

Enterprise 2.0 und interorganisationale Netzwerke

– Einfluss und Anwendung –

1. Einleitung
2. Interorganisationale Netzwerke
 - 2.1. Definition und Merkmale
 - 2.2. Ein Allgemeines Netzwerkmodell
3. Web 2.0 und Enterprise 2.0
 - 3.1. Web 2.0
 - 3.2. Social Software and Tools of Web 2.0
 - 3.3. Enterprise 2.0
4. Anwendung von Enterprise 2.0 auf interorganisationale Netzwerke
 - 4.1. Entstehung und Entwicklung des latenten Netzwerkpools
 - 4.2. Aktivierte Netzwerke
5. Zusammenfassung und Ausblick
6. Literaturverzeichnis

* Dr. Anshuman Khare, Professor for Operations Management, Centre for Innovative Management, Athabasca University, 301-22 Sir Winston Churchill Avenue, St. Albert AB T8N 1B4, Canada, eMail: anshuman@athabascau.ca.

Dr. Oliver Mack, Leiter International Project and Program Management Office, Borealis AG, 1220 Wien; eMail: mack@oliver-mack.de.

Dr. Udo Mildenberger, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Fakultät Information und Kommunikation, Hochschule der Medien Stuttgart, Wolframstr. 32, 70191 Stuttgart, eMail: mildenberger@hdm-stuttgart.de.

1. Einleitung

Netzwerke und das Denken in Netzwerke haben im Alltag inzwischen einen breiten Raum eingenommen. Das Internet als eines der wohl größten und am breitesten bekannten globalen technischen Netzwerke hat unser Privatleben wie auch Geschäftsleben substanziell verändert. Dies erfolgt nicht nur in technischer Hinsicht, sondern gerade auch mit signifikantem Effekt auf die soziale Interaktion sowie Unternehmens- und Marktstrukturen. Das Outsourcing von Nicht-Kernaktivitäten und die Strategie der einzelnen Unternehmen, sich auf spezifische Kernkompetenzen zu konzentrieren auf der einen Seite erhöhen die Notwendigkeit einer immer engeren Kooperation mit anderen Unternehmen auf der anderen Seite, um Wettbewerbsfähigkeit in einem volatilen und globalen Markumfeld sicherzustellen. Die sich bildenden bilateralen Allianzen führen mehr und mehr zu mannigfaltigen Arten verflochtener Netzwerke zwischenbetrieblicher Aktivität. Beispiele sind hierbei die eher hierarchisch organisierten Zulieferer-Netzwerke in der Automobilindustrie bis hin zu mehr ausgeglichenen Netzwerken wie die Star Alliance in der Luftfahrtindustrie. Dieses Realphänomen interorganisatorischer Netzwerke wird in den letzten Jahren auch zunehmend Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung: Das Netzwerkparadigma wurde zum „main stream“. (Mildenerger, 1998, S. 5)

Ziel des Beitrags ist es, die Anwendbarkeit von aktuell diskutierten Web 2.0-Instrumenten im Internet in Unternehmensnetzwerken näher zu betrachten. Hierzu werden zunächst interorganisationale Netzwerke näher charakterisiert. Sowie Elemente und Wirkmechanismen in Form eines Modells näher beschrieben. In einem zweiten Schritt werden Wesen und Instrumente des Web 2.0 näher erläutert. Hierbei wird zusätzlicher Fokus auf das Konzept „Enterprise 2.0“ gelegt. Schließlich wird versucht, diese Instrumente und Konzepte im Netzwerkmodell zu verankern und so eine erste nähere Konkretisierung ihrer Anwendbarkeit herauszuarbeiten. Ein Ausblick schließt die Betrachtung ab.

2. Interorganisationale Netzwerke

2.1. Definition und Merkmale

Interorganisationale Netzwerke lassen sich definieren als eine spezifische Form zwischenbetrieblicher Organisation zum Zwecke wirtschaftlicher Aktivitäten. (Mack, 2003, S. 55) Sie stellen eine besondere Institution neben Markt und Hierarchie dar, die die Vorteile beider Typen verbindet. (Mack, 2003, S. 15 ff.)

Die Organisationsform Unternehmensnetzwerk besteht aus Entitäten rechtlich und wirtschaftlich unabhängigen Unternehmen oder Unternehmensteilen, die arbeitsteilig in Form gemeinsamer Wertschöpfung zusammenarbeiten, da die einzelnen Partner so ihre individuellen Unternehmensziele besser erreichen können als alleine. Die Partner sind über komplex-reziproke Verbindungen miteinander verknüpft. Diese Verbindungen sind komplexe Kooperationsbeziehungen, die durch zahlreiche Austausch-, Koor-

dinations- und Adaptionenprozesse gekennzeichnet sind. Die Mitglieder sind in das Netzwerk von Geschäftsbeziehungen über Verträge und soziale Einbettung verbunden. (Mack, 2003, S. 35 ff.)

Eine Netzwerkanalyse kann aus verschiedenen Perspektiven erfolgen: Die Gesamt-Netzwerk Perspektive betrachtet das Netzwerk als Ganzes (Makro Level) und die individuelle Akteursperspektive aus Sicht eines spezifischen Netzwerkakteurs (Mikro Level). (Mack, 2003, S. 54) Das übergreifende Ziel eines interorganisationalen Netzwerks ist immer den individuellen Zielen der Netzwerkmitglieder untergeordnet. Obwohl ein Netzwerk eine eigene Identität sowie übergreifende Netzwerkziele entwickeln können, sind sie immer als Instrument der einzelnen Organisationen zu verstehen, mit dem diese ihre individuellen Unternehmensziele bestmöglich zu erreichen suchen. (Mack, 2003, S. 43 f.)

Das Wesen interorganisationaler Netzwerke lässt sich zwischen Markt und Hierarchie ansiedeln. Netzwerke haben mehr Struktur und eine umfangreichere Interaktion als der reine Preismechanismus in perfekten Märkten, aber weniger Struktur, mehr Wettbewerb und geringere Stabilität als Hierarchien. In der Literatur existieren unterschiedliche Auffassungen zur Eigenständigkeit der Organisationsform interorganisationaler Netzwerke. Einige Autoren sehen diese Netzwerke als Intermediäre bzw. Hybrid zwischen Markt und Hierarchie (Ebers, 1994) (Sydow, 1992), andere Autoren als eigenständige Organisationsform zwischen Markt und Hierarchie (Powell, 1990). Im Folgenden werden Netzwerke als spezifische unternehmensübergreifende Organisationsform verstanden, die verschiedene Gegensätze vereint, welche ihre multidimensionale Natur beschreiben, wie Autonomie und Interdependenz, Vertrauen und Kontrolle oder marktliche und hierarchische Interaktion. (Mack, 2003, S. 15 ff.) Interorganisationale Netzwerke entstehen entweder über die Auflösung organisationaler Grenzen durch Quasi-Internalisierungs- oder Quasi-Externalisierungsprozesse oder als emergente Reaktion auf Umfeldveränderungen. Interorganisationale Netzwerke sind fluider als Einzelunternehmen, weisen aber dennoch eine gewisse Stabilität auf. Aufgrund unterschiedlichster Zielsetzungen können Netzwerke in unterschiedlichsten Formen auftreten.

2.2. Ein Allgemeines Netzwerkmodell

Formen und Arten von Unternehmensnetzwerken in Theorie und Praxis sind vielfältig. Verschiedene Definitionen und Netzwerktypen machen es dabei schwierig, dieses Phänomen im Allgemeinen zu analysieren. Modelle, als vereinfachtes Abbild der Wirklichkeit, können dabei helfen, komplexe Sachverhalte zu beschreiben und zu analysieren. Um Nutzung und Wirkung von Enterprise 2.0-Ansätzen in interorganisationalen Netzwerken zu beschreiben, soll als Basis das „Allgemeine Netzwerkmodell“, entwickelt von (Mack, 2003) für die weitere Analyse Anwendung finden.

