

Unternehmung ohne Grenzen — ein modernes Konzept zum erfolgreichen Bestehen im dynamischen Wettbewerb

Dr. Thorsten Blecker*

Einleitung

Eine im Jahre 1998 vorgestellte Delphi-Studie des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung zeigt, daß kooperative F&E-Prozesse und eine Leistungserstellung in Netzwerken spätestens bis zum Jahre 2010 zum Alltag von Unternehmen gehören werden.¹ Dies ist damit zu begründen, daß in der turbulenten ökonomischen Umwelt die Komplexität und das Risiko unternehmerischen Handels sehr stark gestiegen sind.² Zudem sind Unternehmen heute häufig gezwungen, schnell neue Entwicklungen zu generieren und in Prozesse, Strukturen und Produkte umzusetzen, ohne daß sie über alle erforderlichen Kernkompetenzen verfügen.³

In dieser Situation werden kurzfristig nutzbare Kooperationsformen wie Unternehmensnetzwerke und Virtuelle Unternehmen vorteilhaft gegenüber einem vollständig autarken Agieren am Markt. So sind in neuerer Zeit sogar Großunternehmen wie Siemens, Motorola und Intel aufgrund der enormen Höhe der erforderlichen Ressourcen und der wachsenden Risiken, z.B. bei der Entwicklung von neuen Produktgenerationen, gezwungen, Innovationsprozesse in Kooperationen durchzuführen.⁴ Interaktionen mit anderen Unternehmen für den Austausch und Erwerb von Ressourcen innerhalb der Kooperation erlangen dabei eine hohe erfolgskritische Bedeutung.

* Dr. Thorsten Blecker, Abteilung Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement, Universität Klagenfurt, Universitätsstr. 65 – 67, A-9020 Klagenfurt, URL: <http://www.uni-klu.ac.at/plum>, e-mail: blecker@ieee.org. Arbeitsgebiete: Strategisches und Operatives Produktionsmanagement, Einsatz und Auswirkungen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, Unternehmung ohne Grenzen, neue Formen der industriellen Produktion.

¹ Vgl. FHG-ISI 1998, S. 98 ff.

² Vgl. Kaluza/Blecker 2000a, S. 2 ff.

³ Vgl. Blecker 1999, S. 1 ff.

⁴ Vgl. Kantzenbach 1997, S. 67. Vgl. auch das Beispiel der Automobilzulieferindustrie bei Wildemann 1997a, S. 5, und Männel 1996.

In diesem Beitrag werden Unternehmensnetzwerke und Virtuelle Unternehmen als wichtige neue Kooperationsformen dargestellt. Darauf aufbauend wird das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen entwickelt, das die wichtigsten Erscheinungsformen neuer Kooperationen integriert und die erfolgskritischen Interaktionen konzeptualisiert. Im Anschluß können ausgewählte Nutzenpotentiale einer Partizipation an einer Unternehmung ohne Grenzen sowohl aus einer marktorientierten als auch einer ressourcenorientierten Perspektive diskutiert werden. Abschließend werden der Zusammenhang der Konzepte Unternehmung ohne Grenzen und Supply Chain Management untersucht und ausgewählte Voraussetzung für die praktische Umsetzung aufgezeigt.

Das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen

Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum werden unterschiedliche Konzepte Virtueller Unternehmen geschildert.⁵ In den meisten Ansätzen wird davon ausgegangen, daß Virtualität eine „Als-ob-Realität“⁶ bezeichnet, also die Eigenschaft eines Untersuchungsobjektes, das zwar Verhaltens- sowie Nutzenkategorien zeigt, real aber nicht vorhanden ist.⁷ Dennoch sind die verschiedenen Ansätze Virtueller Unternehmen sehr heterogen.⁸

So bezeichnen Davidow und Malone Virtualität als den „...Schlüsselfaktor des erfolgreichen Unternehmens im 21. Jahrhundert“⁹. Allerdings zeigen die Autoren kein genaues Bild der Virtuellen Unternehmen auf. Vielmehr referieren Davidow und Malone mehrere bekannte Managementansätze als Merkmale und/oder Gestaltungsansätze der Virtuellen Unternehmen, z.B. Just-in-Time, Lean Production und Total Quality Management.¹⁰ Byrne et al. definieren hingegen Virtuelle Unternehmen als „a temporary network of independent companies [...] linked by information technology to share costs, skills, and another's markets“.¹¹ Wesentlich ist, daß es sich bei Virtuellen Unternehmen folglich um zeitlich begrenzte Netzwerke von ansonsten selbständigen Unternehmen handelt.

Die Beispiele zeigen, daß bisher im Schrifttum kein einheitliches Verständnis der Virtuellen Unternehmen vorliegt. Es ist deshalb erforderlich, das Konstrukt der Virtuellen Unternehmen zu operationalisieren und mit Hilfe folgender charakteristischer Merkmale zu beschreiben:

- „Intendiert temporärer Zusammenschluß

⁵ Vgl. Blecker 1999, S. 23 ff., sowie z.B. Mowshowitz 1997, S. 34.

⁶ Davidow/Malone 1993, S. 13.

⁷ Vgl. z.B. Scholz 1997, S. 323.

⁸ Vgl. z.B. Arnold/Härtling 1995.

⁹ Vgl. Davidow/Malone 1993, S. 13.

¹⁰ Vgl. z.B. Byrne et al. 1993, S. 40, Arnold et al. 1995, S. 12.

¹¹ Byrne et al. 1993, S. 37.

- Verflechtung rechtlich und wirtschaftlich selbständiger Unternehmen
- Konzentration der Akteure auf ihre Kernkompetenzen sowie zeitlich begrenzte und auftragsbezogene Bündelung dieser Kernkompetenzen
- Gegenseitige Ergänzung der Akteure bei der Leistungserstellung
- Zielkongruenz der Akteure
- Hohes gegenseitiges Vertrauen
- Hoher Stellenwert der Kundenorientierung
- Keine zentralisierte und/oder formalisierte Aufbauorganisation
- Reale Strukturen des Virtuellen Unternehmens und seiner Akteure sind von den Marktpartnern nicht oder nur begrenzt wahrnehmbar
- Intensiver Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien
- Individualisierte Produkte¹².

Virtuelle Unternehmen sind jedoch auch als eine temporäre, projektspezifische Ausgestaltung eines Unternehmensnetzwerkes anzusehen.¹³ Die zeitliche und räumliche Dislokalisierung wird in Virtuellen Unternehmen mit Hilfe einer informationstechnischen Vernetzung erzielt. Die wichtigsten Unterschiede zwischen diesen Kooperationsformen sind das projektspezifische Bilden der Virtuellen Unternehmen auf Basis eines Unternehmensnetzwerkes und die zumindest intendiert temporäre Existenz der Virtuellen Unternehmen. So sind Virtuelle Unternehmen nur dann zweckmäßig einzusetzen, wenn die Netzwerkbildung schnell und ohne Komplikationen erfolgen kann. Da aber die Suche nach Partnern, die Beitrittsverhandlungen, der Aufbau des erfolgskritischen Vertrauens sowie die Abstimmung der Ressourcen bei Vorliegen eines konkreten Auftrages zu lange dauern, ist es erforderlich, daß die Teilnehmer bereits vor der Bildung eines Virtuellen Unternehmens über genügend Beziehungen zu anderen Unternehmen verfügen. Diese komplex-reziproken Beziehungen, die als Basis in das Virtuelle Unternehmen eingebracht werden, verstehen wir entsprechend der weit verbreiteten Definition von Sydow¹⁴ als ein Unternehmensnetzwerk.

