

Ausgewählte Verbesserungsmöglichkeiten des Wissensmanagements in der Eventmanagementbranche

Bachelorarbeit

für die

Prüfung zum Bachelor of Arts

im Studienbereich Wirtschaft

im Studiengang BWL-

Messe-, Kongress- und Eventmanagement

an der

Dualen Hochschule Baden-Württemberg

Ravensburg

Verfasser: Beatrice Schilling
Kurs: WMS 09 B
Betreuer: Dr. Siegfried Mattern
Abgabedatum: 10.07.2012

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Wissensmanagement.....	3
2.1 Was ist Wissen?.....	3
2.2 Definition Wissensmanagement	8
2.3 Modelle des Wissensmanagements	10
2.3.1 Wissensspirale nach Nonaka und Takeuchi	11
2.3.2 Bausteine des Wissensmanagement nach Probst, Raub, Romhardt.....	17
2.4 Methoden des Wissensmanagements.....	25
2.5 Softwares & Techniken des Wissensmanagements	29
3 Cloud Computing	34
3.1 Was ist Cloud Computing?	34
3.2 Cloud-Betriebsmodelle	36
3.3 Cloud-Servicemodelle	38
4 PROJEKTA®	40
4.1 BBL-Software GmbH – die Firma	40
4.2 Allgemeines zu den PROJEKTA® Produkten.....	41
4.3 Aufbau der Software PROJEKTA®	41
4.4 Funktionen der Software PROJEKTA®	46
4.5 Voraussetzungen für den Gebrauch von PROJEKTA®	49
4.6 Fujitsu Business Solutions Store	51
4.7 Exkurs: Case Study Vogelsänger.....	52
5 Analyse der Software PROJEKTA®	53

6	Schlussbetrachtung.....	60
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	60
6.2	Empfehlungen an die Eventmanagementbranche	61
	Anhang.....	62
	Literaturverzeichnis.....	69
	Ehrenwörtliche Erklärung.....	73

Abkürzungsverzeichnis

CaaS = Communication as a Service

CI = Corporate Identity

CRM = Customer Relationship Management

FAMAB = Verband Direkte Wirtschaftskommunikation e.V.

HaaS = Humans as a Service

IaaS = Infrastructure as a Service

NIST = National Institute of Standards and Technology

PaaS = Platform as a Service

SaaS = Software as a Service

XaaS = Everything as a Service

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Merkmale & Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen	4
Abbildung 2: Überblick über Wissensmanagementkonzepte in der Literatur	11
Abbildung 3: Die Wissensspirale.....	14
Abbildung 4: Spirale der Wissensschaffung im Unternehmen	15
Abbildung 5: Bausteine des Wissensmanagements.....	17
Abbildung 6: Überblick über die Methoden des Wissensmanagements	27
Abbildung 7: Übersicht der Technologien und Systeme für das Wissensmanagement	29
Abbildung 8: 3C-Modell zu Klassifikation von Groupwaresystemen	31
Abbildung 9: Zusammenhang zwischen Data Warehouse, Data Mining und OLAP	33
Abbildung 10: Was ist PROJEKTA®?	42
Abbildung 11: Aus Daten Nutzwert generieren	43
Abbildung 12: Übersicht zentraler PROJEKTA-Module.....	44
Abbildung 13: Business Solutions Store als Plattform für SaaS	51

1 Einleitung

„Unsere Hauptschwierigkeit bei der Kommunikation ist es, mit Hilfe unserer Vorstellungskraft zu erfassen, wie viel die anderen Leute wissen oder nicht.“ Cyril Northcote Parkinson¹

Wissensmanagement ist ein wichtiger Teil der Kommunikation in einem Unternehmen. Ohne Wissen ist Kommunikation grundlos und fände nicht statt. In Folge dessen gäbe es keine Wissensentwicklung in einem Unternehmen. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Arbeit dem Thema Wissensmanagement besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Es geht im Besonderen um das Managen von Wissen. Ob es persönliches, unternehmerisches oder allgemeines Wissen ist, sei dahin gestellt, aber die Aufgabe des Wissensmanagements innerhalb einer Organisation oder eines Unternehmens besteht darin, neues Wissen und auch altes Wissen so aufzubereiten, dass jeder Mitarbeiter sich schnellstmöglich das benötigte Wissen aneignet, um dieses für und während seiner Arbeit an zu wenden.

Die Aufgaben des Wissensmanagements beschränken sich aber nicht nur auf die Bereitstellung von Unternehmenswissen, sondern liegen auch in der Gewinnung und Zusammenführung von persönlichem Wissen, welches über Gruppenwissen zu Unternehmenswissen transformiert wird.

„Wir arbeiten in Strukturen von gestern mit Methoden von heute an Problemen von morgen vorwiegend mit Menschen, die Strukturen von gestern gebaut haben und das Morgen innerhalb der Organisation nicht mehr erleben werden.“²

Das vorangegangene Zitat von Bleicher beschreibt, nach Meinung der Autorin, sehr gut die Problematik bei der heutigen Einsetzung des Wissensmanagements in Unternehmen. Der Begriff „Wissensmanagement“ ist den meisten Menschen bekannt, jedoch fehlt es oft an der Umsetzung im Unternehmen und an der Bereitstellung von Informationen für interne, aber auch externe Mitarbeiter. Meist wird nur mit beschränkten Informationen gearbeitet, da auf die „Schnelle“ keine umfangreichen Daten zu finden sind. Und das wird so gemacht, obwohl die Mitarbeiter wissen, dass umfassendere Daten auf den Unternehmensservern oder Speicherforen vorhanden sind. In dieser Arbeit soll genau an diesem Punkt das Problem angepackt werden und durch das Vorstellen der Projektmanagementsoftware PROJEKTA[®] eine Möglichkeit aufgezeigt werden Informationen, Daten und Wissen erfolgreich in dem eigenen Unternehmen und ganz

¹ VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, 2011.

² Bleicher, 1993, S.23, in: Seufert et al., 2002, S.129.

besonders in Eventagenturen bereitzustellen. Ebenso werden die Möglichkeiten der Projektabwicklung unter zu Hilfenahme der Software PROJEKTA® dargestellt.

Vielen Unternehmen fällt es schwer Strukturen zu finden, die Möglichkeiten bieten alle anfallenden Aufgaben zu bearbeiten und gleichzeitig so flexible zu bleiben, um sich an zukünftige Änderungen anpassen zu können. In dieser Arbeit soll dieses Problem durch die Unterstützung einer Cloud-Software untersucht und die Software PROJEKTA® der BBL-Software vorgestellt werden.

Im Anschluss wird die Projektmanagementsoftware analysiert, wobei die Daten und Fakten des Wissensmanagements und des Cloud-Computings in Bezug auf die Anwendung in der Eventmanagementbranche berücksichtigt werden.

Den Abschluss bildet eine Zusammenfassung der gesammelten Daten und Empfehlungen für das weitere Vorgehen und die Einbeziehung der Projektmanagementsoftware PROJEKTA® in der Eventmanagementbranche.

2 Wissensmanagement

2.1 Was ist Wissen?

Zur Bearbeitung des Themas „Wissensmanagement“ gehört auch die Auseinandersetzung mit dem Begriff „Wissen“, da dieser einen großen Einfluss auf den Gebrauch von Wissensmanagement hat.

Durch das Leben in einer Informationsgesellschaft, in welcher mehr als 50% der Berufstätigen mit der Informationsschaffung, -aufbereitung und -weitergabe zu tun haben, hat der Begriff „Wissen“ eine hohe Bedeutung angenommen. Der Begriff „Wissen“ ist ein Oberbegriff für Informationen und deren Behandlung.³

„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.“⁴

Die Wissensdefinition von Probst/Raub/Romhardt wurde zwar schon vor einigen Jahren verfasst, aber hat bis heute nicht an Aktualität verloren und dient auch dieser Arbeit als Grundlage.

Als Erstes ist zu sagen, dass Wissen aus Daten und Informationen besteht, welche durch die Transformation von objektiven Informationen, in Verbindung mit subjektiven Handlungen und Empfindungen zu neuen Wissensbestandteilen wird.⁵

„Aus Daten werden Informationen, wenn sie in einen Problembezug eingeordnet und für die Erreichung eines Zieles verwendet werden. Informationen sind somit Kenntnisse über Sachverhalte, die ein Handelnder benötigt, um eine Entscheidung darüber zu fällen, wie er sein Ziel am günstigsten erreichen kann.“⁶

Wissen lässt sich in kognitive und operative Wissensaspekte unterteilen. Beispiele für die kognitiven Aspekte sind das Wissen, auch Inhaltswissen und die Kompetenz, welche durch Denkprozesse artikuliert und strukturiert werden. Die operativen Aspekte

³ Vgl. Unger, 2004, S.5.

⁴ Probst; Raub; Romhardt, 1999, S.46.

⁵ Vgl. Lack, 2004, S.25f.

⁶ Rehäuser; Krcmar, 1996, S.4.

zeichnen sich durch das körperliche Tun und die Erfahrungen aus. Sie können über die Sprache nur eingeschränkt artikuliert werden. Als Beispiele dienen z.B. das Können, auch Handlungswissen und die Fertigkeit.⁷

Weiterhin gibt es Wissensdimensionen, welche sich auf implizites und explizites Wissen beziehen. Anhand von Abbildung 1 werden diese zwei Wissensdimensionen erläutert.

Explizites Wissen (objektiv)	Implizites Wissen (subjektiv)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemein verständliche Repräsentation einer Auswahl dieser Wissensinhalte ▪ Codiertes, artikuliertes kognitives Wissen ▪ Problemlose Weitergabe ▪ Materialisiert, formalisiert ▪ Grammatikalische Sätze, mathematische Ausdrücke, technische Daten und Handbücher → Verstandeswissen ▪ Kontextfreie Theorie ▪ Entsteht durch Artikulierung kognitiv zugänglicher impliziter Wissensinhalte ▪ Speicherung: Papier, Datenbanken, Tonträger, mündlicher Austausch etc. ▪ Dynamisch, unstabil im mündlichen Austausch, aber statisch, stabil in gespeicherter Form 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuelle kognitive Konstruktion von Wissensinhalten ▪ Alles Wissen im Kopf eines Menschen ▪ Nicht ohne weiteres sprachlich artikulierbar ▪ Immateriell, diffus, intangible ▪ Baut auf Erfahrung auf → Erfahrungswissen ▪ Betrifft persönliche Überzeugungen, Perspektiven und Wertesysteme ▪ Ist kontextspezifisch ▪ Entsteht durch Internalisierung von Informationen, durch Lernen, Beobachten, Nachahmen, Erleben, Kommunikation ▪ Speicherung: menschliches Gehirn ▪ Dynamisch, unstabil ▪ Zustand von unbewusst zu bewusst: <ol style="list-style-type: none"> 1. Stilles Wissen (unbewusst) 2. Latentes Wissen (nicht bewusst) 3. Bewusstes Wissen

Quelle: Vgl. Lehner, 2008, S.62; Hasler Roumois, 2010, S.51f & S.62.

Abbildung 1: Merkmale & Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen

Die Balance zwischen explizitem und implizitem Wissen ist für Unternehmen oft ein Akt der Herausforderung und stellt Schwierigkeiten bei der Identifizierung und Einbindung von Wissen in die Unternehmensstrukturen dar. Man kann einerseits das Augenmerk auf das Auffinden und Sichtbarmachen von jeglichem, bisher jedoch nur in den Köpfen der Mitarbeiter befindlichem Wissen legen oder andererseits durch einen Aufbau von klaren Wissensaustauschstrukturen speziell wettbewerbs- und somit unternehmenswichtige Informationen selektieren und jederzeit abgreifbar machen. Die erste Wahl

⁷ Vgl. Hasler Roumois, 2010, S.43f und S.62.

wird oft von Unternehmen getroffen, um schnell Informationen zu sammeln und verfügbar zu machen, jedoch werden die Aspekte „Kosten“ und „Aufwand“ bei dieser Herangehensweise weitestgehend außer Acht gelassen und stellen somit eine Hürde für jedes Unternehmen beim Wissensmanagement dar. Entscheidet man sich für die zweite Möglichkeit so bietet diese einem Unternehmen zum größten Teil nur unternehmensrelevantes Wissen und hält den gebrauchten Speicherplatz, die Kosten und den Aufwand in Grenzen.⁸

Des Weiteren gibt es fünf Wissensarten, welche nachfolgend erklärt werden.

1. **Know-that** (Wissen, dass etwas ist): wird i.d.R. über kognitives Lernen erworben und ist gut explizierbar⁹, wie z.B. propositionales, deklaratives Wissen, Sach-, Fakten-, Welt-, Regel-, Theorie- und Allgemeinwissen;
2. **Know-about** (Wissen über / von etwas): wird i.d.R. angeeignet durch Erzählung oder Erleben und ist genauso wie das „Know-that“ narrativ explizierbar, Beispiele sind: Ereignis-, Erlebnis-, Geschichten- und Gerüchtewissen, sowie raumzeitliches lokalisierungswissen und Faktenwissen im Sinne von Historie;
3. **Know-how** (Wissen, wie etwas zu tun ist, etwas funktioniert): wird i.d.R. über das Tun und durch „Learning on the Job“ erworben, ist oft schwierig explizierbar und wird über Kommunikation und exemplarisches Erzählen oder Demonstrieren an andere Personen weiter geben, wie z.B. prozedurales und praktisches Wissen, Handlungs-, Erfahrungs- und Anwendungswissen, Können, Fertig- und Fähigkeiten;
4. **Know-why** (Wissen, warum etwas so ist, etwas erklären können): wird durch Reflexion über das Tun erworben, oft auch durch die Kommunikation im Team und ist dadurch kognitiv verfügbar und explizierbar, setzt know-that, know-about und know-how voraus, wie z.B. Reflexions- und Metawissen; intellektuelles, explikatives und generatives Wissen;
5. **Know-what-to-do** (Wissen, was zu tun ist): wird in komplexen Entscheidungs- oder Problemlösungsprozessen durch das Zusammenspiel der verschiedenen Wissensarten erworben und ist aus diesem Grunde kaum explizierbar und setzt alle vorangegangenen Wissensarten voraus; Beispiele sind: Entscheidungs-, Methoden-, Gestaltungs- und Expertenwissen sowie strategisches Wissen.¹⁰

⁸ Vgl. Lack, 2004, S.31f.

⁹ Auch: erklärbar, auslegbar, verdeutlichen, begreiflich machen.

¹⁰ Vgl. Hasler Roumois, 2010, S.52f und S.63.

Diese fünf Wissensarten dienen zur Erläuterung und Einteilung des Wissens für diese Arbeit und sind vermutlich nicht abschließend behandelt, aber das behindert die weitere Arbeit nicht. Der Einblick in das komplexe Thema Wissen wird durch diese Auflistung unter Einbeziehung der weiteren Aspekte gewährleistet.

Nachfolgend wird ein weiteres Kriterium des Begriffs „Wissen“ bearbeitet. Die Wissensmodelle werden in ontologische und konstruktivistische Modelle unterteilt. Bei den ontologischen Wissensmodellen geht man davon aus, dass die Realität unabhängig vom Menschen und seiner Wahrnehmung existiert. Für diese Modelle gilt folgendes:

- Wissen ist weder körper- noch kontextgebunden;
- Wissen kann als „Paket“ vom Sender zum Empfänger geschickt werden;
- Wissen kann verteilt, vermehrt und gespeichert werden;
- Wissen ist materiell fassbar und kann gehandelt werden.¹¹

Konstruktivistische Wissensmodelle gehen davon aus, dass die Wirklichkeit eine subjektive Konstruktion ist und das Wissen eine brauchbare, subjektive Wahrnehmung eines Beobachters ist. Daraus lassen sich folgende Erkenntnisse erschließen:

- Wissen entsteht durch Kommunikation und Austausch;
- Wissen ist unfassbar und wird wie ein Energiefluss übertragen;
- Wissen entsteht dynamisch durch Handeln.¹²

Als letztes Kriterium des Wissens gibt es das Nichtwissen. Es besteht aus Ignoranz, Vergessenem, Wissenslücken, Unbewusstem und alten und neuen Weisheiten. Da das Nichtwissen für diese Arbeit nicht von Bedeutung ist, wird dieses nicht weiter erläutert.¹³

Eine passende Beschreibung der Eigenschaften des Wissens und Abgrenzung zu anderen Produktionsfaktoren, wie z.B. Arbeit, Kapital und Boden, hat Pawlowsky in seinem Buch „Wissensmanagement“ im Jahre 1998 aufgeführt.

„Wissen kommt als Ressource [betrachtet] eine Reihe von Charakteristika zu, die klassische Produktionsfaktoren nicht aufweisen:

- Wissen ist eine unerschöpfliche Ressource.
- Der Verbrauch von Wissen vernichtet nicht ihre Inhalte.
- Wissen trägt gleichzeitig viele Konsumenten.

¹¹ Vgl. Hasler Roumois, 2010, S.55 und S.64.

¹² Vgl. Hasler Roumois, 2010, S.64.

¹³ Vgl. Hasler Roumois, 2010, S.64.

- Der Wissenswert verändert sich durch Anwendung nicht.
- Der Einsatzwert von Wissen vergrößert sich durch seine Anwendung.
- Durch Wissensnutzung wird wenig Energie verbraucht.
- Die Anwendung von Wissen schadet der Umwelt nicht.“¹⁴

Für die Unternehmensführung ist es von hoher Bedeutung eine klare Definition von Wissen im eigenen Unternehmen zu erzielen. Dies ist oft eine kompliziertere Angelegenheit, da viele Aspekte beachtet werden müssen. Entscheidende Vorteile bei der Analyse der eigenen Wissensstrukturen und der der Konkurrenz liefert uns Lack in seiner Ausarbeitung zum Thema „Wissensmanagement“.¹⁵

„Das Wissen über Wissen, die richtige Einschätzung über Existenz und das Vorkommen von Know-how, die Beurteilung brach liegender Ressourcen, die Transformation von wichtigen Informationen und Daten in strukturspezifisches und unternehmens- sowie wettbewerbsrelevantes Wissen sind Bestandteile der folgenden Ausführung.“¹⁶

Klaus North bestätigt die Aussage von Lack, weil er „die organisierte, im Unternehmen verankerte Fähigkeit, Wissen aufzubauen, neu zu kombinieren, zu transferieren, zu sichern, um daraus Lösungen für heutige und zukünftige Kundenbedürfnisse zu generieren“¹⁷ für schwer imitierbar hält und dies einen nachhaltigen und einzigartigen Wettbewerbsvorteil ergibt.¹⁸

Um dem Begriff Wissen einen wertenden Abschluss geben zu können, wird Francis Bacon¹⁹ zitiert.

„Wissen ist Macht.“²⁰

¹⁴ Pawlowsky, 1998, S.148.

¹⁵ Vgl. Lack, 2004, S.25.

¹⁶ Lack, 2004, S.25.

¹⁷ North, 2011, S.10.

¹⁸ Vgl. North, 2011, S.10.

¹⁹ Francis Bacon war ein englischer Philosoph und Staatsmann (1561-1626). Er galt als Wegbereiter der modernen Wissenschaft. Durch Beobachtung der Natur sollten die Naturgesetze erkannt werden und dadurch die Möglichkeit bieten, jene Natur zu beherrschen.

²⁰ VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, 2011.

2.2 Definition Wissensmanagement

Wissensmanagement ist ein Teil der internen Kommunikation. Die interne Kommunikation beinhaltet wirkungsvolle Beziehungen zu Anspruchsgruppen innerhalb einer Organisation und verbessert die Koordination, die Zusammenarbeit und nicht zuletzt auch den Wissensaustausch. Bedeutende Voraussetzungen sind der bewusste Gestaltungswille und das authentische Einstehen für die Zielsetzungen der Verantwortlichen im Unternehmen. Ebenso ist es für ein besseres Verständnis sinnvoll, Informationen und Daten bereichsübergreifend für die Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen. Jedoch sollte die Überinformation vermieden werden.²¹

Die nachfolgenden Definitionen wurden von einigen Autoren und Wissenschaftlern aufgestellt, um das Thema „Wissensmanagement“ besser verständlich zu machen.

„Das Wissensmanagement umfasst das Management der Daten-, Informations- und Wissensverarbeitung im Unternehmen (es ist nicht zu verwechseln mit der Wissensverarbeitung im Management, das die Wissensproblematik von Managementaufgaben behandelt, und auch nicht mit dem Symbolic Management, das das Führen und Steuern mit Hilfe bestimmter Symbole zum Inhalt hat). Wissen und Informationen werden dabei als grundsätzlich handhabbare Objekte angesehen, die direkt oder indirekt über Wissens- bzw. Informationsträger in materieller (Daten-)Form vorliegen. Wissensmanagement beschränkt sich jedoch nicht nur auf den technischen Problembereich, wie das traditionelle Daten- und Informationsmanagement, sondern es verwaltet insbesondere auch die personellen und institutionellen Wissenspotentiale und deren Verarbeitung. Es übernimmt damit spezielle Funktionen des Personalmanagements.“ (Kleinhaus, 1989, S.26, in: Lehner, 2008, S.30)

Organisationales Wissensmanagement meint die Gesamtheit korporativer Strategien zur Schaffung einer „intelligenten“ Organisation. Mit Blick auf Personen geht es um das organisationsweite Niveau der Kompetenzen, Ausbildung und Lernfähigkeit der Mitglieder; bezüglich der Organisation als System steht die Schaffung, Nutzung und Entwicklung der kollektiven Intelligenz und des „collective mind“ in Frage; und hinsichtlich der technologischen Infrastruktur geht es vor allem darum, ob und wie effizient die Organisation diese zu ihrer Operationsweise kongeniale Kommunikations- und Informationsinfrastruktur nutzt. (Willke, 1996, S.280, in: Lehner, 2008, S.30f)

„Das Wissensmanagement stellt sicher, dass insbesondere internes Wissen einer Organisation, etwa technische Details, vergangene (Fehl-)Entscheidungen, „Best Prac-

²¹ Vgl. Birker, 2000, S.9; Jäggi, 2007, S.13.

tices“, Projekte oder Konstruktionen, für eine zukünftige Nutzung explizit erschlossen und verfügbar gemacht wird. Dies beinhaltet auch Kontextinformationen und persönliche Erfahrungen. Da das Wissen einer Organisation sehr unstrukturiert und dynamisch ist, sollte gewährleistet sein, dass mit Rechnerhilfe sowohl interne und externe Daten- und Methodenbanken als auch menschliche Experten nachgewiesen werden. Zur IV-Unterstützung dienen so genannte Organisational Memory Information Systems (vgl. Stein/Zwass 1995) wie beispielsweise Kompetenzdatenbanken, Know-how-Datenbanken oder das System Answer Garden (vgl. Ackermann 1994).“ (Faisst, 1997, S.441-442, in: Lehner, 2008, S.31)

„Wissensmanagement ist „der gesamte Prozess von der Wissenserfassung, -änderung bis hin zum Finden und Strukturieren von Wissen“. (Christmann-Jacoby; Maas, 1997, S.23, in: Lehner, 2008, S.31)

Für diese Arbeit wird Wissensmanagement als Organisation von Daten und Informationen definiert. Dazu gehört das Sammeln, Strukturieren, Verbreiten und Aktualisieren der Daten und Informationen. Durch Einbeziehen des „Faktor Mensch“ wird die Tätigkeit des Wissensmanagement erweitert und komplettiert. Wissensmanagement verdeutlicht das Zusammenspiel von Mensch und Wissen. Für die Unternehmen gilt es erfolgreiche und nicht erfolgreiche Entscheidungen und Taten aufzuzeichnen und mit den Informationen der internen und externen Umwelt anzureichern. Diese Informationen und Daten stehen dann für spätere Entscheidungen und Taten zur Verfügung und unterstützen den Unternehmensalltag in vieler Hinsicht.

