

Hochschule München

University of Applied Sciences München

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik
Masterstudiengang Systems Engineering

Zusammenfassung der Masterarbeit

**Die Nutzung der Ressource Wissen bei einem international
tätigen Engineering-Unternehmen**

**The Utilisation of the Resource Knowledge in an International
Operating Engineering Company**

von
Holger Schulz

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Zielsetzung der Masterarbeit	1
3. Aufbau der Masterarbeit	2
4. Systemabgrenzung	2
5. Verwendetes Vorgehensmodell	4
6. Ist-Analyse	5
7. SWOT-Analyse	6
8. Verbesserungspotential	7
9. Zusammenfassung	7
Literaturverzeichnis	10

1. Einleitung

Die Entwicklung von einer Informations- zu einer Wissensgesellschaft rückt die Ressource Wissen in den Blickpunkt von Unternehmen. Im dynamischen Wettbewerbsumfeld gewinnt Wissen zunehmend als vierter Produktionsfaktor, neben den klassischen Faktoren, Arbeit, Boden und Kapital, an Bedeutung. Während das Erfolgspotential anderer Ressourcen in Unternehmen nur noch begrenzt erweiterbar zu sein scheint, gilt Wissen als die einzige Ressource, die sich im Gebrauch vermehrt und die Einzigartigkeit eines Unternehmens beziehungsweise seiner Produkte begründen kann. Dieser Tatbestand bewegt Unternehmen, sich systematischer als bisher mit dem Management dieser Ressource innerhalb ihrer Organisation auseinander zu setzen. Zahlreiche Unternehmen konzipieren und implementieren deshalb zurzeit Maßnahmen des Wissensmanagements, um das vorhandene Wissen gezielt zu nutzen und zu vermehren, sowie durch dessen Umsetzung Wettbewerbsvorteile zu fördern.

Die gezielte Gestaltung des Wissensmanagement stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Denn vor allem in Dienstleistungsunternehmen ist Wissen der dominierende Produktionsfaktor, der in den Leistungsprozess eingeht. Wettbewerbsvorteile und somit die langfristige Erhaltung und Verbesserung der Marktposition, können nur durch die Identifizierung von eigenen Wissens- und Know-how-Potentialen erreicht werden.

2. Zielsetzung der Masterarbeit

Die Kernziele der Masterarbeit sind zum einen, die aktuelle Praxis im Umgang mit Wissen innerhalb der Atena Engineering GmbH, sowie dem firmeninternen Projektmanagement-Netzwerk, anhand einer umfassenden Ist-Analyse klar darzustellen und zu bewerten. Zum anderen werden aufbauend auf diesem Resultat mögliche Verbesserungspotentiale, hinsichtlich eines effizienteren Wissensmanagements, aufgezeigt und teilweise innerhalb der Masterarbeit umgesetzt.

Die sich für diese Masterarbeit ergebenden Ziele sind in Tabelle 1 zusammengefasst, wobei die Ziele bezogen auf ihre Priorität in Haupt- und Nebenziele unterteilt werden. Die Zielarten werden gemäß Systems Engineering wie folgt definiert¹:

- Mussziele **M** müssen zwingend erfüllt werden.
- Restriktionen **R** müssen zwingend eingehalten werden.
- Wunschziele **W** müssen nicht zwingend erfüllt werden.
- Optimierungsziele **O** müssen ebenfalls nicht zwingend erfüllt werden.

Ziele	Zielart	Priorität
Detaillierte Ist-Analyse bezüglich der aktuellen Praxis im Umgang mit Wissen innerhalb		
a) der Atena Engineering GmbH.	M	Hauptziel
b) dem Projektmanagement-Netzwerk von Atena.	M	Hauptziel
Das Konzept der Ist-Analyse muss konsistent und einfach nachvollziehbar sein.	R	Hauptziel
Bewertung des Ist-Zustandes.	M	Hauptziel
Aufzeigen von Verbesserungspotential und Maßnahmen zur Umsetzung.	O	Hauptziel
Einbindung weiterer Atena-Standorte an das Projektmanagement-Netzwerk.	W	Nebenziel
Empfehlung von Software zur Unterstützung des Wissensmanagements.	W	Nebenziel

Tabelle 1: Zielsetzung der Masterarbeit

¹ Vgl. Züst, R. (Einstieg ins Systems Engineering), S. 109

3. Aufbau der Masterarbeit

Im ersten Kapitel der Masterarbeit wird neben der Vorstellung der Ziele und der Vorgehensweise ein Grobüberblick über die Atena Engineering GmbH gegeben und das Projektmanagement-Netzwerk hinsichtlich seiner Entstehung, dessen Aufgaben und der angestrebten Ziele vorgestellt.

In Abschnitt 2 erfolgt eine Systemabgrenzung, um das Zielsystem, welches im weiteren Verlauf der Masterarbeit betrachtet und ausführlicher analysiert wird, festzulegen.

In Kapitel 3 und 4 der Masterarbeit wird einleitend näher auf die Themen Wissen und Wissensmanagement eingegangen. Dabei werden theoretische und praktische Hintergrundinformationen, sowie deren allgemeine Vorgehensweisen, näher dargestellt.

In Abschnitt 5 erfolgt eine Darstellung von aktuellen und zukünftigen Technologien, die das Wissensmanagement aktiv unterstützen können. Zusätzlich erfolgt in diesem Kapitel eine Bewertung dieser Technologien hinsichtlich deren Effizienz, Innovation und Teilnehmerzufriedenheit im Hinblick auf informelle Unternehmensnetzwerke.

Zur Analyse und Bewertung der aktuellen Praxis im Umgang mit Wissen ist die Darstellung der Ist-Situation innerhalb der Atena Engineering GmbH und dem Projektmanagement-Netzwerk eine wichtige Voraussetzung. Der momentane Ablauf und die zu beachtenden Besonderheiten werden im folgenden Kapitel 6 beschrieben. Durch die Identifizierung der momentanen Situation wird die Transparenz des Wissensumgangs für alle Beteiligten erhöht.