Netzwerke lassen sich nach diesem Modell als zwei Ebenen und drei Sichten konzeptionalisieren.

Zunächst können interorganisationale Netzwerke als zwei generelle Ebene betrachtet werden: (Mack, 2003, S. 128 f.)

- Auf der aktiven Netzwerkebene arbeiten Unternehmen oder Unternehmensteile in einer gemeinsamen Wertschöpfungskette zusammen, um ein bestimmtes Produkt oder einen bestimmten Service bereitzustellen oder ein anderes Ziel zur Steigerung des Kundennutzens zu realisieren. Die Netzwerkstruktur kann dabei gegenüber dem Kunden sichtbar sein oder aber das Netzwerk agiert als ein einzelnes Unternehmen am Markt.
- Die Ebene des latenten Netzwerkpools stellt die zugrunde liegende Basis für ein aktives Netzwerk dar. Sie erweitert die Menge aktiver Unternehmen um potenzielle Netzwerkpartner, die derzeit nicht im aktiven Netzwerk integriert sind, aber dennoch eine engere Bindung zum aktiven Netzwerk aufweisen als eine reine Marktbeziehung. Der latente Netzwerkpool kann auch als Filter des gesamten Marktumfelds verstanden werden, der ein Subset an potenziellen Mitgliedern für ein aktives Netzwerk definiert. Mitglieder des Netzwerkpools weisen dabei folgende zwei Merkmale auf: (1) Sie haben spezifische Potenziale, wie spezifische Ressourcen, Kompetenzen oder spezifische Produktionskapazitäten, die sie generell für die anderen Mitglieder des Netzwerks attraktiv machen. (2) Sie haben ferner spezifische soziale Beziehungen zu anderen Unternehmen, die die Basis einer vertrauenswürdigen Kooperation darstellen. Dieses Feld der sozialen Bindungen wird eher über eine langfristige Perspektive aufgebaut und kann als eine fundamentale Voraussetzung erfolgreicher interorganisationaler Kooperation gelten. Grundlage hierfür können auf der Ebene überbetriebliche Institutionen (z.B. Verbände), auf Unternehmensebene oder einer persönlichen Beziehungsebene liegen. Beide Merkmale, geeignete Potenziale und soziale Bindungen, sind notwendige Voraussetzungen zur Teilnahme an einem aktiven Netzwerk. Mechanismen zur Vertrauensbildung sind die Basis der sozialen Bindungen. (Mack, 2003, S. 142 f.)

Die beiden Ebenen entwickeln sich und wirken über drei Netzwerkprozesse: (1) Der Wertschöpfungsprozess des aktiven Netzwerks reflektiert die Erstellung des Produktes oder Services für den Kunden. (2) Der Entstehungs-/Stabilisierungs-/Auflösungsprozess reflektiert den Lebenszyklus des aktiven Netzwerks basierend auf dem latenten Netzwerkpool. (3) Der (Re)Konfigurationsprozess des aktiven Netzwerks, der die Evolution des Netzwerks über eine (Re)Positionierungen der einzelnen Partner im Netzwerk widerspiegelt, die von Entwicklungen des Marktumfelds oder aber von der eigenen Entwicklung der einzelnen Netzwerkpartner getrieben wird.

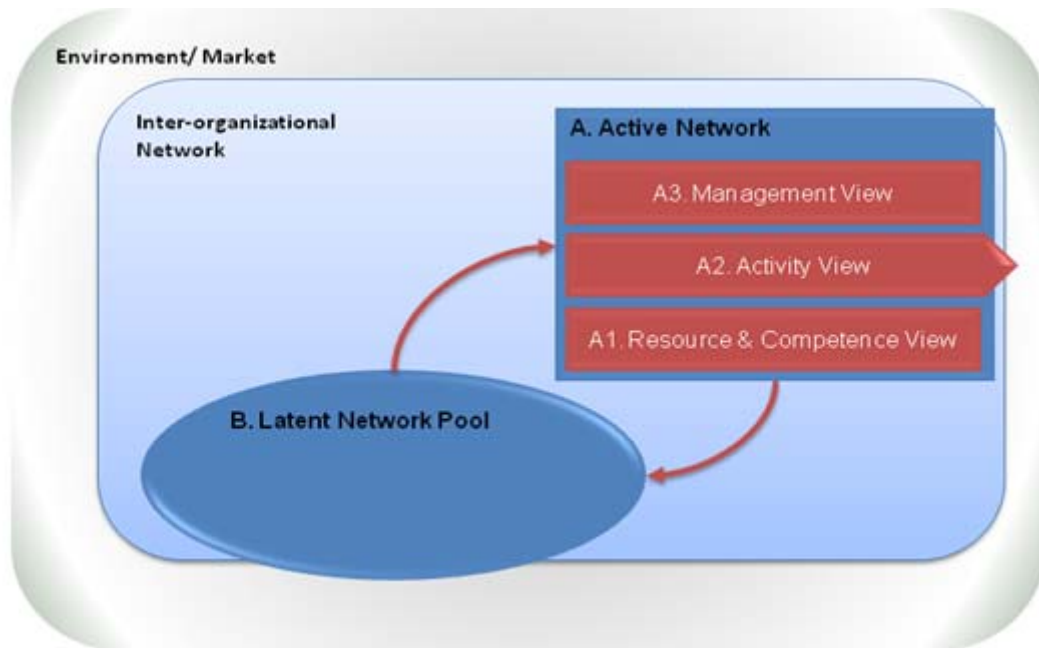


Abbildung 1: Übersicht Allgemeines Netzwerkmodell

Die Konzeptionalisierung eines Netzwerks als Zwei-Ebenen-Modell stellt eine gute Basis zur Analyse dar. Es hilft, die fluiden Grenzen eines Netzwerks zum Marktumfeld besser zu beschreiben sowie soziale Aspekte des Netzwerkpools von betriebswirtschaftlichen Kernaspekten auf der Ebene des aktivierten Netzwerks zu trennen. Dies hilft, wenn eine vertiefende Analyse und Behandlung traditioneller betriebswirtschaftlicher Fragestellung erfolgen soll.

Vertieft man die Betrachtung des aktiven Netzwerks, so kann zwischen drei Netzwerksichten unterschieden werden: (1) Ressourcen-/Kompetenz-Sicht, (2) Aktivitäten-Sicht und (3) Management-Sicht. Diese Sichten beschreiben jeweils spezifische Aspekte und differenzieren spezifische Erscheinungsformen interorganisationaler Netzwerke.

Aus Ressourcen-/Kompetenzsicht sind interorganisationale Netzwerke als spezifische Konstellation von Ressourcen und Kompetenzen der Netzwerkpartner konzeptionalisiert. Diese spezifische Konstellation ist verantwortlich für den Wettbewerbsvorteil des Netzwerks am Markt und basiert auf dem gegenseitigen Zugriff auf Ressourcen/Kompetenzen im Netzwerk. Einzelunternehmen können hierdurch ihre individuelle Ressourcen-/Kompetenzbasis durch die Nutzung von Kompetenzen und Ressourcen von Netzwerkpartnern erweitern. (Mack, 2003, S. 175) Insbesondere für immaterielle Ressourcen, wie spezifisches Wissen der Netzwerkpartner ist ein starker kommunikativer Austausch entscheidend für die effiziente und effektive Kombination dieses Wissens. Durch diese Kombinations- und Austauschprozesse von Ressourcen und Kompetenzen entstehen im Zeitverlauf Lerneffekte auf Ebene der einzelnen Netzwerkentitäten. Dieser Netzwerkprozess ist die Ursache einer ständigen dynamischen Veränderung der Kompetenzstruktur des Gesamtnetzwerks. Er stellt eine Herausforderung für das einzelne Netzwerkmitglied dar, da dieses einerseits wertvolle einzigartige Kompetenzen verlieren, andererseits aber auch neue Kompetenzen entwickeln kann. In

einigen Fällen können Netzwerke speziell für die Nutzung dieses Prozesses gebildet werden (z.B. F&E Netzwerke). (Mack, 2003, S. 177 ff.)

