

Nunmehr zum achten Male liegt ein Sammelband zum Workshop „GeNeMe – Gemeinschaften in Neuen Medien“ vor, der Beiträge zu folgenden Themenfeldern enthält:

- Konzepte für GeNeMe (Geschäfts-, Betriebs- und Architektur-Modelle),
- IT-Unterstützung (Portale, Plattformen, Engines) von GeNeMe,
- E-Learning in GeNeMe,
- Wissensmanagement in GeNeMe,
- Anwendungen und Praxisbeispiele von GeNeMe und
- Soziologische, psychologische, personalwirtschaftliche, didaktische und rechtliche Aspekte von GeNeMe.

Sie wurden aus einem breiten Angebot interessanter und qualitativ hochwertiger Beiträge zu dieser Tagung ausgewählt.

Das Interesse am Thema GeNeMe (Virtuelle Unternehmen, Virtuelle Gemeinschaften etc.) und das Diskussionsangebot von Ergebnissen zu diesem Thema sind im Lichte dieser Tagung also ungebrochen und weiterhin sehr groß.

Die thematischen Schwerpunkte entsprechen aktuellen Arbeiten und Fragestellungen in der Forschung wie auch der Praxis. Dabei ist die explizite Diskussion von Geschäfts- und Betreibermodellen für GeNeMe, insbesondere bei der aktuellen gesamtwirtschaftlichen Lage, zeitgemäß und essentiell für ein Bestehen der Konzepte und Anwendungen für und in GeNeMe.

In zunehmendem Maße rücken weiterhin auch Fragen nach den Erfolgsfaktoren und deren Wechselbeziehungen zu soziologischen, psychologischen, personalwirtschaftlichen, didaktischen und rechtlichen Aspekten in den Mittelpunkt. Deshalb wurde hierzu ein entsprechender Schwerpunkt in der Tagung beibehalten.

Konzepte und Anwendungen für GeNeMe bilden entsprechend der Intention der Tagung auch weiterhin den traditionellen Kern und werden dem Anspruch auch in diesem Jahr gerecht.

Die Tagung richtet sich in gleichem Maße an Wissenschaftler wie auch Praktiker, die sich über den aktuellen Stand der Arbeiten auf dem Gebiet der GeNeMe informieren möchten.

Klaus Meißner / Martin Engelen (Hrsg.)

Virtuelle Organisation und Neue Medien 2005

Workshop GeNeMe2005
Gemeinschaften in Neuen Medien

TU Dresden, 6./7.10.2005

F.3 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren für das Wissensmanagement in verteilten, wissensintensiven Unternehmensnetzwerken – Ausgewählte Ergebnisse einer explorativen Umfrage

Tomaso Forzi¹, Meikel Peters², Ediz Kiratli³

¹*RWTH Aachen, Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)*

²*RWTH Aachen, Institut für Arbeitswissenschaft (IAW)*

³*RWTH Aachen, Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)*

1. Hintergrund

In den letzten Jahren verstärkte sich der Trend hin zu mehr Kooperationen in vernetzten Strukturen. Hintergrund dieser Entwicklung ist einerseits die Konzentration vieler Unternehmen auf ihre Kernkompetenzen, welche die Auslagerung vieler Funktionen zur Folge hat [Killich 03]. Andererseits werden auch große Geschäftsbereiche in kleinere Einheiten aufgeteilt, um flexibler auf sich immer schneller verändernde Kundenanforderungen reagieren zu können. Dieser höheren Flexibilität steht jedoch eine steigende Notwendigkeit zur erfolgreichen Kooperation über Bereichs- und Unternehmensgrenzen hinweg gegenüber. War Wissen bisher schon als Erfolgsfaktor in Unternehmen von großer Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit auf globalen Märkten, gilt dies für Netzwerke um so mehr, da der zielgerichtete Wissenstransfer zwischen den beteiligten Partnern eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation darstellt [Picot 01]. Allerdings erschweren eine Reihe netzwerkspezifischer Probleme ein effizientes und effektives Wissensmanagement (WM). Insbesondere in wissensintensiven Kooperationen führen unterschiedliche Ziel- und Wertsysteme dazu, dass der Austausch von Wissen oft an kulturellen Barrieren und mangelndem Vertrauen zwischen den Partnern scheitert [Eppler 01]. Eine Reihe von Arbeiten hat sich bisher mit dem Thema Wissensmanagement beschäftigt. Sie beschränken sich jedoch meist auf Ansätze in fest definierten Unternehmensgrenzen und sind zudem stark technologiefokussiert [Klatt 04]. Erste Ansätze im Bereich des Wissensmanagements in Netzwerken beleuchten insgesamt gesehen viele relevante Aspekte des hier behandelten Problems. Allerdings werden diese Aspekte in keiner der Arbeiten durch eine ganzheitliche Betrachtung integriert. Adäquate Modelle und Methoden, die einer solchen ganzheitlichen Betrachtung gerecht werden, fehlen bislang.

Das Projekt „Der Dienstleistungsmanager im Netzwerk der Zukunft“¹ hat daher zum Ziel, die verschiedenen Ansätze des Wissensmanagements in Netzwerken zu integrieren und darauf aufbauend eine ganzheitliche Dienstleistung zu konzipieren [Forzi 05]. Kern dieser Dienstleistung ist der „Wissensmanager“, der als zentrale Figur für das Wissensmanagement im Netzwerk verantwortlich ist. Seine Aufgaben umfassen alle notwendigen Maßnahmen zur Etablierung und Organisation eines solchen Wissensmanagements. Diese Dienstleistung mit den zugehörigen Umsetzungskonzepten und Instrumenten beabsichtigt, Unternehmensnetzwerke beim erfolgreichen Wissensmanagement zu unterstützen.