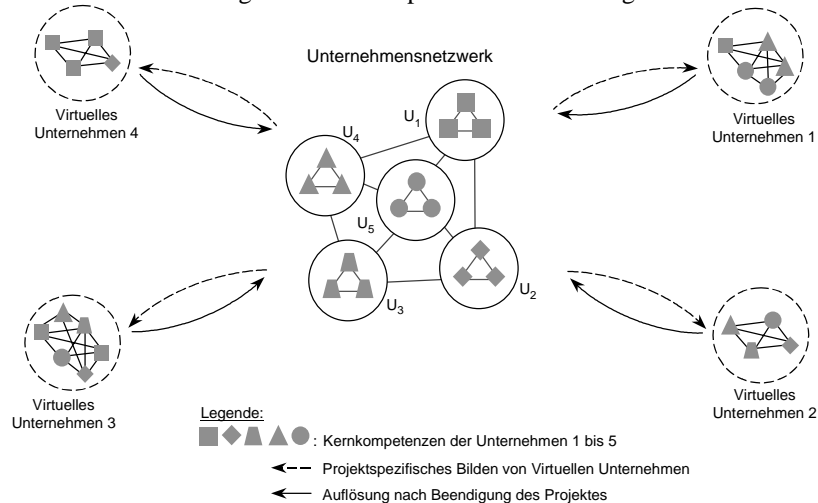
Das Unternehmensnetzwerk kann im Unterschied zu den Virtuellen Unternehmen relativ statisch und konstant sein. Es nimmt nicht aktiv an den Projekten teil, sondern dient bei Auftreten eines konkreten Projektes als Basis für die Bildung des Virtuellen Unternehmens und stellt die erforderliche Infrastruktur oder Plattform, z.B. in den Bereichen Logistik, Interorganisationssysteme, Vertrauen sowie Wissens- und Kompetenzpools, bereit. Unternehmensnetzwerke bestehen demnach aus vielen, durchaus auf IuK beruhenden Beziehungen zwischen zwei oder mehr Unternehmen. Virtuelle Unternehmen nutzen diese latent vorhandenen Beziehungen, aktivieren und verknüpfen sie entsprechend der Aufgabenstellung und lösen sich nach erfolgreicher Beendigung des Projektes wieder auf. Beziehungen werden dabei nicht zerstört, sondern stehen im Rahmen des Unternehmensnetzwerkes neuen Projekten bei Bedarf zur Verfügung.

¹² Blecker 1999, S. 30.

¹³ Vgl. z.B. Reiß 1996a, S. 197.

¹⁴ Vgl. u.a. Sydow 1992, S. 79.

Hierauf aufbauend können wir die Unternehmung ohne Grenzen nun definieren als „...eine auf das Realisieren von Wettbewerbsvorteilen ausgerichtete Kooperation von rechtlich und wirtschaftlich selbständigen Unternehmen. Die kooperativen und kompetitiven Beziehungen zwischen den beteiligten Unternehmen bilden ein Unternehmensnetzwerk, in dem sich die Unternehmen auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und auf dessen Basis die individuellen Kernkompetenzen mit Hilfe des Einsatzes von IuK in Virtuellen Unternehmen markt- und projektorientiert miteinander temporär verknüpft werden.“¹⁵ Die Abb. 1 zeigt dieses Konzept der Unternehmung ohne Grenzen.



Quelle: Blecker 1999, S. 34

Abb. 1: Das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen

Nutzenpotentiale einer Partizipation an der Unternehmung ohne Grenzen

Ein Unternehmen nimmt an einer Unternehmung ohne Grenzen teil, um in der Gemeinschaft Wettbewerbsvorteile gegenüber nicht partizipierenden Unternehmen zu erlangen.¹⁶ Es ist deshalb zu untersuchen, welche Nutzenpotentiale eine Partizipation bietet und welche Risiken gegebenenfalls daraus resultieren.¹⁷

Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum und in der unternehmerischen Praxis werden strategische Vorteile häufig anhand der potentiellen Unterstützung der Strategischen Erfolgsfaktoren diskutiert. Dabei handelt es sich um die Faktoren, mit deren Hilfe Unternehmen gezielt Wettbewerbsvorteile erreichen und ihre Existenz sowie ihren langfristi-

¹⁵ Blecker 1999, S. 33.

¹⁶ Vgl. auch Zahn/Foschiani 2000, S. 495 ff.

¹⁷ Vgl. hierzu und zum folgenden Blecker 1999, S. 120 ff., und Kaluza/Blecker 2000e.

gen Unternehmenserfolg sichern können. Strategische Erfolgsfaktoren stellen somit auch die Waffen dar, mit denen Unternehmen den Wettbewerb in einer Branche austragen. Wir konzentrieren uns aufgrund des Umfangs der zu erwartenden Auswirkungen einer Partizipation auf die Strategischen Erfolgsfaktor Kosten, Qualität, Flexibilität, Zeit und Erzeugnisvielfalt.

Der Strategische Erfolgsfaktor *Kosten* ist mit Hilfe einer Partizipation in vielfältiger Weise positiv zu beeinflussen. Die kooperative Organisationsform senkt durch die Realisierung von Skalen- und Spezialisierungseffekten sowie in seltenen Fällen durch Verbundeffekte die Produktionskosten. Die Skaleneffekte werden durch steigende Produktionsmengen realisiert. In einer Unternehmung ohne Grenzen konzentrieren sich die Unternehmen häufig auf die Bearbeitung von Kerngeschäften und vergeben andere Bereiche der Leistungserstellung an die Partner. Es ist deshalb möglich, daß aufgrund einer Steigerung der Produktionsmenge an identischen Leistungen pro Unternehmen eine Fixkostendegression und Lerneffekte entstehen. Durch das Zusammenlegen identischer Prozesse und Verfahren der Unternehmen sind Kostensenkungen, z.B. in der Verwaltung, Organisation und/oder Beschaffung der Produktionsfaktoren, zu realisieren. Die auf subadditiven Kostenfunktionen basierenden Verbundeffekte sind hingegen nur schwer durch das Konzept einer Unternehmung ohne Grenzen zu realisieren. Nur wenn nicht ausgelastete Kapazitäten zur Verfügung stehen und die Partner ein Produkt benötigen, dessen Produktion zu einem im Vergleich zum Nutzen geringeren Kostenzuwachs führt, können sie realisiert werden. Komplexitäts-, Kapazitäts- und Anpassungskosten innerhalb der Kooperation können jedoch die Einsparungen partiell kompensieren. So werden z.B. Koordinationskosten durch die Arbeitsteilung erhöht. Dieser Effekt ist jedoch mit Hilfe der zugrundeliegenden langfristigen Beziehungen und einer integrativen Bearbeitung der Teilaufgaben aufzufangen.

Der Strategische Erfolgsfaktor *Qualität* wird in einem hohem Maße beeinflußt. Die Konzeptqualität wird im wesentlichen durch die Interaktion mit den Kunden geprägt. Im Rahmen einer Unternehmung ohne Grenzen ist die Interaktion mit den nächstliegenden Abnehmern — d.h. mit den Partnern in der Kooperation — sehr intensiv, so daß für partizipierende Unternehmen die Abstimmung untereinander leichtfällt. Da Kundenanforderungen in den einzelnen teilnehmenden Unternehmen und Teilprozessen kommuniziert werden können, sind Ansätze zum Qualitätsmanagement und zur qualitativen Steuerung des Produktentstehungsprozesses wie das Quality Function Deployment gut einzusetzen. Bei den Endkunden, die nicht an der Kooperation partizipieren, fehlen diese Möglichkeiten jedoch für die meisten Teilnehmer, so daß hier eventuell eine Verschlechterung der individuellen Serviceposition auftreten kann. Stärker als die Konzeptqualität wird meistens aber die realisierte Qualität als Qualitätsmerkmal wahrgenommen. Das gegenseitige Vertrauen, die enge Vernetzung und die nahezu zwangsweise Offenlegung der Leistungserstellungsprozesse ermöglichen wechselseitige Lerneffekte. Insgesamt wird zwar die Leistungsfähigkeit der Kooperation vom schwächsten Mitglied geprägt, die Orientierung bei den Lernprozessen erfolgt aus verständlichen Gründen jedoch am besten Unternehmen. Das Wissen für eine Optimierung der Leistungserstellung diffundiert schnell durch das ganze Netzwerk. Gleichzeitig sind die auftretenden Spezialisierungseff-

fekte und die Steigerung der kumulierten Produktionsmenge förderlich für innerbetriebliche Lernprozesse.