Die aus diesen Betrachtungen hervorgegangenen Resultate dienen als Ausgangsbasis für die im darauf folgenden Kapitel 7 durchgeführte SWOT-Analyse. Es werden die bestehenden Schwachstellen und Ineffizienzen, sowie die existierenden Stärken und zukünftigen Chancen und Gefahren, des Untersuchungsgegenstandes deutlich gemacht.

In dem nächsten Abschnitt 8 werden aufbauend auf den Ergebnissen der SWOT-Analyse mögliche Verbesserungspotentiale innerhalb der Atena Engineering GmbH und dem Projektmanagement-Netzwerk aufgezeigt und teilweise umgesetzt.

Als abschließendes Kapitel wird in Abschnitt 9 zuerst eine kurze Zusammenfassung der Masterarbeit vorgenommen, und die angestrebten Ziele aus diesem Kapitel den erreichten Zielen gegenübergestellt. Zusätzlich wird ein Ausblick auf mögliche, künftige Entwicklungen, die die Atena Engineering GmbH und das Projektmanagement-Netzwerk betreffen könnten, gegeben.

Für diese vorliegende Zusammenfassung der Masterarbeit wird aus Gründen der Darstellung und Veranschaulichung der verwendeten Systems Engineering Methoden und Vorgehensweisen auf folgende Kapitel beziehungsweise Aspekte der Masterarbeit näher eingegangen.

- Systemabgrenzung
- Verwendetes Vorgehensmodell
- Ist-Analyse
- SWOT-Analyse
- Verbesserungspotential
- Zusammenfassung (Zielerreichung, Resultate und Ausblick)

4. Systemabgrenzung

Wissensmanagement-Projekte werden oft zu sehr komplexen Vorhaben, weil sie integrativ eine Vielzahl von Bereichen innerhalb und außerhalb von Unternehmen berühren. Eine systematische Betrachtungsweise setzt stets eine eindeutige Abgrenzung des jeweiligen Untersuchungsbereichs voraus. Deshalb muss zu Beginn der Masterarbeit, der im weiteren Verlauf zu untersuchende Betrachtungsgegenstand, von weiteren Systemen und Systemelementen, sowie der Umwelt abgegrenzt werden. Hieraus wird dann ersichtlich auf welches Zielsystem sich die durchzuführenden Maßnahmen der Masterarbeit beziehen werden. Aus diesem Grund müssen

Systemgrenzen gezogen werden, die genau definieren, was sich innerhalb und was sich außerhalb des Untersuchungsgegenstandes befindet. Die außerhalb der Systemgrenze liegenden Bereiche können in direkter oder indirekter Beziehung zum Zielsystem stehen. Im Verlauf dieser Arbeit wird allerdings hinsichtlich der Methodik, Vorgehensweise und durchzuführende Maßnahmen nur das Zielsystem berücksichtigt. Demzufolge müssen die Schnittstellen des Zielsystems von Beginn an klar definiert werden.

Abbildung 1 stellt das für die Masterarbeit zu betrachtende Zielsystem dar. In der darauf folgenden Abbildung 2 wird das Zielsystem auf Elementebene betrachtet.

