

Schriften zur Organisationswissenschaft

Nr. 6

- Diplomarbeit -

**Eine Meta-Meta-Perspektive auf komplexitätsreduzierende
Mechanismen in Unternehmensnetzwerken**

Annette Gebert

2005

Herausgeber: Professur für Organisation und Arbeitswissenschaft
TU Chemnitz
Reichenhainer Str. 39
09107 Chemnitz

ISSN: 1612-7218

Erscheinungsweise: mehrmals jährlich in elektronischer Form (PDF-Datei)

Internetadresse der Reihe: www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl5

Hinweis zum Copyright:

Die in den Schriften zur Organisationswissenschaft veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form - durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren - reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendete Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Weitergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur als Einzelkopien hergestellt werden.

Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54(2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-80336 München, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Annette Gebert
Wiesenstr. 3
09387 Jahnsdorf
E-Mail: as2801@nexgo.de
Matrikel-Nr.: 23444

Diplomarbeit:

Eine Meta-Meta-Perspektive auf komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken

Bearbeiter:	Annette Gebert
Betreuer:	Dipl.-Psych. Mattias Meyer
Verantwortlicher Hochschullehrer:	Prof. Dr. Rainhart Lang

eingereicht am: 22.07.2004

Technische Universität Chemnitz
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Lehrstuhl BWL V: Organisation und Arbeitswissenschaft

0 Gliederung

Abbildungsverzeichnis.....	4
Ehrenwörtliche Erklärung.....	4
1 Einleitung.....	5
1.1 Einführung in die Thematik und Zielsetzung der Arbeit.....	5
1.2 Aufbau der Arbeit.....	6
2 Unternehmensnetzwerke.....	7
2.1 Unternehmensnetzwerke als spezielle Form der zwischenbetrieblichen Kooperation..	8
2.2 Typen von Unternehmensnetzwerken.....	10
3 Management und Steuerung von Unternehmensnetzwerken.....	16
3.1 Steuerungsebenen von Unternehmensnetzwerken.....	17
3.2 Spannungsfelder im Management von Unternehmensnetzwerken.....	18
3.2.1 Das Spannungsfeld zwischen Autonomie und Interdependenz.....	18
3.2.2 Das Spannungsfeld zwischen Kooperation und Wettbewerb.....	19
3.2.3 Das Spannungsfeld zwischen Stabilität und Flexibilität/Dynamik.....	19
3.2.4 Das Spannungsfeld zwischen Spezialisierung/Differenzierung und Integration	20
3.2.5 Das Spannungsfeld zwischen Reziprozität und einseitigem Machtvorteil.....	20
3.2.6 Das Spannungsfeld zwischen Herrschaft und Ökonomie.....	21
3.3 Besondere Managementaufgaben in Unternehmensnetzwerken.....	21
4 Mechanismen zu Steuerung von Unternehmensnetzwerken.....	23
5 Komplexität und deren Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken.....	25
5.1 Zum Begriff 'Komplexität'	25
5.2 Der Zusammenhang zwischen Komplexität und Unternehmensnetzwerken.....	27
6 Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken unter Zuhilfenahme komplexitätsreduzierender Mechanismen.....	31
6.1 Die Bedeutung eines Komplexitätsmanagements in Unternehmensnetzwerken.....	31
6.2 Die Bedeutung komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmens- netzwerken.....	32
7 Komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken.....	33
7.1 Unmittelbar beziehungsrelevante Mechanismen zur Komplexitätsreduktion.....	33
7.1.1 Vertrauen.....	33
7.1.2 Macht.....	34
7.1.3 Abhängigkeiten.....	35
7.1.4 Kultur.....	36
7.2 Mittelbar beziehungsrelevante Mechanismen zur Komplexitätsreduktion.....	37
7.2.1 Reputation.....	37
7.2.2 Vertrag.....	37
7.2.3 Ressourcen.....	38
7.2.4 Kontrolle.....	39
7.2.5 Wissen und Lernen.....	39
7.2.6 Institutionen.....	39
7.3 Der Zusammenhang zwischen den komplexitätsreduzierenden Mechanismen und den Steuerungsebenen sowie den besonderen Managementaufgaben in Unter- nehmensnetzwerken.....	40

8 Eine Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken aus verschiedenen theoretischen Perspektiven.....	41
8.1 Überblick über die theoretischen Ansätze.....	41
8.1.1 Die Transaktionskostentheorie.....	41
8.1.2 Die Spieltheorie.....	42
8.1.3 Die Principal-Agent-Theorie.....	42
8.1.4 Die Rational-Choice-Theorie.....	43
8.1.5 Die Ressourcenabhängigkeitstheorie.....	43
8.1.6 Die Systemtheorie von Niklas Luhmann.....	44
8.1.7 Die Strukturationstheorie von Anthony Giddens.....	44
8.2 Komplexitätsreduzierende Mechanismen in ausgewählten Theorien – eine Analyse.....	45
8.2.1 Vertrauen und Macht.....	45
8.2.1.1 Vertrauen in der Spieltheorie.....	45
8.2.1.1.1 Das klassische Gefangenendilemma.....	45
8.2.1.1.2 Das Gefangenendilemma in Unternehmensnetzwerken.....	46
8.2.1.1.3 Vertrauen als Mittel zur Reduktion von Komplexität.....	47
8.2.1.2 Vertrauen in der Systemtheorie von Niklas Luhmann.....	49
8.2.1.3 Vertrauen in Spiel- und Systemtheorie – ein Vergleich.....	52
8.2.1.4 Macht in der Strukturationstheorie von Anthony Giddens.....	52
8.2.1.5 Vertrauen und Macht als komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken – ein Vergleich.....	55
8.2.2 Abhängigkeiten in der Principal-Agent-Theorie.....	56
8.2.3 Kultur in der Spieltheorie.....	58
8.2.4 Vertrag in der Systemtheorie von Niklas Luhmann.....	60
8.2.5 Institutionen.....	61
8.2.5.1 Institutionen in der Rational-Choice-Theorie.....	61
8.2.5.2 Institutionen in der Strukturationstheorie.....	62
8.2.6 Ressourcen in der Ressourcenabhängigkeitstheorie	65
8.2.7 Wissen in der Strukturationstheorie.....	67
8.2.8 Kontrolle in der Principal-Agent-Theorie.....	69
8.2.9 Reputation in der Transaktionskostentheorie.....	72
8.3 Zusammenfassende Darstellung komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken aus der Sicht verschiedener theoretischer Perspektiven.....	74
8.4 Abschließende Beurteilung der Mechanismen und der Theorien.....	74
9 Schlussbemerkungen.....	83
10 Anhang.....	86
Anhang 1: Übersicht über die Betrachtung unmittelbar beziehungsrelevanter komplexitätsreduzierender Mechanismen in verschiedenen theoretischen Perspektiven.....	86
Anhang 2: Übersicht über die Betrachtung mittelbar beziehungsrelevanter komplexitätsreduzierender Mechanismen in verschiedenen theoretischen Perspektiven.....	88
11 Literaturverzeichnis.....	90

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Betrachtung der Komplexität von bzw. in Unternehmensnetzwerken.....	6
Abb. 2: Zusammenfassender Überblick über Differenzierungskriterien und Typologisierungen von Unternehmensnetzwerken aus der Sicht verschiedener Autoren.....	15
Abb. 3: Überblick über in der Literatur behandelte Steuerungsmechanismen in Unternehmensnetzwerken.....	24
Abb. 4: Übersicht über die Zuordnung komplexitätsreduzierender Mechanismen zu verschiedenen Aufgaben des Netzwerkmanagements.....	40
Abb. 5: Übersicht über die Zuordnung komplexitätsreduzierender Mechanismen zu verschiedenen Ebenen des Netzwerkmanagements.....	41
Abb. 6: Erträge der Akteure in Abhängigkeit von den gewählten Handlungsmöglichkeiten bei einer einmaligen Entscheidung.....	46
Abb. 7: Vergleich zwischen der Spieltheorie und der Systemtheorie Luhmanns bezüglich Vertrauen.....	52
Abb. 8: Die Dimensionen des Sozialen in der Strukturationstheorie.....	53
Abb. 9: Institutionen in der Strukturationstheorie.....	62
Abb. 10: Rekursive Regulation.....	64
Abb. 11: Wege rekursiver Regulation.....	65
Abb. 12: Interdependenzen in der Strukturationstheorie.....	65
Abb. 13: Entlohnungsfunktion des Groves-Schemas.....	71

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt habe und nicht auf andere als die zulässigen Hilfsmittel zurückgegriffen habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen wurden, sind als solche gekennzeichnet. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

1 Einleitung

„There is little doubt that the future will see the development of more and more networked organizations. They are an effective response to the many changes taking place in the business environment, particularly because they can create the advantages of large organizations without creating the large organization itself.”¹

Dieses Zitat von J. R. Galbraith aus dem Jahre 1998 verdeutlicht, dass Unternehmensnetzwerke im Wirtschaftsgeschehen gegenwärtig und zukünftig zunehmend von Bedeutung sein werden. Galbraiths Aussage wird auch dadurch untermauert, dass die Interorganisationsperspektive derzeit einen „[...] ‘Mainstream’ organisationstheoretischer Forschungsbemühungen [...]“ darstellt.² Aufgrund der vielfältigen Chancen und Vorteile³, die Unternehmensnetzwerke unter den heutigen, hochgradig veränderlichen Umweltbedingungen aufzeigen bzw. aufweisen, werden sie in der Literatur vielfach „[...] als die für das 21. Jahrhundert relevanteste Form der Organisation [...]“ bezeichnet.⁴ Aus diesem Grunde widmet sich diese Arbeit der Analyse dieser bedeutenden Organisationsform ökonomischer Aktivitäten.

1.1 Einführung in die Thematik und Zielsetzung der Arbeit

Die vorliegende Arbeit beleuchtet Unternehmensnetzwerke bezüglich ihrer Komplexität. Unternehmensnetzwerke sind durch eine enorm hohe Komplexität gekennzeichnet.⁵ Nach Sichtung der Literatur wurde schnell deutlich, dass, aufgrund der großen Zahl an Veröffentlichungen zum Thema Netzwerk und der darin beschriebenen vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten dieser Organisationsform, auch die wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Gebilde des Unternehmensnetzwerkes an sich schon ein hochkomplexes Themenfeld darstellt.

Demzufolge soll das Konstrukt der Komplexität im Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken auf zwei Ebenen analysiert werden. Dies wird in Abb. 1 verdeutlicht. Dabei stehen drei Zielstellungen im Mittelpunkt, deren gemeinsamer Zweck in der Reduktion der enorm hohen Komplexität in bzw. von Unternehmensnetzwerken besteht. Als erstes soll auf einer dem Gebilde des Unternehmensnetzwerkes übergeordneten Ebene die Komplexität bei der Beschäftigung mit der Organisationsform des Netzwerkes reduziert werden, in-

¹ Galbraith, J.R. in Sydow (2003), S. 295.

² Mildenerger (1998), S. 3.

³ Vgl. Becker (1999), S. 73ff; Child/Faulkner (1998), S. 65ff; Ebers (1997), S. 6ff; Klein (1995), S. 336f; Loose (2001), S. 255; Siebert (2003), S. 15ff; Smith Ring (1997), S. 116; Sydow (2003), S. 306; Windeler (2001), S. 14.

⁴ Windeler (2001), S. 14.

⁵ Vgl. Mildenerger (1998), S. 5.

dem ein Überblick über Typologierungs- bzw. Kategorisierungsmöglichkeiten von Unternehmensnetzwerken gegeben wird. Zweitens soll aufgezeigt werden, welche Mechanismen zur Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken in der Literatur erwähnt werden. Drittens soll ein Beitrag zur Reduktion der Komplexität bei der wissenschaftlichen Bearbeitung von komplexitätsreduzierenden Mechanismen in Unternehmensnetzwerken geleistet werden. Dazu werden diese Mechanismen bezüglich ihrer komplexitätsreduzierenden Wirkung auf der Grundlage einiger ausgewählter Theorien analysiert.

1. Ebene:	<i>Problemstellung</i>	Komplexität bei der Beschäftigung mit Unternehmensnetzwerken aufgrund der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten
	<i>Lösung</i>	Komplexitätsreduktion durch Typologisierung von Unternehmensnetzwerkformen
Kapitel 2.2		
2. Ebene:	<i>Problemstellung</i>	Komplexität innerhalb von Unternehmensnetzwerken
	<i>Lösung</i>	Komplexitätsreduktion durch Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen aus ausgewählten theoretischen Perspektiven
Kapitel 7 und 8		

Abb. 1: Die Betrachtung der Komplexität von bzw. in Unternehmensnetzwerken

1.2 Aufbau der Arbeit

In Kapitel 2 wird die Aufmerksamkeit zunächst auf die Organisationsform des Unternehmensnetzwerkes gelenkt. Zuerst wird eine Charakterisierung des Begriffs 'Unternehmensnetzwerk' erfolgen, wobei ein Netzwerk als eine spezifische Form der zwischenbetrieblichen Kooperation beschrieben wird. Als wichtigstes Merkmal dieser Organisationsform im Rahmen dieser Arbeit wird das soziale Beziehungsgeflecht zwischen den am Netzwerk beteiligten Unternehmen bzw. Personen herausgestellt. Anschließend wird mit Hilfe einer Typologisierung verschiedener Netzwerkformen ein erster Versuch zur Reduktion der Komplexität bei der Betrachtung von Unternehmensnetzwerken unternommen. Wogegen sich Kapitel 2 mit einer Betrachtung von Unternehmensnetzwerken von außen beschäftigt wird, wird in den folgenden Kapiteln die Betrachtungsperspektive in das Innere des Netzwerkes verlegt.

Kapitel 3 wird sich mit dem Management von Unternehmensnetzwerken beschäftigen. Es werden vier zentrale Managementaufgaben beschrieben, die auf vier verschiedenen Steuerungsebenen durchzuführen sind. Zudem spielt beim Netzwerkmanagement die Ausbalancierung einiger charakteristischer Spannungsfelder eine bedeutende Rolle, die ebenfalls näher erläutert werden. Das Netzwerkmanagement wird im Rahmen dieser Arbeit deswegen

thematisiert, da die diesbezüglichen Ausführungen im Zusammenhang mit der Komplexität und dem Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken bedeutsam sind.

In Kapitel 4 werden dann einige Steuerungsmechanismen vorgestellt, die im Rahmen des Netzwerkmanagements zur Anwendung kommen. In diesem Zusammenhang wird eine Übersicht erstellt, die aufzeigt, von welchen Autoren diese Mechanismen in der Literatur behandelt werden. Diese Übersicht bildet den Ausgangspunkt für die Untersuchung der Reduktion der Komplexität in Unternehmensnetzwerken.

Das Kapitel 5 wird sich anschließend dem Phänomen der Komplexität widmen. Nachdem der Begriff 'Komplexität' genauer erläutert worden ist, wird verdeutlicht, inwieweit es sich dabei um ein Merkmal von Unternehmensnetzwerken handelt.

Als Nächstes wird in Kapitel 6 die Bedeutung eines Komplexitätsmanagements in Unternehmensnetzwerken als Teilaufgabe des Netzwerkmanagements hervorgehoben. In diesem Zusammenhang wird insbesondere der Wert komplexitätsreduzierender Mechanismen herausgestellt.

In Kapitel 7 werden dann verschiedene komplexitätsreduzierende Mechanismen beschrieben. Dabei wird es sich um einige der in Kapitel 4 erwähnten Steuerungsmechanismen handeln, denen in der Literatur eine komplexitätsreduzierende Wirkung zugeschrieben wird. Ferner werden die betrachteten Mechanismen bezüglich ihrer Bedeutung für die vier zentralen Managementfunktionen und die vier Steuerungsebenen betrachtet.

In Kapitel 8 erfolgt eine Analyse der in Kapitel 7 beschriebenen komplexitätsreduzierenden Mechanismen aus verschiedenen organisationstheoretischen Perspektiven. Zunächst werden die ausgewählten theoretischen Ansätze vorgestellt. Danach werden die komplexitätsreduzierenden Mechanismen beispielhaft anhand einiger ausgesuchter Theorien untersucht. Anschließend werden alle Kombinationen aus Theorien und Mechanismen in einer tabellarischen Übersicht zusammengefasst. Den Abschluss dieses Kapitels bildet schließlich eine Beurteilung der genannten Mechanismen und der ausgesuchten Theorien.

Die Arbeit schließt mit einer zusammenfassenden Beurteilung der gewonnenen Erkenntnisse und einem Ausblick auf zukünftige Forschungsbemühungen ab.

2 Unternehmensnetzwerke

In der Literatur existieren viele Definitionen, die Unternehmensnetzwerke aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten.⁶ In Folgenden wird zunächst eine Abgrenzung des Begriffs

⁶ Vgl. Becker (1999), S. 84ff; Hess (2000), S. 160f; Kappelhoff (2000a), S. 25, 28ff; Klein (1995), S. 333; Jones/Hersterly/Borgatti (1997), S. 913ff; Mildenerger (1998), S. 24; Staber (2000), S. 58f; Sydow (1992), S. 78ff; Sydow (2001b), S. 280f; Weber (1994), S. 287ff; Windeler (2001), S. 200.

Unternehmensnetzwerk für die weitere Arbeit vorgenommen. Anschließend wird im Rahmen der ersten Zielstellung, die mit der vorliegenden Arbeit verfolgt wird, eine Typologisierung der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten von Unternehmensnetzwerken zur Reduktion der Komplexität bei der Beschäftigung mit dieser Organisationsform erfolgen.

2.1 Unternehmensnetzwerke als spezielle Form der zwischenbetrieblichen Kooperation

Gemäß Diego Gambetta sind „[...] grundlegende Formen der Kooperation unvermeidbar [...], wenn eine Gesellschaft überhaupt lebensfähig sein soll [...] Die grundlegendste Form menschlicher Kooperation [ist] die Enthaltung von gegenseitiger Verletzung [...]“.⁷

Auch im Zusammenhang mit Netzwerken ist das Phänomen der Kooperation von zentraler Bedeutung, da dieser Begriff allen Definitionen von Unternehmensnetzwerken übergeordnet ist.⁸ Semlinger sieht Kooperation sogar als „[...] das für Unternehmensnetzwerke konstitutive Strukturmerkmal [an], das die eigenständige Qualität [dieser Organisationsform] begründet.“⁹ Obwohl sich bisher kein einheitlicher Kooperationsbegriff durchsetzen konnte, ist allen Begriffsdefinitionen gemeinsam, dass sie Kooperation als eine Form der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen und gleichen Ebenen beschreiben.¹⁰ Dabei sind innerbetriebliche Kooperationen verschiedener Bereiche desselben Unternehmens und zwischenbetriebliche Kooperationen mehrerer Unternehmen zu unterscheiden.¹¹

Bei Unternehmensnetzwerken handelt es sich definitionsgemäß um eine spezifische Art der zwischenbetrieblichen Kooperation.¹² Voraussetzung für das Entstehen einer zwischenbetrieblichen Kooperation ist die Erkenntnis, dass die Zweckmäßigkeit des eigenen Verhaltens vom Verhalten anderer abhängt. Eine zwischenbetriebliche Kooperation ist dadurch gekennzeichnet, dass sich mindestens zwei rechtlich und wirtschaftlich selbständige Unternehmen vertraglich zur Abstimmung, Verknüpfung oder gemeinsamen Ausübung betrieblicher Funktionen und Aktivitäten entschließen, um eine größere Wirtschaftlichkeit und Rentabilität der einzelnen Unternehmen zu erzielen. Dabei sind die individuellen Leistungsbeiträge der Unternehmen im Voraus nicht exakt festgelegt, sondern werden indirekt durch den Beziehungskontext reguliert und in gegenseitigem Einvernehmen sowie durch die Selbststeuerung der Akteure aufeinander ausgerichtet. Die Netzwerkunternehmen sind dazu bereit, zur Erwirtschaftung eines gemeinsamen Kooperationserfolges ihre Entschei-

⁷ Vgl. Gambetta (2001), S. 205, 207.

⁸ Vgl. Becker (1999), S. 100.

⁹ Windeler (2001), S. 241.

¹⁰ Vgl. Becker (1999), S. 100.

¹¹ Vgl. Endress/Wehner (2003), S. 219; Becker (1999), S. 122.

¹² Vgl. Hess (2000), S. 160, Winkler (2002), S. 32.

dungsfreiheit zugunsten der Verfolgung gemeinsamer Ziele in bestimmten Bereichen freiwillig einzuschränken, sich zumindest partiell unter kollektive Ziele unterzuordnen und damit auf die Ziele und Interessen der anderen Partnerunternehmen Rücksicht zu nehmen.¹³

Zudem sind Unternehmensnetzwerke dadurch gekennzeichnet, dass mindestens drei, meist jedoch mehr als zehn Partner zusammenarbeiten, die Unternehmen ihre Funktionen abstimmen, aber nicht zusammenlegen und die Zusammenarbeit nicht nur auf einen einmaligen Leistungsaustausch beschränkt ist.¹⁴

Folglich wird ein Unternehmensnetzwerk für die weitere Arbeit als eine soziale, interorganisationale, netzwerkförmige Form der zwischenbetrieblichen Kooperation betrachtet. Mitchell definiert ein soziales Netzwerk als “[...] a specific set of linkages among a defined set of actors, with the additional property that the characteristics of these linkages as a whole may be used to interpret the social behaviour of the actors involved.”¹⁵ Auch Casson/Cox definieren Netzwerke als “[...] a set of linkages which either directly or indirectly connect every member of a group to every other member of the group.”¹⁶ Ähnlich wie Mitchell und Casson/Cox versteht Aderhold unter Netzwerken „[...] akteursbezogene Beziehungsgeflechte [...], die den Zugang zu neuen Potentialen [ermöglichen].“¹⁷ Ferner definiert Kappelhoff soziale Netzwerke als „[...] eine Menge sozialer Akteure und den zwischen diesen Akteuren bestehenden sozialen Beziehungen. Sind diese Akteure Organisationen, handelt es sich um ein interorganisationales Netzwerk.“¹⁸ Im Fall von Unternehmensnetzwerken sind diese Organisationen Unternehmen. Auch Giddens und Windeler schenken in erster Linie dem Beziehungszusammenhang zwischen den Netzwerkunternehmen Aufmerksamkeit. Giddens definiert Netzwerke als „[...] systems in which social relations are of predominant importance [...]“¹⁹ Ähnlich bezeichnet Windeler Unternehmensnetzwerke als „[...] soziale Systeme, die vornehmlich aus Geschäftsinteraktionen und –beziehungen *zwischen* (autonomen) Unternehmungen zusammengesetzt sind [...]“²⁰

In Anlehnung an die genannten Definitionen soll somit im Folgenden das soziale Beziehungsgeflecht zwischen den Netzwerkunternehmen im Mittelpunkt der Analyse der Komplexität in und von Unternehmensnetzwerken stehen.

¹³ Vgl. Becker (1999), S. 166; Prange (2003), S. 160f; Semlinger (2000), S. 130; Smith Ring (1997), S. 115ff; Sydow (1992), S. 93; Wurche (1994), S. 144f.

¹⁴ Vgl. Hess (2000), S. 161.

¹⁵ Mitchell in Sydow (1992), S. 78.

¹⁶ Casson/Cox (1997), S. 175.

¹⁷ Aderhold (2002), S. 27. Vgl. auch Aderhold (2002), S. 11f.

¹⁸ Kappelhoff (2000a), S. 31.

¹⁹ Giddens in Windeler (2001), S. 232, Fußnote.

²⁰ Windeler (2001), S. 200.

Bei den Akteuren in Netzwerken handelt es sich zwar definitionsgemäß um Unternehmen, es gilt jedoch zu bedenken, dass letztendlich Menschen Träger zwischenbetrieblicher Kooperationen sind. Somit sind auch die in den Netzwerkunternehmen handelnden Menschen, ihre Interessen, Bedürfnisse, Einstellungen, Wertvorstellungen und Kenntnisse sowie die zwischen ihnen bestehenden sozialen Beziehungen für die Zusammenarbeit und die Komplexität in Unternehmensnetzwerken von wesentlicher Bedeutung.²¹

2.2 Typen von Unternehmensnetzwerken

Unternehmensnetzwerke existieren in unterschiedlichen Ausprägungsformen. Diese lassen sich anhand verschiedener Kriterien zu Typen mit ähnlichen Merkmalen zusammenfassen. Der wohl bekannteste Typisierungsversuch ist bei *Sydow* zu finden. Er unterscheidet bezüglich der Kriterien 'Steuerungsform' und 'Stabilität der Mitgliedschaft bzw. der Netzwerkbeziehungen' vier Typen interorganisationaler Netzwerke. *Strategische Netzwerke* werden von Unternehmen unterschiedlicher Größe gebildet und von einem oder mehreren fokalen (Groß-)Unternehmen 'hierarchisch' geführt.²² Die Zusammenarbeit der räumlich häufig sogar international verteilten Mitgliedsunternehmen ist durch eine formale, vertraglich-geregelte Struktur manifestiert. Die Beziehungen der Mitgliedsunternehmen untereinander sind zeitlich stabil. Strategische Netzwerke finden sich beispielsweise in der in der Automobilindustrie und in der Mikroelektronik. *Regionale Netzwerke* bestehen aus kleineren und mittleren, in räumlicher Nähe angesiedelten Unternehmen, die mittels Kooperation eine Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Position im Verhältnis zu großen Unternehmen anstreben. Regionale Netzwerke sind durch eine fehlende strategische Netzwerkführerschaft und eine große Bedeutung emergenter, informaler Strukturen gekennzeichnet. Infolge wechselnder Interorganisationsbeziehungen sind sie in der Regel wenig stabil. Das Management erfolgt vorwiegend unter Nutzung der Integrationskraft regionaler Kulturen und Institutionen. Als Beispiele können die Emilia Romagna in Norditalien und das Silicon Valley in Kalifornien angeführt werden. Das Hauptmerkmal von *Projektnetzwerken* liegt in der zeitlich befristeten Zusammenarbeit der Unternehmen und der entsprechend hohen Fluktuation der Netzwerkmitglieder. Die Beziehungen zwischen den Netzwerkunternehmen bleiben jedoch nach Projektabschluss insoweit latent vorhanden, als bei neuen Projekten an diese angeknüpft werden kann. Projektnetzwerke werden überwiegend von einer fo-

²¹ Vgl. Winkler (2002), S. 36; Wurche (1994) S. 146.

²² Obwohl jedes Netzwerkunternehmen über ein eigenes Handlungs- und Entscheidungszentrum verfügt, beeinflusst das fokale Unternehmen mehr als alle anderen Beteiligten die Gestaltung der Netzwerkorganisation und der Netzwerkaktivitäten, d.h. es betreibt eine Art strategischer Metakoordination der ökonomischen Aktivitäten; vgl. Sydow (2001b), S. 282; Sydow/van Well (2003), S. 114.

kalen Unternehmung geführt. Beispiele für Projektnetzwerke finden sich in der Bau-, Film- und Fernsehindustrie. *Virtuelle Unternehmen* sind zeitlich befristete, auf Projektbasis initiierte Unternehmenszusammenschlüsse, die sich durch einen massiven Einsatz interorganisationaler Informations- und Kommunikationssysteme auszeichnen. Die Netzwerkbeziehungen sind durch einen geringen Verbindlichkeitsgrad gekennzeichnet. Auf eine Institutionalisierung der Zusammenarbeit wird weitgehend verzichtet. Virtuelle Unternehmen sind in erster Linie in der IT-Branche zu finden.²³

Windeler erweitert die Typologisierung von *Sydow*. Er gibt zu bedenken, dass die zeitlich-räumliche Lokalisierung der Netzwerkunternehmen (regional oder international) noch nichts über die Steuerungsform aussagt. Er weist darauf hin, dass auch eine Kooperation international verteilter Unternehmen durch das Fehlen einer zentralen Autorität gekennzeichnet sein kann, ebenso wie ein regionales Netzwerk über eine strategische Netzwerkführerschaft verfügen kann. Somit sieht er die zeitlich-räumliche Struktur des Netzwerks und die Steuerungsform als zwei getrennt zu betrachtende Unterscheidungsmerkmale an. Zudem charakterisiert er Unternehmensnetzwerke nach der zeitlichen Stabilität der Netzwerkbeziehungen, der Art der Entstehung und dem dominanten Netzwerkzweck.²⁴

Kiesel/Klink unterscheiden nach der vorherrschenden Kommunikations- und Verknüpfungsstruktur vier Typen von Unternehmensnetzwerken. Bei der *Baum-Typologie* ist jedes Netzwerkmitglied mit mindestens einem, in der Regel jedoch mit mehr als zwei weiteren Mitgliedern verbunden. Dabei ähnelt die Anordnung der einzelnen Netzwerkmitglieder dem Zweiggeflecht eines Baumes. In dem von einem Mitglied ausgehenden Informations- und Kommunikationsfluss entstehen in mindestens zwei Zweigen redundante Daten. In der *Stern-Typologie* sind die einzelnen Netzwerkmitglieder direkt an eine zentrale Netzwerkinstanz angeknüpft. Bei dieser Instanz, die in alle Kommunikationen eingebunden ist, laufen alle vorhandenen Informationen zusammen und werden von dort aus koordiniert. Durch die sternförmige Struktur ist eine Kommunikation zwischen einzelnen Netzwerkmitgliedern ausgeschlossen. Die *Bus-Typologie* ist dadurch gekennzeichnet, dass jedes Netzwerkmitglied über einen zentralen Kommunikationsstrang mit allen anderen Netzwerkmitgliedern verbunden ist. In der *Ring-Typologie* verläuft der Kommunikationsfluss von einem Netzwerkpartner zum anderen. Die Mitglieder sind kreisförmig angeordnet, wobei immer zwei Netzwerkmitglieder miteinander verknüpft sind.²⁵

²³ Zu den vorangegangenen Ausführungen vgl. *Becker* (1999), S. 122ff; *Klaus* (2002), S. 56ff; *Sydow* (2001b), S. 281ff.

²⁴ Vgl. *Windeler* (2001), S. 40f.

²⁵ Vgl. *Becker* (1999), S. 138f.

Wildemann unterscheidet Unternehmensnetzwerke anhand der Stellung der Netzwerkunternehmen in der Wertschöpfungskette und der Branche, in der sie tätig sind. *Horizontale Netzwerke* sind Kooperationen von Unternehmen der gleichen Wertschöpfungsstufe (z. B. regionale und internationale Netzwerke). Bei *vertikalen Netzwerken* handelt es sich um netzwerkförmige Verbindungen von Unternehmen unterschiedlicher Wertschöpfungsstufen (z. B. Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen). In *lateralen Netzwerken* arbeiten Unternehmen aus verschiedenen Branchen kooperativ zusammen (z. B. Komponentenhersteller, die durch die Nutzung der Stärken der Kooperationspartner die Möglichkeit erhalten, als Generalunternehmer aufzutreten).²⁶

Mildenberger klassifiziert Unternehmensnetzwerke mit Hilfe einer dreidimensionalen Typologie. Anhand der ersten Dimension 'Transaktionsinhalt' werden Netzwerke bezüglich ihrer funktionalen Ausrichtung in *F&E-, Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsnetzwerke* unterschieden. Die zweite Merkmalsdimension 'Dominierendes Organisationsmuster' bezieht sich auf die Steuerungsform des Netzwerkes nach der Art der Führung. *Mildenberger* unterscheidet *hierarchisch gesteuerte* und *heterarchisch gesteuerte Unternehmensnetzwerke*. „[...] Hierarchische Unternehmensnetzwerke [sind] durch die dauerhafte Dominanz eines Netzwerkpartners oder einer institutionalisierten Netzwerkzentrale gekennzeichnet [...]. Heterarchische Unternehmensnetzwerke dagegen sind durch das Fehlen einer auf Dauer angelegten Organisations- und Führungsstruktur geprägt. In Abhängigkeit von den Charakteristika der konkreten Problem- oder Entscheidungssituation übernimmt jeweils der dafür geeignetste Netzwerkpartner die Führung des Netzwerks.“²⁷ Hinsichtlich der dritten Dimension 'Zeit- und Strategiefokus' wird zwischen *projektorientierten* und *poolorientierten Unternehmensnetzwerken* differenziert. Bei projektorientierten Unternehmensnetzwerken handelt es sich um temporäre Unternehmenszusammenschlüsse zur Lösung umweltinduzierter komplexer Problemstellungen, die die Leistungsfähigkeit der einzelnen Partner übersteigen. Nach Projektabschluss löst sich das Netzwerk entweder auf oder tritt unter Veränderung der Größe, der Strukturen und/oder der Inhalte wieder neu zusammen. Lediglich ein gedanklicher Organisationskern ist permanent vorhanden. Dagegen zeichnen sich poolorientierte Unternehmensnetzwerke durch langfristige, stabile Mitgliedschaftsbeziehungen aus. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit steht die optimale Kombination der Kernkompetenzen der einzelnen Partnerunternehmen sowie die effiziente Organisation der überbetrieblichen Arbeitsteilung.²⁸

²⁶ Vgl. Becker (1999), S. 136f.

²⁷ Mildenberger (1998), S. 29.

²⁸ Vgl. Mildenberger (1998), S. 27ff.

Grandori/Soda differenzieren Unternehmensnetzwerke nach dem Formalisierungsgrad, dem Zentralisierungsgrad und der gewählten Kombination von Koordinationsmechanismen. In einem *Social Network* wird auf eine formell-vertragliche Regelung der Beziehungen zwischen den Partnerunternehmen verzichtet. Stattdessen sind soziale Normen und Kontrollmechanismen wie Prestige, Status, Freundschaft, Macht und Karrierechancen von enormer Bedeutung. Social Networks sind personenorientiert und –abhängig. Sie können eine symmetrische, horizontale oder asymmetrische, vertikale Form aufweisen. In Gegensatz dazu ist in *Bureaucratic Networks* die Zusammenarbeit durch vertragliche Vereinbarungen geregelt. Bureaucratic Networks können wiederum in symmetrische und asymmetrische Typen eingeteilt werden. Zur ersten Klasse sind unter anderem Kartelle und Konsortien zu rechnen, zur zweiten gehören Vertreternetzwerke, Lizenzpartnerschaften und Franchising. Bei einem *Proprietary Network* handelt es sich um eine formalisierte Form des Bureaucratic Networks mit ergänzenden unternehmensübergreifenden eigentumsrechtlichen Regelungen. Beispiele für diese Netzwerkform sind Joint Ventures und Capital Ventures.²⁹

Alter/Hage unterscheiden ebenfalls zwischen drei Typologisierungsmarkmalen. Dabei handelt es sich um die Art der Zusammenarbeit, die Anzahl der Kooperationsmitglieder und die Kooperationsintensität. *Symbiotische Unternehmensnetzwerke* werden von Unternehmen gebildet, die verschiedenen Branchen entstammen und sich bezüglich ihrer Geschäftstätigkeit nur geringfügig ähneln. Im Gegensatz dazu bestehen *kompetitive Unternehmensnetzwerke* aus Netzwerkunternehmen innerhalb der gleichen Branche, die Ähnlichkeiten bezüglich ihrer Produkte, Produktionsverfahren und/oder Serviceangebote aufweisen. Bezüglich der Anzahl der Netzwerkakteure sind *bilaterale Verbindungen* zwischen zwei oder drei Unternehmen und aus vielfältigen Unternehmen bestehenden *multilaterale Verbindungen* zu unterscheiden.³⁰ Im Hinblick auf die Art und die Anzahl der in die Zusammenarbeit eingeschlossenen Funktionen kann zwischen einer *geringen* (z. B. Austausch von Ressourcen und Informationen), einer *begrenzten* (z. B. Erfüllung eines bestimmten Zwecks) und einer *weitreichenden Kooperationsintensität* (z. B. gemeinsame Produktion) differenziert werden.³¹

Lorenzo/Ornati typisieren Netzwerke nach ihren Grenzen und der Art der personellen Ver-

²⁹ Vgl. Grandori/Soda (1995), S. 199ff; Becker (1999), S. 133ff.

