

Grenzmanagement und die Dualität von Öffnung und Schließung im Kontext der Selbststeuerung in der Logistik

Lars Arndt

1. Einleitung

Angesichts einer zunehmenden strukturellen und dynamischen Komplexität logistischer Prozesse sehen sich Versuche einer zentralen, prozessintegrierten Planung und Steuerung mit wachsenden Herausforderungen konfrontiert. Zugleich gewinnen Ansätze einer dezentralen Koordination durch Selbstabstimmung der lokalen Akteure an Aufmerksamkeit.

Dieses scheinbar wieder entdeckte Interesse an dezentraler Koordination zeichnet sich durch die Besonderheit aus, dass die Selbstabstimmung im Rahmen logistischer Prozesse nicht länger durch menschliche Akteure, sondern primär durch die logistischen Objekte selbst erfolgt. Diese Form der technisch realisierten Selbstabstimmung wird im Folgenden als Selbststeuerung logistischer Prozesse bezeichnet [vgl. Freitag/Herzog/Scholz-Reiter, 2004].

Die Einführung der Selbststeuerung logistischer Prozesse stellt einen organisatorischen Wandel von hoher Komplexität dar. Dabei stehen Unternehmen vor folgendem Dilemma: Einerseits verspricht Selbststeuerung ein erhöhtes Maß an Flexibilität und Robustheit bei gleich bleibender oder erhöhter Effektivität auch unter komplexen Bedingungen, andererseits reduziert sie die Möglichkeiten zur Gewährleistung, dass Entscheidungen auch tatsächlich im Interesse des Unternehmens getroffen werden.

Dieses Dilemma der Selbststeuerung stellt unserer Auffassung nach ein zentrales Problem im Hinblick auf die erfolgreiche Einführung und Anwendung der Selbststeuerungstechnologie in der Praxis dar. Entsprechend soll es in diesem Beitrag einer genaueren Analyse unterzogen werden, aus der schließlich Ansatzpunkte für ein Management-Konzept abgeleitet werden sollen, welches auf einen angemessenen Umgang mit dem Dilemma zielt.

Der Beitrag ist folgendermaßen aufgebaut: Um das Dilemma der Selbststeuerung zu analysieren, soll es im dritten Abschnitt dieses Beitrags in verallgemeinerter Form als Problem der Öffnung bzw. Schließung von Organisationsgrenzen, mithin als Grenzproblem, rekonstruiert werden. Grundlage dieser Rekonstruktion bildet ein kurzer Überblick über unterschiedliche theoretische Ansätze zum Thema Organisationsgrenzen im vorangehenden Abschnitt. Im vierten Abschnitt wird schließlich ein Ansatz eines Grenzmanagements skizziert, welcher zur Lösung des Grenzproblems und damit auch zur Bewältigung des Dilemmas der Selbststeuerung beitragen soll.

2. Die Grenzthematik in der Organisations- und Managementtheorie

Bezugspunkt unserer Ausführungen ist die Selbststeuerung logistischer Prozesse. Wenn wir im Folgenden von Grenzen sprechen, beziehen wir uns jedoch nicht primär auf Prozessgrenzen, sondern auf die Grenzen der an diesen Prozessen beteiligten Organisationen als sozialen Einheiten. Diese Perspektive ist deshalb vordergründig, weil wir auf die organisationalen Implikationen der Selbststeuerung sowie die notwendigen Voraussetzungen ihrer erfolgreichen Einführung abzielen und nicht auf die Regulation einzelner Prozesse¹.

Bevor hier der Versuch unternommen werden soll, das Dilemma der Selbststeuerung als Grenzproblem zu rekonstruieren, bieten sich zunächst einige Vorüberlegungen zum Thema Organisationsgrenzen an. Entsprechend beinhaltet der folgende Abschnitt einen kurzen

¹ Damit ist nicht gesagt, dass Organisationsgrenzen nicht auch die Prozessebene berühren, sondern lediglich, dass wir uns mit einer übergeordneten Frage befassen. Auf der Prozessebene empfiehlt es sich, organisationale Grenzen genau von technischen Grenzen zu unterscheiden. Als technische Grenzen können dabei jene Diskontinuitäten auf Prozessebene bezeichnet werden, die prinzipiell mit technischen Mitteln überwunden werden können. Die Aufhebung von Diskontinuitäten, die auf organisationale und damit originär soziale Faktoren zurückgehen, d.h. die Aufhebung organisationaler Grenzen, lässt sich grundsätzlich nicht mit technischen Mitteln erreichen. Zur Illustration dieser Unterscheidung kann auf das Problem von Informationsflüssen in logistischen Prozessen verwiesen werden. Es ist eine Sache, mit technischen Mitteln dafür zu sorgen, dass die an einem logistischen Prozess beteiligten Akteure zu jedem Zeitpunkt über ausreichende Informationen verfügen. Es ist jedoch eine andere Sache, Unternehmen dazu zu bewegen, Information auch tatsächlich über Unternehmensgrenzen hinweg weiterzugeben. Auf der einen Seite ließe sich von technischen, auf der anderen Seite von organisationalen Grenzen sprechen.

Überblick über unterschiedliche Ansätze zur Grenzthematik in der Management- und Organisationstheorie.

Der Versuch, soziale Grenzen zu beschreiben und theoretisch zu erklären, ist regelmäßig mit Schwierigkeiten verbunden, sei es weil sie „nicht empirisch erfahrbar“ [Steinmann/Schreyögg, 2005], „invisible or at best blurred“ [Hernes, 2004], „inter-subjective, negotiated, and set through the decisions and actions of organizational actors“ [Heracleous, 2004] sind, weil sie als „subtle and complex products of action“ [White, 1992] verstanden werden müssen oder weil ihnen kein eindeutiger ontologischer Status zukommt [Richardson, 2001].

Angesichts dieser Schwierigkeiten erscheint es verständlich, dass sich in der Management- und Organisationstheorie bislang kein einheitlicher Zugang zum Thema Grenzen herauskristallisiert hat. Zudem bleibt festzuhalten, dass mit dem Terminus Grenze oft auf sehr unterschiedliche Probleme Bezug genommen wird. Im Folgenden schlagen wir eine erste Systematisierung dieser heterogenen Literatur entlang unterschiedlicher Ausgangsfragen vor. Je nach Ausgangsfrage lässt sich dann zwischen einem ökonomischen und einem funktionsorientierten Zugang zu Organisationsgrenzen unterscheiden (vgl. Tabelle 1). Die Beantwortung dieser Ausgangsfrage variiert abhängig von der Theorieperspektive. Nachfolgend soll ein kurzer Überblick über diese Theorieperspektiven und ihr jeweiliges Verständnis organisationaler Grenzen gegeben werden. Ansätze, die den Begriff der Grenze lediglich metaphorisch für zu überwindende Hindernisse (z.B. in Bezug auf eine effektive interorganisationale Zusammenarbeit oder organisationalen Wandel [z.B. Ashkenas et al., 2002]) ansehen, werden dabei außer Acht gelassen.

