

Universität Zürich

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Institut für Informatik

Prof. Dr. Gerhard Schwabe

Aktueller Forschungsstand bezüglich Wissensmanagement und Wissenstransfer bei Outsourcing Vorhaben im IT und Softwareentwicklungs-Umfeld

Diplomarbeit im Fach Informatik

Bearbeiter: Gregory Filippi
Matrikelnummer: 98-913-916
Betreuer: Benjamin J. J. Voigt
Abgabe der Arbeit: 17. April 2006

Abstract

The global market for outsourcing ventures in IT and software development is continuously growing. There is great potential for development of this area considering the depth of knowledge lying in organizations. This thesis explores the current research on knowledge management and knowledge transfer in outsourcing efforts. A total of sixty articles were analyzed and categorized according to research focus, references and date of publication. The knowledge cycle is presented and carefully analyzed. In addition, the reader will find a selection of promising concepts presented in current literature. In conclusion, the concepts in research as well as practice are just developing from embryonic stage, but follow well-defined trends.

Zusammenfassung

Der globale Markt für Outsourcing Vorhaben im IT und Softwareentwicklungs-Umfeld wächst kontinuierlich. In der Fülle an Wissen, das in Organisationen steckt, liegt ein enormes Potential. Die nachfolgende Arbeit wird den aktuellen Stand der Literatur bezüglich Wissensmanagement und Wissenstransfer bei Outsourcing Vorhaben erforschen. Dazu werden 60 Artikel auf Forschungsziel, Referenzen und Erscheinungsdatum untersucht und kategorisiert. Der Zyklus des Wissens wird vorgestellt und umfassend analysiert, während zusätzlich eine gezielte Auswahl an viel versprechenden Konzepten aus der aktuellen Literatur präsentiert werden. Zusammenfassend wird festgestellt, dass sich sowohl die Konzepte in der Literatur, als auch jene aus der Praxis erst langsam aus dem Entwicklungsstadium lösen, aber eindeutigen Trends folgen.

Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	i
Inhaltsverzeichnis	ii
1 Einleitung	1
1.1 Einführung	1
1.2 Aufgabenstellung.....	2
1.3 Ziel der Arbeit	2
1.4 Aufbau der Arbeit.....	3
2 Literaturanalyse	5
2.1 Motivation	5
2.2 Vorgehensweise.....	5
2.2.1 Selektion der Literatur	6
2.3 Bewertung der Literatur	8
2.3.1 Anzahl an Referenzen als Bewertungskriterium	8
2.3.2 Publikationsdatum als Kriterium	9
2.3.3 Kriterium Forschungsziel	10
3 Wissensmanagement im Business Planning.....	12
3.1 Wissensmanagement-Projekte.....	12
3.1.1 Zielsetzungen.....	12
3.1.2 Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Projekte.....	13
3.2 Technologischer Aspekt des Wissensmanagement	14
3.2.1 Verbreitete IT Ansätze im Wissensmanagement.....	14
3.2.2 Analyse der Ansätze im Wissensmanagement	16
4 Organizational Learning und Wissensmanagement	18
4.1 Organisatorische Massnahmen	18

4.1.1	Einfluss der Organisationsform.....	18
4.1.2	Analyse.....	19
4.2	Interdisziplinarität und Kategorisierung nach Argote.....	19
4.2.1	Anforderungen an das Wissensmanagement.....	21
4.3	Rahmenkonzept für das Wissensmanagement.....	22
4.3.1	Defizite klassischer KMS.....	23
4.3.2	Theoretisches Rahmenkonzept.....	24
4.3.3	Analyse von LMS.....	25
5	Wissenstransfer bei IT Outsourcing.....	26
5.1	Allgemeines.....	26
5.2	Einfluss der IT Outsourcing-Strategie auf den Wissenstransfer.....	26
5.2.1	Wissenstransfer in Modulen.....	30
5.3	Wissenstransfer beim Outsourcing der Softwareentwicklung.....	32
5.3.1	Knowledge Overlaps.....	33
5.3.2	Konzeptuelles und Prozessuales Novum.....	33
5.4	Einfluss der Outsourcing-Risiken auf den Wissenstransfer.....	35
5.4.1	Transferrisiken durch suboptimale Kommunikation.....	36
5.4.2	Risiken im Zusammenhang mit geistigem Eigentum.....	37
5.4.3	Risiken durch Unterschätzung kultureller Unterschiede.....	37
5.4.4	Risiken durch unvollständige Dokumentation.....	38
5.4.5	Risiken durch unsorgfältige Ausarbeitung der Outsourcing-Verträge.....	38
5.4.6	Risiko des Verlusts von Wissen.....	42
5.4.7	Risiken durch versteckte Kosten in Outsourcing-Projekten.....	42
6	Zyklus des Wissensmanagement in Organisationen.....	45
6.1	Wissensmanagement als ökonomischer Faktor.....	45
6.2	Wissensmanagement-Zyklus.....	46

6.3	Schaffung von Wissen.....	47
6.4	Speichern und Wiederauffinden von Wissen	49
6.5	Wissenstransfer.....	50
6.5.1	Wissenstransfer mit unterschiedlichen Organisationsstrukturen.....	50
6.5.2	Wissensreservoir.....	53
6.5.3	Wissenstransfer durch Replikation.....	55
6.6	Anwendung von Wissen.....	55
6.7	Verlust und Wertverlust von Wissen.....	56
7	Stickiness von Wissen	58
7.1	Allgemeines	58
7.2	Internal Stickiness	58
7.2.1	Phasen der Internal Stickiness	59
7.2.2	Gründe für Internal Stickiness.....	63
7.3	Überwindung der Stickiness.....	66
7.3.1	Hypothese	67
8	Backsourcing	68
8.1	Einführung	68
8.2	Gründe für Backsourcing	68
8.3	Management von Backsourcing Vorhaben.....	69
9	Schlussfolgerungen.....	70
10	Ausblick.....	72
10.1	Allgemeines	72
10.2	Push- oder Pull-Prinzip.....	72
10.3	Lebenszyklus	73
10.4	Kennzahlen	73
10.5	Integration der unterschiedlichen Forschungsgebiete	74

Abbildungsverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	IX
Literaturverzeichnis	X
Anhang	XX

1 Einleitung

1.1 Einführung

Das Forschungsgebiet des Wissensmanagements ist heute aktueller denn je. Bereits Adam Smith beschäftigte sich Ansatzweise mit den Fragen des organisatorischen Lernens. Das Feld des organisatorischen Lernens und des Wissensmanagements ist gekennzeichnet durch eine Zersplitterung in eine Vielfalt von Disziplinen.

Die Bereiche, die im Forschungsfeld des organisatorischen Lernens und des Wissensmanagements sich betätigen, reichen von Ökonomie, Informationssysteme, Organisationstheorie, Psychologie, strategisches Management bis über Themengebiete der Soziologie [ARGOTE03].

Ebenso steigt das Volumen des globalen Sourcing Marktes unaufhörlich. Empirische Untersuchungen, die hauptsächlich den angelsächsischen Raum abdecken, zeigen, dass Outsourcing-Aktivitäten ein deutliches Wachstum erfahren. Für Kontinentaleuropa trifft diese Aussage ebenfalls zu, doch geht Europa von einem tieferen Niveau aus, bei geringfügig tieferen Wachstumsraten [KRCMAR04]. So ist einem aktuellen Bericht von TPI zum Beispiel zu entnehmen, dass im Dezember 2005 die Anzahl an Mega-Deals (Verträge von 1 Milliarde USD und mehr) so hoch war wie seit drei Jahren nicht mehr. Durch die guten Resultate im letzten Quartal schätzen sie den gesamten Vertragswert des Jahres 2005 auf 75 Milliarden USD [TPI06].

Mit Wissensmanagement bei Outsourcing Vorhaben, treffen also zwei Bereiche aufeinander, die an Aktualität und Bedeutung für die Organisationen kaum zu übertreffen sind. Insbesondere für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit ist es für Organisationen enorm wichtig ihre Prozesse in diesen Bereichen im Griff zu haben und sie kontinuierlich anzupassen und zu optimieren.

1.2 Aufgabenstellung

Der Forschungsbereich des Outsourcing ist heute gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Studien zu Themen wie Kosten, Risiken und Hard- und Software. Eine viel geringere Beachtung fand jedoch das Gebiet des Wissensmanagements und des Wissenstransfers in Bezug auf Outsourcing.

Durch ein Outsourcing Vorhaben ergeben sich auf beiden Seiten unterschiedliche Probleme: Der Dienstleister muss dafür sorgen, dass möglichst viel vom bereits kreierte Wissen transferiert, integriert und auch gehalten werden kann. Der Outsourcer auf der anderen Seite ist bemüht, keine strategisch wichtigen Bereiche auszulagern und in keine Abhängigkeit zum Outsourcing-Dienstleister zu geraten.

Daraus ergeben sich folgende Fragen:

- Existieren Methoden, um den Wissensstand auf den Dienstleister zu übertragen und während der Laufzeit eines Outsourcing-Kontraktes beim Dienstleister auf einem bestimmten Niveau zu halten?
- Wie kann der Outsourcing-Dienstleister am Ende der Vertragszeit das vorhandene Wissen zurück an den Outsourcer transferieren?

Es gibt zahlreiche Publikationen zu den Themen Wissensmanagement und Outsourcing. Keine wissenschaftliche Arbeit verknüpft jedoch diese beiden Forschungsgebiete.

1.3 Ziel der Arbeit

Im Rahmen dieser Diplomarbeit soll ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand bezüglich des Wissenstransfers zwischen Outsourcing Partnern in Informationstechnologie (IT) und Softwareentwicklungs-Projekten erstellt werden. Dafür soll zuerst ein umfangreiches Literaturarchiv aufgebaut werden.

Nach dem Studium der relevanten Literatur soll diese bewertet werden und mögliche Rahmenkonzepte vorgestellt werden. Konzepte, welche sowohl für eine kontinuierliche Wissenssicherung, als auch für einen abschliessenden Wissenstransfer nach Beendigung einer Outsourcing-Beziehung herangezogen werden können, sollen detailliert anhand von Referenzen beschrieben werden.

Zuletzt wird noch ein Blick in die Zukunft gerichtet und mögliche Stossrichtungen für weitergehende Forschungsthemen zu eruieren, sowie weitere interessante, aufkommende Forschungsfelder aufzuzeigen.

1.4 Aufbau der Arbeit

Durch intensive Recherchen in einschlägigen Quellen wird ein Literaturarchiv mit relevanten Publikationen aufgebaut. Im zweiten Kapitel werden die Auswahlkriterien für die Literatur dargelegt und selbige analysiert. Im Verlaufe dieser Analyse werden die Artikel auf unterschiedliche Auswahlkriterien hin überprüft. Dabei wird unter anderem auf folgende Merkmale geachtet:

- In welchem Journal wurde der Artikel publiziert
- Wie oft wurde der Artikel Crossreferenziert
- Aktualität des Artikels
- Forschungsziel des Artikels

In den folgenden Kapiteln werden zuerst die Gründe ermittelt, wieso Outsourcing-Projekte und die damit verbundenen Wissenstransfers lanciert werden. Danach werden Strategien erläutert, und die Risiken, die sie nach sich ziehen.

In den darauf folgenden Kapiteln wird auf die beiden Forschungsrichtungen tiefer eingegangen und definiert was sowohl unter den diversen Outsourcing-Optionen, als auch

unter Wissensmanagement bzw. Wissenstransfer zu verstehen ist. Auf Grund dieser Definitionen wird es möglich die Fülle an gefundenen, massgeblichen Publikationen zu identifizieren und strukturieren. Danach werden noch die Rückführung von IT und Softwareentwicklung in die Organisation betrachtet.

Abschliessen werden die Erkenntnisse zusammengefasst und es folgt ein Ausblick auf künftige Forschungsrichtungen.

2 Literaturanalyse

2.1 Motivation

Geht man davon aus, dass das „Outsourcing Zeitalter“ mit der Vergabe des ersten grossen Auftrages begann (Kodak), dann existiert diese Industrie seit 15 Jahren. Während in den Anfangszeiten die Aufmerksamkeit hauptsächlich von der Industrie kam, nahm in den vergangenen Jahren auch das Interesse der Forschung an Schwung zu. Die Zahl der Publikationen steigerte sich rasant [DIBBERN04].

Ähnlich verhält es sich beim Wissensmanagement für Unternehmen. Seit Wissen als gewichtige Ressource für Unternehmen erkannt wurde, nimmt die Anzahl an Publikationen zu und das Thema rückt zunehmend in den Mittelpunkt des Interesses von Wirtschaft und Forschung. Natürlich war Wissen im Allgemeinen schon seit längerem ein Thema, doch noch nie wurde der systematische Umgang mit der Ressource Wissen derart intensiv erforscht [KRCMAR04].

Überblicke über die aktuelle Literatur dieser beiden Forschungsgebiete existieren nur wenige. Eine umfangreiche Sammlung von Arbeiten zur Synthese dieser beiden Bereiche, also dem Wissensmanagement bei Outsourcing Vorhaben, schon gar nicht. Das erklärte Ziel dieser Arbeit ist es, einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand bezüglich dem Wissenstransfer zwischen Outsourcing Partnern in IT und Softwareentwicklungs-Projekten zu präsentieren. Es werden besonders wichtige Konzepte hervorgehoben, dargelegt und bewertet.

2.2 Vorgehensweise

Die Suche nach Literatur in einschlägigen Quellen hat zu einem reichhaltigen Fundus geführt. Sowohl über Outsourcing, als auch zu Wissensmanagement, fanden sich zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten. Allerdings war kaum Literatur zu dem oben beschriebenen Wissenstransfer zwischen Outsourcing Partnern in IT und Softwareentwicklungs-Projekten zu finden.

2.2.1 Selektion der Literatur

Die Suche nach geeigneten Artikeln lief folgendermassen ab: Die Bestände in der elektronischen Zeitschriftenbibliothek der Universität und der Zentralbibliothek Zürich wurden auf die Begriffe „outsourcing“, „backsourcing“, „knowledge management“, „knowledge transfer“, „information system“ und „software development“, sowie deren Variationen hin durchsucht. Ebenfalls wurden selbige Suchanfragen bei Google Scholar und weiteren in der Forschung einschlägigen Quellen angewendet. Bei der gefundenen Literatur handelt es sich fast ausschliesslich um englischsprachige Texte.

Danach folgte eine Einteilung der verschiedenen Publikationsorgane, in denen die relevanten Artikel erschienen sind. Die Auswahl wurde absichtlich sehr breit gewählt, um ein möglichst umfassendes Archiv aufzubauen. Berücksichtigt wurden unter anderem Journals zu Informationssystemen, Management, Software und Psychologie. Diese umfassten sowohl nordamerikanische wie auch europäische Medien, die in Englisch publizieren. Zusätzlich zu den Journals wurden auch noch Einteilungen nach Konferenzen und Webressourcen vorgenommen. Insbesondere Konferenzen wurden wegen der Aktualität der Artikel in Betracht gezogen, da es für akademische Journals nicht ungewöhnlich ist, dass es bis zu 3 - 4 Jahre dauern kann, bis ein Artikel abgedruckt wird. Eine detaillierte Übersicht über die Journals und deren grobe wissenschaftliche Forschungsrichtung liefert Abbildung 1.

Als nächstes Kriterium galt das Erscheinungsdatum zu berücksichtigen. Wegen des grossen Augenmerks auf Aktualität wurden nur Artikel mit einem Erscheinungsdatum jünger als 1995 in Betracht gezogen. Literatur zum Thema Wissensmanagement im Bezug auf Informationssysteme (IS) existiert nicht in grossen Mengen und ist im Allgemeinen auch noch sehr jung. Ein erklärtes Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, einen aktuellen Überblick zu erstellen und aktuelle Forschungs- und Lösungsansätze zu eruieren und präsentieren. Speziell in einem solch jungen Beschäftigungsfeld wie dem Wissensmanagement ist die „Halbwertszeit“ von Erkenntnissen besonders kurz, daher der kürzere Betrachtungszeitraum.

IS Journals	
Communication of the ACM	1
Communication of the AIS	1
The Data Base for Advances in Information Systems	1
IEEE Software	1
Information & Management	1
Information Systems Outsourcing	1
IT Professional	1
Journal of Information Technology	1
Management Science	3
MIS Quarterly	5
Technology Analysis & Strategic Management	3
Wissensmanagement Journals	
Electronic Journal of Knowledge Management	1
Journal of Knowledge Management	1
Journal of Knowledge Management Practice	1
Management Journals	
Academy of Management Executive	1
California Management Review	1
Journal of Business Strategy	1
Journal of International Management	1
Managerial and Decision Economics	1
Omega	1
Organization Science	1
Research Policy	1
Sloan Management Review	1
Strategic Management Journal	2
Psychologie Journals	
Journal of Experimental Social Psychology	1
Organizational Behavior and Human Decision Processes	6
Naturwissenschaftliche Journals	
Bulletin of Science Technology Society	1
The Journal of Engineering and Technology Management	1
Operations Research	1
Konferenzen	
Proceedings of European CSCW Workshop on Managing Tacit Knowledge	1
Proceedings of the European Conference on Information Systems	4
Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences	5
Wissensmanagement im Web	
Verschiedene Web Ressourcen	4

Abbildung 1: Literaturressourcen [eigene Darstellung]

2.3 Bewertung der Literatur

Für die Bewertung der ausgewählten Literatur wurde auf ähnliche Kriterien zurückgegriffen, wie für die Auswahl derselben. Als erstes wurden die Artikel auf die Anzahl an aufgeführten Referenzen untersucht. Danach wurde das Erscheinungsdatum der Texte verglichen, bevor eine Analyse der Forschungsziele vorgenommen wurde.

2.3.1 Anzahl an Referenzen als Bewertungskriterium

Das erste Kriterium das untersucht wurde, betraf die Autoren, beziehungsweise die Bedeutung deren Texte für andere Wissenschaftler aus demselben Forschungsgebiet. Die Referenzen aller Arbeiten wurden systematisch durchsucht und crossreferenziert. Diejenigen Artikel, die am Meisten zitiert wurden, erhielten demgemäss das stärkste Gewicht. Ebenfalls positiv auf die Bedeutsamkeit wirkten sich die Anzahl der referenzierten Artikel, welche für diese Diplomarbeit in Betracht gezogen worden sind, aus. Dazu wurde eine Matrix erstellt, bei der alle Artikel berücksichtigt wurden (Tabelle 1 im Anhang). Dabei wurden die Referenzen untersucht, ob sie Verweise auf Artikel enthalten, die ebenfalls in dieser Matrix vorhanden sind. Wenn ja, wurde es an der entsprechenden Position notiert und am Ende aufsummiert. Die Summen in der letzten Zeile sagen aus, wie oft sich der Autor auf Artikel, die ebenfalls in der Matrix enthalten sind, bezieht. Demzufolge entspricht die Summe in der letzten Spalte der Anzahl an Referenzen von Artikeln aus der Matrix, die auf den Artikel verweisen.

Eine Zusammenfassung der Resultate dieser Analyse zeigt Abbildung 2. Am meisten Referenzen weisen der Artikel „The Acquisition, Transfer and Depreciation of Knowledge in Service Organizations: Productivity in Franchises“ von Darr und Argote auf, sowie der Artikel „Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm“ von Szulanski.

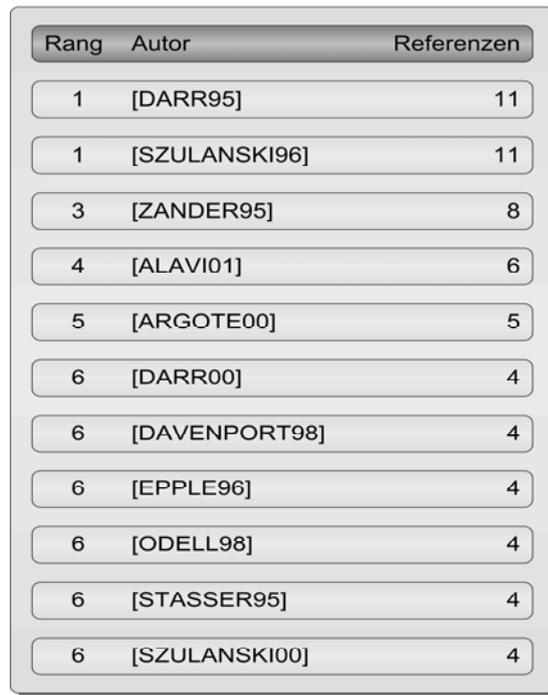


Abbildung 2 zeigt eine Rangliste von 13 Artikeln, sortiert nach der Anzahl der Referenzen. Die Spalten sind 'Rang', 'Autor' und 'Referenzen'. Die ersten beiden Artikel haben jeweils 11 Referenzen, gefolgt von einem Artikel mit 8 Referenzen und weiteren mit 6, 5, 4 Referenzen.

Rang	Autor	Referenzen
1	[DARR95]	11
1	[SZULANSKI96]	11
3	[ZANDER95]	8
4	[ALAVI01]	6
5	[ARGOTE00]	5
6	[DARR00]	4
6	[DAVENPORT98]	4
6	[EPPLE96]	4
6	[ODELL98]	4
6	[STASSER95]	4
6	[SZULANSKI00]	4

Abbildung 2: Rangliste nach Referenzen [eigene Darstellung]

2.3.2 Publikationsdatum als Kriterium

Als nächstes Kriterium für die Relevanz eines Artikels wurde das Erscheinungsdatum herangezogen. Üblicherweise wird aktuelle Literatur stärker gewichtet, doch in diesem Fall trifft dies wohl nicht zu. Wie aus Abbildung 2 ersichtlich ist, stammen die beiden mit Abstand am häufigsten zitierten Artikel von 1995 und 1996. Natürlich liegt das auch daran, dass erst kürzlich publizierte Literatur weniger zitiert wird, da sie noch nicht lange zum Studium erhältlich sind. Andererseits handelt es sich nach Meinung des Autors bei den beiden genannten Artikeln um Grundlagenartikel. Die Akademiker Alavi, Argote, Darr und Szulanski waren von Beginn an in diesem Forschungsfeld tätig, haben massgeblich dazu beigetragen das Grundlagenwissen aufzubauen und konnten mit ihren Arbeiten andere Wissenschaftler dazu veranlassen, sich ebenfalls in diesem Bereich zu engagieren. Eine detaillierte Übersicht über die zeitliche Verteilung der Publikationsdaten der Artikel zeigt Abbildung 3. In den Jahren 1995 und 1996 wurden nur jeweils drei wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Wissensmanagement publiziert, dafür zählen diese zu den Werken, auf die am meisten Referenzen verweisen. Erst in den Jahren 2004 und 2005 nahm die Anzahl publizierter Literatur, die in dieser Arbeit untersucht wird, merklich zu.