³⁰ Alter/Hage sprechen dann von einem Netzwerk, wenn eine multiorganisationale, branchenweite Anzahl von Mitgliedern an der Kooperation beteiligt ist; vgl. Becker (1999), S. 128.

³¹ Vgl. Alter/Hage (1993), S. 47ff; Becker (1999), S. 127ff.

flechtungen. Im Fall eines *internen Netzwerkes*³² schließen sich ehemals funktional und hierarchisch getrennte Unternehmenseinheiten eines Unternehmens zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der Innovationsstärke netzwerkförmig zusammen. Bei *externen Unternehmensnetzwerken* dagegen handelt es sich um eine Vernetzung mehrerer unabhängiger Unternehmen. Die Führung des Netzwerks wird von einem starken zentralen Unternehmen übernommen, welches Verknüpfungen zu allen anderen Netzwerkunternehmen aufweist. Bei einem *interpersonellen Netzwerk* werden die Beziehungsstrukturen der Mitarbeiter, die das Unternehmensnetzwerk bilden, analysiert. Dabei geht es um den intra- bzw. interorganisatorischen Austausch von Informationen, Wissen, Ideen, Schulungsprogrammen und Personen.³³

Klein erkennt vier Typen von Unternehmensnetzwerken. In einem *fokalen Netzwerk* bindet eine zentrale, dominante Organisation die Unternehmen in eine enge und wohlkoordinierte Beziehung ein. Das fokale Unternehmen prägt die strategische Ausrichtung der Zusammenarbeit sowie die Ausgestaltung der operativen Beziehungen, die häufig noch durch finanzielle Beziehungen verstärkt werden. Die Beziehungen der Unternehmen innerhalb des Netzwerks weisen in der Regel eine sternenförmige Struktur auf. Die intensiven operativen Beziehungen und die Kontrollstrukturen des Netzwerks ähneln denen großer integrierter Unternehmen. Im Mittelpunkt eines *Tausch-Netzwerks* steht der pareto-optimale wirtschaftliche Austausch zwischen den beteiligten Unternehmen. Tausch-Netzwerke unterstützen den Informationsfluss zwischen den Beteiligten und die Etablierung eines stabilisierten Umfeldes, in dem die wechselseitigen Verpflichtungen längerfristig ausgeglichen werden können. Die Partner sind nur relativ lose miteinander verbunden, auf eine Integration organisatorischer Prozesse wird häufig verzichtet. In *Clubs* kooperieren weitgehend gleichberechtigte Partner, die zum gegenseitigen Nutzen eine Poolung komplementärer Ressourcen vornehmen. Wie im Tausch-Netzwerk basiert die Zusammenarbeit auf Reziprozität, die durch Vertrauen und vertrauensbildende Maßnahmen verstärkt wird. Zur Begrenzung der Komplexität und der Heterogenität der Interessen erfolgt eine sorgfältige Auswahl der Teilnehmer und eine Beschränkung des Teilnehmerkreises. Im Mittelpunkt von *Lern-Netzwerken* steht der Austausch von Wissen und gemeinsames Lernen. In der Regel bestehen zwischen den beteiligten Unternehmen weitgehend gleichberechtigte Beziehungen. Da der Austausch von Wissen und die Entwicklung gemeinsamer Lösungen tief

³² Bei einem internen Netzwerk handelt es sich allerdings nicht um Unternehmensnetzwerk im Sinne der vorliegenden Arbeit, da hier nur ein Unternehmen betroffen ist. Der Vollständigkeit halber wurde dieser Netzwerktyp jedoch mit aufgeführt.

³³ Vgl. Becker (1999), S. 114f.

in die Kernbereiche der Unternehmen hineinreichen, verwischen in Lern-Netzwerken die Grenzen der einzelnen Unternehmen. Die Zusammenarbeit wird durch enge, technisch vermittelte Kommunikationsverbindungen unterstützt.³⁴ Die genannten Typologisierungen und deren Hauptunterscheidungsmerkmale werden in Abb. 2 noch einmal zusammengefasst.

Autor	Differenzierungskriterien	Ausprägungen der Kriterien	Typologie
Sydow	Steuerungsform zeitliche Stabilität	mit/ohne strategische Führung stabil/instabil, dynamisch	Strategische Netzwerke, Regionale Netzwerke, Projektnetzwerke, Virtuelle Unternehmen
Windeler	Art der Entstehung zeitlich-räumliche Struktur Steuerungsform strategische Ausrichtung zeitliche Stabilität	geplant/emergent regional, überregional/ international hierarchisch/heterarchisch explorativ/exploitativ stabil/instabil, dynamisch	aus der Kombination der Ausprägungen der 5 genannten Kriterien ergeben sich 32 verschiedene Netzwerktypen
Kiesel/ Klink	Kommunikations- und Verknüpfungsstruktur	baum-, stern-, ring-, busförmige Struktur	Baumnetz, Busnetz, Sternnetz, Ringnetz
Wilde- mann	Wertschöpfungsstufe Branche der Unternehmen	gleiche/verschiedene Wertschöpfungsstufen gleiche/ verschiedene Branchen	horizontale Netzwerke, vertikale Netzwerke, laterale Netzwerke
Milden- berger	Transaktionsinhalt Steuerungsform Zeit- und Strategiefokus	F&E-, Beschaffungs-, Pro- duktions-, Distributionsnetz hierarchisch/heterarchisch pool-/projektorientiert	aus der Kombination der Aus- prägungen der 3 genannten Kriterien ergeben sich 16 ver- schiedene Netzwerktypen
Grando- ri/Soda	Formalisierungsgrad Zentralisierungsgrad gewählte Kombination von Koordinationsmechanismen	gering/hoch gering/hoch vertragliche/soziale Mechanismen	Social Networks, Bureaucra- tic Networks, Proprietary Networks
Alter/ Hage	Art der Zusammenarbeit Anzahl der Kooperations- partner Kooperationsintensität	symbiotisch/kompetitiv bilaterale/multilaterale Verbindungen gering/begrenzt/weitreichend	Alter/Hage unterscheiden jeweils 14 symbiotische und 14 kooperative Kooperationsformen
Lorenzo/ Ornati	Grenzen und Art der personel- len Verflechtungen Akteure	internes/externes Netzwerk Personen/Unternehmen	internes Netzwerk, externes Netzwerk, interpersonelles Netzwerk
Klein	Formalisierungsgrad Zahl der Netzwerkakteure und Dichte des Netzwerkes Steuerungsform dominanter Netzwerkzweck zeitliche Stabilität der Beziehungen	gering/hoch wenige/viele hierarchisch/heterarchisch explorativ/exploitativ stabil/instabil, dynamisch	Fokale Netzwerke, Tauschnetzwerke, Clubs, Lern-Netzwerke

Abb. 2: Zusammenfassender Überblick über Differenzierungskriterien und Typologisierungen von Unternehmensnetzwerken aus der Sicht verschiedener Autoren

³⁴ Vgl. Klein (1995), S. 345ff.

Die Darstellung der verschiedenen Ausgestaltungsmöglichkeiten und die daraus folgende Kategorisierung von Unternehmensnetzwerken dient dazu, Licht in diese vielfältig ausgestaltbare Organisationsform zu bringen und die Komplexität bei der Beschäftigung mit Unternehmensnetzwerken zu reduzieren. Der Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten der Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken macht deutlich, dass der Komplexitätsbegriff bei der Betrachtung von Unternehmensnetzwerken eine wesentliche Rolle spielt.³⁵ Zudem werden Unternehmensnetzwerke in der Literatur mehrfach als dynamische Gebilde bezeichnet, die sich im Laufe der Zeit an sich verändernde Umweltbedingungen anpassen.³⁶ Demzufolge wird sich auch der Charakter eines Unternehmensnetzwerkes im Zeitablauf verändern. Diese Veränderung kann soweit gehen, dass ein Netzwerk im Laufe seiner Existenz mehreren Typen zuzurechnen ist. Insofern ist das Phänomen der Komplexität bei der Beschäftigung mit Unternehmensnetzwerken sogar in zweifacher Hinsicht von Bedeutung – einerseits hinsichtlich der Verschiedenartigkeit und andererseits bezüglich der Veränderlichkeit der Netzwerktypen.

3 Management und Steuerung von Unternehmensnetzwerken

Unabhängig von der Art und der Ausgestaltung eines Unternehmensnetzwerkes kommt dem Management eine zentrale Bedeutung zu. „Netzwerke sind komplexe Gebilde und erfordern daher auch eine komplexe Steuerung.“³⁷ „Beim Management von Unternehmensnetzwerken [...] geht es im Kern um die Organisation der Aktivitäten und Beziehungen zwischen den beteiligten Unternehmungen.“³⁸ Eine bewusste Steuerung ist notwendig, da zum einen die Netzwerkunternehmen nicht über alle erforderlichen Informationen verfügen, um ihr Handeln mit dem ihrer Netzwerkpartner insoweit abzustimmen, dass die Zusammenarbeit störungsfrei ablaufen und eine gemeinsame Zielabstimmung stattfinden kann und zum anderen, da sich arbeitsteilige Systeme, zu denen Unternehmensnetzwerke zweifellos zu zählen sind, selten von selbst auf ein gemeinsames Ziel ausrichten.³⁹

Netzwerkmanagement bzw. -steuerung bedeutet die erfolgreiche Handhabung vier zentraler Managementfunktionen auf vier verschiedenen Steuerungsebenen unter besonderer Berücksichtigung einiger für Unternehmensnetzwerke typischer Spannungsfelder.

³⁵ Diese Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es wird davon ausgegangen, dass noch weitere Netzwerkformen existieren und weiterführende Kategorisierungsmöglichkeiten bestehen.

³⁶ Vgl. Ebers/Grandori (1997), S. 275; Kappelhoff (2000a), S. 29; Staber (2000), S. 76.

³⁷ Winkler (2002), S. 48.

³⁸ Sydow/Windeler (2001), S. 134.

³⁹ Vgl. Becker (1999), S. 157.

3.1 Steuerungsebenen von Unternehmensnetzwerken

Unter 'Netzwerksteuerung' ist sowohl die Steuerung des interorganisationalen Netzwerkes als auch die der einzelnen Netzwerkunternehmen zu verstehen.⁴⁰ Dabei ist zu beachten, dass im Netzwerk und in den einzelnen Unternehmen auf einer organisationalen Ebene und auf einer individuellen Ebene gehandelt wird, wobei zwischen diesen beiden Ebenen Berührungspunkte existieren. Einerseits werden Unternehmensnetzwerke durch das Handeln und die Sinnzuweisungen von Personen aufrecht erhalten, d.h. sie sind auf interpersonelle Beziehungen und Deutungen angewiesen. Andererseits können diese Personen wiederum nur innerhalb ihres organisatorischen Kontextes handeln und sind in ihrem Handeln und in ihrer Wahrnehmung durch diesen mehr oder weniger eingeschränkt.⁴¹ Außerdem wird das Verhalten der Netzwerkakteure durch gesellschaftliche Rahmenbedingungen beeinflusst. Beim Netzwerkmanagement sind somit vier zentrale Steuerungsebenen zu unterscheiden.⁴²

Auf der Ebene der institutionellen Kontexte bzw. der gesellschaftlichen Institutionen geht es um die Steuerung von Netzwerken durch die Veränderung von Akteurskonstellationen, Technologien, (staatlichen) Regulationen und verschiedenen Praktiken sowie um Möglichkeiten der gezielten Beeinflussung von Umweltveränderungen durch das Netzwerk.

Im Mittelpunkt der Ebene des interorganisationalen Netzwerkes steht die Steuerung des Zusammenspiels der Netzwerkunternehmen, d. h. die Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Beziehungen der Unternehmen untereinander und deren Koordination im Beziehungszusammenhang.

Die Ebene der einzelnen Unternehmen berücksichtigt die wechselseitigen Verschränkungen zwischen Unternehmens- und Netzwerkmanagement, d.h. die Frage, wie die Netzwerksteuerung das Management einzelner Unternehmen berührt und wie das Management einzelner Unternehmen die Netzwerksteuerung ermöglicht bzw. begrenzt.

Im Zentrum der Ebene des Individuums steht der Einfluss, der von einzelnen Unternehmens- und Netzwerkmitgliedern ausgehen bzw. auf diese ausgeübt werden kann. Diese Individuen handeln vor dem Hintergrund ihrer Persönlichkeiten, Erfahrungen und Erwartungen und sind in Netzwerken in einen sogenannten 'doppelten Handlungsrahmen' eingebettet – in den Handlungsrahmen des Unternehmens, für das sie arbeiten und in den Handlungsrahmen des gesamten Netzwerkes. Auf der einen Seite werden die Individuen durch die Unternehmens- und Netzwerkaktivitäten beeinflusst. Auf der anderen Seite prägen ihre

⁴⁰ Vgl. Sydow/Windeler (2000), S. 3.

⁴¹ Vgl. Staber (2000), S. 77f.

⁴² Zu den folgenden Ausführungen vgl. Sydow/Windeler (2000), S. 4ff.

eigenen Aktivitäten entscheidend sowohl die Gestaltung des jeweiligen Unternehmens als auch die des Netzwerkes.

Die institutionelle Ebene kann eher als 'externe' Steuerungsebene bezeichnet werden, wogegen die anderen drei Ebenen 'interne' Steuerungsebenen sind. Die Geschehnisse in Unternehmensnetzwerken können nur unter Beachtung aller Steuerungsebenen und den zwischen ihnen bestehenden wechselseitigen Verknüpfungen verstanden und adäquat gesteuert werden. Dabei können gesellschaftliche Institutionen, Netzwerke, Netzwerkunternehmen und Individuen sowohl als Steuerungssubjekte als auch als Steuerungsobjekte fungieren.

3.2 Spannungsfelder im Management von Unternehmensnetzwerken

Beim Netzwerkmanagement spielen die in Netzwerken besonders ausgeprägten Spannungsverhältnisse zwischen Autonomie und Interdependenz, Kooperation und Wettbewerb, Stabilität und Flexibilität/Dynamik, Spezialisierung/Differenzierung und Integration, Reziprozität und einseitigem Machtvorteil sowie Herrschaft und Ökonomie eine wichtige Rolle.⁴³ Für ein erfolgreiches und langfristiges Bestehen müssen Unternehmensnetzwerke alle genannten Merkmale erfüllen und miteinander im Gleichgewicht halten. Sydow bezeichnet die Ausbalancierung der Spannungsverhältnisse auf allen vier Managementebenen sogar als die zentrale Managementkompetenz.⁴⁴

3.2.1 Das Spannungsfeld zwischen Autonomie und Interdependenz

Unternehmen, die sich in Netzwerken zusammenschließen, behalten ihre rechtliche und eingeschränkt auch ihre wirtschaftliche Selbständigkeit. Aufgrund der eigenen Rechtspersönlichkeit, der weitgehenden strategischen Entscheidungsfreiheit, der Freiwilligkeit der Zusammenarbeit, der prinzipiellen Austrittsmöglichkeit aus dem Netzwerk und dem mehr oder weniger gleichberechtigten Status aller Beteiligten bleibt die Autonomie der einzelnen Unternehmen somit weiterhin bestehen. Innerhalb des Netzwerks erfolgt jedoch eine Abstimmung und Verknüpfung betrieblicher Funktionen und Aktivitäten und eine Spezialisierung jedes Netzwerkpartners auf bestimmte Aufgaben. Damit gibt jedes Unternehmen einen Teil seiner Handlungs- und Entscheidungsfreiheit – seiner individuellen Autonomiepotentiale – zu Gunsten des Netzwerkes und damit zu Gunsten der Neugewinnung kollektiver Autonomiepotentiale auf. Dadurch entstehen gegenseitige, mehr oder weniger gleichwertige, Abhängigkeiten bzw. Interdependenzen zwischen den Netzwerkpartnern.⁴⁵

⁴³ Vgl. Klaus (2002), S. 19ff; Klein (1995), 328; Sydow, (1992), S. 90ff; Sydow (1995), S. 196; Sydow (2003), S. 319. Die beschriebenen Spannungsverhältnisse besitzen nicht den Anspruch der Vollständigkeit.

⁴⁴ Vgl. Sydow (2003), S. 318.

⁴⁵ Vgl. Klaus (2002), S. 19; Klein (1995), S. 328; Sydow (1992), S. 90.

3.2.2 Das Spannungsfeld zwischen Kooperation und Wettbewerb

Wie bereits in Abschnitt 2.1 erörtert wurde, handelt es sich bei Unternehmensnetzwerken um eine spezifische Form der Kooperation. Dabei geben die kooperierenden Unternehmen ihre wirtschaftliche Selbständigkeit zur Erwirtschaftung eines gemeinsamen Kooperationserfolges auf und beschränken freiwillig ihren Handlungsspielraum auf einzelbetrieblicher Ebene, um die Verhaltensvarietät und den Handlungsspielraum im Kollektiv zu erweitern. Somit wird im Falle einer Kooperation eine Erweiterung des (kollektiven) Handlungsspielraums durch die Einengung des (individuellen) Handlungsspielraums erkaufte. Dieses Phänomen wird als 'Paradoxon der Kooperation' bezeichnet.⁴⁶ Indem mit Hilfe der Kooperation der Wettbewerb zwischen den beteiligten Unternehmen eingeschränkt wird, eröffnen Unternehmensnetzwerke ein Potential zur Reduktion der Abhängigkeit vom Marktgeschehen.⁴⁷ Dessen ungeachtet existieren Kooperation und Wettbewerb in Netzwerken in der Regel nebeneinander. Dies ist in dreifacher Hinsicht möglich. Zum einen kann die Kooperation nur auf bestimmte Aktivitäten beschränkt sein, sodass zwischen den Netzwerkunternehmen bezüglich anderer Aktivitäten weiterhin Konkurrenz herrscht. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, dass einige Unternehmen an einem Netzwerk teilnehmen, um dadurch Vorteile zu realisieren, die sie nur auf Kosten anderer Unternehmen oder des Netzwerkes als Ganzem erreichen können. Drittens sind Netzwerke als dynamische Gebilde zu betrachten, wobei sich die anfänglich kooperativen Beziehungen der Netzwerkunternehmen untereinander aufgrund sich verändernder Interessenlagen im Laufe der Zeit wandeln können.⁴⁸ Interner Wettbewerb in Unternehmensnetzwerken ist jedoch nicht nur möglich, sondern auch notwendig, weil dadurch ein marktähnlicher Rationalisierungsdruck erzeugt⁴⁹ und ein Motor für Innovation und Flexibilität bereitgestellt wird.⁵⁰

3.2.3 Das Spannungsfeld zwischen Stabilität und Flexibilität/Dynamik

Die relative Stabilität von Unternehmensnetzwerken im Zeitablauf ergibt sich aus zwei charakteristischen Eigenschaften. Erstens sind die Beziehungen zwischen den beteiligten Unternehmen kurzfristig oft nur schwer auflösbar und werden durch eine prinzipiell langfristig angelegte Zusammenarbeit untermauert. Zweitens unterliegen diese Beziehungen kontinuierlichen und dynamischen wechselseitigen Anpassungsprozessen. Diese häufig als 'Networking' bezeichneten Anpassungsprozesse fördern das Verfolgen gemeinsam ausge-

⁴⁶ Vgl. Klaus (2002), S. 21; Sydow (1992), S. 90.

⁴⁷ Vgl. Klaus (2002), S. 20f.

⁴⁸ Vgl. Sydow (1992), S. 93f.

⁴⁹ Vgl. Klaus (2002), S. 23.

⁵⁰ Vgl. Staber (2000), S. 76.

handelter Zielsetzungen, tragen zur Entstehung langfristiger, enger Beziehungsverhältnisse zwischen den Netzwerkunternehmen bei und verhindern durch die Erhöhung von Austrittsbarrieren das vorzeitige Ausscheiden von Unternehmen aus dem Netzwerk. Gleichzeitig sind Unternehmensnetzwerke flexible und dynamische Gebilde, da die lose Kopplung der Unternehmen die Entstehung störanfälliger Strukturen verhindert und bessere Reaktionsmöglichkeiten auf komplexe und dynamische Rahmenbedingungen eröffnet. Durch die Förderung (inter-)organisationaler Lernprozesse im Rahmen des Networking wird zudem die Entwicklungsfähigkeit des Netzwerks begünstigt. Außerdem unterstützen Unternehmensnetzwerke wesentlich die Erarbeitung flexibler, gemeinsamer und für alle Beteiligten tragfähiger Problemlösungen.⁵¹

3.2.4 Das Spannungsfeld zwischen Spezialisierung/Differenzierung und Integration

In Unternehmensnetzwerken findet eine Spezialisierung der einzelnen Unternehmen auf bestimmte betriebliche Funktionen statt, und zwar entsprechend ihrer Fähigkeiten und Kompetenzen. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit zur Koordination der Aktivitäten, zu deren Integration in ein Gesamtgefüge und zur Überprüfung der Erfüllung der übernommenen Verpflichtungen der Netzwerkunternehmen. Dabei ist besonders die Tatsache problematisch, dass innerhalb des Netzwerkes auf den einzelnen Akteursebenen unterschiedliche Interessen, Ziele, Wahrnehmungen und Meinungen vorhanden sind und Widersprüche zwischen den Zielen der einzelnen Unternehmen und den Zielen des Netzwerkes zu erwarten sind. Somit gilt es, diesen Widersprüchen im Rahmen der Integration gerecht zu werden und diese miteinander in Einklang zu bringen.⁵²

3.2.5 Das Spannungsfeld zwischen Reziprozität und einseitigem Machtvorteil

Die Reziprozitätsnorm besagt, dass ein sozialer Austausch immer zu einem Gegenaustausch zu führen hat, da man moralisch verpflichtet ist, denjenigen etwas zu geben, von denen man etwas bekommen hat. Die Zusammenarbeit in Unternehmensnetzwerken ist damit so zu gestalten, dass nur durch die Erbringung einer eigenen Leistung die Leistungen anderer Unternehmen im Netzwerk in Anspruch genommen werden können. Dahinter „[...]steht die Erwartung, dass sich die unternehmerischen Ziele [des Netzwerkes] durch wechselseitiges Engagement [...] aller involvierten Unternehmen besser erreichen lassen und dass sich die jeweils geleisteten Beiträge über die Zeit der Zusammenarbeit langfristig ausgleichen.“⁵³ Der Gegenaustausch erfolgt jedoch nicht immer sofort, sondern häufig erst später. Dadurch

⁵¹ Vgl. Kappelhoff (2000a), S. 29; Klaus (2002), S. 21ff; Klein (1995), S. 328.

⁵² Vgl. Klein (1995), S. 328; Sydow (1995), S. 196; Winkler (2002), S. 36.

⁵³ Klaus (2002), S. 20.

entstehen in Netzwerken zumindest zeitweise asymmetrische Strukturen und Machtunterschiede. Da bei den Handlungen der Netzwerkunternehmen immer auch deren Individualziele eine Rolle spielen und sie nach der Verbesserung ihrer eigenen Position streben, ist es wahrscheinlich, dass sie Machtunterschiede bewusst herbeiführen sowie gewonnene einseitige Machtvorteile ausnutzen und weiter ausbauen werden. Zudem können einseitige Machtvorteile auch dann entstehen, wenn die Partnerunternehmen unter unterschiedlichen Bedingungen arbeiten, sehr ungleich ausgestaltet sind und ihr Engagement für das Netzwerk im Sinne der jeweils geleisteten Beiträge unterschiedlich ausfällt.⁵⁴

3.2.6 Das Spannungsfeld zwischen Herrschaft und Ökonomie

Die Organisationsform des Unternehmensnetzwerkes zeichnet sich durch wettbewerbliche und unternehmenstypische Merkmale aus. Bei der Bildung des Netzwerkes wird versucht, die Nachteile von Markt und Hierarchie zu vermeiden und die Vorteile dieser beiden Organisationsformen miteinander zu verknüpfen. Unternehmensnetzwerke sind einerseits durch die marktlichen Mechanismen der Funktionsspezialisierung und der marktlichen Effizienz und andererseits durch die hierarchischen Mechanismen des Vertrauen bzw. des Verzichts auf Ausnutzung und der Informationsintegration gekennzeichnet. Die Netzwerkunternehmen spezialisieren sich entsprechend ihrer Kompetenzen auf bestimmte Wertschöpfungsaktivitäten. Durch die eher lose Kopplung der Partner aneinander und die damit prinzipiell bestehende Möglichkeit zum Austritt bisheriger Unternehmen bzw. zum Eintritt weiterer Unternehmen werden die Netzwerkunternehmen permanent zur Erbringung effizienter Leistungen motiviert. Beim Eingehen der Netzwerkmitgliedschaft verpflichten sich die einzelnen Unternehmen zum Verzicht auf die Realisierung von eigenen Vorteilen auf Kosten der Partnerunternehmen. Zudem wird durch eine elektronische Daten- und Informationsverknüpfung zwischen den Unternehmen ein Informationsstand ähnlich dem innerhalb eines Unternehmens erreicht.⁵⁵

3.3 Besondere Managementaufgaben in Unternehmensnetzwerken

Zur Bewerkstelligung der interorganisationalen Arbeitsteilung und –integration der Leistungsprozesse zwischen den Netzwerkunternehmen sind - neben den in den einzelnen Unternehmen zu verrichtenden - zusätzliche Managementaufgaben zu bewältigen.⁵⁶ Vor dem

⁵⁴ Vgl. De Laat (1997), S. 165ff; Sydow (1992), S. 95f.

⁵⁵ Vgl. Siebert (2003), S. 10ff; Sydow (2003), S. 319.

⁵⁶ Vgl. Sydow/Windeler (2001), S. 134; van Well (2001), S. 148.

Hintergrund der genannten Spannungsverhältnisse sind in Unternehmensnetzwerken vier zentrale Managementaufgaben zu konzipieren und zu implementieren.⁵⁷

Die Selektionsfunktion umfasst die Auswahl geeigneter Partnerunternehmen, mit denen im Netzwerk zusammengearbeitet werden soll. Dies schließt auch die Aussortierung ungeeigneter und die Re-Selektion bewährter Partner sowie die Festlegung relevanter Handlungsbereiche und die Auswahl geeigneten Personals – der sogenannten ‘boundary spanners’⁵⁸ – zur Erledigung der interorganisationalen Managementaufgaben ein. Bezüglich der Selektion von Netzwerkpartnern ist es von enormer Wichtigkeit, dass die Unternehmen hinsichtlich ihrer Kompetenzen und Intentionen zusammenpassen und dazu geeignet sind, zur Erfüllung der Kollektivziele des Netzwerkes beizutragen, da die Mitgliedschaft in der Regel auf Dauerhaftigkeit orientiert ist und von den Netzwerkpartnern, trotz des Fehlens einer einheitlichen Leitung, proaktives Handeln erwartet wird. Obwohl diese Managementfunktion ein enormes Vorsteuerungspotential in sich birgt und ihre kompetente Wahrnehmung erhebliche Implikationen für alle weiteren Managementaufgaben hat, findet eine Selektion nicht nur bei der Netzbildung statt, sondern ist eine potentiell ständig zu bewältigende Aufgabe des Netzwerkmanagements.

Im Zentrum der Regulationsfunktion steht die Schaffung eines Ordnungsrahmens für die Koordination des Geschäftsgeschehens des Netzwerkes in Zeit und Raum und mit Dritten, einschließlich der kontinuierlichen Ausgestaltung dieses Rahmens. Dies umfasst auch die Entwicklung und Durchsetzung von Regeln der Zusammenarbeit zwischen den Netzwerkunternehmen. Dazu gehören zum Beispiel vertragliche Vereinbarungen, Regeln der Konfliktthandhabung, der Sanktionierung, der Informationsgewinnung und Wissensspeicherung, Festlegungen bezüglich der Rechte und Pflichten des Netzwerkes und der beteiligten Unternehmen bzw. Personen sowie die Gestaltung geeigneter Anreizsysteme, um die Netzwerkunternehmen zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu motivieren. Ferner müssen Möglichkeiten der Balancierung und Koordination der für Unternehmensnetzwerke charakteristischen, in Abschnitt 3.2 betrachteten, Spannungsfelder gefunden werden. Weiterhin ist es im Rahmen der Regulation wichtig, die bestehenden (in-)formellen Regeln ständig weiterzuentwickeln sowie permanentes Lernen in und zwischen den Partnerunternehmen zu ermöglichen. Die konkrete Ausgestaltung der Regulationsfunktion ergibt sich aus dem jeweiligen Netzwerkzusammenhang und den relevanten Handlungskontexten.

Unter der Allokationsfunktion ist die Verteilung von Aufgaben, Ressourcen und Zuständigkeiten auf die einzelnen Netzwerkunternehmen entsprechend ihrer spezifischen Kom-

⁵⁷ Vgl. Sydow (2001a), S. 98.

petenzen und Konkurrenzvorteile zu verstehen. In diesem Zusammenhang ist auch zu ver- einbaren, in welchem Umfang sich die Partnerunternehmen in das Netzwerk einbringen sollen. Zudem beinhaltet die Allokation die Regelung der Zugriffs- und Nutzungsrechte auf Netzwerkressourcen. Die entsprechenden Vereinbarungen werden im Rahmen von Verhandlungsprozessen getroffen. Auch die Allokationsfunktion ist eine kontinuierlich wahrzunehmende Managementaufgabe, da die Re-Allokation von Aufgaben und Ressourcen aufgrund veränderter Rahmenbedingungen die Grundlage für die strategische Flexi- bilität eines Netzwerks bildet.

Im Rahmen der Evaluationsfunktion erfolgt eine beständige Bewertung der Leistungsbei- träge der einzelnen Netzwerkunternehmen, der Qualität der interorganisationalen Bezie- hungen und des Unternehmensnetzwerkes als Ganzem.⁵⁹ Windeler versteht unter Evalua- tion „[...] die Bewertung situativer Alternativen unter Einbeziehung vergegenwärtigter, vergangener und zukünftiger Möglichkeiten sowie interner und externer Anforderungen im Systemkontext.“⁶⁰ Die Ergebnisse der Evaluation sind wichtig für die weitere Gestaltung des Netzwerks und die Zusammenarbeit der Netzwerkunternehmen.⁶¹

Die vier grundlegenden Managementfunktionen sind rekursiv aufeinander bezogen und ha- ben, je nach Art und Weise ihrer Ausgestaltung, Einfluss auf die Höhe der Innenkomple- xität des Netzwerkes und somit auch auf das Komplexitätsgefälle zwischen System- und Umweltkomplexität, welches in Kapitel 5 näher erläutert wird. Damit stellt das Manage- ment von Unternehmensnetzwerken einen entscheidenden Faktor für das Erfolgspotential eines Netzwerkes dar.⁶²

4 Mechanismen zur Steuerung von Unternehmensnetzwerken

Wie in den vorangegangenen Ausführungen deutlich geworden ist, kommt der Steuerung bzw. dem Management von Unternehmensnetzwerken eine wichtige Bedeutung für die Ü- berlebensfähigkeit und den Erfolg dieser Organisationsform zu. Zur Realisierung einer a- däquaten Netzwerksteuerung bedienen sich die Netzwerkakteure in der Regel verschiede- ner ökonomischer und sozialer Mechanismen. Diese Steuerungsmechanismen sind in Un- ternehmensnetzwerken hauptsächlich aus zwei Gründen von Bedeutung. Den ersten Grund stellt die gleichzeitige funktionale Interdependenz und formale Unabhängigkeit der Netz-

⁵⁸ Vgl. Windeler (2001), S. 195ff.

⁵⁹ Die Evaluation kann auch geeignete Regeln der Zusammenarbeit, Ressourcen des Netzwerks und geeig- nete Verfahren der Partnerselektion umfassen; vgl. Sydow (2003), S. 315.

⁶⁰ Windeler (2001), S. 253.

⁶¹ Zu den vorangegangenen Ausführungen vgl. Sydow (2001a), S. 89ff; Sydow (2003), S. 311ff; Windeler (2001), S. 249ff.

werkpartner dar. Dadurch „[...] entstehen Probleme der gegenseitigen Abstimmung von Präferenzen, der Koordinierung von Ressourcen und Strategien und der Absicherung gegen opportunistisches Verhalten“⁶³, die sich am besten mit Hilfe von sozialen Steuerungsmechanismen lösen lassen. Der zweite Grund besteht darin, dass Netzwerkbeziehungen auf Normen beruhen, die das Wesen eines Unternehmensnetzwerkes definieren. Diese normative Basis bringt neben wirtschaftlich-strategischen Handlungsmotiven auch moralische Verpflichtungen zum Ausdruck, deren Erfüllung gesteuert werden muss.⁶⁴

Innerhalb von netzwerkartigen Unternehmenskooperationen existiert eine Vielzahl von bewusst oder unbewusst etablierten Koordinations-, Integrations- und Selektionsmechanismen, die das interorganisationale Verhalten steuern und kontrollieren und spezifische Voraussetzungen für die Lösung des Problems der Steuerung von Netzwerkbeziehungen schaffen. Diese Mechanismen werden auf der Grundlage der bestehenden sozialen und normativen Strukturen etabliert. In der Regel wirken immer mehrere Mechanismen gleichzeitig und interdependent auf das Verhalten der Netzwerkakteure ein.⁶⁵

Abb. 3 gibt einen Überblick über verschiedene Steuerungsmechanismen, die von diversen Autoren im Zusammenhang mit dem Netzwerkmanagement erwähnt werden.

Steuerungsmechanismus	Autoren, die den jeweiligen Steuerungsmechanismus behandeln
Abhängigkeiten	Klaus (2002), Semlinger (2000)
Anreizsysteme	Grandori/Soda (1995), Winkler (1998)
Dauerhafter Beziehungszusammenhang/Beziehungsstruktur	Klein (1995), Sydow/Windeler (2000), Windeler (2001)
Entscheidungsmechanismen	Grandori/Soda (1995), Winkler (2002)
Geld	Bölt (1998)
Informationssysteme	Grandori/Soda (1995), Winkler (1998), Winkler (2002)
Institutionen/institutionalisierte Regeln	Klaus (2002), Bachmann/Lane (2003), Zimmer/Ortmann (2001), Ortmann/Zimmer (2001), Windeler (2001), Sydow (1992), Bachmann (2000), Grandori/Soda (1995), Winkler (2002), Ortmann/Schnelle (2000)
Kommunikationsmechanismen	Grandori/Soda (1995), Winkler (2002)
Kontrolle	Child/Faulkner (1998), Grandori/Soda (1995), Klaus (2002), Osterloh/Weibel (2000), Sydow (1992), van Well (2001), Windeler (2001)
Kultur	Child/Faulkner (1998), Jones/Hesterly/Borgatti (1997), Klaus (2002), Klein (1995), Rössl (1994), Staber (2000), Weber (1994), Winkler (1998)
„Linking pin“-Rollen	Grandori/Soda (1995), Winkler (2002)
Macht	Bachmann (2000), Bachmann/Lane (2003), Klein (1995), Rössl (1994), Sydow (1992), Staber (2000), Windeler (2001), Zimmer (2001b)

⁶² Vgl. Sydow/Windeler (2001), S. 137, 140.

⁶³ Staber (2000), S. 65f.

⁶⁴ Vgl. Staber (2000), S. 65f.

⁶⁵ Vgl. Bachmann (2000), S. 109; Winkler (2002), S. 33f.