Aus Aktivitätensicht sind interorganisationale Netzwerke als unternehmensübergreifende Wertkette zu verstehen, in die individuelle Netzwerkpartner spezielle Elemente ihres eigenen Wertschöpfungsprozesses einbringen. Der Prozess der sich aus dieser Sicht beschreiben lässt, ist der physische Produktionsprozess eines spezifischen Produktes oder Services durch das Netzwerk für einen Kunden. Das Ergebnis kann ein Bündel aus materiellen und immateriellen Bestandteilen der Kundenleistung sein. Um einen optimalen Zuschnitt der individuellen Wertschöpfungselemente der einzelnen Netzwerkpartner zu erzielen, ist ein gutes Verständnis des notwendigen übergreifenden Gesamtprozesses wie auch eine komparative Effizienzbewertung einzelner Aktivitäten notwendig. (Mack, 2003, S. 186 f.) Aus diesem Optimierungsproblem entsteht oder entwickelt sich im Zeitverlauf eine entsprechende Spezialisierung der einzelnen Knoten im Netzwerk. Gleichzeitig steigen hieraus die Abhängigkeiten zwischen den Partnern im Netzwerk. Basierend auf den spezifischen Kompetenzen der Netzwerkentitäten entsteht dabei ein vorteilhaftes Netz aus komplementären und redundanten Beziehungen zwischen den einzelnen Wertschöpfungselementen. (Mack, 2003, S. 190 f.)

Aus der Managementsicht können Governancestrukturen und -prozesse eines Netzwerks genauer analysiert werden. Diese Governance besteht vorrangig aus seiner gemeinsamen Entscheidungsfindung und Entscheidungsimplementierung auf Netzwerkebene. Da generell alle Netzwerkpartner und Managementeinheiten im Netzwerk rechtlich unabhängig sind, ist die Governance von Unternehmensnetzwerken in ihrer Natur komplexer als in Einzelunternehmen. Die Managementeinheiten können anhand ihrer Position, ihrer Rolle sowie ihrer Managementdomäne, verstanden als individuellen Einflussbereich des Netzwerkknotens, beschrieben werden. Die Position der einzelnen Netzwerkentitäten, verstanden als relative Bedeutung und Positionierung zu anderen Managementeinheiten im Netzwerk reflektiert die strukturelle Machtverteilung im Netzwerk. Sie kann durch fünf Faktoren konkretisiert werden: Die Position eines Unternehmens in den anderen beiden Netzwerksichten (Ressourcenposition und Aktivitätenposition), die Position der Einheit in anderen Netzwerken (relative Unabhängigkeit) und das Set der Management-/Koordinationsbeziehungen der Entität. (Mack, 2003, S. 201 ff.) Jede einzelne bilaterale Management-/Koordinationsbeziehung im Netzwerk lässt sich durch eine spezifische Kombination aus drei Elementen charakterisieren: Preis (marktliche Koordination), hierarchische Koordination und vertrauensbasierte Koordination. Diese spezifische Verteilung der Entitäten, Beziehungskonstellationen sowie der spezifischen Kombination der Elemente auf jeweilig bilateraler Beziehungsebene führen zu einer besonderen Machtverteilung, aus der eine besondere Governancestruktur des Netzwerks resultiert. Stärker zentralisierte Strukturen führen zu eher hierarchischen Netzwerktypen (z.B. Automobilzulieferpyramiden), stärker dezentrale Strukturen zu eher heterarchischen Netzwerktypen (z.B. Luftfahrtallianzen). (Mack, 2003, S. 213 ff.)

	Ressourcen-/ Kompetenzsicht	Aktivitätensicht	Managementsicht
Gesamtperspektive	Ressourcen-/ Kompetenznetzwerk	Unternehmensübergreifende Wertschöpfungskette	Governance- struktur
Netzwerkentitäten	Ressourcen-/ Kompetenzpools	Wertschöpfungselemente	Management- einheiten
Netzwerkbeziehungen	Ressourcen-/ Kompetenzverflech- tungen	Transaktionsbeziehungen	Management-/ Koordinations- beziehungen
Netzwerk Kernprozesse	(1) Kombination (2) Lernprozess	Leistungserstellungsprozess	Management- prozess

Abbildung 2: Übersicht Netzwerksichten

Das vorgestellte allgemeine Netzwerkmodell hilft, interorganisationale Netzwerke, ihre Charakteristika sowie Prozesse strukturiert zu beschreiben. Im Folgenden dient dieses Modell als Basis, Auswirkungen von Web 2.0-Technologien im Einzelunternehmen sowie in Unternehmensnetzwerken zu analysieren.

3. Web 2.0 und Enterprise 2.0

3.1. Web 2.0

Die Geschichte des World Wide Web (WWW) lässt sich bis in die 1980er Jahre zurückverfolgen und stellt heute eine der bedeutendsten technologischen, aber auch sozialen Innovationen des letzten Jahrhunderts dar. Gestützt von neuen technologischen Möglichkeiten hat “das Web” die meisten Bereiche unseres Lebens, geschäftlich wie privat signifikant verändert.

Analysiert man das Web im Detail, lässt sich generell zwischen technologischen und sozialen Aspekten differenzieren. (Tochtermann, Dösinger, & Stocker, 2007) In den frühen Jahren bestand das Web technologisch aus zahlreichen Textseiten, die über Hyperlinks miteinander verbunden waren. Nutzer waren beginnend bei Wissenschaftlern später Konsumenten, die vorrangig Informationen recherchiert haben. Später aber wurden auch zunehmend einfache Transaktionen wie Produkt- und Dienstleistungskäufe abgewickelt. Das zugrundeliegende Beziehungsmuster dieser Periode kann als “wenige” (Angebote/Institutionen) zu “vielen” (Nutzern/ Konsumenten) charakterisiert werden. Aus sozialer Sicht dominiert die einseitige Kommunikation bzw. transaktionsbasierte Interaktion. Später veränderte sich das Web durch technologische Weiterentwicklungen (wie z.B. höhere Bandbreite, mächtigere Webbrowser, neue Technologien) und neue Angebote zu einer stärker multimedia-orientierten, stärker interaktiven globalen Plattform. Das zugrundeliegende Beziehungsmuster bewegt sich nunmehr hin zu einer “viele zu vielen” Netzwerkinteraktion, dem sogenannten “Web 2.0”. Dieser Begriff wurde erstmalig durch Tim O’Reilly während einer Brainstormingsession auf einer Konferenz zwischen O’Reilly und MediaLive International geprägt, um die neue Art Internet zu beschreiben, welches sich nach dem Platzen der dot.com Blase im Jahre 2000 entwickelt hatte. (O’Reilly, 2005) O’Reilly konkretisiert die Definition des “Web 2.0” über sieben Kernelemente:

1. Web als Serviceplattform: Aufgrund hoher Übertragungsbandbreiten und neuer Funktionalitäten kann das Internet nun als echte Serviceplattform mit multimedialen Inhalten und komfortablen Online-Applikationen genutzt werden.
2. Nutzung kollektiver Intelligenz: Benutzergenerierte Inhalte und Netzwerkeffekte aufgrund von Nutzerpartizipation sind wichtige Erfolgsfaktoren.
3. Daten als Kernbestandteil von Netzanwendungen: Akkurate und aktuelle Daten sind einer der größten Vorteile von Internet Applikationen.
4. Neue Art der Softwareentwicklung: Konzepte wie “permanent beta” oder stärkere Nutzereinbindung.
5. “Lightweight” Programming Models: Einfache Datenbereitstellung und Datenpräsentation über ein HTTP- oder Web Services Interface.
6. Endgeräteübergreifende Software: Synchronisierte Datenverfügbarkeit über verschiedene Plattformen und Endgeräte, wie PDA, Mobiltelefon, PC, Mac, etc.
7. Rich User Experience: Verbesserungen in der Usability von Webapplikationen durch neue Technologien, wie AJAX, etc.