2. Umfrage „Netzwerkmanagement und Wissen“

Ohne eine angemessene empirische Basis können wissenschaftlich gestützte Aussagen über die unterschiedlichen Aspekte des Wissensmanagements in Netzwerken nur anhand von Annahmen getroffen werden. Daher wurde im Forschungsprojekt die vorliegende Untersuchung initiiert, um mithilfe einer empirischen Basis den Systemkomplex „Wissensmanagement in Netzwerken“ analysieren zu können. Einerseits war das allgemeine Ziel der explorativen Umfrage „Netzwerkmanagement und Wissen“, ein aktuelles Bild über den Umgang mit Wissen in zwischenbetrieblichen, wissensintensiven Netzwerken zu schaffen, andererseits waren die angestrebten Untersuchungsziele konkreter: Analyse und Charakterisierung der Netzwerke anhand mehrerer für die Problemstellung relevanter objektiver Daten (wie z.B. demographische Merkmale, wirtschaftsbezogene sowie zeitbezogene Determinanten), Analyse weiterer, subjektiver Aspekte der Kooperation im Netzwerk (wie z.B. die von den Netzwerkmitgliedern verfolgten Ziele innerhalb der Kooperation im Netzwerk, die wahrgenommenen Risiken, die aufgetretenen Probleme sowie die Erfolgsfaktoren der Kooperation), Analyse und Charakterisierung des Umgangs mit der Ressource „Wissen“ in den Netzwerken (wie z.B. die betrachteten Gestaltungsbereiche des Wissensmanagements im Netzwerk), Identifikation unterschiedlicher Gruppen von Netzwerken, um verschiedene Verhaltensmuster zu erklären. Die Ergebnisse der Umfrage dienen des Weiteren der genauen und zielgerichteten Ausrichtung der im

¹ Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Ausschreibung „Wissensintensive Dienstleistungen“ über das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt als Projektträger unter der Nummer 01HW0206 gefördert. Realisiert wird das Forschungsvorhaben in einem Konsortium von drei Forschungsinstituten (Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen, Lehrstuhl für Produktentwicklung der TU München) und vier verschiedenen Unternehmensnetzwerken (Bauer Maschinen GmbH, GPS Schuh & Co. GmbH, VIA Consult GmbH & Co. KG, W.E.T. Automotive Systems AG).

Projekt erarbeiteten Werkzeuge und Methoden auf die aktuellen Bedürfnisse von Netzwerken sowie der Definition des Leistungskonzeptes der Dienstleistung „Wissensmanager“ im Sinne der Vorgehensweise des Service Engineering [Liestmann 01].

Durchschnittliches Profil teilnehmender Netzwerke

Innerhalb der Umfrage wurden insgesamt 92 Netzwerke aus Deutschland, deutschsprachigem Italien, Österreich und der Schweiz angesprochen. Davon haben 42 Netzwerke den ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt; damit beträgt die Rücklaufquote 45,65%. Die befragten Netzwerke sind vorwiegend regionale Netzwerke, d.h. Kooperationen basierend auf der räumlichen Agglomeration (hoch)spezialisierten Unternehmen, und haben ein vorwiegend regionales und nationales geografisches Umfeld bzw. Tätigkeitsfeld. Die Netzwerke sind des Weiteren eher sehr groß (mit i.d.R. mehr als 25 Mitgliedern), haben vorwiegend eine offene Netzwerkgrenze (d.h. eine eher flexible Mitgliederzahl) und weisen eine eher fragmentierte Beteiligung der Mitglieder an den Netzwerkaktivitäten auf. In der Mehrheit der Fälle regeln die Netzwerkpartner ihre Zusammenarbeit unverbindlich, wobei die Gründung einer eigenen Rechtsform des Netzwerks oder eine verbindliche Regelung der Zusammenarbeit zwischen den Netzwerkmitgliedern in der Praxis auch vorkommt. Die Finanzierung der Netzwerkaktivitäten erfolgt vorwiegend durch Fördermittel unterschiedlicher Art (Bund, Länder, EU) sowie durch die finanzielle Eigenanlage der Mitgliedsunternehmen.

Die Netzwerke sind weiterhin durch eine heterogene Unternehmensstruktur der Mitglieder gekennzeichnet und weisen einen signifikanten Anteil kleiner und mittlerer Unternehmen unter den Mitgliedern auf; es handelt sich vorwiegend um vertikale Netzwerke (ggf. mit einer horizontalen Komponente), die überwiegend ergänzende sowie ggf. konkurrierende Beziehungen zwischen den Netzwerkmitgliedern aufweisen. Sie sind des Weiteren relativ jung (durchschnittliches Alter: 5 bis 6 Jahre), befinden sich in der Phase des operativen Betriebs ihrer Netzwerkaktivitäten und legen den Zeitraum der Zusammenarbeit nicht fest. Die Zusammenarbeit innerhalb der Netzwerke ist zentral organisiert, allerdings mit einer eher losen Beziehungsintensität zwischen den Netzwerkmitgliedern. Die Netzwerke sind i.d.R. von einer oder mehreren Organisationsarten dominiert.