Steuerungsmechanismus	Autoren, die den jeweiligen Steuerungsmechanismus behandeln
Netzwerkinterne Verrechnungspreise	Winkler (1998), Winkler (2002)
Reputation	De Laat (1997), Jones/Hesterly/Borgatti (1997), Klaus (2002), Klein (1995), Staber (2000)
Ressourcen	van Well (2001), Windeler (2001)
Selbstverpflichtung	Rössl (1994), Sydow/Windeler (2000)
Selektionssysteme	Grandori/Soda (1995), Winkler (1998), Winkler (2002)
Verhandlungen	Grandori/Soda (1995), Sydow/Windeler (2000), Windeler (2001), Winkler (2002)
Verlässlichkeit	Sydow/Windeler (2000), Windeler (2001)
Vertrag	Klaus (2002), Klein (1995), Rössl (1994), Sydow/Windeler (2000), Windeler (2001), Winkler (2002)
Vertrauen	Bachmann (2000), Bachmann/Lane (2003), Endres/Wehner (2003), Grandori/Soda (1995), Klaus (2002), Klein (1995), Loose/Sydow (1994), Luhmann (1989), Mildenerger (1998), Osterloh/Weibel (2000), Rössl (1994), Semlinger (2003), Sydow (1992), Sydow (1995), Sydow/Windeler (2000), Windeler (2001), Winkler (2002), Wurche (1994)
Wissen/Lernen	Feitag (1998), Klaus (2002), Sydow/van Well (2003), Windeler (2001)
Zugangsbeschränkungen	Staber (2000)

Abb. 3: Überblick über in der Literatur behandelte Steuerungsmechanismen in Unternehmensnetzwerken

Wie bereits ausgeführt wurde, steht im Mittelpunkt dieser Arbeit die Komplexität von Unternehmensnetzwerken. Einige der genannten Steuerungsmechanismen sind im Zusammenhang mit dem Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken von wesentlicher Bedeutung. Bevor jedoch näher auf das Komplexitätsmanagement eingegangen wird, soll zunächst erklärt werden, was unter Komplexität zu verstehen ist und inwieweit dieses Konstrukt für Unternehmensnetzwerke bedeutsam ist.

5 Komplexität und deren Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken

In diesem Kapitel wird zunächst der Begriff der Komplexität anhand einiger für dieses Phänomen charakteristischer Merkmale erläutert. Anschließend wird der Zusammenhang zwischen Unternehmensnetzwerken und Komplexität genauer analysiert.

5.1 Zum Begriff 'Komplexität'

„Weder umgangssprachlich noch wissenschaftlich ist der Terminus 'Komplexität' mit einem eindeutigen Inhalt belegt.“⁶⁶ Es existiert eine Vielzahl an Beschreibungsversuchen, die dieses Phänomen aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten.⁶⁷ Obwohl keine diese

⁶⁶ Bellmann/Mildenerger (2000), S. 125.

⁶⁷ Vgl. Alter/Hage (1993), S. 157; Bellmann/Mildenerger (2000), S. 125ff; Bronner (1990), S. 215, 220; Fisch/Wolf (1990), S. 13; König (1990), S. 151; Mildenerger (1998), S. 78; Sydow (1992), S. 252.

Definitionen für sich in Anspruch nehmen kann, eine vollkommene begriffliche und formale Erklärung für Komplexität anbieten zu können, beziehen sie sich allesamt auf einen gemeinsamen Grundkonsens und ergänzen einander.⁶⁸ Als kleinster gemeinsamer Nenner der Definitionsversuche „[...] kann die Umschreibung ‘fehlendes gesichertes Wissen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge von Interaktionen eines Systems’ [...] identifiziert werden.“⁶⁹

Infolgedessen soll Komplexität in dieser Arbeit durch das Zusammenspiel verschiedener charakteristischer Merkmale beschrieben werden. Dabei handelt es sich um die Eigenschaften Unüberschaubarkeit, Vernetztheit, Eigendynamik, Undurchsichtigkeit, Wahrscheinlichkeitsabhängigkeit und Kontingenz sowie Instabilität.⁷⁰ Die Unüberschaubarkeit bezieht sich darauf, dass eine Situation oder ein System mehr Elemente und Variablen enthält, als von den handelnden Akteuren verarbeitet werden können. Um solche Situationen bzw. Systeme beherrschen zu können, reicht auch ein hohes Maß an Fachwissen und Expertentum nicht aus. Die Vernetztheit resultiert aus den vielfältigen Verknüpfungen und Abhängigkeiten zwischen einzelnen Systemelementen. Aus diesem Grund haben Handlungen neben den erwünschten Ergebnissen oft auch unintendierte und unbeabsichtigte Auswirkungen, die nicht immer unmittelbar ersichtlich sind und negative Konsequenzen haben können. Zudem verändern sich Systeme und deren Elemente aus sich selbst heraus, d.h. sie entwickeln sich auch ohne steuernde Eingriffe im Zeitablauf weiter. Diese Eigendynamik hat zur Folge, dass komplexe Systeme nur begrenzt steuerbar sind. Zudem müssen bei allen Handlungen und Entscheidungen (unbekannte) zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten berücksichtigt werden. Weiterhin sind viele Handlungsmotive und –zusammenhänge der am System beteiligten Akteure undurchsichtig und wichtige Informationen sind nicht oder nur unvollständig vorhanden. Weiterhin gelten in komplexen Situationen und Systemen allgemeine Gesetzmäßigkeiten nur bedingt. Das Merkmal der Wahrscheinlichkeitsabhängigkeit ist eng verknüpft mit der Eigenschaft der Kontingenz. Kontingenz bedeutet, dass Handeln immer auch anders möglich wäre, ohne damit gleichzeitig beliebig zu sein.⁷¹ Es können zwar zumeist Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten bestimmter Ereignisse angegeben werden, aber es gibt grundsätzlich immer mehrere Alternativen. Somit kann das Verhalten der einzelnen Akteure nicht vorhergesagt werden, obwohl sie bzw. ihre Handlungen in ihrem Erfolg wechselseitig voneinander abhängig sind. Zudem besteht in

⁶⁸ Vgl. Reither (1997), S. 10.

⁶⁹ Vgl. Mildenerger (1998), S. 78.

⁷⁰ Vgl. Reither (1997), S. 14; Sackmann (1990), S. 301.

⁷¹ Vgl. Luhmann (1984), S. 152; Windeler (2001), S. 26.

Netzwerken das Problem der doppelten Kontingenz.⁷² Unter doppelter Kontingenz in Unternehmensnetzwerken ist die Tatsache zu verstehen, dass „[...] eine Netzwerkunternehmung [...] ihr Handeln an dem Verhalten anderer Netzwerkunternehmungen auszurichten [hat], die sich ihrerseits an jener orientieren. Daraus resultiert die Gefahr der Handlungsunfähigkeit.“⁷³ Da die Netzwerkunternehmen nur auf der Grundlage des Wissens über die Verhaltensweisen ihrer Netzwerkpartner sinnvoll handeln können, sie diesbezüglich jedoch über keine gesicherten Informationen verfügen, sind sie in ihrem Handeln blockiert. Außerdem sind komplexe Systeme instabil, da sie auf geringfügiger Änderungen überproportional und unvorhersehbar reagieren können.⁷⁴

Aus dem Zusammenspiel dieser Eigenschaften resultiert die Tatsache, dass die Auswirkungen eines Eingriffs in ein komplexes System nicht vorhersehbar sind, eine eindeutige Verhaltensprognose des Systems unmöglich ist und sein Bestand ständig gefährdet ist.

5.2 Der Zusammenhang zwischen Komplexität und Unternehmensnetzwerken

Im Zusammenhang mit sozialen Systemen, wie zum Beispiel Unternehmensnetzwerken, muss der Komplexitätsbegriff in einem doppelten Bezugsrahmen verwendet werden – im Hinblick auf das System und im Hinblick auf dessen Umwelt, wobei die Umwelt die Gesamtheit aller anderen vorhandenen Systeme umfasst.⁷⁵

Unter Umwelt- bzw. Außenkomplexität ist „[...] prozessbezogen die Vielfalt unterschiedlicher Handlungsweisen der Elemente der Umwelt und [...] strukturbezogen die Zahl der möglichen Zustände, die die Umwelt eines Systems in einer gegebenen Zeitspanne annehmen kann [zu verstehen].“⁷⁶ Mit der Innen- bzw. Eigenkomplexität eines Systems ist die vom System in seinem Inneren zur effektiven und effizienten Koordination der Subsysteme und der teilweise sehr heterogenen Systemelemente selbst entwickelte Komplexität gemeint.⁷⁷

Die Umwelt eines Systems ist grundsätzlich in dem Sinne komplex, dass die Welt immer mehr Möglichkeiten zulässt, als die, auf die das System sich einstellen kann.⁷⁸ Dies trifft in der gegenwärtigen Zeit aufgrund zunehmend schnellerer, grundlegender Veränderungen in allen Umweltsegmenten umso stärker zu. Die heutige Umwelt ist gekennzeichnet „[...] durch eine hohe Veränderungsdynamik, eine große Zahl rückgekoppelter Interdependen-

⁷² Vgl. Luhmann (1984), S. 148ff.

⁷³ Sydow (1992), S. 282. Vgl. auch Luhmann (1984), S. 184.

⁷⁴ Zu den Eigenschaften vgl. Luhmann (1989), S. 4f; Reither (1997), S. 14ff; Sydow/Windeler (2001), S. 136.

⁷⁵ Vgl. König (1990), S. 150.

⁷⁶ Mildemberger (1998), S. 80.

⁷⁷ Vgl. Mildemberger (1998), S. 80.

⁷⁸ Vgl. Luhmann (1989), S. 5.

zen und nichtlinearer Kausalitäten [...]“⁷⁹, „[...] große Unsicherheit hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen, insbesondere aber hohe Interdependenz zwischen einzelnen Umweltsegmenten und [...] eigendynamische Entwicklungen [...].“⁸⁰

Damit Unternehmen überlebensfähig und erfolgreich sein können, müssen sie sich, nach Ansicht der klassischen Systemtheorie, an ihre Umwelt anpassen, da das Ausmaß des Potentialgefälles zwischen Innen- und Außenkomplexität das Erfolgspotential eines Unternehmens determiniert.⁸¹ Das bedeutet, dass ein Unternehmen nur dann langfristig erfolgreich sein wird, wenn ihm der Aufbau eines im Verhältnis zur Umweltkomplexität angemessen hohen Grades an Eigenkomplexität gelingt. Je größer die Eigenkomplexität eines sozialen Systems ist, desto mehr Handlungsoptionen stehen dann in einer spezifischen Entscheidungssituation zur Wahl.

Diese Aussagen werden von der neueren Systemtheorie jedoch kritisiert. Unter den Bedingungen der heutzutage verstärkt zunehmenden Umweltkomplexität können einzelne Unternehmen nicht mehr auf alle potentiell möglichen Handlungs- und Verhaltensweisen der Umweltelemente vorbereitet sein und schnell und flexibel darauf reagieren, da die dafür notwendige Eigenkomplexität die Handlungsfähigkeit der Unternehmen überfordern würde. Das Ausmaß an Eigenkomplexität, das sie aufbauen können, reicht somit unter den gegebenen Rahmenbedingungen für eine langfristige Überlebensfähigkeit nicht aus. Außerdem gilt zu bedenken, dass die Unternehmen füreinander wechselseitig Umwelt sind. Somit führt jede isolierte Steigerung der Eigenkomplexität eines Unternehmens wiederum zur Erhöhung der Umweltkomplexität, was eine erneute Steigerung der Eigenkomplexität verlangt, die wiederum die Umweltkomplexität erhöht usw. „Erst durch eine Verminderung der Unsicherheit und Mehrdeutigkeit der wechselseitigen Verhaltenserwartungen, die dem Mechanismus der doppelten Kontingenz zugrunde liegen, bzw. durch den Aufbau von komplementären Erwartungserwartungen können die Unternehmen ihr jeweiliges Komplexitätsgefälle nachhaltig reduzieren.“⁸² Dies bedeutet, dass die Erwartungen der Unternehmen einander und ihrem tatsächlichen Verhalten entsprechen müssen. Aus diesem Grund schließen sich Unternehmen in netzwerkartigen Kooperationen zusammen, denn Netzwerke ermöglichen den Aufbau gegenseitiger Erwartungserwartungen und damit die Umwandlung von Umweltkomplexität in Eigenkomplexität, genauer gesagt in organisierte Netzwerkkomplexität. Durch die gleichzeitige Reduktion der Umweltkomplexität und Er-

⁷⁹ Mildenberger (1998), S. 79.

⁸⁰ Sydow (1992), S. 237. Zu weiteren Ausführungen darüber, welche konkreten Umweltveränderungen hier angesprochen werden, vgl. Becker (1999), S. 74ff; Siebert (2003), S. 15ff; Windeler (2001), S. 14f.

⁸¹ Vgl. Mildenberger (1998), S. 78f, 82.

⁸² Mildenberger (1998), S. 151.

höhung der Eigenkomplexität wird das dazwischen bestehende Komplexitätsgefälle verringert.⁸³

Mittels der unternehmensübergreifenden Koordination der Wertschöpfungsaktivitäten im Netzwerk quasi-internalisieren Netzwerkunternehmen einen Teil ihrer Umwelt und reduzieren somit die wahrgenommene und als entscheidungsrelevant erachtete Umweltkomplexität.⁸⁴ Durch die Abstimmung und Verknüpfung betrieblicher Funktionen und Aktivitäten gehen die beteiligten Unternehmen Verhaltensbindungen ein. Dadurch werden die individuellen Verhaltensspielräume der Beteiligten begrenzt, der Aufbau gegenseitiger Verhaltenserwartungen gefördert und somit ein gewisses Maß an Stabilität und Verhaltenssicherheit erzeugt. Zudem wird durch die Integration neuer, kreativer Fähigkeiten anderer Unternehmen eine Steigerung der Verhaltensvarietät erreicht. Somit tragen Unternehmensnetzwerke durch den Aufbau von (Eigen)-Komplexität zur Bewältigung von (Umwelt)-Komplexität bei.⁸⁵

Die Zunahme der Eigenkomplexität durch die Bildung eines Unternehmensnetzwerkes eröffnet ihrerseits jedoch neue Probleme und stellt Unternehmen und deren Mitarbeiter vor gesteigerte Anforderungen. Die Organisation der Eigenkomplexität des Netzwerkes gestaltet sich schwierig, da sich durch die steigende Verhaltensvarietät und die Zunahme der Systemelemente die Beherrschbarkeit des Netzwerkes verringert. Ohne eine erfolgreiche Handhabung der zusätzlich geschaffenen Komplexität durch ein adäquates Netzwerkmanagement ist diese Organisationsform trotz ihrer erheblichen Vorteile praktisch zum Scheitern verurteilt.⁸⁶ Die Komplexität von Unternehmensnetzwerken wird über die situativen Handlungen und Beziehungen der Akteure konstituiert. Somit kommt es beim Management von Komplexität in Unternehmensnetzwerken entscheidend auf die Fähigkeit und die Bereitschaft der Akteure an, mit den bestehenden Herausforderungen fertig zu werden.⁸⁷

„Soziale Systeme [...] sind umso komplexer, je mehr Elemente sie aufweisen und je verschiedenartiger die Relationen zwischen diesen Elementen sind.“⁸⁸ Ein Unternehmensnetzwerk ist durch eine große Anzahl von Elementen (Unternehmen und deren Mitarbeiter) und viele, häufige, weitreichende, zum Teil sehr verschiedenartige und im Zeitablauf veränderliche netzwerkartige Beziehungen zwischen diesen Elementen gekennzeichnet. Auch die in Abschnitt 3.2 erläuterten Spannungsfelder beeinflussen die Anzahl der Elemente und

⁸³ Vgl. Mildenerger (1998), S. 145ff.

⁸⁴ Vgl. Mildenerger (1998), S. 86f; Klaus (2002), S. 49.

⁸⁵ Vgl. Kappelhoff (2000b), S. 347.

⁸⁶ Vgl. Sydow (2003), S. 311.

⁸⁷ Vgl. Sydow/Windeler (2001), S. 136.

⁸⁸ Sydow/Windeler (2001), S. 135f.

damit die Komplexität von Unternehmensnetzwerken. Somit erhöht sich die Regeldichte der Interaktionen zwischen den Unternehmen. Durch die Erhaltung der rechtlichen und eingeschränkt auch der wirtschaftlichen Selbständigkeit der einzelnen Unternehmen verfügt das Netzwerk über mehrere Handlungs- und Entscheidungszentren mit unterschiedlichen Interessen, Kompetenzen und Zeithorizonten. Diese gilt es im Hinblick auf die Netzwerkziele wechselseitig zu koordinieren, da die Handlungen der Akteure durch die Verknüpfung der Unternehmensaktivitäten in ihrem Erfolg wechselseitig voneinander abhängig sind. Eigentlich erklären sich die beteiligten Unternehmen zu einer Einschränkung der eigenen Handlungs- und Entscheidungsfreiheit zugunsten gemeinsamer Ziele bereit. Letztlich spielen neben den gemeinsamen Kollektivzielen dennoch immer auch die zumeist undurchsichtigen Individualziele und -motive der einzelnen Netzwerkunternehmen bzw. Personen bei ihren Handlungen und Entscheidungen eine bedeutende Rolle. Über die Motive eines Unternehmens, sich an einem Netzwerk zu beteiligen, herrscht in der Regel Unklarheit. Unternehmen könnten mit Hilfe ihrer Mitgliedschaft im Netzwerk ihren eigenen Vorteil zu Lasten der anderen Netzwerkpartner suchen und das Netzwerk auslernen. Zudem könnte das Netzwerk von mächtigen Akteuren zugunsten einer einseitigen Beherrschung instrumentalisiert werden.⁸⁹ Ein solches Verhalten bezeichnet Scholz als Darwipportunismus. „Individuen handeln so, dass ihr eigener Vorteil im Mittelpunkt steht und sich bei ihnen ein Anreiz-Beitrags-Gleichgewicht einstellt, so dass im Extremfall ihr eigener Vorteil selbst dann im Mittelpunkt steht, wenn es dem [Unternehmensnetzwerk] schadet.“⁹⁰ Aufgrund des evolutionären Paradigmas, dass nur der Beste überlebt, streben Akteure, seien es Individuen oder Unternehmen, danach, alle ihnen zur Verfügung stehenden Attribute zu ihrem eigenen Vorteil auszunutzen.

Ferner werden die individuellen Leistungsbeiträge der einzelnen Netzwerkunternehmen im Voraus nicht exakt festgelegt, sondern indirekt durch den Beziehungskontext reguliert und in gegenseitigem Einvernehmen sowie durch die Selbststeuerung der Akteure aufeinander ausgerichtet.

Das konkrete Handeln von Unternehmen in Netzwerken unterliegt damit einer Vielzahl von Einflussgrößen, die in ihrer Gesamtheit nicht deterministisch sind.⁹¹ Insofern ist es fraglich, inwieweit es gelingt, das Netzwerk so zu organisieren, dass es kollektiv zielgerichtet handlungsfähig ist und alle vorhandenen Informationen so zu verarbeiten, dass die Komplexität des Handlungsraums beherrschbar ist und damit die Potentiale dieser Organi-

⁸⁹ Vgl. Kappelhoff (2000a), S. 30.

⁹⁰ Scholz (2001), S. 25.

⁹¹ Vgl. Klaus (2002), S. 48f.

sationsform auch wirklich genutzt werden können. Daraus wird ersichtlich, dass das Management von Komplexität in Unternehmensnetzwerken eine wichtige Managementaufgabe darstellt, weil dadurch der Bestand und der wirtschaftliche Erfolg eines Unternehmensnetzwerkes ausschlaggebend beeinflusst wird.⁹² Die Lösung des Problems der Verarbeitung und Bewältigung von Komplexität ist Voraussetzung für das Erreichen aller weiteren Ziele.⁹³ Es gilt einen Grad an Eigenkomplexität aufzubauen, bei dem zum einen eine Beherrschung durch das Netzwerkmanagement zumindest annähernd möglich ist und der zum anderen zur Bewältigung der Umweltkomplexität ausreicht. Dabei empfiehlt sich die Verwendung komplexitätsreduzierender Steuerungsmechanismen.

6 Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken unter Zuhilfenahme komplexitätsreduzierender Mechanismen

Im vorangegangenen Kapitel wurde bereits erläutert, dass es sich bei Unternehmensnetzwerken um komplexe Gebilde handelt und die Eigenkomplexität eines Netzwerkes ein nicht zu unterschätzendes Managementproblem darstellt. Aus diesem Grund wird in diesem Kapitel näher auf die Bedeutung eines Komplexitätsmanagements in Unternehmensnetzwerken eingegangen und aufgezeigt, welchen Wert komplexitätsreduzierende Mechanismen diesbezüglich besitzen.

6.1 Die Bedeutung eines Komplexitätsmanagements in Unternehmensnetzwerken

Netzwerke eröffnen für einzelne Unternehmen eine Möglichkeit, sich der sie umgebenden, unsicheren und dynamischen Umwelt anzupassen, indem sie ein Potential zur Umwandlung von Umweltkomplexität in Netzwerkkomplexität anbieten. Im Umkehrschluss bedeutet dies jedoch, dass Netzwerke um ein Vielfaches komplexer sind als Unternehmen. Es sind hochkomplexe Organisationsformen, die zwar unterschiedlich ausgestaltet sein können, aber dennoch in jedem Fall ein erhebliches Ausmaß an Eigenkomplexität aufweisen. Unternehmensnetzwerke bereichern daher einerseits die Handlungsfähigkeit wirtschaftlicher Akteure um ein Vielfaches, erhöhen jedoch das Ausmaß der zu bewältigenden Komplexität ebenfalls um ein Vielfaches. Aus diesem Grund ist das Management der Komplexität von Unternehmensnetzwerken eine wichtige Teilaufgabe des Netzwerkmanagements. Mit dem Begriff Komplexitätsmanagement ist „[...] der bewusstere Umgang bzw. die refle-

⁹² Vgl. Sydow/Windeler (2001), S. 138.

⁹³ Vgl. Mildenerger (1998), S. 145.

xivere und intentionalere Handhabung sozialer Komplexität [gemeint].“⁹⁴ Von sozialer Komplexität spricht man deshalb, weil sie „[...] aus dem interdependenten Zusammenspiel der Aktivitäten zwischen den rechtlich selbständigen, über ihre Aktivitäten aber miteinander verbundenen Akteure im Netzwerk [entsteht und das Komplexitätsmanagement ein] Eingriff in Ereignis- und Handlungsprozesse [und damit] immer auch ein Eingriff in die (mikro-)politischen Balancen und Konflikte [sowie wechselseitigen Beziehungen] zwischen den beteiligten Akteuren ist.“⁹⁵ „Je größer die Anzahl und die Vielfalt der Beziehungen ist, desto höher ist die [...] Komplexität des Unternehmensnetzwerks.“⁹⁶ Insofern sind das Verhalten der am Netzwerk beteiligten Akteure und das zwischen ihnen bestehende Beziehungsgeflecht entscheidende Komplexitätsfaktoren.

Sydow/Windeler betonen, dass es beim Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken insbesondere um die adäquate, zielgerichtete Ausgestaltung der in Abschnitt 3.3 erläuterten vier ergänzenden Managementfunktionen geht.⁹⁷ Das Ziel des Komplexitätsmanagements besteht in der Organisation bzw. Steuerung der durch die Netzwerkbildung gesteigerten Eigenkomplexität des Netzwerks, ohne dabei die Umweltkomplexität wieder zu erhöhen.

6.2 Die Bedeutung komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken

Zur Handhabung der Komplexität in Unternehmensnetzwerken bedienen sich die Netzwerkakteure verschiedener komplexitätsreduzierender Mechanismen. Durch den erfolgreichen Einsatz dieser Mechanismen kann das Verhalten der Netzwerkmitglieder und das Beziehungsgeflecht im Netzwerk beeinflusst werden. Insofern sind komplexitätsreduzierende Mechanismen ein Mittel zur Handhabung der Komplexität in Unternehmensnetzwerken. In der dieser Arbeit zugrunde liegenden Literatur werden einige der in Kapitel 4 aufgelisteten Steuerungsmechanismen mit einer komplexitätsreduzierenden Wirkung versehen, die für Unternehmensnetzwerke von Bedeutung ist. In den folgenden Teilen dieser Arbeit soll beleuchtet werden, um welche Mechanismen es sich dabei handelt und wie deren Beitrag zur Reduktion bzw. Handhabung der Komplexität in Unternehmensnetzwerken aus den Blickwinkeln ausgesuchter theoretischer Ansätze betrachtet wird.

⁹⁴ Sydow/Windeler (2001), S. 138.

⁹⁵ Sydow/Windeler (2001), S. 140.

⁹⁶ Klaus (2002), S. 48.

⁹⁷ Vgl. Sydow/Windeler (2001), S. 140.

7 Komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken

Bei den Mechanismen, die in den von mir gesichteten Literaturquellen im Zusammenhang mit dem Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken erwähnt werden, handelt es sich um einige der in Kapitel 4 genannten Mechanismen zur Steuerung von Unternehmensnetzwerken. Diese Mechanismen können in zwei Klassen eingeteilt werden. In die erste Klasse sind die Mechanismen einzuordnen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Beziehungsgeflecht zwischen den Netzwerkpartnern stehen. Zur zweiten Klasse gehören Mechanismen, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Beziehungsgefüge im Netzwerk stehen, dies jedoch in erheblichem Maß beeinflussen. Die den beiden Klassen zuzuordnenden Mechanismen werden im Folgenden erläutert. Anschließend wird verdeutlicht, inwieweit diese Mechanismen auf den in Abschnitt 3.1 erwähnten Steuerungsebenen und bei den in Abschnitt 3.3 genannten Managementfunktionen Anwendung finden.

7.1 Unmittelbar beziehungsrelevante Mechanismen zur Komplexitätsreduktion

Zu den komplexitätsreduzierenden Mechanismen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den Beziehungen zwischen den Netzwerkakteuren stehen, gehören Vertrauen, Macht, Abhängigkeiten und Kultur. Diese Mechanismen werden nachfolgend erläutert, um eine Grundlage für die weitere Arbeit zu legen.

7.1.1 Vertrauen

„Im allgemeinen Sprachgebrauch wird Vertrauen mit dem Glauben an die Zuverlässigkeit, Integrität, Ehrlichkeit und Gerechtigkeit einer Person oder einer Gruppe von Personen gleichgesetzt.“⁹⁸ Daneben existieren auf den Wissenschaftsgebieten der Soziologie, Psychologie, Philosophie, Politik und Ethik unterschiedliche fachspezifische Begriffsdeutungen, die Vertrauen aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten. Im Bereich der Betriebswirtschaftslehre hat sich bisher jedoch noch keine exakte und theoretisch fundierte Erklärung von Vertrauen herausgebildet.⁹⁹

Im Rahmen dieser Arbeit ist Vertrauen in Anlehnung an die Soziologie als „[...] ein Merkmal von sozialen Beziehungen [zu verstehen], an denen jeweils mindestens zwei [individuelle oder korporative] Akteure beteiligt sind.“¹⁰⁰ Im Zusammenhang mit sozialen Beziehungen stellt Vertrauen „[...] die freiwillige Erbringung einer riskanten Vorleistung [dar], die unter dem Verzicht auf explizite vertragliche Sicherungs- und Kontrollmaßnahmen ge-

⁹⁸ Klaus (2002), S. 69.

⁹⁹ Vgl. Klaus (2002), S. 69f.

¹⁰⁰ Klaus(2002), S. 69.

gen opportunistisches Verhalten in der Erwartung erfolgt, dass sich der andere nicht opportunistisch verhalten wird.“¹⁰¹

Vertrauen ist das heutzutage am häufigsten herausgestellte Strukturmerkmal von Netzwerken.¹⁰² Es eröffnet im Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken zahlreiche Vorteile – unter anderem reduziert es den erforderlichen Kontrollaufwand, stabilisiert soziale Beziehungen und erleichtert die Koordination ökonomischer Aktivitäten. Es hilft Verhandlungszeit einzusparen, macht komplexe vertragliche Vereinbarungen und Formalisierungen überflüssig, erleichtert den Kommunikations- und Informationsfluss, fördert interorganisationales Lernen und vereinfacht die Handhabung interorganisationaler Konflikte. Zudem hat Vertrauen eine integrierende und gemeinschaftsstiftende Wirkung.¹⁰³ Insofern ist Vertrauen ein bemerkenswertes ‘Schmiermittel’ für ökonomische Austauschbeziehungen und ein Medium zur Förderung des Aufbaus und des Erhalts von Kooperationsbeziehungen.¹⁰⁴

Eine weitere, nicht zu unterschätzende, positive Wirkung von Vertrauen ist die Tatsache, dass es eine selbstverstärkende Wirkung entfalten kann. Insofern wird in der Literatur vom Entstehen einer Vertrauensspirale gesprochen.¹⁰⁵

Vertrauen stellt einen wichtigen Faktor zur Reduktion der Netzwerkkomplexität dar.¹⁰⁶ Je komplexer ein Unternehmensnetzwerk ist, desto größer ist der Bedarf an Vertrauen.¹⁰⁷ Obwohl Vertrauen für eine langfristige und erfolgreiche Zusammenarbeit im Netzwerk erforderlich ist, kann der Aufbau von Vertrauen große Schwierigkeiten bereiten, da die Vergabe von Vertrauen immer mit dem Risiko einer Enttäuschung verbunden ist. Insofern können Netzwerkakteure aufgrund des möglicherweise opportunistischen Verhaltens ihrer Netzwerkpartner davor zurückschrecken, ihnen einen Vertrauensvorschuss zu gewähren, weil sie dadurch ihre Abhängigkeit und Verwundbarkeit erhöhen.

7.1.2 Macht

Im alltäglichen Leben wird Macht häufig als Eigenschaft eines Akteurs betrachtet, die ihn dazu befähigt, bei anderen ein Verhalten auszulösen, was sie ohne sein Zutun nicht an den Tag legen würden. Um das Verhalten anderer zu beeinflussen, muss man mit ihnen in Beziehung treten. Somit ist Macht eine gegenseitige, unausgeglichene Austausch- oder Ver-

¹⁰¹ Klaus (2002), S. 120. Vgl. auch Bölt (1998), S. 30; Child/Faulkner (1998), S. 45; Nieder (1997), S. 27; Osterloh/Weibel (2000), S. 96; Seifert (2001), S. 75; Sydow/Windeler (2000), S. 13.

¹⁰² Vgl. Windeler (2001), S. 241.

¹⁰³ Vgl. Klaus (2002), S. 4; Loose/Sydow (1994), S. 165; Seifert (2001), S. 109ff; Sydow (1995), S. 178f.

¹⁰⁴ Vgl. Klaus (2002), S. 4; Sydow (1995), S. 178.

¹⁰⁵ Vgl. De Laet (1997), S. 163. Ähnlich kann der fortwährende Erweis von Misstrauen das Entstehen einer Misstrauensspirale in Gang setzen (vgl. ebd).

¹⁰⁶ Vgl. Endres/Wehner (2003), S. 223; Luhmann (1989), S. 23ff; Klaus (2002), S. 238.

¹⁰⁷ Vgl. Klaus (2002), S. 238.

handlungsbeziehung, die zwei oder mehrere Akteure miteinander verbindet, in der aber keiner dem anderen völlig ausgeliefert ist.¹⁰⁸ Die bekannteste Definition von Macht stammt von Max Weber. Er beschreibt Macht treffend als „[...] jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel, worauf diese Chance beruht.“¹⁰⁹

Wieviel Macht ein Akteur über andere ausüben kann, hängt von dem Ausmaß des ihm zur Verfügung stehenden Verhaltensspielraums und der Bedeutung seines Handelns für andere ab.¹¹⁰ Die Möglichkeiten der Ausübung von Macht beruhen auf verschiedenen Grundlagen. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Möglichkeit zur Belohnung und zur Ausübung von Zwang, den Besitz seltener Kompetenzen, Expertentum, Konsens, Legitimität oder die Fähigkeit zur Uminterpretation bzw. Manipulation von Informationen. Auch in Unternehmensnetzwerken sind diese Machtquellen vertreten. In Netzwerken zeigt sich Macht zum einen in den Kontrollstrukturen und zum anderen im Einfluss auf die institutionelle Ausgestaltung der Netzwerkbeziehungen. Der Einfluss beruht in erster Linie auf Kompetenzen, der Verfügung über Ressourcen und Konsens. Machtquellen in Unternehmensnetzwerken bilden ein entscheidendes Anreiz- und Sanktionspotential für das Verhalten der Netzwerkakteure.¹¹¹

Obwohl die einzelnen Netzwerkteilnehmer nach einer Ausdehnung ihrer Einflussmöglichkeiten streben, kommt einer gewissen Balancierung der Machtverhältnisse und damit der Schaffung gleichgewichtiger, wechselseitiger Abhängigkeiten zwischen den Netzwerkpartnern eine wichtige Bedeutung zu.¹¹²

7.1.3 Abhängigkeiten

Infolge der durch die Kooperation eingegangenen Verpflichtungen entstehen Abhängigkeiten zwischen den Netzwerkunternehmen. Die Verhaltensabstimmung im Netzwerk wird in erheblichem Maß dadurch beeinflusst, wie die Abhängigkeiten zwischen den Beteiligten aufgeteilt sind, d.h. inwieweit es sich um wechselseitige Abhängigkeiten handelt. So beeinflusst die Ausgestaltung der Abhängigkeiten im Netzwerk zum Beispiel die Überlebensfähigkeit des Netzwerks nach dem Ausscheiden von einem oder mehreren Netzwerkunternehmen.

¹⁰⁸ Vgl. Friedberg (1992), S. 41.

¹⁰⁹ Weber (1985), S. 28.

¹¹⁰ Vgl. Friedberg (1992), S. 42.

¹¹¹ Vgl. Sydow (1992), S. 92.

¹¹² Vgl. Klein (1995), S. 338.

7.1.4 Kultur

“Consequently ‘organizational culture’ can be defined as the collective programming of the mind which distinguishes the members of one organization from another.”¹¹³ Die Kultur einer Organisation, zum Beispiel eines Unternehmens, spiegelt die von den Mitgliedern kollektiv geteilten Wissensvorräte, Hintergrundüberzeugungen, Denk- und Orientierungsmuster, Wertvorstellungen und Verhaltensnormen wider, die sich im Laufe der Zeit in der Organisation entwickelt haben und die das Verhalten der Organisationsmitglieder nach innen und nach außen, teilweise unterbewusst, auf nachhaltige Weise prägen.¹¹⁴

Das Thema Netzwerkkultur wird in der Literatur nur sehr vereinzelt behandelt. Bezüglich der Entstehung und Existenz von Netzwerkkulturen sind kaum Aussagen zu finden.¹¹⁵ Dennoch ist es denkbar, dass auch in Netzwerken eine Kultur im Sinne von mehr oder minder gemeinsam geteilten Grundannahmen, Werten und Normen entsteht.