Der Strategische Erfolgsfaktor *Flexibilität* wird ebenfalls sehr gut unterstützt. Dabei sind die dispositive und die reale Flexibilität zu unterscheiden. Bei der Unternehmung ohne Grenzen handelt es sich um ein vorwiegend nach außen gerichtetes Konzept. Intern, d.h. innerhalb eines partizipierenden Unternehmens, sind zwar Auswirkungen der Veränderungen festzustellen, doch die überwiegende Wirkung entfaltet sich zwischen den Unternehmen. Aus diesem Grunde sind Wirkungen für die nach innen orientierte dispositive Flexibilität gering oder nicht vorhanden. Stark beeinflusst wird hingegen die reale Flexibilität. Erhebliche Flexibilitätspotentiale sind insbesondere durch die quantitative Vergrößerung der Ressourcen zu erwarten. Im Rahmen der Unternehmung ohne Grenzen können die Unternehmen schnell und ohne größere Komplikationen auf die Ressourcen anderer, beteiligter Unternehmen zurückgreifen. Diese Möglichkeit zum Zugriff auf fremde Ressourcen schafft zudem einen Cooperative Slack, der eine Reduktion des bislang erforderlichen Organizational Slack erlaubt. Mit dem Begriff des Cooperative Slack werden hier „...analog zum Organizational Slack die in einer Kooperation für jeden Partner zur Verfügung stehenden, in einer Periode jedoch nicht gebrauchten Ressourcen aller beteiligten Unternehmen“¹⁸ bezeichnet. Da der Gesamtbestand an Ressourcen mit Hilfe eines Risikoausgleichs durch eine Kollektivierung des Sicherheitsbestandes gleichzeitig gesenkt werden kann, wird der bisher bestehende Trade-off zwischen Flexibilität und Kosten verringert. Solange die Unternehmung ohne Grenzen existiert, ist dies vorteilhaft. Wird sie jedoch zusammen mit dem zugrundeliegenden Unternehmensnetzwerk aufgelöst, müssen die ehemals beteiligten Unternehmen unter großen Investitionen die eigene Flexibilität neu aufbauen, da sie über keine eigenen überschüssigen Ressourcen mehr verfügen.

Eine besonders große Unterstützung erfährt der Strategische Erfolgsfaktor *Zeit*. Zeiteffekte moderner Kooperationsformen werden im Schrifttum seit längerem diskutiert und in der unternehmerischen Praxis häufig zum Anlaß für Kooperationen genommen. Dabei werden drei Zeiteffekte genutzt. Die Unternehmen können sich aufgrund der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung auf ihre Kerntätigkeiten spezialisieren. Bei einer optimalen Gestaltung sind die dislozierten Teilprozesse zwischen den Unternehmen zu parallelisieren. Potentiale zur Zeitverkürzung müssen dann nicht mehr von den einzelnen Unternehmen aufgebaut werden, sondern können von der Unternehmung ohne Grenzen als Ganzes erarbeitet werden. Zudem schreiten die Unternehmen aufgrund der Spezialisierung und des verbesserten Informationsaustausches schneller auf der Lern- und Erfahrungskurve voran. Ein Teil der eingesparten Zeit wird jedoch durch die zusätzlichen Transport-, Liege- und Rüstprozesse zwischen den beteiligten Unternehmen sowie für Koordinationsprozesse verbraucht.

Vielfältige Wirkungen sind auch für den Strategischen Erfolgsfaktor *Erzeugnisvielfalt* zu verzeichnen. Die Unternehmung ohne Grenzen wirkt in zwei Richtungen auf die Er-

¹⁸ Blecker 1999, S. 136.

zeugnisvielfalt: der Zugriff Komplementärressourcen der Partner und die Möglichkeit, die Beziehungen der Unternehmen jederzeit zu reorganisieren. Die Teilnahme an einer Unternehmung ohne Grenzen ermöglicht den Zugriff auf unternehmensexterne Ressourcen, die im Rahmen des Cooperative Slack bereitgehalten werden. Die Unternehmen können mit Hilfe dieses Cooperative Slack flexibel auf sich ändernde Kundenwünsche reagieren. Es ist nicht erforderlich, daß die notwendigen Fähigkeiten individuell entwickelt werden. Es reicht aus, wenn ein Unternehmen in der Kooperation sie besitzt und zur Verfügung stellt. Dabei wirkt sich positiv aus, daß die Varietät der Ressourcen im Vergleich zum unternehmensinternen Organizational Slack höher ist und dadurch die Anzahl möglicher Erzeugniswechsel steigt. Ebenso ist es hilfreich, daß die Beziehungen zwischen den beteiligten Unternehmen jederzeit reorganisiert werden können. Bei Bedarf können die Unternehmen ihr Leistungsspektrum so sehr schnell an die veränderten Kundenbedürfnisse anpassen.

SEF	Wirkungsrichtung	
	positiv	negativ
Kosten	Produktion: Skaleneffekte durch Konzentration, Lern- & Spezialisierungseffekte durch Zusammenlegung, selten Verbundeffekte Koordination: langfristige Beziehungen, integrative Bearbeitung	Produktion: Komplexitätskosten, Kapazitätsüberschreitung, Anpassungskosten Koordination: Arbeitsteilung
Qualität	Konzeptqualität: Direkte Interaktion mit den Partnern Ausführungsqualität: Vertrauen, intensive Interaktion, Informationsverfügbarkeit Prozeßqualität: Lernen, Spezialisierung	Konzeptqualität: nur wenn überhaupt kein Kundenkontakt besteht Ausführungsqualität: keine Prozeßqualität: keine
Flexibilität	reale Flexibilität: Ressourcenzugriff, Cooperative Slack, flexiblere Produktionsfaktoren, Personalqualifikation, Modularisierung, Durchlaufreizüchtigkeit dispositive Flexibilität: keine	reale Flexibilität: Spezialisierung, Rationalisierung, Kompetenzverluste, Abbau von Organizational Slack dispositive Flexibilität: eventuell Abhängigkeiten
Zeit	Zeitsegmente: Parallelisierung, Spezialisierung, zwischenbetrieblicher Potentialaufbau Schnittstellen: integrative Bearbeitung, Pooling von Ressourcen, zunehmende Arbeitsteilung	Zeitsegmente: Transport-, Liege- und Rüstzeiten Schnittstellen: Koordinationszeiten
Erzeugnisvielfalt	Zugriff auf externe Ressourcen, Reorganisation von Verknüpfungen und Interdependenzen	keine

Quelle: Blecker 1999, S. 149 (leicht modifiziert)

Abb. 2: Multivalenz der Unternehmung ohne Grenzen für die Strategischen Erfolgsfaktoren

Die verschiedenen Einflüsse des Konzepts auf die einzelnen Strategischen Erfolgsfaktoren werden in der Abb. 3 zusammengefaßt. Es zeigt sich, daß durch das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen alle Strategischen Erfolgsfaktoren gefördert werden. Sofern negative Wirkungspotentiale existieren, werden sie häufig kompensiert. Es ist also von einer simultanen Unterstützung aller traditionellen Strategischen Erfolgsfaktoren durch das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen auszugehen. Wir bezeichnen diese Eigenschaft der Unternehmung ohne Grenzen als Multivalenz, wodurch die Mehrwertigkeit der Unternehmung ohne Grenzen für die Strategischen Erfolgsfaktoren ausgedrückt wird.