Die Netzwerke kooperieren (vorwiegend mit positiver Auswirkung auf die Geschäfte der Mitglieder) in eher wissensintensiven Funktionsbereichen wie Forschung, Entwicklung, Vertrieb/ Marketing oder Produktion und verfolgen gemeinsame

Organisations- und Absatzziele (wie z.B. Umsatzsteigerung durch Geschäftsbeziehungen im Netzwerk, Konzentration auf Kernkompetenzen oder Erweiterung des Absatzgebietes), Ziele der Kostensenkung und der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (wie z.B. Senkung von Produktionskosten oder der Beschaffungskosten), Ziele der gemeinsamen Wissensgenerierung (wie z.B. gemeinsame Entwicklung von Produkten oder Technologien) sowie allgemeine Effizienzziele (wie z.B. Nutzung von Synergieeffekten, gemeinsame Nutzung von Ressourcen).

Risiken und Probleme der Zusammenarbeit im Netzwerk

Das von den befragten Netzwerken am häufigsten genannte Risiko ist die Abwanderung von Know-how (40,5% der Netzwerke), gefolgt von fehlendem Vertrauen der Partner, Abwerbung von Mitarbeitern und Sicherheitsbedenken (33,3%, 26,2% und 23,8% der Netzwerke). Weitaus seltener sind weitere potenzielle Risiken, wie z.B. eine unklare Vorgehensweise in der Zusammenarbeit, die rechtliche Ausgestaltung, zu hohe Kosten, Flexibilitätsverlust sowie der Verlust der Unabhängigkeit genannt worden. Es fällt auf, dass die meisten genannten Risiken auf Vertrauensmangel und potenzielles opportunistisches Verhalten einiger Netzwerkmitglieder zurückzuführen sind.

Neben den potenziellen Risiken sind auch die bei der Zusammenarbeit tatsächlich aufgetretenen Probleme erhoben worden. Nur bei einer Minderheit der Netzwerke (16,7%) traten bisher keine Probleme auf, die überwiegende Mehrheit (83,3%) dagegen, hat ein oder mehrere Probleme innerhalb der Zusammenarbeit erlebt. Die am häufigsten genannten Probleme sind die mangelnde Einsatzbereitschaft von Partnern (42,9% der Netzwerke), der unterschätzte Organisationsaufwand (35,7%), der unbefriedigende Wissensaustausch zum Erreichen der Netzwerkziele (28,6%), die langwierigen Abstimmungsprozesse (26,2%), keine Verfolgung gemeinsamer Ziele (19,0%) sowie Schnittstellenprobleme im Netzwerk, ein oder mehrere zu dominante Partner, nicht erbrachte aber gewünschte Leistungen und andere Probleme (jeweils 14,3%).

Probleme des Umgangs mit Wissen im Netzwerk

Die Probleme der Netzwerke im Umgang mit Wissen sind Abbildung 1 zu entnehmen. Auffallend ist, dass die Mehrheit der Netzwerke (66,7%) Zeitknappheit als häufigstes Problem im Umgang mit Wissen nennt. Betrachtet man diese Antwort allerdings im Kontext der weiterhin angeführten Probleme, und zwar dem Fehlen eines organisierten Wissensaustausches (45,2%), einer eindeutigen Strategie im Umgang mit Wissen im Netzwerk (28,6%), geeigneter Anreizsysteme (26,2%), einer Netzwerkkultur und

entsprechenden Zielvorgaben für den Umgang mit Wissen (jeweils 21,4%), dann wird deutlich, dass das vorwiegende Problem im Umgang mit Wissen im Netzwerk eher ein allgemeines Management-Problem zu sein scheint.

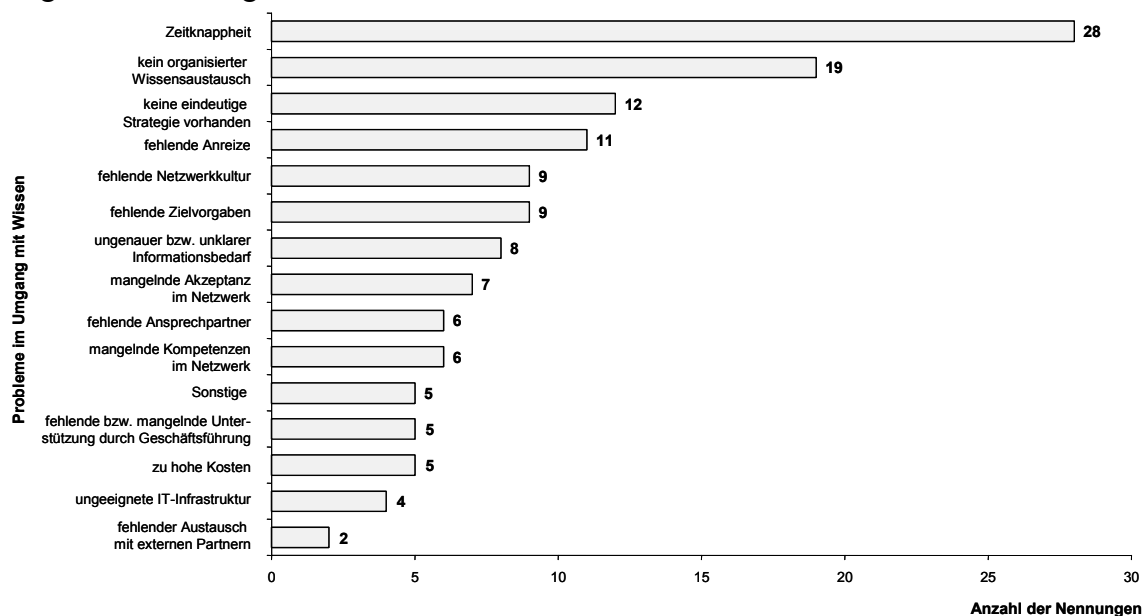


Abbildung 1: Probleme des Umgangs mit Wissen im Netzwerk
(Mehrfachnennungen)