Die wichtigsten Eigenschaften neuer Organisationsformen sind: Flexibilität, Dezentralisierung, Prozessorientierung, Partizipation und Intelligenz.

Unternehmenshierarchien sollten flachere Strukturen bzw. Netzwerke bekommen und auch die autonomen Einheiten sollten gefördert werden. Durch die höhere Autonomie nahm die Bedeutung von Daten, Wissen, Kommunikation, Informationen und Informationsflüssen stark zu. Es mussten Wissenskulturen aufgebaut, Lernbeziehungen nach außen geknüpft, Lernprozesse gefördert und alle Ergebnisse dokumentiert werden.²²

²² Vgl. Lehner, 2008.

„Die Aktivitäten des Wissensmanagement selbst können auf sehr unterschiedliche Bereiche ausgerichtet sein. Schüppel schlägt folgende Unterscheidung vor:

- zielgerichtete und geplante Wissensversorgung einer Organisation;
- Umgang mit der Ressource Wissen als knappem Gut;
- Management der Kosten- und Leistungspotenziale von Wissen;
- Management der Wissensquellen;
- unterstützende (technische und nicht-technische) Systeme der Wissensproduktion, -reproduktion, -distribution, -verwertung und des Wissensflusses.“²³

2.3 Modelle des Wissensmanagements

Jedes Modell erschließt sich aus dem breit gefächerten und heterogenen Aufgabenfeld des Wissensmanagements. Wie an der Abbildung 3 zu erkennen ist, wurden in den letzten Jahren etliche Modelle entwickelt, jedoch bezieht sich nicht jedes Modell auf den kompletten Aufgabenbereich des Wissensmanagements. Somit muss man zur vollständigen Analyse aller Wissensmanagementbereiche mehrere Modelle zusammenfügen. Aus diesem Umstand ergibt sich ein weiteres Problem, denn nicht jedes Modell ist mit jedem anderen kompatibel.

Die Kriterien eines solchen Modelles sind folgende:²⁴

- Beschreibung der Elemente bzw. Prozesse des Wissensmanagements;
- Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen den Elementen bzw. Prozessen;
- Berücksichtigung von Faktoren, die diese Elemente bzw. Prozesse beeinflussen;
- Berücksichtigung mehrerer der folgenden für das Wissensmanagement relevanten Aspekte: Technologie, Kultur, Menschen, Strategien, Führung, Kontrolle.

²³ Lehner, 2008, S.30.

²⁴ Vgl. Lehner, 2008, S.61-62.

Jahr	Autor	Kurzcharakterisierung
1985	Morin	Management nichtfinanzieller Ressourcen
1989	Pautzke	Schichtenmodell des Wissens
1991	Huber	Organisational Learning
1993	Albrecht	Gestaltungsrahmen für das strategische Wissensmanagement
1994	Senge	The Art and practice of the Learning Organization
1995	von Krogh/Venzin	Aktivitätenmodell
1995	Stein/Zwass	Organisational Memory Information System
1996	Rehäuser/Krcmar	Lebenszyklusmodell des Wissensmanagements
1996	Schüppel	Vier Akte zum Wissensmanagement
1997	Güldenbergl	Führungssystem in der lernenden Organisation
1997	Nonaka/Takeuchi	Spirale des Wissens
1997	Reinhardt/Pawlowsky	Modell des integrativen Wissensmanagements
1997	Probst et al.	Bausteine des Wissensmanagements
1997	Willke	Systematisches Wissensmanagement
1998	Maier/Kunz	OIP-Modell
1998	Davenport et al-	Erfolgskriterien beim Wissensmanagement
1998	Allweyer	Vier-Ebenen-Konzept
1998	North	Wissensmarkt-Konzept

Quelle: Lehner, 2008, S.61.

Abbildung 2: Überblick über Wissensmanagementkonzepte in der Literatur

2.3.1 Wissensspirale nach Nonaka und Takeuchi

Das Wissensmanagementmodell nach Nonaka und Takeuchi ist ein allgemein akzeptiertes und oft angewandtes Modell von den möglichen Modellen. Ikujiro Nonaka und Hirotaka Takeuchi haben 1995 das Buch „The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation“ herausgebracht, welches 1997 von Friedrich Mader ins Deutsche übersetzt wurde. Die beiden Herren befassen sich in ihrem Buch mit der Schaffung und Verbreitung von Wissen im Unternehmen. Zwei Hauptelemente bilden die Grundlage für dieses Modell: einerseits die Epistemologie und andererseits die Ontologie.²⁵

Aus diesen zwei Dimensionen werden zunächst vier Hauptprozesse der Wissensumwandlung gebildet, welche das Grundgerüst der Wissensspirale²⁶ darstellen.

²⁵ Vgl. Lehner, 2008, S.62.

²⁶ Erläuterung folgt im Anschluss.

Die Epistemologie, auch Erkenntnistheorie genannt, bezieht sich auf die philosophische Auseinandersetzung mit dem Wissen und zeigt die verschiedenen Arten des Wissens auf.²⁷

Die Ontologie ist die Lehre vom Sein und umfasst die Ordnungs-, Begriffs- und Wesensbestimmungen des Seienden. In dem Model nach Nonaka und Takeuchi charakterisiert sie die verschiedenen Schichten der Wissenserzeugung bzw. der Wissensentstehung, vom Individuum bis hin zur Interaktion zwischen verschiedenen Betrieben.²⁸

Die Schaffung von Wissen wird im Allgemeinen nur den Individuen zugeschrieben, da ohne Mitarbeiter das Unternehmen nicht funktioniert und auch kein Wissen erzeugt wird. Das Unternehmen stellt den Kontext, den Rahmen zur Verfügung und muss dann seine Mitarbeiter fördern, fordern aber zuallererst aktivieren um Wissen zu schaffen. Hilfsmittel für die Unternehmen sind z.B. Beobachtungen der einzelnen Mitarbeiter, aber auch Diskussionen und Erfahrungsaustausch fördern Wissen und nicht zuletzt Konflikte, welche zur Neubetrachtung von Fragestellungen oder zum Austausch des eigenen Standpunktes dienen.

Durch die Förderung der Mitarbeiter und den Austausch von Gedankengut, verteilt und verstärkt sich das Wissen innerhalb des Unternehmens und der Interaktionsgemeinschaften²⁹ und transformiert sich von individuellem Wissen zu Unternehmenswissen. Die Transformation ist einer der wichtigsten Prozesse innerhalb des Wissensmanagement, da sie die Unternehmen bereichert und Möglichkeiten zur Weiter- und Fortbildung bietet.³⁰

Weltweit wird Wissen häufig als etwas Begreifbares und Formales aufgefasst. Als wäre es mit chemischen und mathematischen Formeln lösbar und erläuterbar. Das persönliche Wissen bleibt bei dieser Betrachtung allerdings in der Regel unbeachtet. Zudem unterscheidet sich die japanische Kultur in der Definierung von Wissen. In der japanischen Kultur ist Wissen etwas Kompliziertes, schwer Erklärbares, Persönliches und zeitweise auch Unbewusstes, während in der westlichen Kultur Wissen an Zeugnissen und Ausbildung gemessen wird.³¹

Die Wissensspirale von Nonaka und Takeuchi bezieht sich auf die impliziten und expliziten Wissensdimensionen und deren Umwandlungen von- und zueinander, die im Folgenden weiter erläutert werden.

²⁷ Vgl. Lehner, 2008, S.62.

²⁸ Vgl. Lehner, 2008, S.62.

²⁹ Vgl. Lehner, 2008, S.62.

³⁰ Vgl. Lehner, 2008, S.62.

³¹ Vgl. Lehner, 2008, S.62.

Für die Wissensspirale sind vier Prozesse von Bedeutung, die der Wissensumwandlung dienen:³²

- **Sozialisation** (von implizit zu implizit) liegt vor, wenn zwei Personen implizites Wissen direkt austauschen (z.B. bei einem persönlichen Gespräch oder bei einer Konferenz, aber auch „Erfahrungsaustausch“ durch Beobachtung oder Nachahmung).
- **Externalisierung** (von implizit zu explizit): Erst durch diese Transformation entsteht für das gesamte Unternehmen verfügbares Wissen (Kodifizierung, Dokumentation usw.). Dies ist vermutlich die wichtigste Form der Wissensbeschaffung, wobei das implizite Wissen die Form von Metaphern, Analogien, Modellen, Hypothesen usw. annimmt.
- **Kombination** (von explizit zu explizit) bedeutet das Zusammenfügen von bereits bekanntem expliziten Wissen, um neues explizites Wissen zu erzeugen. Unterstützt wird diese Form der Wissensumwandlung durch Dokumente, Computer, Netzwerke und weitere Kommunikationsmittel.
- **Internalisierung** (von explizit zu implizit) ist ein Lernprozess, der mit dem „Learning by Doing“ verwandt ist (z.B. indem sich jemand eine Meinung über einen Vorfall bildet); individuelle Operationalisierung von Wissen.

Die Wissensspirale auf der epistemologischen Ebene erzeugt, durch ihren spiralförmigen Durchlauf, Interaktionen zwischen den vier verschiedenen Formen der Wissensumwandlung.³³

Die Interaktion beginnt mit dem Prozess der Sozialisation, dem Austausch von Erfahrungen und mentalen Modellen. Sie dient dem Dialog, der Kommunikation zwischen den einzelnen Beteiligten. Danach folgt die Externalisierung, bei welcher das vorher gesammelte implizite Wissen zu explizitem Wissen umgewandelt wird. Dies geschieht durch Neubetrachtungen, Diskussionen und Reflexionen des impliziten Wissens und das darauffolgende visuelle Denken und Artikulieren lässt die expliziten Konzepte entstehen. Ein Beispiel wäre ein Produktkonzept, welches aus Ideen und Erfahrungen zu etwas Reellem und Greifbaren gemacht wird.³⁴

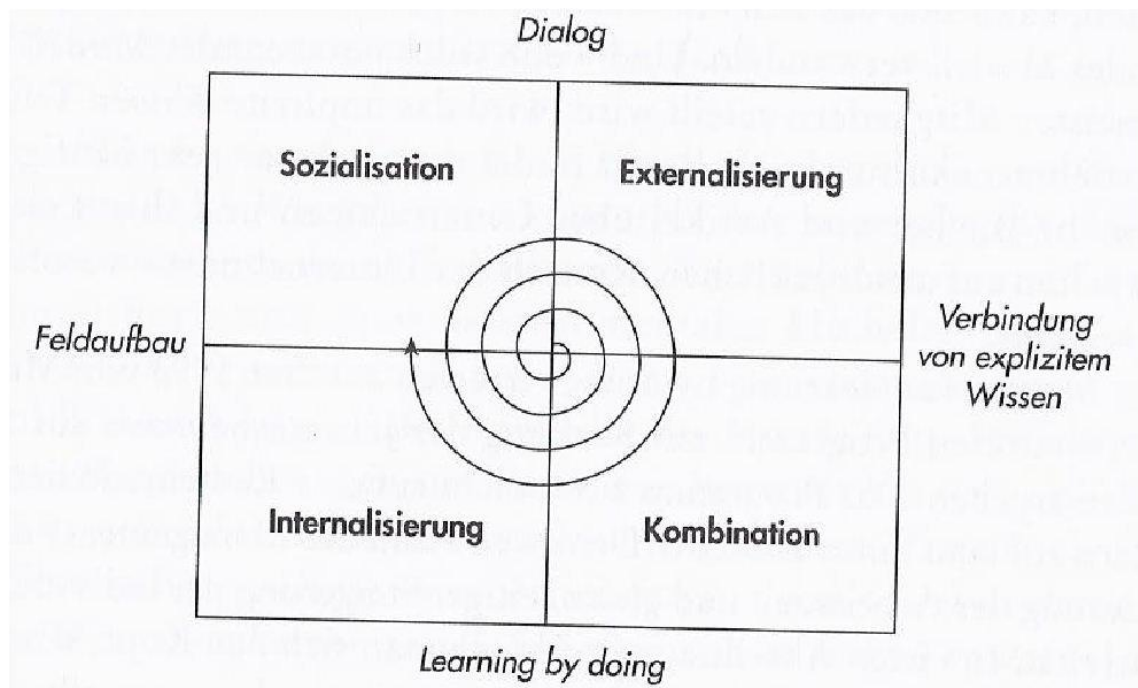
³² Vgl. Lehner, 2008, S.63.

³³ Vgl. Lehner, 2008, S.63.

³⁴ Vgl. Lehner, 2008, S.64.

Der dritte Prozess wäre die Kombination, bei welcher das neue Wissen auf das alte bzw. bereits vorhandene Wissen stößt. Hierbei entsteht Wissen, welches für jedes Unternehmensmitglied verfügbar ist.³⁵

Die letzte Phase ist die Internalisierung, auch „learning by doing“ genannt. Die Internalisierung bringt wiederum neue Erfahrungen, also implizites Wissen ins Spiel weshalb der Prozess der epistemologischen Wissensspirale von Neuem beginnt. Das Unternehmenswissen wird durch diesen Prozess stetig verbessert und erweitert. Anhand von Abbildung 3 wird das Prinzip der epistemologischen Wissensspirale verdeutlicht.³⁶



Quelle: Nonaka; Takeuchi, 1997, S.84.
Abbildung 3: Die Wissensspirale

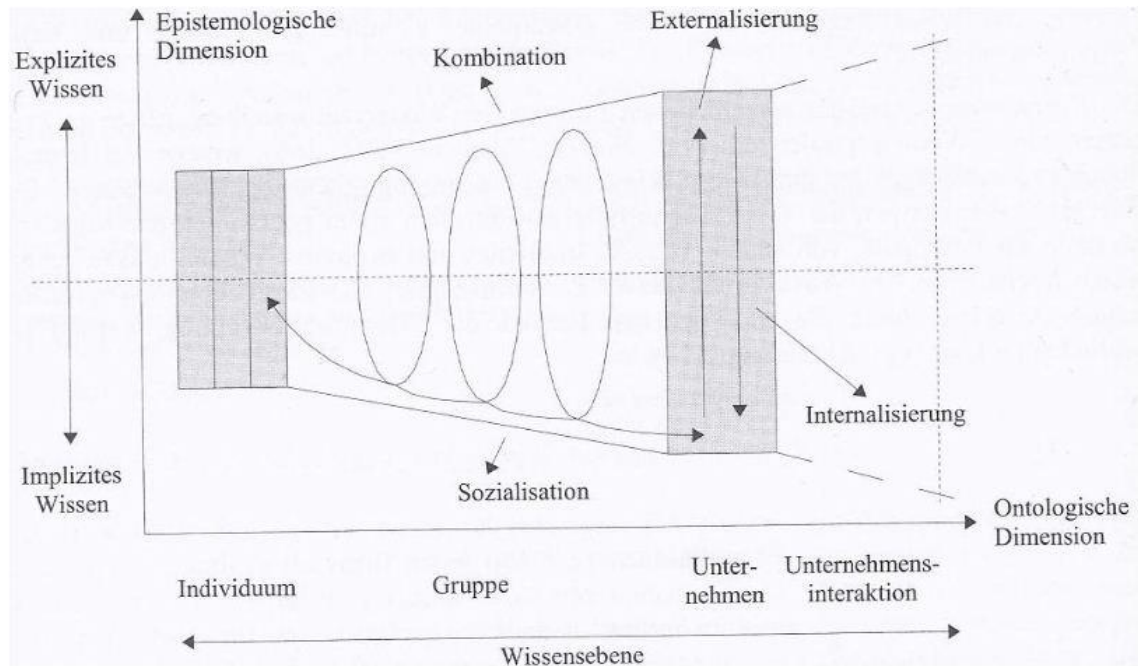
Die Spirale der Wissensschaffung auf der ontologischen Ebene baut auf die epistemologische Wissensspirale auf, bei welcher das implizite Wissen in explizites umgewandelt und somit mobilisiert wird. Durch diesen Prozess wird das Unternehmenswissen verstärkt und bewegt sich stetig in immer höhere Schichten des Unternehmens. Es fängt z.B. bei einem einzelnen Mitarbeiter in einer Abteilung an. Das Wissen wird in die epistemologische Wissensspirale aufgenommen und erreicht somit erst die komplette Abteilung, dann z.B. den nächst höheren Bereich, dem die Abteilung untergeordnet ist. Von da aus dringt das neue Wissen zu den Führungsebenen durch, wo es in Visionen oder Ähnlichem aufgenommen wird. Somit kann das neue Wissen über die Unternehmensgrenzen hinaus getragen werden. Die ontologische Wissensspirale bewegt sich

³⁵ Vgl. Lehner, 2008, S.64.

³⁶ Vgl. Lehner, 2008, S.64.

zyklisch zwischen diesen Ebenen und verbessert dadurch auf jeder Ebene das neu gewonnene Wissen mit weiteren Ideen und Erfahrungen.

In der Abbildung 4 wird dieses Zusammenspiel der beiden Wissensspiralen aufgezeigt und den Lesern erklärt.³⁷



Quelle: Nonaka; Takeuchi, 1997, S.87.

Abbildung 4: Spirale der Wissensschaffung im Unternehmen

Beide Wissensspiralen sind dynamisch, entweder durch die Interaktion zwischen den vier Umwandlungsformen oder durch die Interaktion zwischen den Wissensebenen, wie z.B. Individuen und Unternehmen.

Innovationen entstehen aber erst durch das zeitliche Zusammenspiel dieser beiden Spiralen, welche die Wissenserzeugung auslösen. Damit z.B. ein Produktkonzept am Ende auch umgesetzt wird, muss das Konzept der Wissensspiralen sich an einen Unternehmensrahmen, bestehend aus fünf Voraussetzungen, anpassen. Diese fünf Voraussetzungen sind folgende:³⁸

- Intention
- Autonomie
- Fluktuation und kreatives Chaos
- Redundanz
- notwendige interne Vielfalt.

³⁷ Vgl. Lehner, 2008, S.64; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.86.

³⁸ Vgl. Lehner, 2008, S.65; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.88.

Die Intention ist die Absicht bestimmte Ziele zu erreichen, welche die Visionen, Strategien, Maßstäbe und Ideen der einzelnen Abteilungen oder gesamten Firma versuchen zu verwirklichen. In einem Unternehmen dient die Intention zur Bewertung von Kenntnissen und zur Motivation der Mitarbeiter. Sie ist somit das Steuerelement der Wissensspiralen.³⁹

Autonomie bedeutet selbstständiges bzw. eigenständiges Arbeiten. Bei den Wissensspiralen hat sie die Aufgabe Mitarbeiter/Gruppen im Unternehmen, welche über gleiche Wissenshintergründe verfügen, zur Festsetzung von Aufgabengrenzen zu animieren.⁴⁰

Die dritte Voraussetzung ist die Fluktuation und das kreative Chaos. Fluktuation bedeutet ständige Veränderungen oder Schwankungen in einem Umfeld. Die Marktbedürfnisse und Konkurrenz, aber auch neue Zielsetzungen innerhalb des Unternehmens sind ein Beispiel für Fluktuationen. Bei Mitarbeitern können diese Fluktuationen Stress oder Krisengefühle hervorholen und somit den Weg zu neuen freien Konzepten freigeben, da auf Veränderungen reagiert werden muss. Das kreative Chaos ist die exakte Reaktion auf Veränderungen in einem Unternehmen und wird kontrolliert geleitet.⁴¹

Mehrfach- bzw. doppelte Information spielt bei der vierten Voraussetzung für die Wissensspirale eine Rolle. Die Redundanz wird häufig als ein negativer Faktor in den westlichen Breitengraden gesehen, jedoch dient sie bei der Umsetzung der Wissensspirale als Erweiterung des Horizonts. Mitarbeiter, die über das benötigte Wissen verfügen, können mit der Umwelt und den Unternehmensfaktoren agieren. Es werden Ideen hervorgebracht, die bei weniger Wissen nicht erzeugt werden können. Die Informationsredundanz beschleunigt also auch den Prozess der Wissensschaffung.⁴²

Als letzte Voraussetzung gibt es die notwendige interne Vielfalt, welche für die Komplexität und die schnelle Veränderung der Umgebung bzw. Umwelt von Nöten ist. Durch die interne Vielfalt kann ein breites Spektrum an Aufgabenfeldern und Ansprüchen bearbeitet werden und verhindert somit die Bildung von Engpässen im Unternehmen. Ein anpassungsfähiges Unternehmen hat flexible Mitarbeiter und lässt sich an einem gleichberechtigten Zugang zu dem Unternehmenswissen und den Informationssystemen erkennen.⁴³

³⁹ Vgl. Lehner, 2008, S.65; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.88f.

⁴⁰ Vgl. Lehner, 2008, S.65; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.90ff.

⁴¹ Vgl. Lehner, 2008, S.65; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.93ff.

⁴² Vgl. Lehner, 2008, S.65; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.95ff.

⁴³ Vgl. Lehner, 2008, S.65; Nonaka; Takeuchi, 1997, S.98.

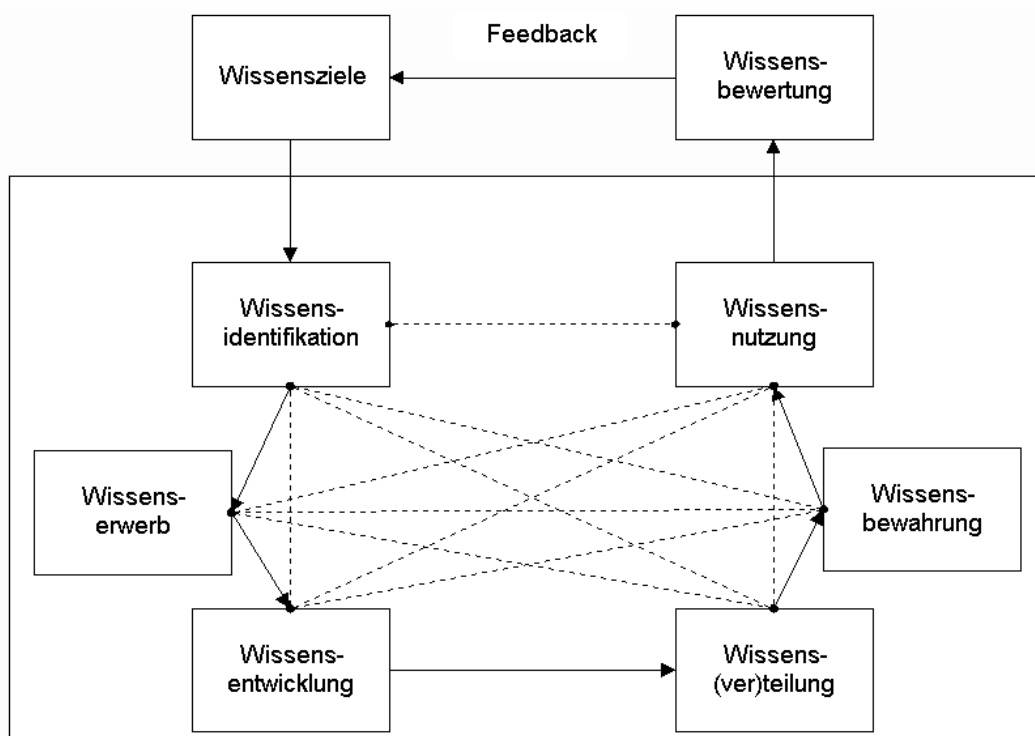
2.3.2 Bausteine des Wissensmanagement nach Probst, Raub, Romhardt

Das Wissensmanagementmodell von Probst, Raub und Romhardt basiert auf sechs Kernprozessen, welcher je eine Problematik in den Unternehmen darstellt und bearbeitet. Probst, Raub und Romhardt haben die Intention die Geschäftsführer und Manager bei der Erschaffung eines geeigneten Wissensmanagementkonzepts für ihre Firma zu unterstützen und bieten durch die einzelne Bearbeitung der Kernprozesse die Möglichkeit sich auf diese Problemstellen zu konzentrieren.⁴⁴

Jedoch bestehen zwischen den einzelnen Kernprozessen enge Verbindungen. Interventionen erfolgen selbstverständlich ebenfalls, welche zwangsläufig Auswirkungen auf die anderen Prozesse nach sich ziehen.⁴⁵

Die sechs Kernprozesse decken relativ umfangreich die operativen Probleme ab. Jedoch bestehen oft Probleme bei der Verankerung des Wissensthemas in der Unternehmensstrategie. Aus diesem Grunde werden die Kernprozesse von zwei weiteren Prozessen, Wissensziele und Wissensbewertung, ergänzt.⁴⁶

Die nachfolgende Abbildung 5 veranschaulicht die Zusammenhänge der einzelnen Prozesse und den Aufbau des gesamten Modells.