Schon bei der Entstehung eines Unternehmensnetzwerkes sollte die Passfähigkeit der Unternehmenskulturen ein wesentliches Kriterium für die Auswahl der Netzwerkpartner darstellen, da Netzwerkkulturen eher emergent als kurzfristig gestaltbar sind. Einer von den Netzwerkmitgliedern gemeinsam geteilten Kultur wird ein Großteil der organisatorischen Integrationsfunktion in Netzwerken zugeschrieben.¹¹⁶ Zudem ist eine Netzwerkkultur wichtig zur Interpretation (nicht-)vertrauensvoller Handlungen der Netzwerkmitglieder und hat damit einen starken Einfluss auf die Entstehung von Vertrauen.¹¹⁷ Das Zusammenreffen von ähnlichen Unternehmenskulturen kann die Zusammenarbeit zwar erleichtern, aber auch zwischen Unternehmen mit komplementären Kulturen kann eine erfolgreiche Kooperation entstehen. Grundsätzlich ist es wichtig, einen Ausgleich zwischen einem notwendigen Maß an gemeinsamen Grundvorstellungen und einem hinreichend großen Maß an Varietät und Flexibilität herbeizuführen, um einerseits über eine stabile Handlungsgrundlage zu verfügen und um andererseits kritische Entwicklungen rechtzeitig erkennen zu können.¹¹⁸

Neben der Unternehmens- bzw. Netzwerkkultur spielen zudem auch die in ein Unternehmen oder Netzwerk von außen eindringenden kulturellen Einflüsse, sogenannte externe Kulturvariablen, eine wichtige Rolle hinsichtlich eines erfolgreichen Netzwerkmanagements, da diese Einflüsse die Entwicklung einer organisationsinternen Kultur maßgeblich

¹¹³ Hofstede (1991), S. 180.

¹¹⁴ Vgl. Schreyögg (1999), S. 437; Fuderholz (1998), S. 30; Ulrich (1984), S. 312; Staehle (1999), S. 498.

¹¹⁵ Vgl. Winkler (1998), S. 71.

¹¹⁶ Vgl. Winkler (1998), S. 71f; Staber (2000), S. 66ff.

¹¹⁷ Vgl. Winkler (1998), S. 72; Klaus (2002), S. 203ff.

¹¹⁸ Vgl. Klein (1995), S. 341.

beeinflussen und die äußeren kulturellen Rahmenbedingungen zudem auch einen entscheidenden Faktor für die Herausbildung eines Netzwerkes darstellen.

7.2 Mittelbar beziehungsrelevante Mechanismen zur Komplexitätsreduktion

Als mittelbar beziehungsrelevante komplexitätsreduzierende Mechanismen sind die Reputation, Verträge, Ressourcen, Kontrollen, Wissen und Lernen sowie Institutionen zu nennen. Auch diese werden nachfolgend genauer erklärt.

7.2.1 Reputation

Die Reputation ist ein in sozialen Beziehungen eingebundener Steuerungsmechanismus, der „[...] eine relativ effiziente Einschätzung der Zuverlässigkeit, Vertrauenswürdigkeit, Glaubwürdigkeit, Fairness und anderer Eigenschaften von Akteuren erlaubt.“¹¹⁹ Sie gilt als eine wichtige Ressource in interorganisationalen Beziehungen und als ein zentrales Kriterium zur Auswahl von Netzwerkpartnern, da die Reputation eines Unternehmens die Geschichte früherer Beziehungen reflektiert. Im Netzwerk stellt die Reputation ein wirksames Mittel gegen opportunistisches Verhalten, ein wichtiges Anreiz- und Sanktionspotential und ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Vergabe von Vertrauen dar. Im Gegensatz zur Netzwerkkultur bezieht sie sich auf Attribute von einzelnen Personen bzw. Unternehmen, die durch die Zusammenarbeit im Netzwerk miteinander verbunden sind.¹²⁰

Die Bedeutung der Reputation für die Entstehung von Netzwerken wird von Larson wie folgt zusammengefasst: „Critical to the development of network forms is the history of prior personal relations and reputational knowledge that provides a receptive context for the initiation and evolution of economic exchange [...] Relations of this kind build through an accumulation of actions that create a system of social relations that transcends narrow self-interest and includes moral as well as economic motivations as fundamental to action [...]“¹²¹

7.2.2 Vertrag

Verschiedenen Organisationsformen ökonomischer Aktivitäten liegen unterschiedliche Vertragstypen zugrunde. Märkte basieren auf klassischen Verträgen, Hierarchien fußen auf relationalen Verträgen und Netzwerken liegen neoklassische Verträge zugrunde. Das neoklassische Vertragsrecht lässt sich besonders gut auf interdependente Beziehungsverhältnisse anwenden, in denen sich die Akteure trotz bestehender Abhängigkeiten ein gewisses

¹¹⁹ Staber (2000), S. 69.

¹²⁰ Vgl. Klein (1995), S. 340; Staber (2000), S. 69.

¹²¹ Larson in Klein (1995), S. 341.

Maß an Autonomie bewahren. Verträge dieser Art beziehen sich trotz ihrer zeitlich befristeten Ausgestaltung auf einen längeren Zeitraum und lassen den Vertragspartnern einen gewissen Handlungsspielraum bei der konkreten Vertragserfüllung.¹²² Sie offerieren ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit, da die Vertragspartner nur auf den Geist, nicht aber auf den Wortlaut des Vertrags verpflichtet werden. Dies ist in Netzwerken besonders aus dem Grunde sinnvoll, da umfassende vertragliche Regelungen sehr aufwendig und teuer sind und nicht absehbare zukünftige Anforderungen sowie nichtregelbare Aspekte der Netzwerkbeziehung eine detaillierte vertragliche Regelung verhindern. Zudem stehen starre Regelungen dem offenen und dynamischen Charakter von Kooperationen entgegen. Die Verträge zwischen den Netzwerkpartnern sind Ausdruck bereits vorhandener bzw. im Vertragsverhandlungsprozess entstehender gemeinsamer Sichtweisen und leisten somit einen Beitrag zur Stabilisierung der interorganisationalen Beziehungen. Es gilt jedoch zu bedenken, dass der Spielraum bei der Erfüllung neoklassischer Verträge opportunistisch ausgenutzt werden könnte. Insofern ist eine Koordination netzwerkförmiger Beziehungen allein durch Verträge mit Vorsicht zu genießen.¹²³

7.2.3 Ressourcen

Unter Ressourcen sind spezifische Eigenschaften von Unternehmen zu verstehen, die die Basis von Kernkompetenzen bilden, zum Aufbau von Wettbewerbsvorteilen geeignet sind und damit unternehmensspezifische Erfolgspotentiale darstellen.¹²⁴ Ressourcen sind einzigartig, knapp, heterogen, immobil, nicht imitierbar, nicht substituierbar und nutzen- bzw. wertstiftend.¹²⁵

Auch in Netzwerken eingebundene Unternehmen verfügen über verschiedene Ressourcen. Diese Ressourcen bzw. deren Nutzung kann bzw. wird sich durch die Einbindung in den Netzwerkzusammenhang verändern. Zum einen fällt die bisherige exklusive Nutzung durch die einzelnen Unternehmen weg und es entsteht die Gefahr des ungewollten Know-how-Abflusses und des opportunistischen Verhaltens von Netzwerkpartnern. Zum anderen bilden sich durch die Zusammenarbeit im Netzwerk neue Ressourcen bzw. neue Nutzungsmöglichkeiten bisheriger Ressourcen heraus. Damit erweitern einzelne Unternehmen durch Kooperationen ihr eigenes Potential, ohne sich die dafür erforderlichen Ressourcen tatsächlich aneignen zu müssen. Insofern sollte die Herausbildung von Ressourcen gefördert sowie alle vorhandenen Ressourcen zum Nutzen des gesamten Netzwerks verwendet wer-

¹²² Vgl. Sydow/Windeler (2000), S. 14f; Windeler (2001), S. 242.

¹²³ Vgl. Klein (1995), S. 337; Sydow/Windeler (2000), S. 15; de Laet (1997), S. 153.

¹²⁴ vgl. Götze/Mikus (1999), S. 7, 36. Zu Beispielen für Ressourcen vgl. Götze/Mikus (1999), S. 37.

¹²⁵ Vgl. Götze/Mikus (1999), S. 36ff; van Well (2001), S. 151.

den, ohne dabei den Verlust wichtiger Ressourcen für einzelne Netzwerkunternehmen in Kauf nehmen zu müssen.¹²⁶

7.2.4 Kontrolle

Unter Kontrolle ist im Rahmen dieser Arbeit die Überwachung der Handlungen und Verhaltensweisen der am Netzwerk beteiligten Unternehmen bzw. der Mitarbeiter der einzelnen Unternehmen zu verstehen. Wie bereits erwähnt, sind Unternehmensnetzwerke komplexe Gebilde. Insofern ist eine eindeutige Verhaltensprognose der Netzwerkmitglieder nicht möglich. Um den Bestand des Netzwerks zu sichern und eine erfolgreiche Zusammenarbeit zu ermöglichen, müssen die Netzwerkpartner im Sinne der kollektiven Netzwerkziele handeln. Man kann jedoch nicht davon ausgehen, dass dies zu jeder Zeit der Fall sein wird. Um dies dennoch gewährleisten zu können, ist es wichtig, die Aktivitäten im Netzwerk zu kontrollieren und Verhaltensabweichungen entsprechend zu sanktionieren.¹²⁷

7.2.5 Wissen und Lernen

Wissen stellt eine besondere Unternehmensressource dar, die ihnen eine für sie überlebenswichtige Lernfähigkeit verleiht. Wissen kann dabei sowohl Medium als auch Ergebnis des Lernens sein. In Unternehmensnetzwerken ermöglicht Wissen zwischenbetriebliches Lernen, was wiederum erheblich zum Aufbau und Erhalt von Kooperationen beiträgt. Zudem ermöglicht es die Kontrolle relevanter Unsicherheitszonen und damit die Reduktion von Komplexität. Durch die Interaktion von Unternehmen im Netzwerk und deren Verknüpfungen wird eine dynamische und sozial verteilte Wissensproduktion in Gang gesetzt. Infolgedessen entsteht das sogenannte Netzwerkwissen, welches die Fähigkeit unternehmensübergreifenden Handelns begründet und verbessert und damit zur Koordination von Aktivitäten und Ereignissen in Netzwerken genutzt werden kann.¹²⁸

7.2.6 Institutionen

Das Handeln ökonomischer Akteure ist in stabile und kohärente institutionelle Strukturen eingebettet, die den Status von grundlegenden Regeln im Denken und Handeln in einer Gesellschaft eingenommen haben und allgemein verbindliche und akzeptierte Richtlinien dafür zur Verfügung stellen, was als richtig und angemessen gilt.¹²⁹ „Institutions by definition are the more enduring features of social life [...] giving solidity across time and spa-

¹²⁶ Vgl. van Well (2001), S. 156ff.

¹²⁷ Vgl. Götze/Mikus (1999), S. 292; van Well (2001), S. 161.

¹²⁸ Vgl. Sydow/van Well (2003), S. 118ff; Windeler (2001), S. 186.

¹²⁹ Vgl. Walgenbach (2001), S. 323; Bachmann/Lane (2003), S. 89.

ce.”¹³⁰ Insofern eröffnen Institutionen den Akteuren einen gesicherten, stabilen Orientierungsmaßstab für das Handeln einer Handlungsgemeinschaft. Als Beispiele für Institutionen können das Wirtschaftsverbändewesen, das Rechtssystem, das Finanzsystem, das Berufs- und Ausbildungssystem, branchenspezifische Gegebenheiten, das jeweilige System industrieller Beziehungen, normative Standards und Werteinstellungen sowie Traditionen genannt werden. Auch Unternehmensnetzwerke sind von einer Vielzahl institutioneller Rahmenbedingungen umgeben, die das Handeln innerhalb des Netzwerks beeinflussen. Aber auch Netzwerkakteure können ihrerseits Einfluss auf die sie umgebenden institutionellen Rahmenbedingungen nehmen. Indem Institutionen den Aufbau relativ enttäuschungsfester Erwartungen forcieren, tragen sie maßgeblich zum Aufbau und zum Erhalt vorteilhafter Kooperationen, wie zum Beispiel Unternehmensnetzwerken, bei.¹³¹

7.3 Der Zusammenhang zwischen den komplexitätsreduzierenden Mechanismen und den Steuerungsebenen sowie den besonderen Managementaufgaben in Unternehmensnetzwerken

Das Kapitel 3 der vorliegenden Arbeit war dem Management von Unternehmensnetzwerken gewidmet. Es wurde gezeigt, dass das Netzwerkmanagement vier zentrale Funktionen umfasst, welche auf vier auf verschiedenen Steuerungsebenen zu konzipieren und zu implementieren sind.¹³² Dabei kommen die in den Abschnitten 7.1 und 7.2 vorgestellten komplexitätsreduzierenden Mechanismen bei verschiedenen Managementaufgaben und auf unterschiedlichen Steuerungsebenen zur Anwendung.

In Abb. 4 wird, in Anlehnung an die bereits gewonnenen Erkenntnisse, eine Zuordnung der einzelnen Mechanismen zu den Managementaufgaben vorgenommen, bei denen sie hinsichtlich des Komplexitätsmanagements in Netzwerken hauptsächlich zur Anwendung kommen.

Managementaufgabe	Mechanismus
Selektionsfunktion	Reputation, Ressourcen, Unternehmenskultur, Vertrauen, Wissen/Lernen als Selektionskriterien, Abhängigkeiten als Re-Selektionskriterium
Allokationsfunktion	Macht, Reputation, Ressourcen, Vertrag, Vertrauen, Wissen/Lernen
Regulationsfunktion	Abhängigkeiten, Institutionen, Kontrolle, Macht, Ressourcen, Unternehmens- und Netzwerkkultur, Vertrag, Vertrauen, Wissen/Lernen
Evaluationsfunktion	Kontrolle (mit Hilfe von Bewertungskriterien), Macht als Sanktionierungsmöglichkeit

Abb. 4: Übersicht über die Zuordnung komplexitätsreduzierender Mechanismen zu verschiedenen Aufgaben des Netzwerkmanagements

¹³⁰ Giddens (1984), S. 24.

¹³¹ Vgl. Bachmann/Lane (2003), S. 79ff; Windeler (2001), S. 284.

¹³² Vgl. Kapitel 3.1 und 3.3.

Eine Zuordnung der Mechanismen zu den vier Steuerungsebenen gestaltet sich schwierig, da zwischen den einzelnen Steuerungsebenen vielfältige Wechselwirkungen bestehen.

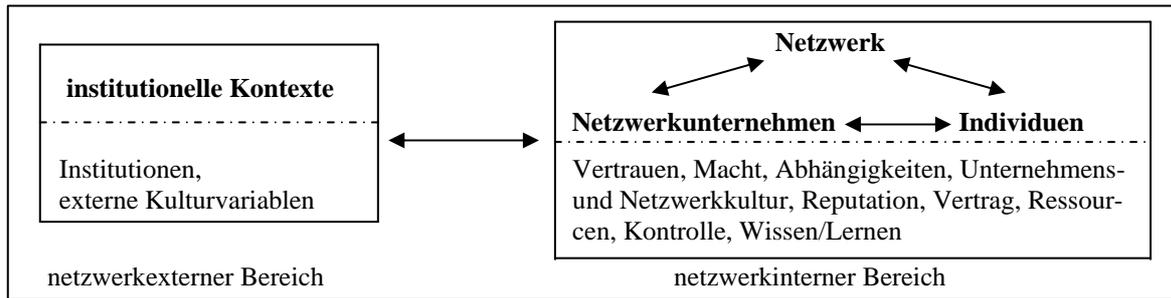


Abb. 5: Übersicht über die Zuordnung komplexitätsreduzierender Mechanismen zu verschiedenen Ebenen des Netzwerkmanagements

Es ist jedoch möglich, zwischen den netzwerkinternen Ebenen – der Ebene des interorganisationalen Netzwerkes, der Ebene der einzelnen Unternehmen und der Ebene des Individuums – und der netzwerkexternen Ebene – der Ebene der institutionellen Kontexte – zu differenzieren. Aus Abb. 5 geht deutlich hervor, welche Mechanismen dem internen bzw. dem externen Netzwerkbereich zuzuordnen sind.

8 Eine Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken aus verschiedenen theoretischen Perspektiven

Die in Kapitel 7 vorgestellten Mechanismen sollen nun bezüglich ihrer Bedeutung als Mechanismen zur Komplexitätsreduktion aus der Betrachtungsperspektive ausgesuchter Theorieansätze analysiert werden. Vorab wird jedoch zunächst ein Überblick über die gewählten Theorien gegeben. In Anschluss daran werden alle Mechanismen jeweils anhand einer oder zwei theoretischer Perspektiven erläutert. Danach wird ein tabellarischer Überblick über alle Kombinationen von Mechanismen und Theorien gegeben. Den Abschluss des Kapitels bildet eine abschließende Beurteilung der behandelten Mechanismen und Theorien.

8.1 Überblick über die theoretischen Ansätze

Für die Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken wurden die Transaktionskostentheorie, die Spieltheorie, die Principal-Agent-Theorie, die Rational-Choice-Theorie, die Ressourcenabhängigkeitstheorie, die Systemtheorie von Niklas Luhmann und die Strukturationstheorie von Anthony Giddens ausgewählt.

8.1.1 Die Transaktionskostentheorie

Die Transaktionskostentheorie beschäftigt sich mit der Beurteilung der ökonomischen Effizienz verschiedener Organisationsformen anhand von Transaktionskosten. Bei einer arbeitsteilig organisierten Abwicklung ökonomischer Aktivitäten entstehen Schnittstellen.

Wird ein Gut oder eine Leistung über eine solche Schnittstelle hinweg übertragen, findet eine Transaktion statt. Dabei entstehen aufgrund der Opportunismusneigung und der begrenzten Rationalität der beteiligten wirtschaftlichen Akteure, in Abhängigkeit von den gegebenen Umwelt- und Transaktionsmerkmalen, Anbahnungs-, Vereinbarungs-, Abwicklungs-, Kontroll- und Anpassungskosten in unterschiedlicher Höhe. Gemäß der Transaktionskostentheorie gilt diejenige Organisations- bzw. Koordinationsform ökonomischer Aktivitäten als effizient, welche die geringsten Transaktionskosten verursacht.¹³³

8.1.2 Die Spieltheorie

Die Spieltheorie gehört zu den entscheidungsorientierten Theorieansätzen. Im Rahmen der Spieltheorie werden Entscheidungssituationen analysiert, in denen ein Ergebnis nicht nur von den eigenen Handlungen, sondern auch vom Verhalten anderer Akteure abhängig ist. Dabei sind sich die Akteure der wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen ihrem Verhalten bewusst und berücksichtigen dies auch bei ihrer Entscheidungsfindung. Im Gegensatz zur Transaktionskostentheorie rückt die Spieltheorie die Ertragsseite in den Mittelpunkt der Verhaltensbetrachtung und -bewertung. Aufgrund ihres Erklärungspotentials für verhaltensinterdependente Situationen wird die Spieltheorie zunehmend von Unternehmen bei strategischen Fragestellungen im Umgang mit potentiellen Konkurrenten und Kooperationspartnern herangezogen.¹³⁴

8.1.3 Die Principal-Agent-Theorie

Die Principal-Agent-Theorie untersucht Beziehungen, in denen ein Akteur – der Prinzipal – vom Verhalten eines anderen Akteurs – des Agenten – abhängig ist. Beide Akteure verfolgen unterschiedliche Interessen und streben nach der Maximierung ihres individuellen Nutzens. Zudem besitzt der Agent einen Informationsvorsprung gegenüber dem Prinzipal. Aufgrund der Interessensunterschiede zwischen Prinzipal und Agent besteht die Gefahr, dass der Agent aus der Sicht des Prinzipals suboptimal handeln könnte. Diese Gefahr wird dadurch noch verschärft, dass der Agent aufgrund der asymmetrischen Informationsverteilung über opportunistische Verhaltensspielräume verfügt. Dies führt zu drei grundlegenden Problemen. Erstens kann es fälschlicherweise zur Auswahl unerwünschter Vertragspartner kommen (Adverse Selection), da der Prinzipal die wesentlichen Eigenschaften des Agenten vor dem Eingehen der Beziehung nicht kennt (Hidden Characteristics). Zweitens kann der Agent nach dem Eingehen der Beziehung bewusst Leistungszurückhaltung betreiben (Moral Hazard), da der Prinzipal die Anstrengungen des Agenten nicht beobachten

¹³³ Vgl. Klaus (2002), S. 28ff; Mildenerger (1998), S. 50ff.

bzw. beurteilen kann (Hidden Action). Drittens kennt der Prinzipal die wahren Absichten des Agenten nicht (Hidden Intention). Erbringt der Prinzipal spezifische Vorleistungen für die Beziehung, durch die seine zukünftigen Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt werden, entsteht eine einseitige Abhängigkeit vom Agenten, welche dieser zum Schaden des Prinzipals ausnutzen könnte (Hold Up).¹³⁵

8.1.4 Die Rational-Choice-Theorie

Die Rational-Choice-Theorie widmet sich der Analyse unterschiedlicher sozialer Phänomene. Ihr Ziel besteht in der Erklärung und Prognose individuellen Verhaltens. Dabei geht sie von einem Modell zielgerichteten rationalen Handelns aus. Das Verhalten von Akteuren ist das Resultat vorangegangener rationaler Entscheidungen, in denen auch soziale Kontexte, welche die verfügbaren Handlungs- und Verhaltensmöglichkeiten einschränken, als Entscheidungsvariablen berücksichtigt werden. Ein Akteur nimmt eine Situation wahr und interpretiert diese unter Berücksichtigung der objektiv vorhandenen und der durch ihn subjektiv wahrgenommenen Restriktionen. Anschließend bewertet er die realisierbaren Handlungsmöglichkeiten anhand von Kosten-Nutzen-Argumenten. Schließlich wählt er diejenige Handlungsmöglichkeit aus, die die größte individuelle Nutzenmaximierung zur Folge hat. Dabei lässt sich die Entscheidung bzw. die Handlung eines Akteurs anhand von Entscheidungsregeln prognostizieren.¹³⁶

8.1.5 Die Ressourcenabhängigkeitstheorie

Die Ressourcenabhängigkeitstheorie analysiert die Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen und führt diesen in erster Linie auf die Entwicklung und Nutzung einzigartiger Ressourcen zurück. Aufgrund der Wichtigkeit strategischer Ressourcen für den wirtschaftlichen Erfolg streben Unternehmen danach, in deren Besitz zu gelangen, ohne dabei in die Abhängigkeit von anderen Unternehmen zu geraten. Der Fokus dieses theoretischen Ansatzes liegt in der Untersuchung der Identifikation und der Beschreibung von Kennzeichen und Merkmalen strategischer Ressourcen sowie in der Analyse von Instrumenten zum zielgerichteten Aufbau, zum Erhalt und zur Sicherung dieser Ressourcen.¹³⁷

8.1.6 Die Systemtheorie von Niklas Luhmann

¹³⁴ Vgl. Klaus (2002), S. 39ff; Sydow (1992), S. 169.

¹³⁵ Vgl. Klaus (2002), S. 121ff; Sydow (1992), S. 171ff.

¹³⁶ Vgl. Seipel (1999), S. 52ff.

¹³⁷ Vgl. Mildemberger (1998), S. 63ff.

Die Systemtheorie von Niklas Luhmann zählt zu den neueren Systemtheorien. Diese betrachten soziale Systeme als komplexe Ganzheiten mit einem eigenständigen Selbst, einer eigenen Identität und einer eigenen Systemgeschichte. Soziale Systeme sind selbstorganisierende und selbsterzeugende Systeme, die aktiv in ihre Umwelt eingreifen und diese verändern. Dabei legt die Umwelt eines sozialen Systems zwar die Ausgangsbedingungen für sein Verhalten fest, der Auslöser jeder Systemaktion ist jedoch das System selbst. Alle Operationen eines sozialen Systems wirken auch immer wieder auf dieses zurück.¹³⁸

Als Elemente sozialer Systeme betrachtet Niklas Luhmann Kommunikationen. Alles andere, einschließlich in sozialen Systemen tätige Menschen, verordnet Luhmann in deren Umwelt. Dadurch ist es möglich, Menschen als Teil der gesellschaftlichen Umwelt komplexer und ungebundener zu begreifen und ihnen größere Freiheiten zuzusprechen. Die zwischen Menschen und sozialen Systemen bestehende Beziehung wird als Interpenetration bezeichnet. Dies bedeutet, dass beide sich gegenseitig ermöglichen, indem sie ihre Eigenkomplexität einander wechselseitig zur Verfügung stellen. Ein soziales System erhält dadurch Bestand, dass Kommunikationen fortlaufend sinnhaft aneinander angeschlossen werden. Somit wird die Anschlussfähigkeit der Systemelemente aneinander durch das Medium des Sinns gewährleistet. Demnach fungiert Sinn als ein Ordnungsmuster und ist damit eine grundlegende Voraussetzung für das Bestehen und die Reproduktion eines Systems. Insofern setzen sich Sinn und System wechselseitig voraus und sind nur zusammen möglich.¹³⁹

8.1.7 Die Strukturationstheorie von Anthony Giddens

Die Strukturationstheorie wurde von Anthony Giddens in kritischer Auseinandersetzung mit handlungstheoretischen und strukturalistischen Ansätzen entwickelt und analysiert das Verhältnis zwischen Handeln und Strukturen in sozialen Systemen. Als zentrales Element der Theorie der Strukturierung gilt das Konzept der Dualität der Struktur, demzufolge Handeln und Strukturen in sozialen Systemen in zweifacher Hinsicht untrennbar miteinander verbunden sind. Erstens besitzen Strukturen den Charakter der Ermöglichung und Restriktion. Sie schränken das Handeln ein, indem sie bestimmte Handlungsmöglichkeiten ausschließen, ermöglichen es aber auch erst, da Handlungen immer einer Grundlage bedürfen. Zweitens sind Strukturen gleichzeitig Medium und Resultat des Handelns. Akteure beziehen sich bei ihrem Handeln auf die bestehenden Strukturen, die infolge dieses Handelns ihrerseits wiederum reproduziert bzw. verändert werden. Die Handlungs- und Strukturebene umfasst dabei jeweils drei Dimensionen, die über die sogenannten Modalitäten der

¹³⁸ Vgl. Mildenerger (1997), S. 91ff.

¹³⁹ Vgl. Reese-Schäfer (2001), S. 79, 82; Baraldi/Corsi/Esposito (1998), S. 170ff.

Strukturierung miteinander verbunden sind. Dabei berücksichtigt die Theorie der Strukturierung auch die Existenz unintendierter Handlungsfolgen und unerkannter Handlungsbedingungen.¹⁴⁰

8.2 Komplexitätsreduzierende Mechanismen in ausgewählten Theorien – eine Analyse

Nachdem nun die ausgewählten Theorieansätze erläutert worden sind, sollen diese als Grundlage für die Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken dienen. Dazu werden im Folgenden die benannten beziehungsrelevanten Mechanismen anhand einer oder zwei geeigneter Theorien ausführlich erläutert werden.

8.2.1 Vertrauen und Macht

Vertrauen und Macht werden im Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken relativ häufig erwähnt. Die Erklärung der Bedeutung des Vertrauens in Unternehmensnetzwerken wird aus der Sicht der Spieltheorie und aus der Sicht der Systemtheorie von Niklas Luhmann erfolgen. In beiden Theorien ist jeweils von verschiedenen Arten von Vertrauen die Rede – in der Spieltheorie handelt es sich um instrumentelles Vertrauen, die Systemtheorie Luhmanns betrachtet maximenbasiertes Vertrauen. Beide Theorien werden hinsichtlich einiger, für die vorliegende Arbeit relevanter Unterscheidungskriterien einem Vergleich unterzogen. Die Analyse der Bedeutung der Macht erfolgt anhand der Strukturierungstheorie von Anthony Giddens. Nachdem beide Mechanismen genauer erläutert worden sind, werden sie hinsichtlich ihrer Wirkungsweise ebenfalls miteinander verglichen.

8.2.1.1 Vertrauen in der Spieltheorie

Als Ausgangspunkt für die Erklärung des Vertrauens in der Spieltheorie dient das klassische Gefangenendilemma, welches zunächst beschrieben werden soll. Danach wird gezeigt, dass sich das Gefangenendilemma auch auf Unternehmensnetzwerke übertragen lässt. Anschließend wird erläutert, dass die Netzwerkakteure, seien es Unternehmen oder Personen, die sich in solchen Situationen befinden, von der komplexitätsreduzierenden Wirkung von Vertrauen profitieren können.

8.2.1.1.1 Das klassische Gefangenendilemma

Den zentralen Ansatzpunkt der Spieltheorie zur Erklärung von Unternehmensnetzwerken stellt das klassische Gefangenendilemma dar. In einer solchen Situationen haben zwei Akteure jeweils die Wahl zwischen einer Kooperations- und einer Wettbewerbsstrategie. Beide Akteure wählen ihre Strategie gleichzeitig, ohne die Wahl des jeweils anderen Akteurs

¹⁴⁰ Vgl. Giddens (1997), S. 14, 77ff, 81; Loose/Sydow (1994), S. 171ff.

zu kennen bzw. überprüfen zu können. Zudem besteht keine Möglichkeit der Kommunikation untereinander. Die Höhe des möglichen Ertrags eines Akteurs hängt, neben seinem eigenen Verhalten, auch vom Verhalten des anderen Akteurs ab. Wählen beide Akteure die Wettbewerbsstrategie, erhalten beide einen geringen Ertrag. Entscheiden sich beide für die Kooperationsstrategie, erhalten beide einen hohen Ertrag. Fällt die Wahl des einen Akteurs auf die Kooperationsstrategie und die des anderen auf die Wettbewerbsstrategie, profitiert der Wettbewerber von einem sehr hohen Ertrag, wogegen der andere leer ausgeht (vgl. Abb. 6). Grundsätzlich stellt die Kooperationsstrategie damit die beste Alternative für beide Akteure dar. Die Spieltheorie spricht von einer pareto-optimalen Situation. Dies bedeutet, dass kein Akteur besser gestellt werden kann, ohne einen anderen schlechter zu stellen. Es besteht jedoch keine Garantie dafür, dass der jeweils andere Akteur auch die Kooperationsstrategie wählen wird. Zudem verhalten sich die Akteure streng rational, streben nach individueller Nutzenmaximierung und berücksichtigen die Interessen anderer nur insoweit, wie sie mit den eigenen Interessen übereinstimmen. Damit ist die Kooperationsstrategie mit einem erheblichen Risiko behaftet. Solange es keinen Mechanismus gibt, der die Akteure verpflichtet, sich kooperativ zu verhalten, wird sich aufgrund der Ertragslage auf beiden Seiten die nicht-optimale Wettbewerbsstrategie durchsetzen.¹⁴¹

		Akteur 2	
		Kooperation	Wettbewerb
Akteur 1	Kooperation	Akteur 1: Ertrag von 6 Akteur 2: Ertrag von 6	Akteur 1: Ertrag von 0 Akteur 2: Ertrag von 10
	Wettbewerb	Akteur 1: Ertrag von 10 Akteur 2: Ertrag von 0	Akteur 1: Ertrag von 2 Akteur 2: Ertrag von 2

Abb. 6: Erträge der Akteure in Abhängigkeit von den gewählten Handlungsmöglichkeiten bei einer einmaligen Entscheidung¹⁴²

8.2.1.1.2 Das Gefangenendilemma in Unternehmensnetzwerken

Auch Unternehmen, die die Mitgliedschaft in einem Netzwerk erwägen bzw. bereits Mitglieder sind, befinden sich in einer Gefangenendilemma-Situation. Die Alternative, eine Netzwerkkooperation einzugehen und die individuelle Handlungsfreiheit zugunsten anderer Unternehmen und zugunsten des Netzwerks einzuschränken, ist unter den in Abschnitt 5.2 genannten heutigen Umweltbedingungen und Anforderungen pareto-optimal. Das von der Spieltheorie unterstellte rationale, von Eigeninteresse geleitete Verhalten der Unternehmen sowie das Risiko der Kooperation lässt jedoch darauf schließen, dass sie keine Netz-

¹⁴¹ Vgl. Holler/Illing (1996), S. 6; Wurche (1994), S. 149.

¹⁴² In Anlehnung an Klaus (2002), S. 42.

werkpartnerschaft eingehen werden bzw. wenn sie sich an einem Netzwerk beteiligen diese Mitgliedschaft früher oder später opportunistisch ausnutzen werden, bevor andere es tun.

8.2.1.1.3 Vertrauen als Mittel zur Reduktion von Komplexität

Damit ein kooperatives Verhalten zwischen Unternehmen möglich ist, müssen zunächst einige Annahmen der Spieltheorie modifiziert werden. Als erstes muss den Akteuren die Möglichkeit gegeben werden, miteinander zu kommunizieren. Zweitens darf die Beziehung zwischen den Akteuren nicht auf eine einmalige Begegnung beschränkt sein, sondern es ist von einer längerfristigen Beziehung auszugehen. Drittens ist die statische Betrachtung der Situation in eine dynamische umzuwandeln, d.h. für die Akteure müssen zukünftige Ereignisse bei ihren Entscheidungen von Bedeutung sein und sie müssen zwischen den gegenwärtigen und den zukünftigen Konsequenzen ihrer Entscheidungen unterscheiden und aus bisherigen Erfahrungen lernen können. Viertens muss die unrealistisch erscheinende Annahme, dass die Akteure streng rational handeln und über vollkommene Informationen verfügen, dahingehend modifiziert werden, dass die Akteure aufgrund unvollständiger Informationen nur begrenzt rational handlungsfähig sind, denn ein streng rational handelnder Akteur wird nicht bereit sein, für einen unsicheren zukünftigen Vorteil einen sicheren gegenwärtigen Vorteil aufzugeben.¹⁴³

Aber selbst wenn die genannten Bedingungen erfüllt sind, werden die Akteure solange nicht kooperieren, wie es am notwendigen wechselseitigen Vertrauen fehlt.¹⁴⁴ Da die Akteure die Entscheidungen ihres Partners nicht überprüfen oder beeinflussen können, besteht trotz der offenkundigen Vorteilhaftigkeit der Kooperation dennoch die Möglichkeit, dass sich der jeweils andere Akteur unkooperativ oder opportunistisch verhalten könnte. Die bloße Erwartung eines solchen Verhaltens reicht aus, um Kooperation zu verhindern, selbst wenn die Vorteilhaftigkeit der Kooperationsentscheidung erkannt wird und damit eine gewisse Kooperationsneigung vorhanden ist. Dieses Dilemma lässt sich nur dadurch überwinden, dass die Akteure wechselseitig das kooperative Verhalten des jeweils anderen antizipieren und sich dem Risiko aussetzen, ausgebeutet zu werden – mit anderen Worten, wenn sie bereit sind, einander Vertrauen entgegenzubringen.¹⁴⁵

Der Aufbau des notwendigen Vertrauens kann durch das Verfolgen der sogenannten Tit-for-tat-Strategie erfolgen. Die Tit-for-tat-Strategie besagt, dass sich ein Akteur zunächst kooperativ verhalten und einen Vertrauensvorschuss gewähren soll. Anschließend soll er

¹⁴³ Vgl. Holler/Illing (1996), S. 3; Klaus (2002), S. 40; Rössl (1994), S. 108ff.

¹⁴⁴ Vgl. Semlinger (2003), S. 51.

¹⁴⁵ Vgl. Wurche (1994), S. 149.

immer die Strategie wählen, die der andere Akteur wählt.¹⁴⁶ Somit ist eine gewisse Vertrauensneigung Voraussetzung für das Entstehen einer Kooperation. Ein Akteur wird erst dann damit aufhören zu vertrauen, wenn der andere Akteur sich erstmalig unkooperativ verhält. Durch gemeinsame positive Erfahrungen im Rahmen der Kooperation kann sich das Vertrauen zunehmend stabilisieren und selbst verstärken. Insofern eröffnet diese Strategie das Potential für eine paarweise Kooperation, die wiederum als Ausgangspunkt für die Entstehung eines Netzwerkes dienen kann.