	Ausgangsfrage	Kernkonzept	Theoretische Perspektive
Ökonomischer Zugang	Welche Grenzziehung, d.h. welcher Grad vertikaler und horizontaler Integration ist ökonomisch sinnvoll?	„Boundaries of the firm“ als Ergebnis einer kostenminimalen Absicherung gegen	<i>Transaktionskostenansatz</i>
		Internalisierung von Aktivitäten zur Ausbildung nicht-imitierbarer Merkmale als Grundlage von Wettbewerbsvorteilen	<i>Resource-Based View; Knowledge-Based View; Capabilities Approach</i>
		Internalisierung von Aktivitäten zur Verminderung von Ressourcenabhängigkeit	<i>Resource-Dependence-Approach</i>
Funktionsorientierter Zugang	Welche Funktion erfüllen Grenzen? Wie konstituieren sie sich?	Regulation des Umweltkontaktes durch Grenzen; Schutz von „core technologies“	<i>Theorie offener Systeme</i>
		Grenze als Voraussetzung und Resultat eines Prozesses selbstreferentieller Schließung	<i>Neuere Systemtheorie</i>
		Grenzen als reflexive Strukturen der Signifikation, Legitimation und Domination	<i>Strukturierungstheorie</i>
		Grenzen als temporäre und emergente Eigenschaft selbstorganisierender Systeme	<i>Komplexitätstheorie</i>
		Grenze als Mittel sozialer Identifikation	<i>Social Identity Theory</i>

Tabelle 1: Theoretische Zugänge zu Organisationsgrenzen.

2.1 Ökonomischer Zugang zu Organisationsgrenzen

Der ökonomische Zugang zu organisationalen Grenzen bewegt sich im Rahmen der Theory of the Firm. Die Entscheidung über die Grenzziehung wird entsprechend als Entscheidung über optimale Governancestrukturen verstanden. Eine herausragende Rolle kommt dabei dem Transaktionskostenansatz [Williamson, 1990] zu, der anschließend an Überlegungen von Coase [1937] die Frage stellt, welche Grenzziehung, d.h. welcher Grad vertikaler Integration als effizient gelten kann. Der Transaktionskostenansatz und sein Grenzverständnis sind von unterschiedlichen Autoren kritisiert worden, sowohl im Rahmen des ökonomischen Zugangs zu Organisationsgrenzen wie auch darüber hinaus; jenseits des ökonomischen Zugangs wird beispielsweise der komparativ-diskretionäre Charakter der Analyse des Transaktionskostenansatzes kritisiert sowie die damit verbunde-

ne Unfähigkeit, die Konstitution von Grenzen zu erklären [Vosselman/Van der Meer-Kooistra, 2006; Jansen, 2004].

Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Transaktionskostenansatz hat jedoch auch im Rahmen des ökonomischen Zugangs selbst stattgefunden. In expliziter Abgrenzung zum Transaktionskostenansatz rücken der Resource-based View of the Firm und verwandte Konzepte wie der Knowledge-based View und der Capabilities Approach in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit [z.B. Schilling/Steensma, 2002; Conner/Prahalad, 1996; Leiblein/Miller, 2003; Mota/De Castro, 2004]. Die Entscheidung über ökonomisch sinnvolle Governancestrukturen orientiert sich entgegen der Konzeption des Transaktionskostenansatzes nicht mehr an der kostenminimalen Absicherung gegen opportunistisches Verhalten bei hohen transaktions-spezifischen Investitionen, sondern an der Suche nach Wettbewerbsvorteilen auf Basis einmaliger, nicht-imitierbarer Merkmale, die durch die Internalisierung von Aktivitäten entstehen. Einige Autoren streben zudem eine Integration der unterschiedlichen Ansätze an [z.B. Steensma/Corley, 2001].

Neben den o.g. Ansätzen kann auch der Resource-Dependence-Approach [Pfeffer/Salancik, 1978] als ökonomischer Zugang zum Problem der Organisationsgrenzen gewertet werden, wenngleich er eine Abkehr von der ausschließlichen Effizienzorientierung beinhaltet und damit auch auf den funktionsorientierten Zugang verweist. Die Frage nach dem geeigneten Governance-Modus und damit der Grenzziehung wird im Resource-Dependence-Approach verknüpft mit dem Bestreben von Organisationen, Abhängigkeiten von der Umwelt zu reduzieren.

Angesichts der wachsenden Relevanz der Diskussion um die „boundaries of the firm“ im Bereich des strategischen Managements schlägt Foss [2001] vor, die o.g. Ansätze als „Boundary School“ der strategischen Managementlehre zusammenzufassen.

2.2 Funktionsorientierter Zugang

Noch vor der Thematisierung des „Problems der ‚effizienten Unternehmensgrenze‘“ [Williamson, 1990] im Rahmen des Transaktionskostenansatzes, hat sich die Theorie offener Systeme mit der Frage der Organisationsgrenzen befasst [z.B. Brown, 1966; Katz/Kahn, 1966]. Sie kann entsprechend als Ausgangspunkt des funktionsorientierten Zugangs zum Thema Grenzen gelten. Einen entscheidenden

den Beitrag liefert Thompson [1967], der davon ausgeht, dass Organisationen danach streben, einen Bereich von Kernprozessen („core technologies“) – verstanden als auf die Zweckerreichung gerichtetes System von Ursache/Wirkungsbeziehungen – vor störenden Umwelteinflüssen zu schützen. Als offene Systeme stehen sie jedoch zwangsläufig im Kontakt mit der Umwelt, die sie ständig mit Unsicherheit konfrontiert. Dieser Kontakt wird vermittelt durch von den Kernprozessen getrennte „boundary-spanning units“ der Organisation. Anschließend an Thompson werden „buffering“ und „bridging“ [Scott, 2003] als mögliche Grenzaktivitäten unterschieden. „Buffering“ bezeichnet den Schutz der Kernprozesse vor störenden Umwelteinflüssen. In technischer Hinsicht ist z.B. an gesonderte Funktionen wie Beschaffung oder Vertrieb zu denken, die den eigentlichen Leistungserstellungsprozess gegen Angebots- oder Nachfrageschwankungen absichern [vgl. Scott, 2003; Hatch/Cunliffe, 2006]. Auf einer institutionellen Ebene hat beispielsweise das Management eine puffernde Wirkung, indem es die Ebene der Leistungserstellung von dysfunktionalen normativen Ansprüchen der Umwelt schützt [vgl. Scott, 2003; Lynn, 2005]. Das „Bridging“ verweist auf eine aktive Gestaltung der System/Umwelt-Beziehung und soll Unsicherheit reduzieren. Hier geht es vor allem um die Gestaltung der Beziehung zu anderen Organisationen, die die Abhängigkeit der Organisation von der Umwelt verringert [vgl. Scott, 2003]. Yan und Louis [1999] schlagen vor, zusätzlich zum „Buffering“ und „Bridging“ auch das „Bringing Up Boundaries“ als eigenständige Grenzaktivität zu berücksichtigen, welches allerdings ausschließlich auf den Innenbereich der Organisation zielt, wie etwa auf die Schaffung einer gemeinsamen Identität.

Das Problem der Identität findet auch im Grenzverständnis der Neueren Systemtheorie Beachtung. Die Neuere Systemtheorie versteht Organisationen als Sinnsysteme, die in einem kontinuierlichen, auf sinnbasierten Unterscheidungen beruhenden Selektionsprozess selbst definieren, was zum System gehört und was in die Umwelt verwiesen wird. Grenzziehung ist daher als interne Leistung von Systemen zu verstehen [vgl. Luhmann, 1984; 2000], mit der sie sich zugleich ihre jeweiligen Umwelten konstruieren. Selbsterhaltung impliziert die kontinuierliche operative Bestätigung bzw. Modifikation dieser Grenzen. Der Begriff der Grenze verweist auf das für die Neuere Systemtheorie zentrale, rekursive Verhältnis von Selbst- und Fremdreferenz. Wie Luhmann ausführt, sind Systemgrenzen „nur Konsequenz der Tatsache, dass das System sich intern an der Unterscheidung von Selbstreferenz und Fremdreferenz orientiert. Sie sind auch nicht objektiv feststehende Tatbestände wie die Felle oder Federn

von Tieren. Sie ergeben sich vielmehr aus der rekursiven Vernetzung der Operationen des Systems, also daraus, dass das System erkennen muss, welche vergangenen und welche zukünftigen Operationen als ‚eigene‘ zu behandeln sind.“ [Luhmann, 2000:79].