Quelle: Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.32.
Abbildung 5: Bausteine des Wissensmanagements

⁴⁴ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.28.

⁴⁵ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.28.

⁴⁶ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.30f.

Die Bestimmung der Wissensziele ist der Einstieg in das Modell und gehört zu den Kernaufgaben des Managements in einem Unternehmen. Eine generelle Entwicklungsrichtung des Unternehmens, genauso wie einen bestimmten Einfluss auf das Verhalten der Mitarbeiter, wird durch die Wissensziele gegeben. Diese Ziele sind richtungsweisend für jeden einzelnen Mitarbeiter in einem Unternehmen, welcher die Unternehmung zum Erfolg bringen möchte, vorausgesetzt natürlich es sind die richtigen Erfolg bringenden Ziele.⁴⁷

Man unterscheidet zwischen normativen, strategischen und operativen Wissenszielen.

Die normativen Wissensziele beziehen sich auf die grundlegende unternehmenspolitische Vision und unternehmenskulturellen Aspekte.⁴⁸

„Normative Wissensziele

- die Voraussetzungen für wissensorientierte Ziele im strategischen und operativen Bereich,
- richten sich auf eine wissensbewusste Unternehmenskultur,
- erfordern Einsatz und Überzeugung des Top-Managements.“⁴⁹

Strategische Wissensziele dienen zur Realisierung der Vision und werden in langfristigen Programmen festgelegt.⁵⁰

„Strategische Wissensziele

- definieren ein für die Zukunft angestrebtes Fähigkeiten-Portfolio,
- liefern damit häufig eine inhaltliche Bestimmung des organisationalen Kernwissens,
- erlauben eine strategische Orientierung von Organisationsstrukturen und Managementsystemen.“⁵¹

Bei der Umsetzung der strategischen Programme auf der Ebene der täglichen Aktivitäten in einem Unternehmen helfen die operativen Wissensziele.⁵²

⁴⁷ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.37.

⁴⁸ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.40.

⁴⁹ Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.41.

⁵⁰ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.41.

⁵¹ Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.48.

⁵² Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.41.

„Operative Wissensziele

- sichern die Umsetzung des Wissensmanagements auf operativer Ebene,
- übersetzen die normativen und strategischen Wissensziele in konkrete, operationalisierbare Teilziele,
- optimieren die Infrastruktur des Wissensmanagements,
- sichern die Angemessenheit der Interventionen in Bezug auf die jeweiligen Interventionsebene.“⁵³

Idealerweise sollten alle drei Wissenszielebenen harmonisch zusammen arbeiten und somit ein praktisches Planungsinstrument in dem Unternehmen darstellen. Es können sich neue strategische Optionen durch eine bewusste Wissensperspektive öffnen.⁵⁴

Der erste Kernprozess „Wissensidentifikation“ behandelt das Thema der internen und externen Transparenz über vorhandenes Wissen in den Unternehmen. Oft fehlt es im Alltag einer Organisation an mangelnder Transparenz und der Überblick über die internen Fähigkeiten und Wissensbestände geht verloren. Möchte ein Unternehmen organisationale Kompetenzen aufbauen, wird eine angemessene Transparenz über kritische Wissensbestände benötigt. Probst, Raub und Romhardt vertreten die Meinung, dass eine absolute Transparenz zum Scheitern führt, da die Kräfte des Unternehmens verzettelt werden.⁵⁵

Um interne Wissenstransparenz schaffen zu können, muss das Unternehmen sich über die eigenen Fähigkeiten bewusst werden, den Status quo feststellen. Es muss geklärt werden, für wen welches Wissen verfügbar sein muss um die Wissensziele zu erreichen. Ebenso sollten eigene Wissenslücken und Fähigkeitsdefizite sichtbar gemacht werden.⁵⁶

Die externe Hauptaufgabe der Wissensidentifikation liegt in der systematischen Analyse und Beschreibung des Wissensumfeldes des Unternehmens. Kooperationschancen mit externen Experten oder wichtige Netzwerke außerhalb der Unternehmensgrenzen werden oft von den Unternehmen nicht genutzt. Dadurch bleiben günstige Gelegenheiten des Wissensimportes ungenutzt und werden verschenkt. Gezielte Wissensidentifikation schafft eine Wissenstransparenz, die jedem in den Unternehmen eine bessere Orientierung und Zugriff auf das externe Wissensumfeld gibt. Kooperationen können geschlossen, Synergien erzielt und Kontakte geknüpft werden. Die Reaktionsge-

⁵³ Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.52.

⁵⁴ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.41 & 59.

⁵⁵ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.29 & 63f.

⁵⁶ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.64 & 87.

schwindigkeit im Unternehmen erhöht sich und die Ressourcen, egal ob intern oder extern, können effizienter genutzt werden.⁵⁷

Jedoch werden diese Möglichkeiten durch die erhöhte Job-Rotation, Fluktuation und Restrukturierung in der Personalabteilung erschwert, woraus Zuständigkeiten verloren gehen und der Überblick fehlt.⁵⁸

Wissenskarten sind gern gesehene Helfer bei der Transparenzerhöhung. Sie ermöglichen das Auffinden von Wissensträgern oder -quellen, erleichtern das Einordnen von neuem in bestehendes Wissen, sowie die Aufgaben mit Wissensbeständen bzw. -trägern zu verbinden. Über die Jahre hinweg wurden etliche Formen von Wissenskarten entwickelt, wie z.B. Wissensträgerkarten, Wissensstrukturkarten, Wissensbestandskarten, Argumentationskarten und einige mehr.⁵⁹

Als zweiten Kernprozess führen Probst, Raub, und Romhardt den Wissenserwerb auf. Dieser Prozess beschäftigt sich mit der Frage der Wissensbeschaffung und welche Fähigkeiten extern eingekauft werden müssen. Durch die Akquisition von innovativen Firmen oder das Rekrutieren von Experten können Unternehmen Know-how einkaufen. Dieses Wissen können die Unternehmen aus eigener Kraft nicht entwickeln.⁶⁰

Folgende Aktivitäten auf dem externen Wissensmarkt werden unterschieden:⁶¹

- den Erwerb von Wissen externer Wissensträger,
- den Erwerb von Wissen anderer Firmen,
- den Erwerb von Stakeholderwissen (z.B. Kundenwissen),
- den Erwerb von Wissensprodukten.

Der Einkauf externer Experten bezieht sich beispielsweise auf die Rekrutierung von neuen Experten und Mitarbeitern. Der Prozess der Selektion spielt eine maßgebende Rolle im integrativen Wissensmanagement.⁶²

Den Erwerb von Wissen anderer Firmen könnte man auch als anzapfen fremder Wissensbasis beschreiben. Durch diese Vorgehensweise findet eine gezielte Schließung von Wissenslücken statt, welche durch Kooperationen aller Art zwischen einzelnen Un-

⁵⁷ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.29 & 64f.

⁵⁸ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.66.

⁵⁹ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.67f.

⁶⁰ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.29.

⁶¹ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.93.

⁶² Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.97.

ternehmen unterstützt werden. Durch diese Kooperationen entstehen gesicherte Zugänge zu Wissensbasen anderer Firmen.⁶³

Sich das Wissen von Stakeholdern, wie z.B. Kunden, Lieferanten, Medien, Politikern und/oder Mitarbeitern ins Unternehmen zu holen, hat den Vorteil, dass diese ein besonderes Interesse und/oder besondere Ansprüche an das Unternehmen haben. Diese Anspruchsgruppen haben Wissenspotenziale und –bestände, welche eine große Relevanz für das Unternehmen mitbringen. Es hängt jedoch von den jeweiligen Wissensfeldern und dem organisatorischem Kontext des Unternehmens ab, ob sie genutzt werden können, denn nicht jedes Wissen der Stakeholder ist geeignet für das Unternehmen, da man unterscheiden muss zwischen relevantem und überflüssigem Wissen. Wissen über und von den Kunden kann durch die Marktforschung erhalten werden und bezieht sich z.B. auf die Beobachtungen des Bedarfs.⁶⁴

Die letzte Erwerbsmöglichkeit bezieht sich auf Wissensprodukte, welche von anderen Unternehmen entwickelt wurden und dem eigenen Unternehmen weiterhelfen. Dies geschieht durch den Erwerb von Lizenzen und die Abschließung von Franchiseverträgen. Der Lizenzeinkauf dient zur Schließung von Kapazitäts-, Zeit-, Technologie- und Kapitaldefiziten im Unternehmen.⁶⁵

Der dritte Kernprozess befasst sich mit dem Entwickeln von Wissen und ist der komplementäre Baustein zum Wissenserwerb. Neue Fähigkeiten und Produkte, bessere Ideen und leistungsfähigere Prozesse stehen im Mittelpunkt dieses Kernprozesses.⁶⁶

Da Wissen nicht aus dem Nichts entsteht, braucht es zur Entwicklung Denkanstöße und Kreativität. Diese Hilfe können erprobte und leistungsfähige Instrumente geben, wobei nicht von Anfang an gesagt werden kann, ob ein Instrument fördernd oder hemmend ist. Dies muss jedes Mal situationsbedingt entschieden werden und hängt häufig auch von den beteiligten Personen und Prozessen ab.⁶⁷

Die Interaktion und Kommunikation zwischen den beteiligten Wissensentwicklern bzw. -trägern ist von hoher Bedeutung, da so individuelles Wissen zu kollektivem Wissen verwandelt wird. Die Kommunikationsbarrieren in einem Unternehmen sollten somit so

⁶³ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.100f.

⁶⁴ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.103f.

⁶⁵ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.107.

⁶⁶ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.113.

⁶⁷ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.120.

gering wie möglich gehalten werden, um den Informationsfluss zu garantieren. Die Wissenstransparenz spielt hier auch eine wichtige Rolle.⁶⁸

Die Wissensteilung oder auch Wissensverteilung wurde von Probst, Raub und Romhardt als vierter Kernprozess festgelegt. Hierbei geht es um die Teilung bzw. Verteilung von Wissen im Unternehmen, jedoch geschieht dies nicht ohne Barrieren zu überwinden. Individuelle Personen haben nicht immer direkt die Absicht ihr Wissen zu teilen. Somit muss eine Person erst dazu gebracht werden ihr Wissen mit anderen zu teilen und dem Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Damit nicht irrelevantes Wissen angehäuft wird, muss sich das Management die Frage stellen: Wer sollte was in welchem Umfang wissen oder können? Dies setzt als erstes voraus, dass Wissen vorhanden ist. Das ökonomische Prinzip der Arbeitsteilung setzt eine sinnvolle und zielgerichtete Beschreibung und Steuerung des Wissens(ver)teilungsumfanges voraus. Das Hauptmerk sollte dabei auf der Analyse der Übergänge von Wissensbeständen, zwischen der individuellen Ebene auf die Gruppen- und Organisationsebene, liegen.⁶⁹

Die drei Aufgaben der Wissens(ver)teilung liegen

1. in der Multiplikation von Wissen durch eine schnelle Verteilung auf eine Vielzahl von Mitarbeitern,
2. in der Sicherung und Teilung zurückliegender Erfahrungen und
3. in dem simultanen Wissensaustausch, welcher in die Entwicklung neuen Wissens übergeht.⁷⁰

Um zu bestimmen für wen welches Wissen von Nöten ist und verfügbar gemacht werden sollte, muss die Managementebene grundsätzliche Entscheidungen treffen. Der Schwerpunkt liegt demnach in der Nutzbarmachung von Wissen innerhalb gewisser Grenzen. Diese Grenzen sind meist natürlicher Herkunft und werden durch technische Barrieren erzeugt. Die kognitiven Grenzen entstehen durch die personelle Auffassungsgabe des menschlichen Gehirns, wodurch eine Selektion bei der Wissensteilung je nach Wissensbedarf spezifischer Positionen unumgänglich ist. Durch den beschränkten Umfang der Fähigkeiten eines jeden Individuums sind ökonomische Grenzen gegeben, welche wiederum eine arbeitsteilige Spezialisierung der Wissens(ver)teilung voraussetzen. Hinzu kommen die Grenzen der Vertraulichkeit und Geheimhaltung. Logischer Weise ist nicht jeder Mitarbeiter befugt sich z.B. Rechnun-

⁶⁸ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.125 & 138.

⁶⁹ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.30.

⁷⁰ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.172.

gen und Kontodaten anzueignen. Diese Informationen werden meist von vornherein aus der Wissens(ver)teilung ausgeschlossen.⁷¹

Weiterhin betonen Probst, Raub und Romhardt, dass mit der (Ver-)teilung nicht nur die mechanischen Möglichkeiten gemeint sind, sondern ebenso die (Ver-)teilung von Wissen zwischen den Individuen bzw. Teams und Arbeitsgruppen.⁷²

Die Steuerung erfolgt durch erstellte Wissensnetzwerke und Infrastrukturen in den Unternehmen, welche technologischer, aber auch persönlicher Herkunft sein können.⁷³

Der fünfte Kernprozess beschäftigt sich mit der Frage: Wie stelle ich die Anwendung sicher? Die Wissensnutzung ist der produktive Einsatz organisationalen Wissens im Unternehmen und ist Ziel und Zweck des Wissensmanagements. Dieser Prozess hat die Voraussetzung, dass Wissen vorhanden ist. Aus diesem Grund sind die vorangegangenen Prozesse ebenfalls eine Voraussetzung, denn ohne diese ist kein Wissen vorhanden, welches im fünften Prozess genutzt werden kann. Jedoch heißt dies nicht, dass die Wissensnutzung für Unternehmen einfach ist.⁷⁴

Probst, Raub und Romhardt haben es sehr treffend wie folgt formuliert: „Unternehmen können Weltmeister in Prozessen der Wissensentwicklung oder der Wissensidentifikation sein und scheitern dennoch.“⁷⁵ Aus diesem Grunde muss das neugewonnene Wissen im Unternehmen und ganz besonders in den betrieblichen Prozessen auch angewendet werden, sonst bleibt die gesamte Vorarbeit ohne sichtbaren Erfolg.⁷⁶

Damit dem Unternehmen eine erfolgreiche Nutzung des gesamten Wissens gelingt, müssen einige Barrieren überwunden werden. Die eigene Arbeit muss die Nutzung des neuen, aber auch alten Wissens zulassen. Hat man keine Aufgaben oder Möglichkeiten das Wissen einzubinden oder fehlt es an der einfachen Verfügbarkeit scheitert dieser Vorgang. Ebenso, stehen dem Menschen oft der eigene Stolz und die eventuelle Annahme es besser zu wissen, im Weg und auf diesem Wege bleibt Wissen ungenutzt. Ebenso ist es für manche Mitarbeiter sehr schwer neues Wissen in alte und bereits routinierte Vorgänge einzubauen. Meist sind die Mitarbeiter mit der Bearbeitung und Schnelligkeit zufrieden, sodass man den neuen Möglichkeiten keine Chance gibt sich zu beweisen, dass es auch z.B. effizienter, schneller und einfacher geht. Dies kostet den Mitarbeiter Überwindung und das Management starke Überzeugungskräfte. Je-

⁷¹ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.147f.

⁷² Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.142.

⁷³ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.151.

⁷⁴ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.177.

⁷⁵ Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.177.

⁷⁶ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.177.

doch ist dies einmal geschehen, so erreicht die Zufriedenheit ein neues Maß, vorausgesetzt der Vorgang ist tatsächlich besser und effizienter. Hinzu kommen noch kulturelle Barrieren die auf der Sympathie der Mitarbeiter zueinander beruhen. Mag der Mitarbeiter den Wissensträger nicht, wird er die Veränderung nur sehr schwer annehmen. Bei solchen Gelegenheiten ist oft das Management machtlos, es sei denn das Management verfügt über eine ausreichende Qualifizierung zur Menschenführung. In einem gut geführten Unternehmen sollten kulturelle oder soziale Barrieren dieser Art kein Problem darstellen.⁷⁷

Als letzten Kernprozess gibt es die Wissensbewahrung. Wie schütze ich mich und mein Unternehmen vor Wissensverlusten? Erworbenes Wissen und Fähigkeiten stehen einem nicht automatisch in der Zukunft zur Verfügung. Das Unternehmensmanagement bemüht sich unablässig Erfahrungen, Informationen und Dokumente aufzubewahren und regelmäßig zu aktualisieren und anzuwenden. Durch Umstrukturierungen im eigenen Unternehmen geht oft ein Teil des bereits gewonnenen Wissens verloren, was für den Wettbewerb bzw. die Konkurrenz von Vorteil ist, da das eigene Unternehmen geschwächt wird. Damit so etwas nicht passiert, müssen die Prozesse der Selektion des aufbewahrungswürdigen Wissens, die angemessene Speicherung und die regelmäßige Aktualisierung optimal und bewusst gestaltet werden. Dies geschieht durch die effiziente Nutzung verschiedenster Speichermedien im Unternehmen. Das Ziel des Unternehmensmanagements sollte sein die eigene Wissenskultur zuerst zu erschaffen und nachfolgend regelmäßig zu aktualisieren. Dies sollte sowohl auf den operativen Unternehmensebenen als auch auf der individuellen Mitarbeiterenebene geschehen.⁷⁸

Dokumentieren von wichtigen Prozessen und Erfolgen, Speichern von Erfahrungen, Anlegen von Wissensdokumenten und flexiblen Möglichkeiten der Einbindung solcher Dokumente in die Arbeit und das Unternehmenswissen sind Möglichkeiten das Wissen im Unternehmen vollständig auf dem neusten Stand zu halten. Heutzutage geschieht dies meist durch die Digitalisierung per Computer bzw. Internet. Somit ist die Verbreitung des Wissens auch ein einfacherer Prozess.⁷⁹

Wie am Anfang dieses Abschnittes erwähnt, haben Probst, Raub und Romhardt die sechs Kernprozesse mit zwei weiteren Prozessen ergänzt. Die Definierung der Wissensziele wurde vor die gesamten Kernprozesse gesetzt, da dies der allererste Schritt sein sollte. Am Ende der Prozesskette wurde die Wissensbewertung hinzugefügt.

⁷⁷ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.179f.

⁷⁸ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.30 & 198.

⁷⁹ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.200ff.

Die Wissensbewertung beschäftigt sich mit der ausführlichen Bewertung von Wissen unter Zuhilfenahme von Instrumenten und Methoden. Der Prozess der Wissensbewertung wird in zwei Phasen unterteilt, in die Wissensmessung und der danach folgenden Wissensbewertung. Die Wissensmessung beschäftigt sich mit der Sichtbarmachung von Veränderungen in der organisationalen Wissensbasis. Entsprechend denen im Prozess der Wissenszieldefinition entstanden Zielen, gebraucht es Wissensmessungsmethoden im normativen, strategischen und operativen Umfeld.⁸⁰

Natürlich gibt es wie bei jedem Prozess einige Hindernisse zu überwinden. Die größten Problemfelder der Messung, liegen in dem Nichtmessen von wichtigem Wissen, in dem falschen Messen, in dem Messen mit einem falschen Maßstab und in dem Messen ohne zu wissen wofür.⁸¹

Die Wissensbewertung sollte von dem Unternehmen als eine Grundlage des „Wissenscontrolling“ dienen. Unter Zuhilfenahme dieses Prozesses sollen sich die Aktivitäten und Prozesse des Unternehmens erneut auf die wissensbezogene Vision und Strategie ausrichten lassen. Wie in der vorangegangenen Abbildung 5 zu erkennen ist, gibt die Wissensbewertung ein Feedback an die Wissensziele ab, wodurch diese neu ausgerichtet und aktualisiert werden können.⁸²

2.4 Methoden des Wissensmanagements

Heutzutage wird der Begriff „Methoden“ mit einer Vielfalt an Synonymen verbunden. Beispiele wären Technik, Tools, Instrumente, Werkzeuge, Technologie, Systeme und noch viele mehr.

Für den Bereich des Wissensmanagement brauchen wir den Grundgedanken des Begriffes, die tatsächliche Methode ohne jegliche technische Unterstützung durch Softwares oder ähnlichen Werkzeugen.⁸³

Eine Methode ist ein systematisches Verfahren zur Erreichung eines Zieles, welches sich in der Gewinnung von Erkenntnissen, aber auch in der Lösung von Problemen einer bestimmten Klasse ausdrücken kann.⁸⁴

⁸⁰ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.30 & 217.

⁸¹ Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.220f.

⁸² Vgl. Probst; Raub; Romhardt, 2010, S.234.

⁸³ Vgl. Lehner, 2008, S.178.

Über die Jahre hinweg wurden die einzelnen Methoden den Methodengruppen untergeordnet, jedoch ist eine Überschneidung der einzelnen Methodengruppen oder Neuordnung der Methoden in der Zukunft nicht ausgeschlossen. Oftmals haben Wissensmethoden nicht nur eine spezielle Aufgabe, sondern decken mehrere Methodengruppen ab, wobei sich Schwerpunkte aus den einzelnen Methodenbereichen erkennen lassen. Die Ordnung der Methoden lehnt sich an den Kreislauf des Managements, bestehend aus Planung, Organisation und Kontrolle (bzw. Bewertung) an (Bea et al, 1993 nach Lehner, 2008, S.179). Jener Kreislauf wurde über die Jahre hinweg jedoch mit den Methoden der Wissensnutzungsförderung und der Repräsentation erweitert.⁸⁵

Die Abbildung 5 gibt uns einen Überblick über die Methoden des Wissensmanagements. Die Aktionsbereiche der einzelnen Methoden werden anhand der x-Kennzeichnung aufgezeigt, wobei die versal geschriebene x-Kennzeichnung die Schwerpunkte der Methoden auflisten.

⁸⁴ Vgl. Lehner, 2008, S.178.

⁸⁵ Vgl. Lehner, 2008, S.179.

Klassifikation der Methoden	Unterstützte Wissensprozesse		Wissens- ziele definieren	Wissen bewerten	Wissen identifizieren	Wissen erwerben	Wissen entwickeln	Wissen (ver)teilen	Wissen nutzen	Wissen bewahren
	Förderung des Wissensaustauschs und der Wissensnutzung									
Lessons Learned					x		x		X	x
Best Practice Sharing					x		x	X	x	
Story Telling/Learning History					X		X	X	X	x
Repräsentation von Wissen										
Wissenskarten	x				X	x	x	X	x	x
Ontologien					X			X	x	x
Prozessmodellierung					X			x	x	X
Planung										
Wissensintensitätsportfolio	X	x								
Wissensmanagementprofil	X	x								
Knowledge Asset Road Map	X									
Organisation										
Communities of Practice						x	x	X	x	
Bewertung										
Deduktiv-summarische Ansätze		X								
Induktiv-analytische Ansätze	x	X								
KMMM		X								
Benchmarking		X								

Quelle: Lehner, 2008, S.180.