Später definiert O'Reilly Web 2.0 als: *“(...) the business revolution in the computer industry caused by the move to the internet as platform, and an attempt to understand the rules for success on that new platform. Chief among those rules is this: Build applications that harness network effects to get better the more people use them.” (O'Reilly, 2006)*

3.2. Social Software and Tools of Web 2.0

Der Teil von Web 2.0, der sich auf die Unterstützung sozialer Struktur und Interaktion fokussiert, wird auch als “Social Web” bezeichnet. (Ebersbach, Glaser, & Heigl, 2008) Dieses hilft, unterstützt durch neue Technologien, soziale Interaktionen zunehmend auch virtuell und global durchzuführen. Die Merkmale dieser Umgebungen sozialer Software sind (Hippner, 2006):

- Individuum oder Gruppe sind wichtig, personalisierte Kommunikation, auf nicht anonymisierter Ebene ist essenziell.
- Das Individuum integriert sich selbst in die Gruppe, was zur Bildung von Communities führt.
- Personen, Beziehungen, Inhalte und Bewertungen sind sichtbar. Es besteht eine hohe Transparenz hinsichtlich Aktionen, Daten und Abhängigkeiten.
- Selbstorganisation ist die Basis von Interaktion. Die Community entwickelt eigenständig und emergent Inhalte und Datenstrukturen.
- Ein soziales Feedback ist über soziale Bewertungen möglich. Dies unterstützt die Selbstorganisation.
- Der Fokus liegt weniger auf individuellen Daten und Informationen, sondern vielmehr auf den hieraus entstehenden Strukturen und Verbindungen.

Basierend auf ihrem primär sozial orientierten Fokus können die notwendigen Werkzeuge eines „Social Web“ auch als „Architektur der Partizipation“ bezeichnet werden.

(Tochtermann, Dösinger, & Stocker, 2007) Mit der Entwicklung des Web 2.0 wurden zahlreiche dieser Werkzeuge entwickelt. Für die weitere Analyse soll auf fünf wichtige Tools fokussiert werden: Weblog/Blog, Wiki, Online Community/Social Network, Social Tagging/Social Bookmarking and Instant Messaging/Presence Awareness (für Details siehe Tabelle 1).

	Web 2.0 Tool	Beschreibung und Merkmale
1	Weblogs/ Blogs	<ul style="list-style-type: none"> • Website mit Artikeln von einem oder wenigen Autoren, die von der breiten Öffentlichkeit kommentiert werden können • Artikel/ Inhalte normalerweise in umgekehrt-chronologischer Reihenfolge (neu zu alt) • Medium um eine individuelle Meinung oder Informationen zu verbreiten • Verbindungen mit anderen Blogs („Blogosphere“) • Beispiel: www.engadget.com
2	Wiki	<ul style="list-style-type: none"> • Website deren Inhalte durch eine Gruppe gemeinsam kreiert, weiterentwickelt und gestaltet werden; Gruppeneigentum • Informationen werden vollständig durch Nutzer strukturiert; User können Seiten hinzufügen und verlinken • Inhalte können sich jederzeit ändern; aber gespeicherte History • Informationsgetrieben; betont weniger die Einzelidentitäten der Nutzer • Medium, um Wissen einer Gruppe darzustellen und weiterzuentwickeln • Beispiel: www.wikipedia.org
3	Online Communities/ Social Networking	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus auf Einzelindividuen und deren soziale Beziehungen • Persönliche Profile mit strukturierten Daten beschreiben verschiedenste Merkmale der einzelnen Personen • Visualisierung sozialer Verbindungen (Soziales Netzwerk) • Unterstützung direkter und indirekter Kontaktaufnahme und -pflege im Netzwerk • Beispiel: www.xing.com
4	Social Tagging/ Social Bookmarking	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturierung des Webs durch gemeinsame Klassifizierung • Markierung von Inhalten mit Schlüsselwörtern (“Tagging”) • Teilen eigener Bookmarks und Schlüsselwörter mit anderen • Priorisierung bzw. Bewertung von Websites über Ranglisten • Beispiel: del.icio.us – www.delicious.com
5	Instant Messaging/ Presence Awareness	<ul style="list-style-type: none"> • Erlaubt direkte synchrone Kommunikation über Text, Audio und Video zwischen Individuen • Basiert auf einer Liste von Freunden/ Netzwerkpartnern • Möglichkeit zur Anzeige des Verfügbarkeitsstatus, z.B. anwesend, abwesend, beschäftigt, etc. • Zusätzliche Services wie Filetransfer, Screen-Sharing, etc. • Beispiel: http://office.microsoft.com/en-us/communicator/

Tabelle 1: Übersicht Web 2.0 Tools

Die zugrundeliegende Idee dieser Werkzeuge ist nicht neu, sondern hat unter der Bezeichnung *social software* bereits eine längere Tradition im Forschungsbereich der Informatik. (Koch & Richter, 2007, S. 12 f.) Social software unterstützt die Kommunika-

tion und Kollaboration zwischen Mensch und kann über drei Dimensionen strukturiert werden: (Koch & Richter, 2007):

- Identitäts- und Netzwerk Management: Ermöglicht die Darstellung der eigenen Identität und Persönlichkeit im Internet und hilft, Beziehungen zu anderen Menschen in sozialen Netzwerken zu knüpfen und zu pflegen (soziales Umfeldmanagement).
- Kommunikationsmanagement: Ermöglicht den Start und die Aufrechterhaltung persönlicher Kontakte und Kommunikationsbeziehungen (Unterstützung sozialer Interaktion).
- Informationsmanagement: Ermöglicht das Finden, Bewerten und Pflegen von online verfügbaren Informationen (Primär an Inhalten ausgerichtet).

Basierend auf ihrer grundlegenden Funktion können nun die beschriebenen Web 2.0 Werkzeuge im Social Software Dreieck verankert werden:

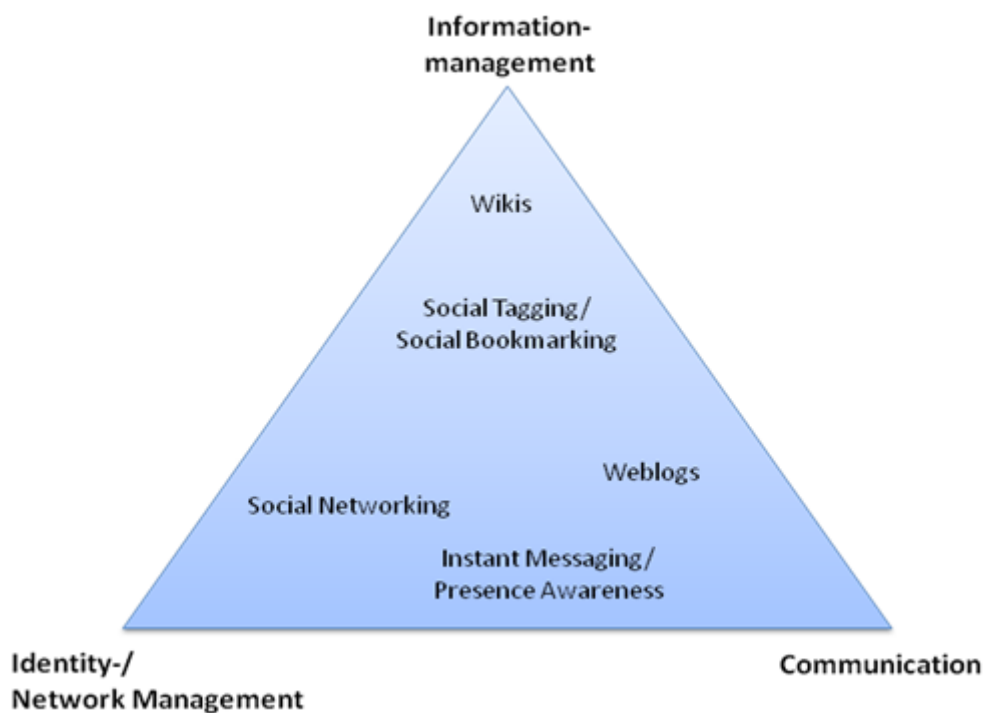


Abbildung 3: Social Software Dreieck (Koch & Richter, 2007)