Die Spieltheorie erklärt das Entstehen von Vertrauen „unabhängig von persönlichen Wertvorstellungen, Freundschaftsbeziehungen oder Zielkongruenzen der Akteure [...]“.¹⁴⁷ Die Akteure streben nach der Maximierung ihres eigenen Nutzens. Insofern vertrauen sie anderen nur dann und nur so lange, wie sich ein solches Verhalten für sie lohnt, d.h. wenn die Erträge, die bei kooperativem Verhalten zu erwarten sind, die Erträge übersteigen, die bei defektivem Verhalten zu erwarten sind. Insofern handelt es sich bei dem hier betrachteten Vertrauen um sogenanntes instrumentelles Vertrauen. Ein solches liegt dann vor, wenn Vertrauen ein Mittel zum Zweck ist und nicht um seiner selbst willen gewährt wird, sondern nur, weil dies unter den gegebenen Umständen die beste Alternative darstellt, da es zum Beispiel die Aufrechterhaltung einer vorteilhaften Kooperation ermöglicht.¹⁴⁸

Damit die Akteure die Kooperation abbrechen können, wenn sich der Partner unkooperativ verhalten hat, müssen sie über Möglichkeiten verfügen, ein solches Verhalten wahrnehmen zu können. Zudem ist es auch wichtig, dass die Akteure über ausreichend Sanktionsmöglichkeiten für defektives Verhalten verfügen. Somit unterstützen Möglichkeiten zur Kontrolle und zur Machtausübung die Bereitschaft des Vertrauens.

Damit zeigt die Spieltheorie die Sinnhaftigkeit von Vertrauen in Unternehmensnetzwerken auf. Zum einen ermöglicht Vertrauen das Zustandekommen von Netzwerkkooperationen. Zum anderen wird das Verhalten aufgrund des Vertrauens erwartbar und sicherer und diese Verhaltenssicherheit trägt zur Reduktion der Komplexität in Unternehmensnetzwerken bei. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass die Spieltheorie „[...] unter dem Paradigma des Gefangenendilemmas mit jeweils zwei Akteuren und zwei Handlungsalternativen die Existenz von Drittparteien [vernachlässigt], die insbesondere für die Entstehung von Vertrauen in Unternehmensnetzwerken von hoher Bedeutung ist.“¹⁴⁹

8.2.1.2 Vertrauen in der Systemtheorie von Niklas Luhmann

¹⁴⁶ Vgl. Klaus (2002), S. 42; Ortman/Schnelle (2000), S. 228, Sydow (1992), S. 170.

¹⁴⁷ Sydow (1992), S. 169.

¹⁴⁸ Vgl. Osterloh/Weibel (2000), S. 96ff.

Niklas Luhmann beschäftigt sich aus systemtheoretischer Perspektive mit dem Phänomen des Vertrauens in sozialen Systemen. Vertrauen ist eine soziale Beziehung und entsteht in einem Interaktionsfeld. Luhmann beschreibt Vertrauen explizit als einen Mechanismus zur Reduktion sozialer Komplexität.¹⁵⁰ Die Funktion von Vertrauen besteht darin, dass es „[...] die Gegenwart [stärkt] in ihrem Potential, Komplexität zu erfassen und zu reduzieren [...] und [es daher] ermöglicht [...] mit größerer Komplexität in bezug auf Ereignisse zu leben und zu handeln. Vertrauen stärkt [...] die 'Toleranz für Mehrdeutigkeit'“. ¹⁵¹

Luhmann beginnt seine Argumentation mit einer Gegenüberstellung von Vertrautheit und Vertrauen. Vertrautheit ist eine notwendige Voraussetzung für Vertrauen, da Vertrauen nur in einer vertrauten Welt möglich ist. Vertrautheit bezieht sich auf die Vergangenheit, die bereits festgeschrieben ist und in der es folglich keine anderen Handlungsalternativen mehr gibt. Somit ist die Komplexität in der Vergangenheit bereits reduziert, da unerwartetes Handeln ausgeschlossen werden kann. Vertrauen entwickelt sich nun auf der Grundlage der vertrauten Geschehnisse der Vergangenheit, indem es auf der Basis einer subjektiven Interpretation der Geschehnisse die Informationen, die es aus der Vergangenheit besitzt, überzieht und eine Bestimmung der Zukunft riskiert.¹⁵² Vertrautheit ermöglicht „[...] damit eine Generalisierung vergangener Erfahrungen und deren Übertragung auf künftige Verhaltenserwartungen.“¹⁵³ Somit fungiert Vertrauen als ein Mechanismus zur Überbrückung von Wissens- und Informationsgrenzen.¹⁵⁴

Ein vertrauensvoll handelnder Akteur verhält sich so, als ob es nur bestimmte zukünftige Handlungsmöglichkeiten gäbe und legt somit seine gegenwärtige Zukunft auf eine zukünftige Gegenwart fest, indem er anderen Akteuren das Angebot einer bestimmten gemeinsamen Zukunft macht. Er geht davon aus, dass diese sich seinen Erwartungen entsprechend, mit anderen Worten vertrauenswürdig, verhalten werden. Somit beruht Vertrauen auf der Annahme, dass die eigenen Erwartungen richtig und angemessen sind. Es schließt gewisse Handlungs- und Entwicklungsmöglichkeiten von der Berücksichtigung aus, die das Handeln nicht irritieren sollen und ermöglicht Handlungsmöglichkeiten, die ohne Vertrauen unwahrscheinlich und unattraktiv geblieben wären.¹⁵⁵

Dennoch gilt zu bedenken, dass diese Alternativen nur von der Betrachtung ausgeschlossen

¹⁴⁹ Klaus (2002), S. 66f.

¹⁵⁰ Vgl. Loose/Sydow (1994), S. 168; Luhmann (1989), S. 23ff.

¹⁵¹ Luhmann (1989), S. 16.

¹⁵² Vgl. Luhmann (1989), S. 19f.

¹⁵³ Klaus (2002), S. 169.

¹⁵⁴ Vgl. Endreß (2002), S. 31.

¹⁵⁵ Vgl. Luhmann (1989), S. 20, 25f.

werden. Das Eintreten einer nicht betrachteten Handlungsmöglichkeit ist dennoch denkbar. Somit ist es zwar möglich, dass sie sich Akteure als vertrauenswürdig erweisen, es ist aber nicht notwendig. Vertrauen kann demnach auch enttäuscht werden und beinhaltet immer den Aspekt eines Risikos. Aus diesem Grund bezeichnet Luhmann Vertrauen als eine risikante Vorleistung.¹⁵⁶

Die Vertrauensbereitschaft eines Akteurs wird über sein jeweiliges Maß an Selbstsicherheit bestimmt. Diese Selbstsicherheit gründet sich auf das Vorhandensein nicht gebundener innerer Ressourcen, die den Akteur im Fall einer Vertrauensenttäuschung dazu befähigen, die durch den Vertrauensbruch erneut gesteigerte Komplexität abzufangen. Folglich wird die Vertrauensbereitschaft eines Akteurs umso größer sein, je mehr Selbstsicherheit ihm innewohnt.¹⁵⁷

Allerdings führt nicht jede Enttäuschung zur Zerstörung des Vertrauens. Vertrauenspersonen genießen einen gewissen Kredit, der eine Absorption schlechter Erfahrungen ermöglicht. Dennoch unterliegt die Vergabe von Vertrauen gewissen Grenzen, bei deren Überschreitung Vertrauen in Misstrauen umschlägt. Diese Grenzen werden durch Schwellen kontrolliert, die Luhmann ebenfalls als Mechanismen der Reduktion von Komplexität bezeichnet.¹⁵⁸

Das Enttäuschen eines erwiesenen Vertrauens hat zur Folge, dass der Vertrauensgeber seine Handlung bereut, da der für ihn entstehende Schaden beim Vertrauensbruch größer ist als der bei der Erfüllung des Vertrauenserweises realisierbare Vorteil.¹⁵⁹ Insofern wird ein Akteur auch nicht bedingungslos vertrauen, sondern es bedarf gewisser guter Gründe, die einen Vertrauenserweis rechtfertigen und damit das Risiko, das der Vertrauensgeber eingeht, in Grenzen halten. In diesem Zusammenhang ist die Reputation eines Vertrauensempfängers im Sinne einer vertrauenswürdigen Selbstdarstellung von besonderer Bedeutung.¹⁶⁰ Diese Gründe sollten jedoch nicht gesondert hervorgehoben werden, da das Angebot bzw. die Forderung detaillierter Informationen und fachlicher Beweise dem Stil des Vertrauens widerspricht und Misstrauen auslösen kann. Vertrauen wird ja gerade in Situationen erwiesen, die durch das Fehlen gesicherter Informationen gekennzeichnet sind. Je mehr Informationen vorliegen, desto entbehrlicher wird das Vertrauen. Lediglich die Möglichkeit einer Begründung des Vertrauenserweises sollte angedeutet werden.¹⁶¹

¹⁵⁶ Vgl. Luhmann (1989), S. 23.

¹⁵⁷ Vgl. Luhmann (1989), S. 86, 88.

¹⁵⁸ Vgl. Luhmann (1989), S. 81.

¹⁵⁹ Vgl. Luhmann (1989), S. 24f.

¹⁶⁰ Vgl. Luhmann (1989), S. 71.

¹⁶¹ Vgl. Luhmann (1989), S. 31f.

Letztendlich ist Vertrauen jedoch immer unbegründbar. Die Gründe, auf denen das Vertrauen eines Akteurs basiert, dienen der Sicherung seiner Selbstachtung und seiner sozialen Rechtfertigung im Falle eines Vertrauensmissbrauchs.¹⁶²

Auch wenn die Möglichkeit eines Vertrauensbruchs besteht, ist es in der Regel schwer, ein erwiesenes Vertrauen zu enttäuschen. Dennoch ist es wichtig, die Möglichkeit der Enttäuschung in die Erwartung einzubauen, ohne jedoch die Erwartung der Erfüllung des gewährten Vertrauens aufzugeben. Dies geschieht dadurch, dass Akteure Vorkehrungen für einen eventuellen Vertrauensbruch treffen. Das Entstehen von Vertrauen wird durch das Vorhandensein von Sanktionsmöglichkeiten gefördert, weshalb Vertrauen eine enge Beziehung zu Macht aufweist.¹⁶³ Zudem besteht eine enge Beziehung zwischen Vertrauen und Verträgen.¹⁶⁴ Luhmann weist auch darauf hin, dass Vertrauen gelernt werden muss.¹⁶⁵

Wie bereits erwähnt, wird die Vertrauensbereitschaft auch vom Vorhandensein bestimmter Ressourcen beeinflusst. Da die Interpretation der Geschehnisse der Vergangenheit subjektiv erfolgt, erleichtert zudem eine gemeinsame Kultur den Aufbau gemeinsamer Regeln, Normen und Werte und damit das Entstehen von Vertrauen. Auch institutionelle Ordnungen tragen durch den Aufbau kollektiv geteilten sozialen Sinns zum Aufbau von Vertrauen bei. Damit ist Vertrauen niemals der einzige Mechanismus der Reduktion von Komplexität und steht in einem engen Zusammenhang mit anderen Mechanismen.¹⁶⁶

In der Systemtheorie wird, im Gegensatz zur Spieltheorie, von maximenbasiertem Vertrauen gesprochen. Maximenbasiertes Vertrauen setzt voraus, dass der Erweis von Vertrauen intrinsisch motiviert ist. D.h. Vertrauen wird nicht als Mittel zum Zweck erwiesen, sondern um seiner selbst willen aus innerer Überzeugung. Maximenbasiertes Vertrauen führt grundsätzlich zu stärkeren Kooperationen als instrumentelles Vertrauen.¹⁶⁷

Zusammenfassend beinhaltet die komplexitätsreduzierende Wirkung von Vertrauen infolge der Generalisierung von Erwartungen drei wesentliche Aspekte. Erstens erfolgt eine Teilverlagerung der Problemstellung von „außen“ nach „innen“. Hinreichend komplexe Akteure reduzieren mit Hilfe einer selektiven Interpretation der Welt die äußere Komplexität auf ein tragbares Niveau und steigern dadurch die Unsicherheitstoleranz in externen Beziehungen. Diese Akteure arbeiten mit einer verminderten Komplexität als ihre Umwelt und weisen daher eine höhere Ordnung und Sicherheit auf. Zweitens muss Vertrauen gelernt

¹⁶² Vgl. Luhmann (1989), S. 26.

¹⁶³ Vgl. Luhmann (1989), S. 39.

¹⁶⁴ Vgl. Luhmann (1989), S. 35f.

¹⁶⁵ Vgl. Luhmann (1989), S. 29.

¹⁶⁶ Vgl. Luhmann (1989), S. 99.

¹⁶⁷ Osterloh/Weibel (2000), S. 98.

werden. Der Lernende entwickelt aufgrund seiner Erfahrungen im Laufe des Lernvorgangs eine eigene Identität. Er schließt von sich auf andere zurück, was es ihm ermöglicht, Erfahrungen mit anderen zu verallgemeinern und auf diese Weise Vertrauen zu honorieren bzw. zu schenken. Drittens erhalten die Ergebnisse des Vertrauensbeweises den Status von Symbolkomplexen. Mit Hilfe dieser symbolischen Implikationen wird Vertrauen kontrolliert und über die Fortsetzung bzw. den Abbruch der Vertrauensbeziehung entschieden.¹⁶⁸

8.2.1.3 Vertrauen in Spiel- und Systemtheorie – ein Vergleich

In Abb. 7 werden die wesentlichen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der zwei soeben betrachteten Theoriegrundlagen in Bezug auf Vertrauen noch einmal zusammengefasst.

Spieltheorie (modifiziert)	Systemtheorie von Niklas Luhmann
instrumentelles Vertrauen	maximenbasiertes Vertrauen
Vertrauensentscheidung basiert auf Kosten-Nutzen-Kalkül	Vertrauensentscheidung basiert auf Vertrautheit bzw. bisherigen Erfahrungen der Vergangenheit
objektive Interpretation der Situation	subjektive Interpretation der Situation
Akteure handeln egoistisch, streben nach individueller Nutzenmaximierung	Motive der Akteure sind nicht unbedingt egoistisch
unkooperatives Verhalten des Vertrauensempfängers führt sofort zur Zerstörung des Vertrauens	nicht jede Enttäuschung von Vertrauen führt zur Zerstörung des Vertrauens, Regelung durch Schwellen
Kommunikation zwischen den Akteuren wichtige Voraussetzung für das Entstehen von Vertrauen	
dynamische Betrachtung der Geschehnisse	
Annahme der begrenzten Rationalität der Akteure	
Zu Beginn der Beziehung Vertrauen erweisen, Vertrauensvorschuss gewähren	
Vorhandensein von Sanktionsmöglichkeiten wichtig	

Abb. 7: Vergleich zwischen der Spieltheorie und der Systemtheorie Luhmanns bezüglich Vertrauen

8.2.1.4 Macht in der Strukturationstheorie von Anthony Giddens

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Dualität von Struktur ein zentrales Element der Theorie der Strukturation darstellt. Den Kern dieses Konzeptes bildet die wechselseitig bedingte Abhängigkeit zwischen Handeln und Struktur. Giddens unterscheidet nun drei Dimensionen der Handlungsebene – die Dimensionen der Kommunikation, der Macht und der Sanktion – und drei Dimensionen der Strukturebene – die Dimensionen der Sinngebung, der Herrschaft und der Legitimation – die rekursiv aufeinander bezogen sind und nur analytisch voneinander getrennt werden können.¹⁶⁹ Über die Modalitäten der Strukturation – interpretative Schemata, Fazilitäten und Normen – erfolgt eine Vermittlung zwischen Handlungs- und Strukturebene. Diese Modalitäten entspringen der bestehenden strukturel-

¹⁶⁸ Vgl. Luhmann (1989), S. 27ff.

¹⁶⁹ Vgl. Zimmer/Ortmann (2001), S. 36.

len Ordnung. Die Akteure beziehen sich in ihrem Handeln auf diese Modalitäten. Insofern wird die bestehende Struktur mit Hilfe der Modalitäten reproduziert bzw. verändert (vgl. Abb. 8). In Abb. 8 werden insbesondere die Dimensionen der Macht gekennzeichnet.

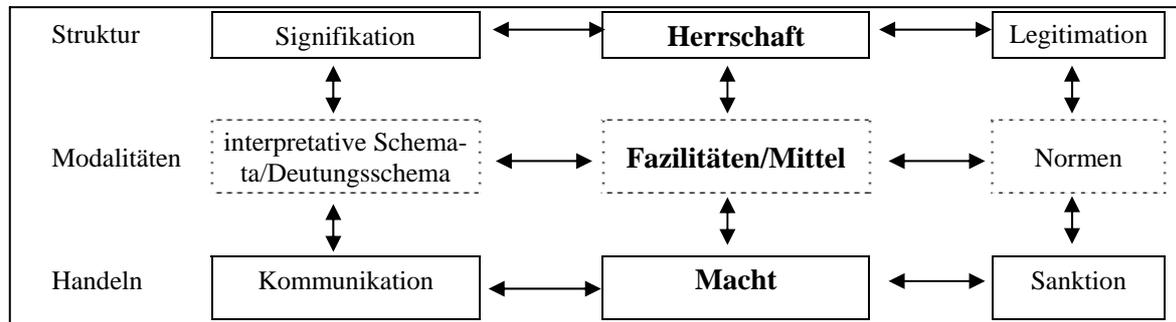


Abb. 8: Die Dimensionen des Sozialen in der Strukturationstheorie¹⁷⁰

Wie aus Abb. 8 hervorgeht, ist Macht in der Strukturationstheorie ein Teilbereich der Handlungsdimension. Giddens bindet Macht an handelnde Akteure und beschreibt sie „[...] als ein universales Moment und als einen notwendigen Bestandteil der (Re-)produktion des Sozialen.“¹⁷¹ Er definiert Macht als Voraussetzung von Handeln und als die Fähigkeit eines Akteurs, die Welt, den Stand und den Lauf der Dinge zu verändern und damit als eine transformative Fähigkeit, die es Akteuren ermöglicht, einen Unterschied zu machen. Ist ein Akteur nicht mehr dazu in der Lage, einen Unterschied herbeizuführen, hat er Fähigkeit verloren, Macht auszuüben und ist somit handlungsunfähig. Somit sind Handeln und Macht unmittelbar miteinander verbunden.¹⁷²

Giddens begreift Macht zudem nicht als exklusive Eigenschaft weniger, sondern als Merkmal aller Akteure. Auch wenn die Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Geschehnisse nicht gleich verteilt sind, hat doch jeder Akteur fortwährend die Möglichkeit, anders zu handeln. Selbst in Situationen, in denen Akteure sozusagen zu einem bestimmten Verhalten gezwungen sind, überwachen, kontrollieren, steuern und begründen sie ihr Handeln und sind bestrebt, nach Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Situation zu suchen und diese zu nutzen, unabhängig davon, wie gering die Erfolgchancen sein mögen.¹⁷³

Zudem üben Akteure nicht nur dann und wann Macht aus, sondern machen in ihrem kontinuierlichen Handeln davon Gebrauch. Macht äußert sich außerdem nicht nur darin, was getan wird, sondern auch darin, was nicht getan wird. Macht tritt im Handeln in zweierlei

¹⁷⁰ In Anlehnung an Giddens (1997), S. 81.

¹⁷¹ Windeler (2001), S. 169.

¹⁷² Vgl. Windeler (2001), S. 169f, 312.

¹⁷³ Vgl. Windeler (2001), S. 170.

Hinsicht zu Tage – zum einen eröffnet sie immer verschiedene Möglichkeiten, zum anderen verhindert sie bestimmte Verhaltensweisen.¹⁷⁴

Insgesamt schreibt Giddens Macht vier zentrale Merkmale zu.¹⁷⁵ Erstens ist Macht prozessual. Sie ist Bestandteil einer jeden Handlung, die getan bzw. unterlassen wird. Da Akteure fortlaufend handeln, üben sie beständig Macht aus und beeinflussen dadurch den Lauf der Dinge. Zweitens ist Macht relational. Die Ausübung von Macht und deren Wirkungen wird vom Verhalten anderer Akteure beeinflusst. Macht steht somit immer in engem Zusammenhang mit Interaktionen. Drittens führt die Fähigkeit eines Akteurs, einen Unterschied zu machen, dazu, dass er Macht über andere gewinnt, und zwar sowohl über Menschen als auch über die nicht-menschliche Umwelt. Viertens ist Macht sowohl Medium als auch Resultat der Konstitution des Sozialen. Einerseits ist Macht ein Mittel handelnder Akteure, Dinge zu verändern. Sie muss sich in Interaktion mit anderen immer wieder neu verwirklichen. Indem die Handelnden in ihren Interaktionen fortwährend Macht ausüben, erhält Macht andererseits einen Aspekt der Beständigkeit und eine gewisse Ausdehnung in Zeit und Raum. Strukturell verfestigte Macht wird als Herrschaft bezeichnet.¹⁷⁶

Die Ausübung von Macht beruht auf dem Gebrauch von Machtmitteln, sogenannten Fazilitäten, die der bestehenden Herrschaftsordnung entstammen. Dabei handelt es sich um allokativen und autoritativen Ressourcen, mit deren Hilfe Akteure Macht über Sachen oder andere Akteure ausüben. Indem die Akteure in ihrem Handeln von diesen Ressourcen Gebrauch machen, wird gleichzeitig die bestehende Herrschaftsordnung reproduziert.¹⁷⁷

Im Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken ist Macht außerdem deshalb von Bedeutung, da sie auch die Fähigkeit einschließt, sich mit anderen zusammenzuschließen bzw. zu vernetzen, kollektive Entscheidungen zu treffen, Konflikte zu lösen und gemeinsames Handeln abzustimmen. Insofern ist Vernetzung ein Ausdruck für Macht. Indem Akteure mit Hilfe der Vernetzung ihre Machtposition gegenüber der menschlichen und nicht-menschlichen Umwelt verbessern können, ist Vernetzung auch gleichzeitig Medium der Verstärkung von Macht.¹⁷⁸

Die Machtbeziehungen in Unternehmensnetzwerken werden in erheblichem Maß von der Ausgestaltung des Spannungsverhältnisses zwischen Autonomie und Abhängigkeit beeinflusst. Jedes Netzwerkunternehmen, auch ein mächtiges, ist zur Reproduktion seiner Machtposition auf die weniger mächtigen Unternehmen angewiesen, da jede Ausübung

¹⁷⁴ Vgl. Windeler (2001), S. 170f.

¹⁷⁵ Vgl. Windeler (2001), S. 171ff.

¹⁷⁶ Vgl. Windeler (2001), S. 175.

¹⁷⁷ Vgl. Duschek (2001), S. 69; Loose/Sydow (1994), S. 172; Windeler (2001), S. 312ff.

¹⁷⁸ Vgl. Windeler (2001), S. 169f.

von Macht ein gewisses Maß an Macht über andere einschließt und von den Handlungen anderer Akteure abhängt. Damit können auch weniger mächtige Akteure ihrerseits Machtprozesse innerhalb des Netzwerkes beeinflussen.

Da Unternehmensnetzwerke eine Vielzahl verschiedener, auf unterschiedlichen Machtmitteln beruhender, im Rahmen der Netzwerkregulation institutionell abgesicherter Formen der Machtausübung aufweisen, können sie als Herrschaftszusammenhänge bezeichnet werden.¹⁷⁹ Indem sich die Netzwerkakteure in ihrem Verhalten auf die jeweils vorhandenen Fazilitäten beziehen, erhält ihr Handeln eine sinnvolle Orientierung, da diese Ressourcen das Handeln ermöglichen und begrenzen. Somit fungiert Macht als ein Selektionsmechanismus, der eine Auswahl aus einer Vielzahl möglicher Handlungsalternativen ermöglicht und damit entscheidend an der Koordination der Handlungen und der Erwartungen der Akteure mitwirken kann. Insofern trägt Macht zur Reduktion von Komplexität in Unternehmensnetzwerken bei.

Es gilt jedoch zu bedenken, dass die Dimensionen des Sozialen in der Strukturationstheorie rekursiv aufeinander bezogen sind und zwischen ihnen horizontale und vertikale Wechselwirkungen bestehen. Macht kann somit nicht als isolierter Mechanismus betrachtet werden, sondern immer nur im Zusammenhang mit den anderen Teilbereichen der Handlungs- und der Strukturdimension und den weiteren Modalitäten der Strukturation sinnvoll zur Anwendung kommen.

8.2.1.5 Vertrauen und Macht als komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken – ein Vergleich

Macht und Vertrauen sind in Bezug auf ihre komplexitätsreduzierende Wirkung in Unternehmensnetzwerken als funktionale Äquivalente zu betrachten. Beide Mechanismen reduzieren Ungewissheit, Unsicherheit und Komplexität, indem sie spezifisch selektierte Annahmen über das zukünftige Geschehen innerhalb einer sozialen Beziehung ermöglichen. Sowohl Vertrauen als auch Macht konzentrieren sich auf den qualitativen Aspekt sozialer Beziehungen, wobei Vertrauen positive Verhaltensweisen forciert, wogegen sich Macht auf die Selektion und Vermeidung ungünstige Verhaltensweisen konzentriert. Im Gegensatz zur Macht verzichtet Vertrauen auf explizite Sanktionsandrohungen, die auf dem Besitz bzw. Einsatz individuell verfügbarer Ressourcen beruhen. Dennoch sanktionieren beide Mechanismen kooperationsfeindliches Verhalten.

Die Beziehung zwischen Vertrauen und Macht kann unterschiedlich ausgestaltet sein. Beide Mechanismen können jeweils zwei verschiedene Erscheinungsformen annehmen. Dabei

¹⁷⁹ Vgl. Windeler (2001), S. 175f.

handelt es sich auf der Handlungsebene um interpersonales Vertrauen (bezieht sich immer auf Individuen) und individuelle Macht und auf der Strukturebene um Systemvertrauen (bezieht sich immer auf das Funktionieren von Systemen und ist unabhängig von personen-gebundenen Merkmalen) und institutionelle Macht (Herrschaft). Individuelle Macht und interpersonales Vertrauen sind miteinander kombinierbare Alternativen der Komplexitätsreduktion und können einander gegenseitig substituieren. Dagegen setzt die Entstehung von Systemvertrauen die Existenz institutioneller Machtstrukturen voraus, da diese Möglichkeiten der Sanktionierung im Falle nicht vertrauenswürdigen Verhaltens anbieten.¹⁸⁰

8.2.2 Abhängigkeiten in der Principal-Agent-Theorie

Die Principal-Agent-Theorie geht in ihrer Argumentation davon aus, dass Prinzipal und Agent eine im Grunde vorteilhafte kooperative Beziehung miteinander eingehen, wobei der Prinzipal die wahren Absichten des Agenten, die dieser bezüglich der Beziehung verfolgt, vor dem Eingehen der Beziehung nicht kennt. Die Absichten des Agenten werden für den Prinzipal erst im Laufe der Beziehung ersichtlich. Dies ist besonders deshalb problematisch, da der Agent gegenüber dem Prinzipal über einen Informationsvorsprung verfügt. Es besteht die Möglichkeit, dass der Agent beabsichtigt, die Beziehung zum Prinzipal opportunistisch auszunutzen. Diese Gefahr wird dadurch noch verstärkt, dass der Prinzipal spezifische Vorleistungen bzw. Investitionen erbringt und sich damit in eine einseitige Abhängigkeit von dem besser informierten Agenten begibt, da er auf diesen angewiesen ist und die Erbringung der Vorleistungen seine zukünftigen Verhaltensmöglichkeiten erheblich einschränkt. Je spezifischer die Investitionen sind, desto höher ist die Abhängigkeit vom Agenten. Damit setzt sich der Prinzipal einem Risiko nachvertraglichen opportunistischen Verhaltens aus, das als Hold Up bezeichnet wird. Darunter werden auch solche Situationen gezählt, in denen nach Vertragsschluss veränderte Umstände eintreten, die den Agenten besser stellen, dieser sich jedoch gegen eine faire Vertragsanpassung verwehrt und sich somit einen Vorteil auf Kosten des Prinzipals verschafft.¹⁸¹

Zur Lösung des Hold Up-Problems verweist die Principal-Agent-Theorie auf die Herstellung eines Gleichgewichtes zwischen Prinzipal und Agent, indem der Agent dem Prinzipal ein Sicherungsgut zur Verfügung stellt und somit das einseitige Abhängigkeitsverhältnis in ein beiderseitiges umgewandelt wird. Die Principal-Agent-Theorie zeigt drei verschiedene

¹⁸⁰ Vgl. Bachmann (2000), S. 110ff.

¹⁸¹ Vgl. Klaus (2002), S. 134ff.

Möglichkeiten auf, dieses Ziel zu erreichen – der Austausch von Geiseln (Hostages), die Überlassung eines Pfands (Collaterals) und das sogenannte Hands Tying.¹⁸²

Bei einer Geisel handelt es sich um ein Sicherungsgut, das nur für den Geiselgeber einen Wert besitzen. Erfüllt der Agent den Vertrag wie abgesprochen, erhält er sein Gut vom Prinzipal zurück. Erfüllt der Agent die ihm obliegenden Verpflichtungen dagegen nicht, kann der Prinzipal die in seinem Besitz befindliche Geisel zerstören. Da dem Agenten bei einer Übervorteilung des Prinzipals durch den Verlust des Sicherungsgutes ein Schaden entsteht, wird ihn dies sicherlich davon abhalten, die Beziehung mit dem Prinzipal opportunistisch auszunutzen.

Ein Pfand ist dagegen sowohl für den Agenten als auch für den Prinzipal wertvoll. Dies hat zur Folge, dass ein opportunistisches Verhalten des Agenten dem Prinzipal, je nach Wert des Pfandes, keinen oder nur einen unwesentlichen Schaden zufügen kann, da der Prinzipal durch den Pfand über einen Ausgleich für den entstandenen Schaden verfügt. Insofern ist die Überlassung eines Pfandes sinnvoller als die Überlassung einer Geisel, da der Prinzipal durch den Wert des Pfandes einen durch den Agenten entstandenen Schaden kompensieren kann. Bei der Überlassung einer Geisel erleidet der Agent durch deren Zerstörung zwar einen Verlust, der Prinzipal hat davon jedoch keinen Nutzen. Ein Beispiel für ein Pfand wäre ein materielles oder ein immaterielles Vermögensgut.

Beim Hands Tying gelangt der Prinzipal ebenfalls in den Besitz einer Geisel. Im Unterschied zum ersten Fall ist die Zerstörung der Geisel allerdings keine Entscheidung des Prinzipals, sondern sie wird automatisch durch das opportunistische Verhalten des Agenten ausgelöst. Ein Beispiel dafür ist die Zerstörung der Reputation des Agenten. Verhält dieser sich opportunistisch, werden andere Akteure zögern, zukünftig eine Beziehung mit diesem einzugehen.

In Unternehmensnetzwerken sind die einzelnen, potentiellen oder faktischen, Netzwerkpartner füreinander wechselseitig Prinzipale und Agenten. Jedes Unternehmen besitzt, zumindest bezüglich der eigenen Absichten, einen Informationsvorsprung gegenüber den anderen Unternehmen. Da nicht alle zukünftigen Möglichkeiten explizit vertraglich geregelt werden können, verfügen die Unternehmen über Handlungsspielräume, die sie opportunistisch zum Schaden des Netzwerkes ausnutzen könnten. Weiterhin sind die Unternehmen voneinander abhängig, da sie ihre Handlungsfreiheit einschränken. Ein Netzwerk kann nur dann erfolgreich bestehen, wenn jedes Unternehmen Abhängigkeiten eingeht und die ihm obliegenden Verpflichtungen erfüllt. Die Unternehmen erbringen ihre Leistungen jedoch

¹⁸² Vgl. Klaus (2002), S. 136ff.

nicht zum gleichen Zeitpunkt, sondern erst im Zeitablauf erfolgt ein Ausgleich. Somit werden einige Unternehmen vor anderen spezifische Investitionen tätigen müssen, wodurch einseitige Abhängigkeiten entstehen. Aufgrund des Risikos des Hold Ups kann dadurch bereits das Zustandekommen einer für alle Parteien vorteilhaften Kooperation scheitern.

Insofern erscheint die Einführung von Sicherungsmaßnahmen zur Erzeugung wechselseitiger Abhängigkeiten zwischen den Netzwerkunternehmen sinnvoll, da sich dadurch Möglichkeiten bieten, die Opportunismusneigung der Unternehmen zu reduzieren. In dieser Hinsicht scheint die Überlassung eines Pfandes am sinnvollsten zu sein, da ein Pfand für alle Akteure einen Wert besitzt und insofern der Schaden, der infolge des opportunistischen Verhaltens eines Akteurs entsteht, durch den Wert des Pfandes ausgeglichen werden kann. Zum Beispiel würde es sich anbieten, bei der Netzwerkgründung von allen Unternehmen einen bestimmten Geldbetrag zu verlangen, der auf ein gesondertes Konto eingezahlt wird und der dem Netzwerk infolge eines Schadens durch Ausnutzung zur Verfügung steht. Dabei können jedoch zwei Probleme auftreten. Zum einen ist die Festlegung der Höhe des Pfandes schwierig. Zum anderen werden die Unternehmen möglicherweise nicht bereit sein, dieses Pfand zu bezahlen. Dennoch werden dadurch Unternehmen, die von Beginn an eine opportunistische Ausnutzung des Netzwerkes beabsichtigen, bereits bei dessen Gründung ausselektiert.

Da jedes Unternehmen darauf bedacht sein wird, seinen Ruf zu schützen, stellt die Reputation in der Regel ebenfalls ein geeignetes Sicherungsgut dar. Es muss jedoch gewährleistet sein, dass andere potentielle Kooperationspartner Kenntnis von einem opportunistischen Verhalten des jeweiligen Unternehmens erlangen können. Dies setzt gut funktionierende Kommunikationskanäle voraus. Zudem muss ein opportunistisches Verhalten erkannt und dem jeweiligen Unternehmen zugeordnet werden können. Dies erfordert gut ausgestaltete Evaluations- und Kontrollfunktionen.

Somit besitzen auch wechselseitige Abhängigkeiten eine komplexitätsreduzierende Wirkung, indem sie die Selektion bestimmter Handlungsalternativen forcieren und damit handlungsorientierend wirken.

8.2.3 Kultur in der Spieltheorie

Die Spieltheorie behandelt das Kooperationsklima als wichtige Determinante zum Aufbau kooperativer Beziehungen. Sie konzentriert sich damit mehr auf den Einfluss externer kul-

tureller Komponenten auf einzelne Unternehmen und Netzwerke als auf eine sich innerhalb des Netzwerkes herausbildende Netzwerkkultur.¹⁸³

Grundsätzlich geht die Spieltheorie davon aus, dass eine kooperative Beziehung auch unter völligem Fehlen von Solidaritätsgesinnungen zwischen Egoisten entstehen kann. Dennoch stellt die Kooperationsneigung der Akteure eine wesentliche Einflussgröße auf das Zustandekommen von Kooperationsbeziehungen dar, die ihrerseits erheblich durch die Unternehmensumwelt geprägt wird. Die Spieltheorie nimmt an, dass Akteure insgesamt mehr gewinnen, wenn sie zusammenarbeiten, dass aber ein Akteur, der einen kooperativen Akteur ausnutzt, für sich einen höheren Gewinn erzielt als bei der Zusammenarbeit. Insofern werden Akteure eher zu einer Kooperation bereit sein, je mehr andere Akteure kooperationsbereit sind. Denn zum einen wird dadurch die Wahrscheinlichkeit reduziert, auf einen Akteur zu treffen, der auf Kosten anderer einen Vorteil erzielen will, zum anderen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Akteure kontinuierlich Kooperationsgewinne erzielen und damit die Amortisationsdauer der Kooperationsinvestition abnimmt. Zudem gilt zu bedenken, dass unkooperatives Verhalten die einzige Möglichkeit darstellt, wenn alle anderen Akteure sich ebenso verhalten, da einzelne kooperationswillige Akteure langfristig nicht überleben können, wenn sie nur von nicht-kooperationswilligen Akteuren umgeben sind. Damit zerstören die Akteure aber systematisch ihre eigenen Erfolgsgrundlagen und schmälern ihre Überlebensfähigkeit. Unter diesen Umständen ist auch das Entstehen von Unternehmensnetzwerken ausgeschlossen. Weiterhin reduziert ein positives Kooperationsklima auch die Kosten und die Anstrengungen, die kooperative Akteure für die Identifikation anderer kooperativer Akteure aufbringen müssen.