Zum funktionsorientierten Zugang zu Organisationsgrenzen können auch Ansätze gezählt werden, die nicht auf systemtheoretischen Konzepten aufbauen. Ortmann und Sydow [1999] beispielsweise bedienen sich der Strukturierungstheorie, um ein komplexes Verständnis organisationaler Grenzen zu erlangen, welches wesentliche Einsichten des Transaktionskostenansatzes, des Resource-Dependence-Approachs und der Neueren Systemtheorie integrieren soll. Beiträge zum Verständnis organisationaler Grenzen kommen zudem aus der Komplexitätstheorie [Richardson/Lissack, 2001; Cilliers, 2001; Hazy/Tivnan/Schwandt, 2003] und der Social Identity Theory. Alvesson und Willmott [2004] beispielsweise verweisen auf den Zusammenhang zwischen Identifikation und Grenzziehung. Paulsen [2003] und Kamsteeg [2003] erörtern auf Basis der Social Identity Theory das Problem der Grenzen im Kontext organisationalen Wandels bzw. Zusammenschlüssen von Organisationen.

Einige Autoren kritisieren die Eindimensionalität der bestehenden Zugänge zum Thema Organisationsgrenzen und schlagen entsprechend Erweiterungen oder eine Integration unterschiedlicher Ansätze vor. Hernes [2004] schlägt für die Befassung mit organisationalen Grenzen einen zweidimensionalen Analyserahmen vor, der zum einen unterschiedliche Grenzebenen (mental boundaries, physical boundaries, social boundaries) und zum anderen unterschiedliche Wirkungen (ordering, distinction, threshold) beinhaltet. Santos und Eisenhardt [Santos/Eisenhardt, 2005] streben eine Integration der unterschiedlichen Diskurse durch Berücksichtigung unterschiedlicher „boundary conceptions“ wie Effizienz, Macht, Kompetenzen und Identität an.

3. Das Grenzproblem im Kontext der Selbststeuerung in der Logistik

Die dargestellten Ansätze machen deutlich, dass sich an das Problem der Grenzen substantielle Fragen in Bezug auf Organisationen anschließen. Wie Hernes es formuliert, sind Grenzen „central, not peripheral to organizations“ [Hernes, 2004:10]. Um deutlich zu ma-

chen, inwieweit das eingangs dargestellte Dilemma der Selbststeuerung ebenfalls mit dem Problem der Grenzen verknüpft ist, greifen wir auf die bereits angedeutete Grenzkonzeption der Neueren Systemtheorie zurück, welche sich in jüngster Zeit einer zunehmenden Popularität in der Organisations- und Managementtheorie erfreut [vgl. Bakken/Hernes, 2003; Seidl/Becker, 2006].

Für diese Theorieentscheidung sprechen zwei Gründe, die sich ergänzen: Zum einen kann Selbststeuerung – wie eingangs angedeutet – als Dezentralisierung von Entscheidungen verstanden werden. Zum anderen muss die Tatsache berücksichtigt werden, dass die Neuere Systemtheorie Organisationen als Entscheidungssysteme begreift und Organisationsgrenzen eine zentrale Rolle hinsichtlich deren Erhaltung zugesprochen wird. Das Kernproblem, welches Organisationen zu lösen haben, ist die Aufrechterhaltung einer Differenz zur Umwelt und mithin die Reproduktion der Grenze, die entlang dieser Differenz verläuft. Entsprechend bezieht sich jede Operation einer Organisation in der einen oder anderen Weise auf die Erhaltung der System/Umwelt-Differenz und somit auf die Systemgrenze.

Die Implikationen der Selbststeuerung im Hinblick auf Organisationsgrenzen erschließen sich also dann, wenn man einerseits Organisationen als Entscheidungssysteme bzw. als rekursive Netzwerke von Entscheidungen [Luhmann, 2000] begreift und andererseits Selbststeuerung als Form der Dezentralisierung bzw. Delegation von Entscheidungen betrachtet. Durch die Anwendung der Neueren Systemtheorie kann demnach der spezifisch mit der Selbststeuerung bzw. Dezentralisierung von Entscheidungen verbundenen Grenzproblematik Rechnung getragen werden, ohne der Gefahr einer Trivialisierung des Grenzbegriffs ausgesetzt zu sein, ihn also z.B. frühzeitig auf die Gestaltung interorganisationaler Beziehungen zuzuspitzen.

3.2 Organisationsgrenzen und die Dualität von Öffnung und Schließung in Organisationen

Wir haben oben das Grenzverständnis der Neueren Systemtheorie zunächst nur angerissen. Um das Dilemma der Selbststeuerung auf das Problem der Öffnung und Schließung von Organisationsgrenzen zurückführen zu können, müssen wir dieses Grenzverständnis im Folgenden noch etwas ausführlicher darstellen.

Wie bereits angedeutet, versteht die Neuere Systemtheorie Organisationen als Sinnsysteme; Organisationen operieren auf der Basis sinnhafter Unterscheidungen, wodurch die Ausbildung einer sozialen Ordnung ermöglicht wird, die sich durch geringere, selektiv reduzierte Komplexität von einer komplexeren Umwelt abhebt. Die Grenze zwischen einer Organisation und ihrer Umwelt verläuft demnach entlang eines Komplexitätsgefälles. Auf Grundlage dieses Verständnisses lässt sich leicht nachvollziehen, dass die Aufrechterhaltung von Grenzen als Schlüsselproblem im Hinblick auf die Bestandserhaltung der Organisation bezeichnet werden kann. Nur die fortgesetzte Grenzziehung, also die Erhaltung des Komplexitätsgefälles zwischen der Organisation und ihrer Umwelt, ermöglicht die (Selbst-)Identifikation der Organisation als eigenständige soziale Ordnung. Ohne Grenzen würde die Organisation schlicht in ihrer Umwelt aufgehen und könnte nicht mehr als Einheit beobachtet werden, weder von sich selbst, noch von anderen Systemen in ihrer Umwelt.

Was bedeutet ein solches Grenzverständnis nun hinsichtlich der Offenheit bzw. Geschlossenheit der Organisation? Zunächst bleibt festzuhalten, dass die Neuere Systemtheorie von der Unterscheidung zwischen offenen und geschlossenen Systemen abrückt und sie durch das Konzept der selbstreferentiellen Geschlossenheit ersetzt. Selbstreferentielle Geschlossenheit impliziert eine Gleichzeitigkeit von Offenheit und Geschlossenheit [Luhmann, 1984]. Geschlossenheit bezieht sich zunächst auf die basale Selbstreferenz bzw. die Autopoiesis von Systemen. Basale Selbstreferenz ist gegeben, wenn Systeme die Elemente, aus denen sie bestehen, unter Zuhilfenahme der bestehenden Elemente reproduzieren. Wenn Luhmann Kommunikationen als Elementaroperationen sozialer Systeme kennzeichnet, impliziert deren Selbstreferenz, dass sie ausschließlich aus Kommunikationen bestehen und die Strukturierung dieser Kommunikationen geeignet ist, Anschlusskommunikation zu erzeugen. Sinnsysteme zeichnen sich jedoch zusätzlich durch eine weitere Form der Geschlossenheit aus, eine Tatsache, die als doppelte Schließung bezeichnet werden kann. Doppelte Schließung bedeutet, dass Systeme in der Lage sind, auf Basis ihrer basalen Geschlossenheit auf sich selbst Bezug zu nehmen bzw. auf sich selbst zu reflektieren [Luhmann, 1984]. Dazu müssen sie unter Zuhilfenahme der ihnen zur Verfügung stehenden Mittel, d.h. ausschließlich ihrer Elemente, in der Lage sein, sich selbst zu bezeichnen. Dies kann offensichtlich nur in der Form einer Unterscheidung geschehen: Das System bezeichnet sich selbst, indem es intern mit der Unterscheidung von System (Selbstreferenz) und Umwelt (Fremdreferenz) operiert. Ent-