Das Social Software Dreieck bestätigt eine gute Verteilung und inhaltliche Abdeckung aller Dimensionen durch die dargestellten Web 2.0 Werkzeuge. Hieraus wird auch deutlich, dass weniger die generelle Idee und Funktion der Werkzeuge interessant scheint, da diese bereits länger bekannt ist und diskutiert wird. Es ist vielmehr die Einfachheit und Generalität der Werkzeuge sowie deren Umsetzung mit aktuellen Internet-Technologien, die einen Unterschied zu bisherig bekannten Werkzeugen aufweist. Dies führte auch zu einer hohen Akzeptanz- und Nutzungsrate der Tools im Consumer Markt, auf welchen die meisten der Werkzeuge ursprünglich abzielten. Aufgrund ihrer Merkmale sind sie jedoch auch interessant für die Anwendung im professionellen Geschäftsumfeld. Dies wird vom Begriff des „Enterprise 2.0“ erfasst.

3.3. Enterprise 2.0

Der Begriff des “Enterprise 2.0” (E2.0) wurde zuerst im Jahre 2006 vorrangig durch Andrew McAfee propagiert. McAfee definiert Enterprise 2.0 als “the use of emergent social software platforms within companies, or between companies and their partners or customers.” (McAfee, 2006) Enterprise 2.0 kann daher verstanden werden als die Übertragung technischer und sozialer Erscheinungsformen des Web 2.0 auf den Kontext zwischen- und innerbetrieblicher Kooperation mit dem Ziel einer verbesserten Wertschöpfung. (Tochtermann, Dösinger, & Stocker, 2007) In einem breiteren Kontext lässt sich dies auch verstehen als ein entsprechender Reifegrad, den eine Organisation durch die Anwendung eines geeigneten Sets an Social Computing Konzepten erreichen kann. (Patel, 2009)

Auch die Forschungsbemühungen im Bereich „Enterprise 2.0“ sind keineswegs neu. Zahlreiche Forschungsarbeiten finden sich bereits in den 1980er Jahren unter dem Begriff des CSCW (Computer Supported Cooperative Work). CSCW betrachtet primär die Zusammenarbeit von Menschen im Geschäftsumfeld und wie sich diese durch den Einsatz von Informationstechnologie unterstützen lässt. Obwohl hierbei viele Forschungsergebnisse für „Enterprise 2.0“ genutzt werden können, fokussieren die Arbeitsergebnisse hierbei mehr auf Groupware und Teams, während neuere Untersuchungen im Bereich Social Software stärker auf lose gekoppelte Gruppen, wie Communities oder Netzwerke zielen. (Koch & Richter, 2007)

Obwohl Technologie und Werkzeuge nahezu identisch zum non-business Umfeld sind, unterscheiden sich die Anwendung von Social Software im Unternehmensumfeld signifikant. Zur Strukturierung der Anwendungsfelder soll zwischen einer Kunden- und Unternehmensebene unterschieden werden: Auf der Kundenebene erfolgt die Anwendung im B2C (Business-to-Consumer) und C2B (Consumer-to-Business) Umfeld, auf Unternehmensebene existieren die Bereiche B2B (Business-to-Business) und E2E (Employee-to-Employee). Während erstere mehr auf die Schnittstelle zwischen Unternehmen und Kunde fokussieren und damit eine traditionelle Domäne von Marketing und Vertrieb darstellen, zielen letztere mehr auf die in unserem Falle relevante intra- und interorganisationale Managementdomäne. (Chui, Miller, & Roberts, 2009)

Die Diskussion über die Messung der Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von E2.0 befindet sich derzeit in einer noch sehr frühen Phase (Dignan, 2009). Aber bereits jetzt zeigen Studien einen positiven Effekt auf den ROI auf. (Elowitz & Li, 2009) Neben diesen monetären Effekten können Vorteile nichtmonetärer Art aus organisatorischer Perspektive identifiziert werden. Alle drei Dimensionen, Teilen von Informationen, Kommunikation und Netzwerkmanagement innerhalb einer Organisation haben einen positiven Einfluss auf die Koordination in einem arbeitsteiligen Umfeld. Auf der anderen Seite verursacht die Anwendung von Social Software eine horizontale Dynamik in Organisationen, die im Konflikt zur traditionellen hierarchischen Strukturierung eines Unternehmens steht. Diese Veränderungen und andere Effekte hieraus können zu einer verlangsamten Adaption von Enterprise 2.0 Konzepten in Einzelunternehmen führen. Fraser/Dutta sehen die Führungskräfte als kritischen Erfolgsfaktor für eine E2.0 Implementierung und untersuchen Gründe, warum eine Implementierung in

Großunternehmen eher langsam voranschreitet. (Fraser & Dutta, 2008, S. 248 f.) Neben der Möglichkeit, dass Führungskräfte einfach das tatsächliche Potenzial von E2.0 nicht sehen (wollen), identifizieren Fraser/Dutta drei weitere Gründe (Fraser & Dutta, 2008, S. 248 ff.):

Erstens kann ein Widerstand gegen das Konzept als Ganzes bestehen, da der Ansatz nicht umfassend verstanden wird oder die Folgen, die mit einer Implementierung einhergehen, als kritisch erachtet werden. Als ein Beispiel kann die steigende Transparenz genannt werden, die es ermöglicht, online interne Expertise und Leistung mehr auf Basis tatsächlicher Aktivitäten zu identifizieren und zu belohnen, als auf der traditionellen Methode aus Reputation, Politik und Empfehlung aus der Linienorganisation. Zweitens sehen viele Führungskräfte aus einer Risikoperspektive heraus Social Software als eine verlockende Ablenkung von der tatsächlichen Arbeit bis hin zu einem ernsthaften Sicherheitsrisiko für das Gesamtunternehmen über einen möglichen Abfluss wettbewerbsrelevanten Wissens. Neben purer Zeitverschwendung und etwaigen Sicherheitsrisiken neigen Führungskräfte dazu, den Wert von Web 2.0 Werkzeugen zu unterschätzen, da dieser eher im intangiblen Bereich liegt. Drittens schließlich aus einer Angstperspektive heraus, können Web 2.0 Werkzeuge signifikante Wirkung auf Machtbeziehungen in Organisationen haben, die zu einem Übergang von einer traditionell vertikal-hierarchisch institutionalisierten Machtstruktur hin zu mehr horizontalen Netzwerken führt. Eine Machtverschiebung, weg vom Mittelmanagement und IT-Abteilung hin zu anderen Mitarbeitergruppen kann die Folge sein. Somit ist eine traditionelle Funktion des Mittelmanagements, als Gatekeeper von Informationen und als Verfasser interner Berichte in Gefahr. In IT-Abteilungen bedrohen Web 2.0 Werkzeuge die Monopolstellung über bestimmte Aufgaben und Funktionen, da einfache Werkzeuge breit und für viele Zwecke eingesetzt werden können, einfach zu nutzen sind und sich dadurch Wartungs- und Weiterentwicklungsbedarf reduziert, da sich der Fokus vom Werkzeug als solchen auf die konkreten Inhalte verlagert.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der beschriebene Widerstand vorrangig durch das traditionelle hierarchische Paradigma in Organisationen getrieben ist. Betrachtet man nun die Anwendung der E2.0 Werkzeuge in der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit in interorganisationalen Netzwerken, spielt dieser eine eher untergeordnete Rolle, so dass hier eine schnellere und wirkungsvollere Adaption prognostiziert werden kann.