Das notwendige Kooperationsklima hängt grundlegend von der Bedeutung der Zukunft und der Auszahlungsstruktur ab. Je höher die Akteure eine kurzfristige Amortisation ihrer Investitionskosten einstufen, umso größer muss der Anteil kooperationsbereiter Akteure sein, damit sie sich kooperativ verhalten. Mit höherem Kooperationsniveau steigt zwar der Nutzen der Kooperation, aber in der Regel auch der Vorteil, den eine Ausbeutung der kooperativen Beziehung zur Folge hätte. Insofern wird das Entstehen einer Kooperation gefördert, wenn die Auszahlungsmöglichkeiten nicht von Anfang an feststehen, zu Beginn nur geringe Investitionen erfolgen und der Einsatz im Laufe der Zeit langsam gesteigert wird. Solch ein inkrementaler Aufbau einer Kooperationsbeziehung wird als 'Strategie der kleinen Schritte bezeichnet'. Diese Strategie reduziert zwar den Schaden im Falle einer Ausbeutung, verlangt von den Akteuren aber auch einen Verzicht auf die Vorteile, von de-

¹⁸³ Zu den folgenden Ausführungen vgl. Rössl (1994), S. 122ff.

nen sie bei einem dauerhaft hohen Kooperationsniveau hätten profitieren können. Dieses Problem kann durch ein positives Kooperationsklima überwunden werden, da die Akteure eher geneigt sein werden, sich auf ein höheres Kooperationsniveau einzulassen.

Die Spieltheorie macht, ebenso wie die anderen Theorien, keine Vorschriften darüber, wie eine Organisationskultur bzw. eine Netzwerkkultur ausgestaltet sein muss, damit langfristige Kooperationen möglich sind. Sowohl zwischen Unternehmen mit ähnlichen als auch zwischen Unternehmen mit verschiedenen Kulturen kann eine erfolgreiche Zusammenarbeit stattfinden. Beide Alternativen können eine Reduktion der Komplexität innerhalb eines Unternehmensnetzwerkes ermöglichen, wenn die Kulturen der Netzwerkunternehmen zueinander passen bzw. miteinander kompatibel sind, die Mitarbeiter zu einer Zusammenarbeit bereit sind und die Unternehmen ausreichend Informationen über die Kultur der jeweils anderen Netzwerkunternehmen besitzen bzw. gewinnen können und dadurch eine Einschätzung und Bewertung ihres Verhaltens ermöglicht wird. Man darf jedoch nicht vergessen, dass die Gewinnung und Verarbeitung der erforderlichen Informationen Probleme bereiten kann. Dennoch werden Akteure, die einander ähnlich sind, eher zu einer Zusammenarbeit bereit sein. Denn Ähnlichkeit bedeutet Vertrautheit und Vertrautheit fördert das Eingehen bzw. die Minderung von Risiken.

8.2.4 Vertrag in der Systemtheorie von Niklas Luhmann

Niklas Luhmann thematisiert verschiedene Arten sozialer Systeme. Er unterscheidet relativ einfache Sozialsysteme, in denen alle Akteure miteinander vertraut sind, von stark differenzierten komplexen Sozialordnungen.¹⁸⁴

In einfachen Sozialsystemen, so argumentiert er, ist eine annähernde Kongruenz von Vertrauen¹⁸⁵ und Recht, auf dem Verträge ja beruhen, möglich. Demzufolge lassen sich Vertrauen und Recht nicht voneinander trennen. In solchen Systemen wird Vertrauen erwartet, Misstrauen gilt als sozial untypisches Verhalten, als Verstoß gegen das elementare Recht des Systems und wird als Unrecht sanktioniert.

In komplexen Sozialordnungen, zu denen auch Unternehmensnetzwerke gehören, müssen Vertrauen und Recht jedoch voneinander getrennt werden. Vertrauen und Recht operieren hier weitgehend unabhängig voneinander, werden nur noch allgemein miteinander verknüpft und nach Bedarf in wichtigen Einzelfällen miteinander koordiniert. Der Vertrauensweis kann nicht mehr mit der gleichen Intensität wie in einfachen Sozialsystemen gefordert werden. Es muss in Betracht gezogen werden, dass die Akteure sich gegenseitig

¹⁸⁴ Hierzu und zu den folgenden Ausführungen vgl. Luhmann (1989), S. 35f.

¹⁸⁵ Vertrauen in der Systemtheorie Luhmanns wurde bereits unter Gliederungspunkt 8.2.1.2 betrachtet.

kein Vertrauen entgegenbringen. Auch das Recht zu misstrauen muss den Akteuren zugebilligt werden.

Zudem unterscheiden sich Recht und Vertrauen in der ihnen zugrunde liegenden Motivation. Vertrauen beruht auf der persönlichen Motivation eines Akteurs, Recht dagegen ist unpersönlich motiviert, wird unpersönlich vermittelt und beschränkt sich auf objektive Tatsachen.

Verträge sind Willenserklärungen der beteiligten Akteure. Luhmann argumentiert, dass in Verträgen das Vertrauensprinzip juristisch griffig formuliert und so verselbständigt wird, dass Vertrauen weder als Tatbestand noch als Geltungsgrundlage mehr eine Rolle spielt. Ansprüche können direkt auf Verträge gegründet werden, unabhängig vom Vorhandensein von Vertrauen. Damit wird auch das Problem der riskanten Vorleistung aus der Welt geschafft, denn da in einem Vertrag die beiderseitigen Leistungen geregelt sind, ist es unerheblich, wer seine Leistung als erster erbringt. Insofern entfalten auch Verträge eine komplexitätsreduzierende Wirkung in Unternehmensnetzwerken. Dennoch ist zu bedenken, dass es nicht möglich ist, alle Angelegenheiten in Unternehmensnetzwerken vertraglich zu regeln.

8.2.5 Institutionen

Institutionen sollen in der vorliegenden Arbeit anhand der Rational-Choice-Theorie und anhand der Strukturierungstheorie von Anthony Giddens analysiert werden. Die Rational-Choice-Theorie konzentriert sich dabei in erster Linie auf den Einfluss von Institutionen auf Unternehmensnetzwerke. Dagegen berücksichtigt die Strukturierungstheorie auch die Möglichkeiten der Akteure in Unternehmensnetzwerken, auf die sie umgebenden Institutionen Einfluss zu nehmen.

8.2.5.1 Institutionen in der Rational-Choice-Theorie

Die Rational-Choice-Theorie nimmt eine Bedeutung von Institutionen hinsichtlich des Risikos wahr, das Akteure eingehen müssen, wenn sie anderen vertrauen, da Vertrauen immer auch enttäuscht werden kann. Gesellschaftliche Institutionen können einen wichtigen Beitrag zur Reduktion des Risikos leisten, als Vertrauender betrogen zu werden. Als Vertreter der Rational-Choice-Theorie identifiziert James Coleman soziale institutionelle Strukturen, deren Vorhandensein das Interesse eines Akteurs beeinflusst, sich vertrauenswürdig zu verhalten. Die entsprechenden Institutionen werden von den egoistisch-rational handelnden Akteuren als Parameter in ihre kalkulativen generierten Handlungsentscheidungen einbezogen und beeinflussen damit deren Verhalten. Insofern sind Institutionen eine

wichtige Voraussetzung für das Entstehen von Vertrauen und damit auch für das Zustandekommen von Kooperationen im Allgemeinen und von Unternehmensnetzwerken im Speziellen. Das Besondere an der Sicht der Rational-Choice-Theorie auf Institutionen und auf das durch sie beeinflusste Verhalten ist, dass sie davon ausgeht, dass sich die Akteure die Gründe für ihr Handeln immer explizit bewusst machen und aufgrund der dadurch gewonnenen Informationen nach der Maximierung ihres eigenen Nutzens streben und dementsprechend handeln. Insofern ist es für das Entstehen von Unternehmensnetzwerken von zentraler Bedeutung, dass Institutionen so ausgestaltet sind, dass sie den Unternehmen rationale Gründe dafür liefern, dass es den größten Nutzen bringt, sich kooperativ zu verhalten. Damit tragen auch Institutionen zur Reduktion der Handlungsmöglichkeiten auf ein sinnvolles und beherrschbares Maß und somit zur Reduktion von Komplexität bei.¹⁸⁶

8.2.5.2 Institutionen in der Strukturationstheorie

Giddens definiert Institutionen als „[...] practices which are deeply sedimented in time-space, that is, which are enduring and inclusive ‘laterally’ in the sense that they are widespread among the members of a community or society”.¹⁸⁷ Demnach werden Institutionen strukturationstheoretisch über tief in Zeit und Raum sedimentierte soziale Praktiken definiert, die eine handlungsleitende Wirkung entfalten und die sich vom normalen Handeln durch ihre raum-zeitliche Ausdehnung und ihre Bedeutung für die Systemintegration und –reproduktion unterscheiden. Diese Praktiken sind gesellschaftlich auferlegt, d.h. sie stellen zwar keinen determinierenden Zwang dar, aber Verstöße erfahren eine mehr oder weniger starke Sanktionierung.¹⁸⁸ Bei den sozialen Praktiken, die Giddens Institutionen zugrunde legt, handelt es sich um die in Abb. 9 dargestellten Modalitäten der Strukturation – Deutungsschemata, Machtmittel und Normen. Demnach sind Institutionen in allen Dimensionen des Sozialen von Bedeutung.

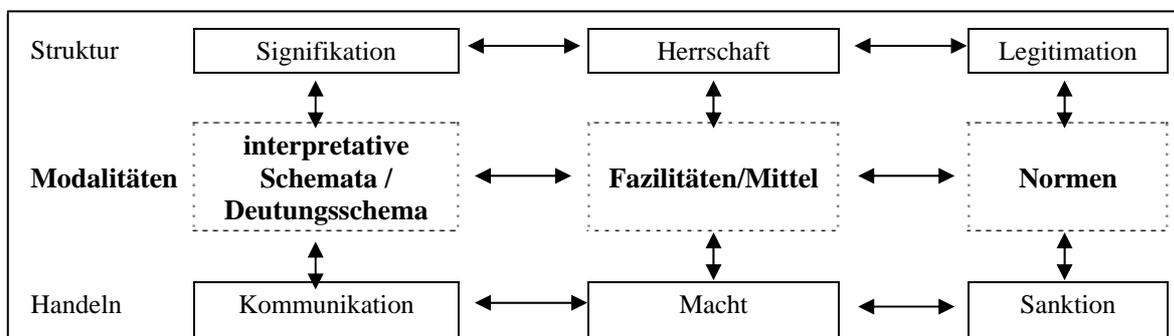


Abb. 9: Institutionen in der Strukturationstheorie¹⁸⁹

¹⁸⁶ Vgl. Bachmann/Lane (2003), S. 83ff.

¹⁸⁷ Giddens (1979), S. 80.

¹⁸⁸ Vgl. Zimmer (2001b), S. 385; Windeler (2001), S. 284.

¹⁸⁹ In Anlehnung an Giddens (1997), S. 81.

Damit versteht Giddens nicht formale Sachverhalte, wie zum Beispiel gesetzliche Regelungen, die Rechtsprechung, Gerichte und Verfassungsorgane als Institutionen, sondern die ihnen zugrunde liegenden bzw. aus ihnen abgeleiteten sozialen Regeln.¹⁹⁰

Aus Abb. 9 wird zudem ersichtlich, dass Institutionen in engem Zusammenhang mit dem Prinzip der Dualität von Struktur stehen. Sie vermitteln sozusagen zwischen dem Handeln der Akteure und den sie umgebenden Strukturen. Einerseits sind Institutionen sowohl Medien als auch Resultate des Handelns. Sie entstehen in einem permanenten rekursiven Institutionalisierungsprozess. Indem die Akteure wiederholt bestimmte Praktiken gebrauchen, werden diese verfestigt und erhalten den Charakter von Institutionen. Zudem beeinflussen die in der bestehenden Struktur verankerten Institutionen das Handeln der Akteure, indem sie Voraussetzungen für weiteres zukünftiges Handeln sind. Dabei ist zu beachten, dass das Handeln der Akteure reflexiv ausgelegt sein kann. Dies bedeutet, dass sie dazu in der Lage sind, sich die Gründe für Aktivitäten und Ereignisse bewusst zu machen und dadurch ihr Handeln überwachen, kontrollieren und steuern. Insofern können sie ihr Verhalten und damit auch die daraus entstehenden Institutionen an Veränderungen anpassen. Bei der Institutionalisierung von sozialen Praktiken spielt die Angabe des Kontextes, auf den jeweils Bezug genommen wird, eine wichtige Rolle, da Institutionen nur kontextbezogen erfolgreich interpretiert und genutzt werden können. Andererseits ermöglichen und begrenzen Institutionen das Handeln der Akteure gleichermaßen. Sie liefern eine Grundlage und damit eine Orientierung für das Handeln, schließen damit aber gleichzeitig bestimmte Handlungsmöglichkeiten aus.¹⁹¹

Damit soziale Praktiken als Institutionen bezeichnet werden können, bedürfen sie der Verankerung. Dabei bestehen erhebliche Unterschiede in Bezug auf ihre Reichweite, ihre Intensität und den Grad ihre Verbindlichkeit. Akteure können sie selbst dann benutzen, wenn sie nicht mit ihnen konform gehen, aber keine Möglichkeit zu ihrer Veränderung sehen. Die Institutionalisierung sozialer Praktiken wird durch die Internalisierung von Werten und Normen gefördert und gefestigt.¹⁹²

Im Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken sind Institutionen in zweierlei Hinsicht relevant. Alles, was individuelle und kollektive Netzwerkakteure sind und was sie tun, wird durch Institutionen reguliert, restringiert und ermöglicht. Gleichzeitig werden Institutionen kontinuierlich über das situative, rekursive und reflexive Handeln der Akteure reproduziert und verändert. Durch die Netzwerkkoordination tragen Unternehmensnetzwerke

¹⁹⁰ Vgl. Zimmer (2001b), S. 386.

¹⁹¹ Vgl. Windeler (2001), S. 284ff.

¹⁹² Vgl. Windeler (2001), S. 285, 291f.

demnach zur Ausbildung, Veränderung und Anpassung netzwerkbezogener und –übergreifender Institutionen bei.¹⁹³

Bei Netzwerkinstitutionen handelt es sich um „[...] tief in Zeit und Raum eingeschriebene Netzwerkpraktiken.“¹⁹⁴ Sie konstituieren sich als Resultate und als Medien der Managementfunktionen in Netzwerken. Sie sind innerhalb des Netzwerkes weit verbreitet, werden von den meisten Netzwerkakteuren immer wieder aktualisiert und dienen den Netzwerkpartnern als eine sogenannte Grammatik des Handelns.¹⁹⁵ Insofern wirken Institutionen als Orientierungshilfe in Unternehmensnetzwerken und ermöglichen dadurch eine Reduktion der Komplexität.

Die Strukturationstheorie analysiert jedoch nicht nur den Einfluss von Institutionen auf das Geschehen in Unternehmensnetzwerken, sondern auch, inwieweit es den Netzwerkakteuren gelingt, die sie betreffenden supraorganisationalen institutionellen Regulationen ihrerseits zielgerichtet zu beeinflussen und damit ihren Handlungsspielraum zu sichern bzw. zu erweitern. Die Einflussnahme von Akteuren auf die förmlichen, politischen und rechtlichen Regulationen ihres Handlungsfeldes und die dazugehörigen gesellschaftlichen Institutionen wird als rekursive Regulation bezeichnet. Dieser Zusammenhang wird in Abb. 10 verdeutlicht.

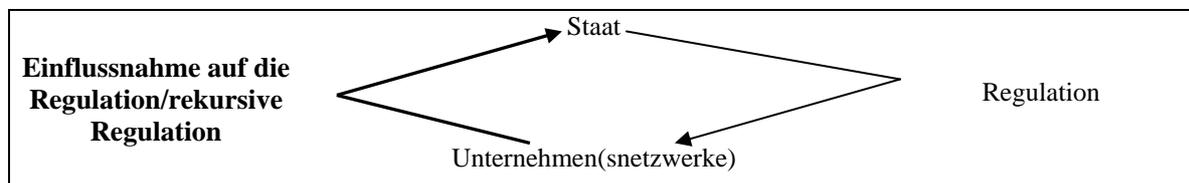


Abb. 10: Rekursive Regulation¹⁹⁶

Inwieweit Möglichkeiten der rekursiven Regulation bestehen, hängt zum einen vom Wissen um diese Möglichkeiten und um die Wege der Veränderung und zum anderen von einer entsprechenden Macht der jeweiligen Unternehmen bzw. des Netzwerkes ab.¹⁹⁷

In Wege der rekursiven Regulation versuchen wirtschaftliche Akteure, Einfluss auf die Regeln und Ressourcen zu nehmen, die den institutionalisierten regulativen Entscheidungen zugrunde liegen. Als Grundlagen der Einflussnahme fungieren die Verfügungsgewalt über allokativen und autoritativen Ressourcen sowie die Fähigkeit der Beeinflussung von inter-

¹⁹³ Vgl. Windeler (2001), S. 128, 288.

¹⁹⁴ Windeler (2001), S. 285.

¹⁹⁵ Vgl. Windeler (2001), S. 285.

¹⁹⁶ In Anlehnung an Ortman/Zimmer (2001), S. 312.

¹⁹⁷ Vgl. Zimmer (2001b), S. 390.

pretativen Schemata und von Normen. Einige Möglichkeiten der Einflussnahme werden in Abb. 11 aufgezeigt.¹⁹⁸

Strukturdimension	Signifikation	Herrschaft		Legitimation
	↕	↕	↕	↕
Modalitäten	interpretative Schemata	autoritative Ressourcen (Macht über Akteure)	allokative Ressourcen (Macht über Dinge)	Normen
Rekursive Regulation durch	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Interpretation bestehender Normen - Veränderung der Interpretation der eigenen Handlungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausnutzung von Fach- und Expertenwissen - Einflussnahme auf bedeutende Akteure 	<ul style="list-style-type: none"> - Steuer- und Abgabenzahlungen - Verfügungsgewalt über Arbeitsplätze - Spendenzahlungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Inhalts von Normen/Schaffung neuer Normen - Veränderung der Gewichtung von Normen
	↕	↕	↕	↕
Handlungsdimension	Kommunikation	Macht		Sanktionierung

Abb. 11: Wege rekursiver Regulation¹⁹⁹

Damit bestehen im Rahmen der rekursiven Regulation für Unternehmensnetzwerke verschiedene Möglichkeiten, auf gesellschaftliche Institutionen zielgerichtet Einfluss zu nehmen und die Durchsetzung für sie förderlicher Regelungen zu forcieren. Auch dadurch wirken Institutionen handlungsorientierend und entfalten eine komplexitätsreduzierende Wirkung.

Die wechselseitigen Beziehungen zwischen sozialen Praktiken, gesellschaftsweiten sozialen Institutionen, Unternehmensnetzwerken und Netzwerkakteuren werden in Abb. 12 noch einmal veranschaulicht.

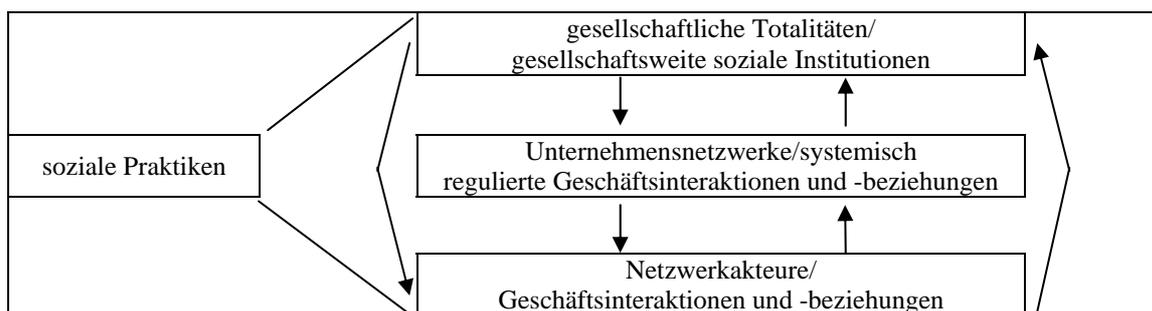


Abb. 12: Interdependenzen in der Strukturierungstheorie²⁰⁰

8.2.6 Ressourcen in der Ressourcenabhängigkeitstheorie

Die Ressourcenabhängigkeitstheorie betrachtet die Ressourcen eines Unternehmens als wettbewerbsentscheidend. Durch die Zusammenarbeit in einem Netzwerk wird die Einzig-

¹⁹⁸ Die einzelnen Dimensionen sind in der Regel miteinander verknüpft und nur analytisch trennbar.

¹⁹⁹ In Anlehnung an Zimmer (2001b), S. 404.

²⁰⁰ In Anlehnung an Windeler (2001), S. 125.

artigkeit der Ressourcen bedroht und es besteht die Gefahr des ungewollten Verlustes strategischer Ressourcen. Dessen ungeachtet eröffnet eine Kooperation neue Handlungsmöglichkeiten, indem die Wirkung eigener Ressourcen durch die Kombination mit den Ressourcen, Leistungen und Kompetenzen anderer Unternehmen gesteigert werden oder die Schwächen eines Unternehmens durch die Stärken anderer Unternehmen ausgeglichen werden können. Auch Netzwerkbeziehungen stellen eine Ressource dar.²⁰¹

In Netzwerken besteht die Möglichkeit, mittels einer entsprechenden interorganisationalen Arbeitsteilung und –integration das Potential des gesamten Netzwerks zugunsten aller beteiligten Unternehmen zu steigern, ohne dass die einzelnen Unternehmen den Verlust wichtiger Ressourcen in Kauf nehmen müssen. Damit Ressourcen einen erfolgreichen Beitrag für Unternehmensnetzwerke leisten können, müssen die vier spezifischen Aufgaben des Netzwerkmanagements entsprechend ausgestaltet werden.²⁰²

Bei der Selektion von Netzwerkunternehmen kommt es darauf an, Partnerunternehmen auszuwählen, die über Ressourcen verfügen, mit denen relevante Unsicherheitszonen kontrolliert werden können. Relevante Unsicherheitszonen sind zum einen aus der Unternehmens- bzw. Netzwerkwelt resultierende Risiken und zum anderen Schwächen des jeweiligen Unternehmens.

Im Rahmen der Regulation der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen geht es in erster Linie um die Etablierung und Reproduktion stabiler interorganisationaler Beziehungen und um die Entwicklung von Strukturen, die eine mehr oder weniger starke handlungsleitende Wirkung für die Netzwerkunternehmen entfalten. Im Rahmen der Etablierung von Netzwerkstrukturen muss sichergestellt werden, dass kein Unternehmen die Zusammenarbeit opportunistisch ausnutzt. Dazu müssen wiederum entsprechende Ressourcen vorhanden sein, die sinnvoll unter den am Netzwerk beteiligten Unternehmen aufgeteilt werden müssen. Somit kommt auch der Allokation der Ressourcen innerhalb des Netzwerkes eine wichtige Bedeutung zu. Die autoritativen und allokativen Ressourcen sollten zur Kontrolle des Verhaltens der Netzwerkunternehmen herangezogen und so zwischen diesen aufgeteilt werden, dass es zur Entstehung wechselseitiger Abhängigkeiten kommt.

Die Art und Weise der Ressourcenverwendung sollte im Rahmen der Evaluation entsprechend sanktioniert werden. Dabei sind positive Leistungen zu belohnen und negative Leistungen zu bestrafen. In jedem Fall sollten die Sanktionen so ausgestaltet sein, dass die beteiligten Unternehmen zu kooperationsfreundlichem Verhalten motiviert werden und dass sie durch opportunistisches Verhalten mehr verlieren als sie gewinnen können.

²⁰¹ Vgl. van Well (2001), S. 156ff.

Wenn es gelingt, diese vier Managementfunktionen entsprechend auszugestalten, besteht die Chance, das Potential der Unternehmensressourcen und der zwischenbetrieblichen Beziehungen zum Vorteil aller beteiligten Unternehmen zu nutzen. Insofern entfalten Ressourcen, vorausgesetzt sie werden im Rahmen des Netzwerkmanagements richtig genutzt, eine handlungsleitende Wirkung und tragen zur Reduktion der Komplexität in Unternehmensnetzwerken bei.

8.2.7 Wissen in der Strukturationstheorie

In der Strukturationstheorie werden Akteure als 'knowledgeable agents' bezeichnet. Dies trifft auch auf die Akteure in Unternehmensnetzwerken zu. Ihnen wird ein entsprechendes Wissen darüber zugesprochen, was sie tun und was in ihrer Umwelt geschieht sowie die Fähigkeit, dieses Wissen adäquat anzuwenden.²⁰³ Zu den Kenntnissen in sozialen Systemen zählen Wahrnehmungs-, Wissens- und Handlungsmöglichkeiten, Prozessverläufe sowie praktizierte und als legitim angesehene Regeln. Zudem verfügen Akteure über Hintergrundinformationen, Wissen über individuelle und kollektive soziale Orientierungen, in sozialen Situationen enthaltene Beziehungsmuster, Haltungen und strukturelle Zusammenhänge. Ihr Wissen ist jedoch immer auch begrenzt, d.h. sie verfügen nie über ein vollständiges und umfassendes Wissen. Das den Akteuren zur Verfügung stehende Wissen ist abhängig

- vom Wissenszugang, d.h. von der Stellung eines Akteurs innerhalb des Netzwerkes
- von den Möglichkeiten der Artikulation und der Nutzung des Wissens
- von den Möglichkeiten der Validierung des Wissen
- von der Dissemination des verfügbaren Wissens, d.h. welches Wissen wem wann wie zugänglich gemacht oder vorenthalten wird,

innerhalb des Netzwerkes. Durch Wissen werden Akteure befähigt, die Sinnhaftigkeit sozialer Handlungen einzuschätzen bzw. zu beurteilen und auch Veränderungen bestehender Handlungsabläufe vorzunehmen. Damit fließt das Wissen in die sozialen Praktiken der Akteure ein und stellt eine wichtige Komponente für die Erklärung sozialer Geschehnisse dar.²⁰⁴

Giddens unterscheidet diskursives Wissen und praktisches Wissen. Diskursives Wissen ist den Akteuren direkt bewusst, sie können sich ganz klar über einen Sachverhalt äußern und Gründe für ihr Handeln angeben. Dagegen ist praktisches Wissen mehr oder weniger un-

²⁰² Zu den folgenden Ausführungen vgl. van Well (2001), S. 158ff.

²⁰³ Vgl. Windeler (2001), S. 136.

²⁰⁴ Vgl. Windeler (2001), S. 183ff.

bewusst und kann nicht oder nur sehr schwer verbal ausgedrückt bzw. kommuniziert werden. Weiterhin differenziert Giddens zwischen Konventionswissen und Netzwerkwissen. Konventionswissen ist Wissen, bei dem ein Akteur davon ausgehen kann, dass andere Akteure es auch haben und das es verschiedenen Akteuren ermöglicht, gemeinsam zu handeln und dasselbe zu meinen. Insofern kann dieses Wissen für Interaktionen und auch für Kooperationen herangezogen werden. Netzwerkwissen ist Wissen, das die Grenzen der einzelnen Netzwerkunternehmen überschreitet, durch interorganisationale Praktiken reproduziert und in ihnen wirksam wird und das unternehmensübergreifende Handeln beeinflusst. Es kann das Handeln im Netzwerk erleichtern, aber auch erschweren, wenn es nicht in akzeptabler Weise verwendet wird bzw. wenn es Erkenntnisse über inakzeptable Praktiken enthält. Das Netzwerkwissen ist Medium und Resultat des kompetenten Handelns der Netzwerkakteure und beeinflusst die Regulation des Netzwerkes über soziale Praktiken. Durch den dauerhaften Beziehungszusammenhang und die Interaktionen der Netzwerkakteure wird die Entstehung des Netzwerkwissens gefördert. In ihrem Handeln beziehen sich die Akteure wiederum auf das vorhandene Wissen und reproduzieren bzw. verändern dieses. Netzwerkwissen wird als eine Möglichkeit der Koordination von Aktivitäten und Ereignissen im Netzwerk genutzt.²⁰⁵

Im Rahmen der Dualität und der Rekursivität²⁰⁶ der Struktur kann Wissen als allokativer bzw. autoritativer Ressource fungieren. Als autoritativer Ressource eröffnet Wissen Macht über andere Akteure, als allokativer Ressource Verfügungsgewalt über materielle Dinge. Die Zusammenarbeit in Netzwerken ermöglicht den Unternehmen den Zugriff auf Wissen, zu dem sie ansonsten keinen Zugang hätten. Wissen bezieht sich jedoch immer auf alle drei Dimensionen des Sozialen. Demnach ist Wissen nicht einfach Macht, sondern kann seine Macht erst durch kompetente Bezugnahme auf die Regeln der Signifikation und der Legitimation entfalten.²⁰⁷

Damit Wissen eine handlungsleitende und komplexitätsreduzierende Wirkung entfalten kann, ist es von zentraler Bedeutung, den Gebrauch des Wissens der Unternehmen bzw. des Netzwerkes so zu gestalten, „[...] dass das erforderliche Wissen zu angemessenen Kosten zur rechten Zeit und am richtigen Ort generiert und gespeichert, gegebenenfalls transferiert oder auch vor dem Zugriff durch Dritte geschützt wird.“²⁰⁸ Dabei sollte der Fokus auf implizitem, d.h. praktischem Wissen liegen, da dies das wesentliche Potential von Un-

²⁰⁵ Vgl. Windeler (2001), S. 184ff.

²⁰⁶ Die Rekursivität bezieht sich auf den Umstand, dass die Akteure sich fortwährend auf die bestehenden Strukturen beziehen und diese damit gleichzeitig reproduzieren; vgl. Sydow/van Well (2003), S. 118.

²⁰⁷ Vgl. Sydow/van Well (2003), S. 118ff.

²⁰⁸ Sydow/van Well (2003), S. 123.

ternehmen ausmacht, dessen Zurverfügungstellung als Netzwerkwissen jedoch besonders schwierig erscheint.

8.2.8 Kontrolle in der Principal-Agent-Theorie

Wie bereits ausgeführt, geht die Principal-Agent-Theorie von der Annahme aus, dass zwischen dem Prinzipal und dem Agenten Informationsasymmetrien bestehen. Um ein opportunistisches Verhalten des Agenten zu unterbinden, erscheint eine Kontrolle seiner Aktivitäten unumgänglich, da aufgrund der ungleichen Informationsverteilung das Anstrengungsniveau des Agenten nach dem Eingehen der Beziehung nicht zweifelsfrei beurteilt werden kann. Nur das Handlungsergebnis kann festgestellt und beurteilt werden, eine Beobachtung der Handlungen des Agenten an sich ist jedoch nicht möglich. Zudem strebt der Agent nach der Maximierung seines individuellen Nutzens und hat in der Regel andere Interessen als der Prinzipal. Es ist somit denkbar, dass der Agent bewusst Leistungszurückhaltung betreibt und sich nicht bestmöglich zum Wohle des Prinzipals anstrengt. Ein solches Verhalten kann sich auch schon darin äußern, dass der Agent in kritischen Situationen weder Eigeninitiative noch Verantwortungsgefühl zeigt. Dieses Problem wird in der Principal-Agent-Theorie als Moral Hazard bezeichnet. Zudem hängt ein Handlungsergebnis nicht nur von den Anstrengungen des Agenten, sondern auch von externen Umwelteinflüssen ab, was auch das Verhalten anderer Akteure einschließt.²⁰⁹ Insofern kann man von einem Ergebnis nicht unmittelbar auf die Handlungsweise bzw. das Anstrengungsniveau eines Agenten schließen. Es kann der Fall eintreten, dass einem Agenten aufgrund ungenügender oder sogar falscher Informationen ein gutes Ergebnis zugeschrieben wird bzw. dieser das Ergebnis als das Resultat seiner Anstrengungen glaubhaft anpreist, obwohl dieses Ergebnis externen Einflüssen zu verdanken ist. Es ist aber auch denkbar, dass ein Agent aufgrund eines schlechten Ergebnisses negative Sanktionen erleiden muss, obwohl er sein Möglichstes getan hat und das dennoch unbefriedigende Resultat auf negative Umwelteinflüsse zurückzuführen ist. In beiden Fällen ist eine Gefährdung der Beziehungen und der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen dem Prinzipal und dem Agenten zu verzeichnen. Zudem sind solche Situationen sehr unsicher und komplex.

Auch in Unternehmensnetzwerken sind solche Situationen zu beobachten. Wie bereits erwähnt wurde, sind in Netzwerken die einzelnen Unternehmen wechselseitig füreinander Prinzipale und Agenten. Die Aufgaben und Ressourcen werden im Rahmen der Regulation und Allokation zwischen den Netzwerkpartnern verteilt. Jedem Beteiligten obliegen be-

²⁰⁹ Vgl. Klaus (2002), S. 132f.

stimmte Pflichten, denen er zum Nutzen des Netzwerkes nachzukommen hat. Zudem wird ihnen, trotz des Fehlens einer einheitlichen Leitung, proaktives und selbständiges Handeln abverlangt. Inwieweit die Netzwerkpartner ihre Pflichten erfüllen, kann somit nicht ohne weiteres beurteilt werden. Es ist gut möglich, dass Netzwerkunternehmen von den Beiträgen ihrer Partner profitieren, aber nur in relativ geringem Maß eigene Beiträge leisten und ein hohes Anstrengungsniveau nur vortäuschen. Ohne Möglichkeiten der Kontrolle können die anderen Unternehmen an dieser Situation jedoch nicht viel ändern, da sie die erforderlichen Informationen nicht besitzen, um die Ausbeutungen zu bemerken und diese entsprechend zu sanktionieren. Auch inwieweit die Leistungen einzelner Netzwerkakteure, ob zum Nutzen oder zum Schaden des Netzwerkes, ihren eigenen Anstrengungen und ihrem eigenen Verhalten entspringen, kann aufgrund der Vernetzungen bzw. Abhängigkeiten zwischen dem eigenen Verhalten, dem Verhalten anderer und externen Einflüssen sowie der Unüberschaubarkeit, Eigendynamik, Undurchsichtigkeit und Instabilität der Geschehnisse nicht so einfach beurteilt werden.²¹⁰ Insofern kommt der Kontrolle als Steuerungsmechanismus eine wichtige Bedeutung zu, da mit Hilfe dieses Mechanismus die Komplexität, der die Netzwerkakteure ausgeliefert sind, reduziert werden kann.