Das Management der Netzwerke bzw. der einzelnen Netzwerkmitglieder scheint keine explizite WM-Strategie zu besitzen, so dass die Netzwerke eher sich selbst und der Initiative der einzelnen Individuen überlassen werden. Dadurch entstehen weitere Probleme, wie z.B. der ungenaue bzw. unklare Informationsbedarf (19,1%), die mangelnde Akzeptanz von WM-Maßnahmen im Netzwerk (16,7%), das Fehlen von Ansprechpartnern oder der notwendigen Kompetenzen im Netzwerk (jeweils 14,3%) oder sonstige Probleme (11,9%). Die Tatsache, dass hohe Kosten oder eine ungeeignete IT-Infrastruktur kaum als Probleme wahrgenommen werden (11,9% bzw. 9,5% der Netzwerke) bestätigt die Vermutung, dass die Hindernisse beim Umgang mit Wissen im Netzwerk eher auf der Managementebene als im operativen Bereich angesiedelt sind.

Erfolgsfaktoren und Gestaltungsbereiche wissensintensiver Netzwerke

Die Identifikation potenzieller Aspekte für den Erfolg von Netzwerken stellt eine wichtige Voraussetzung für die Konzeption und Auswahl geeigneter Instrumente zur Verbesserung der Zusammenarbeit eines Netzwerkes dar. Zu den überwiegend als sehr wichtig eingeschätzten Erfolgsaspekten zählen eine faire Kooperationskultur, das

gegenseitige Vertrauen der Partner und eine Kultur des Wissensaustausches im Netzwerk, also insgesamt kulturelle Aspekte der Kooperation (siehe Abbildung 2). Dagegen werden von den befragten Netzwerken vertragliche und rechtliche Aspekte der Kooperation eher neutral bewertet, wie z.B. die vertragliche Festlegung der Leistungspflichten der Partner, Regelungen für den Fall von Konflikten zwischen Partnern oder die regelmäßige Leistungsbewertung für alle Partner. Des Weiteren wird der Einsatz von IuK-Technologien, entgegen der Erwartungen, nur als neutral bis wichtig für den Erfolg wissensintensiver Netzwerke eingestuft.

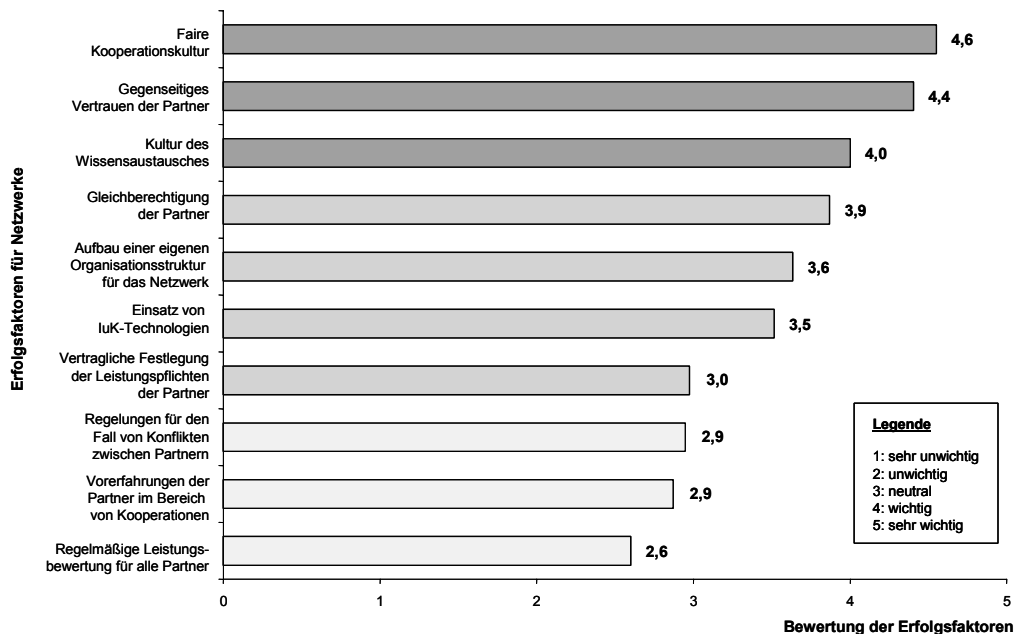


Abbildung 2: Erfolgsfaktoren wissensintensiver Netzwerke (n=37 bis 42)

Die mit diesen Daten durchgeführte Faktoranalyse hat zur Identifikation folgender (Erfolgs-)Faktoren geführt: 1) *Weiche / Kulturelle Aspekte der Kooperation im Netzwerk* (d.h. gegenseitiges Vertrauen der Partner, faire Kooperationskultur, Kultur des Wissensaustausches, Gleichberechtigung der Partner); 2) *Harte Aspekte der Kooperation im Netzwerk* (d.h. vorherige Erfahrungen der Partner im Bereich Kooperationen, vertragliche Festlegung der Leistungspflichten, regelmäßige Leistungsbewertung, Regelungen für den Fall von Konflikten); 3) *Organisatorische und technologische Rahmenbedingungen der Kooperation im Netzwerk* (d.h. Aufbau einer eigenen Organisationsstruktur für das Netzwerk, Einsatz von IuK-Technologien). Daraus folgt, dass die Netzwerkstrategie und daran angelehnte Wissensmanagement-Maßnahmen konsequent an diesen Erfolgsfaktoren des Wissensmanagements im Netzwerk ausgerichtet sein sollten.