4. Anwendung von Enterprise 2.0 auf interorganisationale Netzwerke

4.1. Entstehung und Entwicklung des latenten Netzwerkpools

Nutzt man das beschriebene allgemeine Netzwerkmodell als Basis für die weitere Betrachtung, so können die E2.0 Werkzeuge im Kontext der zwei Netzwerkebenen und drei Netzwerksichten beschrieben werden.

Der latente Netzwerkpool besteht aus potenziellen Netzwerkpartnern, die für ein gemeinsames aktiviertes Netzwerk zur Verfügung stehen. Die potenziellen Netzwerkpartner sind durch spezifische eng miteinander verwobene Potenziale (Ressourcen, Kompetenzen, etc.) und soziale Beziehungen charakterisiert. Um die geeigneten Kompetenzen zur Aktivierung zu identifizieren, ist eine ausreichende Transparenz über den Pool möglicher Partner notwendig und damit ein bestimmter Grad sozialer Beziehungen wichtig. Ein bestimmter Grad an sozialer Nähe zwischen den handelnden Individuen selbst stellt ebenso die Basis einer guten Kooperation dar.

Im Bereich Kompetenzen und Ressourcen können E2.0 Werkzeuge aus den Bereichen Informationsmanagement und Identitäts-/Netzwerkmanagement helfen, die richtigen Potenziale zu identifizieren, um monetäre Synergien durch gezielte Kooperation zu nutzen. Je höher die Informationstransparenz dieser Werkzeuge ist (Kataloge, Suchen, etc.) desto einfacher ist es, die passenden Kompetenzen potenzieller Partner zu finden und eine große Anzahl Beziehungen zu managen. Oft stellt gerade dies ein Problem traditioneller Großunternehmen dar, Kooperationen als Instrument zur Erreichung eigener Ziele intensiver zu nutzen. Der Einsatz von Instrumenten wie Wikis zur gemeinsamen Nutzung von Informationen ermöglichen es in einem breiteren Anwenderkreis, Inhalte zu bearbeiten und können helfen, über Sachinhalte einen schnellen und realistischen Überblick über tatsächliche Potenziale möglicher Netzwerkpartner zu bekommen. Als Beispiel können hier Einzelexperten dienen, die, wenn sie Teile ihres Wissens, wie Präsentationen, Artikel oder Vortragsvideos auf einer Plattform bereitstellen direkt nach ihrer tatsächlichen bisherigen Leistung eingeschätzt werden können. Mit Social Network Plattformen können sich Unternehmen auf verschiedensten Aggregationsstufen, wie individueller Mitarbeiter, Abteilung, Bereich oder Gesamtunternehmen, mit ihren spezifischen Potenzialen darstellen.

Da die meisten Kooperationen auf persönlichen Beziehungen basieren (Thomé, von Kortzfleisch, & Szyperski, 2003), können soziale Beziehungen selbst als wertvolle Ressource verstanden werden. Das „sich gegenseitig Kennen und Schätzen“ kann als soziales Kapital verstanden werden, welches nicht auf den Eigenschaften eines individuellen Netzwerkpartners, sondern seiner sozialen Beziehungen beruht. (Ebersbach, Glaser, & Heigl, 2008 sowie Bourdieu, 1983). Milgram beschreibt dies quantitativ durch sein „Small World Phänomen“, nachdem jeder Mensch mit fast jedem anderen Menschen über maximal sechs Stufen verbunden ist. (Milgram, 1967) Diese Idee in der Praxis zu nutzen wird durch Social Network Tools deutlich vereinfacht, da diese es ermöglichen, mehr Kontakte gleichzeitig mit einer gewissen Intensität zu pflegen, als dies über eine traditionelle persönliche Beziehung machbar wäre.

Neben dieser rein quantitativen Betrachtung sind auch qualitative Aspekte der Beziehungen relevant. Normalerweise sind laut Granovetter Individuen in kleinen Gruppen über sogenannte „strong ties“ (starke Verbindungen) sozial miteinander verbunden. Diese Cluster wiederum können über sogenannte „weak ties“ (schwache Verbindungen) in einer weiteren Perspektive miteinander verbunden sein (Granovetter, 1973). Starke Verbindungen sind wichtig, um Vertrauen und Verlässlichkeit innerhalb eines Clusters aufzubauen. Sie können als „bonding capital“ (Bindungskapital) interpretiert werden, das die Tiefe individueller Verbindungen erhöht. (Shirky, 2008, S. 222)

Schwache Bindungen sind wichtig, um Informationen breiter zu verteilen und dienen so als Brücke zwischen Clustern, die nicht direkt miteinander verknüpft sind. Sie können als „bridging capital“ verstanden werden, welches mit zunehmender Anzahl von Verbindungen ansteigt.

E2.0 Identitäts- und Netzwerkmanagement Werkzeuge helfen, diese Verbindungen besser zu nutzen, die richtigen Personen, Gruppen oder Unternehmen für Kooperationen zu identifizieren sowie spezifische Cluster effektiver zu steuern, um die richtige Netzwerkkonfiguration für einen spezifischen Zweck zu aktivieren (Shirky, 2008, S. 222). Wie die meisten Social Networking Tools aus dem Privatbereich, wie z.B. Facebook, unterstützen diese Werkzeuge hauptsächlich die Ebene des Individuums, durch Auflistung spezifischer Merkmale oder durch Unterstützung des Managements der persönlichen Netzwerkbeziehungen. Dennoch lässt sich diese Idee im Unternehmensumfeld auch auf höhere Ebene, wie Abteilungen, Bereiche oder ganze Unternehmen als sinnvolle Einheiten übertragen.

4.2. Aktivierte Netzwerke

Im aktivierten Netzwerk arbeiten ganze Unternehmen oder Teile von Unternehmen aktiv in einer gemeinsamen Wertschöpfungskette zusammen, um ein spezifisches Produkt oder einen spezifischen Service zu entwickeln, bereitzustellen oder zu verkaufen. Die drei bereits weiter oben beschriebenen Sichten des allgemeinen Netzwerkmodells helfen auch hier, die Wirkungen der Anwendung von E2.0 besser zu beschreiben.

Ressourcen- & Kompetenzsicht

Die Ressourcen- und Kompetenzsicht beschreibt die Konstellation wie die Entwicklung von Ressourcen und Kompetenzen der einzelnen Netzwerkpartner im aktivierten Netzwerk. (Mack, 2003)

Auf allgemeiner Ebene unterstützen E2.0 Tools das Ressourcen- und Kompetenzmanagement in verschiedenen Bereichen. Da aktivierte Unternehmensnetzwerke nicht notwendigerweise stabil sind und oft nur existieren, bis ein bestimmtes Ziel erreicht ist, sind die Kosten von gemeinsamen IT Infrastrukturen in vielen Fällen eine wichtige Komponente. E2.0 Tools können helfen, diese Kosten durch zahlreich existierende Open Source Software Alternativen gering zu halten. Ebenfalls trägt der eher breite und generell nutzbare Charakter dieser Tools hierzu bei. Da E2.0 Tools generelle Standardfunktionalitäten besitzen, ergibt sich der Nutzen nicht aus dem Tool selbst sondern vielmehr aus den spezifischen Inhalten, die sich im Zeitverlauf im Tool durch die Beiträge der Netzwerkpartner sammeln und verknüpfen.