Abbildung 6: Überblick über die Methoden des Wissensmanagements

Bei den Methoden zur Förderung des Wissensaustauschs und der Wissensnutzung geht es um Erfahrungen der täglichen Arbeit, gleich ob es gute oder schlechte Erfahrungen und Wissenskonzepte sind, welche jedem einzelnen Mitarbeiter zugänglich gemacht werden sollen und auf diesem Wege allen Mitarbeitern zur Verfügung stehen. Somit wird das Unternehmenswissen für alle nutzbar und kann in allen Bereichen des Unternehmensmanagements eingesetzt werden. Ein gutes Beispiel ist die Lessons Learned- Methode (Lektion Gelernt- Methode), welche sich auf die schriftliche Dokumentation von gewonnen Erkenntnissen bzw. Erfahrungen in einer Organisation bezieht.⁸⁶

⁸⁶ Vgl. Lehner, 2008, S.181.

Bei den Methoden zur Repräsentation von Wissen handelt es sich um die Visualisierung von Wissensstrukturen, anhand von Wissensdokumentationen. Die Repräsentation dient als Grundlage für Wissensmanagementprojekte, sowie zur Entwicklung von Wissensmanagementsystemen.⁸⁷

Zur Unterstützung und Modellierung dienen dem Wissensmanagement:⁸⁸

in objektiver Hinsicht

- Prozesse,
- Personen mit ihren Beziehungen und Fähigkeiten,
- Wissensstrukturen und
- Softwaresysteme;

in methodischer Hinsicht:

- Wissenskarten zur Modellierung von Personen und Wissensstrukturen,
- Ontologien zur Modellierung von Wissensstrukturen und
- Prozessmodellierungen.

Planungsmethoden dienen zur Analyse der derzeitigen Wissensmanagementsituation, d.h. es wird analysiert wo das Unternehmen im Wissensmanagementbereich momentan platziert ist. Dies muss geschehen um die Umsetzung von Wissensmanagement im eigenen Unternehmen durchführen zu können, da es im Bereich des Wissensmanagements einen weiten Handlungsspielraum gibt und dies zu Anfang oft nicht konkret zu erfassen ist.

Organisationsmethoden umfassen nicht nur die Methodenbereiche Analyse, Planung und Darstellung, sondern auch den Aufbau und Ablauf einer Organisation. Oft treten Organisationsmethoden in Verbindung mit Methoden der Wissensnutzungsförderung und Wissensrepräsentation auf.

Die zunehmende Bedeutung des Wissensmanagements für die Unternehmen hat zu einer Verbreitung der Organisationsmethode „Communities of Practice“ (wörtlich: Gemeinschaften der Praxis; inhaltlich: Wissens-, Praktiker-, Zweckgemeinschaften) geführt. Die auf der Grundlage von Wissen und Erkenntnis gebildeten Communities of Practice, haben die Vermittlung und Weitergabe von Wissen in den einzelnen sozialen

⁸⁷ Vgl. Lehner, 2008, S.184.

⁸⁸ Vgl. Lehner, 2008, S.184.

Gruppen zur Aufgabe. Sie existieren in Fachgebieten und dienen zum Wissensaustausch.⁸⁹

Lave und Wenger benutzten 1991 zum ersten Mal diesen Begriff in ihrer Studie über die Beziehungen zwischen Lehrlingen und Meistern.⁹⁰

Die letzten Methoden dienen zur Bewertung des Unternehmenserfolgs in Verbindung mit Wissensmanagement und nehmen seit einigen Jahren deutlich an Anwendung zu.

Meist kann ein Unternehmenserfolg an den erfolgreichen Prozessen des Wissensmanagement gemessen werden. Es ist jedoch nicht sichergestellt, ob das Unternehmen oder die Organisation diesen Erfolg auch ohne die Anwendung der Methoden aus dem Wissensmanagement erarbeitet hätte.⁹¹

2.5 Softwares & Techniken des Wissensmanagements

Wissensmanagement und besonders die Methoden des Wissensmanagement haben in den letzten Jahrzehnten eine große Anzahl an softwaretechnischer Unterstützung zur Ausführung der einzelnen Aufgabenfelder bekommen. Abbildung 7 gibt einen Überblick über einige der verfügbaren Softwares und Techniken im Bereich des Wissensmanagement.

Groupware-systeme	Inhaltsorientierte Systeme	Systeme der künstlichen Intelligenz	Führungsinformationssysteme	Sonstige Systeme
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommunikationssysteme ▪ Kollaborationssysteme ▪ Koordinationssysteme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentenmanagementsysteme ▪ Contentmanagementsysteme ▪ Portalsysteme ▪ Lernmanagementsysteme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expertensysteme ▪ Agentensysteme ▪ Text Mining Systeme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data Warehouse Systeme ▪ OLAP-Systeme ▪ Data Mining Systeme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suchdienste ▪ Visualisierungssysteme

Quelle: Lehner, 2008, S.218.

Abbildung 7: Übersicht der Technologien und Systeme für das Wissensmanagement

⁸⁹ Vgl. Lehner, 2008, S.196ff.

⁹⁰ Vgl. Lave, 1991 in: Lehner, 2008, S.198.

⁹¹ Vgl. Lehner, 2008, S.201.

Die softwaretechnische Unterstützung kann im Allgemeinen in 3 Ebenen unterteilen:⁹²

- Basistechnologien
- Spezialisierte Werkzeuge und Systeme für das Wissensmanagement und
- Vollständige Wissensmanagementsysteme.

In dem Bereich der Basistechnologien geht es um die grundlegenden Techniken wie z.B. Datenbanken, Office Systeme, Server und Technologien, die mit dem Internet bzw. Intranet zusammen arbeiten und so die Verteilung von Wissen und Information stark unterstützen. Die Basistechnologien dienen den beiden anderen Ebenen als Grundlage und unterstützen das Wissensmanagement durch ihren „Bausteincharakter“⁹³.

Spezialisierte Werkzeuge und Systeme sind Softwaresysteme, die eigentlich für andere Branchen und somit für einen anderen Nutzen hergestellt wurden, jedoch mittlerweile für das Wissensmanagement eingesetzt werden. Unter vollständigen Wissensmanagementsystemen versteht man die Softwaresysteme, die explizit für die Bereiche des Wissensmanagements entwickelt wurden und auch somit einen größtmöglichen Bereich des Aufgabenfeldes abdecken.⁹⁴

Wie bereits erwähnt werden die Wissensmanagementmethoden von den Softwares bzw. Techniken des Wissensmanagement stark unterstützt und bilden somit eine breite Grundlage für die Bewertung, Identifizierung, Organisation, Planung, Förderung und Repräsentation von neugewonnenem Unternehmenswissen.

Die Groupware hat das Ziel Unternehmen bei Kooperation und Koordination von Gruppen und Teams zu unterstützen und stellt einen grundlegenden Baustein des Wissensmanagements dar. Die Effektivität und Effizienz der Gruppenarbeit, soll durch die Benutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie erhöht werden.⁹⁵

⁹² Vgl. Lehner, 2008, S.217.

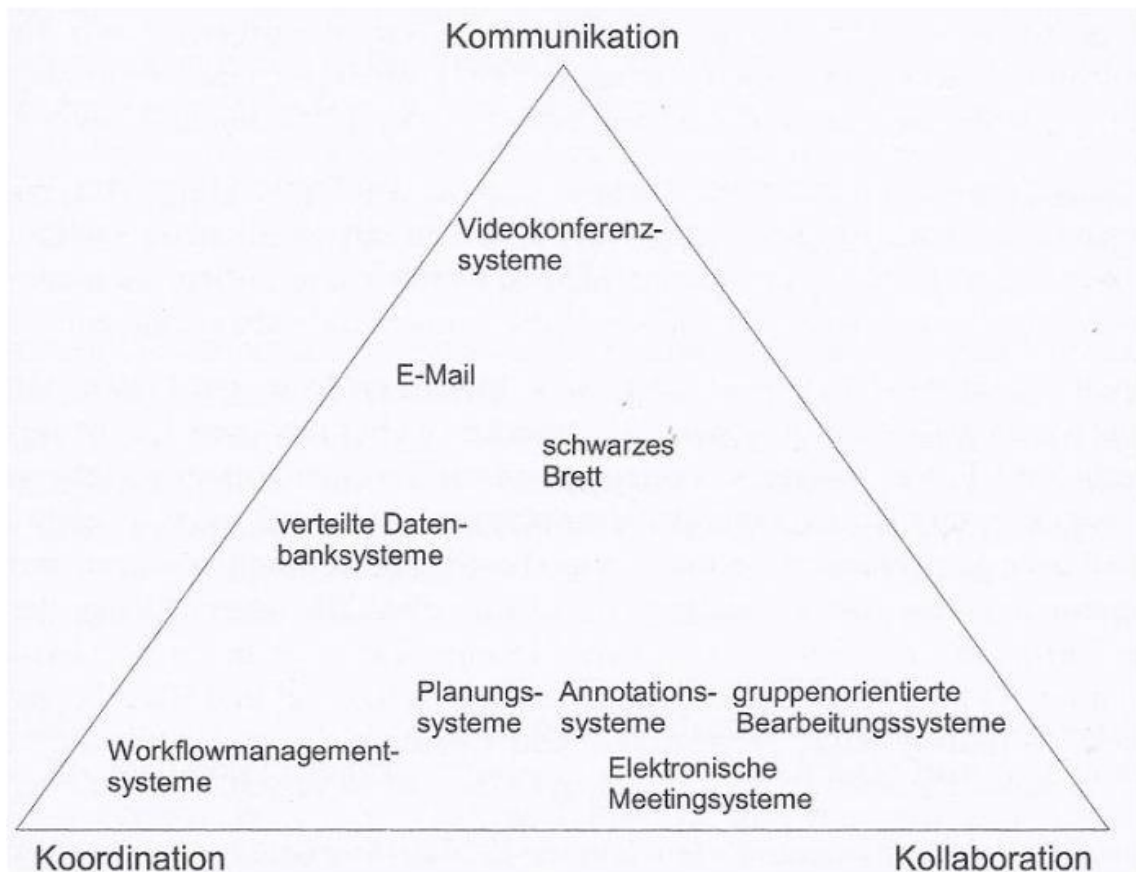
⁹³ Lehner, 2008, S.217.

⁹⁴ Vgl. Lehner, 2008, S.217.

⁹⁵ Vgl. Lehner, 2008, S.218.

Borghoff und Schlichter unterteilen die Groupwaresysteme wie folgt:⁹⁶

- Kommunikationssysteme zielen hauptsächlich auf einen Informationsaustausch ab;
- Kollaborationssysteme unterstützen Benutzer bei der Arbeit an gemeinsamen Objekten oder Informationsressourcen;
- Koordinationssysteme ziehen auf eine Unterstützung der Strukturierung von Aufgaben und eine Kontrolle der Ausführung ab.



Quelle: Lehner, 2008, S.219.

Abbildung 8: 3C-Modell zu Klassifikation von Groupwaresystemen

Inhaltsorientierte Systeme werden in dem Bereich der Informationsverwaltung eingesetzt und sollen so möglichst den gesamten Lebenszyklus der Informationen unterstützen. Basistechnologien, welche zu dieser Gruppe von Softwares gehören, sind z.B. Datenbanken und Officesysteme. Weiterhin zählen zu den inhaltsorientierten Systemen, Dokumenten-, Content- und Lernmanagementsysteme, sowie Portalsysteme. Die Dokumentenmanagementsysteme beschäftigen sich mit der Archivierung und Recherche von Informationen, wohingegen sich die Contentmanagementsysteme auf die Erstellung und Erschaffung von Informationen beziehen. Lerneinheiten, welche als unter-

⁹⁶ Vgl. Borghoff; Schlichter, 2000, S.125 in: Lehner, 2008, S.218f.

nehmensspezifisch aufbereitete Informationen dienen, werden von Lernmanagementsystemen verwaltet. Als letztes verschaffen die Portalsysteme den Mitarbeitern eines Unternehmens einen einheitlichen und integrativen Zugang zu allen Informationen, Funktionen und weiteren Systemen.⁹⁷

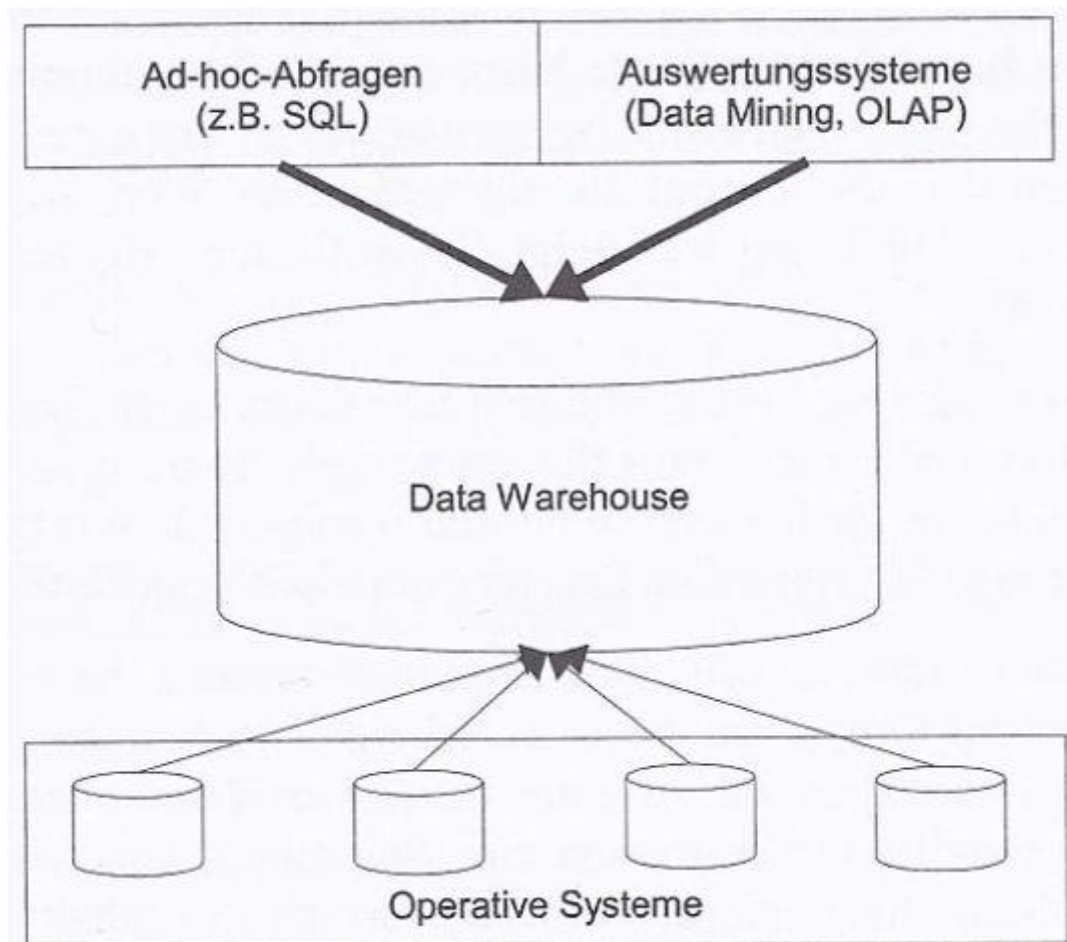
Die Gruppe „Systeme der künstlichen Intelligenz“ beinhaltet Experten-, Agenten- und Text Mining Systeme. Bei den Expertensystemen geht es nicht um die Ersetzung der „menschlichen“ Experten, sondern um die Unterstützung und Entlastung derer. Das Wissen eines solchen Systems basiert auf Fakten und den dazu anwendbaren Regeln. Agentensysteme verwalten Agenten, welche stark zielorientiert arbeiten. Unter Agenten versteht man physische oder virtuelle Einheiten, die die Fähigkeit besitzen Handlungen auszuführen, Ressourcen zu verwalten, Umgebungen wahrzunehmen, zu kommunizieren und sich selbst zu reproduzieren. Für das Wissensmanagement sind jedoch nur die Softwareagenten von Bedeutung. Text Mining Systeme erstellen Zusammenfassungen von Texten, suchen Schlagworte aus textuellen Informationen heraus und klassifizieren Informationen. Ebenso können generelle Informationen zu Texten, wie die verwendete Sprache oder die Wortanzahl, ermittelt werden.⁹⁸

Hilfen bei der Erledigung nicht oder schlecht strukturierter Aufgaben auf der mittleren und/oder oberen Führungsebene sollen die Managementinformationssysteme, auch genannt Führungsinformationssysteme, geben. Diese enthalten Data Warehouse Systeme, OLAP (Online Analytical Processing) Systeme und Data Mining Systeme. Die Grundlagen für diese Systeme bilden die operativen Unternehmensdaten. Aus diesem Grunde stellen Führungsinformationssysteme auch einen wichtigen Teil des organisatorischen Gedächtnisses dar.⁹⁹

⁹⁷ Vgl. Lehner, 2008, S.225.

⁹⁸ Vgl. Lehner, 2008, S.232ff.

⁹⁹ Vgl. Lehner, 2008, S.238.



Quelle: Alpar, 2000, S.14 in: Lehner, 2008, S.238.

Abbildung 9: Zusammenhang zwischen Data Warehouse, Data Mining und OLAP

Die letzte Kategorie der „Sonstigen Systeme“ besteht aus Technologien und Softwares, die sich nicht in die vorangegangenen Kategorien einordnen lassen. Dies wären z.B. Suchdienste, auch Information Retrieval Systeme genannt und Visualisierungssysteme. Suchdienste helfen dem Benutzer bei der Suche und Erkennung von relevanten Informationen. Visualisierungssysteme im Gegensatz verbreiten Informationen unter Zuhilfenahme von graphentheoretischen Methoden. Beide Systeme lassen sich z.B. bei der Ergebnispräsentation verbinden.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Vgl. Lehner, 2008, S.243.

3 Cloud Computing

3.1 Was ist Cloud Computing?

Übersetzt man den Begriff „Cloud Computing“ ins Deutsche würde dies heißen: EDV oder Rechenleistung aus der Wolke. Der Begriff „Wolke“ ist als Metapher für das Internet gemeint und so stehen einem EDV-Produkte, -Prozesse und -Dienstleistungen über das Internet zur Verfügung.¹⁰¹

Der Begriff „Cloud Computing“ ist heute zutage in aller Munde, jedoch fehlt bis heute eine standardisierte Definition. Das National Institute of Standards and Technology aus den USA hat eine Definition erstellt, welche häufig als Grundlage benutzt wird und durch ihre Dynamik ständig an neue Gegebenheiten angepasst wird.

„Cloud Computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction. This cloud model is composed of five essential characteristics, three service models and four deployment models.“¹⁰²

Baun et al. haben in ihrem Werk Cloud Computing wie folgt definiert, wobei diese auf die festgelegten Strukturen von der NIST Definition aufbauen:

„Unter Ausnutzung virtualisierter Rechen- und Speicherressourcen und moderner Web-Technologien stellt Cloud Computing skalierbare, netzwerk-zentrierte, abstrahierte IT-Infrastrukturen, Plattformen und Anwendungen als on-demand Dienste zur Verfügung. Die Abrechnung dieser Dienste erfolgt nutzungsabhängig.“¹⁰³

Für die vorliegende Arbeit gilt als Grundlage die Definition von NIST, da diese weltweit akzeptiert ist und auch den Ansprüchen dieser Bachelorarbeit entspricht. Somit ist Cloud Computing ein Modell für einen allgegenwärtigen und bequemen Netzwerkzugriff auf einen gemeinsam genutzten Pool von konfigurierbaren Ressourcen, die schnell bereitgestellt und veröffentlicht werden können, ohne großen Organisationsaufwand oder Service-Provider-Interaktionen.

¹⁰¹ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.2 & 11.

¹⁰² NIST, 2011, S.2.

¹⁰³ Baun et al., 2011, S.4.

Cloud Computing bringt abstrahierte IT-Infrastrukturen, wie z.B. Rechenkapazitäten, Datenspeicher, fertige Softwares und Programmierumgebungen, dynamisch und angepasst an den eigenen Bedarf über ein Netzwerk an die Benutzer bzw. Kunden.¹⁰⁴

„Ein zentraler Punkt des gesamten Cloud-Konzeptes ist die Bereitstellung der Dienste als Kombination aus

- stark virtualisierten Rechenzentren, die heute durchweg gängig sind, und
- dem Einsatz moderner Web-Technologien wie Web Services und Browser-Frontends sowie
- einer – zumindest in den Industriestaaten – flächendeckenden Netzwerkinfrastruktur.“¹⁰⁵

Die Grundlagen für ein effektives Cloud Computing sind bereits vorhandene Technologien, welche die Benutzung eines Cloud-Systems erst ermöglichen. Metzger, Reitz und Villar erläutern diese Grundlagen wie folgt:¹⁰⁶

1. Breitband-Internet: Ohne Internet funktioniert Cloud-Computing nicht, da die Produkte, Dienstleistungen und Services auf einem oder mehreren Servern ausgeführt werden und nur über das Internet verfügbar sind.
2. Hochleistungsserver: Diese Großrechner sind der Knotenpunkt des Cloud Computings und ermöglichen einen weltweiten Zugriff auf die gespeicherten Daten und Informationen in Echtzeit.
3. Virtualisierung: Hierbei geht es um den gleichzeitigen Zugriff von mehreren Benutzern und Benutzergruppen auf dieselbe Hardware und das Ausführen von unterschiedlichen Programmen bzw. Softwares. Während dies geschieht, muss die Sicherheit und die Individualität eines jeden Benutzers gewährleistet sein. Dies geschieht durch eine logische, aber nicht physische Trennung der „Hardwarestücke“.
4. Browser: Jeder Benutzer benötigt einen solchen Browser, wie z.B. Firefox, Internet Explorer, Safari etc. auf seinem Endgerät bzw. Computer, um die Cloud Computing Angebote nutzen zu können.
5. Interaktives Web 2.0: Das interaktive Web 2.0 ist die Basis für eine angemessene Darstellung der Cloud Computing-Anwendungen über die Oberflächen der

¹⁰⁴ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.11.

¹⁰⁵ Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.12.

¹⁰⁶ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.3f.

einzelnen Browser. Dadurch lassen sich die Softwares und Programme genauso bedienen, als hätte man direkt die Lizenzen auf den eigenen Computer geladen.

6. Mobile Endgeräte: Diese bieten jedem Nutzer die Möglichkeit Cloud Computing-Anwendungen überall mit hinzunehmen und frei arbeiten zu können.

Vielen Menschen ist nicht einmal bewusst, dass sie jeden Tag auf ein Cloud System zurückgreifen, wenn sie ihren E-Mail-Eingang überprüfen oder Emails schreiben. Sobald wir einen Internetzugang haben, können wir unsere E-Mails abrufen und das obwohl wir gerade vielleicht am anderen Ende der Welt sind. Dieses Beispiel für Cloud Computing ist für uns schon zu einem alltäglichen Geschehen geworden, sodass wir uns gar nicht darüber bewusst sind, welche genialen Technologien dahinter stecken. Auch hier wird von dem Provider, wie z.B. GMX, web.de, Yahoo!Mail oder GoogleMail ein virtueller Server für die E-Mail-Anwendung benutzt und über das Internet in Echtzeit zum Endanwender, dem Kunden ,übertragen.¹⁰⁷

3.2 Cloud-Betriebsmodelle

Die Cloud-Betriebsmodelle stellen die vier unterschiedlichen Anwendungsfälle oder Ausprägungen einer Cloud dar. Es werden die organisatorische Seite und die verschiedenen Einsatzorte einer Cloud dargestellt.¹⁰⁸

Die „Public Cloud“ ist das typischste Modell, welches von den verschiedenen Cloud-Betriebsmodellen genutzt wird. Diese Cloud ist öffentlich verfügbar und kann von beliebigen Personen, Nutzern und Unternehmen genutzt werden. Meist liegen der Besitz, die Verwaltung und der Betrieb in der Hand eines Unternehmens, einer Lehranstalt oder einer Regierungsorganisation. Bei diesem Betriebsmodell ist die Datensicherheit von hoher Bedeutung, da viele Personen Zugriff auf diese Cloud-Modelle haben. Dies kann durch die Verwendung einer „Exclusive Cloud“ gewährleistet werden, bei welcher sich die Anbieter und Nutzer kennen und meistens ein Vertrag zwischen diesen geschlossen wurde und es somit keine „zufälligen Nutzer“ geben kann.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.4.