Diese Multivalenz der Unternehmung ohne Grenzen aufgrund des partnerschaftlichen Leistungserstellungsprozesses und der hohen Varietät der verfügbaren Kernkompetenzen führt zudem dazu, daß die beteiligten Unternehmen dem Risiko im unternehmerischen Umfeld begegnen können und alle bekannten wettbewerbsstrategischen Konzepte umsetzen können.¹⁹

Eine weitere Möglichkeit zur Überprüfung der Nutzenpotentiale einer Partizipation an einer Unternehmung ohne Grenzen ist es, zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß die Partner die Verfügbarkeit erfolgskritischer Ressourcen verbessern können.

Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum werden drei Möglichkeiten für den Erwerb von Ressourcen unterschieden:²⁰ Bei der *internen Entwicklung* versuchen die Unternehmen, erfolgskritische Ressourcen mit Hilfe unternehmensinterner Maßnahmen neu zu generieren. Dieses Vorgehen bietet sich insbesondere an, wenn die notwendigen Faktormärkte fehlen und/oder wenn die neuen Ressourcen intensiv vor einer potentiellen Imitation geschützt werden sollen. In den Fällen, in denen weder die benötigten Kapazitäten und Ressourcen vorhanden sind, noch die verfügbare Zeit für die interne Entwicklung ausreicht, kann eine *Beschaffung über den Markt* notwendig sein. Die dritte Möglichkeit für den Erwerb von Ressourcen ist die *Kooperation mit anderen Unternehmen*.²¹ Ein Unternehmen versucht dann entweder Ressourcen gemeinsam mit Partnern zu entwickeln oder fremde Ressourcen Hilfe von Lernprozessen zu erwerben. Häufig wird das gemeinsame Entwickeln von Ressourcen auch als wichtiges Ziel von Kooperationen genannt²² und ist z.B. in F&E-Kooperationen vorzufinden.

Bei den 'traditionellen' Formen der Entwicklung von Ressourcen wird im Schrifttum meistens von einem Erwerb der Ressourcen gesprochen. Bei der Unternehmung ohne Grenzen halten wir diese Terminologie nicht für zweckmäßig. Die Unternehmen erlangen keine Eigentumsrechte an den Ressourcen, sondern können die Ressourcen nur temporär nutzen. Lediglich bei einigen intangiblen Ressourcen ist unter Umständen eine In-

¹⁹ Vgl. Blecker 1999, S. 157 ff. und 240 ff., Kaluza/Blecker 1999a, S. 269 ff., Kaluza/Blecker 2000a, S. 48 f.

²⁰ Vgl. hierzu z.B. Bamberger/Wrona 1996, S. 141 f.

²¹ Vgl. hierzu Blecker 1999, S. 205 ff.

²² Vgl. z.B. Badaracco 1991, S. 109, Blecker/Neumann 2000, S. 63 ff.

ternalisierung über Lerneffekte möglich, jedoch ist sie nicht das primäre Ziel der Interaktion. Wir sprechen daher grundsätzlich von einem Zugang zu Ressourcen. Damit bezeichnen wir die Möglichkeit der einzelnen Unternehmen, temporär einzelne Verfügungsrechte über Ressourcen anderer Unternehmen zu erlangen. Charakteristisch ist, daß die Unternehmen damit ein Nutzungspotential besitzen und die Ressourcen nur für einen ex ante definierten Zeitraum einsetzen können. Obwohl diese Ressourcen grundsätzlich in den Partnerunternehmen existieren, können wir daher aus der Perspektive des einzelnen Unternehmens von einer virtuellen Ressourcenbasis bzw. von virtuellen Ressourcen sprechen.²³ Wir drücken damit aus, daß diese Ressourcen zwar wirken, d.h. die Basis für Wettbewerbsvorteile darstellen, aber im eigenen Unternehmen nicht vorhanden sind. Dennoch eröffnen sich durch die virtuelle Ressourcenbasis viele strategische Handlungsoptionen für die partizipierenden Unternehmen.

In einer Unternehmung ohne Grenzen erhalten die Unternehmen einen Zugang zu den Ressourcen der Partner. Dabei ist im inaktiven Zustand von einem potentiellen Zugang, im aktiven Zustand von einem realen Zugang auszugehen. Es sind drei Typen des wechselseitigen Zugangs zu Ressourcen bzw. der Kopplung der jeweils internen Ressourcen zu unterscheiden: Es werden gleichartige Ressourcen zusammengelegt (Pooling), komplementäre Ressourcen werden verbunden (Allying), oder es werden unternehmensinterne Systeme und Prozesse gekoppelt (Linking). Mit Hilfe dieser Maßnahmen können einzelne Unternehmen im Vergleich zu den traditionellen Formen der Entwicklung von Ressourcen deutlich schneller intern fehlende Ressourcen zur Leistungserstellung einsetzen und mit ihrer vorhandenen Ressourcenbasis kombinieren. Aufgrund dieser Kombination kann das einzelne Unternehmen auch aus der Ressourcenperspektive erhebliche Wettbewerbsvorteile erzielen, obwohl die externen Ressourcen grundsätzlich jedem Partner zur Verfügung stehen und von kooperationsexternen Unternehmen relativ leicht zu identifizieren sind. Die Kombination interner und externer Ressourcen ist dann besonders vorteilhaft, wenn hierdurch Synergieeffekte erzielt werden und die eigenen Ressourcen an Wert gewinnen bzw. deren Leistungsfähigkeit gesteigert wird.

Aus der Ressourcenperspektive erhält ein einzelnes Unternehmen durch die Teilnahme an einer Unternehmung ohne Grenzen Zugang zu bislang nicht verfügbaren Ressourcen.²⁴ Daher kann schon die Entscheidung über die Teilnahme an einer Unternehmung ohne Grenzen als ein Entwicklungsschritt für die Ressourcenbasis betrachtet werden. Allerdings ist aus der ressourcenorientierten Sichtweise das ex ante Erkennen der Werte externer Ressourcen für das kooperative Erzielen von Wettbewerbsvorteilen problematisch.²⁵ Es entsteht ein Selektionsproblem bei der Auswahl der Partner und der geeigneten Kooperation.²⁶ Für eine optimale Entwicklung der realen und virtuellen Ressourcen

²³ Vgl. auch Kronen 1994, S. 99, und Schröder 1996, S. 54.

²⁴ Vgl. auch Hamel et al. 1989, S. 133 ff.

²⁵ Vgl. Ring 1996, S. 12.

²⁶ Vgl. zum hierzu auch van Well 1996, S. 170 f.

muß ein einzelnes Unternehmen daher auch die Unternehmung ohne Grenzen, der es beitreten möchte, entsprechend seiner eigenen Stärken und Schwächen auswählen.