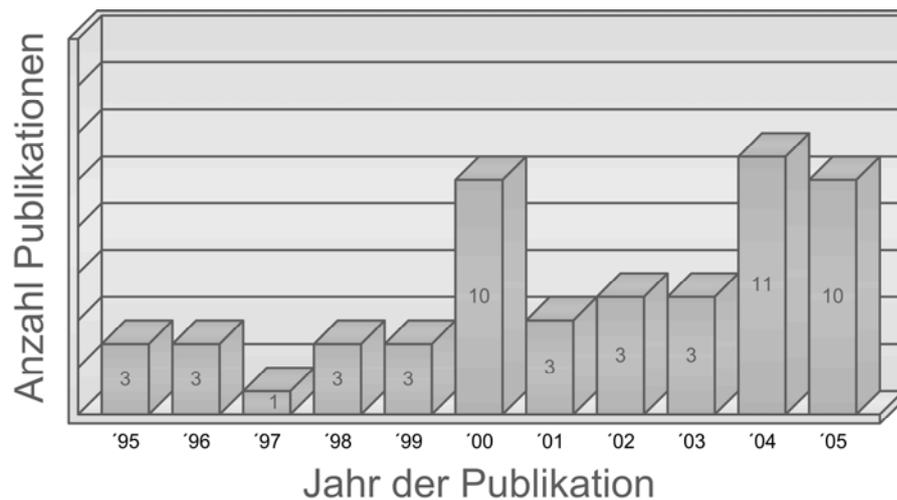


Abbildung 3: Verteilung der Artikel nach Jahrgängen [eigene Darstellung]

2.3.3 Kriterium Forschungsziel

Eine Einteilung auf Basis der Forschungsziele konnte nicht vorgenommen werden, da trotz der grossen Anzahl an Forschungsarbeiten – oder vielleicht genau deshalb – ein einheitlicher Fokus fehlte. Nur die wenigsten Arbeiten konzentrieren sich auf ein einziges Forschungsziel, die Mehrheit überschneidet sich, indem sie mehrere Forschungsziele in ihre Untersuchung einbezieht (vgl. Kapitel 3.2).

Wenn allerdings die in den Forschungsarbeiten vorgestellten Themen über die Zeitperiode von 1995-2005 betrachtet werden, kann man einen deutlichen Trend feststellen. Es herrscht eine gewisse Übereinstimmung unter den wissenschaftlichen Arbeiten. Diese lassen sich thematisch in drei Abschnitte unterteilen:

1. *Theoretische Grundlagen:* In der Literatur von 1995 bis 1998 werden die theoretischen Grundlagen dargelegt. Es werden Gründe und Vorteile von Wissensmanagement und Wissenstransfer erörtert. Die Wichtigkeit zu wissen, welcher Mitarbeiter über welche Informationen verfügt, wird behandelt und die Bedeutung der koordinierten Informationsverarbeitung in der Organisation aufgezeigt. Der Zyklus

des Wissensmanagement wird angesprochen und vereinzelt werden auch theoretische Lösungen vorgestellt, die Wissensmanagement in der Organisation ermöglichen.

2. *Praktische Problemstellungen:* Während der erste Zeitabschnitt theoretischer Natur ist, wird im zweiten auf Probleme, die in der Praxis Schwierigkeiten verursachen, eingegangen. In diesem Abschnitt, der von 1999 bis 2003 dauert, werden kulturelle Unterschiede, psychologische Aspekte und weitere Umstände unter die Lupe genommen, die Probleme beim Wissenstransfer aufwerfen können. Es werden ebenfalls erste theoretische Konzepte vorgestellt, die allerdings noch nicht ausgereift sind.
3. *Lösungsvorschläge und Rahmenkonzepte:* In den Jahren 2004 und 2005 werden mehrere konkrete Lösungsvorschläge diskutiert. Der Brückenschlag zur Praxis wird vollendet. Die präsentierten Ansätze sind ausgereifter als im vorhergehenden Zeitabschnitt und es wird Wert auf Maximierung der Effektivität der implementierten Systeme gelegt. Die Vermittlung von Best Practices steht im Zentrum.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass nach bereitstellen der theoretischen Grundlagen und dem anschließenden Fokus auf die technischen Implementierungen und Lösungen, sich die Forschung allmählich dem breiten, praktischen Einsatz widmet. Diese Entwicklung lässt den Dienstleister und die Technik aus dem Zentrum wegrücken. Im Gegenzug wird vermehrt auf die Bedürfnisse und Ansprüche des Klienten geachtet. Das untermauern Tatsachen, wie die Einführung von Best Practices oder die Konzentration auf effiziente Lösungen.

3 Wissensmanagement im Business Planning

3.1 Wissensmanagement-Projekte

Aus der Sicht von Thomas Davenport rückt das Wissensmanagement immer mehr ins Zentrum der Wissenschaften, egal ob Soziologie, Ökonomie oder der Management Wissenschaften. Wissen, also Informationen in Kombination mit einem Kontext, ist die wertvollste Information und kann direkt auf Entscheidungen oder Aktionen angewandt werden. Akzeptiert man diese Aussage, dann verwundert es nicht, dass Wissensmanagement global auf dem Vormarsch ist. Ohne Frage verändern Wissensmanagement Projekte die Art und Weise wie heute eine Unternehmung funktioniert.

3.1.1 Zielsetzungen

Wenn ein solches Projekt in Angriff genommen wird, sind das Versuche, etwas Sinnvolles mit dem Wissen anzufangen, so zum Beispiel organisatorische Zielsetzungen durch die Strukturierung von Mitarbeiter, Technologie und Wissensinhalten zu erreichen. Es können unterschiedliche Wissensbereiche im Fokus stehen: über Forschung und Entwicklung, den Verkauf bis hin zur Produktion.

Davenport hat in seiner Untersuchung die folgenden vier Ziele identifizieren können, die für die Unternehmungen an vorderster Stelle bei ihren jeweiligen Projekten stehen [DAVENPORT98]:

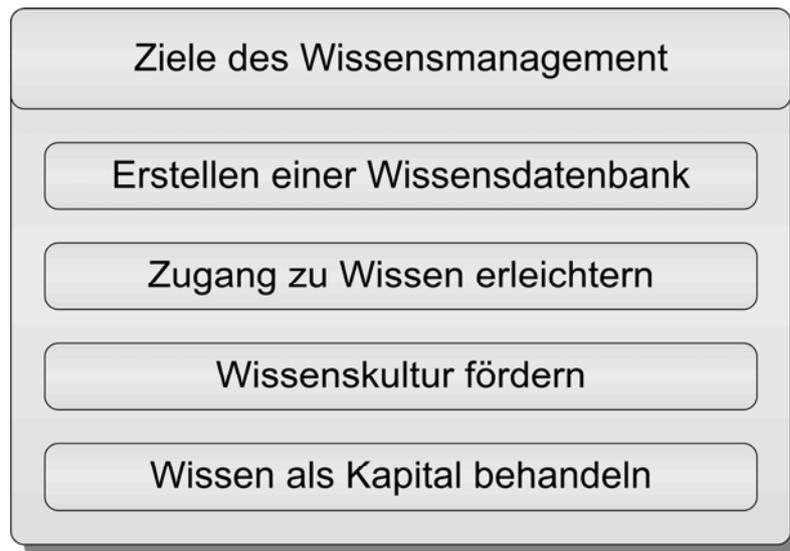


Abbildung 4: Ziele des Wissensmanagement

Die meisten der Projekte beinhalten neben der primären Zielsetzung auch Aspekte der anderen bereits erwähnten Ziele. So wird zum Beispiel die Wissenskultur gefördert und gleichzeitig der Zugang zu Wissen erleichtert durch die Einführung von Diskussionsforen oder Datenbanken, die nach abgespeicherten Raporten durchsucht werden können. Eine solche Kombination ist durchaus sinnvoll, denn in diesem Beispiel macht das eine ohne das andere wenig Sinn und wäre eine Verschwendung von Ressourcen. Wenn keine geeignete Plattform für den Austausch oder Zugang von Wissen vorhanden ist, dann nützt auch die veränderte, positive Einstellung zu Wissen und dem Transfer davon innerhalb der Unternehmung nichts (vgl. auch Kapitel 4).

3.1.2 Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Projekte

Wenn ein Wissensmanagementprojekt in Angriff genommen wird ist es vor allem im heutigen Marktumfeld wichtig, dass es erfolgreich abgeschlossen werden kann. In aller Munde sind solche Projekte und es wäre für die Reputation der Unternehmung nicht förderlich, wenn sie zugeben müssten, dass sie nicht in der Lage sind, dieses erfolgreich umzusetzen.

In der Untersuchung von Davenport nennt er acht Faktoren, die die von ihm untersuchten, erfolgreichen Projekte gemeinsam haben: ökonomischer Nutzen, technische und organisatorische Infrastruktur, flexible Strukturen, aufgeschlossene Wissenskultur, klare

Zwecke und Sprache, neue Motivationsanreize, verschiedene Kommunikationskanäle, Unterstützung des Managements [DAVENPORT98].

Bei der Forderung der Unterstützung vom Topmanagement steht Davenport nicht alleine. Auch Jensen, Szulanski und Casaburi stellen in ihrer über acht Jahre dauernden Feldforschungsarbeit bei Rank Xerox fest, dass für das Gelingen der Wissensmanagement Projekte die Unterstützung, die ihnen das Management gewährt hatte, von zentraler Bedeutung war [JENSEN03]. Dies trifft allgemein auf Projekte zu, die grosse Veränderungen mit sich bringen, im Speziellen auch bei Outsourcing-Projekten [DIBBERN04]. Veränderungen bringen immer auch Verschiebungen in Macht und Kompetenzen mit sich, die kein Manager gerne abgibt (Empire Building).

3.2 Technologischer Aspekt des Wissensmanagement

Es steht ausser Frage, dass IT für ein effizientes Wissensmanagement unabdingbar ist, jedoch ist es keine hinreichende Bedingung. Es wurden verschiedene Rahmenkonzepte entwickelt um hinter die Mechanismen der Schaffung, Archivierung und Bewirtschaftung von Wissen zu gelangen. IT Entwickler konzentrieren sich dabei hauptsächlich auf technische Lösungen, denen manchmal der Bezug zu den alltäglichen Geschäftsproblemen fehlt. Gemäss verschiedenen Umfragen zu Wissensmanagement setzt ein Grossteil der befragten Unternehmungen online IS, Groupware Lösungen und Dokumentenmanagement Systeme als Wissensmanagement Technologien ein [FEHÉR02].

3.2.1 Verbreitete IT Ansätze im Wissensmanagement

Heute sind eine breite Auswahl an Daten- und Informationsverarbeitungssysteme und computergestützte Entscheidungsfindungssysteme im Einsatz. Nachfolgend sind die wichtigsten Knowledge Management Support Systems (KMSS), die in Organisationen eingesetzt werden aufgelistet nach [KRCMAR04] und [FEHÉR02]. Diese bilden eine Voraussetzung, damit Wissen überhaupt transferiert werden kann. In welcher Form und über welche Kanäle wird in Kapitel 5 genauer betrachtet.

Knowledge Repositories

Die am weitesten verbreiteten Systeme um Wissen gemeinsam zu nutzen und zu teilen sind Knowledge Repositories und Systeme zur Kommunikationsunterstützung. Es handelt sich bei den Repositories meistens um grosse Datenbanken, die mit Erfahrungen und Praxisfällen von Mitarbeitern bestückt sind. Bei den Kommunikationssystemen handelt es sich um Groupware Systeme, die auf bequeme Art und Weise geographische und zeitliche Schranken vernachlässigbar machen. Sie stellen aber nebst der Kommunikation zwischen Mitarbeitern auch Dokumente und Analysemöglichkeiten zur Verfügung.

Grosser Nachteil dieser Systeme ist die Tatsache, dass relevantes Wissen teilweise nicht formalisierbar ist, implizit bleibt und somit nicht in diesen Beständen auffindbar ist.

Wissensgenerierung

Nicht immer ist das vorhandene Wissen von den Mitarbeitern selbst generiert worden. Durch Datenanalyse, Statistiken und Data Mining können aus den in der Unternehmung vorhandenen Daten neues Wissen generiert werden. Diese Technologien können möglicherweise nützliche Muster in den Daten entdecken. Allerdings sind sie auf menschliche Mithilfe angewiesen, spätestens bei der Analyse.

Regelbasierte Systeme

Sie gehören zu den einfachsten regelbasierten Expertensystemen und funktionieren nach dem „if (x) then (y)“ Prinzip. Als grösster Nachteil bei diesem System ist sicherlich die beschränkte Komplexität der Probleme zu nennen.

Fallbasierte Systeme

Bei fallbasierten Systemen werden menschliche Schlussfolgerungen und die Denkweise nachempfunden, indem komplette Fälle abgespeichert werden. Neue Probleme werden dadurch gelöst, indem die Lösungsansätze von ähnlich gelagerten Problemen, in ähnlichen Situationen darauf angewendet werden. Das System lernt, indem es neue Erfahrungen

abspeichert, sobald die Korrektheit der neuen Lösung von einem Benutzer bestätigt wurde. Auch dieses System ist somit von Interaktionen des Benutzers abhängig, ist aber nach der Meinung des Verfassers für den Wissenstransfer gut geeignet, da es sehr flexibel ausgelegt werden kann.

Modellbasierte Systeme

Hierbei handelt es sich um Abstraktionen der Realität. Sie sind in der Lage Probleme mit realistischer Komplexität zu lösen. Sie bestehen aus verschiedenen Modellen und Techniken, die die menschliche Umgebung modellieren. Sie vereinen die verschiedenen Techniken wie regelbasiert und fallbasiert, um Wissen zu speichern und zu organisieren. Als Nachteile zählt Fehér die Validierung der Modelle und die Komplexität auf.

Neuronale Netze

Diese Systeme zeichnen sich vor allem durch ihre Fehlertoleranz aus. Sie eignen sich deshalb besonders gut wenn nur unvollständige Inputs vorhanden sind, oder diese mit Störgeräuschen vermischt sind. Negativ ist, dass das gespeicherte Wissen im gesamten System verteilt ist und deshalb nicht genau lokalisiert werden kann, was wiederum die Extraktion und dann den Transfer des Wissens kompliziert. Ferner sind diese Systeme stark von der Rechenkapazität abhängig und es kann nur ein schmales Spektrum an Problemen gelöst werden, die dem System im vornherein modelliert und beigebracht wurde.

3.2.2 Analyse der Ansätze im Wissensmanagement

Grundsätzlich ist die grösste Schwäche der Knowledge Management Support Systems die Abhängigkeit vom menschlichen Benutzer. Die statischen Eigenschaften der Systeme führen dazu, dass nur bereits gelöste, oder ähnlich gelagerte Probleme vom System selbständig erfolgreich behandelt werden können.

Um den vollen Umfang an Vorteilen die Wissensmanagement Techniken zur Verfügung stellen nutzen zu können, ist eine Integration von Technologien und Techniken notwendig, genauso wie die Anpassung an die Organisationsstruktur und die IT Strategie. Abbildung 5

veranschaulicht, wie ein Wissensmanagement Prozess innerhalb der Unternehmung entwickelt wird.

Die Organisationsstrategie stellt die Basis dar, an der sich die weiteren Bemühungen bezüglich Wissensmanagement und Wissenstransfer orientieren. Wenn Wissensmanagement nicht als allein stehende Funktion betrachtet werden soll, ist ständiges Feedback nötig, um sich an Veränderungen an der Unternehmensstrategie und IT-Strategie anzupassen und Fehler und Inkonsistenzen auszubessern. So kann ein möglichst effizienter Ablauf gesichert werden, der sich ständig den veränderten Umweltbedingungen anpasst.

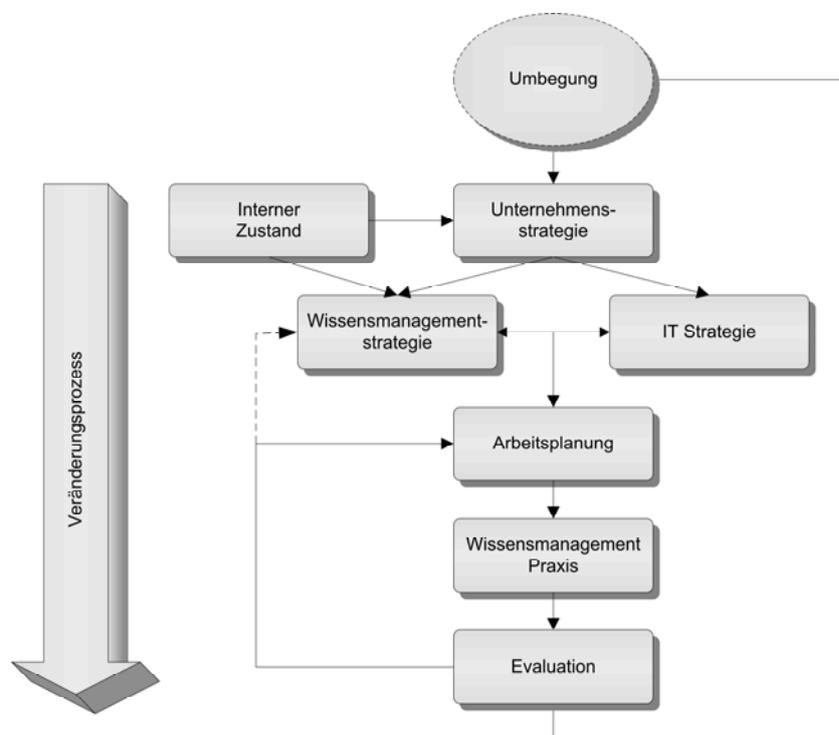


Abbildung 5: Organisationsprozess des Wissensmanagement [eigene Darstellung] nach [Fehér04]

4 Organizational Learning und Wissensmanagement

4.1 Organisatorische Massnahmen

Die Anzahl der Unternehmungen, deren Betätigungsfeld sich über den ganzen Globus verteilt, nimmt kontinuierlich zu. Gründe dafür können Differenzen in Fachkenntnissen, Arbeitskosten oder Zugang zu verschiedenen Märkten sein. Ein Produkt kann von Designteams in Europa, Asien und den USA entwickelt werden, um die jeweiligen geographische Eigenheiten in das Produkt mit einfließen zu lassen, oder weil es auf Grund der Auslastung die günstigste Variante ist. Damit diese verteilten Sub-Einheiten effektiv geleitet werden, ist es unverzichtbar dass Wissen von einer Einheit zu den anderen transferiert werden kann.

4.1.1 Einfluss der Organisationsform

Die durch die Globalisierung neu entstandenen Unternehmensformen und Arten der Kooperation verstärken die Wichtigkeit von Wissenstransfer. Strategische Allianzen oder Joint Ventures verlangen nach Methoden des Wissenstransfers, ansonsten kann nicht das ganze Potential einer solchen Transaktion genutzt werden. Es stellt sich daher die Frage, ob Unternehmungen, deren Einheiten Wissen gut untereinander transferieren können, auch einen Vorteil beim Transfer von Wissen zu einem externen Partner haben. Dieser Transfer sollte mit möglichst geringen Produktivitätsverlusten auf der „Empfängerseite“ durchgeführt werden. Damit eng verbunden und auch von grossem Interesse ist eine allfällige Steigerung der Ertragskraft durch Wissenstransfer.

Die Organisationsform ist der zentrale Baustein in der Organisationslehre. Gemäss Argote [ARGOTE00] ist die Fähigkeit, Wissen effektiv von einer Einheit zu einer anderen zu transferieren, ein gewichtiger Faktor um die Entstehung neuartiger Unternehmensformen zu erklären. Miteinander verbundene Unternehmensformen wie Franchiseunternehmen, Ketten oder Allianzen haben einen Leistungsvorteil gegenüber autonom agierenden Firmen, da sie aufgrund ihrer Organisationsform und der damit verbundenen grösseren Erfahrungsbasis geringere Probleme beim Transfer von Wissen vorweisen.

Eine Organisation, die isoliert und unabhängig arbeitet, hat es heutzutage sehr schwer konkurrenzfähig zu bleiben. Sie müssen sich ihr Wissen selber erarbeiten, oder es extern für teures Geld einkaufen. Sie können nicht darauf zählen, dass sie von „Skaleneffekten“ profitieren.

Darr, Argote und Epple sind bei ihrer Studie einer Franchisekette genau auf solche Effekte gestossen. Wissen war leichter zu Geschäften zu transferieren, die demselben Besitzer gehörten, als zu selbständigen Geschäften, die aber demselben Franchiseunternehmen angehörten [DARR95]. Der Transfer- und Lernprozess ist also innerhalb der Organisationsstruktur effizienter, als über Organisationsgrenzen hinweg.

4.1.2 Analyse

Organisationen lernen sowohl von der Erfahrung von anderen, als auch von der eigenen direkten Erfahrung. Ohne Frage spielt die Organisationsform eine wichtige Rolle im gesamten Prozess, Wissen inter- und intraorganisatorisch zu transferieren. Den Wissenstransfer nur auf der Organisationsebene zu betrachten ist allerdings zu wenig genau. Wichtig für das Verständnis ist nicht nur eine detaillierte Analyse wie Unternehmungen Wissen teilen, sondern auch der Ablauf auf den nächsten Stufen (Einheiten, Gruppen, Individuen). Hier spielen auch die sozialen und psychologischen Prozesse eine wichtige Rolle. Dies kann als Kritikpunkt angeführt werden, da sich die erwähnten Artikel auf den organisatorischen Aspekt beschränken.

4.2 Interdisziplinarität und Kategorisierung nach Argote

Linda Argote geht in ihrer Publikation [ARGOTE03] verstärkt auf die Heterogenität bei den wissenschaftlichen Untersuchungen im Bereich Wissensmanagement ein. Auch sie beschriftet sich, dass theoretische Grundlagenforschung zu Wissensmanagement aus den Bereichen Psychologie, Organisationslehre und beispielsweise Ökonomie kaum untereinander verzahnt werden. Daraus entsteht eine fraktionierte Sichtweise zu Wissenstransfer und Wissensmanagement. Fehlen die Verbindungen zu anderen wissenschaftlichen Disziplinen läuft man Gefahr ineffizient zu arbeiten, da Ideen die von anderen bereits propagiert wurden

nicht aufgegriffen und weiterentwickelt werden, sondern von den einzelnen Wissenschaftlern zuerst „wiederentdeckt“ werden müssen.

Trotz der grossen Vielfalt an theoretischen Erklärungen bezüglich Wissensmanagement bringt es Argote fertig, die Publikationen gemäss den Kontexteigenschaften, in denen sich Wissensmanagement zuträgt, zu kategorisieren. Sie verwendet folgende Kategorisierung: Eigenschaften der Einheiten, Beziehung zwischen den Einheiten und die Eigenschaften von Wissen selbst. Nachfolgend einige Beispiele zur Erläuterung (siehe auch Abbildung 6):

- Properties of Units: Beispielsweise Individuum, Gruppe oder Organisation.
- Properties of the Relationship between Units: Strukturen oder Netzwerke, in denen die Einheiten eingebettet sind.
- Properties of Knowledge: Beispielsweise implizites oder explizites Wissen gemäss [NONAKA95].

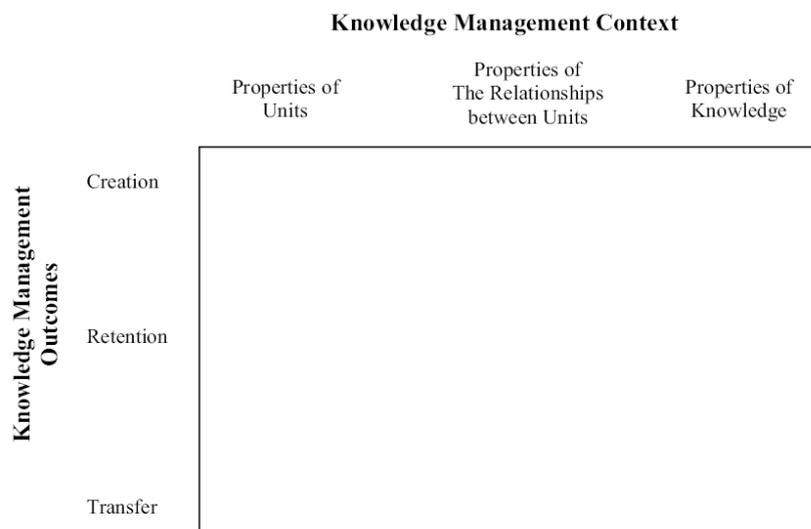


Abbildung 6: Rahmenkonzept für die Kategorisierung von Wissensmanagement Literatur [ARGOTE03]

Diese Einteilung gibt Aufschluss darüber, was Einfluss auf das Ergebnis von Wissensmanagementinitiativen hat. Hingegen liefert das keine Antworten auf die Fragen wie

und wieso ein gewisses kontextabhängiges Merkmal Auswirkungen auf den Ausgang von Wissensmanagement hat.