¹⁰⁸ Vgl. Baun et al., 2011, S.27; Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.18; Sosinsky, 2011, S.7.

¹⁰⁹ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.19; NIST, 2011, S.3.

Bei dem zweiten Betriebsmodell, der „Private Cloud“, befinden sich sowohl Anbieter, als auch Nutzer im selben Netz bzw. Unternehmen. Aus diesem Grunde bezeichnet man dieses Modell der Cloud auch als „Internal Cloud oder IntraCloud“. Der Übergang zu einem EDV-System ist meist sehr fließend, da moderne Softwaresysteme über Browser bedienbar sind und somit von der internen IT-Abteilung verwaltet werden können. Durch den alleinigen internen Gebrauch bleibt die Datensicherung und -kontrolle bei dem Unternehmen selbst, und somit können sensible, aber auch personenbezogene Daten geschützt werden.¹¹⁰

Die „Community Cloud“ wird von mehreren Unternehmen genutzt, jedoch geschieht dies kontrolliert und steht nicht wie bei der „Public Cloud“ einer unbegrenzten Anzahl von Personen bzw. Unternehmen zur Verfügung. Daher rührt auch der Name „Community“. Der sogenannte Zusammenschluss von mehreren Benutzern. Die wichtigste Voraussetzung für eine „Community Cloud“ ist das gleiche Anliegen der Unternehmen in der Benutzung der Cloud. Dies kann durch die gleiche Branche, ähnliche Sicherheitsbedingungen oder übereinstimmende Ansprüche und Firmenpolitik erreicht werden. Der Besitz, die Verwaltung und der Betrieb können bei einem dieser Unternehmen, bei mehreren oder allen beteiligten Unternehmen oder einer dritten unabhängigen Partei, wie z.B. einer IT-Firma liegen.¹¹¹

Als letztes Cloud-Betriebsmodell gibt es noch die „Hybrid Cloud“. Wie der Name es schon andeutet, ist diese Art der Cloud-Nutzung ein Zusammenschluss aus den drei vorangegangenen Cloud-Betriebsmodellen. Welche und wie viele der Cloud-Betriebsmodelle zusammen gebraucht werden, hängt von den individuellen Bedürfnissen des Kunden bzw. Unternehmen ab. Es muss aber bedacht werden, dass die Modelle nicht komplett miteinander verschmelzen, sondern einzeln bestehen bleiben und sich lediglich gegenseitig bei den Prozessen der Unternehmen unterstützen. Ein Beispiel wäre die Nutzung einer „Private Cloud“ im Unternehmen, jedoch wird das SAP-Programm aus einer „Public Cloud“ bezogen.¹¹²

¹¹⁰ Vgl. Baun et al., 2011, S.28; Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.18.

¹¹¹ Vgl. Baun et al., 2011, S.28; Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.19; NIST, 2011, S.3.

¹¹² Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.19f; NIST, 2011, S.3; Sosinsky, 2011, S.7f.

3.3 Cloud-Servicemodelle

Nach der Definition von NIST gibt es drei verschiedene Cloud-Servicemodelle, jedoch wurden über die Jahre hinweg weitere Modelle von anderen Autoren hinzugefügt. Somit werden in dieser Arbeit Verweise auf weitere Servicemodelle aufgezeigt.¹¹³

„Infrastructure as a Service“ steht für die Bereitstellung von Speicherplätzen im Netz, virtuellen Telefonanlagen, Backup-Service über das Internet und Datenbanken als Infrastrukturen. Dieser Cloud-Dienstleistung ist meist durch Regeln abgegrenzt und übersichtlich. Sie bietet dem Kunden IT-Infrastruktur und somit jegliche Hardware über das Internet. Bei der IaaS wird von dem Anbieter jedoch nur die Infrastruktur verwaltet und organisiert. Alle weiteren Aufgaben wie z.B. das Betreiben von Betriebssystemen oder Anwendungen liegen in der Hand des Benutzers, genauso wie die Verwendung des Systems und die Interaktionen der Benutzer.¹¹⁴

Bei dem Servicemodell „Platform as a Service“ werden die Entwickler von Softwares angesprochen und ihnen wird eine Entwicklungs- und Laufzeitumgebung geschaffen, in der eine Software in einer bestimmten Programmiersprache entwickelt und ausgeführt werden kann. Hierbei haben die Kunden bzw. Benutzer keine Kontrolle über die Cloud-Infrastruktur wie z.B. das Netzwerk, das Betriebssystem oder den Speicherplatz, aber über die entwickelten Softwares bzw. Programme und den möglichen Konfigurationseinstellungen für die Verwaltungsumgebung jener Softwares bzw. Programme.¹¹⁵

„Software as a Service“ hat ein Konzept zur Grundlage, welches besagt, dass nicht jede Software auf jedem Rechner installiert sein muss, sondern in einer Cloud zur Verfügung steht und somit der Zeitaufwand für die Installierung und der Speicherplatz auf dem Endgerät wegfallen. Hinzu kommt, dass dem Kunde bzw. Benutzer diese Software überall, über einen Web-Browser, zur Verfügung steht. Der Kunde bzw. Benutzer hat hierbei nicht die Aufgabe der Kontrolle oder Organisation der Cloud, sondern nutzt lediglich die angebotenen Softwares oder Programme. In gegebenem Falle kann über die Benutzeranzahl bestimmt werden, jedoch nicht bei jedem SaaS-Angebot.¹¹⁶

Diese drei Cloud-Servicemodelle sind weltweit akzeptiert und stellen die Grundbasis von Cloud-Angeboten dar. Jedoch ist anzumerken, dass alle drei Servicemodelle aufeinander aufbauen und sich gegenseitig unterstützen. So braucht SaaS für die Möglichkeit der Erweiterbarkeit, IaaS und PaaS. Ebenso möchte ein Kunde meist nicht nur

¹¹³ Vgl. NIST, 2011, S.2.

¹¹⁴ Vgl. Baun et al., 2011, S.31f; Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.21; NIST, 2011, S.3.

¹¹⁵ Vgl. Baun et al., 2011, S.35; Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.21; NIST, 2011, S.2f.

¹¹⁶ Vgl. Baun et al., 2011, S.37; Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.21f; NIST, 2011, S.2.

auf Softwares im Netz zugreifen können, sondern auch über Backups und/oder Speicherkapazitäten verfügen.¹¹⁷

Metzger, Reitz und Villar erweitern das Angebot der Cloud-Servicemodelle mit dem Gedanken der Communication as a Service. Hierbei geht es hauptsächlich um Kommunikationstechnologien und -elemente, welche der Kunde in Zukunft nicht mehr selbst betreibt, sondern ebenfalls über eine Cloud einkauft. Ein Beispiel hierfür wäre die Telefonanlage mit dem Adressenspeicher, Anrufbeantwortern etc.¹¹⁸

Baun et al. erweitern die Servicemodelle mit Humans as a Service und zeigen hiermit auf, dass nicht nur technische Dienstleistungen gefragt sind, sondern auch menschliche. Der Mensch ist in bestimmten Fähigkeiten den Rechnersystemen überlegen und erreicht durch die Gabe der Kreativität, beispielsweise bei Übersetzungsdiensten oder Design-Diensten, erheblich bessere Ergebnisse. Das System selbst läuft über eine Art von Crowdsourcing, wobei eine Gruppe von menschlichen Ressourcen im Internet Aufgaben von unterschiedlicher Komplexität für die Auftraggeber übernimmt. Diese menschlichen Ressourcen werden also wie eine Software benutzt.¹¹⁹

Um diese Cloud-Servicemodelle zu vervollständigen, sollte das Modell „Everything as a Service“ erwähnt werden. Hier geht es um die Ansicht, dass alle „as a Service“-Modelle verbunden und genutzt werden können. Einige Unternehmen benutzen den Begriff „XaaS“ häufig auch für Komplettleistungen im Cloud Computing-Bereich.¹²⁰

¹¹⁷ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.22.

¹¹⁸ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.22.

¹¹⁹ Vgl. Baun et al., 2011, S.39f.

¹²⁰ Vgl. Metzger; Reitz; Villar, 2011, S.22.

4 PROJEKTA[®]

4.1 BBL-Software GmbH – die Firma

1988 wurde in Paderborn, Deutschland die Firma BBL-Software GmbH von Bernd Langer gegründet. Ursprünglich war das Unternehmen ein reiner Entwicklungsdienstleister, erweiterte seine Produktpalette jedoch bald um Datenbanken und Lizenzen von Drittherstellern. Im Jahre 1995 entwickelte die BBL eine Software namens PROJEKTA[®], die heute das Hauptprodukt der Firma ist. IBM/Informix Datenbanklizenzen und Entwicklungsdienstleistungen werden ebenfalls von der Firma BBL-Software GmbH vertrieben. Zuverlässigkeit, Termintreue und Freundlichkeit dienen und dienen der Firma stets als Leitmotiv und wurden auch in der Software PROJEKTA[®] umgesetzt. Die 20 Jahre lange Erfahrung aus Projekten und Technologien haben die Mitarbeiter von BBL-Software zu Fachleuten auf dem Gebiet der Projektarbeit gemacht. Kernkompetenzen der BBL sind unter anderem zielgerichtete Methoden und Seminare zum Thema Projektmanagement, sowie telefonische und Online-Unterstützung während der Einführung der Projektmanagement-Software PROJEKTA[®] und die Umsetzung der praktischen Projektarbeit via Internet.¹²¹

Um den Kunden der BBL-Software GmbH höchste Qualität der Produkte und einen optimalen und zuverlässigen Service bieten zu können, arbeitet die Firma mit zahlreichen Partnern und Netzwerken zusammen, wie z.B. SaaS-EcoSystem, IBM Business Partnership, Fujitsu und PROJEKTA[®] Experten. Durch die Kooperationen mit vielen Spezialisten, kann die BBL-Software eine abgerundete Lösung in Deutschland, Österreich und der Schweiz ihren Kunden anbieten. Ebenso arbeitet die BBL-Software mit Java der objektorientierten Entwicklungsumgebung, mit direktem Zugriff auf zentrale Datenbanken, zusammen, welche den Anforderungen der Software PROJEKTA[®] gewachsen ist.¹²²

Die Leitsätze der Firma „Aus Daten Informationen generieren“ und „aus der Praxis für die Praxis“ verstärken einerseits die zentrale, einheitliche Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten, andererseits werden theoretische Ansätze in die Realität überführt und die Konzentration richtet sich auf das Wesentliche.¹²³

¹²¹ BBL-Software, 2012a, Über uns; BBL-Software, 2012b, S.1ff.

¹²² BBL-Software, 2012a, Partner; BBL-Software, 2012b, S.1ff.

¹²³ BBL-Software, 2012b, S.3f.

4.2 Allgemeines zu den PROJEKTA[®] Produkten

PROJEKTA[®] wurde von der Firma BBL-Software GmbH entwickelt und wird Agenturen und Mediendienstleistern, sowie öffentlichen Behörden zur Projektunterstützung und – abwicklung, angeboten. Die Software für öffentliche Behörden heißt PM-Software Ö+ und unterscheidet sich von der regulären Software PROJEKTA[®] Relax nur durch eine unterschiedliche Benutzung von Begriffen. Der Aufbau und die Funktionen sind bei beiden PROJEKTA[®] Produkten gleich. Die Kosten für die Software betragen 1,99 Euro pro Tag, als Grundpreis. Für jeden Nutzer muss ein Euro pro Tag gezahlt werden. Alle inaktiven Nutzer kosten nichts und man kann diese tageweise dazu bzw. weg buchen. Somit entstehen den Unternehmen keine Kosten in auftragsschwachen Phasen und externe Mitarbeiter können je nach Notwendigkeit hinzugebucht werden.

Beide Cloud-Services sind für die Unternehmen auch als InHouse-Lösung erhältlich. Hierbei werden die Daten auf den eigenen Servern verwaltet und die Unternehmen erwerben die Software-Lizenzen dauerhaft. Dies nennt die BBL-Software „PROJEKTA[®] ENTERPRISE“.

Für diese Bachelorarbeit ist nur die Software für Agenturen und Mediendienstleister, PROJEKTA[®] Relax, von Bedeutung, da sich das Thema dieser Arbeit auf die Eventmanagementbranche bezieht und somit keine öffentlichen Behörden betrifft.

4.3 Aufbau der Software PROJEKTA[®]

PROJEKTA[®], eine internetbasierte SaaS-Software, wurde in Java¹²⁴ entwickelt und durch einige Bestandteile auf der Basis von PHP¹²⁵ ergänzt.¹²⁶ Durch diese Kombination werden dem Kunden bzw. Benutzer der Software Vorteile geboten, wie¹²⁷

- Standortunabhängigkeit – Datenverfügbarkeit überall durch Internettechnik
- Unmittelbare Nutzbarkeit auf diversen internetfähigen Client-Plattformen von PC bis Handy

¹²⁴ Java ist eine Programmiersprache und Laufzeitumgebung, die im Jahre 1995 erstmals von Sun Microsystems veröffentlicht wurde. Sie dient als Basis für moderne Programme wie z.B. Dienstprogramme, Spiele und Business-Anwendungen.

¹²⁵ PHP ist eine Open-Source-Skriptsprache, welche speziell für Webprogrammierungen geeignet ist und in HTML eingebettet werden kann.

¹²⁶ Vgl. BBL-Software, 2012c, S.2; BBL-Software, 2012e, S.1.

¹²⁷ BBL-Software, 2012c, S.2.

- Geringer Installationsaufwand durch Einsatz von Javatechnologien bietet nachhaltigen Investitionsschutz (TCO) – lediglich Serverinstallation
- Datensicherheit.

Darüber hinaus können Programmupdates zentral auf dem Server ausgeführt werden, ohne dass die Client-Software verändert werden muss. Dieses Verfahren erspart auf beiden Seiten Zeit und Kosten, sowohl bei der Erstinstallation, als auch bei der Unterhaltung der Software.¹²⁸

Im Anhang 1 wird die Architektur der Software PROJEKTA[®] aufgezeigt.

PROJEKTA[®] verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz in dem Bereich des Projektmanagements. Dadurch werden nicht nur einzelne Teilbereiche angesprochen, sondern alle Kernaufgaben, wie die Projektplanung, die Angebotsphase, die Durchführung, die Projektabrechnung und die Auswertung, werden bearbeitet. Jedes Modul der Software greift auf die gleiche Datenbank zurück, wodurch Dateixporte und Konvertierungen einen geringeren Aufwand benötigen. Ebenso ist die Software multiprojekt-fähig. Alle Projekte des Unternehmens werden aufgezeigt und können, je nach benutzerbezogener Zugriffserlaubnis bearbeitet, erweitert und geleitet werden.¹²⁹



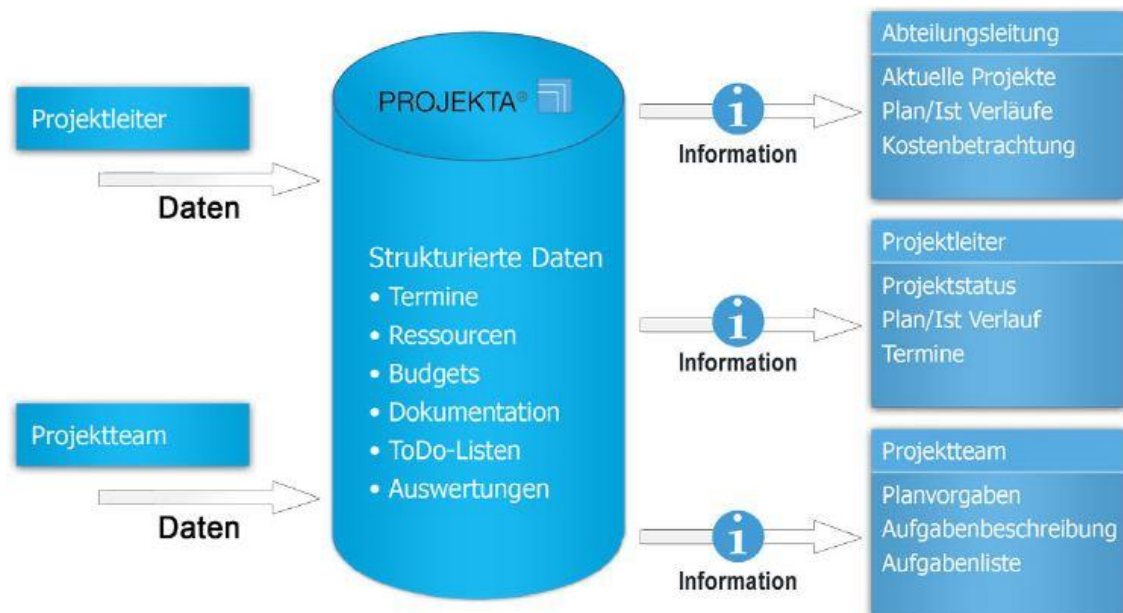
Quelle: BBL-Software, 2012f, S.3.
Abbildung 10: Was ist PROJEKTA[®]?

PROJEKTA[®] vereint Projekt- und Prozessmanagement, Ressourcen- und Skillmanagement sowie Wissensmanagement und die Schaffung von Transparenz. Die Software dient den Unternehmen unter anderem als zentrales Informations- und Kommuni-

¹²⁸ Vgl. BBL-Software, 2012c, S.2.

¹²⁹ Vgl. BBL-Software, 2012d, S.1.

kationsmedium und schafft durch die Veranschaulichung von Tätigkeiten und Auslastungen allen Benutzern eine hochwertige Transparenz. Rechnungen und Angebote, angepasst an die eigene Corporate Identity¹³⁰, können auf der Basis der Zeiterfassung erstellt werden.¹³¹



Quelle: BBL-Software, 2012g, S.1.

Abbildung 11: Aus Daten Nutzwert generieren

Die Abbildung 11 verdeutlicht den Prozess der Wissensweitergabe von der Projektleitung bzw. dem Projektteam über die Software PROJEKTA[®] an die einzelnen Bereiche des Projektes. Durch diesen Prozess kann aus Daten ein Nutzwert generiert werden, welcher die Unternehmen bei der Wettbewerbsfähigkeit unterstützt.

Um den Einstieg in PROJEKTA[®] zu erleichtern, wurde die Software in zwei Bereiche bzw. Ebenen untergliedert:¹³²

- „Easy Entry“, welche sich besonders für den Einstieg eignet und meist eine hohe Akzeptanz bei den Projektmitgliedern erzielt. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der Einfachheit und weniger bei der Komplexität, womit diese Ebene für den größten Anteil der Projektbeteiligten geeignet ist. Die Software wurde auf die Kernaufgaben reduziert.

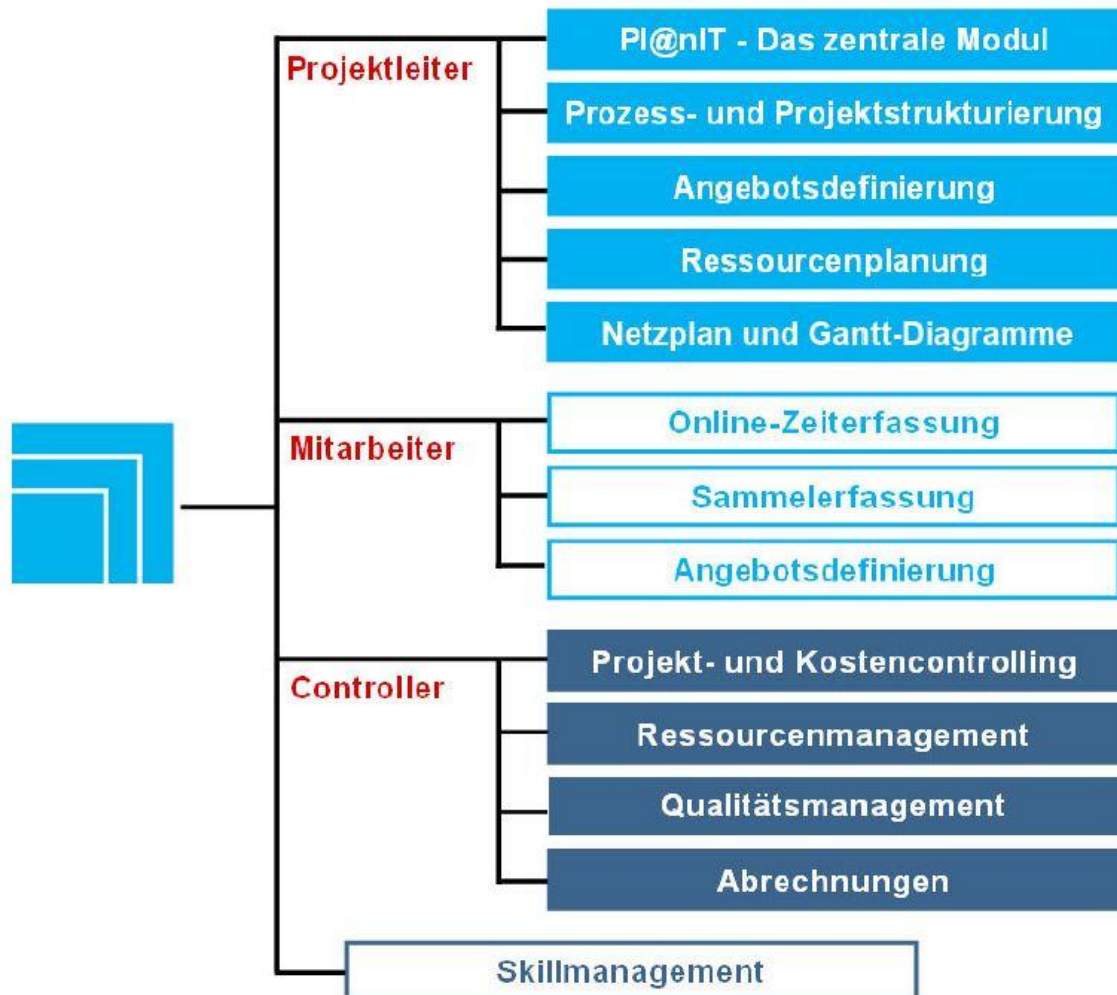
¹³⁰ Die Corporate Identity ist ein Ziel, eine anzustrebende Eigenart bzw. Persönlichkeit, welches ein Unternehmen unverwechselbar macht und wodurch sich die relevanten Bezugsgruppen und auch die Mitarbeiter mit dem Unternehmen identifizieren können und die Einmaligkeit erkennen. CI beinhaltet das Corporate Design, das Corporate Behavior und auch die Corporate Communication.

¹³¹ Vgl. BBL-Software, 2012g, S.1.

¹³² Vgl. BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Diverses - Easy Entry und High Level; BBL-Software, 2012f, S.3f; BBL-Software, 2012g, S.1.

- „High Level“, greift auf dieselbe Datenbank zu wie die „Easy Entry“ Funktionen, beinhaltet lediglich komplexere visuelle Übersichten und ist deswegen für erfahrene Benutzer geeignet. Der Schwerpunkt liegt auf der Leistungsfähigkeit und wird dadurch meist von Projektleitern u.a. benutzt. Zu jedem Zeitpunkt hat der Benutzer einen gesamten Überblick, durch transparente Gegenüberstellungen von Soll- und Ist-Werten der einzelnen Projekte. Das Projektcontrolling kann somit besonders effektiv gestaltet werden.