Den aufgezeigten Chancen einer Partizipation sind jedoch die möglichen Gefahren eines Verlustes von Ressourcen und/oder der darauf basierenden Wettbewerbspositionen in einer Unternehmung ohne Grenzen entgegenzuhalten.²⁷ So wird im Schrifttum zu Kooperationen häufig die Gefahr beschrieben, daß aus ehemals gleichberechtigten Partnern über- bzw. untergeordnete Unternehmen werden können. Rasche vermutet, daß der Abfluß von Know-how und der Verlust von Kompetenzen primäre Risiken der Teilnahme an Unternehmensnetzwerken sind.²⁸ Sogar Protagonisten der Unternehmensnetzwerke führen als wesentliche Gefahren Kompetenzverluste und potentielle Abhängigkeit von anderen Netzwerkakteuren an.²⁹ Für die Unternehmung ohne Grenzen bedeutet dies, daß aufgrund der zwangsläufig hohen Offenheit der partizipierenden Unternehmen untereinander ein Partner von den anderen Unternehmen lernen und deren Ressourcen internalisieren kann. Die Diffusion der Ressourcen würde die ressourcenbasierten Wettbewerbspositionen erodieren. Zudem wären die Partner für das lernende Unternehmen nicht länger nützlich, so daß es aus der Kooperation ausscheiden und mit dieser konkurrieren könnte. Dieser Gefahr widerspricht jedoch van Well, der die paradoxe Sicherung der Ressourcen durch eine Öffnung gegenüber den Partner propagiert.³⁰ Die Öffnung gegenüber den Partnern ist notwendig, damit eine zweckmäßige Nutzung des Konzepts der Unternehmung ohne Grenzen ermöglicht wird. Dieses Konzept jedoch fördert den Einsatz der eigenen Ressourcen, das Nutzen von Ressourcenkomplementaritäten und das gemeinsame Entwickeln neuer Ressourcen, über die alle Partner verfügen können. Dennoch sind Sicherungsmaßnahmen notwendig, damit einzelne Partner nicht opportunistisch das Konzept ausschließlich für eigene Zwecke einsetzen. Hierfür bieten sich gezielt aufgebaute wechselseitige Abhängigkeiten an.³¹ Zudem ist davon auszugehen, daß die Gemeinschaft über negative Sanktionsmöglichkeiten, z.B. den Ausschluß, verfügt. Unter der Prämisse begrenzter Ressourcen und Kapazitäten kann ein Ausschluß zu einem Verlust sämtlicher Wettbewerbspositionen führen, so daß der Nutzen des Mißbrauchs negativ ist. Ein nicht-opportunistisches Verhalten der Akteure ist aufgrund dieses negativen Nutzens und der wechselseitigen Abhängigkeiten wahrscheinlich. Daher ist die Gefahr der Erosion in der Unternehmung ohne Grenzen geringer als bei ausschließlich marktlichen Beziehungen einzustufen, da dort häufig nur kompetitive Relationen und keine Sicherungsmechanismen gegen Mißbrauch vorliegen. Das Problem des Verlustes von Ressourcen und ressourcenbasierten Wettbewerbspositionen innerhalb einer Unternehmung ohne Grenzen ist deshalb als gering oder zumindest als handhabbar zu bewerten.

²⁷ Vgl. Blecker 1999, S. 209 ff.

²⁸ Vgl. Rasche 1994, S. 362 f. und 366 ff.

²⁹ Vgl. Sydow 1995a, S. 633 f., und Sydow Unternehmensnetzwerke 1995b, S. 167 f.

³⁰ Vgl. auch van Well 1996, S. 173.

³¹ Vgl. van Well 1996, S. 174.

Insgesamt ist daher festzustellen, daß mit Hilfe einer Partizipation an einer Unternehmung ohne Grenzen erhebliche Nutzenpotentiale zu realisieren sind. Es ist möglich sowohl alle Strategischen Erfolgsfaktoren zu unterstützen, als auch die für ein erfolgreiches Bestehen im Wettbewerb erforderliche Ressourcenbasis zu fördern.

Das Verhältnis von Supply Chain Management und Unternehmung ohne Grenzen

Im aktuellen Schrifttum werden neben den neuen Kooperationsformen häufig weitere Konzepte, die intensive Interaktionen und ein kooperatives Verhalten von selbständigen Unternehmen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellen, diskutiert. Dabei ist besonders das Supply Chain Management hervorzuheben. Allerdings wird der Zusammenhang zwischen Unternehmung ohne Grenzen und Supply Chain Management nur selten aufgezeigt.³²

Das Supply Chain Management verfolgt das Ziel, mit Hilfe einer prozessualen Integration aller informatorischen und physischen Austauschprozesse entlang der Wertschöpfungskette partnerschaftlich Wettbewerbsvorteile zu realisieren.³³ Diese Wettbewerbsvorteile beruhen häufig auf einer Reduktion der Kosten entlang der Wertschöpfungskette und/oder Verbesserungen des (End-)Kundenservice.

Das Supply Chain Management und die Unternehmung ohne Grenzen weisen mehrere Gemeinsamkeiten auf. Bei beiden Konzepten handelt es sich um interorganisationale Ansätze, die eine intensive Abstimmung ökonomischer Aktivitäten über Unternehmensgrenzen hinweg in den Mittelpunkt der Betrachtung stellen. Dazu werden Kooperationen der beteiligten Unternehmen unterstellt, die das gemeinsame Ziel verfolgen, kooperativ Wettbewerbsvorteile zu erreichen. Um dieses Ziel zu erreichen und die Stabilität der Kooperation zu gewährleisten, muß sowohl in der Unternehmung ohne Grenzen als auch beim Supply Chain Management eine win-win-Situation für die Teilnehmer gegeben sein.³⁴ Es ist deshalb zweckmäßig oder zur Wahrung der Stabilität sogar notwendig, einen partiellen Ausgleich, gegebenenfalls in Form von Kompensationszahlungen durch die Gewinner des Netzwerks zu institutionalisieren. Dabei ist dann aber auch zu beachten, daß die Unternehmung ohne Grenzen und das Supply Chain Management nicht nur monetäre Größen, sondern explizit auch nichtmonetäre Nutzenaspekte wie Zeitvorteile, Flexibilitätszuwächse und Serviceverbesserungen anzustreben.

³² Vgl. aber auch Semich 1994, S. 37 ff., Poirier/Reiter 1996, S. 225 ff., Kaluza/Blecker 1999b und Kaluza/Blecker 2000b, S. 127 ff.

³³ Vgl. Christopher 1992, Cooper/Ellram 1993, S. 13 ff., Cooper et al. 1997, S. 2 ff., Copacino 1997, Bovet/Sheffi 1998, S. 14 ff.

³⁴ Vgl. Cooper/Ellram 1993, S. 17, und Blecker 1999, S. 199 f.

Allerdings können auch verschiedene (Wechsel-)Wirkungen zwischen der Unternehmung ohne Grenzen und dem Supply Chain Management aufgezeigt werden:³⁵

1. Das Supply Chain Management kann genutzt werden, ohne daß zeitgleich eine Unternehmung ohne Grenzen existiert. Es ist aber denkbar, daß die beteiligten Unternehmen dann im weiteren Verlauf die bestehende Kooperationsbasis erweitern und eine Unternehmung ohne Grenzen gründen. *Das Supply Chain Management wäre als ein Vorstadium der Unternehmung ohne Grenzen anzusehen.*
2. Eine erfolgreiche Implementierung des Supply Chain Management benötigt eine funktionierende Kooperationsbasis. *Die Unternehmung ohne Grenzen könnte somit ein geeignetes Fundament für das Supply Chain Management darstellen.*
3. Das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen benötigt eine operative logistische Realisierung der Wertschöpfungskette, die große Ähnlichkeiten zum Supply Chain Management aufweist. So sind Just-in-Time-Belieferung und Efficient Consumer Response hervorragend als Steuerungsprinzipien für das Produzieren in Netzwerken geeignet.³⁶ *Das Supply Chain Management kann daher als ein Instrument zur Umsetzung der Unternehmung ohne Grenzen eingesetzt werden.*

Da es sich bei der Entwicklung einer Unternehmung ohne Grenzen auf Basis des Supply Chain Management um einen evolutorischen Prozeß handelt und die Ausgestaltung der Unternehmung ohne Grenzen als Basis für das Supply Chain Management relativ unproblematisch ist, konzentrieren wir uns auf die Instrumentalisierung des Supply Chain Management.

Die wichtigste Aufgabe bei einer Partizipation an einer Unternehmung ohne Grenzen ist es, die Interaktionsfähigkeit nachhaltig zu fördern. Hierfür müssen die Teilnehmer auch ihre Logistik netzwerkfähig gestalten. Zur Erfüllung dieses Zwecks kann in der Kooperation ein Supply Chain Management sehr gut eingesetzt werden.