Ein weiterer Nachteil dieses Rahmenkonzeptes liegt weniger an ihren Überlegungen, sondern vielmehr daran, dass eine Platzierung der einzelnen Studien in der Graphik nicht sinnvoll ist, da sie mehr als nur ein Ergebnis beziehungsweise eine Kontextvariable analysieren. Aus diesem Grunde wurden die in dieser Arbeit untersuchten Artikel nicht in der Graphik eingefügt. Ferner ist Argote's Einteilung des Wissensmanagementzyklus in Schaffung, Retention und Transfer nicht zufrieden stellend. In dieser Arbeit werden die untersuchten Forschungsarbeiten zu Wissensmanagement anhand der folgenden, detaillierteren Einteilung analysiert (vgl. auch Kapitel 6):

- Schaffung von Wissen
- Speichern und Wiederauffinden von Wissen
- Wissenstransfer
- Anwendung von Wissen
- Verlust und Wertverlust von Wissen

4.2.1 Anforderungen an das Wissensmanagement

Der Erfolg eines Individuums hängt von dessen Fähigkeiten, Motivation und Chancen ab. Analog dazu hängt der Erfolg eines Wissensmanagementprojektes von denselben Eigenschaften ab [ARGOTE03].

Fähigkeit

Fähigkeiten sind angeboren, können aber auch trainiert werden. Die Fähigkeit logische Schlussfolgerungen zu ziehen und von einem Problem zu abstrahieren ist enorm wichtig für den Transfer von Wissen, da die Situation auf der Empfängerseite nur in den seltensten Fällen

exakt die selbe ist. Natürlich erleichtern aber auch Erfahrung und Ähnlichkeiten beim Verwendungszweck des transferierten Wissens den gesamten Transfer [DARR00].

Motivation

Motivation ist ein weiterer kritischer Faktor für den Erfolg eines Wissensmanagementprojektes. Belohnungen sind nötig, damit ein Mitarbeiter sein Wissen teilt, denn schon im jungen Alter wird vielen Kindern Individualität, Selbständigkeit und Wettstreit beigebracht, aber kaum Zusammen-/ Gruppenarbeit oder Teilen [ODELL98]. Ein weiterer Punkt wieso die Mitarbeiter bei den Prozessen im Wissensmanagement belohnt werden müssen, ist die weit verbreitete, ablehnende Haltung gegenüber Neuem und Unbekanntem. Argote nennt dies das „not invented here“ Syndrom [ARGOTE03].

Chancen

Mit Chancen ist im Grunde die Möglichkeit gemeint, direkt an einem Wissensmanagementprozess teilzunehmen. Diese gesammelte Erfahrung bietet die besten Chancen durch Versuch und Irrtum das transferierte Wissen anzuwenden und neues zu entdecken.

4.3 Rahmenkonzept für das Wissensmanagement

Firmen die sich Knowledge Management Systems (KMS) aneignen sind bestrebt das teilen und integrieren von Wissen in ihren Organisationen zu erleichtern. Leider hatte dieser Ansatz nicht immer zum erhofften Erfolg geführt, da im Zentrum oftmals „Wissen als Ressource“ und nicht das „Lernen als Prozess“ stand [DUNNE04]. Durch die stetige Weiterentwicklung von Informationssystemen (IS) mit einem strategischen, auf die Mitarbeiter gerichteten Fokus, haben sich so genannte „Learning Management Systems“ (LMS) herausgebildet. In dieser sehr jungen wissenschaftlichen Arbeit, zeigt sich der angesprochene Wandel zu einem Fokus auf die Kunden und Benutzer der Systeme. Diese neuen LMS bieten Potentiale, die bisher im Verborgenen blieben.

4.3.1 Defizite klassischer KMS

Klassische KMS erleichtern das Teilen und die Integration von Wissen [ALAVI99]. Diese sind aber nur bedingt erfolgreich, denn ein Grossteil der Systeme unterstützt nur die Verarbeitung von Daten und Informationen. Ein weiterer Grund warum sie kein Wissen managen können liegt in der Unfähigkeit soziale und kulturelle Sachverhalte zu berücksichtigen, doch genau das wäre bedeutend für deren Erfolg und Akzeptanz.

Es ist wohl an der Zeit einzusehen, dass weder das Konzept des „Lernen als Prozess“, welches mitarbeiterorientiert ist, noch das Knowledge Management Konzept, also „Wissen als Ressource“ für sich alleine erfolgreich sein können. Vielmehr sollten künftige Konzepte eine Symbiose aus beiden Ansätzen sein, da sich beide ergänzen [DUNNE04].

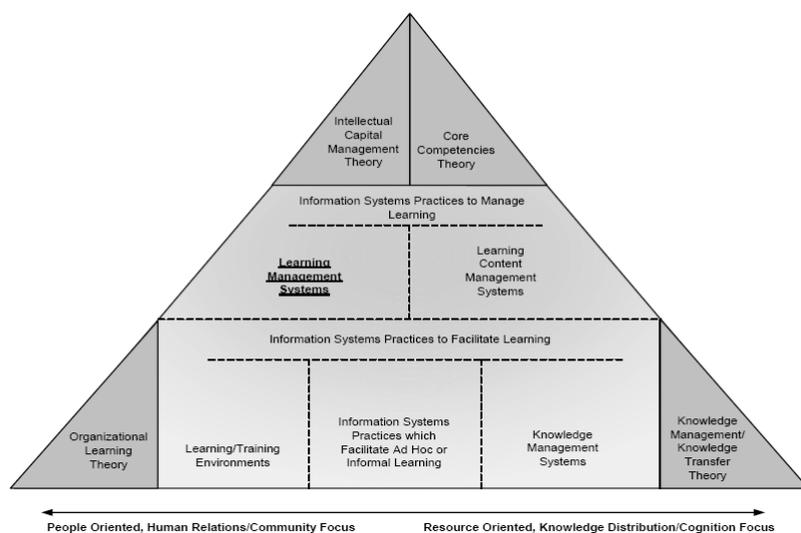


Abbildung 7: LMS – Theorie und Praxis aus [DUNNE04]

Die in Abbildung 7 dargestellte Grafik stellt die LMS in Kontext zu den Theorien und Kategorien der IS, die dem Lernen in Organisationen zugrunde liegen. An die Peripherie sind jeweils die theoretischen Einflüsse gesetzt und gegen die Mitte, die dazugehörigen IS, die den Lernprozess in Organisationen unterstützen. Die Ausrichtung auf der X-Achse zeigt an, ob der Fokus personen- oder ressourcenorientiert ist.

4.3.2 Theoretisches Rahmenkonzept

Dunne's Ansatz besticht durch die klare und einleuchtende Kategorisierung von IS. Sie unterteilt die Systeme in zwei Gruppen (vgl. Abbildung 8):



Abbildung 8: Kategorisierung von IS [eigene Darstellung] nach [DUNNE04]

Weiter ordnet sie dem LMS bestimmte Rollen zu, die es zwingend zu erfüllen hat. Unter anderem muss es die Administration des Trainings in Unternehmen unterstützen, was dazu führt, dass die Produktivität des Trainings zunimmt. Aus der Perspektive des Lernenden ist ein LMS eine zentrale Quelle für ein breites Angebot von strukturiertem Lernmaterial. Das versetzt das System in die Lage diverse Lernende mit den jeweilig für sie relevanten Inhalten zu versorgen. Dies führt zum wichtigsten Punkt: Eine zunehmende Bereitschaft zum Trainieren und somit mehr Lernen in der Unternehmung. Um den Lernenden optimal zu unterstützen sollte ihn das System auch nach dem Lernen begleiten und ihm signalisieren, wenn es Änderungen in der Organisation gegeben hat, sprich neue Trainingsmodule im System verfügbar sind.

Zusätzlich zu den bereits erwähnten Funktionen entwickeln LMS Kompetenzen in der Analyse. Einerseits helfen sie den Trainingsmanagern bei der Identifikation von Trainingsbedürfnissen und automatisieren die Erstellung von Trainingsplänen. Andererseits motivieren sie die Arbeitnehmer sich ihrer Weiterbildung selbst anzunehmen.

Ein LMS ist befähigt eine konsistente Lernumgebung in der Unternehmung zu schaffen und die Arbeitnehmer individuell zu unterstützen, je nach Bedarf und Motivation. Abschliessend sind noch die Evaluationsmöglichkeiten zu nennen. Das System kann den Fortschritt des Einzelnen verfolgen und beurteilen. Damit lässt sich auch ein Bild zeichnen wie es unternehmensweit um den Lernzustand bestellt ist. Auch die Evaluation des Lernerfolges des

Einzelnen kann weiterverwendet werden um dann zum Beispiel auch zu seiner Gesamtbeurteilung herangezogen werden.

4.3.3 Analyse von LMS

Der Verfasser der Arbeit hält dies für einen der Besten Ansätze: Die Kontrolle über den Lernprozess bleibt beim Individuum. Er behält seine Eigenständigkeit und kann sich seine Lerneinheiten selber zuteilen. Natürlich setzt das auch ein gewisses Mass an Selbstverantwortung voraus, aber der interessierte Mitarbeiter bringt diese Qualifikation mit. Ein System zur Vermittlung von Wissen kann noch so ausgeklügelt sein, wenn die potentiellen Empfänger kein Interesse daran haben, dann bringt auch kein Druck seitens der Vorgesetzten einen Lernerfolg.

Nebst der geforderten Eigeninitiative können LMS dem Anwender viel Arbeit abnehmen. Lerneinheiten können auf die spezifischen Aufgaben der Mitarbeiter abgestimmt werden. Und durch den Einsatz zeitgemässer Technologien, mit denen das Lernen Spass macht kann der Lernkultur in der Organisation zu neuem Schwung verhelfen.

Als Nachteil ist die verschwindende persönliche Kommunikation zu erwähnen. Der persönliche Erfahrungsaustausch unter Mitarbeiter fördert den Zusammenhalt und kann implizites Wissen vermitteln, das durch jahrelange Erfahrung aufgebaut worden ist und nur sehr schwer durch ein LMS vermittelbar ist.

5 Wissenstransfer bei IT Outsourcing

5.1 Allgemeines

Auf Grund der zunehmenden Komplexität von IT Infrastrukturen bleibt das Outsourcing dieser Infrastrukturen ein brennendes Problem. Speziell, wenn grosse Teile der IT an mehrere Dienstleister ausgelagert werden. Bis anhin wurde in wissenschaftlichen Studien hauptsächlich die Durchführbarkeit von Outsourcing Projekten geprüft, weniger jedoch wie mit der Komplexität umzugehen ist, und welche Strategie verfolgt werden soll, um den grössten Nutzen aus diesen Unterfangen zu ziehen. Das Outsourcing ist eine leistungsstarke Unternehmensstrategie, sofern sie richtig geplant und umgesetzt wird. Dazu ist innerhalb der Unternehmung ein Paradigmenwechsel nötig – weg von dem Fixkostenmodell, hin zu variablen Kosten. Bei einer erfolgreichen Umsetzung, können Vorteile wie Kostenreduktion, Konzentration auf Kernkompetenzen, Verbesserung der Leistung oder ein Ausbau der Wettbewerbsvorteile erreicht werden. Eine ausführliche Aufzählung der Vorteile listet Krcmar in [KRCMAR04] auf.

5.2 Einfluss der IT Outsourcing-Strategie auf den Wissenstransfer

Beulen's Modell [BEULEN02], um das Verständnis für das Management von komplexen Outsourcing Vorhaben zu fördern, wurzelt in der Organisationslehre. Es betrifft sowohl den Dienstleister als auch den Dienstleistungsnehmer.

In der Regel geht die Initiative, ein Outsourcing Vertragsverhältnis mit einem oder mehreren Dienstleistern abzuschliessen, vom Outsourcer aus. Egal, ob die gesamte IT oder ein Teil an ein oder mehrere Unternehmen ausgelagert wird, es handelt sich dabei jeweils um eine langjährige Vertragsbeziehung, in der die Verantwortung für das Projekt von beiden Parteien getragen wird. Erfahrungsgemäß wird jedoch nur ein Teil der IT Abteilung ausgelagert und die restlichen Dienste vom verbliebenen internen IT Team verrichtet [BEULEN02].

Grundsätzlich handelt es sich bei einem interorganisatorischen Vertragsverhältnis um ein Management Problem. Beulen stützt sich bei seinem Rahmenkonzept auf das von Fayol vor fast einem Jahrhundert entwickelte Konzept. Die fünf Governance Faktoren IT-Strategie, Informations Management, Verträge, Vertragsmanagement und Verfügbarkeit von Personal, um ein Outsourcing Vertragsverhältnis erfolgreich zu managen, werden in fünf Unteraktivitäten geteilt (Abbildung 9). Zusammen decken diese Faktoren den gesamten Management Zyklus ab.

Governance Faktoren zum managen von komplexen IT-Outsourcing Partnerschaften	Managen von Sub-Aktivitäten nach Fayol				
	Planung	Organisation	Ziel	Motivation	Kontrolle
IT-Strategie	■		■		
Informations Management		■			■
Verträge					■
Vertragsmanagement	■		■		
Verfügbarkeit von Personal				■	

Abbildung 9: Management komplexer IT-Outsourcing Partnerschaften nach [BEULEN02]

IT Strategie

Die IT Strategie ist die Verantwortung des Outsourcers. Jede Unternehmung hat eine eigene IT Strategie ausgearbeitet und diese an der Business Strategie angepasst (vgl. Kapitel 3.2.2). Die IT Strategie ist nicht auszulagern und sie darf sich ebenfalls nicht nur auf das jährliche IT Budget beschränken.

Besonders wenn die Geschäftseinheiten eng zusammenarbeiten ist es von Vorteil, wenn eine Konzernweite IT Strategie existiert. Diese bezieht sich vor allem auf die IT Infrastruktur, Standards, EDI Formate und Sicherheit [BEULEN02]. Basierend auf der Konzernweiten IT Strategie, müssen die Abteilungen ihre eigene Strategie entwickeln und implementieren.

Aufeinander abgestimmte Strategien und Infrastrukturen erleichtern offensichtlich den Transfer von Wissen, da zum Beispiel Prozesse oder Routinen gleich oder sehr ähnlich sind und somit einfacher zu transferieren [ARGOTE03], [DARR00] und [DIBBERN04]. Ebenfalls können Best Practices mit weniger Aufwand transferiert werden. Folglich sind dann weniger

zeitintensive und kostspielige Anpassungen nötig, was auf die Effizienz drücken würde [SZULANSKI00].

Informations Management

Informationsmanagement (IM) ist ein zentraler Baustein, um komplexe Outsourcing Beziehungen effektiv zu handhaben. Das IM sollte autonom, also unabhängig von der internen IT Abteilung angesiedelt werden und vom CIO geleitet werden. Diese Trennung verhindert Konflikte bei der Implementierung der IT Strategie. Beulen sieht solche Konflikte vor allem bei der Hardware und Software Plattform. Diese auf dem neusten Stand und kompatibel mit anderen Abteilungen zu halten, entspricht nicht immer dem übergeordneten Interesse des gesamten Konzerns. Das ist aber wichtig, damit der Wissenstransfer auch innerhalb der Organisation reibungslos abläuft. Investitionen in diese Plattformen können jedoch die Innovationskraft schmälern, da das Geld für Investitionen an anderen Orten fehlt. Das hat viele Firmen dazu veranlasst, ihre IT an externe Dienstleister auszulagern. Das löst allerdings das Problem des Wissenstransfers nicht, sondern fügt nur eine zusätzliche Dimension ein, nämlich den Transfer über die Unternehmensgrenzen hinweg.

Verträge

Beim Abschluss von Outsourcing-Verträgen ist es wichtig auf die Flexibilität zu achten, und wie diese gehandhabt werden soll. Die Struktur der Mehrheit, der von Beulen betrachteten Outsourcing-Verträge, orientiert sich am Corporate Framework Agreement (CFA). Die Art und Weise wie die Verträge gegliedert sind, müssen die Struktur des Outsourcers widerspiegeln [BEULEN02]. Unternehmungen die zentral organisiert sind, haben ihre Verträge auf Dienstleistungen ausgerichtet. Im Gegensatz dazu haben dezentral organisierte Unternehmungen die Verträge gemäss den Organisationseinheiten strukturiert.

In der nächsten Ebene, unterhalb des Framework Agreements ist das Service Level Agreement (SLA). Diese Ebene muss am flexibelsten ausgelegt werden, denn darin sind die spezifischen Dienstleistungen enthalten, die erbracht werden müssen – naturgemäss sind sie den grössten Veränderungen unterworfen. Diese Veränderungen können sowohl von Änderungen der Geschäfte, der Strategie, als auch der IT herrühren.

Eine regelmässige, strukturierte und gut organisierte Kommunikation ist unerlässlich um eine flexible Partnerschaft aufzubauen. Kommuniziert wird auf folgenden drei Ebenen (Abbildung 10):

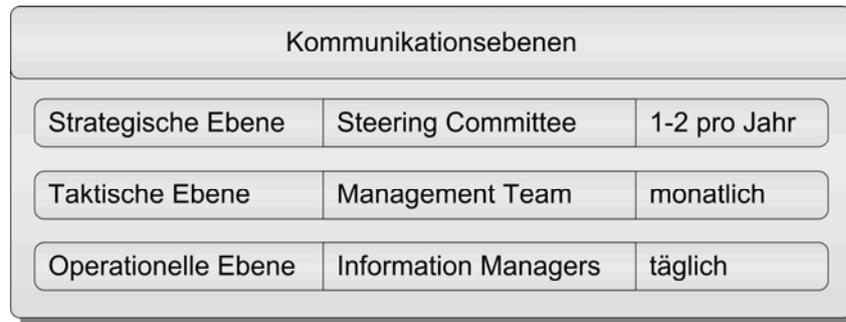


Abbildung 10: Kommunikationsebenen zwischen Outsourcer und Provider [eigene Darstellung]

Diese Struktur ermöglicht aufkommende Schwierigkeiten frühzeitig zu erkennen und darauf zu reagieren. Die Outsourcing-Beziehung kann so reifen und damit steigt das gegenseitige Vertrauen, was nach Bircham-Connolly wichtig ist für den Empfänger von Wissen, damit er dieses auch annimmt und verwendet [BIRCHAM05], [DUNNE04]. De Long und Fahey konnten sogar in ihrer Studie [DELONG00] belegen, dass der Umfang des transferierten Wissens von der Intensität des Vertrauensverhältnisses abhängig ist.

Vertragsmanagement

Das Contract- and Account Management (CAM) dient als zentrale Verbindungsstelle zwischen dem Outsourcer und dem IT Dienstleister. Diese Schnittstelle wird als unerlässlich angesehen und muss sowohl über Business als auch IT Wissen verfügen, denn sie ist für die Umsetzung der Abmachungen verantwortlich. Die Struktur der CAM muss optimalerweise ein Abbild der Struktur des Outsourcers sein, denn als Zielsetzung gelten einen höheren Grad an Gemeinsamkeiten, wie gemeinsame Dienste und Standards, für alle Geschäftseinheiten zu erreichen. Wie bereits vorher ausgeführt wurde, erleichtern Gemeinsamkeiten den Wissenstransfer zwischen Outsourcer und Dienstleister.

Verfügbarkeit von Personal

Um eine gewisse Kontinuität in den zu leistenden Diensten zu garantieren muss die Fluktuation des Personals auf einem Minimum gehalten werden, obwohl für viele Firmen der Entscheid mit einem Outsourcing-Dienstleister zusammenzuarbeiten und die damit verbundenen Änderungen eine grosse Rolle gespielt haben. Mit jedem ausscheidenden Mitarbeiter geht auch ein Stück an Wissen über die Prozesse beim Outsourcer oder über die Funktionsweise der Outsourcing-Beziehung verloren, denn sein gesamtes Wissen kann nicht kodifiziert und abgespeichert werden (vgl. Kapitel 6.7).

Pan formuliert diesen Sachverhalt folgendermassen: „At the heart of knowledge-sharing activities... is a climate of continuity and trust.” [PAN99].

5.2.1 Wissenstransfer in Modulen

Eine weitere Strategie, um den Transfer von Wissen zu erleichtern, wird von Miozzo und Grimshaw in ihrer Arbeit [MIOZZO05] beschrieben. Sie plädieren dafür anspruchsvolle Prozesse in kleinere Module aufzuteilen und diese unabhängig voneinander zu entwickeln. Die Vorteile dieser Strategie liegen auf der Hand: Sie kombiniert die Produktivitätsvorteile durch die Standardisierung mit der besseren, individuellen Anpassung an die Anforderungen der Kunden. Allerdings setzt dieses Verfahren auch eine besonders enge und kontinuierliche Mitarbeit des Kunden in betroffenen Bereichen voraus. Wird ein Wechsel zu einer modularen Produktarchitektur vollzogen, führt dies nicht automatisch auch zu einem modularen Organisationsschema, es erleichtert jedoch den Wechsel. Gemäss Miozzo und Grimshaw wird in der Literatur Modularität oft als Designstrategie dargestellt, die Innovation stimuliert. Sie verweisen ferner darauf, dass Grösse und vertikale Integration bei der grenzüberschreitenden Koordination von Projekten wenig Nutzen bringen, vor allem in den frühen Entwicklungsphasen [MIOZZO05].

Für Outsourcing-Projekte hat die Strategie der Modularität grossen Nutzen. Komplexe Produkte oder Prozesse können in kleinere Einheiten aufgeteilt werden, die unabhängig voneinander entwickelt werden können, aber trotzdem miteinander als Ganzes funktionieren.

Noch mehr Nutzen kann aus den Vorteilen der Arbeitsteilung geschöpft werden, indem die gegenseitige Abhängigkeit untereinander reduziert wird und somit auch die Kosten für Kommunikation innerhalb der Organisation, unter den einzelnen Abteilungen gesenkt werden. Allerdings ist dies ein zweiseitiges Schwert. Wie oben bereits erwähnt kommt der Mitarbeit des Kunden beim Outsourcing-Projekt zentrale Bedeutung zu, da die Strategie der Modularität auf Anstrengungen im Bereich der Wissens- und Organisationskoordination angewiesen ist. Funktioniert diese Koordination nicht wie vorgesehen, kann sich das Kostenblatt schnell wenden (Abbildung 11).