sprechend kann Luhmann argumentieren, dass (doppelte) Geschlossenheit Offenheit überhaupt erst schafft. Offenheit bezeichnet hier ausschließlich eine kognitive Offenheit, die ein zur Reflexion befähigtes soziales System nutzt, um seine selbstreferentielle Operationsweise zu konditionieren.

Wenn wir von (Grenz-)Öffnung sprechen, ist damit also eine Erweiterung der kognitiv erschlossenen Welt gemeint. Eine Organisation, die sich öffnet, nimmt einen größeren Ausschnitt der Welt als ihre Umwelt wahr. Sie ist potentiell in der Lage, auf der Grundlage dieser erweiterten Wahrnehmung ihr Handeln zu modifizieren. Grundlage dafür ist eine gelingende Rückbindung der Fremdreferenzen an sich selbst auf Basis einer reflexiven Schließung. Öffnung und Schließung bedingen sich in diesem Sinne wechselseitig. Sie können als zwei Seiten desselben Prozesses, nämlich der Positionierung des Systems in seiner Umwelt und damit der permanenten operativen Bestätigung oder Modifikation seiner Grenzen betrachtet werden. Luhmann spricht davon, dass das System zwischen Selbstreferenz und Fremdreferenz oszilliert [Luhmann, 2000]. Durch das Oszillieren zwischen Öffnung und Schließung, d.h. durch das ständige operative Bestätigen oder Verschieben organisationaler Grenzen, kann sich die Organisation gegenüber ihrer Umwelt stabilisieren. Sobald dieser Prozess zum Stillstand kommt, beispielsweise durch eine starre Grenzfestlegung, ist das Passungsverhältnis mit der Umwelt und entsprechend die Viabilität der Organisation gefährdet. Insbesondere in einer dynamischen und systemisch differenzierten Umwelt wird das System aufgrund der vielschichtigen Wechselwirkungen nicht in der Lage sein, eine einmal erreichte Grenzziehung unverändert zu lassen. Sicherung der langfristigen Viabilität erfordert eine ständige und komplizierte Neujustierung des Verhältnisses von Öffnung und Schließung. Insofern alle Operationen der Organisation sich auf die Grenzziehung beziehen, berühren sie auch die Dualität von Öffnung und Schließung. Wir gehen deshalb davon aus, dass sich wesentliche Differenzierungskriterien von Organisationen auf diese Dualität beziehen lassen (vgl. Tabelle 2).

Öffnung	Schließung
Komplexitätserweiterung	Komplexitätsreduktion
Varietät	Redundanz
Flexibilität	Inflexibilität
Viabilität	Optimierung
Lose Kopplung	Feste Kopplung
Ressourcen Slack	Leanness

Tabelle 2: Differenzierungskriterien der Organisation und ihr Verhältnis zur Dualität von Öffnung und Schließung

Ausgehend von der Luhmannschen Systemtheorie lässt sich argumentieren, dass es sich bei den in Tabelle 2 angeführten Begriffen um Korrelatbegriffe handelt. Die in den einzelnen Spalten genannten Eigenschaften treten zusammen auf, d.h., sie lassen sich nicht unabhängig voneinander begreifen, ihre Abhängigkeit kann aber nicht in die Form eindeutiger kausaler Beziehungen gebracht werden. Sie beschreiben in Bezug auf die Reproduktion der Organisation den gleichen Sachverhalt, nur aus jeweils unterschiedlichen Perspektiven. Jede Organisation ist entsprechend gekennzeichnet durch ein spezifisches Verhältnis von gleichzeitiger Offenheit und Geschlossenheit.

3.3 Selbststeuerung als Grenzöffnung

Mit Bezug auf Tabelle 2 liegt es nahe, auch Selbststeuerung – im Unterschied zur hierarchischen Fremdsteuerung – auf der Seite der Öffnung der Organisation anzusiedeln. Die zumindest teilweise Befreiung lokaler Akteure von – im weitesten Sinne – strukturellen Beschränkungen, d.h. die Erhöhung der dezentralen Entscheidungsautonomie, geht einher mit einer Erhöhung der Varietät² von Entscheidungen in Organisationen. Eine erhöhte Entscheidungsvarietät erhöht wiederum das Maß an (Umwelt-)Komplexität, welches die Organisation verarbeiten kann; der Facettenreichtum der Umwelt findet auf diese Weise mehr Berücksichtigung in den Operationen des Systems: Die Organisation öffnet ihre Grenzen zur Umwelt.

Die eine Seite des eingangs angeführten Dilemmas der Selbststeuerung, die Erhöhung von Flexibilität und Robustheit bei gleichbleiben-

² Zum Begriff der (Entscheidungs-)Varietät vgl. Luhmann, 1988: 174

der oder erhöhter Effektivität, lässt sich durch die Öffnung der Organisation im Zusammenhang der Dezentralisierung von Entscheidungen begründen. Inwiefern ist dieser Vorgang nun aber als dilemmatisch zu betrachten?

Um diese Frage zu beantworten, stellen wir der Selbststeuerung als dezentralisierte Entscheidungsfindung die Fremdsteuerung als zentralisierte bzw. hierarchische Strukturierung von Entscheidungsprozessen gegenüber. Anschließend lässt sich die Wirkung der Selbststeuerung in Bezug auf die Reproduktion der Organisation mit Blick auf die Funktion der Hierarchie beschreiben. Nach Auffassung von Baecker [2005] liegt diese vor allem in den Bereichen der Anschlussfindung und der Anschlusssicherung von Entscheidungen. Anschlussfindung bezieht sich auf die Frage, wie eine Entscheidung eine andere Entscheidung erreicht, d.h. wie eine Organisation Entscheidungen sich selbst zurechnen kann. Alles, was durch Hierarchie bestätigt ist, kann als gültig und damit verbindlich in einer Organisation angesehen werden. Auf der einen Seite ist davon auszugehen, dass Selbststeuerung zu einer Reduktion dieses Effekts und damit zu einer Verringerung der Wahrscheinlichkeit gelingender Anschlussfindung beiträgt. Diese negative Wirkung wird jedoch kompensiert durch einen Anstieg der Varietät der Entscheidungen auf der anderen Seite, auf dem auch die möglichen Zugewinne an Flexibilität und Robustheit im Zuge der Selbststeuerung beruhen.

Während Fremdsteuerung die Abläufe von Entscheidungsprozessen im Vorfeld determiniert und durch Ausschließung einer Vielzahl von Optionen als kognitive Beschränkung wirkt, ermöglicht Selbststeuerung die Verarbeitung einer größeren Anzahl von Fremdreferenzen und kann so als kognitive Öffnung der Organisation verstanden werden. Die Wahrscheinlichkeit einer Passung im System/Umwelt-Verhältnis, d.h. in logistischen Prozessen beispielsweise eine flexiblere Reaktion auf Kundenwünsche oder angemessener Umgang mit Störungen, wird durch Selbststeuerung erhöht.