Die Gestaltungsbereiche, die für die Netzwerke und deren Mitglieder von besonderer Bedeutung beim Umgang mit Wissen sind, können Abbildung 3 entnommen werden. Das Betrachtungsobjekt „Wissen im Netzwerk“, d.h. das vorhandene Wissen im Netzwerk (wie z.B. das Wissen über Kunden, Partner, Technologien, Produkte, Prozesse, Märkte oder Wettbewerber), wird von der großen Mehrheit der Befragten als relevanter Gestaltungsbereich des WM im Netzwerk (in 85,7% der Netzwerke) bezeichnet. Ebenfalls häufig angeführt wurde die Wissenskultur im Netzwerk, d.h. die bewusste Gestaltung gemeinsamer Verhaltensweisen beim Umgang mit Wissen, wie z.B. Vertrauen oder Fehlertoleranz (in 57,1% der Netzwerke). Vergleichbar häufig (in 52,4% der Netzwerke) ist die Gestaltung der Prozesse des Wissensmanagements (d.h. z.B. das organisierte Sammeln und Verteilen gemeinsam entwickelten Wissens in Projektnachbesprechungen, gezielter Austausch von nichtwettbewerbskritischem Wissen, netzwerkinterne Weiterbildung) als besonders wichtig bewertet worden.

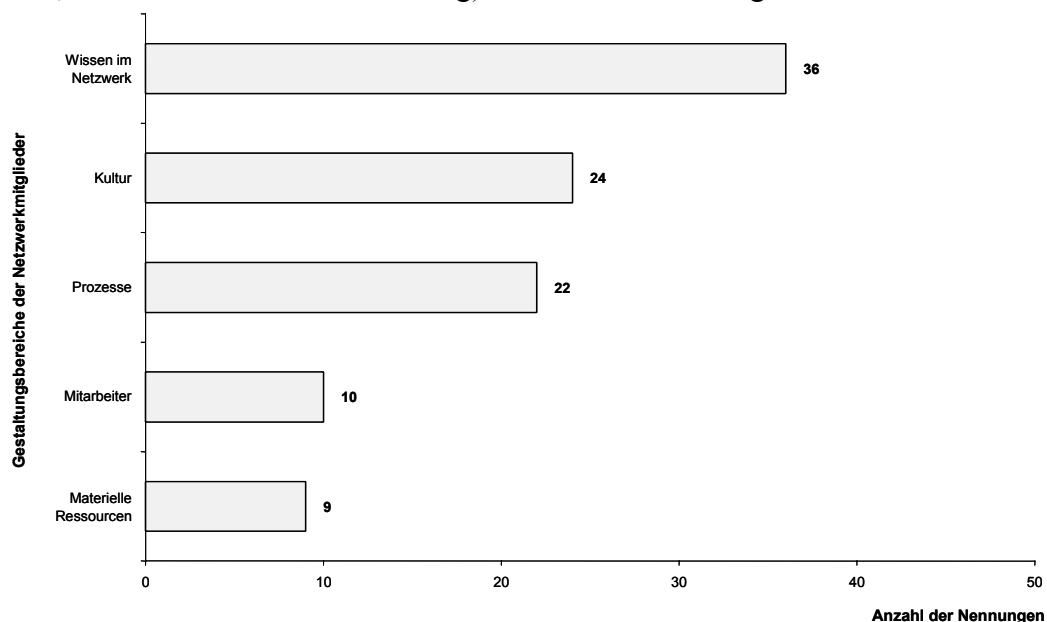


Abbildung 3: Gestaltungsbereiche des Wissensmanagements im Netzwerk

Mit einer relativ geringeren Häufigkeit (23,8% der Netzwerke) ist die Gestaltung mitarbeiterbezogener Aspekte, wie z.B. Anreizsysteme für das Wissensmanagement oder die Entwicklung von benötigten Fähigkeiten der Mitarbeiter für das Wissensmanagement, von den Unternehmen der Stichprobe als besonders relevant bewertet worden. Das Gleiche gilt für die Gestaltung materieller Ressourcen für das Wissensmanagement, d.h. die physische Infrastruktur (Räumlichkeiten, wie Tagungs- oder Meetingräume) sowie die IT-Infrastruktur für das Wissensmanagement im Netzwerk (21,4% der Netzwerke).

Durch die kombinierte Analyse der identifizierten Erfolgsfaktoren und der Gestaltungsbereiche wird deutlich, dass nur durch eine ganzheitliche, integrierte Betrachtung und Gestaltung der unterschiedlichen Bereiche, das Wissensmanagement im Netzwerk erfolgreich umgesetzt werden kann.

Cluster wissensintensiver Netzwerke

Der unterschiedliche Umgang mit der Ressource Wissen in der Stichprobe ist anhand einer Clusteranalyse charakterisiert worden. Die drei identifizierten Netzwerkcluster (nachfolgend bezeichnet als wissensbewusste Experten, lernende Wissenstechnokraten, effizienz- und effektivitätsorientierte Netzwerke) werden im Folgenden dargestellt. Hierbei werden nur die Ausprägungen der Variablen erläutert, bei denen sich die Cluster sowohl vom Durchschnitt der Stichprobe als auch voneinander unterscheiden.