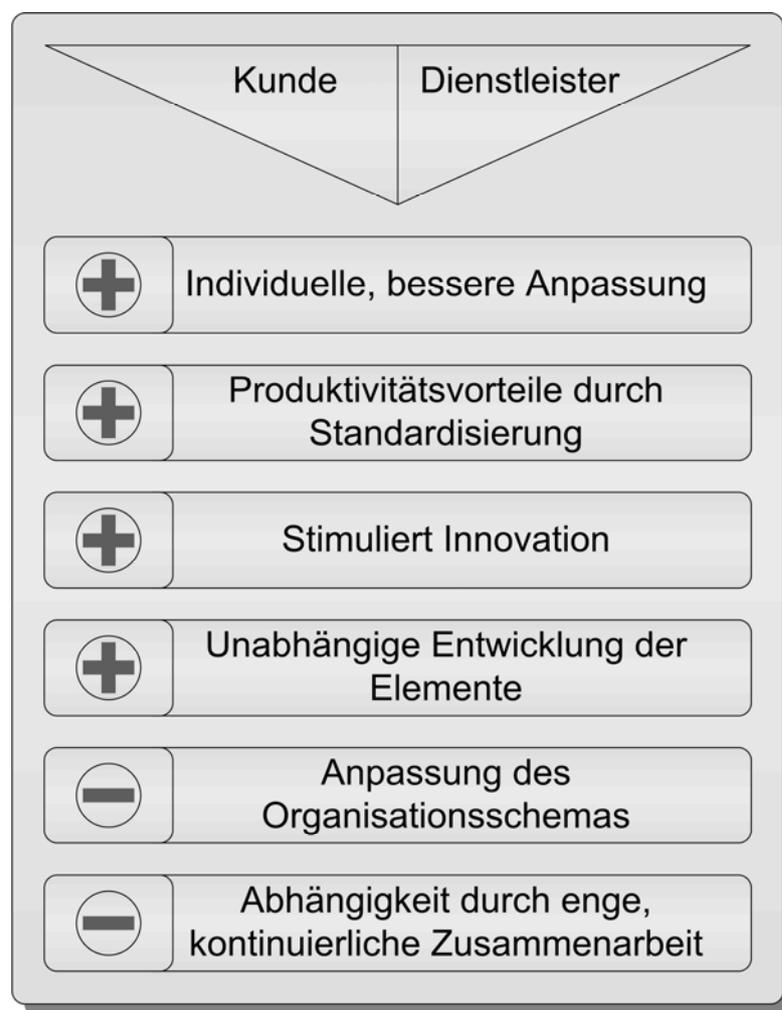


Abbildung 11: Wissenstransfer in Modulen [eigene Darstellung]

Als ein besonders günstiges Anwendungsgebiet nennen die Autoren den Dienstleistungssektor, insbesondere die Finanzdienstleister. Da es sich bei Finanzdienstleistungen um immaterielle Güter handelt, und dieser Sektor als hoch entwickelt

gilt, sei es verhältnismässig einfach die Prozesse zu definieren, analysieren und aufzuteilen [MIOZZO05].

Damit diese Strategie verfolgt werden kann, muss der Kunde nicht nur die Beziehung zum Outsourcer managen, sondern auch den Wissenstransfer genau koordinieren und überprüfen. Um den Wissenstransfer erfolgreich zu koordinieren sind insbesondere folgende zwei Methoden viel versprechend: Der im Unternehmen verbliebene Teil der IT Abteilung sollte die Beziehung zum Dienstleister betreuen und sie der Business Strategie anpassen, analog zur IT Strategie (vgl. Kapitel 3.2.2). Des Weiteren sollten erfahrene, langjährige Mitarbeiter mit unternehmensspezifischem Wissen transferiert werden. Sie kennen die Materie und sind im Stande das erforderliche Wissen zu vermitteln.

Auch hier wird sich die Tatsache auswirken, dass es sich bei den beiden Parteien nicht um strategische Partner handelt. Dies wird sich darin zeigen, dass sich der Kunde möglichst individualisierte Applikationen und Technologien wünscht. Er will auch nur so wenig unternehmensinterne Informationen wie möglich preisgeben, da er befürchtet, sein Wissen könnte über den Dienstleister den Weg zu seinen Konkurrenten finden. Dies auch trotz restriktiven Verträgen. Denn auf der anderen Seite möchte der Dienstleister die Technologien standardisieren, um sie bei möglichst vielen Kunden einzusetzen.

Speziell im Finanzsektor ist die Organisation, die ihre IT auslagern möchte noch mit anderen, gravierenden Problemen konfrontiert. So tauchen Datenschutzprobleme auf und andere regulatorische Hindernisse die berücksichtigt werden müssen. Für die Schweiz bedeutet das zum Beispiel, dass auf Grund des Bankgeheimnisses keine Kundendaten im Ausland gespeichert werden dürfen. Das schränkt die Anzahl der Prozesse, die aufgliedert werden können massiv ein.

5.3 Wissenstransfer beim Outsourcing der Softwareentwicklung

Amrit Tiwana plädiert in seinem Artikel [TIWANA04] für einen neuen Ansatz beim Outsourcing von Software. Bis Anhin habe der von der Softwareentwicklung bekannte Black-

Box Ansatz auch beim Outsourcing von Softwareentwicklungsprojekten dominiert. Für eine effektive Umsetzung einiger Projekte sei es aber notwendig neue Wege zu beschreiten und aus dem Black-Box Korsett auszubrechen. Durch seine breit angelegte Untersuchung entwickelte er Richtlinien, die die Umsetzung von Outsourcing-Vorhaben im Bereich der Softwareentwicklung verbessern.

5.3.1 Knowledge Overlaps

Das zu einer erfolgreichen Umsetzung des Outsourcing Projektes nötige Wissen ist auf beiden Seiten der Beziehung gespeichert. Auf der Kundenseite ist das Wissen über Geschäftsbedürfnisse vorhanden, während die Dienstleisterseite über technische Expertise verfügt, um das Projekt erfolgreich abzuwickeln.

Ein Teil dieses Wissens ist sehr komplex und hängt stark vom Kontext ab. Es ist sehr schwierig dieses über die Kunde/Dienstleister Schnittstelle zu artikulieren und transferieren (vgl. Kapitel 8.3). Um den Nutzen aus solchem Wissen zu maximieren, muss es direkt von der Organisation, die es hält, zu der Organisation die es benutzen wird transferiert werden, zum Beispiel durch Job Rotation oder Erfahrungsbildung in Gruppen/Projekten.

5.3.2 Konzeptuelles und Prozessuales Novum

Probleme beginnen sich zu entwickeln, wenn das Projekt Neuheiten in den Konzepten der Softwareentwicklung und in den Entwicklungsprozessen selbst beinhaltet. Es handelt sich um konzeptuelle Neuheit, wenn der Dienstleister die benutzten Konzepte und Ideen nicht kennt, die der Outsourcer verwendet. Um Neuheiten im Entwicklungsprozess handelt es sich, wenn die Konzepte bekannt sind, aber der Dienstleister neue Entwicklungsprozesse und Tools benutzt (aus Sicht des Outsourcers). Damit der Informationsaustausch reibungslos von statten geht, muss eine der beiden Firmen mehr Kenntnisse über das Gebiet der anderen haben (vgl. Abbildung 12).

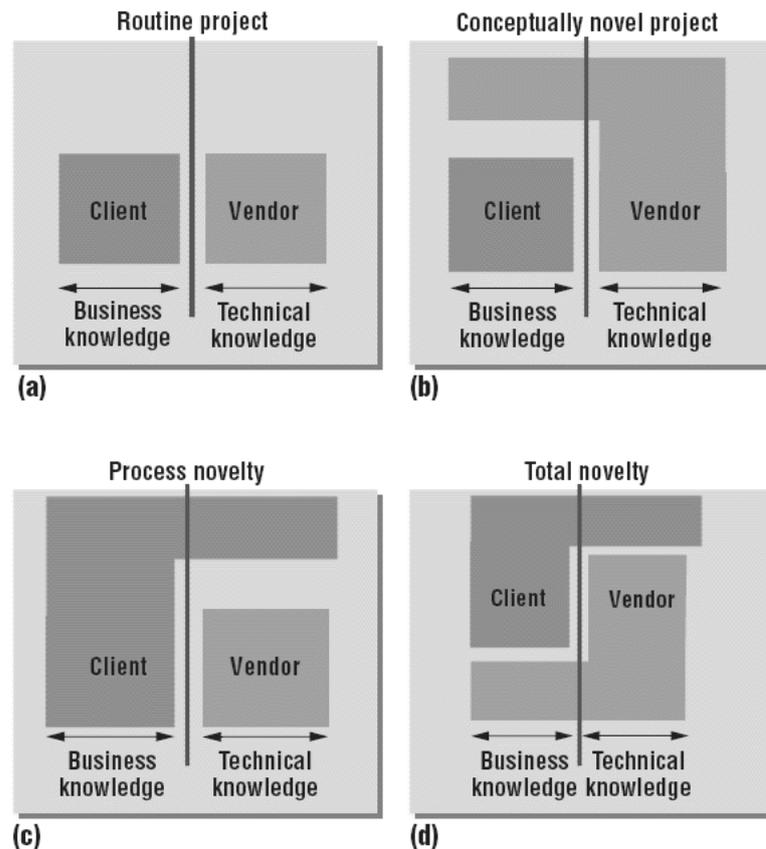


Abbildung 12: Knowledge Overlaps aus [TIWANA04]

Konzeptuelle Neuheit

Gemäss Tiwana sind die Gründe für Software, die nicht den Wünschen des Kunden entspricht, Missverständnisse bei der Kommunikation der Anforderungen. Bei neuartigen Konzepten versagen oftmals die bekannten Mechanismen, die normalerweise in einem Softwareentwicklungsprojekt zur Anwendung gelangen. Das Problem liegt in der Unfähigkeit des Dienstleisters die neuen konzeptuellen Anforderungen des Projektes zu übermitteln. In solchen Projekten ist der Dienstleister auf zusätzliches Wissen über das Arbeitsgebiet des Kunden zu übermitteln; Dienstleister die diese Anforderung erfüllten, haben in seiner Untersuchung besser abgeschnitten [TIWANA04].

Neuheiten im Entwicklungsprozess

Darunter ist der Einsatz neuer Softwareentwicklungsmethoden oder neuer Tools zu verstehen. Neue Prozesse bieten keine bewährte gegenseitige Syntax, wodurch der Kunde das Projekt

kontrollieren und allenfalls Rückmeldungen abgeben kann [TIWANA04]. Nicht zuletzt ist einer der Gründe weshalb der Kunde seine Software extern entwickeln lässt das fehlende Verständnis für den Entwicklungsprozess. Dies trifft in besonderem Masse zu, wenn es sich dabei um neuartige Tools handelt, die ihm vollkommen unbekannt sind. Um dem Entwicklungsprozess trotzdem folgen zu können und die Abgabe eines Feedbacks zu ermöglichen, muss der Kunde die technischen Feinheiten des Projekts besser verstehen lernen.

Durch den erhöhten Informationsbedarf bei komplexen, neuartigen Outsourcing-Projekten, muss der Dienstleister mehr über das zukünftige Anwendungsgebiet der Software auf Kundenseite wissen, während bei Projekten mit neuartigen Entwicklungstools der Kunde über eine bessere technische Kompetenz verfügen muss. Nur mit einem bidirektionalen Wissenstransfer ist es möglich die Bedürfnisse des Kunden und die Funktionen des gelieferten Systems näher zusammen zu bringen.

Dieses Ziel kann sicherlich durch eine intensivere Kommunikation und bessere Beziehung zwischen den beiden Parteien erreicht werden. Allerdings sollte hier nichts überstürzt werden und keine unterstützenden technischen Hilfsmittel eingesetzt werden, die noch nicht benutzt wurden, denn diese wiederum führen auch neue Konzepte und Prozesse ein. Diese intensivierte Beziehung und Kommunikation die erforderlich ist, kann allerdings auch zu grösseren Komplikationen in Outsourcingbeziehungen führen, vor allem wenn es sich um Offshore Beziehungen handelt.

5.4 Einfluss der Outsourcing-Risiken auf den Wissenstransfer

Es existieren auf dem Weg zu einem erfolgreichen Abschluss eines Outsourcing-Projektes diverse Risiken. Die Outsourcing-Strategie ist nicht die Ideallösung, um die Probleme in der Unternehmung zu lösen. Das Management hat dafür zu sorgen, dass Probleme in der Geschäftsabwicklung gelöst werden, bevor eine Outsourcing-Beziehung mit einem Dienstleister eingegangen wird; ansonsten werden die Probleme nicht an der Wurzel gepackt, sondern einfach auf den potentiellen Dienstleister übertragen.

Mark Power erwähnt in seinem im „IT Pro“ erschienen Artikel [POWER05], dass Unternehmungen, die eine Outsourcing-Beziehung eingehen, diese optimieren müssen, indem ihre Prozesse Erkenntnisse des Wissensmanagement berücksichtigen. Das Sprichwort „Übung macht den Meister“ trifft auch beim Outsourcing zu. Doch um diesen Prozess zu optimieren, ist dafür zu sorgen, dass die angewandten Prozesse auch fehlerlos sind (siehe oben). Wie bereits angedeutet, muss das Outsourcing Teil der Strategie werden, damit sich die Organisation einen Vorteil gegenüber der Konkurrenz verschaffen kann und diese in Bezug auf Effizienz und Effektivität hinter sich lassen kann. Dadurch werden die Risiken eines Fehlschlages minimiert.

5.4.1 Transferrisiken durch suboptimale Kommunikation

Gemäss [POWER04] bildet die mangelnde Kommunikation ein weiterer Fallstrick. Da schon lange bevor das Projekt initiiert wird, Gerüchte über mögliche Auswirkungen innerhalb der Belegschaft kursieren, kann darunter die Produktivität, die Moral und die Motivation für das Outsourcing-Projekt und den Wissenstransfer leiden. Die Unternehmensleitung muss von Beginn weg klar und ehrlich Kommunizieren. Es müssen alle Unternehmensaspekte in Betracht gezogen werden, auf die das Outsourcing-Vorhaben einen Einfluss haben kann.

Dass es sich bei einem Outsourcing-Vorhaben um eine komplexe Geschäftsstrategie handelt, darf nicht in Vergessenheit geraten. Diese muss mit aller Gründlichkeit vorbereitet werden. Darunter fällt auch die Identifizierung und Implementierung von „Best Practices“. Diese gehören zu den Kernelementen des Wissenstransfers bei Outsourcing-Vorhaben. Oftmals fehlen den Unternehmen die richtigen Leute und die dafür nötige Erfahrung. Wenn das Management daran glaubt, dass Outsourcing eine Kernkompetenz und kritisch für die Wettbewerbsfähigkeit ist, dann müssen sie die Erfahrung von externen Beratern in Anspruch nehmen, sowie in Training ihres eigenen Personals investieren. Ansonsten kann es schnell geschehen, dass der unerfahrene Klient vom Provider auf eine Schiene gedrängt wird, die nur optimal für den Dienstleister ist und aus dem sich der Outsourcer kaum mehr lösen kann, ohne negativen Einfluss auf sein Geschäft und seine Wettbewerbsfähigkeit. Um ein solches Szenario zu verhindern muss der Outsourcer seine fähigsten Leute dem Projekt zuweisen.

Dieses Team sollte aus Personen mehrerer Funktionsbereiche zusammengesetzt sein, wie Finanzwesen, IT, Ingenieurwesen und Personalwesen, damit alle Aspekte des unternehmensinternen Wissens berücksichtigt werden. Zusätzlich sollten sie gebührend kompensiert werden und die ihnen zustehende Beachtung erhalten, sonst sind diese Stellen nur schwer mit Topkandidaten zu besetzen [POWER04].

5.4.2 Risiken im Zusammenhang mit geistigem Eigentum

Einen weiteren wichtigen Punkt stellen der Schutz des geistigen Eigentums, Geschäftsgeheimnisse und Patente dar. Sie geniessen nicht in jedem Land denselben rechtlichen Schutz. Nebst den rechtlichen Unterschieden in den typischen Outsourcing Destinationen ist auch auf vom Dienstleister unterhaltene Schutzmassnahmen zu achten, um im Speziellen geistiges Eigentum zu schützen, das transferiert wurde. Wenn möglich lagern Organisationen keine Funktionen, Prozesse oder Einheiten aus, die zur Kernkompetenz gehören. Manchmal wird aber auch Wissen transferiert, welches diese tangiert. In solchen Fällen ist auf einen adäquaten Schutz dieses Wissens zu achten.

5.4.3 Risiken durch Unterschätzung kultureller Unterschiede

Eines der schwierigsten und am meisten unterschätzten Probleme, mit der sich Outsourcing-Partner konfrontiert sehen, ist der Einfluss der kulturellen Unterschiede zwischen dem Outsourcer und dem Dienstleister [POWER04], [DUNNE04] oder [KRAMER04]. Auch wenn sprachlich keine grossen Differenzen existieren, haben Dienstleister in Indien, Irland, China, den Philippinen oder Mexiko doch (grundlegend) unterschiedliche Normen, Wertvorstellungen und Ethik. Der Outsourcer muss sich die Zeit nehmen, um ein Verständnis für das kulturelle Milieu des Dienstleisters aufzubauen und seine im Projekt involvierten Mitarbeiter über die Differenzen aufzuklären. Oder wie Lihui Lin es in einer Spezialausgabe des MIS Quarterly formuliert: „Strategic alliances, outsourcing, and globalization imply knowledge transfer across organizational, cultural and national boundaries.“ [LIN05]

5.4.4 Risiken durch unvollständige Dokumentation

Der Outsourcer hat während Jahren seine Prozesse, Methoden und Hilfsmittel aufgebaut und weiterentwickelt. Leider sind diese selten gut dokumentiert. Deshalb kann dieses Wissen nur mit grossem Zeitaufwand auf den Dienstleister transferiert werden. Es müssen realistische Zielsetzungen getroffen werden, die auch erfüllt werden können und es dem Dienstleister erlauben, sich kontinuierlich zu steigern und sich an Zielsetzungen wie Zeitpläne, Qualitätsstandards heranzuarbeiten.

Wie eingangs zu dieser Arbeit erwähnt, ist Wissen immer an Personen gebunden, da der Sprung von Information zu Wissen ein soziales Element voraussetzt und erst durch die Interaktion mit der Umwelt stattfindet. Durch den Zugriff auf technische Hilfsmittel kommt der Transferprozess in Gang. Bei lückenhaften oder missverständlichen Dokumentationen müssen die Informationen in mühsamer Kleinarbeit zusammengetragen werden. Oftmals ist es schwer die Quelle des Wissens zu lokalisieren, sofern sie überhaupt noch in der Organisation arbeitet. Wenn die Dokumentation nicht ausführlich ist, verliert die Organisation nicht nur eine Arbeitskraft durch den Weggang, sondern sie erfährt auch einen Wissensverlust, der nicht einfach durch die Einstellung einer neuen Arbeitskraft aufgefangen werden kann.

5.4.5 Risiken durch unsorgfältige Ausarbeitung der Outsourcing-Verträge

IS outsourcing hat in den vergangenen Jahren ein sehr starkes Wachstum an den Tag gelegt. Glaubt man den Prognosen von Marktforschungsinstituten wird sich dies in den nächsten Jahren auch nicht ändern. Die Zunahme betrifft nicht nur die Anzahl der Firmen die outsourcen, sondern auch die Variablen Menge und Umfang.

Dieser Umstand verkleinert die damit verbundenen Risiken nicht – im Gegenteil. Die Kunden sind gegenüber dem IS Dienstleister im Nachteil. Ihnen fehlt es im Vergleich zu ihrem Gegenüber an Erfahrung bei der Ausarbeitung von Outsourcing-Verträgen. Dies ist ein klassisches Beispiel von Informationsasymmetrie. Gonzalez versucht deshalb in seiner Untersuchung [GONZALES04] die wichtigsten Risiken, die mit dem Abschliessen eines IS

Outsourcing-Vertrages zusammenhängen, aus Kundensicht zu eruieren. Er hat in seiner Studie 10 Risiken untersucht, die er für besonders kritisch hält.

Als grösste Gefahr haben die in der Untersuchung befragten IS Manager die Abhängigkeit vom Service Provider genannt. Diese Abhängigkeit kommt unter anderem davon, dass es für Organisationen sehr schwierig ist, den Umfang der benötigten Services gegenüber dem Provider zu definieren, denn oftmals entwickeln sie sich mit der Zeit weiter. Dies kann zu höheren Kosten führen, wenn solche Situationen im vornherein nicht vertraglich geregelt sind. Verbessert der Kunde sein eigenes IS, muss dies nicht unbedingt zu einer Reaktion oder Anpassung beim Provider führen. Unbedingt zu beachten ist die Tatsache, dass ein Anstieg der Kosten beim Kunden dasselbe beim Ertrag des Provider's bewirkt. Der Dienstleister kann also nicht als strategischer Partner betrachtet werden, da beim Profit keine gemeinsamen Interessen bestehen.

An zweiter Stelle steht die Besorgnis in Bezug auf den Verlust von Qualifikationen und Kompetenzen in der Belegschaft des Kunden. Wird über längere Zeit hinweg ein Service nicht inhouse erbracht, verliert die Organisation über kurz oder lang die Fähigkeiten, die dazu nötig wären. Sie verpasst auch den Anschluss an neue Technologien, die sich auf diesem Gebiet entwickeln. Deshalb ist es wichtig einen gewissen Grad an Know-how in der Unternehmung zu halten, sowohl auf Managementebene als auch auf der technischen Ebene, damit die Outsourcing-Beziehung korrekt gehandhabt werden kann und die Risiken und Potentiale richtig eingestuft werden können.

Die Qualifikation der Mitarbeiter des Dienstleisters ist ein weiteres Problem das vielen IS-Verantwortlichen Kopfzerbrechen bereitet. Oftmals wird die Unternehmung die ihr IS auslagert von den gleichen Mitarbeitern wie zuvor betreut, da sie ebenfalls zum Provider transferiert werden, sagt Gonzalez. Dies löst zwar das Problem des Wissenstransfers grösstenteils, doch bringt diese Lösung andere Probleme mit sich: Es gehen wichtige Leute mit viel Erfahrung „verloren“ und vom erhofften Zugang zu technischem Know-how und Expertenwissen ist die Unternehmung weiter weg als zuvor.

Als weiteres relevantes Problem hat die Studie das Risiko der Nichteinhaltung des Vertrages identifiziert. Das latente Risiko, dass der Agent die durch den Vertrag zu erfüllenden Aufgaben weniger aufmerksam oder gründlich erledigt, liegt jedem Vertrag zugrunde. Dies kann sowohl mit Absicht geschehen, an einer inadäquaten Prioritätenverteilung oder am Unvermögen des Providers liegen, das Geschäft des Kunden zu verstehen. Der Autor erachtet dieses Problem für vermeidbar, indem die Auswahl des Providers mit der nötigen Sorgfalt getroffen wird, dadurch, dass zum Beispiel ein besonderes Augenmerk auf die Reputation und die Erfahrung gelegt wird.

Für das Outsourcing eine akkurate Kosten-Nutzen Analyse zu erstellen, ist keine einfache Sache und hat viel mit Erfahrungswerten zu tun. Oft werden zur Entscheidungsfindung nur die im Vertrag fixierten Kosten herangezogen; der Nutzen der daraus gezogen wird fließt nicht mit in die Rechnung ein. Ebenfalls ignoriert werden Szenarien wie wenn der Provider die vertraglich abgemachten Leistungen nicht oder nur ungenügend erbringen kann.