Die Workflow- und Projektmanagementsoftware PROJEKTA[®] ist ein Lösungssystem mit einfachen und logischen Projektabläufen. Die SaaS-Software unterstützt Geschäftsführer, Controller, Projektleiter und weitere Projektbeteiligte bei der Planung und Vorbereitung, der Umsetzung und Durchführung, dem Controlling und der Überwachung, sowie bei der Abrechnung und dem Abschluss von Projekten. All dies geschieht unter einem standortunabhängigem Einsatz von PROJEKTA[®].¹³³



Quelle: BBL-Software, 2012f, S.9.
Abbildung 12: Übersicht zentraler PROJEKTA-Module

¹³³ Vgl. BBL-Software, 2012f, S.4ff.

Die Abbildung 12 zeigt die zentralen Module bzw. Bereiche der Software unter Einbeziehung des elementaren Informationsgebers und -empfängers. Dieser Aufbau wurde erstellt unter Berücksichtigung der Faustregel: So viel [Information] wie nötig, so wenig [Information] wie möglich. Dadurch geschieht die Informationsbereitstellung mit genau der Informationstiefe, die eine Entscheidungssituation verlangt.¹³⁴

Die Bedienung von PROJEKTA[®] zeichnet sich durch eine große Anwenderfreundlichkeit aus, da die einzelnen Masken des Systems in dem Aufbau, der Gestaltung und der Benutzerführung einheitlich und auf Zeiteffizienz optimiert sind. Durch die optionale freie Festlegung der verwendeten Begrifflichkeiten innerhalb des Systems, wird den Unternehmen die Möglichkeit der Personalisierung geboten und somit eine höhere Akzeptanz bei den eigenen Mitarbeitern gewährleistet. Durch die auf allen Bildschirmmasken zugängliche Online-Hilfe, fühlt sich der Benutzer sicher und verstanden.¹³⁵

Die Frage nach den Rechten der einzelnen Benutzer kann individuell geregelt und festgelegt werden. Der Administrator, meist der Geschäftsführer oder ein IT-Beauftragter im Sinne der Geschäftsführung, hat die Möglichkeit die Module und Auswertungen jedem Anwender auf Basis seiner Aufgaben zur Verfügung zu stellen. Hierbei stellt die BBL-Software vorgefertigte Rollen zur Verfügung, welche durch individuelle bzw. personenbezogene Rechte erweitert werden können. Die konfigurierbaren Funktionsbereiche unterteilen sich nach folgenden Schwerpunkten:

- Projektplanung und -terminierung
- Ressourcenplanung und -terminierung
- Daten Ist- und Nacherfassung
- Customer Relationship Management
- Angebots-/ Rechnungsbearbeitung
- Aktiv-Berichtswesen
- Projekttemplate und -archivierung
- Wissensmanagement / Knowledgebase
- Projekt- und Organisationskommunikation.¹³⁶

PROJEKTA[®] lässt sich durch Schnittstellen mit bereits bestehenden Anforderungen an die IT-Infrastruktur einbinden. Durch diese offene Datenbanktechnologie sind die Schnittstellen grundsätzlich individuell erweiterbar und können optimal an die unter-

¹³⁴ Vgl. BBL-Software, 2012f, S.9f.

¹³⁵ Vgl. BBL-Software, 2012f, S.10.

¹³⁶ Vgl. BBL-Software, 2012f, S.10f.

nehmensinternen Anforderungen angepasst werden. Dies geschieht über Export- und Importfunktionen für z.B.:

- Kunden- und/oder Personalstammdaten
- Strukturierte Projektdaten
- Kostenstellen- und/oder Kostenträgerrechnung

bzw. zu alternativen Systemen wie:

- MS Office[®], Star Office oder freien Office Produkten
- Finanzwirtschaftlichen Produkten (FibuNet[®], SAP[®], Datev[®] etc.)
- Kommunikationslösungen wie Microsoft Outlook[®], Lotus Notes[®] etc.
- CRM Software wie Oracle[®] Siebel oder Peoplesoft
- Diversen Warenwirtschaftssystemen
- IBM[®] AS/400[®] oder i-Series Datenanbindung.¹³⁷

4.4 Funktionen der Software PROJEKTA[®]

Die zentralen Funktionen des SaaS-Programmes PROJEKTA[®] sind:¹³⁸

- Professionelle Multiprojektplanung und -steuerung:
Tätigkeiten planen, Balkenpläne, Ressourcen- und Wissensmanagement (Aktentnotizen, Dokumentenverwaltung, Emails)
- Zentrale Ressourcenverwaltung:
Projektübergreifende Ressourcenauslastung, Feiertagsmanagement und automatisch generierte ToDo-Listen
- Einfache Status- und Projektzeiterfassung:
Differenzierte, einfach gehaltene Zeiterfassungsmöglichkeiten (wahlweise in Stunden oder Tag), mit integriertem Wissensmanagement
- Projektbezogener Terminkalender:
Selbst aktualisierte Aufgaben- und teamorientierte Terminübersichten inkl. Auslastungsübersichten
- Dynamisches Frühwarnsystem:

¹³⁷ Vgl. BBL-Software, 2012c, S.4.

¹³⁸ BBL-Software, 2012g, S.2.

Automatische Information je nach Sachstand in PROJEKTA[®], frühzeitige Steuerungsmöglichkeit, mit Termin-, Zeit- und Kostenüberwachung sowie Meilensteinverwaltung

- Aussagekräftige Berichtswesen:
Vordefiniertes, flexibles Echtzeitreporting für die Bereiche Projekt, Ressource und Umsatz, jederzeit individuell anpassbar und erweiterbar
- Integriertes Angebots- und Abrechnungswesen:
Projektbezogene Angebots- und Rechnungsstellung einfach auf Mausklick, mit Angebotskalkulation und Übergabemöglichkeit an die Finanzbuchhaltung
- Automatisierte Kostensteuerung:
Stundensätze, Kostenstellen, Gemeinkosten und Funktionsmanagement der Ressourcen – bei der Zeiterfassung im Hintergrund (voll automatisch)
- Zentrales Berechtigungssystem:
Einfach Administration der Zugriffsberechtigungen durch eine Kombination aus Benutzerrollen und individuellen Zugriffsrechten
- Zentrale und mobile Kontaktverwaltung:
Kunden-, Lieferanten- und Partneradressen mit allen relevanten Daten (Email, SMS etc.), Aktivitäten, Notizen (integriertes CRM), Briefvorlagen

PROJEKTA[®] unterstützt die Unternehmen bei der Bearbeitung und Abwicklung von Projekten in jeglicher Hinsicht. Wie an den Funktionen zu erkennen ist, deckt die Software den kompletten, technisch unterstützbaren Bereich von Projekten ab. Die einzelnen Funktionen können kombiniert werden. Beispielweise lassen sich unterschiedliche Berechnungsgrundlagen für Kosten und Erträge direkt in die Angebote und Rechnungen integrieren. Der Anhang 3 zeigt eine beispielgebende Angebotskalkulation auf.¹³⁹

Auch im Bereich der Kommunikation bietet die Software den Nutzern etliche Möglichkeiten. Hierbei geht es um:¹⁴⁰

- E-Mail-Kommunikation
- SMS-Versand
- interne Chatfunktionalitäten
- interne Benachrichtigungen im zentralen PROJEKTA Feed

¹³⁹ Vgl. BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Funktionen – Projekte.

¹⁴⁰ BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Funktionen – Kommunikation.

- statusabhängige Frühwarnsysteme
- aktive Veränderungskommunikation.

Werden E-Mails aus einem Projekt heraus versendet, so werden diese automatisch gespeichert. Das Gleiche geschieht mit der Antwort des Empfängers. Durch diese Funktion, welche über den gewohnten E-Mailclient wie z.B. MS Outlook[®] geschieht, können keine Informationen verloren gehen und die Benutzer können zu jeder Zeit die empfangenen Informationen nachlesen. Der Anhang 4 zeigt ihnen ein Ansichtsbeispiel der E-Mail-Erfassung in dem System.

Bei der Terminplanung gibt es verschiedene Kalendertypen, welche die BBL-Software wie folgt beschreibt:¹⁴¹

- Jahreskalender mit Anzeige der Kapazitätsauslastung pro Tag und Ressource, wobei je nach Berechtigung unterschiedliche Ressourcen angezeigt und bearbeitet werden können (Sekretärinnenfunktion) und mit Berücksichtigung von Feiertagen und Urlaubszeiten
- Wochenkalender mit Uhrzeitdarstellung von eigenen und auch Kollegenterminen in einer Übersicht (je nach Berechtigung)
- Teamtimer als zentrale Ansicht für teamaufgaben- nach Kostenstellen unterteilt, wobei vor allem der Team-Gedanke, eine zentrale Verwaltung und eine evtl. Nachbetrachtung von Terminen im Vordergrund stehen
- Monatskalender für unterwegs – mit exakt identischen Daten wie im Büro. Speziell angepasst für eine Darstellung auf dem Handy – live und immer aktuell.

Des Weiteren erstellt PROJEKTA[®] jeden Tag eine neue Aufgabenliste für jeden einzelnen Benutzer, in welcher auch der erbrachte Aufwand und der vorliegende Status der Aufgaben erfasst werden.¹⁴²

Auch Rechnungen können direkt in der Software geschrieben werden oder besser gesagt an die zentrale Rechnungsstelle weitergeben werden. Durch vorher erstellte Angebote und Aufträge, generiert PROJEKTA[®] Rechnungsvorschläge und stellt dabei die angebotenen Preise und die tatsächlichen Kosten gegenüber. So erhält der Benutzer einen transparenten Überblick und kann die Abrechnung bestmöglich gestalten.¹⁴³

¹⁴¹ BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Funktionen – Aufgaben und Termine.

¹⁴² Vgl. BBL.-Software, 2012d, S.3.

¹⁴³ Vgl. BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Funktionen – Rechnungen.

Die BBL-Software GmbH hat auf der Webseite folgende Rechnungsfunktionsbeispiele aufgeführt:¹⁴⁴

- Eingabe eines Teilrechnungsfaktors mit autom. Kalkulation
- Gegenüberstellung von Preisen & Kosten
- Anpassung von Rechnungsanschrift oder Positionsbeschreibungen
- Änderung von Finanzbuchhaltungskonten für die FiBu-Übergabe
- Anpassung der Zahlungsbedingungen.

Es können Teilrechnungen und Gutschriften erstellt werden. Die Übergabemöglichkeit von Rechnungsdaten an ein Finanzbuchhaltungssystem besteht ebenfalls.¹⁴⁵

4.5 Voraussetzungen für den Gebrauch von PROJEKTA®

Damit die Software PROJEKTA® in einen betriebsbereiten Zustand versetzt werden kann, müssen einige Voraussetzungen auf der Kunden-, aber auch auf der Serverseite erfüllt werden. Hierbei geht es hauptsächlich um technische Daten und Systeme, welche nachfolgend aufgezeigt werden.

Servervoraussetzungen:¹⁴⁶

- Quad-Core-Prozessor mit mindestens 2,26 GHz/Kern
- 4 GB RAM (8 GB RAM empfohlen)
- 10 GB freier Festplattenspeicherplatz
- Bei SSL / Https-Betrieb: Zusätzliche Nutzung des Ports 443
- Apache Webserver 2.2
- Tomcat 6.0
- Suse Linux 11.4

Bei dieser SaaS-Software werden der Datenbank- und der Webserver auf einer gemeinsamen Hardwareplattform installiert.

¹⁴⁴ BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Funktionen – Rechnungen.

¹⁴⁵ Vgl. BBL-Software, 2012a, PROJEKTA Funktionen – Rechnungen.

¹⁴⁶ Vgl. BBL-Software, 2012c, S.3.

Kundenvoraussetzungen:¹⁴⁷

- Prozessor mit 1,5 GHz/Kern (empfohlen 2,4 GHz)
- 2 GB RAM (empfohlen 4 GB)
- Browser muss Java-Skript ausführen können
- die Einwahl ins Internet darf nicht über einen Proxy laufen
- für das High Level Modul ist die Java Plugin Version 1.6.x erforderlich
- Client-Betriebssysteme können sein: MS Windows[®] XP Pro SP2/SP3, MS Windows[®] XP Home SP2/SP3, MS Windows[®] 7, Suse Linux oder Ubuntu Linux in 32bit
- Empfohlene Browser: MS Internet Explorer[®] Vers. 8.x und Vers. 9.0, Mozilla[®] Firefox[®] Vers. 11, Google[®] Chrome[®] 16.x, Apple[®] Safari[®] Vers. 5.x auf Windows
- Easy Entry Modul benutzen auf Smartphones & Tablets: IOS bzw. Android Betriebssysteme, Safari[®] und Dolphin[®] HD
- Zugang zum Internet oder Intranet

Die Voraussetzungen an die Kunden sind an die gegebenen Bedingungen anpassbar und durch eine Absprache mit der BBL-Software optimal einsetzbar.

Diese technischen Daten und Informationen sind für die vorliegende Arbeit nicht im Detail von Bedeutung, werden aber für einen kompletten Überblick aufgezeigt.

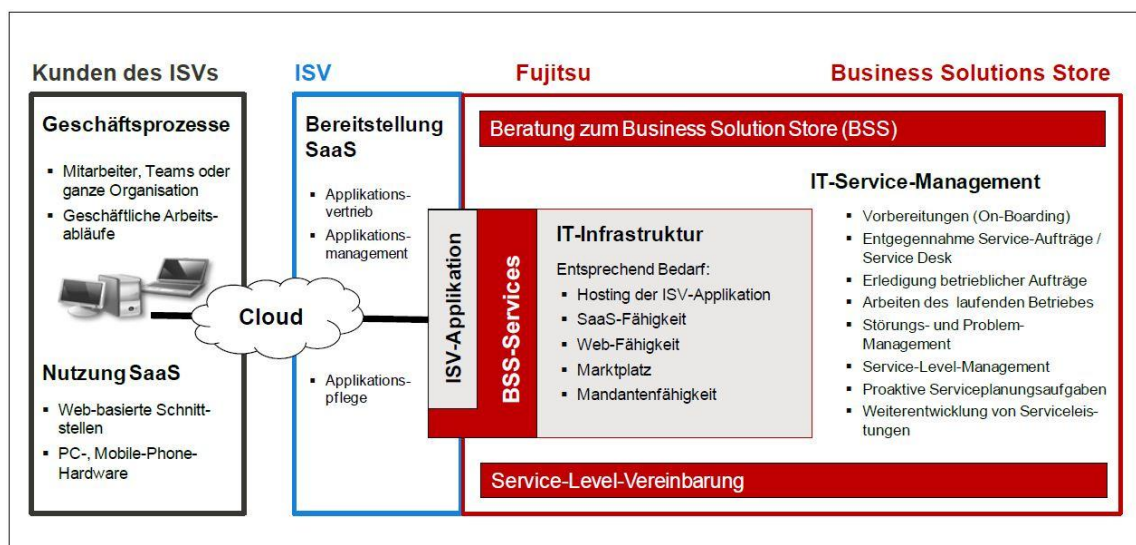
Um einen erfolgreichen Gebrauch der Software zu gewährleisten, muss das Unternehmen bzw. der zukünftige Nutzer sich und die Prozesse sowie das Management kritisch betrachten. Hierbei unterstützt eine, von BBL-Software erstellte, Checkliste zur Einschätzung der eigenen Erfolgsfaktoren. Natürlich kann ein Unternehmen sich nicht nur an diese Liste halten, da noch viele weitere Faktoren beachtet werden müssen, wie z.B. die Mitarbeiter und deren Engagement innerhalb der Firma. Die Checkliste ist als Anhang 5 in dieser Bachelorarbeit verfügbar.

¹⁴⁷ Vgl. BBL-Software, 2012c, S.3f.

4.6 Fujitsu Business Solutions Store

Fujitsu Technology Solutions beschäftigt über 13.000 Mitarbeiter und ist eine 100%-ige Tochterfirma der globalen Fujitsu Gruppe. Das Unternehmen ist eines der führenden europäischen IT-Infrastruktur-Anbietern und ist in Europa, Afrika, Indien und dem Nahen Osten vertreten. Fujitsu Technology Solutions bietet Angebote für große, kleine und mittelständische Unternehmen sowie Privatkunden an. Das umfassende Portfolio an IT-Produkten, Lösungen und Services reicht von PCs und Notebooks über Rechenzentrumslösungen bis hin zu Managed Infrastructure und IaaS.¹⁴⁸

Der Business Solutions Store von Fujitsu ist eine Plattform für SaaS und bietet den Kunden größere und sichere Rechen- und Speicherleistungen für deren Geschäftsprozesse an. Fujitsu übernimmt Hosting- und andere Dienstleistungen. Auch die SaaS-Software PROJEKTA[®] von der BBL-Software wird über die Rechenzentren und -server von Fujitsu betrieben. Dadurch ist die Projektmanagementsoftware laut BBL-Software innerhalb von wenigen Minuten einsatzbereit. Die Sicherheit des internen und wettbewerbserforderlichen Wissens eines jeden Unternehmens wird durch die jahrelange Erfahrung im Umgang mit sensiblen Informationen und Daten gewährleistet. Die Abbildung 13 zeigt den Aufbau des Fujitsu Business Solutions Store.¹⁴⁹



Quelle: Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012c, S.3.

Abbildung 13: Business Solutions Store als Plattform für SaaS

¹⁴⁸ Vgl. Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012a, Über Fujitsu Technology Solutions.

¹⁴⁹ Vgl. Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012c, S.3; BBL-Software, 2012a, PROJEKTA[®]-Produkte.

4.7 Exkurs: Case Study Vogelsänger

Die Vogelsänger Gruppe ist ein Unternehmen mit 150 Mitarbeitern in sechs verschiedenen Standorten innerhalb Deutschlands und arbeitet in den Kommunikationssparten Fotografie, Film, Multimedia, Event und Consulting. Durch den Entschluss zu einem nachhaltigeren Wirtschaften im Unternehmen, beschloss die Vogelsänger Gruppe Rechenzentrumskapazitäten einzusparen und suchte nach Lösungen. Hinzu kam der Wunsch nach mehr Flexibilität und Mobilität im Bereich des Projektmanagements. Aus diesem Grund wurde nach einer Lösung gesucht, die beide Bedingungen vereinen konnten. Vogelsänger entschied sich für die Projektmanagementsoftware „PROJEKTA[®]“ von BBL-Software und die IaaS-Lösung über das Fujitsu-Cloud-Rechenzentrum. Da diese beiden Systeme von dem Fujitsu Business Solutions Store als eine Paketlösung angeboten werden. Haben Unternehmen die Möglichkeit ihre Organisation und die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Peter Texter, Geschäftsführer von Vogelsänger Event, sagte: „Mit unserer bestehenden Lösung PROJEKTA[®] von BBL-Software in die Cloud zu wechseln, passte genau in dieses Konzept.“¹⁵⁰¹⁵¹

Durch den Wechsel von eigenen Server- und Speicherressourcen zu der Cloud-Lösung, wurde das Unternehmen Vogelsänger Event mit dem Zertifikat „Sustainable Company“ von dem Branchenverband FAMAB ausgezeichnet. Bei der Agentur Vogelsänger Event fällt ein kompletter Server, plus Klimaanlageleistung, weg. Dies spart nicht nur an Energie- und Wartungskosten, sondern auch im Bereich des Backup- und Datensicherheits-Aufwand.¹⁵²

Einen großen Vorteil sieht die Vogelsänger Gruppe in der Anpassung an den ständig wechselnden Personalbedarf und die dadurch entstehenden Kosten. „Dank der Cloud-Version können wir nun über den Business Solutions Store einfach einen oder auch 20 User dazu buchen für den Zeitraum X. Somit passt sich die Lösung immer wieder flexibel unserem Bedarf an, denn nach Projektabschluss reduzieren wir die User-Zahl wieder per Mausklick,“ erklärt Peter Texter.¹⁵³

Dank PROJEKTA[®] und der BBL-Software können Projekte besser und schneller gestaltet und abgewickelt werden. Ebenso wird auch das Kostencontrolling einbezogen und somit zu jederzeit ein Überblick über die Fixkosten und die Tagessätze der Freelancer gewährleistet. Weiterhin werden alle benötigten Dokumente, wie z.B. Genehmi-

¹⁵⁰ Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012b, S.1.

¹⁵¹ Vgl. Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012b, S.1.

¹⁵² Vgl. Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012b, S.1f.

¹⁵³ Vgl. Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012b, S.1.

gungen, Mietverträge für Leihwagen und CAD-Pläne, in der Datenbank, auf die sich PROJEKTA[®] stützt, gespeichert. Dies bringt die Gedanken auf die Kooperation von der BBL-Software und der Fujitsu Technology Solutions GmbH. Bettina Langer, Leiterin Kundenbetreuung bei der BBL-Software GmbH, misst dieser Kooperation eine große Rolle zu, da viele Kunden dem großen Partner im Hintergrund vertrauen. Die Cloud-Version PROJEKTA[®]-Relax läuft auf den Servern im Fujitsu-Rechenzentrum in Neuenstadt, welches den internationalen Standard „International Tier III“ erfüllt und dadurch zu den sichersten der Welt gehört.¹⁵⁴

5 Analyse der Software PROJEKTA[®]

In diesem Teil der Arbeit wird die Projektmanagementsoftware PROJEKTA[®], erstellt von der BBL-Software GmbH, analysiert. Hierbei geht es um eine internetbasierte SaaS-Software, welche sich in die Kategorie der Groupwaresysteme einordnen lässt. Wie in dem vorangegangenen Kapitel über die Softwares & Techniken des Wissensmanagements aufgezeigt wurde, besteht diese Kategorie aus drei Unterkategorien, den Kommunikations-, Kollaborations- und Koordinationssystemen. PROJEKTA[®] lässt sich nicht eindeutig in eine der Kategorien einordnen, da die Software sowohl Kommunikations- und Kollaborationsaspekte, als auch Koordinationsaspekte beinhaltet. Die SaaS-Software bietet Funktionen zum Informationsaustausch, wie z.B. über das Frühwarnsystem oder den integrierten Chat, aber auch zur gemeinsamen Benutzung von Wissensressourcen, wie z.B. den gespeicherten Dokumenten oder Emails. Hinzu kommt noch der Aspekt der Koordination, welche eine der Kernfunktionen von PROJEKTA[®] ist.

Diese drei Kategorien lassen sich durch die Möglichkeit der Multiprojektplanung und -steuerung, unter Zuhilfenahme von Balkenplänen und projektbezogenen Zeiterfassungsmöglichkeiten in dieser Software, vereinen. Es besteht die Tendenz die Software in den Bereich der Koordinationssysteme einzuordnen, da hier die Kernaufgaben liegen. Jedoch sind die anderen beiden Bereiche für die Funktionen und auch die Einzigartigkeit der Software von hoher Bedeutung, weshalb nur die Einordnung in den Bereich der Groupwaresysteme und keine weitere Vertiefung erfolgt.

¹⁵⁴ Vgl. Fujitsu Technology Solutions GmbH, 2012b, S.2.

Wie bereits erwähnt handelt es sich um eine internetbasierte SaaS-Software, welche über das Rechenzentrum von Fujitsu Technology Solutions läuft. Cloud-Computing ist somit ein großer Bestandteil des Prozesses der Benutzung von PROJEKTA[®], in welchem zwei „as a Service“-Produkte miteinander verbunden werden. Der Fujitsu Business Solutions Store bietet das IaaS-Produkt an und verfügt gleichzeitig über die benötigten Rechner- und Speicherkapazitäten. Ebenso ist auch für die Sicherheit des unternehmensinternen Wissens gesorgt. Entwickelt hat die BBL-Software GmbH hingegen hat das SaaS-Produkt PROJEKTA[®]. Das gibt zu erkennen, dass, wie schon im Kapitel 3.3 erwähnt, sich die einzelnen Services oft miteinander verbinden lassen. Durch diese Zusammenarbeit werden der Datenbank- und der Webbrowser auf einer gemeinsamen Hardwareplattform installiert. Dieses System bietet jedem Kunden eine unkomplizierte Inbetriebnahme und auch Instandhaltung. Ein weiterer Vorteil von PROJEKTA[®] ist die Programmiersprache Java. Da diese Programmiersprache heutzutage die Basis für viele moderne Programme ist, kennt jeder Unternehmensmitarbeiter oder zumindest die IT-Beauftragten des Unternehmens, Java. Hinzu kommt, dass das Java-Programm bereits auf den meisten Endgeräten wie z.B. Computern installiert ist und somit die Inbetriebnahme der SaaS-Software erleichtert.