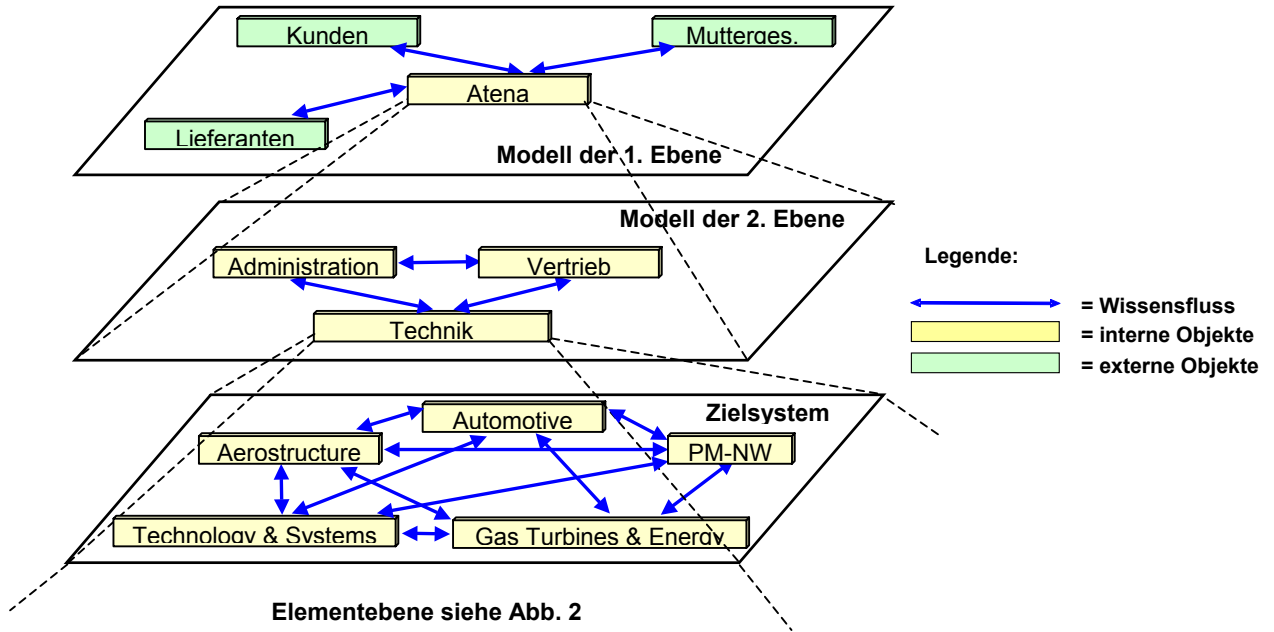


Abbildung 1: Systemabgrenzung und Zielsystem

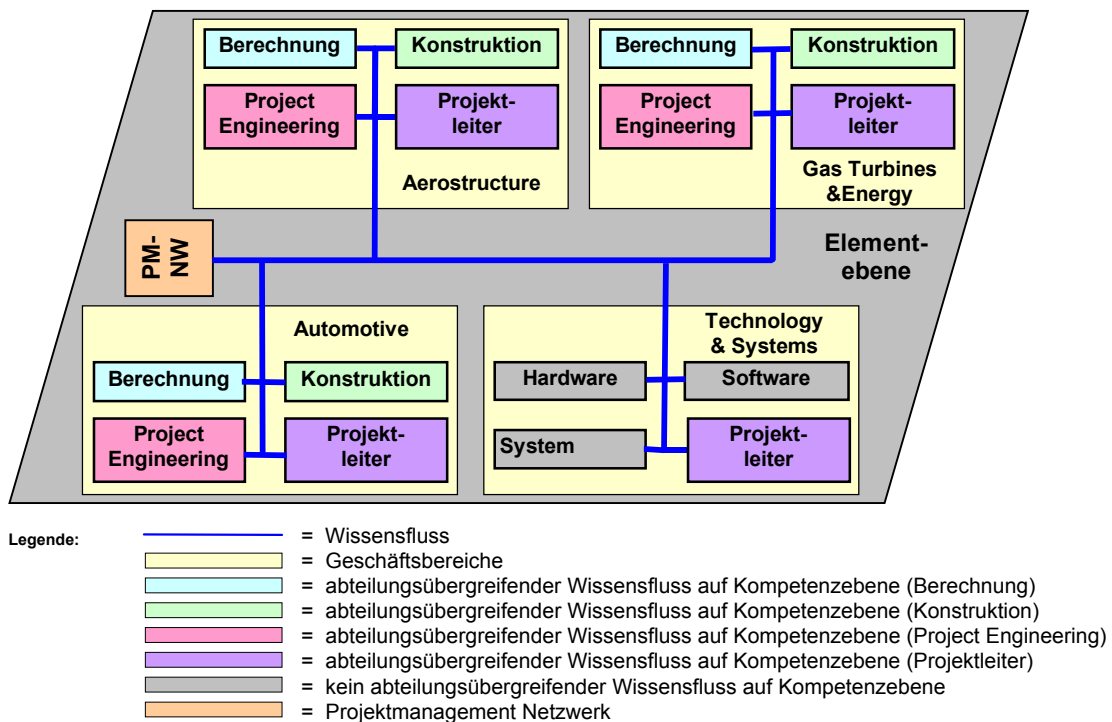


Abbildung 2: Zielsystem auf Elementebene

Somit ist das System der weiteren Betrachtung, der Bereich Technik mit den Geschäftsfeldern Aerostructure, Automotive, Gas Turbines & Energy, und Technology & Systems, sowie das Projektmanagement-Netzwerk. Schnittstellen existieren zudem zwischen dem Zielsystem und den Kunden, dem Vertrieb, den Lieferanten, der Administration und der Muttergesellschaft. Im weiteren Verlauf der Masterarbeit wird nun untersucht, wie der Umgang mit Wissen innerhalb dieses Zielsystems erfolgt. Zudem wird analysiert ob, beziehungsweise welche, Wissensmanagement-Aktivitäten bereits verwendet werden. Gegenstand der Analyse ist somit beispielsweise das für alle Mitarbeiter von Atena und dem Projektmanagement-Netzwerk erforderliche Wissen für den täglichen Arbeitsprozess. Folglich das Wissen um die jeweiligen Aufgaben und Projekte korrekt erledigen und durchführen zu können. Hierbei ist vor allem das Vorhandensein des dafür benötigten administrativen und technischen Wissens zu verstehen.

5. Verwendetes Vorgehensmodell

Für die Masterarbeit wurde das Modell der Bausteine des Wissensmanagements nach Probst, Raub, Romhardt ausgewählt. Dieses Modell beruht neben theoretischen Überlegungen auch auf der Analyse realer Problemstellungen. Der Vorteil dieses Modells gegenüber anderen Wissensmanagement Konzepten liegt in der Strukturierung des gesamten Managementprozesses in logische Phasen.

Abgebildet werden in diesem Modell die Kernprozesse und Hauptaktivitäten des Wissensmanagements, wodurch eine Einführung im Unternehmen erleichtert wird. Grundlegend werden acht Bausteine des Wissensmanagements identifiziert, die in einem inneren und einem äußeren Kreislauf angeordnet sind (vgl. Abbildung 3).