Viele Firmen hoffen, dass sie durch Outsourcing die Kosten besser in den Griff bekommen. Trotz dieser Flexibilisierung können in Outsourcing-Projekten versteckte Kosten lauern. Gonzalez zählt dazu folgende auf (Abbildung 13):

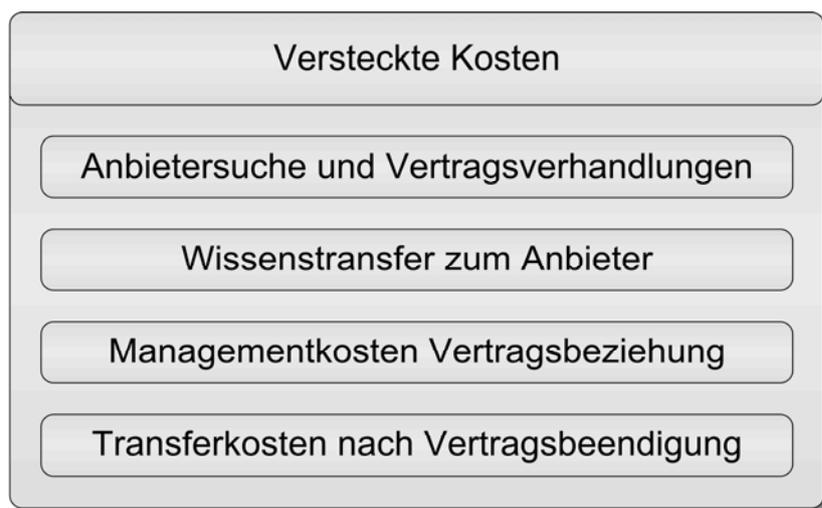


Abbildung 13: Versteckte Kosten [eigene Darstellung]

Insbesondere der zweite Punkt scheint hier von Interesse zu sein. Gonzalez zählt ihn nur auf, ohne jedoch eine Lösung oder auch nur einen Ansatz dazu zu bieten. Es kann viel Zeit verstreichen, bis der Anbieter auf dem gleichen Wissensstand ist wie die ehemals verantwortliche Abteilung des Kunden (vgl. Kapitel 5.4.7).

Mögliche Sicherheitsprobleme sind eine allgegenwärtige Gefahr, die auch beim Outsourcing die gebührende Aufmerksamkeit des verantwortlichen Mitarbeiters braucht. Die Sicherheitsanforderungen müssen bereits im Vertrag klar geregelt sein, damit diese auch erfüllt werden.

Zu den weiteren relevanten Risiken zählt die Studie die „Unumkehrbarkeit“ der Outsourcing-Entscheidung auf. Dies trifft in besonderem Masse zu, wenn das gesamte IS, inklusive der Mitarbeiter ausgelagert wird. Dann fehlt das Personal mit der nötigen Erfahrung und die Kosten für eine Reintegration steigen dementsprechend markant an. Auf die Problematik des Backsourcing wird in Kapitel 8 vertieft eingegangen.

Je mehr vom IS und den Mitarbeitern ausgelagert werden, desto eher ist mit Protesten vonseiten der betroffenen Mitarbeiter zu rechnen. Die Untersuchung hat auch ergeben, dass die bevorstehende Aktion und die damit verbundene Unsicherheit zu einer Abnahme der Produktivität führen kann.

Als letztes dieser zehn Risiken wird das Unvermögen sich an neue Technologien anzupassen aufgelistet. Viele Firmen erwarten, dass sie durch die Auslagerung in den Genuss der neuesten Technologien kommen, und das erst noch viel schneller als sie es selbst inhouse bereitstellen könnten. Die Praxis zeigt aber ein anderes Bild: Wenn dem Provider durch den Einsatz dieser Technologie keine Vorteile entstehen, wird er sie kaum einsetzen, da dies nur Kosten verursacht und das Personal gebunden ist und geschult werden muss. Für den Provider muss der angebotene Service nicht auf den neusten technologischen Errungenschaften beruhen, sondern möglichst profitabel sein.

Die erwähnten Risiken die bei der Ausarbeitung von Verträgen auftauchen nehmen natürlich zu, wenn man mit multiplen Providern zusammenarbeitet.

5.4.6 Risiko des Verlusts von Wissen

Den Auslöser für Merte Crofts dieses Paper [CROFTS01] zu verfassen, ist der Umstand, dass ihrer Ansicht nach ein Outsourcing der gesamten IS Operationen zu einem nicht zu ersetzenden Verlust von implizitem Wissen führt. Sie versucht in ihrer Arbeit ein Modell zu erstellen, das vor der Auslagerung der IS angewendet werden kann, um zu erfahren, ob dies zusätzlich zu einem Verlust von organisatorischem Wissen führt, und wie man darauf am Besten reagiert.

Solch eine Entscheidung ist vor allem auf langfristige Sicht zu betrachten: Welche Auswirkungen hat der Entschluss seine IS auszulagern auf die strategische Flexibilität? Wenn diese Operationen ausgelagert werden – welche auch einen wichtigen Teil der Geschäftsstrategie darstellen – kann der Verlust von implizitem Wissen dazu führen, dass die Fähigkeit der Unternehmung sich veränderten Umweltbedingungen anzupassen und Änderungen zu implementieren, verloren geht.

5.4.7 Risiken durch versteckte Kosten in Outsourcing-Projekten

Ein zentrales Motiv, eine Outsourcing-Beziehung einzugehen, stellen mögliche Kosteneinsparungen dar. Ein besonders grosses Potential Kosten einzusparen wird dem bereits erwähnten Offshore Outsourcing zugestanden. Aus diesem Grund wird anhand der nachfolgenden Artikel ein besonderes Augenmerk auf diese Art von Outsourcing gelegt. Softwareentwicklungsprojekte nach Übersee auszulagern kann sich als teurer als erwartet herausstellen, wenn man nicht auf eine gute Outsourcing-Beziehung verzichten und trotzdem Kosten einsparen möchte, warnen Experten.

Wahl eines Anbieters

Die erste Hürde steht schon bei der Wahl eines passenden Anbieters. Um sich ihrer Entscheidung sicher zu sein, reisen viele CIOs zu den Outsourcing-Dienstleistern. Schliesslich können die Dienstleister ihre klügsten Köpfe zu den Kunden entsenden, für die ein Wissenstransfer ein Kinderspiel wäre, doch ein Besuch vor Ort gibt mehr Einblick in das tatsächliche Arbeitsumfeld beim Anbieter.

Transferkosten/Transferphase

Nachdem die Evaluationsphase für die Suche nach einem Anbieter beendet ist, der Kunde sich entschieden hat, und die Verträge ausgehandelt sind, beginnt die wahrscheinlich teuerste und wichtigste Phase des Outsourcing-Prozesses. Bis die gesamte Arbeit an einen externen Anbieter übertragen ist, dauert es zwischen drei Monaten und bis zu einem Jahr [OVERBY03b]. Diese Zahlen stellen eher theoretische Werte dar. In der Praxis können unvorhergesehene Probleme zu Verzögerungen führen, die das Erreichen dieser optimalen Werte verunmöglicht.

Dieser Vorgang ist besonders aufwändig, wenn die Zusammenarbeit zum ersten Mal stattfindet. Es müssen in dieser Phase kulturelle Unterschiede geglättet werden, die sich insbesondere bei Offshore Outsourcing nicht nur auf die Unternehmenskultur beschränken. Zusätzlich muss das mit dem Projekt zusammenhängende Wissen zum Anbieter transferiert werden. Dieses Problem wird heute gelöst, indem einige Entwickler aus dem Offshorezentrum zum Outsourcer geholt werden, damit sie die eingesetzten Technologien und Architekturen analysieren können, bevor sie wieder in die eigene Unternehmung gehen, um mit der eigentlichen Arbeit zu beginnen.

Es wäre einfacher und kurzfristig günstiger die Spezifikationen einfach zum Anbieter zu schicken. Wie die Erfahrung aber zeigt, ist es sinnvoll externe Entwickler in die Unternehmung zu holen, um das System mit der Hilfe von erfahrenen, eigenen Entwicklern kennen zu lernen [OVERBY03b]. Das verursacht nicht zu vernachlässigende Kosten, da zwei hoch qualifizierte Mitarbeiter bezahlt werden müssen, aber keine produktive Arbeit leisten. Hier muss ein Kompromiss gefunden werden. Auf der einen Seite geht der Wissenstransfer schneller und mit weniger Komplikationen über die Bühne, wenn mehr Entwickler aus dem

Team des Anbieters vor Ort sind. Demgegenüber steht eine Zunahme an projektbezogenen Problemen und Verzögerungen, wenn die Anzahl fremder Entwickler im eigenen Unternehmen möglichst klein gehalten wird. Die Anzahl von fremden Entwicklern die vor Ort sein müssen, damit der Wissenstransfer ohne Probleme abgeschlossen werden kann, ist unterschiedlich. Handelt es sich um stark industrie- oder unternehmensspezifische Anwendungen die entwickelt werden, sind mehr Leute vor Ort von Nöten. Handelt es sich hingegen lediglich um einfache Upgrades, muss vielleicht kein einziger Entwickler einen Fuss in die eigene Entwicklungsabteilung setzen [REID96] und [OVERBY03b].

Unternehmen geraten aber auch in Situationen, in denen sie auf das industriespezifische Wissen, welches vermehrt bei den Outsourcing-Dienstleistern vorhanden ist, angewiesen sind. Das betrifft hauptsächlich Bereiche die stark reguliert sind [REID96]. Dann kann es auch vorkommen, dass Leute mit fachspezifischen Wissen und grosser Erfahrung über längere Zeit vom Anbieter zum Kunden wechseln, damit ein reibungsloser Wissenstransfer auch in die andere Richtung, also zum Kunden sichergestellt werden kann [OVERBY03b].

Als letzten Kostenfaktor soll hier noch die Produktivität angesprochen werden, im Speziellen beim Offshore Outsourcing. Sowohl die schon erwähnten kulturellen und sprachlichen Differenzen spielen hier eine Rolle, als auch die geringe Berufserfahrung, gekoppelt mit einer hohen Fluktuationsrate bei den Mitarbeitern. Diese Faktoren wirken sich alle negativ auf den Wissenstransfer aus. Kaum verfügen die Entwickler über den erforderlichen Wissensstand, wechseln sie die Unternehmung. In Indien, einer der Hauptakteure im Offshore Outsourcing, steigen die Fluktuationsraten gemäss National Association of Software and Service Companies auf bis zu 35% [OVERBY03b]. Die kulturellen Unterschiede erfordern ein plus an face-to-face Kommunikation, weil sie Dinge anders interpretieren, als wir es uns gewohnt sind. Diese Umstände treiben die Kosten enorm in die Höhe, komplizieren den Wissenstransfer und können zu Verzögerungen führen.

6 Zyklus des Wissensmanagement in Organisationen

6.1 Wissensmanagement als ökonomischer Faktor

In den vorhergehenden Teilen dieser Arbeit wurden hauptsächlich das Wissen selbst betrachtet. Der Einfluss, den das Wissen zum Beispiel auf den Unternehmenswert hat, und weitere ökonomische Faktoren wurden in den wenigsten analysierten Arbeiten berücksichtigt. Dies soll in diesem Abschnitt nachgeholt werden. Auf die folgende und ähnliche Fragen sollen Antworten gefunden werden: Wie wirken sich Investitionen im Bereich des Wissensmanagement auf den Unternehmenswert aus und wie müssen diese getätigt werden, damit sie optimal ausfallen?

Um sich einen substantiellen Wettbewerbsvorteil zu schaffen ist es wichtig, dass die strategische Erzeugung von Wissen vom Management aktiv gesteuert wird, genau wie die Produktion von Gütern detailliert geplant wird. Einfaches Training von Mitarbeitern, oder andere Programme ohne strategische Ausrichtung, bringen keinen nachhaltigen Nutzen, denn in wirtschaftlich schwierigen Zeiten, sind sie oftmals das erste Opfer des Rotstiftes.

Unter dem ständig wachsenden Druck, die Produktivität zu steigern, kommen Organisationen nicht umhin ihre internen Abläufe zu überprüfen und zu optimieren. Die Zuweisung von auszuführenden Aufgaben an die jeweiligen Mitarbeiter beruht nicht auf dem Prinzip des Zufalls, sondern soll genau geplant werden, damit die Organisation ihre Ressourcen optimal einsetzen kann. Diesem Prinzip muss auch der gesamte Zyklus des Wissensmanagement folgen (Kapitel 6.2).

Die Zusammenstellung von Arbeitsgruppen und die Zuordnung der Aufgaben haben einen signifikanten Einfluss auf den Unternehmenswert [CHEN05]. Deshalb sollte dieses Problem für die einzelnen Schritte im Wissensmanagement-Zyklus organisiert gelöst werden und nicht einfach den einzelnen Mitarbeitern überlassen werden. Das trifft sowohl auf die Schaffung von neuem Wissen zu, als auch den Transfer von Wissen.

Die einzelnen anstehenden Prozesse müssen auf ihre Anforderungen hin untersucht werden: Zu welchen Kosten kann eine Lösung erstellt werden und wie effizient wird die Lösung sein. Dem gegenüber müssen aus dem Mitarbeiterpool diejenigen Personen ausgewählt werden, deren Arbeitsplan es erlaubt an diesem Projekt mitzuarbeiten, die Motivation, die sie dafür mitbringen und ob ihr Qualifikationsprofil den Anforderungen entspricht (Abbildung 14). Durch diese Allokation wird nicht nur ein Mehrwert auf personeller Ebene (Erfahrung) und Gruppen- oder Projektebene geschaffen, sondern auch auf organisatorischer Ebene.

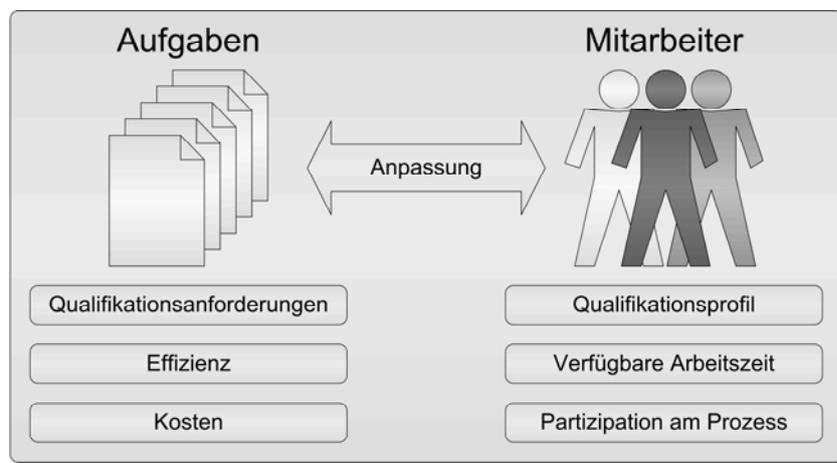


Abbildung 14: Anpassung von Anforderungen und Qualifikationen [eigene Darstellung] nach [CHEN05]

6.2 Wissensmanagement-Zyklus

Im Bereich des Wissensmanagement existieren zahlreiche Systeme, die die einzelnen darunter liegenden Prozesse unterstützen. Im folgenden Kapitel wird eine an Maryam Alavi [ALAVI01] angelehnte Einteilung verwendet (Abbildung 15):

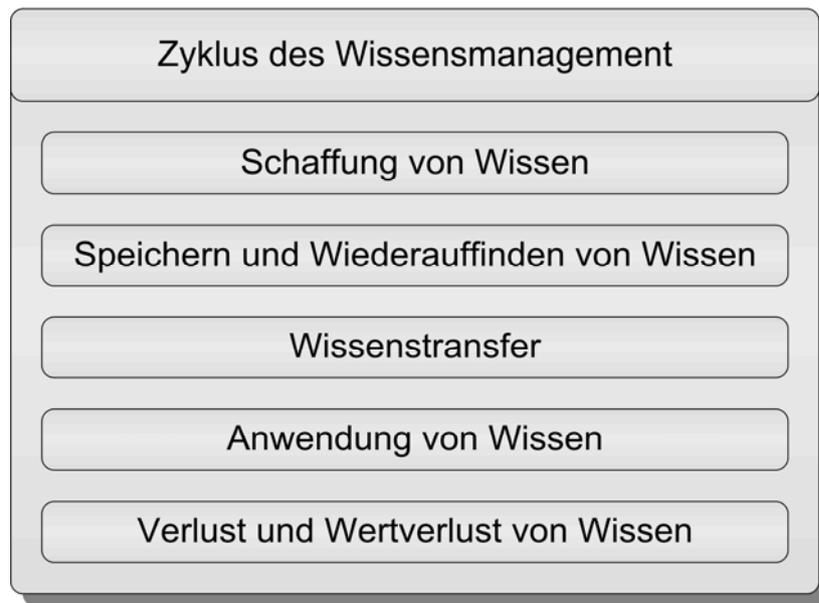


Abbildung 15: Zyklus des Wissensmanagement [eigene Darstellung] kombiniert nach [ALAVI00] und [CHEN05]

Maryam Alavi geht in ihrer Forschungsarbeit nur auf die ersten vier Elemente von Abbildung 15 ein. Der Wertverlust von Wissen wird von ihr in keinem der dieser Arbeit zugrunde liegenden Artikel erforscht. Der Verfasser vertritt allerdings die Meinung, dass dieser Prozess zu einer vollumfänglichen Betrachtung des Wissensmanagement dazugehört. Chen und Edgington berücksichtigen diesen Aspekt in ihrem Artikel [CHEN05] ausführlich. Ebenfalls berücksichtigen Epple und Argote [EPPLE96], und Ingram und Simons [INGRAM02] den Wertverlust beziehungsweise den Verlust von Wissen, zum Beispiel durch vergessen von Wissen.

Nachfolgend werden in Kürze die Schaffung von Wissen und das Speichern und Wiederauffinden von Wissen behandelt, bevor eine ausführliche Diskussion des Wissenstransfers folgt.

6.3 Schaffung von Wissen

Bei der Schaffung neuen Wissens haben Nonaka und Takeushi [NONAKA95] vier Modi identifiziert: Sozialisierung, Externalisierung, Internalisierung und Kombination. Anhand der

Abbildung 16 lässt sich ableiten, dass Wissen nicht immer gänzlich neu „erfunden“ wird, sondern, dass es sich auch um Umwandlungen von bereits gehaltenem Wissen handelt.

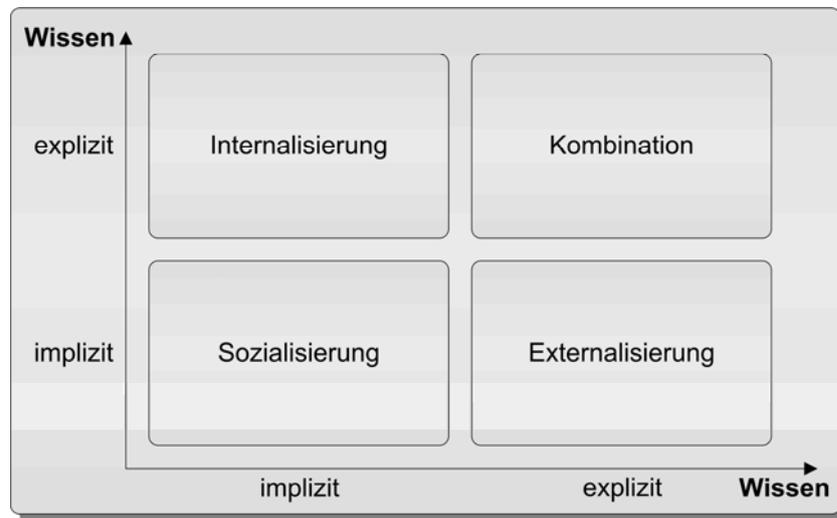


Abbildung 16: Umwandlung und Schaffung von Wissen nach [NONAKA95]

Diese vier Modi der Umwandlung schliessen sich nicht gegenseitig aus, vielmehr ergänzen sie sich, indem die Grenzen fließend sind und sie miteinander interagieren. Die IT stellt diverse Tools zur Verfügung, die die Schaffung neuen Wissens fördern und vereinfachen. Dies kann sowohl in der realen Welt der Fall sein, als auch virtuell. So fördern Unternehmen den Austausch von Wissen unter den Mitarbeitern, indem sie Seminare veranstalten, oder allgemein den Austausch von Angesicht zu Angesicht unterstützen. In diesem Bereich ist auch das Learning by Doing zu zählen, das vor allem durch Tutorate oder Mentoren gefördert wird. Im virtuellen Raum stehen ebenfalls mannigfaltige Möglichkeiten zur Auswahl. Beim aktiven, kontinuierlichen Lernen werden die Mitarbeiter beispielsweise durch Data Warehousing/Mining, Dokumentensammlungen und Softwareagenten unterstützt [ALAVI01].

Für den Austausch mit Kollegen stehen weitere IT Tools unterstützend zur Seite. Diese reichen vom einfachen Intranet bis zu Informationssystemen die speziell für die Kollaboration, Koordination und Kommunikation entwickelt wurden [ALAVI01]. Diese Hilfsmittel verbessern das Teamwork und gestalten die Kommunikation unter den einzelnen Mitgliedern effizienter.

Die diversen Tools beeinflussen die Schaffung neuen Wissens auf positive Art und Weise. Die Qualität und die Frequenz des neu geschaffenen Wissens werden kontinuierlich verbessert. Das ist von besonderer Wichtigkeit, wenn die Fähigkeit einer Organisation neues Wissen zu generieren und es im alltäglichen Geschäft umzusetzen, als Basis für den Erfolg und den Wettbewerbsvorteil angesehen wird. Insbesondere gilt dies für die industrialisierten Staaten, denn diese Staaten „sind“ die Wissensgesellschaft – die erbrachten Dienstleistungen übersteigen die Produktion von Anlagegütern schon seit Jahren, stellt man bei der Betrachtung des erwirtschafteten Bruttosozialprodukts fest. Das bedeutet nichts anderes, als dass die Organisationen sich vor allem durch die Einzigartigkeit ihrer Fähigkeiten und Mitarbeiter von der Konkurrenz unterscheiden. Was die Mitarbeiter in wissensintensiven Bereichen von ihren Kollegen in der Produktion unterscheidet, ist die Tatsache, dass nicht nur durch Repetition von Aufgaben Mehrwert geschaffen wird, sondern auch die unternehmensinterne und –externe Suche nach Informationen und Wissen zur Schaffung neuen Wissens (und Mehrwert) führt. Die Generierung neuen Wissens wird zu einer kontinuierlichen Aufgabe, da die Individuen der Organisation sich ständig neues Wissen aneignen müssen, um an der Spitze zu bleiben. Shoshana Zuboff hat diesen Sachverhalt folgendermassen formuliert: „Learning is the new form of labor.“ [ZUBOFF88].

Allerdings hat natürlich auch die Schaffung von Wissen ihren Preis: Die Schwierigkeit liegt im Trade-off zwischen zukünftigem Nutzen und Erfüllung von aktuellen Aufgaben. Es muss bei den Investitionen in die Schaffung von neuem Wissen ein Gleichgewicht gefunden werden, die kurzfristigen Aufgaben zu erfüllen, ohne dabei die langfristige Wettbewerbsfähigkeit zu vernachlässigen und somit aufs Spiel zu setzen.

6.4 Speichern und Wiederauffinden von Wissen

Das speichern oder ablegen von Wissen ist ein wichtiger Aspekt, damit Wissensmanagement effizient betrieben werden kann. Denn Organisationen und Individuen lernen nicht nur, sondern sie vergessen auch. Um einen unkontrollierten Verlauf zu vermeiden, muss auch dieser Prozess geplant werden.

Organisationen speichern ihr Wissen in verschiedenen Formen ab. Die Bandbreite reicht von unstrukturierten Dokumenten, strukturierten Informationen in Datenbanken, kodifiziertem Wissen, das in Expertensystemen abgelegt ist, dokumentierte Prozesse und natürlich Wissen das von Mitarbeitern und Arbeitsgruppen erworben und gehalten wird [ALAVI01].

Durch immer weiter entwickelte IT gestützte Speicherlösungen und raffinierte Techniken zum Wiederauffinden des abgelegten Wissens wird die Nutzung des unternehmensinternen Wissens kontinuierlich verbessert. Ausgeklügelte Abfragesprachen, Datenbankmanagement Systeme, gelten für Alavi [ALAVI01] als effektive Systeme zum Wiederauffinden von Wissen. Für Niederman [NIEDERMAN05] hingegen wird bei diesen Systemen dem impliziten Wissen zu wenig Rechnung getragen.