Vorteilhaft bei der Nutzung des Supply Chain Management ist, daß die Planung bzw. die Optimierung der Wertschöpfungskette beim (End-)Kunden beginnt. Da in der Unternehmung ohne Grenzen die Virtuellen Unternehmen projektorientiert gebildet werden, ist davon auszugehen, daß der vorliegende Projektauftrag bzw. das vorliegende Kundenbedürfnis Ursprung der Planungsbemühungen sein muß. Die Unternehmung ohne Grenzen benötigt eine Logistik, die den Endkunden mit einbezieht und seine Bedürfnisse berücksichtigt. Zudem ist positiv zu bewerten, daß das Supply Chain Management bei der Optimierung häufig die gleichen Ziele verfolgt wie die Unternehmung ohne Grenzen, z.B. netzwerkweite Kostensenkungen, Flexibilitätsverbesserungen und Zeitreduktionen.

Sehr wichtig ist auch, daß dem Supply Chain Management eine besondere Planungs- und Softwarephilosophie zugrunde liegt. Grundsätzlich können die Unternehmen im Supply Chain Management zwar im Rahmen der effizienten Gestaltung der unterneh-

³⁵ Vgl. hierzu ausführlich Kaluza/Blecker 1999a, S. 9 ff., und Kaluza/Blecker 2000b, S. 125 ff.

³⁶ Vgl. Wildemann 2000, S. 590 ff., und Reichwald/Piller 2000, S. 621 ff.

mensinternen Produktion integrierte Enterprise Resource-Planning-Systeme (ERP) einsetzen. Damit ein netzwerkweites Gesamtoptimum erreicht werden kann, müßten diese Systeme aber netzwerkgeeignet sein. Bestehende ERP-Systeme können diese Aufgabe häufig nicht bewältigen. Es ist deshalb entweder auf den Einsatz von Advanced-Planning-and-Scheduling-Systemen (APS) auszuweichen³⁷ oder es wird versucht, z.B. im Konzept der wandelbaren Produktionsnetze³⁸ bestehende individuelle Lösungen netzwerkweit abzustimmen und zu koppeln. Das Supply Chain Management stellt dann eine netzwerkweite Lösung vor, die genau den Bedürfnissen der Partner in der Unternehmung ohne Grenzen entspricht.³⁹ Aus diesem Grunde wird auch in dem groß angelegten Projekt „Entwicklung eines kooperativen Managements wandelbarer Produktionsnetze“ innerhalb des BMBF-Rahmenkonzepts Produktion 2000 das Supply Chain Management als ein vielversprechender Ansatz intensiv untersucht.⁴⁰ Ebenso beschäftigt sich der Sonderforschungsbereich 559 „Modellierung großer Netze in der Logistik“ an der Universität Dortmund ausführlich mit dieser Thematik.⁴¹ Insgesamt ist festzustellen, daß das Supply Chain Management ein wichtiges Instrument zur optimalen Realisierung der Unternehmung ohne Grenzen darstellt.

Ausgewählte Voraussetzungen für die Realisierung der Unternehmung ohne Grenzen

Zur Bewältigung der erfolgskritischen Interaktionen müssen die Partner sowohl in der Unternehmung ohne Grenzen als auch im Supply Chain Management über eine hohe Interaktionsfähigkeit verfügen.⁴² Bei beiden Konzepten sind daher infrastrukturelle Voraussetzungen zur Verbesserung der Interaktionsfähigkeit durch die partizipierenden Unternehmen zu erfüllen.

Ein großer Aufgabenbereich ergibt sich u.E. bei den Systemen der *Produktionsplanung und -steuerung*.⁴³ Viele der heute eingesetzten PPS-Systeme unterstellen traditionelle Zulieferbeziehungen. Die intensiven Beziehungen in Kooperationen werden nicht ausreichend berücksichtigt, sondern es werden primär unternehmensinterne Prozesse modelliert. Dies führt dazu, daß Partner nur als exogene Daten betrachtet werden, deren Ressourcen und Kapazitäten bei der Modellierung nicht zu berücksichtigen sind. In der Un-

³⁷ Vgl. hierzu z.B. Wolff 1999, S. 157 ff.

³⁸ Vgl. Wiendahl et al. 1996, S. 23 ff.

³⁹ Vgl. Blecker 1999, S. 297 ff.

⁴⁰ Vgl. <http://wpm.iml.fhg.de>.

⁴¹ Vgl. <http://www.sfb559.uni-dortmund.de>.

⁴² Vgl. zu den Erfolgsfaktoren der Interaktion Blecker 1999, S. 252 ff., und Blecker 2000b, S. 19 ff.

⁴³ Vgl. Blecker 1999, S. 298 ff., Kaluza/Blecker 2000b und Kaluza/Blecker 2000d.

ternehmung ohne Grenzen konzentrieren sich die partizipierenden Unternehmen jedoch auf ihre Kernkompetenzen und müssen die Komplementärressourcen ihrer Partner nutzen. Viele der heute angebotenen PPS-Systeme können diese Aufgaben nicht bewältigen. Sie bilden z.B. Störungen, die sich bei einem Partner ergeben, nicht ab.⁴⁴ Diese Systeme schreiben den Partnern eine nahezu unbegrenzte und ungestörte Kapazität und Liefergeschwindigkeit zu. Restriktionen auf der Seite der Partner werden dabei nicht beachtet. In der Kooperation müssen bei der Produktionsprogrammplanung jedoch die externen Ressourcen explizit einkalkuliert, Bedarfspläne zwischen den Partnern abgestimmt, in der Terminplanung auch eine Durchlaufterminierung für die Aufträge beim Partner vorgenommen, bei der Kapazitätsplanung eine potentielle Ressourcenpoolung und -teilung beachtet sowie der Zugriff auf eine virtuelle Ressourcenbasis einbezogen werden. Die benötigten PPS-Systeme müssen einen bidirektionalen Datenaustausch zwischen den Partnern ermöglichen, eine interorganisationale Ereignisorientierung unterstützen und eine mitlaufende Bewertung der (externen) Produktionsalternativen vornehmen.⁴⁵ Im Idealfall liegt dann ein PPS-System vor, das intra- und interorganisational zu nutzen ist.

Eine Möglichkeit zur Lösung dieser Aufgabe besteht darin, dezentrale PPS-Systeme zu entwickeln. Der Verbund der Unternehmen wird dabei als eine Weiterentwicklung der aus modernen innerbetrieblichen Produktionskonzepten bekannten dezentralen Strukturen aufgefaßt. Durch das Einbeziehen der dezentralen Potentialfaktoren aller beteiligten Unternehmen wird die bisherige Restriktion der Produktionskapazität zu einem Aktionsparameter im Planungs- und Steuerungsprozeß. Ergänzend hierzu können Planungsin-seln, Leitstandkonzepte und Multiagentensysteme kooperativ eingesetzt werden.⁴⁶ Diese primär innerbetrieblichen Konzepte müssen jedoch auf die interorganisationale Ebene transferiert werden, z.B. mit Hilfe von Auktionsverfahren in Elektronischen Märkten⁴⁷ oder dem Ansatz wandelbarer Produktionsnetze⁴⁸.

Der optimale Einsatz von *Informations- und Kommunikationstechnologien* (IuK) ist eine weitere wichtige Voraussetzung,⁴⁹ da nur mit Hilfe der IuK die Unternehmensgrenzen durchlässig zu gestalten und die Kosten der Interaktionen zu senken sind. Dadurch wird die Realisierung von Ressourcenkomplementaritäten erst ermöglicht. Grundsätzlich ist es möglich, in einer Unternehmung ohne Grenzen nahezu alle modernen IuK einzusetzen. Allerdings ist es dabei erforderlich, daß die internen IuK kompatibel mit den interorganisational genutzten Systemen sind, damit ein Zugriff der Partner auf unterneh-

⁴⁴ Vgl. Dangelmaier 1996, S. 60 f., Dangelmaier 1998, S. 32 f.