Wie bereits angedeutet, können Organisationen die Vorteile der Dezentralisierung von Entscheidungen nicht kostenlos, d.h. ohne Aufwand zur Kompensation möglicher negativer Folgen realisieren, auch wenn technische Lösungen zur Selbststeuerung zur Reduktion dieser Kosten beitragen. Der erhöhte Aufwand gilt – in der Sprache der Neueren Systemtheorie – vor allem der Sicherung von Anschlussfähigkeit: Während Selbststeuerung die Optionenvielfalt erhöht, erschwert sie die Realisierung bestimmter Optionen, da die Hierarchie als Referenzpunkt für die Entscheidungsorientierung ausfällt. Die

zweite Funktion der Hierarchie, die Anschlusssicherung, hängt eng mit dem zuvor dargestellten Problem der Anschlussfindung zusammen. Sie bezieht sich auf die Frage der Lösung möglicher Konflikte zwischen unterschiedlichen Entscheidungen. Der Verzicht auf Entscheidungsstrukturierung durch Hierarchie erschwert die Konfliktlösung und die Organisation muss funktionale Äquivalente finden.

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass Selbststeuerung als Öffnung der Organisation verstanden werden kann, die Organisationen dazu befähigt, ihre Operationen besser an den Erfordernissen der Umwelt auszurichten. Eine solche Öffnung verkompliziert jedoch die Anschlussfindung und die Anschlusssicherung. Damit ist auf zwei Grundprobleme einer jeden Organisation verwiesen, denen mit hierarchischer Strukturierung des Entscheidungszusammenhangs, d.h. mit einer strukturellen Schließung begegnet wird. Durch Selbststeuerung wird genau dies jedoch in Frage gestellt.

Darin kann nun die Grundlage des eingangs angeführten Dilemmas in Bezug auf die Selbststeuerung gesehen werden. Die positiven Effekte der Öffnung werden vor dem Hintergrund der Schwierigkeiten gesehen, die ein Verzicht auf Schließung mit sich bringen kann. Wie lässt sich nun dieses Dilemma zugunsten einer Entscheidung für die Selbststeuerung und damit für die Öffnung aufheben?

Bei der Beantwortung dieser Frage müssen wir die zuvor erläuterte Gleichzeitigkeit von Offenheit und Geschlossenheit von Organisationen berücksichtigen. Öffnung und Schließung dürfen nicht als unversöhnlicher Dualismus gegeneinander gestellt werden. Das Wechselverhältnis von Öffnung und Schließung ist vielmehr wichtiger Bestandteil der Bestandserhaltung einer Organisation. In diesem Sinne ist nicht von einem Dualismus, sondern von einer Dualität von Öffnung und Schließung auszugehen. Damit soll nicht zum Ausdruck gebracht werden, dass jede wünschenswerte Öffnung problemlos gelingt; es wird lediglich darauf hingewiesen, dass eine Organisation, die Bestand haben will, eine dynamische Positionierung in ihrer Umwelt vornehmen muss.

Aus einer Management-Perspektive besteht die Schwierigkeit darin, dieses Wechselspiel zwischen Öffnung und Schließung gezielt zu beeinflussen. Wenn eine Öffnung in einer bestimmten Form angestrebt wird, z.B. Selbststeuerung, müssen zugleich entsprechende Formen der Schließung gefunden werden. Dem Grenzmanagement, welches im folgenden Abschnitt skizziert werden soll, kommt genau diese Aufgabe einer reflexiven Öffnung und Schließung zu.

4. Grenzmanagement

In Bezug auf die Selbststeuerung lässt sich die Aufgabe des Grenzmanagements wie folgt konkretisieren: Durch das Grenzmanagement muss sichergestellt werden, dass die Erhöhung der Optionenvielfalt nicht durch erschwerte Anschlussfindung und Anschlussicherung negativ kompensiert wird. Das Grenzmanagement muss also gewährleisten, dass Selbststeuerung die Anschlussfähigkeit von Entscheidungen erhöht und nicht verringert (vgl. Abbildung 1).

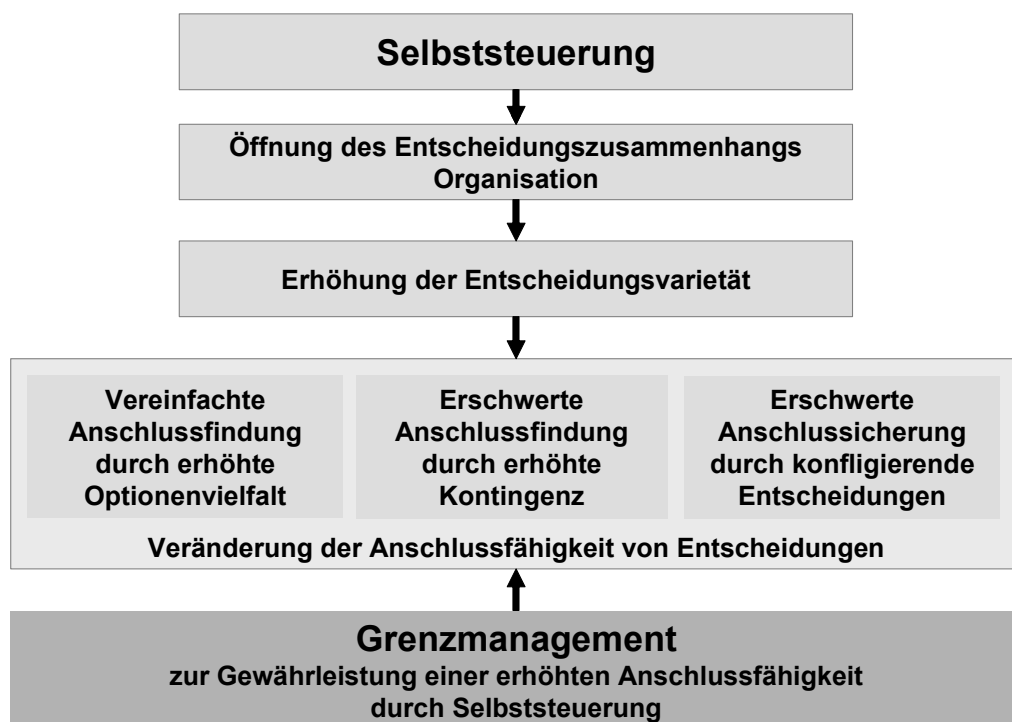


Abbildung 1: Grenzmanagement und die Selbststeuerung in der Logistik

Dem Grenzmanagement kommt damit eine doppelte Funktion zu: Einerseits muss es die Organisation auf Offenheit einstellen und damit die Voraussetzungen für eine kognitive Öffnung schaffen; andererseits muss es die Rückbindung der erhöhten Zahl an Fremdreferenzen strukturell absichern. Dort wo die Organisation veranlasst werden kann, die Sicherheit der Hierarchie zugunsten einer vergrößerten Optionenvielfalt aufzugeben, müssen Wege gefunden werden, die Wahrscheinlichkeit der Realisierung einzelner, für die Orga-

nisation vorteilhafter Optionen so hoch erscheinen zu lassen, dass die Organisation frei von Blockaden operieren kann.

Diese beiden Funktionen des Grenzmanagements lassen sich nicht voneinander trennen, sondern beziehen sich rekursiv aufeinander. Eine Organisation wird nicht eine Erhöhung des Selbststeuerungsgrades anstreben, wenn keinerlei Bindung der dezentralen Akteure hergestellt werden kann, da in diesem Fall ihre Desintegration zu erwarten wäre.