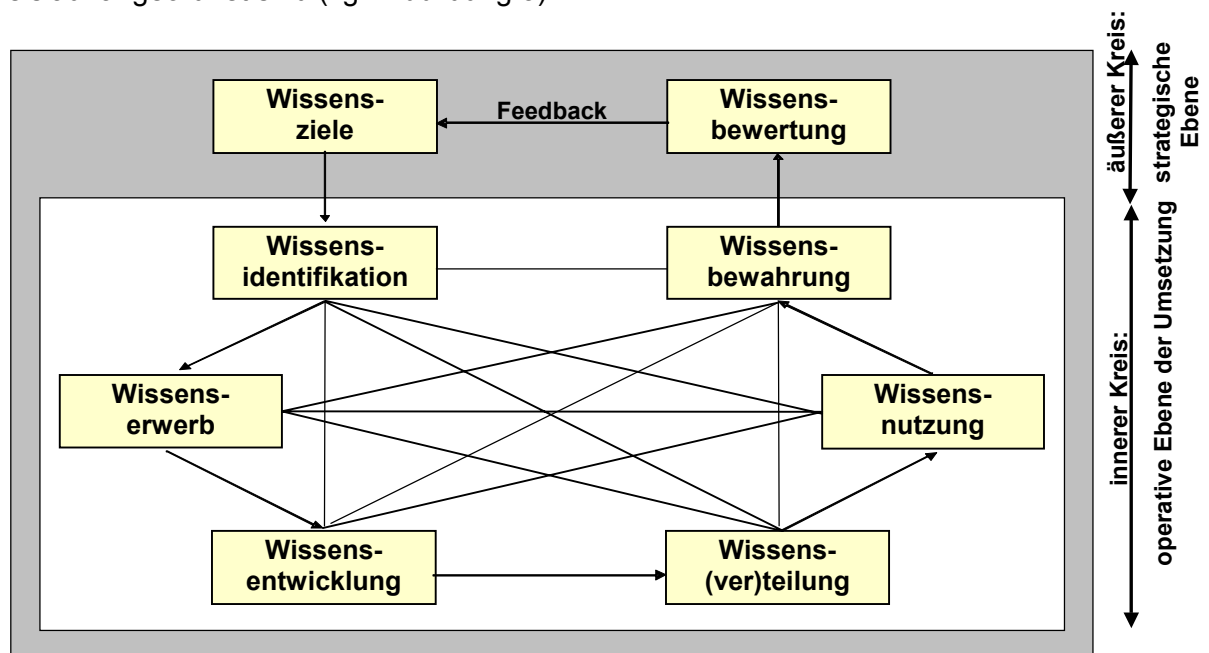


Abbildung 3: Die Bausteine des Wissensmanagements
Quelle: Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K. (Wissen managen), S. 58

Während die Bausteine des inneren Kreises (Wissensidentifikation, Wissenserwerb, Wissensentwicklung, Wissens(ver)teilung, Wissensbewahrung und Wissensnutzung) operative Aufgaben bei der Umsetzung von Wissensmanagement beschreiben, bilden die Bausteine des äußeren Kreises (Wissensziele und Wissensbewertung) den strategischen Rahmen². Zwischen den einzelnen Elementen bestehen enge Zusammenhänge, so dass Wissensmanagement in diesem

² Vgl. Lehner, F. (Organisational Memory), S. 243

Konzept als ganzheitlicher Ansatz verstanden wird und die Bausteine bei der Planung von Wissensmanagement-Maßnahmen nicht isoliert voneinander betrachtet werden dürfen.

Die Anordnung der Bausteine folgt grundsätzlich dem Prinzip eines Managementkreislaufs mit den Ebenen „Zielsetzung – Umsetzung – Bewertung“ (vgl. Abb. 4).



Abbildung 4: Managementkreislauf des Bausteine-Modells

Dieser Managementkreislauf setzt die Idee einer zielgerichteten Steuerung um, die sowohl strategische Aspekte als auch konkrete Zielsetzungen und deren Evaluation umfasst.

6. Ist-Analyse

Im Rahmen dieses Kapitels wurde eine Analyse, mit dem Ziel die aktuelle Praxis im Umgang mit Wissen innerhalb der Atena Engineering GmbH firmenweit, und speziell auch im Projektmanagement-Netzwerk, kennen zu lernen, durchgeführt. Um den Status Quo des Wissensmanagements zu ermitteln erfolgte eine Mitarbeiterumfrage. Im Rahmen dieser Umfrage sollten mögliche Schwachstellen und Stärken identifiziert und Verbesserungspotentiale aufgedeckt werden.

Der komplette Prozess der Befragung wurde über einen Zeitraum von vier Monaten durchgeführt. Dies beinhaltete Vorgespräche zu Beginn des Projektes hinsichtlich der Abstimmung des Ablaufs, den Entwurf des Fragebogens und anschließend dessen Besprechung mit der Fachreferentin für Projektmanagement zur Validierung. Die Gespräche mit dem Datenschutzbeauftragten und dem Betriebsrat zur Erlangung derer Zustimmung, die Durchführung eines Pilot-Tests, die Mitarbeiterbefragung, die Auswertung der Daten und anschließend die Präsentation und Diskussion der Zwischen- und Endergebnisse für die Atena Engineering GmbH und das Projektmanagement-Netzwerk waren weitere Teilaufgaben bei der Vorgehensweise zur Ermittlung des Ist-Zustandes. Diese Ergebnisse stellen die Grundlagen für das weitere Vorgehen, die SWOT-Analyse, dar. Abbildung 5 stellt die Vorgehensweise bei der Datenerhebung und -auswertung nochmals graphisch dar.