⁴⁵ Vgl. Dangelmaier 1996, S. 61 f.

⁴⁶ Vgl. Scheer 1993, S. 289 ff., Rautenstrauch/Turowski 1998, S. 145 ff., Corsten/Gössinger 1998, S. 173 ff., Corsten/Gössinger 2000, S. 249 ff., Krallmann/Albyarak 2000, S. 295 ff.

⁴⁷ Vgl. Zelewski 1998, S. 305 ff.

⁴⁸ Vgl. Wiendahl et al. 1996, S. 23 ff.

⁴⁹ Vgl. Blecker 1999, S. 46 ff.

mensinterne Datenbestände ermöglicht wird. Ebenso sind die interorganisationalen Systeme zwischen den Unternehmen zu standardisieren, damit eine friktionslose Interaktion der Unternehmen erzielt wird. Dies führt dazu, daß proprietäre Systeme nicht verwendet werden können. Im Idealfall setzen die Unternehmen daher ein auf offenen Standards basierendes System ein. Das Internet ist deshalb auch als Basis des Interorganisationssystems gut geeignet, da es allen Unternehmen zur Verfügung steht und viele gut zu nutzende Funktionen anbietet.⁵⁰ Insbesondere ist hervorzuheben, daß im Internet Computer und Dienste unterschiedlicher Hersteller, Anbieter und Plattformen genutzt werden können. Unternehmen können deshalb im Internet ihre Geschäftsprozesse sehr gut untereinander vernetzen. Zudem ist das Internet relativ kostengünstig zu nutzen, da bei Bestehen einer informationstechnischen Ausstattung und eines Zugangs zum Internet nur geringe Kosten für die Nutzung im Rahmen der Unternehmung ohne Grenzen anfallen.

Der dritte Aufgabenbereich ist die *innerbetriebliche Organisation*. Beispielsweise müssen die Unternehmen ihre Fähigkeit zur Einbindung aufgenommener externer Ressourcen in die eigenen Ressourcen und Prozesse steigern. Damit die Unternehmen diese Aufgabe erfolgreich bewältigen können, benötigen sie eine hohe reale und dispositive Flexibilität der internen Organisation. Insbesondere beim Auftreten des „not invented here“-Syndroms können organisatorische Maßnahmen, z.B. Promotorenstrukturen, zur Lösung der Probleme eingesetzt werden. Häufig muß auch der für Industrieunternehmen besonders wichtige Bereich der Produktion bei einer Teilnahme an einer Unternehmung ohne Grenzen dezentralisiert werden.⁵¹ Ein Konzept für die produktionswirtschaftliche Dezentralisierung hat Wildemann bereits vor über zehn Jahren mit der Fertigungssegmentierung vorgeschlagen.⁵² Fertigungssegmente sind dezentrale, produktorientierte Organisationseinheiten in der Produktion, die mehrere logistische Stufen umfassen und indirekte Funktionen sowie meist eine Kostenverantwortung übernehmen.⁵³ Zudem sind Fertigungssegmente im Gegensatz zu anderen Ansätzen der Objektorientierung aufgrund ihrer durchgängigen Ausrichtung der Wertschöpfungskette marktwirksam. Es ist jedoch zweckmäßig, die traditionelle Definition der Fertigungssegmente um eine Kernkompetenz- bzw. Kernproduktorientierung zu erweitern. Das Ausrichten der Segmente auf und das Verfolgen von Wettbewerbsstrategien durch die Segmente allein reicht nicht aus, da gerade bei der Teilnahme an einer Unternehmung ohne Grenzen eine ressourcenorientierte Betrachtung die traditionelle Sichtweise ergänzen muß. Wenn die Industrieunternehmen der erweiterten Abgrenzung folgen, können die Segmente als teilautonome Subsysteme selbständig agieren und mit den Partnern interagieren. Sowohl das Koppeln mit den bereitgestellten Ressourcen der Partner als auch das Bereitstellen von Ressourcen für die Partner werden maßgeblich erleichtert. Die Unternehmen können über die in- und externen Ressourcen immer in Form eines vollständigen Segmentes verfügen. Wir plä-

⁵⁰ Vgl. Blecker 1999, S. 60 ff., Blecker 2000a, S. 55 ff., sowie z.B. Fischer 2000, S. 423 ff.

⁵¹ Vgl. hierzu auch Bullinger et al. 2000, S. 349 ff.

⁵² Vgl. Wildemann 1987, S. 36 ff.

⁵³ Vgl. Wildemann 1987, S. 36 ff., Wildemann 1993, S. 250 ff., Wildemann 1998, S. 202 ff.

dieren deshalb dafür, als Interaktionsobjekt möglichst ressourcenorientierte Segmente zu wählen.

Im Aufgabenbereich *Personal* sind Veränderungen des qualitativen Personalbedarfs zu berücksichtigen. So können gegenüber der Virtualisierung häufig sehr große psychologisch-mentale Barrieren bestehen.⁵⁴ Sie können, wenn sie frühzeitig entdeckt werden, mit Hilfe adaptierter Maßnahmen zur Überwindung von Innovationshemmnissen noch vor Beginn der Virtualisierung beseitigt werden. Aber selbst für den Fall, daß diese Barrieren überwunden werden, werden an die Mitarbeiter viele neue Anforderungen gestellt. Die Virtualisierung führt zwangsläufig dazu, daß unternehmensinterne, hierarchische Koordinationsmechanismen durch dezentrale, kooperative Koordinationsmechanismen substituiert werden.⁵⁵ Da diese Mechanismen jedoch für die Mitarbeiter meist ungewohnt sind, ist es erforderlich, daß ihre Funktionsweise vermittelt wird. Gleichzeitig müssen die Mitarbeiter immer häufiger mit fremden Mitarbeitern entweder im eigenen Unternehmen oder in fremden Unternehmen zusammenarbeiten. Zur Herstellung der Konnektivität⁵⁶ eines Unternehmens ist es notwendig, daß Mitarbeiter die Fähigkeiten für das Interagieren mit den Partnern, das interorganisationale Verbinden von technischen und organisatorischen Systemen sowie das Einbinden externer Ressourcen besitzen. Dabei verursachen die erhöhte Durchlässigkeit der Unternehmensgrenzen und die interorganisationale Arbeitsteilung gleichzeitig eine hohe Änderungsgeschwindigkeit von Stellenbeschreibungen sowie eine interorganisationale Regelung und Verteilung von Entscheidungs- und Kontrollkompetenzen.⁵⁷ Die Mitarbeiter müssen sich nicht mehr in einer relativ starren Hierarchie, sondern in einem ständigen Veränderungen unterworfenen Netzwerk vieler Unternehmen zurechtfinden. Insgesamt halten wir aus diesen Gründen das Vorhandensein einer ausgeprägten Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit für mindestens genauso wichtig wie die Fachkompetenz.⁵⁸ Das bedeutet, daß auch der kooperationsinduzierte Veränderungsbedarf des qualitativen Personalbestandes mit Personalentwicklungsprogrammen bewältigt werden muß. Diese Programme müssen auf die Individualisierung für alle in Interaktionsprozesse direkt und indirekt eingebundenen Mitarbeiter abgestimmt sein. Schwerpunktmäßig sind den Mitarbeitern Lernfähigkeiten zu vermitteln und Lernprozesse zu ermöglichen,⁵⁹ um ihre Interaktionsfähigkeit zu fördern und zu unterstützen. Eine unternehmensübergreifende Gestaltung der Personalentwicklung darf jedoch nicht zu einer grundsätzlichen Externalisierung dieser Funktion führen. Viele der Entwicklungsprogramme sind aufgrund der sehr hohen Individualisie-

⁵⁴ Vgl. Scholz 1997, S. 397 ff.

