_Studie_im_Auftrag_des_Bundesministerium_fur_Wirtschaft_und_Technologie