Die *wissensbewussten Experten* (50% der gesamten Stichprobe) verfügen über eine eher offene Netzwerkgrenze und eine zumeist rechtlich geregelte Zusammenarbeit. Die Aktivitäten des Netzwerks werden vorwiegend über öffentliche Fördermittel sowie über die finanzielle Eigenanlage finanziert. Die Netzwerkziele sind vielfältiger Art: sehr stark werden Organisations- und Absatzziele sowie allgemeine Effizienzziele verfolgt; nicht in der gleichen Intensität, aber immer noch stark, werden Kostenziele und Ziele der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sowie Ziele der gemeinsamen Wissensgenerierung von diesem Cluster verfolgt. Die Funktionsbereiche der Zusammenarbeit sind vorwiegend Forschung und Entwicklung. Die von dem Cluster wahrgenommenen Erfolgsfaktoren der Zusammenarbeit im Netzwerk sind sowohl weiche bzw. kulturelle Aspekte als auch harte Aspekte der Kooperation im Netzwerk.

Des Weiteren wird in diesem Cluster der effektive und effiziente Umgang mit Wissen als ein für das Erreichen der Netzwerkziele besonders wichtiger Faktor bewertet; entsprechend gut geübt sind die Mitarbeiter der Netzwerkmitglieder in der Anwendung von WM-Methoden. Die Gründe der Netzwerkmitglieder dieses Clusters den Umgang mit Wissen zu verbessern, sind die Stärkung der Innovationsfähigkeit des gesamten Netzwerks, die Verbesserung der Weitergabe von Wissen im Netzwerk, die Erleichterung der operativen Zusammenarbeit in gemeinsamen Projekten aber auch das Erreichen der jeweiligen Ziele der einzelnen Mitglieder. Die Netzwerke dieses Clusters beurteilen den Nutzen eines netzwerkfremden, unabhängigen Dienstleisters für die Unterstützung im Umgang mit Wissen im Netzwerk als eher neutral. Insgesamt verfolgen die Netzwerke dieses Clusters eine wissensintensive Kooperationsart, in der WM eine durchaus wichtige Rolle spielt und entsprechend gehandhabt wird.

Die *lernenden Wissenstechnokraten* (35,7% der gesamten Stichprobe) haben eine eher offene Grenze und eine Zusammenarbeit, die meist rechtlich geregelt ist. Die Aktivitäten des Netzwerks werden vorwiegend über öffentliche Fördermittel sowie über die finanzielle Eigenanlage finanziert. Die Netzwerkziele sind in vergleichbarem Maß Organisations- und Absatzziele des Netzwerks sowie Ziele der gemeinsamen Wissensgenerierung im Netzwerk. Die Funktionsbereiche der Zusammenarbeit sind Forschung und Entwicklung sowie der Vertrieb. Die wahrgenommenen Erfolgsfaktoren für die Zusammenarbeit sind die organisatorischen und technologischen Rahmenbedingungen der Kooperation im Netzwerk.

Des Weiteren wird in diesem Cluster der effektive und effiziente Umgang mit Wissen als ein für das Erreichen der Netzwerkziele eher wichtiger Faktor bewertet; entsprechend gut geübt, wenn auch nicht auf dem Niveau der wissensbewussten Experten, sind die Mitarbeiter der Netzwerkmitglieder in der Anwendung von WM-Methoden. Die Gründe der Netzwerkmitglieder dieses Clusters den Umgang mit Wissen zu verbessern, sind die Stärkung der Innovationsfähigkeit des gesamten Netzwerks, die Verbesserung der Weitergabe von Wissen im Netzwerk, die Erleichterung der operativen Zusammenarbeit in gemeinsamen Projekten aber auch das Erreichen der jeweiligen Ziele der einzelnen Mitglieder. Die Netzwerke dieses Clusters beurteilen den Nutzen eines netzwerkfremden, unabhängigen Dienstleisters für die Unterstützung des Umgangs mit Wissen im Netzwerk als eher hoch. Signifikante, positive Unterschiede zu den anderen Clustern und zum Stichprobendurchschnitt werden in folgenden Aufgabenfeldern des Dienstleisters gesehen: 1) Mitgestaltung von kulturellen Veränderungen im Netzwerk, wie z.B. Kulturanalyse, Gestaltung des Netzwerkleitbildes, Harmonisierung von Kultur- und Netzwerkzielen; 2) Mitgestaltung von Prozessen im Netzwerk, wie z.B. Etablierung und Betreuung von netzwerkübergreifenden Projektnachbesprechungen, Organisation von Expertenrunden; 3) Mitgestaltung der wissensbezogenen Ressourcenausstattung im Netzwerk, wie z.B. Auswahl und Gestaltung geeigneter Informationssysteme; 4) Vermittlung notwendiger Fähigkeiten für den effizienten Umgang mit Wissen im Netzwerk an die Mitarbeiter, z.B. durch Seminare, Schulungen. Insgesamt verfolgen die Netzwerke dieses Clusters eine zwar eher wissensorientierte, aber zugleich stark IT-orientierte Kooperationsart, in der WM eine zunehmend wichtige Rolle spielt, wobei klare Verbesserungspotenziale noch vorhanden sind.