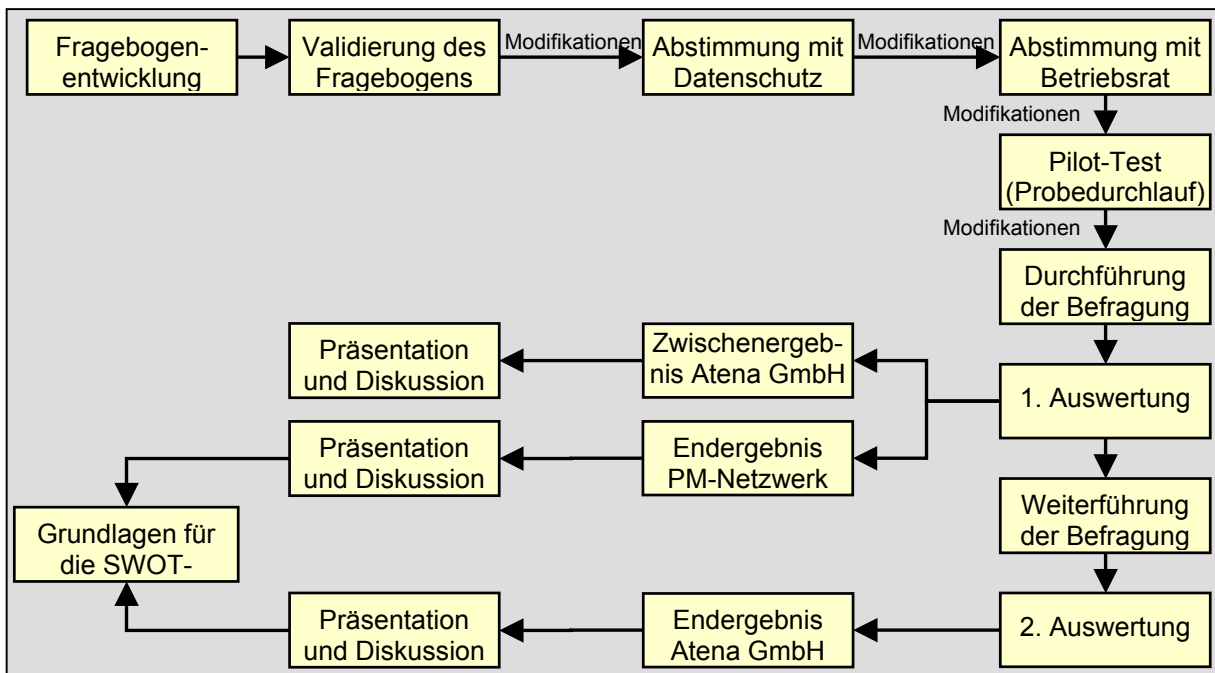


Abbildung 5: Methodik der Datenerhebung und -auswertung

Die einzelnen Bereiche des Fragebogens werden in einer Tabelle nach dem Schema der folgenden Tabelle 2 zusammengefasst, und anhand der Ergebnisse der Ist-Analyse bewertet.

Zusammenfassung Ist-Analyse				
Kategorie	Atena		Projektmanagement-Netzwerk	
	abschließende Bewertung	Hauptargumente	abschließende Bewertung	Hauptargumente
Einführung	<input checked="" type="checkbox"/>	z. Bsp. Der Wert und das Nutzenpotential eines verbesserten Wissensmanagements ist erkannt.	<input checked="" type="checkbox"/>	z. Bsp. Der Wert und das Nutzenpotential eines verbesserten Wissensmanagements ist erkannt.
Vissensidentifikation	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> *	Hauptargument 1 Atena *)	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Hauptargument 1 PM-NW *)
Vissenserwerb	<input checked="" type="checkbox"/>	Hohe Bereitschaft zum Wissenserwerb über interne Weiterbildungsmaßnahmen ist vorhanden.	<input checked="" type="checkbox"/>	Hohe Bereitschaft zum Wissenserwerb über interne Weiterbildungsmaßnahmen ist vorhanden. Zudem findet im Netzwerk Wissenserwerb durch den Informationsaustausch der Netzwerkteilnehmer
Vissensentwicklung	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> *	Hauptargument 2 Atena *)	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Hauptargument 2 PM-NW *)
Vissens(ver)teilung	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> *	Hauptargument 3 Atena *)	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Hauptargument 3 PM-NW *)
Vissensnutzung	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> *	Hauptargument 4 Atena *)	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Hauptargument 4 PM-NW *)
Vissensbewahrung	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> *	Hauptargument 5 Atena *)	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Hauptargument 5 PM-NW *)
Vissensbewertung	<input checked="" type="checkbox"/>	z. Bsp. Bereitschaft zur Nutzung von eingeführten Informationsquellen ist vorhanden, die Effekte von WM-Methoden werden als wichtig und sinnvoll angesehen	<input checked="" type="checkbox"/>	z. Bsp. Bereitschaft zur Nutzung von eingeführten Informationsquellen ist vorhanden, die Effekte von WM-Methoden werden als wichtig und sinnvoll angesehen
Legende: <input checked="" type="checkbox"/> = positiv <input type="checkbox"/> = durchschnittlich <input checked="" type="checkbox"/> = negativ *) firmenvertrauliche Daten				

Tabelle 2: Schema der Zusammenfassung der Ergebnisse der Ist-Analyse

7. SWOT-Analyse

Die anerkannte und geläufige Methode der SWOT-Analyse stellt die gegenwärtige Situation eines zu analysierenden Betrachtungsgegenstandes in Form von Stärken (**S**trengths) und Schwächen (**W**eaknesses) und der künftig zu erwartenden Situation bzw. Einwirkungen von Außen in Form von Chancen (**O**pportunities) und Gefahren (**T**hreats) gegenüber³.

Die SWOT-Analyse soll eventuellen Handlungsbedarf zur Überwindung von Schwachpunkten oder Realisierung von Chancen aufzeigen. Innerhalb der Systematik des Systems Engineering dient sie weiterhin als Grundlage zur Festsetzung der Anforderungen beziehungsweise der Ziele für die zu erarbeitenden Lösungen⁴.

Zunächst werden die wichtigsten bisherigen Erkenntnisse in Form von Stärken und Schwächen festgehalten. Sie charakterisieren den Ist-Zustand des Umgangs mit Wissen innerhalb der Atena Engineering GmbH und dem Projektmanagement-Netzwerk. Mit der Untersuchung der Chancen und Gefahren wird der zeitlichen Veränderung des betrachteten Untersuchungsgegenstandes Rechnung getragen. Die einzelnen Chancen und Gefahren resultieren aus der Antizipation der künftigen Veränderung des untersuchten Prozesses und dessen Umfeld.

In der nun folgenden SWOT-Analyse werden die Stärken und Schwächen den Chancen und Gefahren in einer Matrix gegenübergestellt. Die Untersuchung der Korrelationen deckt eventuellen Handlungsbedarf zur Überwindung von Schwachpunkten auf.

Die Kombination aus Stärken und Chancen bildet dabei den vielversprechendsten Lösungsraum (Quadrant I). Erhebliche Probleme kann man frühzeitig aus der Gegenüberstellung von Schwächen und Gefahren erkennen (Quadrant IV), die beiden verbleibenden Quadranten (II und III) weisen auf weitere Probleme hin.