Information Management Tools, wie Wikis, sind in den Bereichen besonders hilfreich, in denen es um die Entwicklung und Nutzung neuen Wissens geht (Forschung & Entwicklung). Sie können hier als Instrumente für das Projektmanagement und die Zusammenarbeit in Gruppen, als Wissensdatenbank oder als Mittel zur Sammlung und Verarbeitung neuer Informationen verwendet werden; nicht nur innerhalb eines einzelnen Unternehmens, sondern gerade auch in einem Unternehmensnetzwerk (Paquet,

2006). Auch Social Bookmarking und Tagging Tools helfen, Daten und Informationen zu selektieren, zu verknüpfen und zu strukturieren. (Shirky, 2008 sowie Surowiecki, 2004) Identitäts- und Netzwerk Management Tools schließlich können diese Kollaborationsprozesse im interorganisationalen Netzwerk positiv unterstützen; insbesondere, wenn Teams virtuell über zahlreiche Orte verteilt zusammenarbeiten. Diese Werkzeuge können der Bildung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung von „strong ties“ wie auch von „weak ties“ dienen und dabei helfen den offenen Informationsfluss über das gesamte aktivierte Netzwerk zu stärken. Dabei dienen sie nicht nur als Unterstützung, sondern haben eine direkte positive Wirkung auf Geschwindigkeit und Kosten der Informationssammlung und Verteilung im Netzwerk. (Hansen, 1999 sowie Hansen, Mors, & Lovas, 2005) Da nicht nur die gemeinsame Entwicklung neuen Wissens, sondern auch die Übertragung individuellen Wissens zum dem Rest des Netzwerks von hoher Bedeutung ist, können E2.0 Kommunikationswerkzeuge wie Blogs die „Einer-zu-Vielen“ Kommunikation wirksam unterstützen. Da Blogs ebenso Kommentare und damit Interaktion ermöglichen, tragen sie ebenso zu individuellen netzwerkinternen Lernprozessen bei. (Mack, 2003, S. 180 f.)

Aus einer traditionellen Sichtweise heraus verschärft die Offenheit der E2.0 Philosophie und E2.0 Tools die generellen Herausforderungen und Risiken interorganisationaler Netzwerke für Einzelunternehmen: Während die teilnehmenden Unternehmen ihre Ressourcen/Kompetenzbasis weit genug öffnen müssen, um einen Nutzen aus der Netzwerkkooperation zu ziehen, müssen sie ebenso verschlossen genug bleiben, um nicht den Wettbewerbsvorteil aus der eigenen Kernkompetenzbasis zu verlieren. Sicherlich bisher ein berechtigtes Paradigma, weicht dieses mehr und mehr der Überzeugung, dass sowohl die Netzwerkbeziehungen selbst, wie auch die Geschwindigkeit der dynamischen Entwicklung der eigenen Kompetenzbasis sowie die Hebelwirkung der Ressourcen- und Kompetenzvielfalt, einen höheren Wert darstellt, als die statische Sicht des Schutzes des aktuellen individuellen Kompetenzsets. (Werbach, 2000).

Aktivitätensicht

Die Aktivitätensicht beschreibt die unternehmensübergreifende Wertschöpfungskette, in der die einzelnen Netzwerkpartner spezifische Elemente des Leistungserstellungsprozesses erbringen. (Mack, 2003) Eine große Herausforderung dieser verteilten Wertschöpfungskette ist es, als eine gemeinsame Marke oder ein Unternehmen gegenüber dem Kunden wahrgenommen zu werden. E2.0 Werkzeuge ermöglichen gerade an den Grenzen des Leistungserstellungsnetzwerks zum Kunden hin eine integrierte Erscheinung in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Marketing und Vertrieb sowie Kundenservice. (Bernoff & Li, 2008) Innovations- und Forschungs-Communities können helfen, Ideen und Kundenpräferenzen von außerhalb des Netzwerks zu sammeln, zu bewerten und zu bündeln. Im Marketing und Vertrieb können E2.0 Kommunikationswerkzeuge, wie Blogs sowie die Teilnahme an Social Networks und Community Websites, helfen, gegenüber dem Kunden an definierten einheitlichen Schnittstellen als Gesamtnetzwerk mit einer Stimme aufzutreten. Im Kundenservice können Informationswerkzeuge wie Frage- und Antwort-Wikis und E2.0 Kommunikationswerkzeuge, wie Support-Foren helfen, effektiver und effizienter mit den Kunden zu interagieren.

Informationen können dezentral von allen Netzwerkpartnern erstellt und editiert werden. So können sich die jeweiligen Netzwerkpartner auf ihren Teil der Gesamtleistung fokussieren, während die Kunden alle Informationen zentral abrufbar an einer Stelle vorfinden. Ferner können sich Kunden ohne Zutun des Netzwerkes selbst helfen, indem sie an der Community teilnehmen und Inhalte hinzufügen.

Managementsicht

Die Managementsicht betrachtet Governancestrukturen und –prozesse im Netzwerk. Diese umfasst die gemeinsame Entscheidungsfindung sowie Entscheidungsimpementierung auf Netzwerkebene. (Mack, 2003) Sie stellt die Koordination und Motivation der Netzwerkeinheiten auf der Ausführungsebene sicher.

Wie in allen Entscheidungs- und Koordinationsprozessen spielen Informationsbereitstellung und Informationsverarbeitung eine wichtige Rolle. E2.0 Informationswerkzeuge wie kollaborative Wikis und Kommunikationswerkzeuge wie Blogs helfen, eine Informationstransparenz sicherzustellen und einen schnellen Informationsfluss im Netzwerk zu ermöglichen. Dies führt generell zu besseren Entscheidungen und erleichtert den Entscheidungsprozess in weitverteilten Netzwerken.

Neben dem Entscheidungsprozess hat die Anwendung von E2.0 Werkzeugen auch Auswirkungen auf die Managementeinheiten selbst. Die Management-Domäne, verstanden als der Einflussbereich einer Entität im Netzwerk, ist stark abhängig von der Position eines Unternehmens oder Teil eines Unternehmens im Netzwerk. Neben der konkreten Rolle und den Beziehungen innerhalb eines aktivierten Netzwerkes und anderen Netzwerken, ist diese Position ferner abhängig von der Wahrnehmung der Reputation und Position der jeweiligen Entität durch alle übrigen Netzwerkpartner. (Mack, 2003) E2.0 Identitäts- und Networking-Tools helfen, diese Wahrnehmung aktiv durch den individuellen Netzwerkteilnehmer zu steuern, indem gezielt ausgewählte Informationen über das eigene Unternehmen, die Abteilung oder Gruppe im Profil eines Social Networking Tools veröffentlicht werden. Obwohl diese Möglichkeiten auch Einschränkungen unterliegen, da andere Teilnehmer bestehende Informationen bewerten oder kommentieren können oder neue Informationen hinzufügen können, gewinnt das strukturierte Management von Profildaten zunehmend an Bedeutung. Erfolgt der Einsatz dieser E2.0 Identitäts-/Networking-Tools nicht nur im aktivierten Netzwerk sondern wird auch auf den latenten Netzwerkpool ausgedehnt, können negative Effekte vermieden werden und es formen sich über die Zeit valide Informations- und Reputationsprofile zu den einzelnen potenziellen Netzwerkpartnern.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Anwendung des Enterprise 2.0 Konzepts sowie der E2.0 Werkzeuge auf interorganisationale Netzwerke scheint vielversprechend. Das Allgemeine Netzwerkmodell hilft, das breite Anwendungsfeld zu strukturieren und die Vielzahl der Vorteile einer Anwendung der E2.0 Tools für Informationsmanagement, Identitäts-/Netzwerkmanagement sowie Kommunikationsmanagement aufzuzeigen. E2.0 Werkzeuge unterstüt-

zen sichtlich bei der Konfiguration und Koordination interorganisationaler Netzwerke. Sie haben einen positiven Einfluss auf die Entwicklung und Gestaltung aktivierter Netzwerke durch die Unterstützung zugrundeliegender sozialer Netzwerkstrukturen zwischen Individuen, Gruppen oder ganzen Unternehmen. Innerhalb aktivierter Netzwerke unterstützen E2.0 Werkzeuge Kompetenzentwicklung und Lernprozesse einzelner Entitäten und des gesamten Netzwerks, stellen einheitliche Kundenschnittstellen sicher und unterstützen die Entscheidungsprozesse und Positionierung auf der Managementebene interorganisationaler Netzwerke.