Dokumenten Management Technologien erlauben es dem Unternehmen das erworbene Wissen abzuspeichern und für alle Mitarbeiter zugänglich zu machen. Dazu gehören nicht nur Informationen über die eigenen Produkte und Projekte, sondern auch Informationen über Kunden, Konkurrenten und Finanzen.

6.5 Wissenstransfer

Das Konzept, Wissen in oder zu Organisationen zu transferieren ist keine neue Erfindung. Seit geraumer Zeit werden Mitarbeiter in Schulungsprogramme geschickt und Handbücher, Rapporte und dergleichen haben schon seit jeher die Rolle innegehabt Wissen zu vermitteln. Die Globalisierung hat vermehrt zu interorganisatorischen Beziehungen geführt, was wiederum den Transfer von Wissen zwischen den verschiedenen Parteien in den Vordergrund rückte, da sie meisten über unvollständige und asymmetrische Informationen voneinander verfügen.

6.5.1 Wissenstransfer mit unterschiedlichen Organisationsstrukturen

Lin geht von unterschiedlichen Informationsstrukturen der am Transfer beteiligten Parteien aus [LIN05]. Wird sein Rahmenkonzept der asymmetrischen Informationsverteilung zugrunde gelegt, lässt sich die in Abbildung 17 abgebildete Einteilung aufstellen:

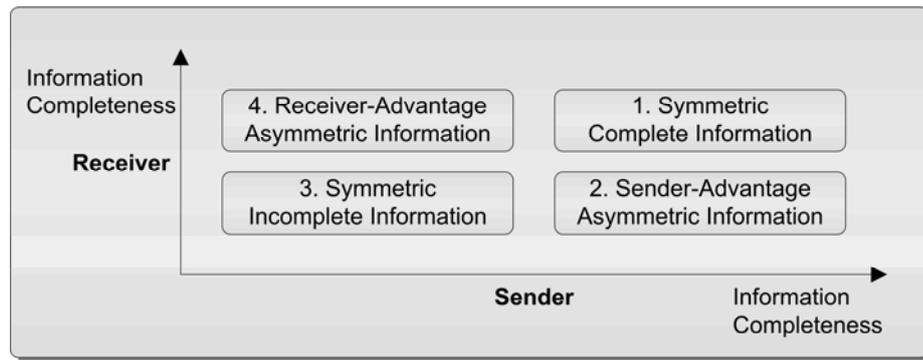


Abbildung 17: Informationsstrukturen im Wissenstransfer nach [LIN05]

1. SCI: Meistens wird in der Literatur von diesem Fall ausgegangen. Doch symmetrische, komplette Information kann tatsächlich nur in beschränktem Masse angewendet werden. Beispielsweise in kleinen Organisationen oder Teams, in denen wenige Mitarbeiter eng zusammenarbeiten. Jeder weiss, wer was weiss, und wo er welches Wissen bekommt.
2. SAAI: Dieser Fall trifft unter anderem in der Outsourcing Branche auf. Die Organisationen die outsourcen verfügen über ein breiteres Spektrum an relevantem Wissen über ihre Prozesse und Produkte, als die Empfänger. Die Herausforderung besteht hier darin herauszufinden, welches Wissen der Empfänger wohl benötigt. Zusätzlich muss der Outsourcer dem Dienstleister den Wert und die Relevanz des für ihn bestimmten Wissens glaubhaft vermitteln.
3. SII: In diesem Fall haben weder der Sender, noch der Empfänger vollständige Informationen über den Wissenstransfer. Ein Grossteil der Offshore Outsourcing Projekte, die nicht standardisierten Prozessen entsprechen, gehen von dieser Ausgangslage aus. Hier besteht die Herausforderung darin, dass die beiden Parteien vor dem Transfer ihre Wissenslücken identifizieren müssen, damit der Wissenstransfer darauf eingestellt werden kann.
4. RAAI: Diese Ausgangslage stellt einen besonderen Fall dar. Der Empfänger kann diejenigen mit dem wertvollsten Wissen identifizieren und auswählen. Auf diesen Fall wird in dieser Arbeit nicht eingegangen, da der Dienstleister in diesem Sinne keine Auswahl hat (siehe auch Kapitel 5.2). Er kann einen Outsourcing-Auftrag nur annehmen, oder ablehnen.

Für den Wissenstransfer bei Outsourcing Vorhaben ist insbesondere auf die Fälle 2. und 3. verstärkt zu achten. Beim Ansatz mit symmetrischen, unvollständigen Informationen wird beim Wissenstransfer bekanntes Wissen auf innovative Art und Weise auf neue Bereiche angewendet.

SAAI

Im technischen Bereich des Consulting und im Outsourcing findet mit Hilfe der gesammelten Erfahrung eine Verlagerung der Informationsstruktur weg von SII, hin zu SAAI statt. Das ermöglicht dem Kunden den Anbieter auszuwählen, der den grössten Mehrwert für ihn generiert. Es existieren aber auch Kunden, die sehr individuelle IT Lösungen oder Softwareentwicklungs-Projekte outsourcen möchten, mit denen der Dienstleister wenig Erfahrung hat. Da kann es auch trotz Expertentreffen von Angesicht zu Angesicht oder Coaching und weiteren Versuchen die Lücken zu überbrücken, zu Schwierigkeiten kommen. Hier bieten sich für die Unterstützung des Transferprozesses – speziell im Bereich des impliziten Wissens – Gruppen- und Projektarbeit, Weiterbildungen beim Outsourcer oder Jobrotation an, um Wissenslücken und offene Fragen zu klären. Bircham-Connolly unterstreicht in solchen Situationen mit asymmetrischen Informationen auch den Einfluss, der die Struktur der formulierten Fragen auf den Wissenstransfer hat [BIRCHAM05].

SII

Wenn beide Parteien über unvollständige Informationen verfügen, bietet sich der Einsatz eines Wissensbrokers an, um die Defizite bei Kultur, Wissen und Verständnis zu überbrücken. Diese Idee haben Kramer et al. in ihrem Artikel [KRAMER04] aufgegriffen, allerdings nicht auf den Bereich Wissenstransfer in IT und Softwareentwicklung, sondern für den Wissenstransfer im Gesundheitswesen. Der Autor hält diesen Ansatz auch für das Outsourcing der Softwareentwicklung für viel versprechend. Der Wissensbroker kann insbesondere auf der Seite des Outsourcers von grossem Nutzen sein. Die nötige Erfahrung und die Vertrautheit mit der Materie vorausgesetzt, kann er eine Beziehung zwischen den beiden Gemeinschaften aufbauen, die den Fluss von Wissen begünstigt. Er kann Wissenslücken erkennen und den Transfer des fehlenden Wissens einleiten.

6.5.2 Wissensreservoir

Einen ganz anderen Ansatz wählen Argote und Ingram [ARGOTE00]. Sie gehen nicht von der Struktur und Verteilung der Informationen aus, sondern wo die Informationen in der Organisation gespeichert sind. Ihrer Meinung nach ist das Wissen in den drei Grundelementen der Unternehmung gespeichert (vgl. Abbildung 18):

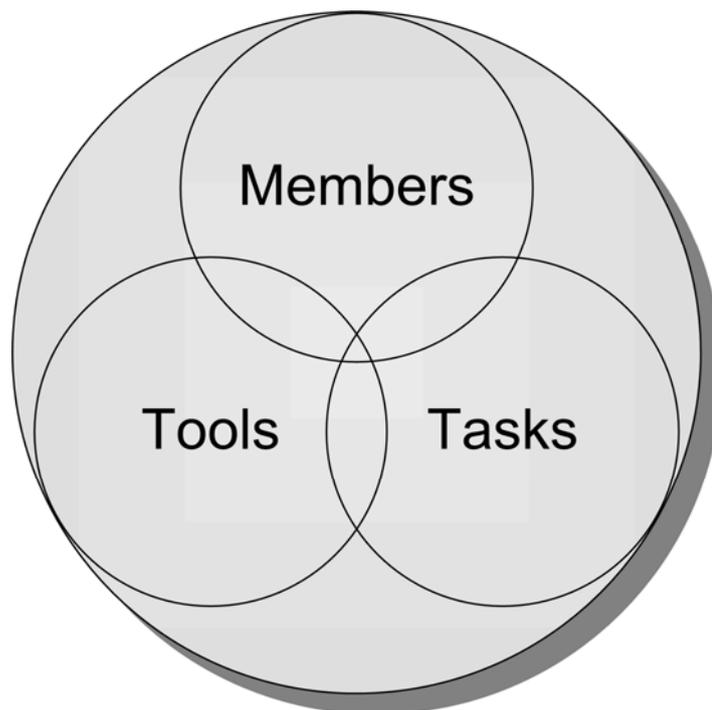


Abbildung 18: Wissensreservoir [eigene Darstellung]

Durch Kombination der drei Grundelemente entstehen Subnetzwerke. Das Member-Member Netzwerk stellt das soziale Netzwerk der Unternehmung dar. Analog entspricht das Task-Task Netzwerk den Prozessen in der Organisation und das Tool-Tool Netzwerk den verwendeten Technologien. Das Member-Task Netzwerk ordnet Mitarbeiter Prozessen zu, das Member-Tool Netzwerk ordnet Mitarbeiter den Hilfsmitteln zu und das Task-Tool Netzwerk spezifiziert welche Hilfsmittel welchen Aufgaben/Prozessen zugeordnet werden. Das Member-Task-Tool Netzwerk definiert welche Mitarbeiter welche Aufgaben mit welchen Hilfsmitteln lösen [ARGOTE00].

Das Wissen der Organisation ist in den Grundelementen und den daraus entstehenden Subnetzwerken eingebettet. Wissenstransfer findet dann statt, wenn Erfahrungen in einer Einheit eine andere beeinflussen (inter- und intraorganisatorisch). Für dieses Rahmenkonzept bedeutet das, dass das Wissen transferiert werden kann, indem ein Reservoir (oder alle) von einer Organisation zur anderen transferiert wird, oder ein Reservoir (oder alle) auf der Empfängerseite beeinflusst wird.

Transfer von Wissensreservoirs

In der Praxis ist dieses Vorhaben mit diversen Schwierigkeiten verbunden, wie Sprachschwierigkeiten, kulturelle Unterschiede wie sie ausführlich in [DELONG00] dargelegt sind und unterschiedliche Wissensstände (vgl. Kapitel 6.5.1). Die Leistungsfähigkeit einer Organisation hängt von der Zusammensetzung der Netzwerke ab. Transferiert man nun einfach die Grundelemente, kann dies zu Problemen führen. Damit der Wissenstransfer erfolgreich abläuft, müssen die transferierten Grundelemente kompatibel mit dem neuen Netzwerk sein.

Dieser Ansatz ist viel versprechend. Allerdings sind die Erfolgsaussichten wohl abhängig vom transferierten Grundelement beziehungsweise Subnetzwerk. Nach Ansicht des Verfassers bestehen die grössten Erfolgsaussichten bei einem Transfer, wenn bei den Subnetzwerken auch Mitarbeiter transferiert werden. Ein Handbuch oder Prozess alleine nützen dem Outsourcing-Dienstleister wenig, da oft auf unterschiedlichen Wissensständen aufgebaut wird.

Beeinflussung von Wissensreservoirs

Durch Kommunikation und Schulungen kann am einfachsten auf die Wissensreservoirs von anderen Organisationen Einfluss genommen werden [ARGOTE00]. Beim Outsourcing von IT und Softwareentwicklung hat das entsenden von Mitarbeitern zum Provider ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Effizienz und Leistungsfähigkeit (vgl. Kapitel 5).

Schliesslich kommt es auf die Outsourcing-Strategie der Organisation an (vgl. Kapitel 5.2). Wenn die Outsourcing-Strategie eine Auslagerung der gesamten IT vorsieht, dann ist der Transfer von Reservoirs sicher die bessere Wahl; sieht die Strategie aber nur die Auslagerung eines Teils der Abteilung vor, bietet sich die Beeinflussung der Wissensreservoirs des Providers an, welches Wissensdefizite aufweist.

6.5.3 Wissenstransfer durch Replikation

Zu dem Fachwissen, aus dem die Organisationen am meisten Kapital schlagen können, zählen mit Bestimmtheit Prozesse und Routinen von Organisationen [ALAVI01], [CUMMINGS03], [JENSEN03], [SZULANSKI96] und [SZULANSKI04]. Diese Art von Wissenstransfer wird der Autor in einem separaten Kapitel ausführlich behandeln (Kapitel 7).

6.6 Anwendung von Wissen

Wie bereits mehrfach erwähnt, gilt in der wissensbasierten Unternehmenstheorie das geistige Eigentum als zentraler Aspekt für Wettbewerbsvorteile. Das bedeutet wiederum, dass die Vorteile weniger im Wissen selbst stecken, sondern vielmehr in deren Anwendung auf aktuelle Probleme. Die Organisation kann noch soviel Wissen und Informationen horten, wenn die Mitarbeiter nicht im Stande sind dieses Wissen fachgerecht auf Problemstellungen anzuwenden, dann sind auch die ausgeklügeltsten Konzepte zur Speicherung dieses Wissens vergebens.

Aus der Sicht des Anwenders ist wohl eine der grössten Gefahren die Anwendung von veraltetem oder nicht mehr optimalem Wissen. Werden „Best Practices“ in einem sich schnell wandelnden Umfeld abgespeichert, ist es wichtig, dass die Archive kontinuierlich erneuert und auf den aktuellen Stand gebracht werden. Die zweite grosse Gefahr entwickelt sich mit der Zeit. Die Organisation akquiriert immer mehr Wissen, sodass die treffende Wahl für eine bestimmte Problemstellung immer schwieriger und komplexer wird [ALAVI01]. Frei nach dem Sprichwort: Wer die Wahl hat, hat die Qual.

Die IT hat aber auch durchaus positiven Einfluss auf den Einsatz von Wissen. Viele Organisationen erleichtern den Zugriff auf die Systeme mit dem gespeicherten Wissen für die Belegschaft. Das erhöht die Geschwindigkeit mit der Änderungen am Wissensstand vorgenommen werden können. Zusätzlich profitieren die Mitarbeiter beim Lernprozess, indem sie Zugriff auf das gesamte System haben, also auch auf das Wissen von anderen Abteilungen, die auf ähnliche Probleme gestossen sind [ALAVI01]. Bei einem allfälligen Wissenstransfer haben die Beteiligten eine gemeinsame Basis, was den Prozess massiv beschleunigt.

Mark Power geht noch einen Schritt weiter. Seiner Ansicht nach liefert die Anwendung die „Kapitalrendite“ für das erstellen, speichern und transferieren von Wissen. Zugegeben, ohne eine Anwendung ist das Wissensmanagementprogramm wertlos. Er fordert, dass die Organisation die Anwendung und den Bezug von den vorhandenen Wissensquellen in die Unternehmenskultur einbringt [POWER05].

6.7 Verlust und Wertverlust von Wissen

Als letzter Schritt, um den Wissensmanagement-Zyklus zu schliessen, steht noch der Wertverlust und der Verlust von Wissen aus. Epple, Argote und Murphy gehen in ihrer Studie [EPPLE96] ausführlich darauf ein. Über weite Teile der Literatur wird davon ausgegangen, dass einmal akquiriertes Wissen sozusagen ewig mit dem gleichen Wert fortbesteht. In [DARR95] wird aufgezeigt, dass Wissen verloren gehen kann, und den Einfluss auf den Wert der dieser Prozesse hat. Das kann sowohl am Vergessen des einzelnen Individuums liegen, als auch an der Abwanderung von Personal und der gleichen. Es ist demnach für die Organisation wichtig, dass das Wissen der Mitarbeiter und Gruppen gesichert werden kann, bevor sie es vergessen, oder die Gruppe aufgelöst wird und so Wissen verloren geht. Wissen, das nicht gesichert werden konnte, kann schliesslich auch nicht transferiert werden. Auch wenn nur ein Teil des Wissens verloren geht, kann das die Attraktivität für den Transferpartner massiv beeinträchtigen, denn unvollständiges Wissen und inkomplette Ideen bedeuten für ihn einen Mehraufwand, den es gegen den Transferaufwand abzuwägen gilt.

Eine weitere Art von Wissensverminderung erwähnen Chen und Edgington in [CHEN05]. Wissen kann an Wert verlieren, weil es ins Allgemeinwissen übergegangen ist, oder einfach überholt ist. Da Wissen eine Quelle für Wettbewerbsvorteile ist, nimmt der spezifische Wert dieses Wissens ab, wenn es kodifiziert wird, denn dadurch wird die Exklusivität und Neuheit verwässert [NONAKA95]. Hingegen nimmt der allgemeine Wert für die Organisation zu, denn durch die Kodifizierung ist es möglich das Wissen innerhalb der Organisation zu teilen, oder falls der Bedarf existiert, auch über Organisationsgrenzen hinweg zu transferieren.

7 Stickiness von Wissen

7.1 Allgemeines

Gabriel Szulanski gilt als einer der führenden Experten in den Forschungsbereichen Wissensmanagement und Wissenstransfer. Er hat als einer der ersten das ungeheure Potential von in den Unternehmungen und den Mitarbeitern schlummerndem Wissen erkannt, wenn es gelingt, dieses herauszulösen. Dazu hat er in verschiedenen mehrjährigen Studien den Sachverhalt der Stickiness von Wissen systematisch untersucht. Szulanski behauptet, dass die Fähigkeit, erlerntes innerhalb der Unternehmung weiterzugeben, kritisch für den Erfolg der Unternehmung ist, sich einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz zu verschaffen. Oftmals sind bestimmte Verfahren, die eine Unternehmung anwendet von der Konkurrenz nur mit viel Mühe zu kopieren. Dies mag wohl ein Vorteil sein, um sich von Imitationen der Konkurrenz abzuschotten, doch leider besteht dann auch die Gefahr, dass diese Verfahren auch unternehmensintern nur unter schwierigen Bedingungen zu reproduzieren sind. So erweist sich dieser vermeintliche Vorteil als Boomerang zu den eigenen Ungunsten. Die Tatsache, dass unternehmensinternes Wissen manchmal nur schwer von einer Einheit zur anderen propagiert werden kann, hat Szulanski dazu veranlasst dieses Phänomen als „Stickiness“ zu benennen. Mit anderen Worten ist Stickiness das auftauchen von Problemen beim Transfer von Wissen [SZULANSKI96] und [SZULANSKI00].

7.2 Internal Stickiness

Mit den heute zur Verfügung stehenden Methoden zur Performancemessung wie Total Quality Management (TQM) oder Benchmarking, können verschiedene Einheiten einer Unternehmung ihre Leistungsfähigkeit problemlos regelmässig überprüfen. Diverse Messungen haben dabei überraschende, aber eindeutige Ergebnisse ans Licht gebracht. So gibt es doch erstaunliche Unterschiede zwischen den einzelnen Abteilungen, was gemäss Szulanski ein Indiz dafür sein kann, dass die Verwendung des in der Unternehmung gespeicherten Wissens besser genutzt werden kann und muss. Wie sich jedoch gezeigt hat, ist dieser Transfer von unternehmensinternem Wissen keineswegs einfach und es bestehen diverse Hindernisse, die diesen Effort behindern. Nur weil eine Unternehmung potentiell

wertvolles Wissen hält, heisst dies noch lange nicht, dass auch andere Abteilungen dieses Wissen anwenden und davon profitieren können. Oftmals wissen Unternehmungen gar nicht, was sie wissen [SZULANSKI00] und [ODELL98]. Er behauptet, wie Eingangs bereits erwähnt, die grössten Hindernisse für einen erfolgreichen Transfer von Wissen, sind die beschränkte Aufnahmefähigkeit des Empfängers, Mehrdeutigkeit des vermittelten Wissens und eine anstrengende Beziehung zwischen der Quelle und dem Empfänger des Wissens [SZULANSKI96]. Aus seiner Analyse lässt sich also folgender Schluss ziehen: Wissensbasierte Schranken dominieren klar die motivationsbedingten Schranken.

7.2.1 Phasen der Internal Stickiness

Um die Schwierigkeiten beim Transfer von Wissen bei der Analyse zu berücksichtigen, muss der Transfer nicht als Akt modelliert werden, sondern als Prozess. Ein Prozess erlaubt eine genauere Betrachtung der in den jeweiligen Phasen des Transfers auftretenden Probleme [SZULANSKI00]. Best practices transferieren zu können bedeutet, dass eine interne Prozedur, die in einer Einheit der Unternehmung angewendet wird, gegenüber den alternativen, anderswo eingesetzten Praktiken überlegen ist. Somit bedeutet der Transfer von best practices eigentlich eine Replikation von Organisationsroutinen [SZULANSKI96]. Szulanski hat bei diesem Prozess vier Stufen identifiziert (vgl. Abbildung 19).

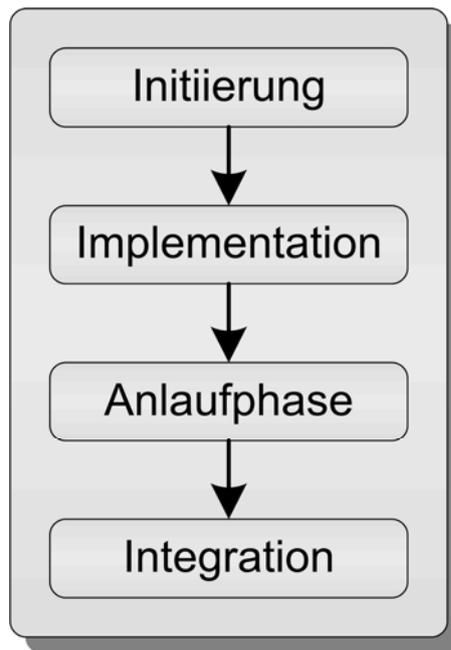


Abbildung 19: Phasen des Wissenstransfers [eigene Darstellung]

Initiierung

In dieser Phase müssen zuerst die Voraussetzungen für einen Transfer erfüllt werden. Das heisst, es muss ein Bedürfnis und das dazugehörige Wissen bestehen. Um herauszufinden, ob ein Prozess gegenüber einem Anderen superior ist, wird dieser Sachverhalt meistens mit der Hilfe von Vergleichstests ermittelt. Sind das Bedürfnis und eine potentielle Lösung gefunden, wird die Umsetzbarkeit des Transfers geprüft, was mehrere Monate in Anspruch nehmen kann [SZULANSKI96].

In dieser ersten Phase sind aktive Mitarbeiter gefragt, die schon viel Erfahrung in der Unternehmung gesammelt haben. An ihnen liegt es Gelegenheiten zu finden, um einen Transfer durchzuführen. Das bedeutet, dass sie sowohl über die Lücke, also den nicht optimalen Prozess, als auch über eine bessere Variante informiert sein müssen. Sie müssen die Anwendung der bestehenden Prozesse hinterfragen und abschätzen können, inwiefern ein alternativer Prozess Vorteile haben könnte. Bei der Analyse und Bewertung der verschiedenen Prozesse könnten unterstützend Flussdiagramme oder andere Tools, um die Geschäftsprozesse zu modellieren, herangezogen werden.

Ob letztendlich ein neuer Prozess eingesetzt wird, hängt von mehreren Faktoren ab. Von grosser Relevanz sind hier bestimmt die damit verbundenen Kosten, das Ansehen die Reputation der Quelle des Wissens und die Stabilität des möglichen neuen Prozesses (siehe auch Kapitel 7.2.2).