³ Vgl. SWOT-Analyse. Unter: <http://www.olev.de/s.htm>, 11.04.2007

⁴ Vgl. Haberbollner, R.; Nagel, P.; Becker, M.; Büchel, A.; von Massow, H. (Systems Engineering), S. 135

Die wichtigsten Zusammenhänge werden im Folgenden für die Atena Engineering GmbH graphisch dargestellt (vgl. Abbildung 6). Das Vorgehen innerhalb der SWOT-Analyse für das Projektmanagement-Netzwerk erfolgte analog.

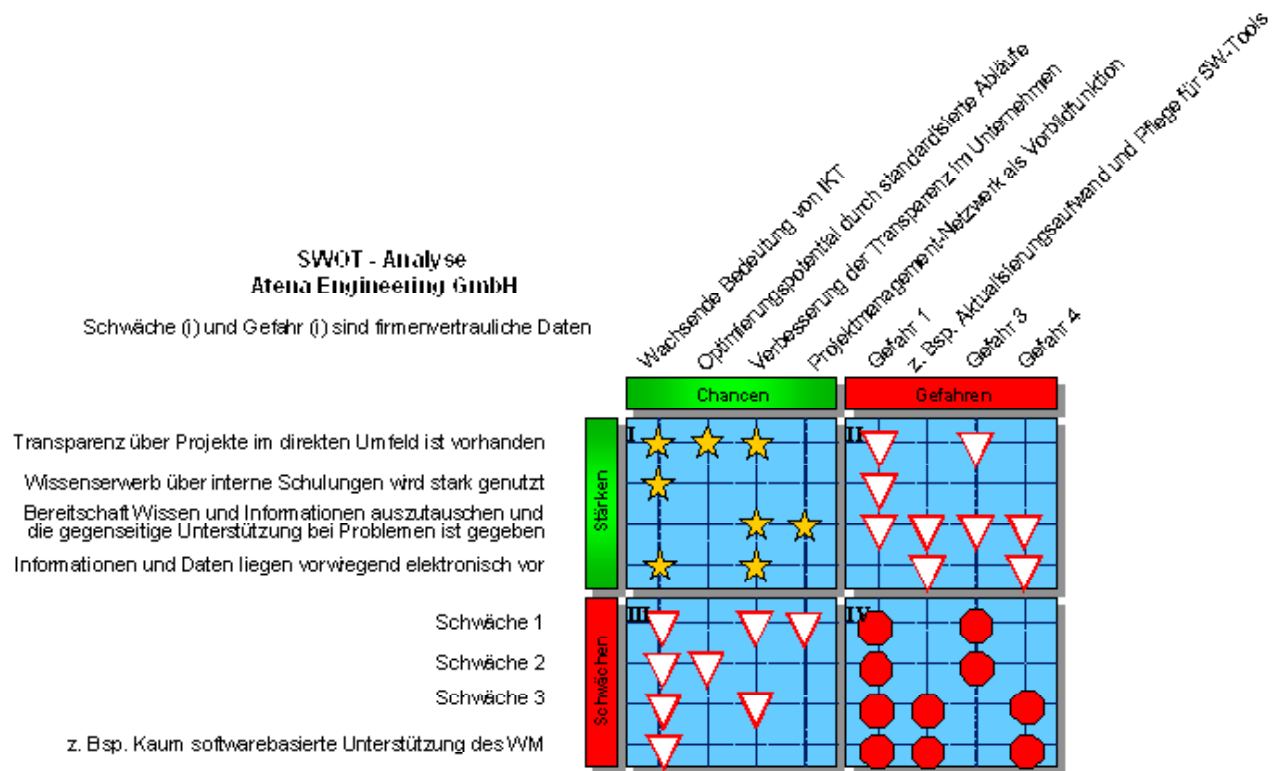


Abbildung 6: SWOT-Analyse der Atena Engineering GmbH⁵

8. Verbesserungspotential

Die innerhalb der Ist-Analyse, sowie in der anschließend durchgeführten SWOT-Analyse erzielten Resultate zeigen, dass unter anderem ein großer Handlungsbedarf hinsichtlich der Wissensidentifikation, -bewahrung und -(ver)teilung besteht.

Basierend auf diesen Erkenntnissen, wurden innerhalb der Masterarbeit eine Vielzahl von Verbesserungsmöglichkeiten und die jeweils dahinter stehenden Absichten und Ziele für ein effizienteres Wissensmanagement vorgestellt.

Erste Maßnahmen zur Verbesserung wurden bereits umgesetzt. So wurde beispielsweise ein Handbuch für einen geregelten Lessons Learned Prozess entwickelt und zur firmenweiten Einführung vorgeschlagen. Auch wurde ein Leitfaden zur Gründung von Communities of Practice erarbeitet. Zudem wurde ein Leitbild zum Thema Wissensmanagement erstellt und von der Geschäftsführung verabschiedet, was zu einer nachhaltigen Verankerung dieses Themas innerhalb der Atena Engineering GmbH führt und dessen Wichtigkeit nochmals verdeutlicht.

Durch die sukzessive Einführung der weiteren definierten Verbesserungsmaßnahmen kann das Wissensmanagement bei Atena und dem Projektmanagement-Netzwerk kontinuierlich optimiert, sowie die aktuellen Schwachstellen behoben werden. Zusätzlich kann den zukünftig möglichen Gefahren, die sich während der SWOT-Analyse herausstellten, entgegengewirkt werden.

9. Zusammenfassung

In diesem letzten Kapitel werden die erreichten Ziele den zu Beginn der Masterarbeit gesetzten Zielen gegenübergestellt. Darauf aufbauend werden die Resultate dieser Thesis erläutert und um

⁵ In Abbildung 6 sind nur die wichtigsten Korrelationen abgebildet.