Aufgrund der frühen Lebenszyklusphase von Enterprise 2.0 besteht genügend Raum für weitere konzeptionelle und empirische Forschung in diesem Bereich, obwohl sich bereits heute ein positiver und unterstützender Effekt auf die weitere Entwicklung interorganisationaler Netzwerke konstatiert werden kann. Während weiterhin zahlreiche Herausforderungen in der praktischen Implementierung des Enterprise 2.0 Konzepts bestehen, wird die Anwendung in interorganisationalen Netzwerken aufgrund der größeren Offenheit sicherlich nicht auf alle Probleme einer Implementierung in einem Einzelunternehmen stoßen.

Literatur

- Bernoff, J., & Li, C. (2008 йил 3). Harnessing the Power of the Oh-So-Social Web. *MIT Sloan Management Review*, pp. 36-42.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel, *Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderheft Nr. 2* (pp. 183-198). Göttingen: Schwartz.
- Chui, M., Miller, A., & Roberts, R. P. (2009 йил 2). Six ways to make Web 2.0 work.
- Cormode, G., & Krishnamurthy, V. (2008 йил 7). Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. *First Monday Online*.
- Cyganski, P. (2008). Soziale Netzwerke im Web 2.0 - Chancen, Risiken und Veränderungen für Organisationen. In J. Becker, R. Knackstedt, & D. Pfeiffer, *Wertschöpfungsnetzwerke: Konzepte für das Netzwerkmanagement und Potenziale aktueller Informationstechnologien* (pp. 306-324). Heidelberg: Springer.
- Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a living*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dietl, H. (1995). Institutionelle Koordination spezialisierungsbedingter wirtschaftlicher Abhängigkeit. *ZfbF*, pp. 569-585.
- Dignan, L. (2009 йил 21-July). *Does social media really correlate with the bottom line? Color me skeptical*. Retrieved 2009 йил 05-August from ZDNet Blog: between The Lines: <http://blogs.zdnet.com/BTL/?p=21413>
- Ebers, M. (1994). Interorganisationale Informationssysteme - Eine transaktionskostentheoretische Betrachtung. In J. Sydow, & A. Windeleer, *Management interorganisationaler Beziehungen* (pp. 22-48). Opladen.

Ebersbach, A., Glaser, M., & Heigl, R. (2008). *Social Web*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Elowitz, B., & Li, C. (2009). *Engagement 2009 Report: The Worlds Most Vluable Brands - Who's most engaged?* Retrieved 2009 йил 09-August from EngagementDB:

http://www.engagementdb.com/downloads/ENGAGEMENTdb_Report_2009.pdf

Fraser, M., & Dutta, S. (2008). *Throwing Sheep in the Boardroom*. Chichester: Wiley.

Granovetter, M. (1973). The Strenght of Weak Ties. *American Journal of Sociology* , pp. 1360-1380.

Hansen, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organizational Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1) , pp. 82-85.

Hansen, M. T., Mors, M. L., & Lovas, B. (2005). Knowledge Sharing in Organizations: Multiple Networks, Multiple Phases. *The Academy of Management Journal*, 48 (5) , pp. 776-793.

Hinchcliffe, D. (2009 йил 8-5). *12 Rules For Bringing 'Social' To Your Business*. Retrieved 2009 йил 25-07 from Social Computing Journal: <http://socialcomputingjournal.com/viewcolumn.cfm?colid=833>

Hinchcliffe, D. (2007 йил 26-July). *A checkpoint on Web 2.0 in the enterprise (part 1)*. Retrieved 2008 йил 17-August from Enterprise Web 2.0 Blog: <http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=130>

Hinchcliffe, D. (2007 йил 12-March). *Encouraging Enterprise 2.0: As simple as possible, but no simpler?* Retrieved 2009 йил 1-Jan from Enterprise Web 2.0:

<http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=102>

Hippner, H. (2006). Bedeutung, Anwendung und Einsatzpotenziale von Social Software. In K. Hildebrandt, & J. Hoffmann, *Social Software*. Heidelberg: dpunkt.

Koch, M., & Richter, A. (2007). *Enterprise 2.0*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.

Mack, O. (2003). *Konfiguration und Koordination von Unternehmungsnetzwerken*. Wiesbaden.

McAfee, A. (2008). Eine Definition von Enterprise 2.0. In W. Buhse, & S. Stamer, *Die Kunst loszulassen - Enterprise 2.0* (pp. 17-36). Berlin: Rhombos-Verlag.

McAfee, A. (2006 йил 27-May). *Enterprise 2.0, version 2.0*. Retrieved 2009 йил 5-January from McAfee HBS Blog:

http://blog.hbs.edu/faculty/amcafee/index.php/faculty_amcafee_v3/enterprise_20_version_20/

McAfee, A. (2006 йил April). Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. *MIT Sloan Management Review* , pp. 21-28.

Mildenerger, U. (1998). *Selbstorganisation von Unternehmensnetzwerken*. Wiesbaden: Gabler.

Milgram, S. (1967). The Small World Problem. *Psychology Today* 1 (1/1967) , pp. 60-67.

O'Reilly, T. (2006 йил 10-December). *Web 2.0 Compact Definition: Trying Again*. Retrieved 2009 йил 03-January from <http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web-20-compact.html>

O'Reilly, T. (2005 йил 30-September). *What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Retrieved 2009 йил 03-January from <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Paquet, S. (2006). Wikis in business. In J. Klobas, *Wikis: Tool for Information Work and Collaboration* (pp. 99-117). Oxford: Chandos Publishing.

Patel, S. (2009 йил 13-03). *Don't Confuse Enterprise 2.0 with Social Computing Concepts*. Retrieved 2009 йил 26-07 from Pretzel Logic: <http://www.pretzellogic.org/2009/03/dont-confuse-enterprise-20-with-social-computing-concepts/>

Powell, W. (1990). Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior* , pp. 295-336.

Richter, A., & Koch, M. (2008). Functions of Social Networking Services. *COOP '08*. France.

Schmidt, J. (2006 йил 2). Social Software: Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement. *Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen* , pp. 37-46.

Shirky, C. (2008). *Here Comes Everybody*. London: Penguin Books.

Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds*. Garden City: Double Day.

Sydow, J. (1992). *Strategische Netzwerke*. Wiesbaden.

Thomé, U., von Kortzfleisch, H. F., & Szyperski, N. (2003). Kooperations-Engineering - Prinzipien, Methoden und Werkzeuge. In M. Büttgen, & F. Lücke, *Online-Kooperationen. Erfolg im E-Business durch strategische Partnerschaften* (pp. 41-58). Wiesbaden.

Thornton, P. (2009 йил 21-07). *Broader E2.0 horizons*. Retrieved 2009 йил 25-07 from FastForward Blog: <http://www.fastforwardblog.com/2009/07/21/broader-e20-horizons/>

Tochtermann, K., Dösinger, G., & Stocker, A. (2007). *Corporate Web 2.0 - eine Herausforderung für Unternehmen*. Retrieved 2008 йил 6-August from Contentmanager: http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_1885_corporate_web_20.html

Werbach, K. (2000). Syndication: The Emerging Model for Business in the Internet Era. *Harvard Business Review, May 2000* , pp. 85-93.