Das Grenzmanagement ist in der hier dargestellten Form keine Spezialfunktion des Managements, die sich auf die Peripherie der Organisation richtet. Verstehen wir Öffnung als Erschließung weiterer Handlungsoptionen, die mit einer Erhöhung von Kontingenz und Unsicherheit einhergeht, wird deutlich, dass aus der Perspektive der Organisation von einem ‚kontraintuitiven‘ Vorgang ausgegangen werden muss. Mit Baecker [2003] könnte man die damit verbundene Herausforderung als „Wiedereinführung der Ungewissheit in die Mechanismen ihrer Absorption“ beschreiben. Soll das Grenzmanagement diese Herausforderung erfolgreich bewältigen, ist es als fundamentaler Reflexionsprozess in Bezug auf die Grenzziehung und damit die viable Positionierung der Organisation in ihrer Umwelt zu konzipieren [vgl. zum strategischen Charakter des Grenzmanagements auch Arndt/Müller-Christ, 2007]. Es setzt demnach einen bestimmten Grad an Reflexivität voraus. Die Organisation muss die Fähigkeit besitzen, sich in Bezug auf ihre Positioniertheit und damit ihre Wirkungen in der Umwelt selbst zu beobachten und darauf aufbauend die im Hinblick auf Viabilität vorzunehmenden Anpassungen der Grenzziehung vorzunehmen.

Die Frage, worauf das Grenzmanagement als Reflexionsprozess sich bezieht, lässt sich mit dem Hinweis auf das Luhmannsche Konzept der Entscheidungsprämissen beantworten. Entscheidungsprämissen wie etwa Entscheidungsprogramme, Personal und Organisationskultur [vgl. Luhmann, 2000] dienen der Konditionierung und Strukturierung der Organisation als rekursive Einheit von Entscheidungen. Sie „artikulieren“ damit die Innenseite der Organisationsgrenze [Luhmann, 2000] und regulieren die interne Funktion der Grenzerhaltung. Damit kommt ihnen im Zuge des Grenzmanagements eine entscheidende Rolle zu. Über die Regulation der Entscheidungsprämissen lässt sich der Entscheidungszusammenhang Organisation öffnen oder schließen. Während Management allgemein als Entscheidung über Entscheidungsprämissen beschrieben werden kann, dient das Grenzmanagement der Reflexion und Modi-

fikation dieser Entscheidungsprämissen im Hinblick auf eine viable Grenzziehung.

Zur Konkretisierung des Grenzmanagements für die Selbststeuerung in der Logistik werden im Folgenden einige Überlegungen zur Regulierung von Entscheidungsprämissen angestellt. Die Ausführungen beziehen sich auf eine Situation, in der logistische Prozesse unternehmensübergreifend zu koordinieren sind.

4.1 Programme

Die Entscheidungsprämissen Programme verweist auf den Bereich formeller Regelungen im Zuge einer unternehmensübergreifenden Prozessdurchführung. Der Begriff des Programms bezieht sich hier auf die organisationalen Rahmenbedingungen und nicht auf die konkreten Entscheidungen im Zuge der Prozesskoordination, wodurch er in den Bereich einer technischen Lösung verwiesen würde. In Ehnert et al. [2006] haben wir auf die Bedeutung kollektiver Strategien verwiesen, die als wichtige Referenzpunkte für die Ausdehnung der Operationen einer Organisation über Grenzen hinweg angesehen werden können. Regelungsbedarf besteht aber auch in anderen Hinsichten wie der Weitergabe von Informationen, der Verteilung von Risiken, Kosten und Kooperationsgewinnen, der Aufteilung von Rollen und Verantwortlichkeiten etc. [vgl. z.B. Zäpfel/Wasner, 2000; Min et al., 2005]. Die Aufgabe des Grenzmanagements besteht darin, eine Struktur formeller Regelungen zu finden, die der Organisation einerseits notwendige Orientierung, andererseits aber auch ausreichende Varietät zur Verfügung stellt.

4.2 Personal

Unter dem Stichwort ‚Boundary Spanners‘ (wörtlich übersetzt: ‚Grenzüberbrücker‘) hat die Managementtheorie der Bedeutung der Entscheidungsprämissen Personal für das Management von Grenzen bereits nennenswerte Aufmerksamkeit entgegengebracht. Als Boundary Spanner werden diejenigen Personen bezeichnet, die in einem relevanten Maße mit der Umwelt eines Unternehmens interagieren. Ein großer Teil der Literatur zum Thema Boundary Spanning hat sich dabei der besonderen Rolle gewidmet, die Boundary Spanner in Unternehmen erfüllen [z.B. Ancona/Caldwell, 1992; Cross/Parker, 2004;

Friedman/Podolny, 1992; Leifer/Delbecq, 1978; Tushman/Scanlan, 1981]. Wesentlich ist dabei die schon in der frühen Literatur erwähnte Doppelfunktion: Einerseits repräsentieren sie die Organisation gegenüber ihrer Umwelt, andererseits tragen sie zur organisationalen Informationsverarbeitung bei, indem sie Informationen aufnehmen und gefiltert in die Organisation hineintragen [Adams, 1976; Aldrich/Herker, 1977; Starbuck, 1976]. Über Boundary Spanner gelangen Fremdreferenzen in die Organisation, die so organisationsintern Handlungsrelevanz gewinnen können. In diesem Sinne lassen sich Boundary Spanner als personalisierte Grundlage des organisationalen Wechselspiels zwischen Fremd- und Selbstreferenz bezeichnen. Eine wichtige Aufgabe des Grenzmanagements im Kontext der Selbststeuerung logistischer Prozesse ist die Reflexion einer möglichen Verlagerung von ‚Boundary Roles‘. Personen, denen bisher die Rolle von Boundary Spannern zukam, können diese möglicherweise verlieren, während andere Personen Grenzrollen übernehmen müssen, die gar nicht explizit als solche ausgewiesen sind. Als mögliches Beispiel wäre der Wegfall der traditionellen Disponentenfunktion durch Selbststeuerung zu nennen. Insbesondere in transportlogistischen Netzwerken kommt dem Disponenten durchaus die Rolle eines Boundary Spanners zu. Wird seine Tätigkeit von einem technischen System übernommen, kann es zu einer Verlagerung dieser Grenzrolle beispielsweise auf LKW-Fahrer kommen, die dafür möglicherweise weder die formale Kompetenz noch die entsprechenden Qualifikationen aufweisen. Die Reflexion der Grenzrollen im Kontext der Selbststeuerung muss entsprechend von geeigneten Qualifizierungsmaßnahmen begleitet sein [Ehnert et al., 2006], damit eine Öffnung auf der Ebene des Personals erfolgreich sein kann. Gleichzeitig gilt es, die notwendige Bindung der „Boundary Spanner“ an die Organisation sicherzustellen, z.B. durch Identifikation mit Unternehmenszielen.