Diese Zusammenarbeit der beiden „as a Service“-Produkte ermöglicht eine unkomplizierte Instandhaltung, da die PROJEKTA[®]-Updates auf dem zentralen Server ablaufen und somit für den Kunden keine aufwendigen Updates-Verfahren auf allen Endgeräten anfallen. Dies spart Zeit und Kosten auf beiden Seiten des Vertrages, was für Unternehmen wichtige Faktoren sind.

Die Kosten für die Benutzung der Software können durch die im folgenden Abschnitt aufgeführten Vorteile einfach und flexible gehalten werden. Die BBL-Software hat ein Kostensystem entwickelt, wodurch der Kunde tageweise Benutzer aktivieren oder deaktivieren kann. Der Grundbetrag für PROJEKTA[®] liegt bei 1,99 Euro pro Tag und 1,00 Euro für den ersten Benutzer pro Tag. Letztendlich bezahlt das Unternehmen einen Grundpreis von 2,99 Euro pro Tag, da der erste Benutzer gegeben sein muss, sonst besteht kein Vertrag. Jetzt können für alle weiteren Benutzer Konten angelegt werden und die Kosten betragen 1,00 Euro pro Tag für jedes weitere aktive Konto. Bei diesem Kostensystem hat der Kunde die Möglichkeit, Benutzer tages-, wochen- bzw. monatweise hinzu zu buchen. Wird ein externer Mitarbeiter nur sechs Wochen im Jahr gebraucht, dann zahlt das Unternehmen auch nur sechs Wochen lang, täglich 1,00 Euro für den externen Benutzer. Die restliche Zeit des Jahres wird das Konto als inaktives Benutzerkonto aufgeführt. Diese Art von Kostensystem erlaubt eine große Flexibilität in der Projektplanung für jeden Kunden und gleichzeitig einen Überblick über die anfallenden Kosten.

Wie in dem zweiten Kapitel dieser Bachelorarbeit aufgezeigt wurde, ist Wissensmanagement nicht nur das Managen von Wissen, sondern vielmehr das Sammeln, Strukturieren, Verbreiten und Aktualisieren von Daten bzw. Informationen unter Berücksichtigung des Faktors „Mensch“. Die Projektmanagementsoftware PROJEKTA[®], von der BBL-Software GmbH, berücksichtigt die Aspekte des Wissensmanagements, indem sie jedem Projektbeteiligten die Möglichkeit gibt Daten und Informationen einzuspeisen. Hierbei geht es um den von Probst, Raub und Romhardt dargestellten Prozess des Wissenserwerbs. Das Wissen wird von den Projektbeteiligten gesammelt, z.B. durch eigenständige Recherchen oder Befragungen von Experten, aber auch von Stakeholdern. Bei dem Stakeholderwissen geht es hauptsächlich um die Wünsche und Vorstellungen des Kunden für das Projekt und um die CI-Vorgaben des Kunden. Diese Vorgaben sind für eine Eventagentur sehr wichtig, da das Marketing des Events und die komplette Veranstaltung darauf ausgerichtet werden muss. Legt der Kunde sehr viel Wert auf Nachhaltigkeit, so muss auch der Event nachhaltig sein, ansonsten wird das Image des Kunden untergraben. PROJEKTA[®] unterstützt die Eventagenturen bei der Einhaltung der CI, indem alle wichtigen Angaben auf dem Server gespeichert werden und zu jederzeit verfügbar sind. Dies bezieht auch einen weiteren Kernprozess des Modells von Probst, Raub und Romhardt ein, die Wissensnutzung. Ein Unternehmen profitiert nicht allein vom Sammeln und Strukturieren des Wissens, es muss dieses Wissen auch erfolgreich einsetzen und nutzen. Die Software PROJEKTA[®] bietet dies durch ihre einfache Oberflächenbedienung jedem Nutzer an. Sobald ein Termin oder eine Information eingetragen wurde, können alle anderen Beteiligten dies erkennen und die Informationen ebenfalls nutzen. Dies geschieht durch den projektbezogenen Terminkalender oder das Berichtswesen, in welchem alle getätigten Schritte festgehalten werden und durch das Echtzeitreporting nachvollziehbar sind. Des Weiteren bietet die Multiprojektplanung und -steuerung den Nutzern einen Überblick über alle laufenden Projekte und deren bereits gesammelten Wissen. Gleichzeitig werden über Balkenpläne die Abläufe der einzelnen Projekte aufgezeigt. Ein Beispiel eines solchen Balkenplanes findet sich im Anhang 6 dieser Arbeit.

Wie eben erwähnt kann ständig neues Wissen von den PROJEKTA[®]-Benutzern in die Software eingespeist werden und so wird implizites Wissen in explizites Wissen verwandelt. Dies ist einer der Hauptprozesse bei der Gewinnung von Wissen, und die beiden Japaner Nonaka und Takeuchi stellen eben diese Wissensumwandlung in ihrem Modell vor. Die Wissensspirale kann nicht in jeder Einzelheit auf die Projektmanagementsoftware angewendet werden, aber das Prinzip der Wissensweitergabe und -verwandlung findet sich wieder. Hierbei durchläuft das neue Wissen die vier Kernprozesse Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung auf verschie-

denen Ebenen und jeder der Projektbeteiligten weiß über die neuen Erkenntnisse Bescheid und kann diese durch eigene Gedanken und Ideen, aber auch wiederum neue Informationen, weiterentwickeln. Dieser nie endende Prozess ist ein Hauptbestandteil des SaaS-Programmes, wodurch die einzelnen Funktionen ihre Geltung finden. Denn ohne Daten und Informationen, kann die Software keine Angebote bzw. Rechnungen, aber auch keine Terminplanung erstellen.

Die angebotenen Kommunikationsmittel innerhalb von PROJEKTA[®], wie z.B. der interne Chat oder SMS-Versand, verstärken den Austausch von Wissen. Diese Funktion ist bei der Durchführung eines Projektes von hoher Bedeutung, da anfallende Probleme direkt geklärt werden können. Durch den standortunabhängigen Zugriff auf PROJEKTA[®] und die Funktionen, können Projektbeteiligte miteinander kommunizieren und Probleme lösen, obwohl sie nicht im gleichen Raum sind. Natürlich ist dies durch die heutige Technik auch ohne eine solche Software möglich, jedoch bietet PROJEKTA[®] einen gleichzeitigen Zugriff auf die gebrauchten Daten bzw. Informationen an, wodurch sich die Projektbeteiligten genauestens an die Vorgaben des Kunden halten können und gleichzeitig, wenn es die Zugriffsrechte erlauben auch die Kostenübersicht im Auge haben.

Die Wissens(ver-)teilung, wie Probst, Raub und Romhardt es nennen, geschieht bei der Projektmanagementsoftware automatisch. Jedoch wird diese durch die Zugriffsrechte eingeschränkt, aber da jene vorher von der Geschäftsleitung festgelegt wurden, sind diese Einschränkungen gewollt. Sie können durch die individuellen Zugriffsrechte für jeden Nutzer zu jeder Zeit flexibel gehandhabt werden.

Die Transparenz spielt bei der Wissens(ver-)teilung ebenfalls eine wichtige Bedeutung. PROJEKTA[®] ermöglicht dies durch klare und geradlinige Strukturen in dem Design des Browser-Fensters. Der Haupt-Frame der Software stellt fast alle Aufgabenfelder dar, somit entsteht keine Verwirrung in welchem Bereich man sich befindet. Der Oberpunkt Verwaltung enthält alle benötigten Stammdaten, wie z.B. Rollen-/Rechtesystem, Standardstundensätze, Funktionen, Kostenstellen, Arbeitszeitgruppen und Auswertungen. Dies ermöglicht dem Kunden eine einheitliche Verwaltung dieser Daten und konkrete Bezugsgrößen. Angebote und Rechnungen o.ä. lassen sich leicht erstellen.¹⁵⁵

Betrachtet man die Möglichkeiten der Rechte- und Rollenverteilung der einzelnen Mitarbeiter in der Projektmanagementsoftware, hat das Unternehmen beträchtliche Freiheiten bei der Gestaltung. Jedem Mitarbeiter kann, individuell an seine Bedürfnisse und Aufgaben angepasst, der Zugriff erlaubt werden. Hierzu stellt die BBL-Software

¹⁵⁵ Vgl. BBL-Software, 2012d, S.2.

GmbH dem Kunden vorgefertigte Rechte- und Rollenverteilungen zur Verfügung, welche jedoch wie bereits erwähnt, individuell ergänzt werden können. Die Flexibilität in dieser Hinsicht ist für jedes Unternehmen ein großer Fortschritt, da in wenigen Minuten neue Rechte hinzugefügt werden können und kein langwieriger Prozess in dem Bereich der Einstellungsänderungen entsteht.

Die einfache Bedienbarkeit der SaaS-Software ermöglicht die Zusammenarbeit von vielen Mitarbeitern, da die Einarbeitung in die Software und die Abläufe wenig Zeit in Anspruch nehmen. Natürlich muss sich jeder Mitarbeiter erst einmal an die Arbeitsweise gewöhnen, aber da durch die zwei verschiedenen Einstiegsebenen, Easy Entry und High Level, die Komplexität der Prozesse gesteuert werden kann, sollte das kein Problem darstellen.

PROJEKTA® bietet mit ihrer High Level-Version den Projektleitern und auch Geschäftsführern einen Überblick über das gesamte Projekt. Hierbei steht auch der Soll-/Ist-Vergleich jeglicher Bezugsgrößen im Vordergrund. Zu jeder Zeit besteht ein transparenter Überblick und bei aufkommenden Engpässen oder Problemen kann schnell gehandelt werden. Die Easy Entry-Version wurde mit den Kernprozessen ausgestattet und hält sich so an die Faustregel „So wenig wie möglich, so viel wie nötig“. Der Wissenstransfer wird zwischen den Projektbeteiligten erleichtert und die allgemeine Kommunikation deutlich verbessert. PROJEKTA® erreicht somit jeden Mitarbeiter und erzielt dadurch eine hohe Akzeptanz, welche wiederum das Arbeitsklima und den Wissensaustausch fördert.

Ist der Geschäftsführer des Unternehmens auf einer Geschäftsreise, kann er sich z.B. während einer längeren Bahnfahrt, die laufenden Projekte genauestens anschauen. Er kann die Daten über die bisherigen Prozesse analysieren und Schlussfolgerungen für sein weiteres Vorgehen und für den weiteren Ressourceneinsatz erschließen. Hierbei geht es um den Einsatz von Personen und Finanzmitteln, aber auch um die Fähigkeiten oder Kontakte die ein jeder Mitarbeiter, egal ob intern oder extern, mitbringt. Erkennt er durch die Auswertung der Daten, dass in der Marketingabteilung für das Projekt X zu viele Mitarbeiter eingesetzt sind, kann der Geschäftsführer eingreifen und Mitarbeiter umschichten. Die Analyse der vorgefallenen Projektprozesse kann dem Geschäftsführer auch Erkenntnisse über Stärken und Schwächen seiner Mitarbeiter liefern. Da mit jedem Benutzerkonto, auch ein sogenanntes Profil erstellt wird und alle Tätigkeiten dieses Benutzers nachvollziehbar sind, durch das Echtzeitreporting und die Feedback-Funktion der Software. Hier kann der Geschäftsführer oder in diesem Falle auch ein Abteilungsleiter (dies hängt von der Größe des Unternehmens ab) eingreifen und Förder- bzw. Fördermaßnahmen einleiten. Genauso besteht die Möglichkeit der

Schließung von Lücken oder Einleitung von Problemlösungen. Hat das Projekt X beispielweise Probleme bei der Entwicklung und Verwirklichung des Marketingplans für eine Veranstaltung, kann der Geschäftsführer dort einen Mitarbeiter mit genau den benötigten Eigenschaften einfügen. Dazu müssten lediglich die Zugriffsrechte geändert werden, wenn ein Benutzerkonto schon besteht, ansonsten müsste ein Neues erstellt werden.

Schaut man sich einmal genauer die verschiedenen Kalenderoptionen innerhalb der Software an, wird einem bewusst, wie vielseitig und anpassungsfähig PROJEKTA® ist. Den Nutzern werden Jahres-, Monats- oder Tagesübersichten angeboten, welche nicht nur die eigenen Termine enthalten können, sondern auch die der Kollegen, wenn die benötigten Zugriffsrechte vorliegen. Dadurch entsteht eine Transparenz über anfallende und bereits laufende Phasen der Projekte, welche den Projektbeteiligten die Möglichkeit der besseren Planung geben. Weiß man z.B., dass der Kollege morgen den ganzen Tag bei einer Besprechung mit einem Kunden ist, informiert man ihn heute noch über die aktuellen Entwicklungen und bringt ihn auf den neuesten Stand, sollte dies nicht schon über die Software geschehen sein.

Dies bringt uns zu einem weiteren Punkt in der Planung eines Events. Mitarbeiter nehmen sich Urlaub, werden krank oder gesetzliche Feiertage fallen in den Planungsbereich. Diese Tatsache stellt durch die Benutzung von PROJEKTA® keine Schwierigkeit mehr dar, weil z.B. der Jahreskalender die Feiertage und Urlaubszeiten bei der Planung berücksichtigt und die Benutzer darauf aufmerksam macht. Ein erkrankter Mitarbeiter kann durch Personalumschichtungen oder Aufgabenverteilung kurzfristig ersetzt werden. Durch die bestehende Transparenz über die laufenden Prozesse eines Projektes, ist es ein Leichtes, die Aufgaben des ausfallenden Mitarbeiters zu übernehmen. Natürlich können immer noch Probleme bei den vorhandenen Fähigkeiten auftreten, aber theoretisch kennt jeder, durch die automatisierten Statusberichte, den aktuellen Arbeitsstand und somit können alle Aufgaben übernommen, weitergeführt und/oder fertiggestellt werden.

Der Faktor „Zeit“ spielt bei jeder Veranstaltung eine Rolle und durch die SaaS-Software kann dieser Faktor eingehalten werden. Es kommt nicht gerade selten vor, dass ein Projekt über mehrere Länder bzw. Kontinente hinweg organisiert wird. Eine Beispielveranstaltung für eine Eventagentur wäre eine weltweite Roadshow, bei der Personal in vielen Ländern und Städten zusammen arbeiten muss. Entweder reisen die eigenen Mitarbeiter in die Länder und müssen von dort aus Zugriff auf die Daten der Roadshow haben, oder externe Mitarbeiter bzw. Partnerfirmen müssen integriert werden. PROJEKTA® bietet durch ihren zu jeder Zeit möglichen Zugriff die Möglichkeit, trotz Zeitver-

schiebungen gemeinsam an dem Projekt zu arbeiten. Es können Nachrichten über den integrierten Chat hinterlassen werden und jeder Projektbeteiligte sieht dank dem Feedback-Berichten bei dem morgigen Einstieg, was während seiner Abwesenheit erledigt bzw. hinzugefügt wurde. Diese Art von Wissensaustausch ist ein wichtiger Bestandteil des Wissensmanagements, da sich jeder Projektbeteiligte auf die Angaben des Anderen verlassen kann und muss, wodurch ein Vertrauensverhältnis entsteht und späteres Wissen noch einfacher und erfolgreicher weitergegeben wird.

PROJEKTA[®] lässt sich über Schnittstellen mit andern IT-Programmen verbinden und kann dadurch Kundendaten u.v.m. bei der Inbetriebnahme übernehmen. Dies bietet den Unternehmen die Möglichkeit der schnellen Einsatzfähigkeit und das bisherige Wissen geht nicht verloren und muss auch nicht komplett neu eingebettet werden.

Die logischen Projektabläufe und Datenübergänge dieser Workflowsoftware bieten die Möglichkeiten bereichsübergreifend zu inspirieren. Damit ist gemeint, dass Wissen und Ideen welche in der Abteilung X gesammelt und strukturiert wurde, auch für die Abteilung Y von Bedeutung ist. Die Abteilung Y denkt jedoch anders über das erhaltene Wissen und somit entstehen neue Ideen und Denkanstöße. All dies kann ohne spezielle Meetings oder Telefonate geklärt werden und erspart den Unternehmen Zeit und Kosten. Ebenso kann sich jeder Mitarbeiter an seinen Zeitplan halten und die neuen Informationen dann anschauen, wenn es seine individuelle Zeitplanung zulässt, ohne seine augenblicklichen Aufgaben und Arbeiten zu unterbrechen. Die Software-Nutzer werden zu mehr Selbstständigkeit angehalten und jeder Mitarbeiter kann in seinem möglichen Arbeitsaufwand und -pensum arbeiten, ohne die anderen Kollegen zu behindern. Natürlich müssen gesetzte Termine und Fristen bzw. Meilensteine bei der Planung eingehalten werden, aber in diesem Rahmen kann sich jeder Projektbeteiligte freier bewegen. Dieser Umstand hält jeden Mitarbeiter dazu an, sein eigenes Wissen besser zu strukturieren und somit ist auch das Unternehmenswissen besser strukturiert. Ebenso können Schwierigkeiten schnell und unkompliziert in allen Bereichen beseitigt werden.

Als letzter Punkt wird aufgeführt, dass durch diese Projektmanagementsoftware alles auf Speichermedien festgehalten wird und somit das Papier- und Aktenordnervolumen eingeschränkt wird. Dies dient dem Punkt der Nachhaltigkeit und da der Trend heute zu genau dieser Nachhaltigkeit weist, ist dies ein wichtiger Punkt für jedes Unternehmen. Hinzu kommt die Zeitersparnis der Aktensuche von alten Projekten. PROJEKTA[®] speichert alle alten Projektdaten und kann diese problemlos in neue Projekte einbeziehen. Dieser Prozess ist ein Teil der Wissensbewahrung. Probst, Raub und Romhardt zeigten die Schwierigkeit auf, dass bei Umstrukturierungen oder Nichtnutzung Wissen

verloren geht. Da alles Wissen über vergangene Projekte und Ressourcen durch PROJEKTA® auf den Speichermedien abgelegt wurde, kann dies nicht mehr so schnell geschehen. Auch die Wissensnutzung geschieht einfacher, denn es müssen nicht stundenlang alte Aktenordner gewälzt werden.

6 Schlussbetrachtung

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Wissensmanagement in einem Unternehmen ist ein wettbewerbsnotwendiger Prozess, den jedes Unternehmen unterstützen sollte. Durch den ständigen technischen Fortschritt, wird auch der Prozess des Wissensmanagements an diesen angepasst. Hierbei unterstützen Hardware und Software die Unternehmen. Aus der Sicht der Eventmanagementbranche, also dem Dienstleistungssektor, betrachtet, sind diese Unterstützungen notwendig.

Das in dieser Bachelorarbeit erwähnte Cloud-Computing, hat einen großen Anteil an dem heutigen technischen Fortschritt und bietet somit auch etliche Softwares und Programme zu dem Thema „Wissensmanagement“ an. Die in dieser Arbeit untersuchte Projektmanagementsoftware PROJEKTA® von der BBL-Software GmbH erweist den Unternehmen Hilfeleistungen im gesamten Projektmanagementbereich. Dies bezieht natürlich auch das Wissensmanagement ein, welches Wissen über die Software an alle Nutzer weiter gibt. PROJEKTA® stellt gute Voraussetzungen im Umgang mit dem Wissensmanagement dar und bietet den Unternehmen eine einwandfreie Kommunikation und Planung von Projekten. Durch die Multi-Projekt-Fähigkeit der Software können alle Unternehmensprojekte darüber ablaufen und der Geschäftsführer oder Abteilungsleiter hat immer einen kompletten Überblick über die laufenden Prozesse und Kosten. Die Datensicherheit und Wissensbewahrung ist durch die Zusammenarbeit mit der Fujitsu Technology Solutions GmbH gewährleistet.

Nach der Analyse der Software, wurde festgestellt, dass PROJEKTA® eine ausgezeichnete Unterstützung für Unternehmen ist, die in der Eventmanagementbranche arbeiten. Besonderes Augenmerk wurde auf die Aspekte des Wissensmanagements gelegt und es stellte sich heraus, dass diese flächendeckend vertreten sind. Da Wissensmanagement nicht komplett isoliert arbeitet, sondern mit dem Projektmanagement

und der Kommunikation zusammen funktioniert, ist die Software ein gutes Beispiel für eine gelungene Kombination.

Diese Bachelorarbeit untersucht die Projektmanagementsoftware PROJEKTA® nur theoretisch und anhand einiger Beispiele, deshalb können in der Praxis natürlich noch einige Hürden vorkommen. Jedoch ist der Autor dieser Arbeit davon überzeugt, dass sich diese in der Zusammenarbeit mit der BBL-Software GmbH und deren Partnern lösen lassen.

PROJEKTA® ist eine weitreichende Verbesserungsmöglichkeit des Wissensmanagements in der Eventmanagementbranche.

6.2 Empfehlungen an die Eventmanagementbranche

Die Empfehlungen der Autorin dieser Bachelorarbeit an die Eventmanagementbranche sind recht einfach gehalten. Jede Eventagentur sollte ein System benutzen, welches sich an die Bedingungen und Gegebenheiten des eigenen Unternehmens anpasst und trotzdem noch flexibel genug ist, auch äußere Einflussfaktoren einzubeziehen. Da in dieser Bachelorarbeit die Projektmanagementsoftware PROJEKTA® im Hinblick auf das Wissensmanagement in der Eventmanagementbranche untersucht wurde, wird diese Software den Unternehmen dieser Branche empfohlen. Die Autorin ist der Meinung, jedes Unternehmen sollte die internen Wissensmanagementprozesse organisieren und zu einem wettbewerbsstarken Profil entwickeln. Natürlich sind dem Autor der zu anfangs hohe Zeiteinsatz und Kostenfaktor, bis ein solches System funktioniert, bewusst, jedoch sollte jedes Unternehmen diese Stunden und Kosten investieren, denn die eigene Wettbewerbsfähigkeit hängt stark von der internen Organisation ab. Wissen muss genutzt und verteilt werden. Es schadet Unternehmen, wenn keine Kommunikation und kein Wissensaustausch unter den Mitarbeitern über alle Bereichsgrenzen und Ebenen, stattfindet. Das entwickelte SaaS-Programm von der BBL-Software GmbH ist ein gelungenes Beispiel für eine standortunabhängige und dadurch sehr flexible und anpassungsfähige Projektmanagementsoftware. Die Unterstützung der Unternehmen ist garantiert.