Die *effizienz- und effektivitätsorientierten Netzwerke* (14,3% der gesamten Stichprobe) haben eine eher durchlässige Grenze (d.h. bei Bedarf können geeignete Mitglieder aufgenommen werden) und eine eher unverbindliche Regelung der Zusammenarbeit,

z.B. durch Absprachen zwischen den Mitgliedern. Die Aktivitäten des Netzwerks werden nicht nur über Fördermittel oder über die finanzielle Eigenanlage finanziert, sondern auch in ausgeprägtem Maße sowohl durch Amortisierung mittels Umsatzsteigerung als auch durch Amortisierung mittels Kostenreduktion. Die Netzwerkziele sind in hohem Maße reine Kostenziele und Ziele der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Funktionsbereiche der Zusammenarbeit sind vorwiegend der Einkauf und die Forschung. Die wahrgenommenen Erfolgsfaktoren der Zusammenarbeit sind grundsätzlich nur die harten Aspekte der Kooperation im Netzwerk. Des Weiteren wird in diesem Cluster der effektive und effiziente Umgang mit Wissen als ein für das Erreichen der Netzwerkziele unwichtiger bis neutraler Faktor bewertet; entsprechend wenig geübt sind die Mitarbeiter der Netzwerkmitglieder in der Anwendung von WM-Methoden. Die Gründe der Netzwerkmitglieder dieses Clusters den Umgang mit Wissen zu verbessern, sind vorwiegend die Erleichterung der operativen Zusammenarbeit in gemeinsamen Projekten, die Stärkung der Innovationsfähigkeit des gesamten Netzwerks und die Verbesserung der Weitergabe von Wissen im Netzwerk. Die Netzwerke dieses Clusters sehen keinen Nutzen in einem netzwerkfremden, unabhängigen Dienstleister für die Unterstützung im Umgang mit Wissen im Netzwerk. Insgesamt verfolgen die Netzwerke dieses Clusters eine eher effizienz- und effektivitätsorientierte Kooperation, in der WM eine vorwiegend untergeordnete Rolle spielt.

3. Referenzmodell für die Dienstleistung „Wissensmanagement“

Als Grundlage für die Dienstleistung „Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken“ wurde ein Referenzmodell für die Dienstleistungserbringung entwickelt. Mithilfe der Ergebnisse der Umfrage wurde das Referenzmodell an die Anforderungen der befragten Netzwerke angepasst und teilweise erweitert. Als Ausgangspunkt für eine netzwerk-, phasen- und unternehmensspezifische WM-Anwendung in Unternehmensnetzwerken muss das Referenzmodell zwei wesentliche Anforderungen erfüllen: Zum einen muss es darstellen, wie das Wissensmanagement im betreffenden Netzwerk ausgeprägt sein kann und anhand welcher Elemente das Wissensmanagement im Netzwerk gestaltet werden kann; Zum anderen muss das Referenzmodell zeigen, wie das Wissensmanagement im betreffenden Netzwerk implementiert werden kann, d.h. das Modell muss den gesamten Lebenszyklus der Dienstleistung unterstützen. Um solchen Anforderungen gerecht zu werden, wird das Referenzmodell in ein Beschreibungs- und ein Vorgehensmodell geteilt (Abbildung 4).

Im *Beschreibungsmodell* werden die wesentlichen Gestaltungselemente des WM im Netzwerk sowie deren gegenseitige Einflüsse und Zusammenhänge abgebildet: das Netzwerk mit allen wesentlichen Eigenschaften (Größe, rechtliche und vertragliche Ausprägungen, wirtschaftsbezogene und zeitbezogene Determinanten, Organisationsstruktur und Zusammenarbeit); die WM-Aufgaben, geteilt in WM-Kernaufgaben (z.B. Wissensziele definieren, Wissen identifizieren, Wissen erwerben oder -entwickeln) und WM-Querschnittsaufgaben (z.B. WM-Controlling); die Gestaltungsbereiche des WM im Netzwerk (Wissen im Netzwerk, WM-Prozesse, WM-Ressourcen und WM-Kultur); die WM-Methoden und –Instrumente (technischer, organisationeller, und personeller Art). Vor dem Hintergrund der Studie wurde bei der Beschreibung der Gestaltungsbereiche des WM und der zugehörigen WM-Maßnahmen auf eine durchgängige Berücksichtigung der identifizierten Erfolgsfaktoren Wert gelegt.

Das *Vorgehensmodell* zeigt, wie Wissensmanagement im Netzwerk implementiert werden kann und stellt die Aufgaben des Wissensmanagers über den gesamten Lebenszyklus des Wissensmanagements dar. Der Lebenszyklus der Wissensmanagement-Dienstleistung teilt sich in sechs Phasen: Initialisierung, Analyse, Konzeption, Implementierung, Betrieb und Beendigung. Die Initialisierungsphase beginnt mit der Abfrage der Situation im Netzwerk hinsichtlich der Ziele, Probleme und Rahmenbedingungen durch den Wissensmanager. Er identifiziert die Betrachtungsbereiche, die in der folgenden Analysephase näher untersucht werden müssen. Hier wird das Netzwerk mithilfe von Analysestandards detailliert untersucht, wodurch ein genaues Bild des Ist-Zustands im Netzwerk generiert wird. Aufbauend auf diesen Ergebnissen, seinen Erfahrungen und den Rahmenbedingungen entwickelt der Wissensmanager in der anschließenden Konzeptionsphase einen netzwerkindividuellen Soll-Zustand und leitet hieraus geeignete Maßnahmen ab, die im Netzwerk implementiert werden. Die Betriebsphase ist die zeitlich längste Phase. Innerhalb dieser wird durch den Wissensmanager sichergestellt, dass das Wissensmanagement im Netzwerk reibungslos funktioniert; er ergreift wenn nötig korrigierende Maßnahmen. Der Fall der Beendigung des Wissensmanagements tritt ggf. dann ein, wenn sich das Netzwerk auflöst.