4.3 Organisationskultur

Organisationskultur lässt sich definieren als “pattern of basic assumptions that a given group has invented, discovered, or developed in learning to cope with its problems of external adaptation and internal integration” [Schein, 1984:3]. Als solches berührt sie alle Operationen einer Organisation und ihrer Mitglieder. Auch die weiter zuge-spitzte Definition der Neueren Systemtheorie – Kultur als Vorrat von Werten, der im Hintergrund wirkt und zu einer Einschränkung des

Optionenraums der Organisation führt [Luhmann, 2000] – lässt an ihrer grundlegenden Bedeutung für die Operationen der Organisation und damit auch für das Grenzmanagement keinen Zweifel aufkommen. Die besondere Problematik einer Nutzbarmachung von Kultur als Ansatzpunkt des Grenzmanagements liegt jedoch darin, dass sie nicht ohne weiteres zum Gegenstand managerialer Kontrolle gemacht werden kann [vgl. Czarniawska-Joerges, 1992] und daher – in der Formulierung der Neueren Systemtheorie – als unentscheidbare Entscheidungsprämisse [Luhmann, 2000] begriffen werden kann. Die Regulierung zugunsten einer Öffnung der Organisation sollte daher in der Form eines Reflexionsprozesses in Bezug auf Kultur stattfinden. Durch Reflexion werden Werte, die als ‚unbewusste‘ Hintergrundüberzeugung die Operationen der Organisation bestimmen, als kontingent und damit prinzipiell veränderbar gesetzt. Insbesondere muss die Frage gestellt werden, inwieweit die bestehende Organisationskultur kooperative Beziehungen – ggf. auch zu unmittelbaren Konkurrenten – stützt [vgl. McCarter/Fawcett/Magnan, 2005]. Wenn es gelingt, Kultur als kontingent zu setzen, sollte schließlich die gewünschte Richtung der Kulturentwicklung bezeichnet und die Umstellung durch entsprechende Maßnahmen begleitet werden, was als Vorgang der Schließung bezeichnet werden kann.

In der Literatur finden sich unterschiedliche Ansätze in Bezug auf die Kulturentwicklung, deren Ausprägung vom jeweiligen Verständnis von Organisationskultur abhängt. Probst und Büchel [1994] etwa schlagen ein Konzept der Kulturentwicklung vor, welches die Entwicklung von Unternehmensleitbildern in den Vordergrund stellt. Diese Leitbilder stellen jedoch nur einen kleinen, symbolisch vermittelten Ausschnitt der Unternehmenskultur dar. Weitergehender sind Ansätze, die den Blick auf die Gesamtheit kultureller Artefakte in Organisationen richten. Shrivastava [1985] beispielsweise identifiziert verschiedene „cultural products“ wie Mythen und Sagen, Sprachsysteme, Metaphern, Symboliken, Zeremonien und Rituale, die Ausdruck der Organisationskultur sind und setzt sie zu strategischem Wandel in Beziehung. Higgins und McAllaster [2004] knüpfen daran an und betonen unter Verweis auf eine Fallstudie die grundsätzliche Möglichkeit des Managements kultureller Artefakte zur Unterstützung strategischen Wandels.

Geht man wie Schein [1995] von drei unterschiedlichen Ebenen der Organisationskultur aus, wird ersichtlich, dass die bisher aufgeführten Ansätze der Kulturentwicklung alle auf die erste (Ebene der sichtbaren Artefakte) und zweite Ebene (Ebene der bekundeten Wer-

te) zielen. Davon wird die entscheidende dritte Ebene der unbewussten Hintergrundüberzeugungen jedoch nicht berührt. Einer zielgerichteten Kulturentwicklung sind dadurch enge Grenzen gesetzt. Der entscheidende Aspekt im Hinblick auf die Öffnung der Organisation ist entsprechend die Bewusstmachung der Kontingenz von Kultur. Die Dringlichkeit einer gleichzeitigen Schließung durch gezielte Kulturentwicklung dürfte jedoch insofern reduziert sein, als es auf der Ebene von unbewussten Hintergrundüberzeugungen nur selten zu abrupten Veränderungen oder Brüchen kommt. Jede Öffnung auf dieser Ebene ist quasi per se an die Organisation rückgebunden, was einerseits die Notwendigkeit der gezielten Schließung reduziert, andererseits aber auch das Ausmaß der Öffnung begrenzt.

5. Schluss

Mit den vorangehenden Ausführungen zur Öffnung und Schließung von Organisationsgrenzen wurde der Versuch unternommen, zu einer theoretisch fundierten Einschätzung der Probleme zu kommen, mit denen sich Unternehmen konfrontiert sehen, wenn sie die Einführung der Selbststeuerungstechnologie oder allgemeine eine Dezentralisierung von Entscheidungen in Erwägung ziehen. Ausgehend von einem solchen theoretisch informierten Problemverständnis wurde zudem ein Ansatz eines Grenzmanagements skizziert, der zur Schaffung der Rahmenbedingungen beiträgt, die für einen komplexen organisatorischen Wandel wie Selbststeuerung gegeben sein müssen.

Da Organisationsgrenzen nichts Statisches, nichts konkret Fassbares sind, liefert das Grenzmanagement keine Blaupausen für eine optimale Grenzziehung. Organisationsgrenzen manifestieren sich ausschließlich prozessual im Wechselspiel von Selbst- und Fremdreferenz. Entsprechend wurde deutlich gemacht, dass der Ausgangspunkt des Grenzmanagements ein organisationaler Reflexionsprozess ist. An diesen Reflexionsprozess können schließlich Maßnahmen angeknüpft werden, die der jeweiligen Unternehmenssituation Rechnung tragen.

Wir haben betont, dass das Verhältnis von Öffnung und Schließung nicht nur im Hinblick auf Selbststeuerung bzw. die Dezentralisierung von Entscheidungen relevant ist, sondern das Kernproblem der Bestandserhaltung der Organisation, nämlich ihre Positionierung in der Umwelt, betrifft. Das Grenzmanagement kann entsprechend als Teil eines umfassenden Nachhaltigen Managements gesehen werden.

Angesichts der zentralen Bedeutung der Dualität von Öffnung und Schließung vertreten wir zudem die Auffassung, dass diese Dualität nicht nur das Dilemma der Selbststeuerung begründet, sondern sich durch eine Vielzahl dilemmatischer Entscheidungssituationen in Unternehmen zieht. Das Grenzmanagement sollte in diesem Sinne auch als Beitrag zu einem Dilemma-Management angesehen werden.