Empfehlungen ergänzt. Im Anschluss wird ein kurzer Ausblick auf die als notwendig erachteten Schritte zur progressiven Weiterentwicklung des Wissensmanagements innerhalb der Atena Engineering GmbH und dem Projektmanagement-Netzwerk gegeben.

• **Zielerreichung**

Die unter Kapitel 2 abgebildete Tabelle 1, wird für die nun folgende Tabelle 3 zur Zielerreichung herangezogen und kurz erläutert:

Ziele	Zielart	Priorität	Zielerreichung
Detaillierte Ist-Analyse bezüglich der aktuellen Praxis im Umgang mit Wissen innerhalb			☑
a) der Atena Engineering GmbH.	M	Hauptziel	☑
b) dem Projektmanagement-Netzwerk von Atena.	M	Hauptziel	☑
Das Konzept der Ist-Analyse muss konsistent und einfach nachvollziehbar sein.	R	Hauptziel	☑
Bewertung des Ist-Zustandes.	M	Hauptziel	☑
Aufzeigen von Verbesserungspotential und Maßnahmen zur Umsetzung.	O	Hauptziel	☑
Einbindung weiterer Atena-Standorte an das Projektmanagement-Netzwerk.	W	Nebenziel	☑
Empfehlung von Software zur Unterstützung des Wissensmanagements.	W	Nebenziel	☑
Legende: ☑ = Ziel erreicht ☒ = Ziel nicht erreicht ☐ = Ziel teilweise erreicht			

Tabelle 3: Erreichung der gesetzten Ziele der Masterarbeit

Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, dass alle als Hauptziele und Nebenziele bezeichneten Aufgaben erfüllt wurden.

Hauptziele

Das Kernziel der Masterarbeit forderte die Ist-Analyse der aktuellen Praxis im Umgang mit Wissen innerhalb der Atena Engineering GmbH, sowie dem Projektmanagement-Netzwerk. Bei der Ist-Analyse wurde der momentane Ablauf im Wissensumgang mittels einer Mitarbeiterbefragung eingehend untersucht und detailliert beschrieben.

Als zusätzliches Hauptziel wurde verlangt, dass das Konzept der Ist-Analyse konsistent und einfach nachvollziehbar sein soll. Dies wurde einerseits durch den standardisierten und strukturierten Fragebogen, der anhand des Modells der Bausteine des Wissensmanagements entwickelt wurde, erreicht. Zudem wurde durch den bereits im Vorfeld festgelegten Teilnehmerkreis die Aussagekraft und Objektivität der Umfrage sichergestellt. Aufgrund dieser Basis war eine systematische Auswertung der Umfrageergebnisse möglich. Andererseits visualisiert die innerhalb der Masterarbeit dargestellte Systemabgrenzung die logischen, organisatorischen und strukturellen Zusammenhänge und Beziehungen des Zielsystems, zu seiner Umwelt und den Umsystemen. Dies unterstützt zusätzlich das geforderte Ziel eines übersichtlichen, konsistenten und nachvollziehbaren Vorgehens hinsichtlich des Konzepts der Ist-Analyse. Denn nur anhand eines fixierten Zielsystems lässt sich eine Analyse effizient durchführen, und dessen aktueller Zustand exakt feststellen.

Ein weiteres Mussziel war die Bewertung des Ist-Zustandes, dies ist anhand der Resultate der Ist-Analyse, sowie mit der darauf aufbauend durchgeführten SWOT-Analyse ausführlich erreicht worden. Aus diesen Ergebnissen lassen sich die bedeutendsten existierenden Stärken und Schwächen, sowie mögliche zukünftige Chancen und Gefahren, beim aktuellen Umgang mit Wissen innerhalb Atena und dem Projektmanagement-Netzwerk erkennen und ihrer Bedeutung nach gliedern.

Eine Vielzahl von Verbesserungsmöglichkeiten, sowie bereits umgesetzte Maßnahmen, sind im Laufe der Masterarbeit ausführlich dargestellt und beschrieben worden. Ebenfalls wurden innerhalb diesen Abschnitten die jeweils dahinter stehenden Absichten und Ziele erläutert. Somit ist dieses Hauptziel auch als erreicht einzustufen.

Nebenziele

Das erste Nebenziel, weitere Atena-Standorte an das Projektmanagement-Netzwerk einzubinden, wurde in der Masterarbeit vor allem innerhalb der Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt. Dort wurden konkrete Beispiele beschrieben wie eine Anbindung anhand von Groupware Systemen erfolgen kann. Eine praktische Umsetzung konnte im Rahmen dieser Arbeit leider nicht realisiert werden, da über die Einführung von Software zur Unterstützung von Wissensmanagement seitens der Geschäftsführung noch nicht entschieden wurde.

Das zweite Nebenziel fordert eine Softwareempfehlung zur Unterstützung des Wissensmanagements. In Kapitel 5 wurden Informations- und Kommunikationstechnologien zur Unterstützung der Wissensmanagement-Prozesse vorgestellt und detailliert beschrieben. In Bezug auf informelle Netzwerke wurde innerhalb dieses Kapitels eine Bewertung aller in diesem Abschnitt vorgestellten Technologien, hinsichtlich deren Effizienz, Teilnehmerzufriedenheit und Innovationsfähigkeit, durchgeführt. Zusätzlich wurden im Kapitel 8 einige Verbesserungsmaßnahmen mit Hilfe von Software-Lösungen vorgestellt.

• Resultate

Die wesentlichsten Erkenntnisse, die innerhalb der beiden durchgeführten Analysen ersichtlich wurden, sind die momentanen Schwachstellen hinsichtlich der Identifikation, (Ver)teilung und Bewahrung des relevanten Wissens und der benötigten Informationen.