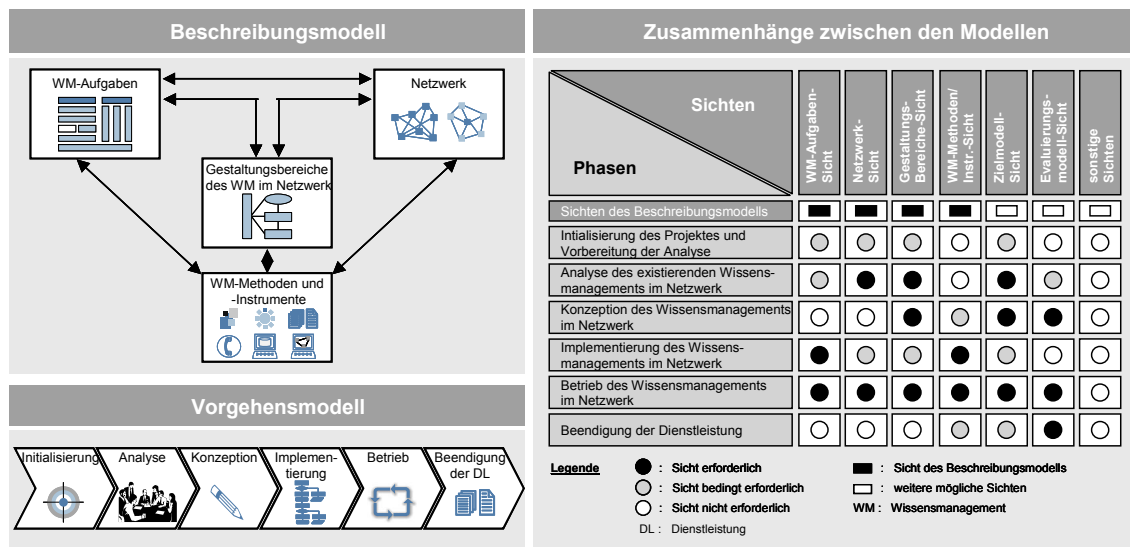


Abbildung 4: Referenzmodell für das WM in Unternehmensnetzwerken [Forzi 04]

4. Ausblick

Die im vergangenen Jahr durchgeführte Umfrage unter 42 Netzwerken aus dem In- und Ausland kommt zu dem Ergebnis, dass eine ganzheitliche Betrachtung, d.h. die Berücksichtigung sowohl personeller und kultureller als auch organisatorischer und technologischer Faktoren der wesentliche Erfolgsfaktor für WM in Netzwerken ist.

Die Ergebnisse der Studie flossen in die Entwicklung eines Referenzmodells für die Erbringung der Dienstleistung „Wissensmanagement für Unternehmensnetzwerke“ ein. Die Anforderungen, die sich aus der Studie ergaben werden vor allem im Teilmodell der WM-Gestaltungsbereiche berücksichtigt, das als wesentliche Elemente das Wissen im Netzwerk, die personellen und materiellen WM-Ressourcen, die WM-Prozesse und die WM-Kultur enthält. Ebenso wurde die Auswahl und Beschreibung von WM-Maßnahmen auf diese Gestaltungsbereiche ausgerichtet.

Momentan werden Bestandteile der Dienstleistung, insbesondere die Umsetzung von WM-Maßnahmen in einem Netzwerk aus kleinen und mittleren Unternehmen der Automobilzulieferindustrie angewendet und evaluiert. Parallel dazu erfolgt aufbauend auf dem Referenzmodell die Entwicklung der Dienstleistung gemäß der Phasen des Service Engineering, der Dienstleistungsplanung, der Dienstleistungskonzeption, der Umsetzungsplanung und der Piloteinführung.

Literatur

- [Eppler 01] Eppler, M.J., Sukowski, O. (Editors), Fallstudien zum Wissensmanagement: Lösungen aus der Praxis. St. Gallen: NetAcademy Press, 2001.
- [Forzi 04] Forzi, T., Peters, M., Bleck, S., A Methodology To Support The Design And Deployment Of Knowledge Management Within Inter-organizational Networks. In: Chen, J. (Hrsg.): Shaping Business Strategy in a Networked World, Vol. II, Peking: International Academic Publishers, 2004, 915-920.
- [Forzi 05] Forzi, T., Peters, M., A Methodology and a Toolkit that Integrate Technological, Organisational, and Human Factors to Design KM within Knowledge-Intensive Networks, Journal of Universal Computer Science, Vol. 11, No. 4, 2005, 495-525.
- [Killich 03] Killich, S., Luczak, H., Unternehmenskooperation für kleine und mittelständische Unternehmen. Lösungen für die Praxis. Berlin, Heidelberg: Springer, 2003.
- [Klatt 04] Klatt, R., Kopp, R., Wertschöpfungs- orientiertes interorganisationales Wissensmanagement. In: Proceedings of Crosscomp Final Conference, SFS, Dortmund, 25-26.03.2004.
- [Liestmann 01] Liestmann, V., Dienstleistungsentwicklung durch Service Engineering. Aachen: RWTH, 2001.
- [Picot 01] Picot, A., Reichwald, R., & Wigand R.T., Die grenzenlose Unternehmung, Wiesbaden: Gabler, 2001.