Anhang

Anhang 1: Architektur von PROJEKTA®	63
Anhang 2: PROJEKTA® Berichtspaket Basic	64
Anhang 3: PROJEKTA® Angebotskalkulation	65
Anhang 4: PROJEKTA® Ansicht E-Mail-Erfassung	66
Anhang 5: PROJEKTA® Checkliste Erfolgsfaktoren	67
Anhang 6: PROJEKTA® Balkenplan	68

Anhang 1: Architektur von PROJEKTA®

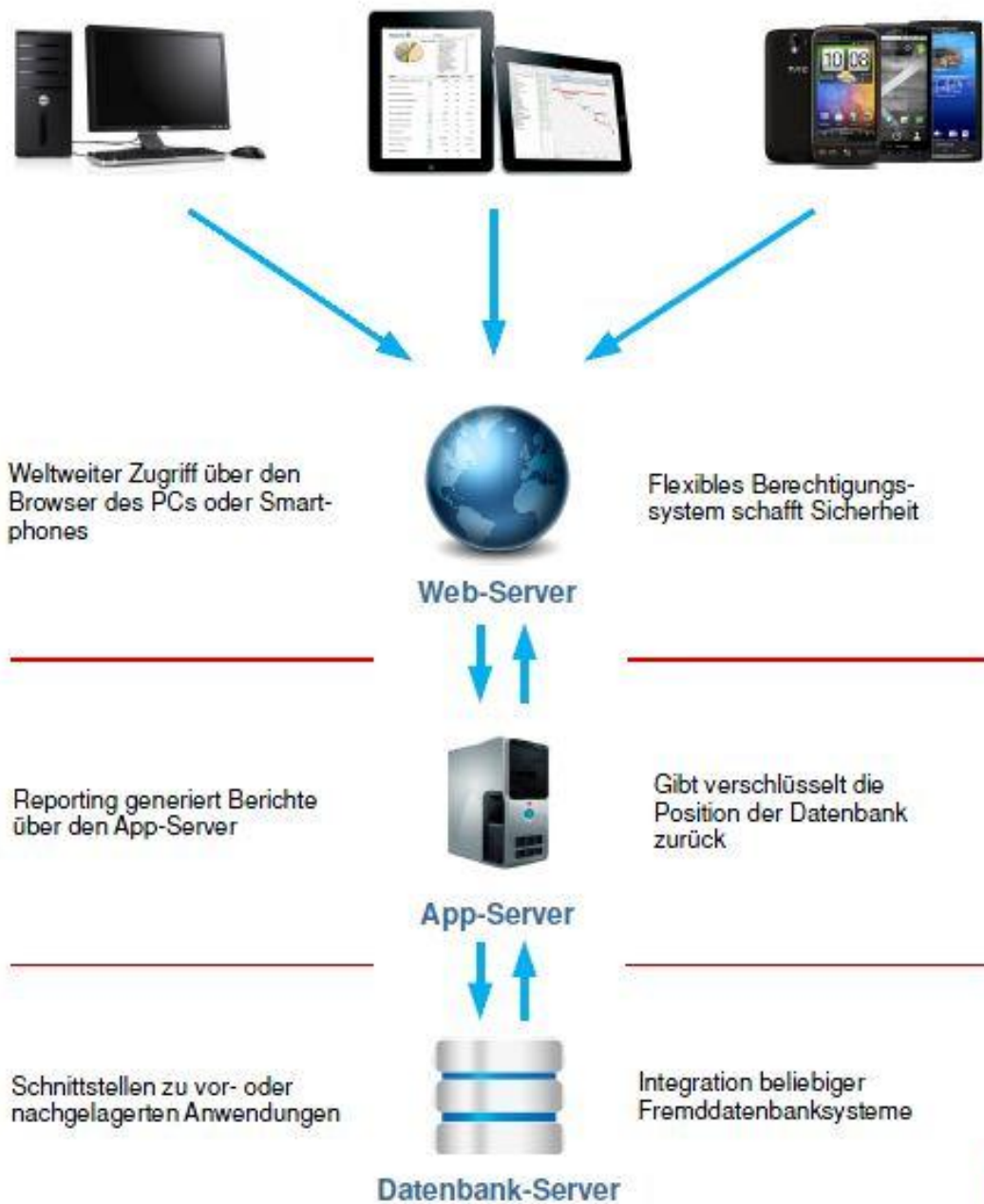
PROJEKTA®



Technische Beschreibung
Version 5.6



Architektur von PROJEKTA



Anhang 2: PROJEKTA® Berichtspaket Basic

PROJEKTA®

Berichtspaket Basic

Die folgenden Berichte werden standardmäßig mit PROJEKTA® ausgeliefert.

BerichtsNr. **PROJEKTA® Berichtsname**

Prozess | Projekt

503	Projektdokumentation
508	Projektauswertung Soll/Ist
509	Projektbericht über Soll/ Isttermine
516	Ampelbericht inkl. Balkenplan
520	Jobdescription
521	Terminübersicht
713	Stundennachweis
728	Übersicht der Projektmenge
737	Dynamischer Projektablauf
901	Multiprojekt-Balkenplan
902	Projektstruktur Soll/Ist-Vergleich
903	Projektstruktur Cash Flow

Ressource | Skill

601	Eigene Ist-Auslastung
602	Mitarbeiter Jahresansicht
604	Mitarbeiterplanauslastung
605	Auflistung aller Projektzeiten je Mitarbeiter
608	Auslastung des Mitarbeiters als Balkenplan
612	Mitarbeitergrobplanung
613	Urlaubsplaner mit Zeitangabe des aktuellen Jahres
1756	Urlaubskarte

Struktur | Wissen

200	Angebot Standard
203	Angebotsbericht ohne Mengenangaben
204	Angebotsbericht ohne Mengenangaben und Einzelpreise
247	Lieferschein Standard
248	Preisliste
249	Auftragsbestätigung Standard
298	Rechnung Standard
740	Verfügbare Zugriffsrechte

„Ganz einfach“ die richtige Entscheidung.

1

Anhang 3: PROJEKTA® Angebotskalkulation

PROJEKTA® BBL-Software GmbH | Max ...

bbi.de https://bbi52pst.bbi.de/projekta/pi/ght/55555555/browser/

Firefox

Google

PROJEKTA®

- Terminkalender
- Easy Entry
- High Level**
- Angebote kalkulieren
- PI@TTI
- Rechnungen bearbeiten
- Controlling/Reporting
- Verwaltung
- PROJEKTA Feed
- Akt. Neuigkeiten
- Benutzeroptionen
- Feedback an BBL
- Onlinehilfe
- Abmelden

Version 5.7 vom 24.04.2012

Deutscher
Akreditierungs
Rat
TGA-ZM-02-80

APMG-International
ISO/IEC 20000

TRUSTED

SSL
Dieses Domänen-zertifikat wurde über SSL-Verschlüsselung

Angebot kalkulieren

aus Projekten Angebote erstellen, kalkulieren, drucken und ablegen bis hin zur Auftragsbestätigung

[Neu kalkulieren](#)
[Angebotsskizze](#)
[Aufgabenbeschreibung](#)
[Vor- & Nachtext](#)
[Drucken](#)
[Sachkosten](#)
[Interne Kosten](#)
[Adresse/Ansprechpartner](#)
[Zurück](#)

Kunde: BBL-Software GmbH • Ansprechpartner: Herr Bill Gates • Angebots-Nr: 8/2

19.421,63

Projektteil	Anzahl Std	Pres/Std	Angebotspreis
Internetzugang IT-Projekt (BBL-Präs)	0,00		0,00
Firewall Einrichtung	3,66	118,75	434,63
Internetzugang optimieren	80,00	118,75	9.500,00
Software installieren	20,00	118,75	2.000,00
Modem Einrichtung			3.200,00
Telekom TDSL-Anschluss			4.287,00
Beauftragung Telekom	3,50	118,75	350,00
Erstellung des Pflichtentwurfes	4,00	118,75	400,00
Integrationsstest	4,00	118,75	400,00
Leitung im Haus verlegen	3,00	118,75	300,00
Rechner anschließen	1,50	118,75	150,00
Sachkosten: Modem FX 100			1.499,50
Erstellung des Pflichtentwurfes_Kopie	10,00	118,75	1.187,50

Anhang 4: PROJEKTA® Ansicht E-Mail-Erfassung

Projektmail - Internet Explorer 8
http://10.55.55.53:8080/email/?restartApplication&userId=MM&personal_nr=3&account=entwicklung-etten&url=http://10.55.5...
Projektmail

PROJEKTA

- Projekt
 - max.mustermann@bbi.de
 - Gesendet
 - Posteingang
 - Eventveranstaltung Marketing-Projekt
 - Finanzmanagement (NKT) Organisations-Projekt
 - Internetzugang IT-Projekt (BBL-Präs)
 - Kundenantrag Dienstleistungs-Projekt
 - 1. Phase Angebotsphase
 - 2. Phase Auftrag
 - Auftragsbearbeitung**
 - Inhalte der Seminare abklären
 - Termin Zeitplan vorstellen
 - Zeitplan erstellen
 - 3. Phase Bereitstellung
 - 4. Phase Abrechnung
 - 5. Phase Reisekostenabrechnung
 - Projektleitung
 - V-Modell PROJEKTA-Entwicklung

BETREFF Auftrag - Schulung unserer Vertriebsmitarbeiter

VON	DATUM
Mark Langer - MS Eisber	2011-08-15

Antworten Weiterleiten Löschen
Betreff **Auftrag - Schulung unserer Vertriebsmitarbeiter** (Absender: ml@ms-eisberg.de)

Sehr geehrter Herr Mustermann,
anbei übersende ich Ihnen den Auftrag über die Schulung unserer Vertriebsmitarbeiter, von Ihrem Unternehmen angeboten am 11.08.2011 unter der Nummer 5841234.
Mit freundlichen Grüßen
Mark Langer
Geschäftsführung
MS Eisberg GBR
Tel: +49 5251 1358 42
Am Ehrenmal 2 | D - 33178 Borchers-Allen
<http://www.ms-eisberg.de>
[Auftrag_Schulung.pdf\(586 kb\)](#)


Fertig

Anhang 5: PROJEKTA® Checkliste Erfolgsfaktoren

PROJEKTA®



Checkliste Erfolgsfaktoren

 **Trifft völlig zu**
  **Ist noch nicht ganz der Fall**
  **Funktioniert noch nicht**

Schriftliche Zieldefinition

--	--	--

Die Projektziele für Qualität, Kosten und Termine werden eindeutig formuliert und verschriftlicht. Durch die Definition ist jedem Mitarbeiter permanent klar, an welchem Ziel er arbeitet.

Eindeutige Rollenorganisation

--	--	--

Es wird eindeutig geregelt, wer welche Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen inne hat. So wird gewährleistet, dass alle Aufgaben erfüllt werden und Ansprechpartner für Rückfragen klar ist.

Klare Kommunikation und Projektmarketing

--	--	--

Die Zusammenarbeit ist gut, da die Projektbeteiligten gezielt mit den richtigen Informationen zum Projekt und dem Projektfortschritt versorgt werden.

Realistische Projektplanung

--	--	--

Das Projektteam nimmt sich in der Startphase ausreichend Zeit für die Planung und Strukturierung und alle Beteiligten und Betroffenen werden früh in die Projektarbeit integriert. Zu keiner Zeit werden Projektbeteiligte über einen längeren Zeitraum überlastet, was zu Verzug im Projekt führen könnte.

Änderungsmanagement

--	--	--

Änderungen sind in Projekten nicht zu vermeiden. Wichtig sind das frühzeitige Erkennen, die Bewertung und die konsequente Umsetzung abgestimmter Änderungen. Änderungen werden an alle Betroffenen weitergegeben.

Konfliktmanagement

--	--	--

Konflikte zwischen Projektbeteiligten und Bedenken gegenüber einer Aufgabe werden gemeinsam gelöst. Auf der anderen Seite wird nicht jeder kleine Konflikt diskutiert, da das Projekt ansonsten in Verzug käme.

Qualifizierte Projektmanager und -Teams

--	--	--

Die Projektmanager weisen hohe Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz sowie eine gute Selbstorganisation auf. Die Projektteams werden aus Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten zusammengesetzt, sodass sie sich gegenseitig ergänzen.

Zeitnahe und transparente Projektsteuerung

--	--	--

Die Einhaltung der Projektplanung wird regelmäßig geprüft und ggf. an neue Rahmenbedingungen angepasst. Ein Projektmanagement-Tool hilft dem Projektmanager bei der Erkennung von Änderungsbedarf.

Projektbezogene Führungskultur

--	--	--

Die Projektführung motiviert die Mitarbeiter, ihre Aufgaben zielgerichtet zu erfüllen. Die Mitarbeiter können Rückfragen stellen und werden von der Projektleitung mit Anweisungen versorgt.

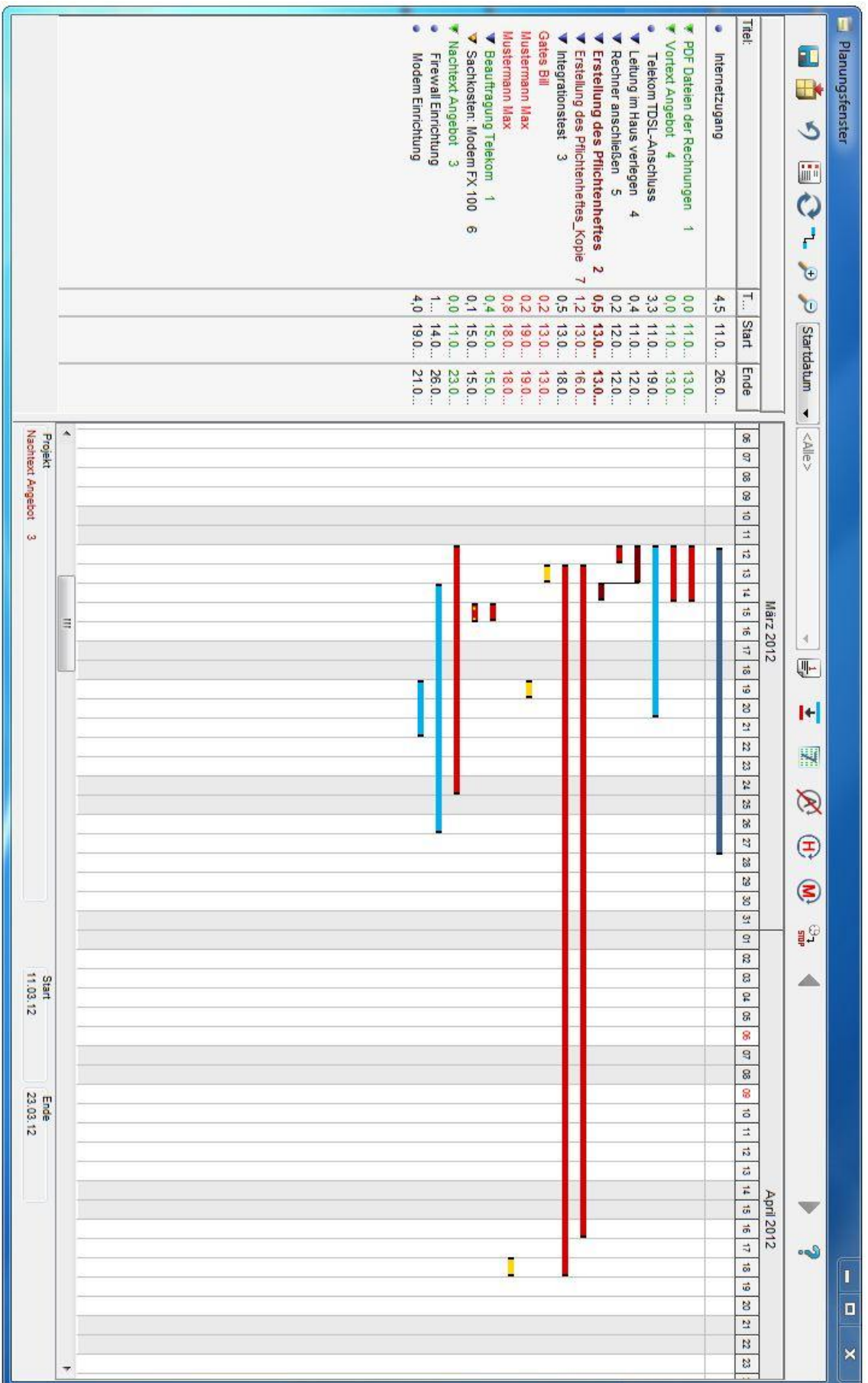
Teamarbeit

--	--	--

Die Beteiligten arbeiten untereinander eng zusammen, kommunizieren regelmäßig und erledigen ihre Aufgaben zuverlässig. Man hilft sich gegenseitig und gibt sein Wissen weiter.



Anhang 6: PROJEKTA® Balkenplan



Literaturverzeichnis

Bücher:

Alpar, Paul; Niedereichholz, Joachim (Hrsg.) (2000): Data Mining im praktischen Einsatz, Braunschweig & Wiesbaden (Vieweg Verlag)

Baun, Christian et al. (2011): Cloud Computing – Web-basierte dynamische IT-Services, 2. Auflage, Berlin & Heidelberg (Springer Verlag)

BBL-Software (2012a): <http://www.bbl.de/>, (abgerufen am 21.06.2012)

BBL-Software (2012b): Unternehmensdarstellung (erhalten am 11.06.2012)

BBL-Software (2012c): Technische Beschreibung Version 5.6 (erhalten am 11.06.2012)

BBL-Software (2012d): Grundlagen im Umgang mit PROJEKTA® (erhalten am 11.06.2012)

BBL-Software (2012e): Unified Communication – Der Weg zum Erfolg (erhalten am 11.06.2012)

BBL-Software (2012f): Kurzprofil (erhalten am 11.06.2012)

BBL-Software (2012g): Schwerpunktflyer für Agenturen und Mediendienstleister (erhalten am 11.06.2012)

Bea, Franz Xaver; Dichtl, Erwin; Schweitzer, Marcell (1993): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Band 2: Führung, Stuttgart & Jena (Gustav Fischer Verlag)

Birker, Klaus (2000): Betriebliche Kommunikation, 2. Auflage, Berlin (Cornelsen Verlag)

Bleicher, K. (1993): Informationstechnik in neuen Management- und Organisationskonzepten, in: Office Management, Band 11, S.22-28

Borghoff, Uwe M.; Schlichter, Johann H. (2000): Computer supported cooperative work, Berlin u.a. (Springer Verlag)

Christmann-Jacoby, H.; Maas R. (1997): Wissensmanagement im Projektumfeld auf Basis von Internet-Technologien, in: IM Information Management & Consulting (März 1997), 12. Jahrgang, Saarbrücken, S.16-26

- Eppler, Martin J. (2003):** Making Knowledge Visible through Knowledge Maps: Concepts, Elements, Cases, in: Holsapple, C.W. (Hrsg.) (2003): Handbook on Knowledge Management, Band 1, Heidelberg (Springer Verlag), S.819-205
- Faisst, Wolfgang (1997):** Wissensmanagement, in: Mertens, Peter; et al. (1997): Lexikon der Wirtschaftsinformatik, 3. Auflage, Berlin u.a. (Springer Verlag), S.441-442
- Fujitsu Technology Solutions GmbH (2012a):** <http://www.fujitsu.com/de/> (abgerufen am 06.07.2012)
- Fujitsu Technology Solutions GmbH (2012b):** Case Study Vogelsänger (erhalten am 01.06.2012)
- Fujitsu Technology Solutions GmbH (2012c):** Business Solutions Store V1.0 Leistungsbeschreibung – Plattform für Software as a Service (erhalten am 04.06.2012)
- Gabler Wirtschaftslexikon (2012):** Benchmarking, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/benchmarking.html>, Springer Gabler (abgerufen am 09.04.2012)
- Hasler Roumois, Ursula (2010):** Studienbuch Wissensmanagement – Grundlagen der Wissensarbeit in Wirtschafts-, Non-Profit- und Public-Organisationen, 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage, Zürich (Orell Füssli Verlag AG/ UTB)
- Heiss, Silke F. (2005):** Communities of Practice als Wissensmanagementmethode zur Förderung des Wissensaustauschs: Eine Analyse der motivationalen Faktoren, in: Janich, Nina (Hrsg.); Rogier, Crijns (2005): Interne Kommunikation von Unternehmen, Wiesbaden (Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH)
- Jäggi, Andreas (2007):** Was interne Kommunikation bewirkt - Eine Einführung, in: Janich, Nina (Hrsg.); Rogier, Crijns (Hrsg.) (2007): Interne Kommunikation in der Praxis, Zürich (Verlag Neue Züricher Zeitung), S.11-23
- Kleinhans, Andreas M. (1989):** Wissensverarbeitung im Management, Möglichkeiten und Grenzen wissensbasierter Managementunterstützungs-, Planungs- und Simulationssysteme, Frankfurt am Main u.a. (Verlag Peter Lang)
- Lack, Thorsten (2004):** Wissensmanagement, S.10-122, in: Kremin-Buch, Beate (Hrsg.); Unger, Fritz (Hrsg.); Walz, Hartmut (Hrsg.) (2004): Wissen – das neue Kapitel, Band 6, Sternenfels (Verlag Wissenschaft & Praxis)

- Lave, J.; Wenger, E. (1991):** Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation, Cambridge (Cambridge University Press)
- Lehner, Franz (2008):** Wissensmanagement – Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung, 2. überarbeitete Auflage, München u.a. (Hanser)
- Macintosh, Ann; Filby, Ian; Tate, Austin (1998):** Knowledge Asset Road Maps, in: PAKM 98, Practical Aspects of Knowledge Management, Proceedings of the 2nd International Conference, S.17/1-17/4
- Metzger, Christian; Reitz, Thorsten; Villar, Juan (2011):** Cloud Computing, Chancen und Risiken aus technischer und unternehmerischer Sicht, München (Carl Hanser Verlag)
- NIST (National Institute of Standards and Technology) (2011):** The NIST Definition of Cloud Computing, <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf> (erstellt September 2011; abgerufen am 04.07.2012)
- Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka (1997):** Die Organisation des Wissens, Frankfurt/Main u.a. (Campus Verlag)
- Pawlowsky, Peter (1998):** Wissensmanagement, Erfahrungen und Perspektiven, Wiesbaden (Gabler Verlag)
- Probst, Gilbert; Raub, Stefan; Romhardt, Kai (1999):** Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 3. Auflage, Wiesbaden (Gabler Verlag)
- Probst, Gilbert; Raub, Stefan; Romhardt, Kai (2010):** Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 6. Überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden (Gabler Verlag)
- Rehäuser, J.; Krcmar, H. (1996):** Wissensmanagement in Unternehmen, in: Schreyögg, Georg (Hrsg.); Conrad, Peter (Hrsg.) (1996): Wissensmanagement, Managementforschung 6, Berlin u.a. (Walter de Gruyter GmbH & Co. KG)
- Seufert, Andreas; Back, Andrea; von Krogh, Georg (2002):** Wissensnetzwerke: Visionen – Referenzmodell – Archetypen und Fallbeispiele, in: Götz, Klaus (Hrsg.) (2002): Wissensmanagement, 4. Auflage, München u.a. (Rainer Hampp Verlag), S.129-153

Sosinsky, Barrie (2011): Cloud Computing Bible, Indianapolis (Wiley Publishing Inc.)

Unger, Fritz (2004): Vorwort, Ludwigshafen, S.5-6, in: Kremin-Buch, Beate (Hrsg.); Unger, Fritz (Hrsg.); Walz, Hartmut (Hrsg.) (2004): Wissen – das neue Kapital, Band 6, Sternenfels (Verlag Wissenschaft & Praxis)

VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG (2001): www.zitate.de (abgerufen am 07.06.2012)

Willke, Helmut (1996): Dimensionen des Wissensmanagements – Zum Zusammenhang von gesellschaftlicher und organisationaler Wissensbasierung, in: Schreyögg, Georg (Hrsg.); Conrad, Peter (Hrsg.) (1996): Wissensmanagement, Managementforschung 6, Berlin u.a. (Walter de Gruyter GmbH & Co. KG)

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich meine Bachelorarbeit mit dem Thema

Ausgewählte Verbesserungsmöglichkeiten des Wissensmanagements in der Eventmanagementbranche

selbstständig verfasst habe und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die ich wörtlich oder sinngemäß übernommen habe, habe ich als solche kenntlich gemacht.

Ort

Datum

Unterschrift