Implementierung

Kommt man zu diesem Schritt, bedeutet das, dass die Überprüfung positiv verlaufen ist und man mit dem Prozess weiterfahren möchte. Jetzt beginnen erste Ressourcen zwischen der Quelle und dem Empfänger des Wissens zu fliessen und erreichen in dieser Phase meistens den höchsten Stand. Durch gute Kommunikation und Planung soll insbesondere die Wiederholung von Fehlern bei früheren Transfers desselben Wissens vermieden werden [SZULANSKI96]. Der Erfolg von Planung und Koordination ist aber nicht a priori garantiert – er hängt massgeblich von der Qualität der Beziehung zwischen Quelle und Empfänger des Wissens ab (siehe auch Kapitel 5.2).

Eines der Hauptprobleme aus der Sicht des Verfassers, ist die Überwindung der Kommunikationsschwierigkeiten zwischen Quelle und Empfänger des Wissens. Das fehlende Verständnis kann sowohl auf unterschiedliche Sprachen und den Sprachgebrauch, als auch auf kulturelle Differenzen zurückgeführt werden [SZULANSKI00] oder auch [INGRAM02]. Aus der Sicht des Autors ist es für das Verständnis sehr wichtig, dass während diesem Prozess – oder bereits vorher – zwischen den beiden Parteien eine Bindung aufgebaut wird. Oftmals existiert bei spezifischen Problemen ein eigener Sprachgebrauch oder Kodierung, die für Aussenstehende nur mit Hilfe der Insider durchschaut werden können. Diese zu kennen und aufeinander zuzugehen kann Abhilfe bei kulturellen und sprachlichen Verständnisschwierigkeiten leisten. Zusätzlich beugt es dem eingangs zu diesem Kapitel erwähnten Hindernis der eingeschränkten Aufnahmefähigkeit des Empfängers vor.

Anlaufphase

Diese Phase beginnt, sobald der Empfänger sein neues Wissen zum ersten Mal einsetzt, indem zum Beispiel eine neue Produktionsstätte den Betrieb aufnimmt oder zu neuen Prozessen gewechselt wird. Anfangs wird der Empfänger des Wissens sich vermehrt, als ihm lieb ist mit

unerwarteten Problemen herumschlagen müssen [SZULANSKI96]. Da neu Erlerntes nie auf Anhieb sattelfest sitzt, kann es sogar sein, dass die ambitionösen Erwartungen nicht erfüllt, und die Performance sogar unter das vorherige Niveau sinken kann. Auch Szulanski weist auf die ineffiziente Nutzung des neu erworbenen Wissens hin. Gründe dafür sind mangelhaft trainiertes oder umgeschultes Personal, Personalfluktuaton, Mitarbeiter die nach der Restrukturierung nicht mehr ins gewohnte Jobumfeld passen oder allgemein Mühe mit dem neuen Umfeld und der neuen Situation bekunden.

Abhilfe kann hier ein fließender Übergang schaffen, indem zwei Verfahren über eine gewisse Zeit parallel weiterbetrieben werden. Obwohl auf den ersten Blick paradox, schafft eine sequentielle, statt simultane Anwendung des neuen Wissens kürzere Übergangszeiten, da weniger Konflikte auftreten, weil sich die Mitarbeiter besser an die neuen Verfahren gewöhnen können [SZULANSKI00]. Ein schwerwiegender Nachteil des sequentiellen Übergangs sind die Kosten. Es laufen in diesem Fall zwei Systeme parallel, von denen beide von der grösstmöglichen Effizienz abweichen.

Mit der Zeit wird dann aber die Produktivität ansteigen. Die Anlaufphase ist nur ein schmales Fenster, indem die Fehler und Probleme identifiziert und berichtigt werden müssen. Man kann diese Phase gewissermassen als letzte Möglichkeit ansehen, unerwartete Probleme zu berichtigen.

Integration

Nachdem eine zufrieden stellende Performance erreicht wurde beginnt die Integrationsphase. Das neue Wissen wird langsam aber sicher routinemässig angewendet. Ein gemeinsames Verständnis und Verhalten vereinfacht die Zusammenarbeit und macht die Aktionen des Gegenübers verständlich und vorhersehbar. So werden neue Praktiken institutionalisiert und in den Köpfen der Mitarbeiter verankert [SZULANSKI96]. Wenn keine Probleme auftreten, werden die neuen Praktiken als selbstverständlich angenommen und als wiederkehrende Muster ins alltägliche Arbeitsleben aufgenommen, ansonsten droht eine ablehnende Haltung gegenüber den neuen Methoden, bis hin zur Rückkehr zum alten System.

Der Autor hält es in diesem Fall für besonders wichtig, auf die gemeinsame Sprache und Verständnis zu achten. Dies ist von grösster Bedeutung, für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Das zeigen beispielsweise High Performance Teams, in denen sich die Mitarbeiter blind verstehen (müssen). Dazu ist ein gemeinsamer Sprachgebrauch nur der erste Schritt. Darauf folgt die Zeit in der sich die Teammitglieder auf die neue Situation einstellen und Erfahrungen durch den kontinuierlichen Gebrauch des transferierten Wissens sammeln. Die konsequente Anwendung des neuen Wissens erfordert zusätzlich eine strikte Disziplin aller Mitarbeiter. Gibt es störende Elemente, die sich nicht daran halten, müssen diese schlimmstenfalls ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich lässt sich zusammenfassend sagen, dass Faktoren, die die Transfermöglichkeiten betreffen, in der Phase der Initiierung Probleme bereiten. Faktoren, die die Ausübung des Transfers betreffen, treten eher in der Implementierungsphase auf. Und Eigenschaften des Senders von Wissen (beispielsweise Motivation) haben den grössten Einfluss auf den Transfer in den ersten drei Phasen, wohingegen die Eigenschaften des Empfängers (zum Beispiel Aufnahmefähigkeit) besonders in der Phase der Implementierung die grösste Bedeutung erlangen.

7.2.2 Gründe für Internal Stickiness

Szulanski sieht für die Probleme beim Transfer von Wissen vier Gründe (Abbildung 20):

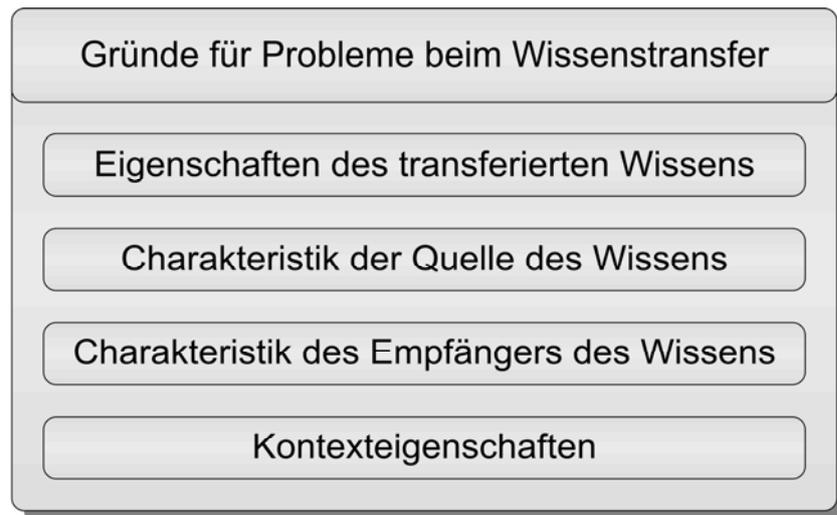


Abbildung 20: Probleme beim Transfer von Wissen [eigene Darstellung]

Charakteristika des transferierten Wissens

Besonderes Augenmerk legt Szulanski auf die Mehrdeutigkeit bei der Definition der relevanten Produktionsfaktoren. Er behauptet, dass die Mehrdeutigkeit im impliziten Teil, in dem an den Menschen gebunden Teil des Wissens sitzt [SZULANSKI96]. Der Verfasser dieser Arbeit vertritt die Meinung, dass der Umgang mit implizitem Wissen die verantwortlichen Personen allgemein vor Probleme stellt. Sehr viel Wissen, vor allem von erfahrenen, langjährigen Mitarbeitern ist nicht in Datenbanken oder Handbüchern zu finden, sondern als Erfahrungswerte und Erinnerungen in deren Köpfen.

Wenn bestimmtes Wissen bereits einmal erfolgreich eingesetzt wurde, ist es einfacher dieses zu transferieren, da auch gleich ein Beispiel für die Nützlichkeit mitgeliefert werden kann. Ein solcher Track Record ist auch für den Empfänger von Nutzen, da er sogleich auch ein praktisches Beispiel heranziehen kann.

Charakteristika der Wissensquelle

Grosse Probleme beim Wissenstransfer bereitet den Unternehmungen die fehlende Bereitschaft der Mitarbeiter ihr Wissen mit den Arbeitskollegen zu teilen. Doch die Lösung zu diesem Problem haben die Verantwortlichen selbst in der Hand. Es liegt an ihnen die richtigen Anreize zu schaffen, um die Mitarbeiter zu motivieren, ihr Wissen weiterzugeben. Oftmals sind die Gründe für die Verschlossenheit ein Verlust der Superiorität oder das Fehlen

einer entsprechenden Gegenleistung. Diese muss nicht zwingend monetär sein. Manchmal ist die Tatsache, dass der Mitarbeiter jetzt nicht mehr alleine im Besitz dieses Wissens ist, Grund genug ihn davon abzuhalten sein Wissen zu teilen. Hier müssen andere Arten von Entgelte gefunden werden.

Der Ruf der Quelle ist eminent wichtig. Gilt sie als zuverlässig, stehen die Chancen gut für einen erfolgreichen Transfer von Wissen und für die Akzeptanz der Empfängerseite [SZULANSKI96]. Ist dies nicht der Fall fehlen oft die Motivation und der Wille der Empfängerseite, was zu einer ablehnenden Haltung führt.

Charakteristika des Empfängers

An erster Stelle steht hier das bereits mehrfach erwähnte Motivationsproblem. Ist der Empfänger nicht motiviert neue Ideen aufzunehmen, dann nützen auch die besten Tools und cleversten Anreize nichts. Es kann sogar so weit kommen, dass der Empfänger aktiv die Aufnahme und Anwendung des Wissens blockiert und sabotiert [SZULANSKI00]. Die fehlende Aufnahmefähigkeit wird von Szulanski ebenfalls als gravierendes Problem gelistet. Ferner müssen die Mitarbeiter auch flexibel genug sein um das alte Wissen abzulegen und sich mit dem neuen vertraut zu machen. Als letzte Gefahr sieht er hier den Mangel, das Wissen abzuspeichern. Wichtig ist in diesem Zusammenhang neben dem Aufnehmen und Abspeichern des neu erworbenen Wissens auch die Möglichkeit, es in alltäglichen Situationen anzuwenden. Hier haben die Mitarbeiter auch ein bisschen Fantasie und Kreativität an den Tag zu legen, um das Wissen auf neue, ähnliche Situationen anzuwenden, die sie vorher nicht erlernt haben.

Charakteristika des Kontexts

Der Erfolg von Wissenstransfer hängt auch vom Umfeld ab, indem das ganze stattfindet. Szulanski bringt einen treffenden Vergleich: Nicht jedes Umfeld bekommt einer Pflanze gleich gut [SZULANSKI96]. Es gibt gewisse Organisationsformen, die den Wissensaustausch begünstigen und andere, die hemmend auf den Austausch bestimmten Wissens wirken.

Auch wird nicht jeder Transferversuch gleich von Erfolg gekrönt sein. Manchmal sind dazu mehrere Ansätze nötig. Dies kann zum Beispiel der Fall sein wenn es sich um implizites Wissen handelt und der Empfänger und die Quelle des Wissens sich nicht persönlich kennen und keine gemeinsame Basis haben. Das kann zu mehreren Versuchen nach der „trial and error“ Methode führen.

7.3 Überwindung der Stickiness

In der wissenschaftlichen Arbeit [SZULANSKI04] stellen Gabriel Szulanski und Robert Jensen eine Hypothese zur wirksamen Replikation des Vermögenswertes Wissen auf. Sie suchen nach Möglichkeiten, Prozessen oder Routinen unter Zuhilfenahme einer Vorlage zu replizieren. Sie identifizieren die Vermögenswerte, um sie innerhalb der Unternehmung weiter zu verwenden und sie optimal auszunutzen, bevor sie von ihren Konkurrenten entdeckt und kopiert werden können. Dabei wird ein spezielles Augenmerk auf das Verhalten der Vermögenswerte „Wissen“ bezüglich Stickiness überprüft.

Da die Unternehmung im Gegensatz zur Konkurrenz exklusiven Zugriff auf interne Ressourcen, Prozesse und Verfahren hat, wirkt sich das bei deren Replikation als klarer Konkurrenzvorteil aus. Nun stellt sich die Frage unter welchen Bedingungen ist der aus dem Besitz dieser Vorlagen gezogene Nutzen optimal.

Das Wissen der Organisationen ist unter anderem in Routinen, Verfahren und Prozessen gespeichert. Solche Routinen, können aus mehreren, einzelnen Prozessen bestehen, die dann als Ganzes zum Beispiel eine ganze Produktionsanlage darstellen können.

Wird bei unternehmensinternen Analysen festgestellt, dass eine Produktionsanlage und deren Prozesse den anderen überlegen sind, dann macht es auch Sinn, diese zu kopieren anstatt einen neuen Produktionsablauf von Grund auf neu zu konzipieren. Dies auch im Hinblick darauf, dass ein Nachahmer den Prozessablauf nicht direkt und aus dieser Nähe beobachten kann, und ihm deswegen das nötige Prozesswissen fehlt, um den Prozess erfolgreich zu duplizieren [SZULANSKI04].

7.3.1 Hypothese

Die beiden Autoren stellen folgende zwei Hypothesen auf (Abbildung 21):

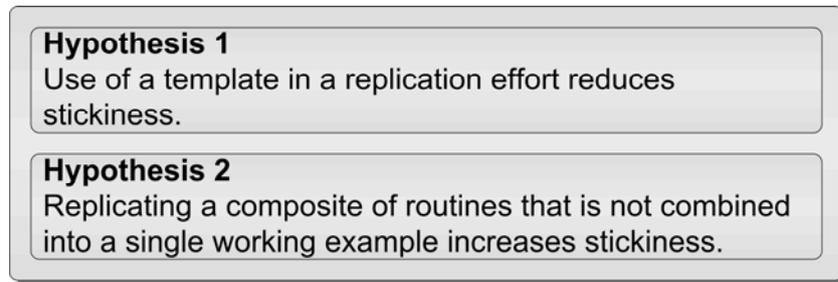


Abbildung 21: Szulanski's Hypothesen zu Stickiness [eigene Darstellung]

Ihre Kernaussage lautet: Repliziert man eine Mustervorlage (Template) in der betrachteten Firma, führt dies automatisch zu einem einfacheren, weniger aufwändigen Transfer des gespeicherten Wissens [SZULANSKI04]. Die Replikation eines Prozesses bedeutet die Erstellung eines neuen Prozesses, mit Ähnlichkeiten in den relevanten Bereichen. Die Unterschiede zum Original sind nur marginal. So können die Mitarbeiter, die das neue Wissen empfangen, sich an einem bereits optimal funktionierenden Prozess orientieren und bei allfälligen Fragen auf gut eingearbeitete Mitarbeiter zurückgreifen, die sich mit der Materie bestens auskennen. Ferner haben sie auch die Sicherheit, dass es sich wirklich um ein erfolgreiches Konzept handelt, was die Glaubwürdigkeit der kommunizierenden Fachkräfte stützt.

Der Verfasser stimmt diesen Aussagen grundsätzlich zu, doch hat er einige Vorbehalte was die Abbildung der Prozesse auf andere Einheiten angeht. Eine eins zu eins Kopie der Routinen ist kaum möglich, da die empfangende Einheit andere Voraussetzungen, sprich Umweltbedingungen unterworfen ist. An diese veränderten Bedingungen müssen die Routinen angepasst werden. Dies kann dazu führen, dass Vorteile des ursprünglichen Prozesses verloren gehen, da sie sich eben auf Grund der Umweltbedingungen ergeben haben. Aber die Vorteile die kopiert werden können, überwiegen wohl den Nachteil, dass nicht der komplette Prozess übertragen werden kann.

8 Backsourcing

8.1 Einführung

Wie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben ist der Trend zum Outsourcing ungebrochen. Viele Organisationen entscheiden sich, auf ein solches Vertragsverhältnis einzugehen. Doch ein sehr junges Gebiet, dem aktuell vermehrt Aufmerksamkeit gewidmet wird, das so genannte „backsourcing“ verunsichert die Industrie. Backsourcing bedeutet, dass Organisationen, die sich ursprünglich entschieden haben ihre IT auszulagern, machen diese Entscheidung wieder rückgängig und beabsichtigen, künftig diese Dienstleistungen wieder „in-house“ zu erstellen. Die Gründe für eine solche Entscheidung können vielfältig sein. Zum einen werden von Experten frühzeitige Kündigungen von laufenden Verträgen genannt [HIRSCHHEIM98]. Dahinter kann beispielsweise ein unbefriedigender Aufwand an Kosten stehen. Zum anderen fügen sie an, dass das Management die Funktionen einfach wieder in-house erstellt haben möchte, nachdem das reguläre Vertragsverhältnis mit dem Outsourcing-Provider beendet wurde [OVERBY03a].

8.2 Gründe für Backsourcing

Um ein Outsourcing-Projekt erfolgreich umzusetzen, können die Organisationen ohnehin nicht darauf verzichten, trotzdem einen kleinen Kern von Mitarbeitern im Unternehmen zu halten, obwohl die Funktionen die sie betreuten, ausgelagert wurden. Gelingt es nun der Organisation diese noch vorhandenen Kapazitäten wieder aufzubauen, kann Backsourcing zu einer echten Alternative für die Outsourcer werden. Dieser ganze Prozess ist mit enormem personellem und finanziellem Aufwand verbunden. Die Sourcingentscheidung, die zuvor ausgelagerten Funktionen nun wieder zurückzuführen kann nur situationsbedingt geklärt werden. Wie angetönt können auslaufende Verträge ein Grund für diese Entscheidung sein. Daneben spielen auch die Kosten eine wichtige Rolle. Die Transaktionskostentheorie liefert wichtige Anhaltspunkte für die Entscheidung, wann eine Auslagerung kostengünstiger ist, als die Eigenerstellung. Sie ist aber immer an spezifische Eigenschaften des Entscheidungsobjektes gebunden [DIBBERN04].

8.3 Management von Backsourcing Vorhaben

Die Transaktionskosten fallen umso höher aus, je spezifischer die Funktionen sind, die ausgelagert wurden. Beim Sourcing in die umgekehrte Richtung verhält es sich genauso. War es ursprünglich schwierig für den Outsourcing-Dienstleister, geeignetes Personal zu finden, beziehungsweise sein Personal für die Bedürfnisse zu schulen, so hat nun die Organisation, die ihre IT zurückführen will Probleme, sein Personalbestand mit geeigneten Personen aufzustocken (vgl. Kapitel 5.3.2). Bei der Entwicklung von hochspezifischer Software handelt es sich fast ausschliesslich um Wissensarbeit. Das Wissen, das die Personen, die am Entwicklungsprozess beteiligt sind halten, ist von zentraler Bedeutung. Wie im Kapitel über Outsourcing (Kapitel 5) erwähnt, ist der Dienstleister sowohl auf den Zugriff auf die Wissensdatenbanken, als auch auf den Zugriff auf den Personalbestand der auslagernden Organisation angewiesen. Ein Teil der internen Abteilung wechselt auch zum Dienstleister, zumindest bis die Wissenslücken aufgefüllt sind. Wie bei der Auslagerung ist es nun notwendig, dass die Defizite beim ehemaligen Kunden geschlossen werden. Die sind aber grösser geworden, da sich sowohl die Produkte weiterentwickelt haben, als auch wegen dem (Wert)Verlust von Wissen (vgl. Kapitel 6.7).

9 Schlussfolgerungen

Einer der Schlüsselfaktoren, um einen Wettbewerbsvorteil gegenüber seinen Konkurrenten zu erlangen, ist exklusiver Zugriff auf strategisch wichtige Ressourcen. Wissen, das innerhalb der Organisation aufgebaut und gehalten wird, ist sicherlich zu den exklusiven Ressourcen zu zählen, auf die die Konkurrenz keinen Zugriff hat. Jene Ressourcen werden oftmals als Quelle des Wettbewerbsvorsprungs betrachtet [ZANDER95].

Zu den Grundvoraussetzungen für einen erfolgreichen Start eines Outsourcing-Projektes, zählen motivierte und engagierte Mitarbeiter. Sie sind einer der zentralen Gründe für den Erfolg eines Unternehmens. Damit sie bei dem Outsourcing-Projekt mitarbeiten und nicht enttäuscht abspringen, weil es oft mit einem Verlust von Kompetenzen verbunden ist, ist eine vollumfängliche Aufklärung über alle Auswirkungen durch das Management nötig. Ist dies nicht der Fall, führt das dazu, dass die Mitarbeiter nicht mehr bereitwillig ihr implizites Wissen vermitteln und dadurch Lücken im Transferprozess, wie in Kapitel 5.4.1 beschrieben, entstehen. Nebst einer klaren und offenen Kommunikationspolitik hat die Organisation die Möglichkeit, ihre Mitarbeiter durch Belohnungssysteme zusätzlich zu motivieren. Diese Anreize können sowohl finanzieller Natur sein, als auch interessante Aufgaben während und nach dem Transferprozess zu übernehmen beinhalten. So werden die fähigsten Mitarbeiter erreicht und zugleich werden sie für das Projekt motiviert und an das Unternehmen gebunden.

Der nächste Schritt führt zu den Outsourcing-Verträgen. Deren Ausarbeitung verlangt viel Erfahrung und logisches, strukturiertes Denkvermögen. Unternehmen, die noch keine Erfahrungen mit Outsourcing gemacht haben, sollten sich am Besten einen erfahrenen, externen Berater zur Seite nehmen. Er kann die Informationsasymmetrie, die zwischen dem unerfahrenen Outsourcer und dem erfahrenen Dienstleister herrscht, ausgleichen. Mit der Erfahrung des Beraters können faire, flexible Verträge ausgehandelt werden, die den Outsourcer davon bewahren in zu grosse Abhängigkeit vom Dienstleister zu geraten. Auf jeden Fall sollen sich die Verantwortlichen in dieser Phase genug Zeit lassen, damit alle Eventualitäten berücksichtigt sind. Wie die Erfahrungsberichte gezeigt haben, ist ein Besuch vor Ort beim Dienstleister immer als lohnenswert, wenn nicht fast als unbedingt nötig

beschrieben worden. Das trifft auch auf Offshore-Outsourcing Vorhaben zu, was mit zusätzlichen Reisekosten verbunden ist.

Wenn die Verträge unterschrieben sind und der Outsourcing-Prozess anlaufen kann, gilt es die Mitarbeiter motiviert und fokussiert zu halten. In dieser hektischen Zeit, verbunden mit vielen Veränderungen, ist es dringend nötig, dass die Mitarbeiter neben ihren alltäglichen Aufgaben genügend Zeit für den Wissenstransfer zur Verfügung haben. Spezialisten, die vom Outsourcing-Partner mit der Betreuung des Projektes beauftragt werden, müssen vom eigenen Personal mit den Aufgaben, die sie in Zukunft erledigen werden, vertraut gemacht werden. Dieser Abschnitt des Outsourcing-Vorhabens ist ein Schlüsselabschnitt. Deshalb werden die Prioritäten im täglichen Arbeitsablauf neu festgelegt – die Produktivität des laufenden Betriebes wird zugunsten der Aufgaben, die im Zusammenhang mit dem Transferprozesses stehen, an der Spitze abgelöst. Die Kooperationsbereitschaft der Mitarbeiter, die die auszulagernden Projekte betreuen, mit dem Personal des Outsourcing-Dienstleisters kommt grosse Bedeutung zu. Halten sie relevantes Wissen zurück, muss dieses nachher möglicherweise in mühsamer Kleinarbeit zusammengetragen werden, insbesondere wenn es nicht dokumentiert wurde.