Kontrollen können in ex-ante- und ex-post-Kontrollen unterschieden werden. Als Möglichkeit einer ex-post-Kontrolle des Verhaltens bzw. der Anstrengungen der Netzwerkpartner schlägt die Principal-Agent-Theorie den Einsatz von Monitoring-Aktivitäten vor. Dabei handelt es sich um „[...] Maßnahmen, deren Zweck es ist, festzustellen, ob der Agent seinen vertraglichen Verpflichtungen nachgekommen ist bzw. diese erfüllt hat.“²¹¹ Diese Aktivitäten können verschiedentlich und netzwerkspezifisch ausgestaltet werden und sollten in die Regulations- und Evaluationsbemühungen des Netzwerkmanagements integriert werden. Es gibt jedoch Bereiche, in denen Monitoring aufgrund der gegebenen Umstände, zum Beispiel aufgrund hoher Überwachungskosten oder mangelhafter Überwachungsmöglichkeiten, als Kontrollinstrument nicht geeignet ist bzw. nicht angewendet werden kann. Zudem kann eine ex-post-Kontrolle die Entstehung eines (eventuell schwerwiegenden) Schadens grundsätzlich nicht verhindern, sondern nur im Nachhinein das Verhalten der Akteure sanktionieren und damit eine zukünftige Verhaltensorientierung bieten, sofern das Netzwerk nicht bereits irreparabel geschädigt wurde. Insofern sollte auch von ex-ante-Kontrollen des Verhaltens der Netzwerkakteure Gebrauch gemacht werden. Dazu eignet sich beispielsweise die Etablierung von Anreizsystemen. Eine Möglichkeit dazu stellen ergebnisorientierte Entlohnungsformen dar. Dabei wird die Entlohnung des Agenten an des-

²¹⁰ Diese Merkmale wurden bereits in Kapitel 5.1 als Charakteristika von Komplexität gekennzeichnet.

die Interessen des Agenten und die des Prinzipals auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet. Damit werden alle Unternehmen motiviert, ein maximales Anstrengungsniveau anzustreben, Informationen wahrheitsgemäß preiszugeben bzw. weiterzugeben und somit zum Wohle des gesamten Netzwerkes zu handeln. Dies beeinflusst die Kooperationsneigung der Akteure positiv und gewisse Handlungsmöglichkeiten werden wahrscheinlicher als andere. Insofern stellen auch erfolgsabhängige Entlohnungsformen als eine Möglichkeit der Verhaltenskontrolle eine Möglichkeit der Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken dar, indem sie eine Orientierung für das Verhalten der Netzwerkmitglieder anbieten. Die Anwendung erfolgsabhängiger Entlohnungsfunktionen erfordert jedoch zwei Voraussetzungen. Zum einen müssen angemessene Planungsaktivitäten erfolgen. Zum anderen müssen die einzelnen Netzwerkunternehmen an diesen Planungen mit beteiligt werden. Sie müssen unter den jeweiligen Umständen wahrheitsgemäße Prognosen über ihre jeweils möglichen Beiträge abgeben, auf die bei der Erfolgsermittlung zurückgegriffen wird.

8.2.9 Reputation in der Transaktionskostentheorie

Die Transaktionskostentheorie strebt nach der Realisierung der, unter den jeweils gegebenen Umständen, effizientesten Organisationsform. Unter den Bedingungen einer mittleren Spezifität der Transaktionsgüter sowie der Produktionsfaktoren, einer hohen Umweltunsicherheit und einer großen Häufigkeit der Transaktionen erscheint eine netzwerkförmige Organisation der Austauschbeziehungen zwischen den Unternehmen am geeignetsten.²¹⁴

Dabei hat die Reputation der Unternehmen einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen von Kooperationsbeziehungen im Allgemeinen und von Netzwerkbeziehungen im Besonderen. Die Transaktionskostentheorie begreift die Reputation als ein „[...] spezifisches Kapital [...] das es zu verteidigen gilt, je mehr Gelegenheiten für opportunistisches Verhalten bestehen.“²¹⁵ Die Reputation ist geeignet, die Transaktionskosten zu reduzieren und damit auch zu einer Reduktion der Komplexität beizutragen. Zeichnen sich Unternehmen durch eine auf Ehrlichkeit, Zuverlässigkeit, Vertrauenswürdigkeit etc. basierende Reputation aus, reduziert dies den Anreiz für opportunistisches Verhalten und senkt die anfallenden Anbahnungs-, Vereinbarungs-, Abwicklungs-, Kontroll- und Anpassungskosten. Eine solche Reputation senkt die

- Anbahnungskosten, da die Unternehmen leichter Partner für eine netzwerkförmige Zusammenarbeit finden können und weniger Informationen über potentielle, geeignete Partnerunternehmen einholen müssen

²¹⁴ Vgl. Mildenerger (1998), S. 52; Klaus (2002), S. 31; Hoffmann (1999), S. 35ff.

²¹⁵ Staber (2000), S. 69.

- Vereinbarungskosten, da Verträge nicht bis in alle Einzelheiten ausformuliert und laufend angepasst werden müssen und sich Verhandlungen aufgrund gemeinsamer oder zumindest ähnlicher zugrunde liegender Werte und Normen einfacher gestalten lassen
- Abwicklungskosten, da im Rahmen der Netzwerkregulation weniger Absicherungsmaßnahmen gegen opportunistisches Verhalten etabliert werden müssen und die Regulation der gemeinsamen Aktivitäten zwischen Unternehmen mit einer positiven Reputation leichter ist
- Kontrollkosten, da weniger Kontrollmöglichkeiten geschaffen werden müssen und der Gebrauch von formalen Kontrollinstanzen überflüssig wird
- Anpassungskosten, weil zum einen eine flexible Ausgestaltung von Verträgen möglich ist und somit leichter auf veränderte Rahmenbedingungen reagiert werden kann und zum anderen auch die Bereitschaft der Akteure, Anpassungen zuzulassen, größer sein wird, da sie ansonsten eine Verschlechterung ihrer Reputation riskieren.

Die Aktivitäten, die im Zusammenhang mit den einzelnen Kostenkomponenten genannt wurden, stellen Aufgaben des Netzwerkmanagements dar. Je geringer die Transaktionskosten sind, desto leichter und weniger komplex gestaltet sich damit auch das Netzwerkmanagement. Die Reputation stellt somit ein Art Geißel in den Händen des bzw. der Austauschpartner dar, die den Anreiz für opportunistisches Verhalten verringert. Denn ein Unternehmen, das sich im Laufe der Zeit einen guten Ruf erarbeitet hat, wird diesen sicherlich nicht für einen etwaigen Gewinnvorteil aufs Spiel setzen. Zudem wird eine positive Reputation durch die Nichtausnutzung opportunistischer Handlungsspielräume noch verstärkt, und das umso mehr, je mehr Gelegenheiten dazu sich für ein Unternehmen bieten und je größer der Nutzen der Ausnutzung wäre. Die Wirkung der Reputation eines Unternehmens ist umso stärker, je enger die Beziehungen zwischen den Netzwerkunternehmen einerseits und dem Netzwerk und der Umwelt andererseits sind, je schneller sich Informationen ausbreiten können und über je mehr und bessere Möglichkeiten der Informationsweitergabe die Netzwerkakteure verfügen. Die Transaktionskostentheorie weist auch darauf hin, dass der größte Nutzen aus der Reputation einzelner Netzwerkpartner gezogen werden kann. Denn betrachtet man nur die Reputation des gesamten Netzwerkes können sich Unternehmen mit einer negativen Reputation leicht hinter Unternehmen mit einer positiven verstecken.²¹⁶

²¹⁶ Vgl. Staber (2000), S. 69.

Insofern entfaltet die Reputation eine komplexitätsreduzierende Wirkung, da sie einen Beitrag dazu leistet, durch die Senkung der Transaktionskosten die Netzwerkkomplexität zu senken und die Handlungsmöglichkeiten auf ein erwartbares Maß zu reduzieren.

Es gilt jedoch auch zu bedenken, dass Akteure sich eine entsprechende Reputation erst einmal erwerben müssen. Voraussetzung dafür ist, dass das Unternehmen schon frühere Beziehungen unterhalten und sich bereits als integer erwiesen hat. Somit kann dieser Mechanismus als Beurteilungskriterium für neue Unternehmen, die ihre Fähigkeiten und Absichten noch nicht unter Beweis stellen konnten, nicht angewendet werden.

8.3 Zusammenfassende Darstellung komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken aus der Sicht verschiedener theoretischer Perspektiven

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die Mechanismen Macht, Abhängigkeiten, Kultur, Vertrag, Ressourcen, Wissen, Kontrolle und Reputation anhand einer, Vertrauen und Institutionen auf der Grundlage zweier ausgewählter Theorien erläutert. In der Literatur werden der Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken, neben den soeben betrachteten, jedoch noch weitere der in Abschnitt 8.1 vorgestellten theoretischen Perspektiven zugrunde gelegt. Aus diesem Grund werden im Anhang der vorliegenden Arbeit zwei Tabellen aufgeführt, die einen Überblick darüber geben, inwieweit und inwiefern die unmittelbar und die mittelbar beziehungsrelevanten komplexitätsreduzierenden Mechanismen von diesen Theorien behandelt werden. Bezüglich der bereits gewonnenen Erkenntnisse wird auf die entsprechenden Kapitel der vorliegenden Arbeit verwiesen. Einige der Mechanismen werden von manchen Theorien im Zusammenhang mit der Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken nicht thematisiert. Dies wird in den beiden Tabellen jeweils durch ein ‘-’ gekennzeichnet. Hinsichtlich der übrigen, noch nicht betrachteten Kombinationen von Theorien und Mechanismen werden jeweils die Kernpunkte näher erläutert, für weiterführende Einsichten wird auf die entsprechende Literatur verwiesen.

8.4 Abschließende Beurteilung der Mechanismen und der Theorien

Im Folgenden sollen die im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit stehenden komplexitätsreduzierenden Mechanismen und die ihrer Analyse zugrunde gelegten Theorien einer abschließenden Beurteilung unterzogen werden.

Grundsätzlich sind komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken von zentraler Bedeutung. Ohne diese Mechanismen wäre eine Etablierung von Netzwerkbeziehungen, trotz der vielen Vorteile, die sie eröffnen, nicht denkbar.

Vertrauen ist der am häufigsten thematisierte komplexitätsreduzierende Mechanismus in Unternehmensnetzwerken und wird auch explizit als ein solcher bezeichnet. Vertrauen gründet sich auf positive Annahmen über das Verhalten der Akteure in Netzwerken und entfaltet, sofern erfolgreich, eine nutzenstiftende und handlungsorientierende Wirkung. Nichtsdestotrotz handelt es sich bei Vertrauen auch um einen der risikoreichsten Mechanismen zur Komplexitätsreduktion, denn die gegebenen Handlungsmöglichkeiten werden an sich nicht reduziert, sondern es werden lediglich einige aus der Betrachtung ausgeschlossen. Dadurch werden zwar Verhaltenserwartungen erzeugt, diese sind jedoch immer unsicher, da Vertrauen auch enttäuscht werden kann. Aus diesem Grund werden Akteure nur dann bereit sein, anderen Vertrauen zu gewähren, wenn sie genügend Anhaltspunkte für ein vertrauenswürdigen Verhalten ihrerseits haben. Können nicht genügend entscheidungsrelevante Informationen, sei es aus erster oder aus zweiter Hand, gewonnen werden, wird der Aufbau einer vertrauensvollen Kooperation höchstwahrscheinlich scheitern. Zudem besteht Vertrauen immer aus zwei miteinander zusammenhängenden Komponenten – der Vertrauenserwartung und der Vertrauenshandlung.²¹⁷ „Eine Vertrauenserwartung ist die subjektive Überzeugung, der oder die InteraktionspartnerIn wird sich wie erhofft – vertrauenswürdig – verhalten.“²¹⁸ Auf der Grundlage einer Vertrauenserwartung führen die Akteure dann in einer ganz bestimmten Art und Weise Handlungen aus, indem sie trotz der Unsicherheit bewusst auf Kontrollen verzichten und durch die Übertragung eines wertvollen Gutes auf den Vertrauensempfänger eine riskante Vorleistung erbringen. Damit vollführen sie eine Vertrauenshandlung. Nur wenn beide Faktoren gegeben sind, kann Vertrauen eine komplexitätsreduzierende Wirkung entfalten. Inwieweit jedoch auf eine Vertrauenserwartung eine Vertrauenshandlung folgt, hängt von der Höhe des situativen Risikos einer Vertrauensenttäuschung ab sowie von der spezifischen Risikoneigung bzw. –bereitschaft des jeweiligen Akteurs. Insofern kommt es bei der Etablierung von Netzwerkbeziehungen meiner Ansicht nach in erster Linie darauf an, dass den potentiellen Netzwerkunternehmen erstens genügend Anhaltspunkte für eine etwaige Vertrauenswürdigkeit der Netzwerkpartner zur Verfügung stehen, zweitens Möglichkeiten geschaffen werden, um das Risiko eines Vertrauensbruchs zu minimieren und drittens Vorkehrungen getroffen werden, den Schaden im Falle eines Vertrauensbruchs zu begrenzen.

Demzufolge sollte nicht vollständig auf den Einsatz von Sicherungs- und Kontrollmaßnahmen verzichtet werden, sondern es sollte im Rahmen des Netzwerkmanagements der Versuch unternommen werden, diese zur Förderung und Erhaltung vertrauensvoller Beziehun-

²¹⁷ Vgl. Seifert (2001), S. 60ff, 106ff.

gen einzusetzen. Dabei gilt es jedoch zu bedenken, dass zwischen Kontrolle und Vertrauen ein Verdrängungseffekt besteht. Kontrollen werden Vertrauen nur dann nicht verdrängen, wenn erstens die Kontrollregeln partizipativ entwickelt werden und jede Änderung den Netzwerkpartnern vorgelegt und von diesen genehmigt werden muss, zweitens die Kontrollen von den Netzwerkpartnern eigenverantwortlich durchgeführt werden und drittens die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der Netzwerkunternehmen laufend durch Kontrollen verbessert wird, die aufzeigen, aus welchen Grund gegen existierende Regeln verstoßen wurde.²¹⁹

Anhaltspunkte für ein vertrauenswürdige Verhalten können aus der Reputation der (potentiellen) Netzwerkpartner gewonnen werden. Der Ruf eines Unternehmens dient als wichtiges (Re)-Selektionskriterium für (potentielle) Netzwerkpartner. Da Unternehmen sich in solchen Situationen zu Netzwerken zusammenschließen, in denen sie aufeinander angewiesen sind, werden sie darauf bedacht sein, Unternehmen mit einer positiven Reputation zu selektieren. Dies motiviert die Unternehmen, sich eine Reputation für Kooperation und Vertrauenswürdigkeit zu erwerben, um dadurch die Kooperationswahrscheinlichkeit zu erhöhen. Unter der Voraussetzung, dass sich Informationen über das Verhalten der Netzwerkpartner schnell und umfassend verbreiten, kann die Reputation im Zusammenhang mit Vertrauen einen wirksamen Mechanismus zur Vermeidung opportunistischen Verhaltens und zur Reduktion von Komplexität darstellen. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass Unternehmen ihre Reputation 'missbrauchen' und anderen Unternehmen ein falsches Bild von sich selbst vorspielen. Diese Gefahr wird jedoch durch den Umstand gemildert, dass eine glaubhafte Reputation auch ein dementsprechendes Verhalten erfordert. Demzufolge legen sich die Unternehmen, auch wenn sie nur etwas vorspielen, dennoch auf ein bestimmtes Verhalten fest, da eine Änderung ihrer Verhaltensweise eine Veränderung der Reputation zur Folge hätte. Damit verwandelt sich der Schein in Wirklichkeit.²²⁰

Auch Macht wird in der Literatur vielfach hinsichtlich ihrer komplexitätsreduzierenden Wirkung in Unternehmensnetzwerken thematisiert und als ein funktionales Äquivalent zu Vertrauen bezeichnet. Wogegen Vertrauen jedoch positive Verhaltensannahmen zugrunde legt, geht Macht von negativen Verhaltensannahmen aus. Sie nimmt an, dass Akteure sich nur dann angemessen verhalten werden, wenn ihnen die negativen Sanktionen gewisser Verhaltensmöglichkeiten vor Augen geführt werden. Somit ist ein erfolgreicher Einsatz der Macht vom Vorhandensein entsprechender Machtgrundlagen abhängig. Allerdings besteht

²¹⁸ Seifert (2001), S. 60.

²¹⁹ Vgl. Osterloh/Weibel (2000), S. 98ff.

²²⁰ Vgl. Luhmann (1989), S. 71.

eine mit dem Gebrauch von Macht einhergehende Gefahr darin, dass der bzw. die unterlegene(n) Netzwerkakteur(e) nach Gelegenheiten suchen werden, seine bzw. ihre eigene Macht zu verstärken und die Macht der überlegenen Netzwerkpartner zu untergraben. Insofern ist davon auszugehen, dass die weniger mächtigen Netzwerkunternehmen, in welcher Form auch immer, Widerstand gegen die bestehenden Verhältnisse leisten und kontinuierlich nach Möglichkeiten suchen werden, ihre eigene Position zu verbessern. Aus diesem Grund ist auch Macht als komplexitätsreduzierender Mechanismus in Unternehmensnetzwerken permanent mehr oder weniger risikobehaftet. Widerstandsbemühungen werden Machtkämpfe nach sich ziehen, die den Bestand des Netzwerkes gefährden können und unnötig wichtige Ressourcen verschlingen. Weiterhin ist es denkbar, dass die bisher benachteiligten Unternehmen sich 'rächen' und zukünftig gegenüber ihren ehemaligen 'Herrschern' ihrerseits opportunistische Verhaltensweisen an den Tag legen. Dieser Umstand wird noch verschärft, wenn die mächtigeren Akteure versucht haben, das Netzwerk und ihre Partner eigennützig zu übervorteilen. Insofern ziehe ich den Einsatz von Vertrauen dem Einsatz von Macht als komplexitätsreduzierendem Mechanismus vor. Zudem erscheint ein Ausgleich der Machtverhältnisse zwischen den Netzwerkunternehmen von ungeheurer Bedeutung. Dies betrifft auch die, aufgrund der Organisationsform des Netzwerkes unweigerlich entstehenden, Abhängigkeiten zwischen den Netzwerkunternehmen. Diese Abhängigkeiten werden in den benannten Theorien eher selten thematisiert, in jedem Fall wird jedoch auf die Schaffung wechselseitiger und gleichgewichtiger Abhängigkeiten hingewiesen, was auch einen Ausgleich der Machtverhältnisse zur Folge hat. Insofern wird durch die gleichgewichtigen Abhängigkeiten zwischen den Unternehmen eine Situation geschaffen, in der jedes Unternehmen etwas besitzt, was für die anderen Netzwerkpartner von entscheidender und erfolgsrelevanter Bedeutung ist. Damit erscheint ein Verhalten zum Nachteil des Netzwerkes für alle Beteiligten nicht sinnvoll. Somit wird durch den Ausschluss von Handlungsmöglichkeiten die Komplexität des Netzwerkes reduziert. Es muss jedoch gewährleistet sein, dass die Unternehmen wahrheitsgemäß Informationen über sich preisgeben und keine Informationen zurückbehalten, da nur so eine Schaffung eines Gleichgewichts zwischen den Unternehmen möglich ist. Eine entsprechende Möglichkeit dazu stellen erfolgsabhängige Entlohnungsformen dar.

Auch auf die Bedeutung der Kultur wird in der Literatur im Zusammenhang mit Unternehmensnetzwerken nur vereinzelt eingegangen. Dieses Phänomen wird in der Regel nur dahingehend thematisiert, dass die Kulturen der einzelnen Netzwerkunternehmen zueinander passen müssen. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass sowohl zwischen Unterneh-

men mit gleichen oder ähnlichen Unternehmenskulturen als auch zwischen Unternehmen mit verschiedenen Unternehmenskulturen eine erfolgreiche Zusammenarbeit möglich ist. Meiner Meinung nach ermöglichen ähnliche Unternehmenskulturen aufgrund der überwiegenden Gemeinsamkeiten eine größere Stabilität, es besteht jedoch die Gefahr, dass das Netzwerk an Vielseitigkeit und Flexibilität einbüßt und erstarrt, indem die Netzwerkakteure sich gegen Veränderungen verwehren und an veralteten, nicht mehr sinnvollen Vorstellungen und Praktiken festhalten. Damit wird das Erfolgspotential des Netzwerks im Zeitablauf zunehmend erheblich beschränkt. Auf diese Gefahr wird auch in der Transaktionskostentheorie eingegangen.²²¹ Zudem können Unternehmen mit sehr vielen kulturellen Ähnlichkeiten und Gemeinsamkeiten weit weniger voneinander lernen als Unternehmen mit verschiedenen Kulturen. Einerseits erhöhen verschiedene Unternehmenskulturen somit die Lernmöglichkeiten der Netzwerkunternehmen und erweitern die Flexibilität eines Netzwerkes. Je mehr verschiedene Elemente ein Netzwerk integrieren kann und je vielseitiger es ausgestaltet ist, desto geschickter kann es auf Umweltveränderungen reagieren. Andererseits gefährden verschiedene Unternehmenskulturen aber auch die Stabilität eines Netzwerkes. Je mehr Elemente ein Netzwerk umfasst, desto instabiler und komplexer wird es auch und desto schwieriger gestaltet sich das Netzwerkmanagement. Zusammenfassend könnte man sagen, dass ähnliche Kulturen das Entstehen von und die Zusammenarbeit in Netzwerken erleichtern und verschiedene Kulturen die Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen²²² im Zeitablauf begünstigen und damit die langfristige Erfolgswahrscheinlichkeit des Netzwerkes erhöhen. Insofern erscheint eine mittlere Übereinstimmung der Unternehmenskulturen am erfolgversprechendsten zu sein. Dennoch sind die vorhandenen Erkenntnisse über die kulturspezifische Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken sehr spärlich. Welche Denkmuster, Wertvorstellungen und Verhaltensnormen die Unternehmens- bzw. Netzwerkkulturen verkörpern sollen, sprich die spezifische Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken, um die Zusammenarbeit zu begünstigen, wird nicht weiter betrachtet. Einzig und allein die neuere Systemtheorie geht darauf ein, dass Vertrauen ein wesentliches Element von Unternehmenskulturen darstellen sollte.²²³ Auch hinsichtlich der Tatsache, ob Netzwerke über eine eigene, spezifische Netzwerkkultur verfügen, besteht keine Einigkeit.²²⁴ In der Literatur werden jedoch nicht nur interne Kulturvariablen thematisiert, es wird auch deutlich auf die Bedeutung externer Kulturvariablen hin-

²²¹ Vgl. die Ausführungen zur Kultur in der Transaktionskostentheorie in der Tabelle im Anhang.

²²² Unternehmensnetzwerke entstehen in erster Linie unter sich häufig verändernden Rahmenbedingungen.

²²³ Vgl. Weber (1994), S. 291.

²²⁴ Vgl. Winkler (1998), S. 71f.

gewiesen. Die Ausführungen beschränken sich jedoch auch hier wiederum darauf, dass ein positives, von Vertrauen geprägtes Kooperationsklima das Zustandekommen und das Bestehen eines Netzwerkes begünstigt, konkrete Hinweise werden aber auch hier nicht gegeben. Zudem sollte auch bedacht werden, dass eine Kultur nicht nur direktem und bewusstem Management entspringt, sondern auch zumindest teilweise das Produkt evolutionärer Prozesse ist. Insofern ist eine Kultur nicht beliebig manipulierbar. Dies bedeutet auch, dass bestehende Kulturen nicht einfach verändert werden bzw. auch ungeplante Veränderungen eintreten können. Somit sollten bezüglich der kulturspezifischen Ausgestaltung von Unternehmensnetzwerken weitere Forschungsbemühungen angestrengt werden, da externe und interne Kulturvariablen eine handlungsleitende Wirkung entfalten und dadurch bedeutende Einsichten in das Komplexitätsmanagement von Netzwerken aufgetan werden können.

Hinsichtlich vertraglicher Regelungen wird zumeist darauf hingewiesen, dass diese als alleiniger Mechanismus nicht ausreichend sind, da dennoch Verhaltensspielräume bestehen. Insofern sollten relativ allgemein gehaltene Rahmenverträge lediglich den Grundstein von Netzwerkbeziehungen bilden und diese auf jeden Fall durch andere Mechanismen ergänzt werden. Hinsichtlich der vertraglichen Ausgestaltung der Beziehungen zwischen den Netzwerkunternehmen spielen auch die jeweils gegebenen juristischen Rahmenbedingungen dahingehend eine wichtige Rolle, ob sie eher eine kooperationsförderliche oder eine kooperationshinderliche Wirkung besitzen. Mittels der rekursiven Regulation sollte die Durchsetzung kooperationsfreundlicher Regelungen forciert werden.

Auch Ressourcen wird im Rahmen des Komplexitätsmanagements in Unternehmensnetzwerken eine ausschlaggebende Bedeutung zugesprochen. Dabei ist der Begriff der Ressource relativ umfassend angelegt. Auch komplexitätsreduzierende Mechanismen können als eine Art Ressource betrachtet werden und weisen die Merkmale von Ressourcen auf. Einzelne komplexitätsreduzierende Mechanismen sind zwar nicht einzigartig in dem Sinn, dass nur wenige Unternehmensnetzwerke darüber verfügen. Dies erscheint auch nicht wünschenswert. Aber sie sind in ihrer Gesamtheit einzigartig, da sie in das jeweilige Unternehmensnetzwerk eingebunden und damit immobil bzw. nur schwer auf andere Netzwerke übertragbar sind. Jedes Netzwerk hat seine Eigenheiten und somit müssen auch komplexitätsreduzierende Mechanismen netzwerkspezifisch ausgestaltet und dementsprechend angewendet werden. Sie resultieren aus dem Zusammenwirken vieler unternehmens- und netzwerkspezifischer Faktoren und sind damit auch nicht imitierbar, wodurch ein zweites Merkmal von Ressourcen erfüllt ist. Weiterhin sind komplexitätsreduzierende Mechanismen auch nicht substituierbar. Einige Mechanismen sind zwar gegenseitig ersetzbar,

wie zum Beispiel Vertrauen und Macht, aber auch dann sind sie auf unterschiedliche Voraussetzungen bzw. Rahmenbedingungen angewiesen. Die Gesamtheit der Mechanismen zur Komplexitätsreduktion ist jedoch in ihrer Wirkung nicht substituierbar, da meiner Ansicht nach keine andere Möglichkeit existiert, um Unternehmensnetzwerke, speziell im Hinblick auf deren hohe Eigenkomplexität, erfolgreich zu managen. Schließlich entfalten komplexitätsreduzierende Mechanismen auch eine nutzen- bzw. wertstiftende Wirkung, wie schon allein der Name sagt. Es erscheint jedoch nicht sinnvoll, wenn Unternehmensnetzwerke versuchen, so viele Mechanismen wie möglich zu besitzen. Es ist zweckmäßiger, sich darüber Gedanken zu machen, welche Mechanismen unter den jeweils gegebenen Umständen geeignet zu sein scheinen und sich auf deren Entwicklung zu konzentrieren, da dies für das Bestehen des Netzwerkes am erfolgversprechendsten ist. Dabei sollte jedoch bedacht werden, inwieweit die einzelnen Mechanismen in ihrer Anwendung (nicht)-kompatibel sind, wie zum Beispiel Vertrauen und Wissen.

Kontrollen sind nicht nur im Zusammenhang mit Vertrauen, sondern auch bezüglich der anderen genannten Mechanismen von Bedeutung. Denn da Akteure immer die Möglichkeit haben, anders zu handeln, ist eine Kontrolle des Verhaltens der Netzwerkunternehmen von zentraler Bedeutung. Es sollten sowohl ex-ante- als auch ex-post-Kontrollen zur Anwendung kommen. Dabei stehen Kontrollen in engem Zusammenhang mit Macht, da für die auf eine Kontrolle folgende Sanktionierung von Verhaltensweisen Machtgrundlagen vorhanden sein müssen.

Wissen ist eine Ressource, die Netzwerkakteure dazu befähigt, über relevante Informationen zu verfügen und diese in ihrem Handeln entsprechend anzuwenden. Insofern erzeugt Wissen eine, wenn auch begrenzte, Handlungssicherheit, erleichtert damit die Zusammenarbeit in Netzwerken und entfaltet somit eine komplexitätsreduzierende Wirkung. Zu beachten ist jedoch, dass dieser Mechanismus nicht im Zusammenhang mit Vertrauen anwendbar ist. Situationen, in denen Vertrauen von Bedeutung ist, zeichnen sich gerade durch das Fehlen von Wissen bzw. von Informationen aus. Vertrauen ist umso entbehrlicher, je mehr Wissen ein Akteur besitzt.

Auch Institutionen beeinflussen das Verhalten von und die Beziehungen in Unternehmensnetzwerken, wirken damit handlungsleitend und reduzieren die vorhandene Komplexität. Sie beeinflussen jedoch nicht nur das Netzwerkkinnere, sondern auch die externen Kulturvariablen, die das Netzwerk umgeben und die ihrerseits ebenfalls einen beachtlichen Einfluss auf dieses haben. Externe Kulturvariablen, die eine gewisse Verankerung und Ausdehnung in Zeit und Raum besitzen, können meiner Meinung nach auch als Institutionen

bezeichnet werden. In jedem Fall aber ist die Kultur von zentraler Bedeutung bei der Entstehung von Institutionen.

Bezüglich der theoretischen Betrachtung von Unternehmensnetzwerken hat die vorliegende Arbeit verdeutlicht, dass es bisher keine theoretische Grundlage gibt, die alle wesentlichen Aspekte von Unternehmensnetzwerken umfassend beleuchtet. Auch hinsichtlich der Analyse des Phänomens der Komplexität in Unternehmensnetzwerken genügt es nicht, nur eine Theorie als Analyserahmen zu verwenden. Infolgedessen wurden der Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken in der vorliegenden Arbeit unterschiedliche Theorien zugrunde gelegt, die auf verschiedenen Annahmen fußen.

Jede der ausgewählten Theorien leistet einen mehr oder weniger gewichtigen Beitrag zur Analyse der Reduktion der Eigenkomplexität in Unternehmensnetzwerken. Dennoch sollten die gewonnenen Erkenntnisse kritisch betrachtet werden.

Die Transaktionskostentheorie erscheint als Theorierahmen für die Betrachtung komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken aus zwei Gründen nicht geeignet. Erstens stehen ausschließlich ökonomische Aspekte im Mittelpunkt der Transaktionskostentheorie. Die entscheidende Komponente eines Unternehmensnetzwerkes bildet jedoch das soziale Beziehungsgefüge zwischen den Netzwerkpartnern. Dies wird in der Transaktionskostentheorie allerdings nicht ausreichend thematisiert bzw. aus der Betrachtung ausgeblendet. Zweitens liegt der Fokus der Managementbemühungen der Transaktionskostentheorie ausschließlich auf der Minimierung der Transaktionskosten. In der Regel führen Aktivitäten zur Reduzierung der Transaktionskosten zwar zu einem geringen Maß an Opportunismus, vereinfachen damit das Netzwerkmanagement und haben damit eine komplexitätsreduzierende Wirkung. Dennoch greift die Transaktionskostentheorie in dieser Hinsicht zu kurz, die Betrachtung einer einzelnen Kostenkomponente ist nicht ausreichend. Zudem sind die Ziele 'Minimierung der Transaktionskosten' und 'Reduktion der Komplexität' nicht identisch und können einander zuwiderlaufen. Die Transaktionskostentheorie vermag zum Beispiel auch nicht zu erklären, warum manchmal bewusst eine Erhöhung der Transaktionskosten in Kauf genommen wird, um dadurch andere Vorteile zu erreichen. Die Erkenntnisse der Transaktionskostentheorie sind insofern nur sehr begrenzt verwertbar und unbedingt um soziale Theorieelemente zu ergänzen.

Auch die Rational-Choice-Theorie und die Principal-Agent-Theorie erscheinen in dieser Hinsicht kritisch. Sie betrachten zwar soziale Aspekte menschlichen Verhaltens sowie soziale Beziehungen und können somit auch auf das Beziehungsgefüge in Netzwerken angewendet werden. Dessen ungeachtet haben beide Theorien entscheidende Nachteile. Die Ra-

tional-Choice-Theorie geht ausschließlich von rationalem, zielgerichtetem und auf Nutzenmaximierung ausgerichtetem Handeln aus und vernachlässigt die Möglichkeit, dass Akteure auch auf der Grundlage von Gefühlen oder aus Gewohnheit handeln können und ihre Entscheidungen nicht nur aufgrund von Kosten-Nutzen-Kalkülen treffen. An der Principal-Agent-Theorie ist ihre Annahme unbedingten opportunistischen Verhaltens zu kritisieren. Sie geht davon aus, dass es schon in der Natur der Akteure liegt, dass sie immer ihren Vorteil auf Kosten anderer suchen und diese zu ihrem eigenen Nutzen ausbeuten. Diese Annahme würde jedoch eine langfristige, erfolgreiche Zusammenarbeit von Unternehmen bzw. Menschen in Unternehmensnetzwerken unmöglich machen. Auch der erfolgreiche Gebrauch komplexitätsreduzierender Mechanismen könnte unter diesen Bedingungen an dieser Situation nichts ändern. Insofern sind beide Theorien unbedingt um verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse zu ergänzen. Zudem sind die Annahmen der Principal-Agent-Theorie dahingehend zu modifizieren, dass auch die Möglichkeit nicht-opportunistischen Verhaltens in Erwägung gezogen wird.

Die Spieltheorie erscheint für die Analyse von Unternehmensnetzwerken anwendbar, da sie sich auf die Entscheidungsfindung von Akteuren in verhaltensinterdependenten Situationen konzentriert. Dennoch ist sie in ihrer Grundform aufgrund ihrer realitätsfernen Annahmen zur Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken nicht geeignet. Werden die grundlegenden Annahmen der Spieltheorie jedoch, wie in Abschnitt 8.2.1.1.3 aufgezeigt, modifiziert, kann die Spieltheorie durchaus als Grundlage für eine fruchtbare Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken nutzbar gemacht werden.

Die Ressourcenabhängigkeitstheorie erscheint in meinen Augen als eine Art 'Rahmentheorie' anwendbar, die alle benannten Mechanismen umfasst, da, wie bereits deutlich gemacht wurde, auch komplexitätsreduzierende Mechanismen als eine Art Ressource in Unternehmensnetzwerken betrachtet werden können. Sie betont zwar die Wichtigkeit von Ressourcen und damit auch von komplexitätsreduzierenden Mechanismen, dennoch liefert sie kaum Erkenntnis bezüglich der spezifischen Ausgestaltung der einzelnen Mechanismen.

Die Strukturationstheorie und die neuere Systemtheorie von Niklas Luhmann erscheinen für die Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken am besten geeignet. Beide Theorien gehen von sehr realistischen Annahmen aus. Den größten Vorzug beider Theorien bietet aus meiner Sicht die Betonung der wechselseitigen Verknüpfung von Handlungen und Strukturen, die sowohl bei Giddens als auch bei Luhmann zu finden ist. Die beiden Theorien unterscheiden sich jedoch dahingehend, dass Luhmann

das Handeln vor die Struktur verortet²²⁵, Giddens dagegen keine solche Reihenfolge bildet und beides als gleichwertig betrachtet. Beide Theorien sehen das Handeln der Akteure in sozialen Systemen als sehr bedeutend an. Sowohl die Beziehungen der Akteure untereinander sowie die vorhandenen Strukturen als auch die Komplexität werden durch das Handeln der Netzwerkakteure maßgeblich beeinflusst. Dennoch sind beide Theorien sehr generalistisch und lassen sich auf nahezu jedes organisatorische Phänomen anwenden. Insofern ist es fraglich, inwieweit spezifische Erkenntnisse für die Reduktion der Komplexität in Unternehmensnetzwerken gewonnen werden können.