Literatur

- Adams, J. S. (1976): The structure and dynamics of behavior in organizational boundary roles. In: Dunnette, M. D. (Hrsg.): Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago.
- Aldrich, H./Herker, D. (1977): Boundary spanning roles and organization structure. In: Academy of Management: The Academy of Management review 2, S. 217-230.
- Alvesson, M./Willmott, H. (2004): Identity regulation as organizational control producing the appropriate individual. In: Hatch, M. J. (Hrsg.): Organizational identity : a reader. Oxford [u.a.].
- Ancona, D. G./Caldwell, D. F. (1992): Bridging the boundary: external activity and performance in organizational teams. In: Administrative Science Quarterly 37, S. 634-661.
- Arndt, L.; Müller-Christ, G. (2007): Strategic Decisions for Autonomous Logistics Systems. In: Windt, K.; Hülsmann, M. (Hrsg.): Understanding Autonomous Cooperation and Control in Logistics – The Impact of Autonomy on Management, Information, Communication and Material Flow. Berlin.
- Ashkenas, R. N./Ulrich, D./Jick, T. D./Kerr, S. (2002): The boundaryless organization: breaking the chains of organizational structure. San Francisco, Calif.
- Bakken/Hernes (Hrsg.) (2003): Autopoietic organization theory. Drawing on Niklas Luhmann's Social System Perspective. Malmö.
- Baecker, D. (2003): Organisation und Management: Aufsätze. Frankfurt am Main.
- Baecker, D. (2005): Organisation als System: Aufsätze. Frankfurt am Main.
- Brown, W. B. (1966): Systems, boundaries, and information flow. In: Academy of Management: Journal 9, S. 318-327.
- Cilliers, P. (2001): Boundaries, Hierarchies and Networks in Complex Systems. In: International Journal of Innovation Management 5, S. 135-147.
- Coase, R. H. (1937): The nature of the firm. In: *Economica* 4, S. 386-405.
- Conner, K. R./Pralhad, C. (1996): A Resource-based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism. In: *Organization Science* 7, S. 477-501.
- Cross, R. L./Parker, A. (2004): *The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations*, Harvard Business School Press, Boston.
- Czarniawska-Joerges, B. (1992): *Exploring complex organizations : a cultural perspective*. Newbury Park, Calif [u.a.].
- Ehnert, I./Arndt, L./Müller-Christ, G. (2006): A Sustainable Management Framework of Dilemmas and Boundaries for Autonomous Cooperating Processes in Transport Logistics. In: *International Journal of Environmental and Sustainable Development* 5 (4), S. 355-371
- Foss, N. J. (2001): The boundary school. In: Volberda, H. W./Elfring, T. (Hrsg.): *Rethinking strategy*. London [u.a.].
- Freitag, M./Herzog, O./Scholz-Reiter, B. (2004): Selbststeuerung logistischer Prozesse – Ein Paradigmenwechsel und seine Grenzen. In: *Industrie Management* 20(1), S. 23-27
- Friedman, R. A./Podolny, J. (1992): Differentiation of boundary spanning roles: labor negotiations and implications for role conflict. In: *Administrative Science Quarterly* 37, S. 28-47.
- Hatch, M. J./Cunliffe, A. L. (2006): *Organization theory: modern, symbolic, and postmodern perspectives*. Oxford.

- Hazy, J./Tivnan, B. F./Schwandt, D. (2003): The Impact of Boundary Spanning on Organizational Learning: Computational Explorations. In: *Emergence* 5 (4), S. 86-123.
- Heracleous, L. (2004): Boundaries in the study of organization. In: *Human Relations* 57, S. 95-103.
- Hernes, T. (2004): Studying Composite Boundaries. In: *Human Relations* 57, S. 9-29.
- Higgins J.M., McAllaster C. (2004) If You Want Strategic Change, Don't Forget to Change Your Cultural Artifacts. *Journal of Change Management* 4(1):63–73.
- Jansen, S. A. (2004): Management von Unternehmenszusammenschlüssen: Theorien, Thesen, Tests und Tools. Stuttgart.
- Kamsteeg, F. (2003): Merging Identities, Reinventing Boundaries: The Survival Strategy of Catholic Development Aid In the Netherlands. In: Paulsen, N./Hernes, T. (Hrsg.): *Managing boundaries in organizations: multiple perspectives*. Basingstoke.
- Katz, D./Kahn, R. L. (1966): *The social psychology of organizations*. New York.
- Leiblein, M. J./Miller, D. J. (2003): An empirical examination of transaction- and firm-level influences on the vertical boundaries of the firm. In: *Strategic Management Journal* 24, S. 839-859.
- Leifer, R./Delbecq, A. (1978): Organizational/Environmental interchange: a model of boundary spanning activity. In: *Academy of Management Review* 3, S. 40-50.
- Luhmann, N. (1984): *Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.
- Luhmann, N. (1988): Organisation. In: Küpper, W./Ortmann, G. (Hrsg.): *Mikropolitik. Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen*. Opladen.
- Luhmann, N. (2000): *Organisation und Entscheidung*. Opladen.
- Lynn, M. (2005): Organizational Buffering: Managing Boundaries and Cores. In: *Organization Studies* 26, S. 37-61.
- McCarter, M. W./Fawcett, S. E./Magan, G. M. (2005): The effect of people on the supply chain world: Some overlooked issues. In: *Human Systems Management* 24, S. 197-208.
- Min, S./Roath, A. S./Daugherty, P. J./Genchev, S. E./Haozhe Chen; Arndt,/Arndt, A. D./Richey, R. G. (2005): Supply chain collaboration: what's happening? In: *International Journal of Logistics Management* 16, S. 237-256.
- Mota, J./De Castro, L. M. (2004): A Capabilities Perspective on the Evolution of Firm Boundaries: A Comparative Case Example from the Portuguese Moulds Industry. In: *Journal of Management Studies* 41, S. 295-316.
- Paulsen, N. (2003): 'Who are we now?': Group identity, boundaries, and the (re)organizing process. In: Paulsen, N./Hernes, T. (Hrsg.): *Managing Boundaries in Organizations*. Basingstoke.
- Pfeffer, J./Salancik, G. R. (1978): The external control of organizations : a resource dependence perspective. Stanford, Calif.
- Probst GJB, Büchel BST (1994) *Organisationales Lernen: Wettbewerbsvorteil der Zukunft*. Gabler, Wiesbaden.
- Richardson, K./Lissack, M. R. (2001): On the Status of Boundaries, both Natural and Organizational: A Complex Systems Perspective. In: *Emergence* 3, S. 32-49.
- Santos, F. M./Eisenhardt, K. M. (2005): Organizational Boundaries and Theories of Organization. In: *Organization Science* 16, S. 491-508.
- Schein, E. H. (1984): Coming to a new awareness of organizational culture. In:

- Sloan Management Review 25, S. 3-16.
- Schein, E. (1995): Unternehmenskultur. Ein Handbuch für Führungskräfte. Frankfurt a.M.
- Schilling, M. A./Steensma, H. K. (2002): Disentangling the Theories of Firm Boundaries: A Path Model and Empirical Test. In: Organization Science 13, S. 387-401.
- Scott, W. R. (2003): Organizations : rational, natural, and open systems. Upper Saddle River, NJ.
- Seidl, D./Becker, K.-H. (Hrsg.) (2006): Niklas Luhmann and organization studies. Malmö.
- Shrivastava, P (1985) Integrating Strategy Formulation with Organizational Culture. The Journal of Business Strategy 5(3):103–111.
- Starbuck, W. H. (1976): Organizations and their environment. In: Dunnette, M. D. (Hrsg.): Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago.
- Steensma, H. K./Corley, K. G. (2001): Organizational Context as a Moderator of Theories on Firm Boundaries for Technology Sourcing. In: Academy of Management Journal 44, S. 271-291.
- Steinmann, H./Schreyögg, G. (2005): Management : Grundlagen der Unternehmensführung ; Konzepte, Funktionen, Fallstudien. Wiesbaden.
- Thompson, J. D. (1967): Organizations in action : social science bases of administrative theory. New York [u.a.].
- Tushman, M. L./Scanlan, T. J. (1981): Boundary spanning individuals: their role in information transfer and their antecedents. In: Academy of Management Journal 24, S. 289-305.
- Vosselman, E. G. J./Van Der Meer-Kooistra, J. (2006): Changing the boundaries of the firm adopting and designing efficient management control structures. In: Journal of Organizational Change Management 19, S. 318-334.
- White, H. C. (1992): Identity and control : a structural theory of social action. Princeton, NJ.
- Williamson, O. E. (1990): Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus : Unternehmen, Märkte, Kooperationen. Tübingen.
- Yan, A./Louis, M. R. (1999): The Migration of Organizational Functions to the Work Unit Level: Buffering, Spanning, and Bringing Up Boundaries. In: Human relations 52, S. 25-48.
- Zäpfel, G./Wasner, M. (2000): Logistische Planungsprobleme in kooperativen Transportnetzwerken für Sammelgutspeditionen. In: Kaluza, B./Blecker, T. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken. Berlin.