Um ein Outsourcing-Projekt erfolgreich abzuschliessen, kommen die beteiligten Organisationen nicht umhin, einer ausführlichen Koordination. Mögliche Doppelspurigkeiten können frühzeitig erkannt und umgangen werden. Ebenfalls kann ein Austausch beziehungsweise ein Transfer von Personal ohne Zeitverzögerungen koordiniert werden. Dadurch werden Zeit und Kosten eingespart. Im Zentrum eines erfolgreichen Outsourcingvorhabens steht immer noch der Mensch. Eine gute Organisation, flankiert von technischen Hilfsmitteln können den Transferprozess wesentlich beeinflussen, sie sind aber nicht im Stande den Wissenstransfer zwischen den Individuen, der oft durch den persönlichen Kontakt angestossen wird, zu ersetzen.

10 Ausblick

10.1 Allgemeines

Die Analyse der Literatur, auf die diese Arbeit aufbaut, hat ein breites Spektrum an Forschungsrichtungen zu Tage gefördert, die sich mit der Problematik des Wissenstransfers bei Outsourcing Vorhaben beschäftigen. Die mit der Materie beschäftigten Forscher haben interessante Ansätze und zum Teil auch Lösungen dazu präsentiert. Die Resultate haben aber weitere Fragen aufgeworfen die für andere spannende Untersuchungen sorgen können. Der Autor möchte deshalb abschliessend noch einige Stossrichtungen aufzeigen, auf die der interessierte Forscher in Zukunft seinen Fokus für weitergehende Analysen richten kann.

10.2 Push- oder Pull-Prinzip

Bereits in den vorhergehenden Kapiteln hat der Autor auf die zentrale Stelle des Mitarbeiters im Transferprozess hingewiesen. Ein Transfer von Wissen würde ohne die Unterstützung von technischen Hilfsmitteln enorm an Effizienz einbüßen, da sie ein integraler Teil des Wissensmanagement-Zyklus sind und unverzichtbar sind. Die Vielfalt an Systemen, die die einzelnen Zyklen des Wissensmanagement unterstützen ist schon fast unüberschaubar geworden. Die Menge an verfügbaren Informationen ist so gross, dass sie zum Teil im Überfluss vorhanden sind. Das erhöht die Schwierigkeit die richtigen Informationen für eine bestimmte Aufgabe bereitzuhalten. Es stellt sich die Frage, wie das notwendige Wissen selektiver vermittelt werden kann, sodass nur das Wissen transferiert wird, welches für die effiziente Erledigung einer Aufgabe auch wirklich benötigt wird. Das bewahrt den nach Informationen Suchenden vor einer zeitraubenden Filterung nach für ihn wichtigen Inhalten. Im Zusammenhang mit dieser Problematik stellt sich die Frage, ob eine individuelle, selbständige Informationssuche (Pull-Prinzip) sinnvoll ist, oder ob sich die Aufgabe effizienter lösen lässt, wenn den Hilfesuchenden die relevanten Informationen beim ausführen einer bestimmten Aufgabe automatisch zugestellt werden (Push-Prinzip).

10.3 Lebenszyklus

Wie das Kapitel 6 bereits verdeutlicht hat, besteht Wissensmanagement nicht aus einzelnen Schritten, die losgelöst und unabhängig voneinander geplant werden können, sondern stellt ein Zyklus dar, deren einzelne Elemente voneinander abhängig sind. Wie aus der Literatur zu schliessen war, berücksichtigen noch nicht alle Organisationen, die Wissensmanagement Projekte in Angriff nehmen diesen Sachverhalt in angemessener Masse. Es ist nach Ansicht des Autors wichtig, dass neben der ganzheitlichen Planung des Wissensmanagement Zyklus, das Vorhaben auch Rücksichtnahme in der Unternehmensstrategie findet. Wie werden die Aktivitäten über alle Abteilungen hinweg am Besten mit der Unternehmensstrategie koordiniert, dass der grösstmögliche Nutzen aus dem Projekt gezogen werden kann, ist hier von Interesse. Nach der Umsetzung ist das Projekt aber noch nicht abgeschlossen. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Organisation sowie die Tatsache, dass die Mitarbeitenden sich ein Leben lang weiterbilden müssen (lifelong learning), muss auch der Zyklus des Wissensmanagement diesem Umstand Rechnung tragen. Der Fokus wird weg von Planungs- und Implementierungsphase von Systemen zur Unterstützung des Wissensmanagement in Organisationen gehen, hin zur effizienten Bewirtschaftung derselben gehen. Das Bedürfnis wird sich verstärken, wenn mehr Unternehmen Wissensmanagement Systeme im Einsatz haben, und sie die nächste Phase erreicht haben.

10.4 Kennzahlen

Während den Recherchen beziehungsweise dem Schreiben dieser Diplomarbeit hat sich der Verfasser gefragt, welche Einflüsse ein Wissenstransfer auf unterschiedliche, in einer Organisation erhobene Kennzahlen wie zum Beispiel Produktivität oder Service Qualität haben kann. Die unterschiedlichen Kennzahlen, die für Jahresabschlüsse, aber auch für interne Kontrollen gemessen und berechnet werden, sind für jede Organisation von grosser Bedeutung bei einer Standortbestimmung. Diese Kennzahlen können vor der Lancierung eines Outsourcing-Projektes, beziehungsweise dem damit verbunden Wissenstransfer gemessen werden, und nach Abschluss dieser Projekte. Danach können sie sowohl zur inneren Evaluation über den Erfolg des Projektes herangezogen werden, als auch für einen unternehmensübergreifenden Vergleich mit Benchmark-Werten aus verwandten Branchen herangezogen werden. Die daraus gezogenen Rückschlüsse können die technischen und

organisatorischen Massnahmen optimieren, sodass die Rahmenbedingungen für einen weiteren Wissenstransfer verbessert werden.

10.5 Integration der unterschiedlichen Forschungsgebiete

Nach Ansicht des Verfassers ist es für die weitere Entwicklung und das Vorankommen für das Forschungsgebiet Wissensmanagement unerlässlich, dass die unterschiedlichen Forschungsrichtungen die sich aktuell mit dem Wissensmanagement befassen besser ineinander greifen. Diesen Sachverhalt hat er auch schon an diversen Stellen in dieser Arbeit geäußert. Im Speziellen müssen hier, nebst der Forschung, die sich dem Thema Wissensmanagement verschrieben hat, sowie die Bereiche aus dem IT Umfeld Outsourcing von IT und Softwareentwicklung, auch die Psychologie und das Personalwesen verstärkte Berücksichtigung finden. Für eine ganzheitliche Analyse ist dieser Schritt unerlässlich.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Literaturressourcen [eigene Darstellung]	7
Abbildung 2: Rangliste nach Referenzen [eigene Darstellung]	9
Abbildung 3: Verteilung der Artikel nach Jahrgängen [eigene Darstellung].....	10
Abbildung 4: Ziele des Wissensmanagement.....	13
Abbildung 5: Organisationsprozess des Wissensmanagement [eigene Darstellung] nach [Fehér04]	17
Abbildung 6: Rahmenkonzept für die Kategorisierung von Wissensmanagement Literatur [ARGOTE03]	20
Abbildung 7: LMS – Theorie und Praxis aus [DUNNE04]	23
Abbildung 8: Kategorisierung von IS [eigene Darstellung] nach [DUNNE04].....	24
Abbildung 9: Management komplexer IT-Outsourcing Partnerschaften nach [BEULEN02] .	27
Abbildung 10: Kommunikationsebenen zwischen Outsourcer und Provider [eigene Darstellung]	29
Abbildung 11: Wissenstransfer in Modulen [eigene Darstellung]	31
Abbildung 12: Knowledge Overlaps aus [TIWANA04].....	34
Abbildung 13: Versteckte Kosten [eigene Darstellung].....	40
Abbildung 14: Anpassung von Anforderungen und Qualifikationen [eigene Darstellung] nach [CHEN05].....	46
Abbildung 15: Zyklus des Wissensmanagement [eigene Darstellung] kombiniert nach [ALAVI00] und [CHEN05]	47
Abbildung 16: Umwandlung und Schaffung von Wissen nach [NONAKA95]	48
Abbildung 17: Informationsstrukturen im Wissenstransfer nach [LIN05]	51
Abbildung 18: Wissensreservoir [eigene Darstellung].....	53
Abbildung 19: Phasen des Wissenstransfers [eigene Darstellung]	60
Abbildung 20: Probleme beim Transfer von Wissen [eigene Darstellung].....	64

Abbildung 21: Szulanski's Hypothesen zu Stickiness [eigene Darstellung]	67
Abbildung 22: Überblick der Literatur	XX

Abkürzungsverzeichnis

bzw.	beziehungsweise
CAM	Contract- and Account Management
CFA	Corporate Framework Agreement
CIO	Chief Information Officer
f	folgende
ff	fortfolgende
IM	Informationsmanagement
IS	Informationssysteme
IT	Informationstechnologie
KMSS	Knowledge Management Support Systems
KMS	Knowledge Management Systems
LMS	Learning Management Systems
RAAI	Receiver-Advantage Asymmetric Information
SAAI	Sender-Advantage Asymmetric Information
SCI	Sender Complete Information
SII	Sender Incomplete Information
SLA	Service Level Agreement
TQM	Total Quality Management
vgl.	vergleiche

Literaturverzeichnis

- [ABOUZEID02] Abou-Zeid, E.-S. (2002). "A Knowledge Management Reference Model." *Journal of Knowledge Management*, Volume 6, Issue 5: 486-499.
- [ALAVI99] Alavi, M., Leidner, D. (1999). "Knowledge Management Systems: Issues, Challenges and Benefits." *Communications of AIS*, Volume 1, Issue 2: 1-36.
- [ALAVI00] Alavi, M. (2000). "Managing Organizational Knowledge." In R.W. Zmud (Ed.), *Framing the Domains of IT Management*. Cincinnati, OH: Pinnaflex Educational Resources, Inc.
- [ALAVI01] Alavi, M., Leidner, D. (2001). "Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues." *MIS Quarterly*, 25(1): 107-136.
- [ARGOTE00] Argote, L., Ingram, P., Levine, J., Moreland, R. (2000). "Knowledge Transfer in Organizations: Learning from the Experience of Others." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1): 1-8.
- [ARGOTE03] Argote, L., McEvily, B., Reagans, R. (2003). "Managing Knowledge in Organizations: An Integrative Framework and Review of Emerging Themes." *Management Science*, Vol. 49 Issue 4: 571-582.
- [AROTE00] Argote, L. & Ingram, P. (2000). "Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82: 150-169.

- [BEULEN02] Beulen E. & Ribbers P. (2002). "Managing Complex IT Outsourcing—Partnerships." 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'02)-Volume 8: 267b.
- [BIRCHAM05] Bircham-Connolly, H., Corner, J., Bowden, S. (2005). "An Empirical Study of the Impact of Question Structure on Recipient Attitude during Knowledge Sharing." *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 32 Issue 1: 1-10.
- [BLUMENTRITT99] Blumentritt, R. & Johnston, R. (1999). "Towards a Strategy for Knowledge Management." *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 11 Issue 3: 287-300.
- [CHEN05] Chen, A., Edgington, T. (2005). „Assessing Value in Organizational Knowledge Creation Considerations for Knowledge Workers." *MIS Quarterly*, Vol. 29 Issue 2: 279-309.
- [CUMMINGS03] Cummings, J., Teng, B. (2003). "Transferring R&D Knowledge: The Key Factors Affecting Knowledge Transfer Success." *Journal of Engineering and Technology Management*, Volume 20, Issues 1-2: 39-68.
- [CROFTS01] Crofts M., Swatman P. (2001). "The Role of Tacit Organisational Knowledge in IT-enabled Organisational Change."
- [DARR95] Darr, E., Argote, L., Epple, D. (1995). „The Acquisition, Transfer, and Depreciation of Knowledge in Service Organizations:

-
- Productivity in Franchises.” Management Science, Vol. 41 No. 11, Focused Issue on Service Management: 1750-1762.
- [DARR00] Darr, E., Kurtzberg, T. (2000). „An Investigation of Partner Similarity Dimensions on Knowledge Transfer.” Organizational Behavior and Human Decision Processes, 82(1): 28-44.
- [DAVENPORT97] Davenport, T.H. (1997). “Some Principles of Knowledge Management.” Working Paper.<http://www.itmweb.com/essay538.htm> (letzter Zugriff: 03.04.2006)
- [DAVENPORT98] Davenport, T., De Long, D., Beers, M. (1998). “Successful Knowledge Management Projects.” Sloan Management Review, Vol. 39 Issue 2: 43-57.
- [DELONG00] De Long, D., Fahey, L. (2000). “Diagnosing Cultural Barriers to Knowledge Management.” Academy of Management Executive, Vol. 14 Issue 4, 113-127.
- [DESOUZA04] Desouza, K., Evaristo, R. (2004). „Managing Knowledge in Distributed Projects.” Communications of the ACM, Vol. 47 No. 4: 87-91.
- [DIBBERN04] Dibbern J., Goles T., Hirschheim R., Jayatilaka B. (2004). „Information Systems Outsourcing: A Survey and Analysis of the Literature.” The DATA BASE for Advances in Information Systems, Fall 2004 Vol. 35 No. 4.

- [DISTERER01] Disterer G. (2001). "Individual and Social Barriers to Knowledge Transfer." 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-34) Volume 8: 8025
- [DUNNE04] Dunne A., Butler T. (2004). „Beyond Knowledge Management – Introducing a Framework for Learning Management Systems.” University College Cork.
- [ELITZUR97] Elitzur, R., Wensley, A. (1997). „Game theory as a tool for understanding information services outsourcing.” Journal of Information Technology, Vol. 12 Issue 1: 45-60.
- [ELITZUR02] Elitzur, R. & Wensley, A. (2002). „Further Thoughts on Information Structure, Knowledge Management and Outsourcing.” Hirschheim 02: 187-194.
- [EPPL96] Epple, D., Argote, L., Murphy, K. (1996). "An Empirical Investigation of the Microstructure of Knowledge Acquisition and Transfer through Learning by Doing." Operations Research, Vol. 44 No. 1: 77-86.
- [FEHÉR02] Fehér P. (2002). "The Missing Link in the Integration of Knowledge Management Practices and Technological Solutions." Budapest University.
- [GAVIOUS01] Gavius A., Rabinowitz G. (2001). "Optimal Knowledge Outsourcing Model." Omega, Vol. 31 No. 6: 451

-
- [GIBSON00] Gibson D. (2000). "Knowledge/Technology Transfer and Adoption." 33rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'00) Volume 7: 7029
- [GONZALES04] Gonzales R., Gasco J., Llopis J. (2004). "A Study of Information Systems Outsourcing Risks." University of Alicante.
- [GUPTA00] Gupta, A., Govindarajan, V. (2000). "Knowledge Flows within Multinational Corporations." Strategic Management Journal, Volume 21 Issue 4: 473-496.
- [HARIHARAN05] Hariharan, A. (2005). "360 Degree Knowledge Management." Journal of Knowledge Management Practice, Vol. 6.
- [HIRSCHHEIM98] Hirschheim, R. (1998). "Backsourcing: An Emerging Trend?" Outsourcing Center, Everest Partners, <http://www.outsourcing-academics.com/backsourcing.html>, (letzter Zugriff: 03.04.2006).
- [INGRAM02] Ingram, P., Simons, T. (2002). "The Transfer of Experience in Groups of Organizations: Implications for Performance and Competition." Management Science, Vol. 48 Issue 12: 1517-1533.
- [JENSEN03] Jensen, R., Szulanski, G., Casaburi, M. (2003). „Templates and the Effectiveness of Knowledge Transfer." Academy of Management Proceedings.
- [JOSHI04] Joshi K., Sarker S., Sarker S. (2004). "Knowledge Transfer Among Face-to-Face Information Systems Development Team Members: Examining the Role of Knowledge, Source, and Relational Context."

Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'04), Track 8: 80248a.

- [KANE05] Kane, A., Argote, L., Levine, J. (2005). „Knowledge Transfer Between Groups Via Personell Rotation: Effects of Social Identity and Knowledge Quality.” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 96 Issue 1: 56-71.
- [KERN98] Kern T., Silva L. (1998). „Mapping the Areas of Potential Conflict in the Management of Information Technology Outsourcing.” *Sixth European Conference on Information Systems, Aix-en-Provence*.
- [KRAMER04] Kramer, D., Cole, D., Leithwood, K. (2004). “Doing Knowledge Transfer: Engaging Management and Labor With Research on Employee Health and Safety.” *Bulletin of Science, Technology & Society* 24 (4): 316-330.
- [KRCMAR03] Krcmar, H., (2003). „Informationsmanagement.“ 4. überarb. und erw. Auflage, Springer, Berlin. 372ff.
- [LIN05] Lin, L., Geng, X., Whinston, A. (2005). “A Sender – Receiver Framework for Knowledge Transfers.” *MIS Quarterly*, Vol. 29 Issue 2: 197-219.
- [MIOZZO05] Miozzo, M., Grimshaw, D. (2005). “Modularity and innovation in knowledge-intensive business services: IT outsourcing in Germany and the UK.” *Research Policy*, Vol. 34 Issue 9: 1419-1439.

-
- [NONAKA95] Nonaka, I., Takeuchi, H. (1995). "The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation" Oxford University Press, New York, 59ff.
- [NIEDERMAN05] Niederman F. (2005). "International business and MIS approaches to multinational organizational research: The cases of knowledge transfer and IT workforce outsourcing." Journal of International Management, Vol. 11 Issue 2: 187-200.
- [ODELL98] O'Dell, C., Grayson, J. (1998). "If Only We Knew What We Know: Identification and Transfer of Internal Best Practices." California Management Review, Vol. 40 Issue 3: 154ff.
- [OVERBY03a] Overby, S. (2003). "Bringing I.T. Back Home." <http://www.cio.com/archive/030103/home.html> (letzter Zugriff: 03.04.2006).
- [OVERBY03b] Overby, S. (2003). "The Hidden Costs of Offshore Outsourcing – The Cost of Transition." <http://www.cio.com/archive/090103/money.html> (letzter Zugriff: 03.04.2006).
- [PAN99] Pan, S., Scarborough, H. (1999). "Knowledge Management in Practice: An Exploratory Case Study." Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 11 Issue 3: 259ff.
- [POSTON05] Poston, R., Speier, Ch. (2005). "Effective use of Knowledge Management Systems: A Process Model of Content Ratings and Credibility Indicators." MIS Quarterly, Vol. 29 Issue 2: 221-244.

-
- [POWER04] Power, M., Bonifazi, C., Desouza, K. (2004). "The Ten Outsourcing Traps to Avoid." *Journal of Business Strategy*, Vol. 25 No. 2: 37-42.
- [POWER05] Power, M., Desouza, K., Bonifazi, C. (2005). "Developing Superior Outsourcing Programs." *IT Pro*, July – August 2005: 32-38.
- [REID96] Reid, W. (1996). "Outsourcing – The 20 Steps to Success." www.wsreg.com/Articles/OutSourcing.pdf (letzter Zugriff: 03.04.2006)
- [ROBERTS00] Roberts, J. (2000). "From Know-how to Show-how? Questioning the Role of Information and Communication Technologies in Knowledge Transfer." *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 12 Issue 4: 429-443.
- [RYU05] Ryu, C., Yong J., Chaudhury, A., Rao, R. (2005). "Knowledge Acquisition via three Learning Processes in Enterprise Information Portals: Learning-by-investment, Learning-by-doing, and Learning-from-others." *MIS Quarterly*, Vol. 29 Issue 2: 245-278.
- [STASSER95] Stasser, G., Stewart, D., Wittenbaum, G. (1995). „Expert Roles and Information Exchange During Discussion: The Importance of Knowing Who Knows What." *Journal of Experimental Social Psychology*, 31: 244-265.
- [STASSER00] Stasser, G., Vaughan, S., Stewart, D. (2000). „Pooling Unshared Information: The Benefits of Knowing How Access to Information Is Distributed among Group Members." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82: 102-116.

-
- [SUNDARESAN04] Sundaresan, S., Zhang, Z. (2004). "Facilitating Knowledge Transfer in Organizations through Incentive Alignment and IT Investment." Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'04) - Track 8: 80249b.
- [SZULANSKI96] Szulanski, G. (1996). "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm." Strategic Management Journal, 17 (Winter): 27-44.
- [SZULANSKI00] Szulanski, G. (2000). „The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness." Organization Behavior and Human Decision Processes, 82(1): 9-27.
- [SZULANSKI04] Szulanski, G., Jensen, R. (2004). „Overcoming Stickiness: An Empirical Investigation of the Role of the Template in the Replication of Organizational Routines." Managerial and Decision Economics, Vol. 25 Issue 6-7: 347-363.
- [TIWANA04] Tiwana, A. (2004). „Beyond the Black Box: Knowledge Overlaps in Software Outsourcing." IEEE Software, Vol. 21 Issue 5: 21-28.
- [TPI06] TPI – The Global Sourcing Advisors. Presentation: The TPI Index <http://www.tpi.net/pdf/4Q05%20TPI%20Index%20Presentation%20-%20Europe.pdf> (letzter Zugriff: 03.04.2006).
- [ZANDER95] Zander, U., Kogut, B. (1995). „Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test." Organization Science, 6(1): 76-92.

- [ZUBOFF88] Zuboff, S. (1988). "In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power." Basic Books, 395.

	ABO02	ALA99	ALA00	ALA01	ARG00a	ARG03	ARG00b	BEU02	BIR05	BLU99	CHE05	CHO05	CUM03	CRO01	DAR95	DAR00	DAV97	DAV98	DAY03	
ABO02	1																			
ALA99		1																		
ALA00			1																	
ALA01				1																
ARG00a					1															
ARG03						1														
ARG00b							1													
BEU02								1												
BIR05									1											
BLU99										1										
CHE05											1									
CHO05												1								
CUM03													1							
CRO01														1						
DAR95				1	1	1	1				1		1		1		1			
DAR00					1	1	1									1				
DAV97																	1			
DAV98										1								1		
DAY03																			1	
DEL00																				
DES04																				
DIB04																				
DIS01																				
DUN04																				
ELI97																				
ELI02																				
EPP96						1	1									1				
FEH02																				
GAV01																				
GIB00																				
GON04																				
GUP00				1					1				1							
HAR05																				
ING02						1														
JEN03																				
JOS04																				
KAN04						1														
KER98																				
KRA04																				
LIN05																				
MAH01																				
MAH03																				
NIE05																				
ODE98				1																
OVE03																				
PAN99																				
POS05																				
POW04																				
POW05																				
REI96																				
ROB00																				
RYU05																				
STA95														1						
STA00					1		1													
SUN04																				
SZU96					1	1	1	1					1				1			
SZU00					1	1	1													
SZU04																				
ZAN95					1	1							1							
SUMME	1	0	0	5	7	8	6	0	5	1	2	0	6	1	1	1	2	0	0	0

Tabelle 1: Referenzen innerhalb der Literatursammlung, Teil 1 von 3