Diesbezüglich wurden jedoch weit reichende Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt, die teilweise schon umgesetzt wurden. Damit sind bereits wichtige Schritte in Richtung eines verbesserten und professionelleren Wissensmanagements bei der Atena Engineering GmbH und dem Projektmanagement-Netzwerk unternommen worden. So trägt z.B. das Lessons Learned Handbuch zu einer großen Verbesserung der (Ver)teilung und Bewahrung von relevanten Informationen und Wissen, und somit zu einer deutlichen Steigerung der Prozesseffizienz, bei. Die Wiederverwendung von gut funktionierenden Vorgehensweisen führt neben dem Aspekt der Zeitverkürzung bei künftigen Projekten, auch zu einer erheblichen Verbesserung der Qualität hinsichtlich Planungsgenauigkeit und der zu erreichenden Ergebnisse.

Bezüglich weitergehender Schritte stehen folgende Punkte im Zentrum der Empfehlung:

Empfehlungen für die Atena Engineering GmbH

- Aufbau weiterer informeller Netzwerke zur Förderung des Wissens- und Informationsaustauschs auf Fachkompetenzebene innerhalb der identifizierten und ausgewählten Geschäftsbereiche. Mit der angefertigten Guideline zur Initiierung von Communities of Practice existiert hierfür bereits ein hilfreicher Leitfaden zur Gründung von informellen Netzwerken.
- Unternehmensweite Einführung und verpflichtende Anwendung der Lessons Learned-Vorgehensweise nach abgeschlossenen Projekten. Mit dem erstellten Handbuch zur Durchführung des Lessons Learned Prozesses liegt nun eine gute Grundlage vor, mittels derer eine schnelle Einführung und Anwendung dieser Methodik jederzeit möglich ist.
- Den Aufbau einer zentralen Mitarbeiterdatenbank, sowie einer unternehmensweiten Übersicht über abgeschlossene Projekte. Diese sollten für alle Mitarbeiter zugänglich sein und innerhalb des Intranets integriert werden. Mit diesen Maßnahmen würde ein großer Beitrag zur Identifikation von im Unternehmen vorhandenen Wissen, sowie über relevante Wissensträger, geleistet.
- Die Einführung der erstellten Wissensmanagement-Vision ist ein weiterer Schritt hin zu einer Unternehmenskultur, die aktiv den Austausch und die Verteilung von Wissen fördert. Zugleich wird durch dieses Leitbild das Thema Wissensmanagement innerhalb der Atena Engineering GmbH dauerhaft verankert und deren Wichtigkeit nochmals verdeutlicht.

Empfehlungen für das Projektmanagement-Netzwerk

- Installation eines Projektmanagement-Netzwerk-Forums. Damit ist eine effizientere und schnellere Kommunikation, Hilfe bei Problemen, sowie der Austausch von wichtigen Informationen, jederzeit, somit auch außerhalb der Netzwerktreffen, möglich. Des Weiteren ist hierüber die Anbindung weiterer Atena-Standorte problemlos realisierbar.
- Einführung einer eigenen Projektmanagement-Netzwerk Intranetseite.
- Das Projektmanagement-Netzwerk sollte als Pate für neu zu gründende informelle Netzwerke agieren, und mit Hilfe und Tipps beratend zur Seite stehen.
- Zudem sollte schnellstmöglich ein Nachfolger des Netzwerkleiters ernannt werden, um eine funktionierende Organisation des Netzwerks wieder herzustellen und regelmäßige Treffen wieder stattfinden zu lassen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Projektmanagement-Netzwerk seine aktiven Mitglieder nach und nach verliert und dies zu einem Stillstand der Community führt.

• Ausblick

Die aufgedeckten Verbesserungspotentiale und die bisher, anhand der bereits umgesetzten Maßnahmen, geschaffene Angleichung in Teilaspekten, legt die Empfehlung nahe, dass auf die mit dieser Masterarbeit geschaffene Basis zukünftig weiter aufgebaut werden sollte. Durch die sukzessive Einführung der vorgestellten Verbesserungsmaßnahmen kann das Wissensmanagement bei der Atena Engineering GmbH und dem Projektmanagement-Netzwerk kontinuierlich professionalisiert werden, die aktuellen Schwachstellen behoben, sowie den möglichen Gefahren entgegengewirkt werden.

Darüber hinaus bleibt zu untersuchen, ob aus den Ergebnissen der Masterarbeit weitere Maßnahmen abgeleitet werden können, beispielsweise:

- Über die Einführung von Wissensmanagement unterstützender Software sollte gründlich nachgedacht werden. Ein zentral verfügbares Dokumenten-Management System wäre ein erster Schritt. Groupware Systeme (z.B. Forum) sind für die sinnvolle und effiziente Nutzung von informellen Netzwerken unerlässlich.
- Ein einheitliches Konzept zur Wissensbewahrung bei Mitarbeiterfluktuation ist ein weiterer Punkt der große Verbesserungsmöglichkeiten bietet.
- Um die Einarbeitung neuer Mitarbeiter ziel- und zeitgerechter zu gestalten, ist eine firmenweite Einführung des Patenkonzepts zu empfehlen.
- Im Hinblick auf die weitere Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien könnten weitere Analysen, vor allem hinsichtlich der zukünftig sehr interessanten ganzheitlichen Wissensmanagementsysteme, weitere Synergiepotentiale aufdecken.

Literaturverzeichnis

Haberfellner, R.; Nagel, P.; Becker, M.; Büchel, A.; von Massow, H.: Systems Engineering. Methodik und Praxis, 9. Auflage, Verlag Industrielle Organisation, Zürich 1997

Lehner, F.: Organisational Memory. Konzepte und Systeme für das organisatorische Lernen und das Wissensmanagement, 1. Auflage, Hanser Verlag, München, Wien 2000

Probst, G.; Raub, S.; Romhardt, K.: Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 3. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 1999

Züst, R.: Einstieg ins Systems Engineering. Systematisch denken, handeln und umsetzen, 1. Auflage, Verlag Industrielle Organisation, Zürich 1997