9 Schlussbemerkungen

Die vorangegangenen Betrachtungen von Unternehmensnetzwerken haben verdeutlicht, dass es sich dabei um eine komplexe Organisationsform handelt. Als zentrales Merkmal von Unternehmensnetzwerken wurde das vielfältige Beziehungsgefüge zwischen den Netzwerkunternehmen herausgestellt, da es einen entscheidenden Einflussfaktor auf die Handlungen bzw. das Verhalten der Netzwerkakteure und somit auf die Eigenkomplexität eines Netzwerkes darstellt. Wenn die Beziehungen zwischen den Netzwerkmitgliedern die Komplexität in Netzwerken beeinflussen, wäre es auch denkbar, dass von den Beziehungen, die die Netzwerkunternehmen mit externen, nicht zu den Netzwerkpartnern gehörenden Akteuren, unterhalten, ein Einfluss auf die Netzwerkkomplexität ausgeht.

Anschließend wurde, im Rahmen der ersten Zielstellung der vorliegenden Arbeit, mit Hilfe einer Typologisierung verschiedener Netzwerkformen auf einer dem Netzwerk übergeordneten Ebene zunächst die Komplexität bei der Beschäftigung mit dieser Organisationsform reduziert. Danach wurde, ausgehend von einer genaueren Betrachtung des Managements von Unternehmensnetzwerken, auf die Bedeutung von Steuerungsmechanismen in Netzwerken hingewiesen.

Anschließend wurde der Begriff der Komplexität erklärt und verdeutlicht, warum und inwieweit Unternehmensnetzwerke komplexe Systeme sind. Dabei wurde auch darauf hingewiesen, dass das Netzwerkmanagement, insbesondere die in Unternehmensnetzwerken bestehenden Spannungsverhältnisse, ebenso wie das Verhalten der und die Beziehungen zwischen den Netzwerkpartnern für die Komplexität in Unternehmensnetzwerken bedeutsam sind. Im Anschluss daran wurden die Wichtigkeit des Komplexitätsmanagements als einer Teilaufgabe des Netzwerkmanagements sowie die diesbezügliche Bedeutung komplexitätsreduzierender Mechanismen verdeutlicht.

²²⁵ Vgl. Reese-Schäfer (2001), S. 75.

Als Nächstes wurden, im Rahmen der zweiten Zielstellung, einige der genannten Steuerungsmechanismen ausgewählt und aufgrund ihrer komplexitätsreduzierenden Wirkung im Zusammenhang mit dem Komplexitätsmanagement in Unternehmensnetzwerken betrachtet. Dabei handelte es sich um diejenigen Steuerungsmechanismen, denen von verschiedenen Organisationstheorien eine komplexitätsreduzierende Wirkung zugesprochen wird. Sicherlich sind jedoch auch die übrigen Steuerungsmechanismen als Mechanismen zur Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken geeignet.

Den Hauptteil der Arbeit bildete, im Rahmen der dritten Zielstellung, eine eingehende Analyse komplexitätsreduzierender Mechanismen anhand ausgewählter theoretischer Perspektiven. Dabei wurde deutlich, dass alle der betrachteten komplexitätsreduzierenden Mechanismen für Unternehmensnetzwerke von Bedeutung sind und im Rahmen des Komplexitätsmanagements in der Regel mehrere Mechanismen gleichzeitig zur Anwendung kommen. Zudem wurde offensichtlich, dass einige der Mechanismen, wie zum Beispiel Vertrauen und Macht, in der Literatur häufiger erwähnt werden als andere. Obwohl jeder Mechanismus zumindest in einer der ausgewählten Theorien mit Unternehmensnetzwerken und Komplexität in Zusammenhang gebracht wird, sind die theoretischen Erkenntnisse bezüglich komplexitätsreduzierender Mechanismen in Unternehmensnetzwerken dennoch eher spärlich. Dies zeigen auch die vielen '–' in den im Anhang aufgeführten Tabellen.

Den Abschluss der Arbeit bildete eine Beurteilung der benannten Mechanismen und der zur Analyse verwendeten Theoriegrundlagen. Hinsichtlich der Mechanismen konnte keine Reihenfolge bezüglich ihrer Bedeutung für Unternehmensnetzwerke gebildet werden. Alle Mechanismen sind für das Komplexitätsmanagement von Bedeutung und sollten von den Managern von Unternehmensnetzwerken auch verwendet werden. Dabei sollte netzwerk-spezifisch unter den jeweils gegebenen Umständen beurteilt werden, welche Mechanismen geeignet sind. Auch können die Mechanismen nicht isoliert voneinander zur Anwendung kommen, weshalb die Wirkungen einzelner Mechanismen untereinander Berücksichtigung finden sollten. Zudem beeinflussen die Beziehungen zwischen verschiedenen komplexitätsreduzierenden Mechanismen das Ausmaß an Komplexität in einem Netzwerk. Gelingt es, diese zu erkennen und sinnvoll zu nutzen, hat dies somit ebenfalls eine Reduktion der Komplexität zur Folge. Was die Theorien anbetrifft, wurde ersichtlich, dass alle Theorien mehr oder weniger nützliche Erkenntnisse über komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken liefern, die neuere Systemtheorie von Niklas Luhmann und die Strukturierungstheorie von Anthony Giddens jedoch die umfassendsten und am besten auf

die Analyse von Unternehmensnetzwerken anwendbaren theoretischen Grundlagen bereitstellen.

Insofern verdeutlichen die Ausführungen der vorliegenden Arbeit, dass bezüglich der Komplexität in Unternehmensnetzwerken in dreierlei Hinsicht Forschungsbemühungen angestrengt bzw. ausgebaut werden sollten. Erstens sollte der Einfluss, den die Beziehungen zwischen den Netzwerkunternehmen und externen Akteuren auf die Netzwerkkomplexität haben, untersucht werden. Zweitens verdeutlichen die Tabellen im Anhang, zu welchen der betrachteten komplexitätsreduzierenden Mechanismen in den benannten Theorien noch keine bzw. keine ausreichenden Kenntnisse vorliegen. Drittens sollte die komplexitätsreduzierende Wirkung der in dieser Arbeit nicht weiter betrachteten, in Kapitel 4 benannten, Steuerungsmechanismen – Verhandlungen, Verlässlichkeit, Selbstverpflichtung, Beziehungsstruktur/Dauerhafter Beziehungszusammenhang, Zugangsbeschränkungen, Geld, Kommunikations- und Entscheidungsmechanismen, „linking pin“-Rollen, Anreiz-, Selektions- und Informationssysteme sowie netzwerkinterne Verrechnungspreise – für die Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken analysiert werden. Diese Mechanismen sollten weiteren Untersuchungen unterzogen und ihnen sollte ein theoretisches Fundament verliehen werden, um sie für die Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken fruchtbar zu machen.

10 Anhang

Anhang 1: Übersicht über die Betrachtung unmittelbar beziehungsrelevanter komplexitätsreduzierender Mechanismen in verschiedenen theoretischen Perspektiven

	Vertrauen	Macht	Abhängigkeiten	Kultur
Transaktionskostentheorie	entscheidender Erfolgsfaktor, geeignet zur Reduktion der Opportunismusneigung, ermöglicht Reduktion von Transaktionskosten, aber grundlegende Opportunismusannahme muss relativiert werden, Bedingung für die Entstehung von Vertrauen betrachtet, aber nicht Prozess der Entstehung (vgl. Klaus (2002), S. 66; Loose/Sydow (1994), S.166; Mildenerger (1998), S. 60; Rössl (1994), S. 271ff.)	Einfluss von Macht unterschätzt, Macht nur ökonomisch begründet, nur hinsichtlich ihrer Wirkung auf Transaktionskosten berücksichtigt, Macht langfristigem Gewinninteresse untergeordnet (vgl. Sydow (1992), S. 145ff)	-	Kultur = Ergebnis bewussten Handelns, homogene Kultur untergräbt Effizienz von Netzwerkbeziehungen, was besonders unter veränderten Umweltbedingungen kritisch ist und zu spezifischen nachteiligen Abhängigkeiten führen kann (vgl. Staber (2000), S. 67f; Sydow (1992), S. 154)
Spieltheorie	Vgl. Kap. 8.2.1.1 u. 8.2.1.3	Macht- und Einflusststrukturen zwischen Akteuren vernachlässigt, aber Macht wichtiges Mittel zur Sanktionierung opportunistischen Verhaltens (vgl. Rössl (1994), S. 116f; Sydow (1992), S. 171)	-	Vgl. Kap. 8.2.3
Principal-Agent-Theorie	Vertrauen = Black Box, mit Risiko verbunden, neben Kontrolle alternative Möglichkeit der Gestaltung der Beziehungen zwischen den Vertragspartnern, geeignet zur Begrenzung der mit den Informationsasymmetrien verbundenen Verhaltensrisiken, aber: Prinzip des Vertrauens bleibt diffus und unklar (vgl. Klaus (2002), S. 138ff)	Informationsasymmetrien begrenzen Macht des Agenten über den Prinzipal, Ausgleich der Machtverhältnisse wichtig für Netzwerkbeziehungen (vgl. Abhängigkeiten in der Principal-Agent-Theorie)	Vgl. Kap. 8.2.2	-
Rational-Choice-Theorie	beruht auf rationalen Entscheidungen egoistisch handelnder Akteure (Kosten-Nutzen-Vergleich), Schaden beim Vertrauensbruch größer als potenzieller Gewinn, mit Risiko verbunden (vgl. Bachmann/Lane (2003), S. 83; Endreß (2002), S. 34ff; Hartmann (2001), S. 16f; Klaus (2002), S. 90ff; Loose/Sydow (1994), S. 167f)	-	-	-

	Vertrauen	Macht	Abhängigkeiten	Kultur
Ressourcenabhängigkeits- theorie	wichtige Komponente für langfristige erfolgreiche Kooperationsbeziehungen, erleichtert und verbessert die Zusammenarbeit sowie die Preisgabe erfolgskritischer Informationen, ermöglicht Freisetzung von Zeit und Mitteln für gegenseitige Absicherung, Vertrauen ist Ressource	Macht als Kontrolle relevanter Unsicherheitszonen wichtig, Macht als Sanktionierungsmöglichkeit, Machtgleichgewichte zwischen den Netzwerkpartnern wichtig (vgl. van Well (2001), S. 163ff)	Aufbau wechselseitiger Abhängigkeiten zum gemeinsamen Vorteil, sodass opportunistisches Verhalten für keinen verlockend ist, durch Abhängigkeiten Kontrolle über Schwächen anderer Unternehmen (vgl. van Well (2001), S. 162)	-
Systemtheorie Luhmanns	Vgl. Kap. 8.2.1.2., 8.2.1.3 u. 8.2.1.5	Vgl. Kap. 8.2.1.5	-	Kultur vermittelt Sinn, Ausbildung einer spezifischen vertrauensgeprägten Netzwerkkultur Voraussetzung für Netzwerke, Kultur wirkt als Handlungsorientierung (Vgl. Rössl (1994), S. 178, 186f; Weber (1994), S. 291)
Strukturierungstheorie	Voraussetzung: Fehlen vollständiger Informationen, Medium und Ergebnis sozialer Praktiken, trägt zur Strukturierung, Regulation und Reproduktion sozialer Beziehungen bei, unterscheidet zwischen personalem Vertrauen und Systemvertrauen, beruht nicht immer auf bewusster Entscheidung (vgl. Bachmann (2000), S. 115; Klaus (2002), S. 95ff; Loose/Sydow (1994), S. 169ff.; Sydow (1995), S. 181ff)	Vgl. Kap. 8.2.1.4	-	-

Anhang 2: Übersicht über die Betrachtung mittelbar beziehungsrelevanter komplexitätsreduzierender Mechanismen in verschiedenen theoretischen Perspektiven

	Reputation	Vertrag	Ressourcen	Kontrolle	Wissen/ Lernen	Institutionen
Transaktions- kostentheorie	Vgl. Kapitel 8.2.9	geeignet zur Reduktion des Opportunismusspielraums, bei zunehmender Komplexität und Unsicherheit vertragliche Regelungen allein nicht ausreichend (vgl. Rössl (1994), S. 270 ff)	Nutzung von Ressourcen zur Vermeidung von Opportunismus, Instrumente: Anreizsysteme und Beseitigung von Informationsasymmetrien (vgl. Windeler (2001), S. 321f)	als Mechanismus zur Komplexitätsreduktion in Unternehmensnetzwerken nicht geeignet, Kontrolle reduziert Komplexität, aber erhöht Transaktionskosten, speziell Kontrollkosten	-	Institutionen nur bezüglich ihrer Wirkung auf Transaktionskosten berücksichtigt, bieten Handlungsorientierung, Existenz von Institutionen ist Ausdruck ihrer Effizienz (vgl. Sydow (1992), S. 155; Windeler (2001), S. 292)
Spiel- theorie	-	unbefristete Verträge Mittel zur Regulation von Netzwerkbeziehungen (vgl. Rössl (1994), S. 108)	-	-	-	-
Principal-Agent- Theorie	Signalling als aktive Übermittlung entscheidungsrelevanter Informationen durch Agenten mit dem Ziel, eine positive Reputation zu erwerben; wichtig, dass Reputation den Tatsachen entspricht (vgl. Klaus (2002), S. 128)	explizite Verträge, die Anreizmechanismen für Agenten enthalten, als Koordinationsmechanismus für Netzwerke, als alleiniger Mechanismus nicht ausreichend (vgl. Klaus (2002), S. 133f)	-	Vgl. Kap. 8.2.8	Screening als Mittel des Prinzipals, vor eingehen einer Netzwerkbeziehung relevante Informationen über Agenten zu erlangen, um deren Eigenschaften und Verhalten zu beurteilen (vgl. Klaus (2002), S. 129)	-
Rational- Choice- Theorie	-	-	-	-	-	Vgl. Kapitel 8.2.5.1

Diplomarbeit:
Eine Meta-Meta-Perspektive auf komplexitätsreduzierende Mechanismen in Unternehmensnetzwerken

	Reputation	Vertrag	Ressourcen	Kontrolle	Wissen/Lernen	Institutionen
Ressourcenabhängigkeits- keits- theorie	Reputation = Ressource; Mittel zur Verminderung von Ressourcenabhängigkeiten zwischen Unternehmen und zur Verbesserung der eigenen Position, Problem: Missbrauch (vgl. Staber (2000), S. 70f)	-	Vgl. Kap. 8.2.6	wichtig zur Reduktion von Opportunismus und Unsicherheit, Ressourcen zur Kontrolle müssen vorhanden sein, Kontrolle bedeutend bei Allokation, Regulation und Evaluation (vgl. Sydow (1992), S. 198; van Well (2001), S. 161)	wichtig für den Aufbau und die adäquate Nutzung von Ressourcen; Wissen = Ressource (vgl. Götze/Mikus (1999), S. 37)	-
Systemtheorie Luhmanns	-	Vgl. Kap. 8.2.4	-	-	-	Institutionen reduzieren Risiko des Vertrauens; bilden handlungssteuerndes Hintergrundwissen der Akteure; erzeugen stabile Ordnungsmuster, die das Handeln der Akteure strukturieren; produzieren kollektiv geteilten Sinn und ermöglichen dadurch soziale Interaktionen, wodurch Akteure ihr Handeln aneinander anschließen und gegenseitige Erwartungen erzeugen können (vgl. Bachmann/ Lane(2003), S. 81ff)
Strukturations- theorie	-	-	allokative und autoritative Ressourcen Bestandteil sozialer Praktiken; Grundlage für Macht und Kontrolle; beeinflussen Handeln, Beziehungszusammenhang im Netzwerk ist Ressource (vgl. Windeler (2001), S. 315ff)	Kontrolle als Fähigkeit von Akteuren betrachtet, die Bedingungen des Handelns anderer zu beeinflussen, steht in engem Zusammenhang mit Macht und Herrschaft, Ressourcen sind Kontrollmittel (vgl. Ressourcen und Macht)	Vgl. Kap. 8.2.7	Vgl. Kap. 8.2.5.2

11 Literaturverzeichnis

Aderhold, J.; Meyer, M.; Ziegenhorn, F. (2001): Wie funktionieren Netzwerke. In: Teich, T. (Hrsg.): Hierarchielose regionale Produktionsnetzwerke, Verlag der GUC, Chemnitz, S. 131-160

Aderhold, J. (2002): Zur Genese von Netzwerkunternehmen – Bildungsmodalitäten, Strukturierungsweisen und Prozessdynamik. In: Freitag, M.; Winkler, I. (Hrsg.): Kooperationsentwicklung in zwischenbetrieblichen Netzwerken, Deutscher Wissenschafts-Verlag, Würzburg, Boston, S. 5-29

Alter, C.; Hage, J. (1993): Organizations working together, Sage Publications, Newbury Park, London, New Delhi

Bachmann, R. (2000): Die Koordination und Steuerung interorganisationaler Netzwerkbeziehungen über Vertrauen und Macht. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 107-125

Bachmann, R.; Lane, C. (2003): Vertrauen und Macht in zwischenbetrieblichen Kooperationen – Zur Rolle von Wirtschaftsrecht und Wirtschaftsverbänden. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 75-105

Baier, A. (2001): Vertrauen und seine Grenzen. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 37-84

Baraldi, C.; Corsi, G.; Esposito, E. (1998): Glossar zu Niklas Luhmann, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main

Becker, A.; Küpper, W.; Ortmann, G. (1992): Revisionen der Rationalität. In: Küpper, W.; Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen

Becker, A. (2001): Strategisches Controlling und Strukturation. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturation – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 91-126

Becker, N. (1999): Regelungsfelder für Unternehmensnetzwerke, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden

Bellmann, K.; Mildenerger, U. (2000): Komplexität und Netzwerke. In: Kaluza, B.; Blecker, T. (Hrsg.): Management von Technologiennetzwerken. Produktions- und Logistikmanagement in virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, S. 119-156

Blaine, M. J. (1994): Co-operation in international business: the use of limited equity arrangements, Ashgate Publishing Company, Aldershot

Bölt, A. (1998): Arbeitsstrukturen in Netzwerken. In: Enderlein, H.; Lang, R.; Schöne, R. (Hrsg.): Humanpotentiale, Arbeitsorganisation, Führung und Kultur in Netzwerken kleiner und mittlerer Unternehmen, Technische Universität Chemnitz, Professur Erwachsenenbildung und Betriebliche Weiterbildung, Chemnitz, S. 3-43

- Bronner, R. (1990): Experimente zum Umgang mit Komplexität in Entscheidungsprozessen. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 215-234
- Casson, M.; Cox, H. (1997): An economic model of inter-firm networks. In: Ebers, M. (Hrsg.): The formation of inter-organizational networks, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 174-196
- Child, J.; Faulkner, D. (1998): Strategies of co-operation: managing alliances, networks and joint ventures, Oxford University Press, New York
- Chrobok, R. (1998): Netzwerk. In: Zeitschrift Führung und Organisation, Band 67, Heft 4, 1998, S. 242-243
- De Laat, P. (1997): Research and development alliances: ensuring trust by mutual commitments. In: Ebers, M. (Hrsg.): The formation of inter-organizational networks, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 146-173
- Dubois, A.; Hakansson, H. (1997): Relationships as activity links. In: Ebers, M. (Hrsg.): The formation of inter-organizational networks, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 43-65
- Duda, H.; Fehr, E. (1992): Macht und Ökonomie. Das Beispiel atomistischer Arbeitsmärkte. In: Küpper, W; Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Duschek, S. (2001): Modalitäten des strategischen Managements – Zur strukturationstheoretischen Interpretation des Resource-Based View. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturation – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 57-89
- Ebers, M. (1997): Explaining inter-organizational network formation. In: Ebers, M. (Hrsg.): The formation of inter-organizational networks, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 3-40
- Ebers, M.; Grandori, A. (1997): The forms, costs and development dynamics of inter-organizational networking. In: Ebers, M. (Hrsg.): The formation of inter-organizational networks, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 265-286
- Eisenstadt, S. (2001): Vertrauen, kollektive Identität und Demokratie. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 333-363
- Endres, E.; Wehner, T. (2003): Störungen zwischenbetrieblicher Kooperation – Eine Fallstudie zum Grenzstellenmanagement in der Automobilindustrie. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 215-260
- Endreß, M. (2001): Vertrauen und Vertrautheit – Phänomenologisch-anthropologische Grundlegung. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 161-203

- Endreß, M. (2002): Vertrauen, transcript Verlag, Bielefeld
- Fisch, R.; Wolf, M. (1990): Die Handhabung von Komplexität beim Problemlösen und Entscheiden. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 11-39
- Freitag, M. (1998): Personalentwicklung in Netzwerken. In: Enderlein, H.; Lang, R.; Schöne, R. (Hrsg.): Humanpotentiale, Arbeitsorganisation, Führung und Kultur in Netzwerken kleiner und mittlerer Unternehmen, Technische Universität Chemnitz, Professur Erwachsenenbildung und Betriebliche Weiterbildung, Chemnitz, S. 44-67
- Friedberg, E. (1992): Zur Politologie von Organisationen. In: Küpper, W; Ortman, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Fuderholz, J. (1998): Kultur virtueller Unternehmen: Arbeiten und Vertrauen in der Informationsgesellschaft, Logos-Verlag, Berlin
- Gambetta, D. (2001): Kann man den Vertrauen vertrauen?. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 204-237
- Giddens, A. (1979): Central problems in social theory. Action, structure and contradiction in social analysis, Macmillan Verlag, Houndmills
- Giddens, A. (1984): The constitution of society. Outline of the theory of structuration, Polity Press, Cambridge
- Giddens, A. (1990): Structuration theory and sociological analysis. In: Clark, J.; Modgil, C.; Modgil, S. (Hrsg.): Anthony Giddens. Consensus and controversy, Falmer Press, London, S. 297-315
- Giddens, A. (1997): Die Konstitution der Gesellschaft, Campus Verlag, Frankfurt/Main, New York
- Giddens, A. (1999): Die Konsequenzen der Moderne, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main
- Götze, U; Mikus, B. (1999): Strategisches Management, Verlag der GUC, Chemnitz
- Grandori, A.; Soda, G. (1995): Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. In: Organization Studies 16/2, 1995, S. 183-214
- Handy, C. (1995): Trust and the virtual organization. In: Harvard Business Review, Vol. 73, Issue 3, 1995, S. 40-50
- Hardin, R. (2001): Die Alltagsepistemologie von Vertrauen. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 295-332
- Hartmann, M. (2001): Einleitung. In: Hartmann M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 7-36
- Hatch, M. J. (1997): Organization theory – modern, symbolic and postmodern perspectives, Oxford University Press, Oxford, New York

- Hauschildt, J. (1990): Komplexität, Zielbildung und Effizienz von Entscheidungen in Organisationen. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 131-147
- Hess, T. (2000): Anwendungsmöglichkeiten des Konzerncontrolling in Unternehmensnetzwerken. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 156-177
- Hoffmann, W. (1999): Ökonomie von Unternehmensnetzwerken: Theoretische Einsichten und empirische Befunde. In: Sydow, J; Wirth, C. (Hrsg.): Arbeit, Personal und Mitbestimmung in Unternehmensnetzwerken, Rainer Hampp Verlag, München und Mering, S. 31-62
- Hofstede, G. (1991): Cultures and organizations: software of the mind, Paston Press, London, Norfolk, 1991
- Holler, M.; Illing, G. (1996): Einführung in die Spieltheorie, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York
- Jones, C.; Hesterly, W. S.; Borgatti, S. P. (1997): A general theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. In: Academy of Management Review, Vol. 22, 1997, S. 911-945
- Kadritzke, U. (1999): Herrschaft in Unternehmensnetzwerken. Vom Schwinden einer Kategorie in Theorie und Praxis. In: Sydow, J; Wirth, C. (Hrsg.): Arbeit, Personal und Mitbestimmung in Unternehmensnetzwerken, Rainer Hampp Verlag, München und Mering, S. 63-98
- Kappelhoff, P. (2000a): Der Netzwerkansatz als konzeptueller Rahmen für eine Theorie interorganisationaler Netzwerke. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 25-57
- Kappelhoff, P. (2000b): Komplexitätstheorie und Steuerung von Netzwerken. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 347-389
- Klaus, E. (2002): Vertrauen in Unternehmensnetzwerken – Eine interdisziplinäre Analyse, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden
- Klein, S. (1995): Die Konfiguration von Unternehmensnetzwerken – ein Parson'scher Bezugsrahmen. In: Bühner, R.; Haase, K.D.; Wilhelm, J. (Hrsg.): Dimensionierung des Unternehmens, Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft, Stuttgart, S. 323-357
- Köhl, H. (2001): Vertrauen als zentraler Moralbegriff. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 114-140
- König, K. (1990): Das Bundeskanzleramt als komplexe Organisation – Aufbau- und Verfahrensprobleme. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 149-163
- Koreimann, D. (1990): Strategien zur Komplexitätsreduzierung. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 283-297

- Krause, D. (1999): Luhmann-Lexikon, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
- Krebs, M.; Rock, R. (1994): Unternehmungsnetzwerke – eine intermediäre oder eigenständige Organisationsform?. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Management interorganisationaler Beziehungen, Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 322-345
- Küpper, H.-U. (2001): Controlling – Konzeption, Aufgaben und Instrumente, Schäffer-Poeschel-Verlag, Stuttgart
- Lagerspetz, O. (2001): Vertrauen als geistiges Phänomen. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 85-113
- Loose, A.; Sydow, J. (1994): Vertrauen und Ökonomie in Netzwerkbeziehungen – Strukturationstheoretische Betrachtungen. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Management interorganisationaler Beziehungen, Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 160-193
- Loose, A. (2001): Netzwerkberatung durch Beratungsnetzwerke – Strategischer Wandel durch externe Reflexion reflexiver Strukturation. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturation – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 235-270
- Lou, Y. (2003): Industrial dynamics and managerial networking in an emerging market: the case of china. In: Strategic Management Journal, Vol. 24, 2003, S. 1315-1327
- Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme – Grundriß einer allgemeinen Theorie, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main
- Luhmann, N. (1989): Vertrauen – Ein Mechanismus zur Reduktion sozialer Komplexität, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart
- Luhmann, N. (1992): Organisation. In: Küpper, W; Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Luhmann, N. (2001): Vertrautheit, Zuversicht, Vertrauen. Probleme und Alternativen. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 143-160
- Martens, W. (1992): Organisation, Macht und Kritik. In: Küpper, W; Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Mildenberger, U. (1998): Selbstorganisation von Produktionsnetzwerken. Erklärungsansatz auf Basis der neueren Systemtheorie, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden
- Nieder, P. (1997): Erfolg durch Vertrauen – Abschied vom Management des Misstrauens, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Offe, C. (2001): Wie können wir unseren Mitbürgern vertrauen?. In: Hartmann, M.; Offe, C. (Hrsg.): Vertrauen – Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts, Campus Verlag, Frankfurt/Main, S. 241-294
- Ortmann, G. (1992): Handlung, System und Mikropolitik. In: Küpper, W; Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen

- Ortmann, G.; Sydow, J. (1999): Grenzmanagement in Unternehmensnetzwerken: Theoretische Zugänge. In: Die Betriebswirtschaft, Heft 2, 1999, S. 205-220
- Ortmann, G.; Schnelle, W. (2000): Medizinische Qualitätsnetze – Steuerung und Selbststeuerung. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 206-233
- Ortmann, G.; Sydow, J. (2001): Strukturierungstheorie als Metatheorie des strategischen Managements – Zur losen Interpretation der Paradigmenvielfalt. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturierung – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 421-447
- Ortmann, G.; Zimmer, M. (2001): Strategisches Management, Recht und Politik. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturierung – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 301-349
- Osterloh, M.; Weibel, A. (2000): Ressourcensteuerung in Netzwerken: Eine Tragödie der Allmende?. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 88-106
- Prange, C. (2003): Interorganisationales Lernen: Lernen in, von und zwischen Organisationen. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 151-178
- Reese-Schäfer, W. (2001): Niklas Luhmann zur Einführung, Junius Verlag, Hamburg
- Reither, F. (1997): Komplexitätsmanagement – Denken und Handeln in komplexen Situationen, Gerling Akademie Verlag, München
- Reiß, M. (1998): Mythos Netzwerkorganisation. In: Zeitschrift Führung und Organisation, Band 67, Heft 4, 1998, S. 224-229
- Rössl, D. (1994): Gestaltung komplexer Austauschbeziehungen – Analyse zwischenbetrieblicher Kooperation, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Sackmann, S. (1990): Wie gehen Spitzenführungskräfte mit Komplexität um?. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 299-315
- Sauer, D.; Döhl, V. (1994): Kontrolle durch Autonomie – Zum Formwandel von Herrschaft bei unternehmensübergreifender Rationalisierung. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Management interorganisationaler Beziehungen, Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 258-274
- Scholz, C. (2001): Virtuelle Teams mit darwiportunistischer Tendenz: der Dorothy-Effekt. In: Organisationsentwicklung 4, S. 20-25
- Schönbauer, G. (1994): Handlung und Struktur in Anthony Giddens „social theory“, S. Roderer Verlag, Regensburg
- Schreyögg, G. (1999): Organisation – Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Seifert, M. (2001): Vertrauensmanagement in Unternehmen, Rainer Hampp Verlag, München und Mering

- Seipel, C. (1999): Strategien und Probleme des empirischen Theorienvergleichs in den Sozialwissenschaften – Rational Choice Theorie oder Persönlichkeitstheorie?, Leske + Budrich, Opladen
- Semlinger, K. (2000): Kooperation und Konkurrenz in japanischen Netzwerkbeziehungen. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 126-155
- Semlinger, K. (2003): Effizienz und Autonomie in Zulieferungsnetzwerken – Zum strategischen Gehalt von Kooperation. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 29-74
- Siebert, H. (2003): Ökonomische Analyse von Unternehmensnetzwerken. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 7-28
- Smith Ring, P. (1997): Processes facilitating reliance on trust in inter-organizational networks. In: Ebers, M. (Hrsg.): The formation of inter-organizational networks, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 113-145
- Staber, U. (2000): Steuerung von Unternehmensnetzwerken: Organisationstheoretische Perspektiven und soziale Mechanismen. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 58-87
- Stahle, W. (1992): Macht und Kontingenzforschung. In: Küpper, W; Ortmann, G. (Hrsg.): Mikropolitik – Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Westdeutscher Verlag, Opladen
- Stahle, W. (1999): Management, Verlag Franz Vahlen, München
- Sydow, J. (1992): Strategische Netzwerke – Evolution und Organisation, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Sydow, J. (1995): Konstitutionsbedingungen von Vertrauen in Unternehmensnetzwerken – Theoretische und empirische Einsichten. In: Bühner, R.; Haase, K.D.; Wilhelm, J. (Hrsg.): Dimensionierung des Unternehmens, Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft, Stuttgart, S. 177-200
- Sydow, J. (1996): Virtuelle Unternehmung – Erfolg als Vertrauensorganisation?. In: Office Management, Band 44, Heft 7-8, 1996, S. 10-13
- Sydow, J. (2001a): Management von Unternehmensnetzwerken – Auf dem Weg zu einer reflexiven Netzwerkentwicklung?. In: Howaldt, J.; Kopp, R.; Flocken, P. (Hrsg.): Kooperationsverbände und regionale Modernisierung – Theorie und Praxis der Netzwerkarbeit, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 79-101
- Sydow, J. (2001b): Zum Verhältnis von Netzwerken und Konzernen: Implikationen für das strategische Management. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturierung – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 271-298
- Sydow, J.; Ortmann, G. (2001): Vielfalt an Wegen und Möglichkeiten: Zum Stand des strategischen Managements. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturierung – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 3-23

Sydow J.; Windeler, A. (2000): Steuerung von und in Netzwerken – Perspektiven, Konzepte, vor allem aber offene Fragen. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 1-24

Sydow, J.; Windeler, A. (2001): Strategisches Management von Unternehmensnetzwerken – Komplexität und Reflexivität. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturierung – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 131-143

Sydow, J.; van Well, B. (2003): Wissensintensiv durch Netzwerkorganisation – Struktura­tionstheoretische Analyse eines wissensintensiven Netzwerkes. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 107-150

Sydow, J. (2003): Management von Netzwerkorganisationen – Zum Stand der Forschung. In: Sydow, J. (Hrsg.): Management von Netzwerkorganisationen – Beiträge aus der „Managementforschung“, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 293-354

Ulrich, P. (1984): Systemsteuerung und Kulturentwicklung – Auf der Suche nach einem ganzheitlichen Paradigma der Managementlehre. In: Die Unternehmung, Jg. 38, Heft 4, 1984, S. 303-325

van Well, B. (2001): Ressourcenmanagement in strategischen Netzwerken. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturierung – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 145-172

Wagner, R. (1990): Unternehmensberatung und das Management von Komplexität. In: Fisch, R.; Boos, M. (Hrsg.): Vom Umgang mit Komplexität in Organisationen, Universitätsverlag, Konstanz, S. 317-327

Walgenbach, P. (2001): Institutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie. In: Kieser, A. (Hrsg.): Organisationstheorien, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, Berlin, Köln, S. 319-353

Weber, B. (1994): Unternehmensnetzwerke aus systemtheoretischer Sicht – Zum Verhältnis von Autonomie und Abhängigkeit in Interorganisationsbeziehungen. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Management interorganisationaler Beziehungen, Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 275-297

Weber, M. (1985): Wirtschaft und Gesellschaft – Grundriß der verstehenden Soziologie, Mohr Verlag, Tübingen

Wildemann, H. (1999): Koordination von Unternehmensnetzwerken. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Band 67, Heft 4, 1999, S. 414-439

Windeler, A.; Lutz, A.; Wirth, C. (2000): Netzwerksteuerung durch Selektion – Die Produktion von Fernsehserien in Projektnetzwerken. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken, Westdeutscher Verlag, Opladen/Wiesbaden, S. 178-205

Windeler, A. (2001): Unternehmensnetzwerke – Konstitution und Strukturierung, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden

Winkler, I. (1998): Führung und Kultur in Netzwerken. In: Enderlein, H.; Lang, R.; Schöne, R. (Hrsg.): Humanpotentiale, Arbeitsorganisation, Führung und Kultur in Netzwerken

kleiner und mittlerer Unternehmen, Technische Universität Chemnitz, Professur Erwachsenenbildung und Betriebliche Weiterbildung, Chemnitz, S. 69-95

Winkler, I. (2002): Steuerung zwischenbetrieblicher Netzwerke – Koordinations- und Integrationsmechanismen. In: Freitag, M.; Winkler, I. (Hrsg.): Kooperationsentwicklung in zwischenbetrieblichen Netzwerken, Deutscher Wissenschafts-Verlag, Würzburg, S. 31-55

Wurche, S. (1994): Vertrauen und ökonomische Rationalität in kooperativen Interorganisationsbeziehungen. In: Sydow, J.; Windeler, A. (Hrsg.): Management interorganisationaler Beziehungen, Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 142-159

Zimmer, M. (2001a): Rekursive Regulation zur Sicherung organisationaler Autonomie. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturation – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 351-376

Zimmer, M. (2001b): Wege rekursiver Regulation – Eine Aufgabe des strategischen Managements. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturation – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 377-418

Zimmer, M.; Ortmann, G. (2001): Strategisches Management, strukturationstheoretisch betrachtet. In: Ortmann, G.; Sydow, J. (Hrsg.): Strategie und Strukturation – Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 27-55