⁵⁵ Vgl. auch Wildemann 1997b, S. 417 ff.

⁵⁶ Vgl. zur Konnektivität ausführlich Blecker 1999, S. 252 ff.

⁵⁷ Vgl. Eigler 1997, S. 164 f.

⁵⁸ Diese Anforderung wird im Schrifttum häufig auch als ein wichtiges Problem moderner interorganisationaler Konzepte problematisiert. Vgl. z.B. Reiß 1996b, S. 13, und Reiß 1996c, S. 270.

⁵⁹ Vgl. Weber/Walsh 1994, S. 26, und Drumm 1996, S. 15.

rung und einer Abstimmung auf die Kooperationsbedürfnisse des eigenen Unternehmens sehr spezifisch und entziehen sich damit der Externalisierung. Teilweise werden im betriebswirtschaftlichen Schrifttum unternehmensinterne Center-Konzepte und eine stärkere Mitarbeiterrotation im Unternehmensverbund als Maßnahmen zur Anpassung des qualitativen Personalbestandes vorgeschlagen.⁶⁰ Beides sind zweckmäßige Ansätze, um die Interaktionsfähigkeit der Mitarbeiter zu steigern. Sie sollten u.E. aber nur als Ergänzung zu entsprechenden (unternehmensübergreifenden) Schulungskonzepten betrachtet werden.

Zusammenfassung und Ausblick

Das aktuelle strategische Umfeld von Unternehmen ist durch eine stark steigende Dynamik und zunehmende Komplexität gekennzeichnet. Die Unternehmen müssen zum erfolgreichen Bestehen in diesem Umfeld verstärkt versuchen, Spezialisierungsvorteile mit Hilfe der Konzentration auf Kernkompetenzen zu erzielen und auf externe Ressourcen zuzugreifen. Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum und in der unternehmerischen Praxis werden zur Lösung dieser Aufgaben moderne Organisations- und Kooperationsformen, wie die Unternehmensnetzwerke und die Virtuellen Unternehmen, diskutiert. Aufgrund der großen Aktualität der Diskussion sind viele der im Schrifttum vorgestellten Ansätze bisher noch unausgereift. Das Konzept der Unternehmung ohne Grenzen greift die Entwicklungen zu den Unternehmensnetzwerken und den Virtuellen Unternehmen auf und integriert sie zu einem gemeinsamen Konzept. Dabei wird besonderer Wert auf die in der Kooperation erfolgskritischen Interaktionen der Unternehmen gelegt.

Es wurde gezeigt, daß die Partizipation an einer Unternehmung ohne Grenzen den beteiligten Unternehmen große Nutzenpotentiale bietet. Dieses Konzept stellt somit eine erfolgversprechende Möglichkeit für Unternehmen dar, um in einem dynamischen und komplexen Wettbewerbsumfeld erfolgreich bestehen zu können. Besonders vorteilhaft ist aber, daß die Unternehmung ohne Grenzen gemeinsam mit dem Supply Chain Management einzusetzen ist und daß sich beide Konzept wechselseitig begünstigen.

Literatur

- ARNOLD, O./HÄRTLING, M.: Virtuelle Unternehmen: Begriffsbildung und -diskussion, Arbeitspapier der Reihe „Informations- und Kommunikationssysteme als Gestaltungselement Virtueller Unternehmen“ Nr. 3/1995, Universitäten Bern, Leipzig und Erlangen-Nürnberg, Bern et al. 1995.
- ARNOLD, O./FAISST, W./HÄRTLING, M./SIEBER, P.: Virtuelle Unternehmen als Unternehmenstyp der Zukunft?, in: Handbuch der modernen Datenverarbeitung, Handbuch der modernen Datenverarbeitung, (1995)185, S. 8 – 23.

⁶⁰ Vgl. Corsten/Will 1995, S. 14 ff. und 25 f.

- BADARACCO, J. L.: *The Knowledge Link: How Firms Compete Through Strategic Alliances*, Boston 1991.
- BAMBERGER, I./WRONA, T.: Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 48(1996)2, S. 130 – 153.
- BLECKER, TH.: *Unternehmung ohne Grenzen — Konzepte, Strategien und Gestaltungsempfehlungen für das Strategische Management*, Wiesbaden 1999.
- BLECKER, TH.: Das Internet als Basis der Unternehmung ohne Grenzen. Temporäre logistische Verknüpfung im Internet, in: Hossner, R. (Hrsg.): *Jahrbuch der Logistik 2000*, Düsseldorf 2000a, S. 55 – 60.
- BLECKER, TH.: Optimale Interaktionen in Kooperationen — Grundlagen, Erfolgsfaktoren, Gestaltungsempfehlungen, in: *Naše Gospodarstvo (Our Economy)*, 46(2000b)1, S. 19 – 36.
- BLECKER, TH./NEUMANN, R.: Interorganizational Knowledge Management — Some Perspectives for Knowledge oriented Strategic Management in Virtual Organizations, in: Malhotra, Y. (Ed.): *Knowledge Management and Virtual Organizations*, Hershey — London 2000, S. 63 – 83.
- BOVET, D./SHEFFL, Y.: The Brave New World of Supply Chain Management, in *Supply Chain Management Review*, 2(1998)1, S. 14 – 22.
- BULLINGER, H.-J./GERLACH, S./RALLY, P. J.: Dezentrale Verantwortungsbereiche in Produktionsnetzwerken, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): *Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken*, Heidelberg 2000, S. 349 – 368 (im Druck).
- BYRNE, J. A./BRANDT, R./PORT, O.: The Virtual Corporation. The Company of the Future will be ultimate in Adaptability, in: *Business Week*, 08.02.1993, S. 36 – 40.
- CHRISTOPHER, M.: *Logistics and Supply Chain Management. Strategies for Reducing Costs and Improving Services*, London 1992.
- COOPER, J./ELLRAM, L. M.: Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy, in: *The International Journal of Logistics Management*, 4(1993)2, S. 13 – 24.
- COOPER, M. C./LAMBERT, D. M./PAGH, J. D.: Supply Chain Management. More Than a New Name for Logistics, in: *The International Journal of Logistics Management*, 8(1997)1, S. 1 – 14.
- COPACINO, W. C.: *Supply Chain Management. The Basics and Beyond*, Boca Raton 1997.
- CORSTEN, H./GÖSSINGER, R.: Produktionsplanung und -steuerung auf der Grundlage von Multiagentensystemen, in: Corsten, H./Gössinger, R. (Hrsg.): *Dezentrale Produktionsplanungs- und -steuerungs-Systeme. Eine Einführung in zehn Lektionen*, Stuttgart et al. 1998, S. 173 – 207.
- CORSTEN, H./GÖSSINGER, R.: Produktionsplanung und -steuerung in virtuellen Produktionsnetzwerken, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): *Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken*, Heidelberg 2000, S. 249 – 294 (im Druck).
- CORSTEN, H./WILL, TH.: Rekonfiguration von Wertketten durch Aufbau „netzwerkfähiger Strukturen“ — Zur Komplementarität innerbetrieblicher Center-Konzepte und unternehmungsübergreifenden Kooperationsformen, in: Corsten, H./Will, Th. (Hrsg.): *Unternehmensführung im Wandel. Strategien zur Sicherung des Erfolgspotentials*, Stuttgart et al. 1995, S. 11 – 32.
- DANGELMAIER, W.: Wie Partner miteinander reden. PPS in Virtuellen Unternehmen, in: *Logistik heute*, 18(1996)3, S. 60 – 62.
- DANGELMAIER, W.: Kommunikations- vs. Durchsetzungsorientierte PPS — ein Ansatz für die Produktionsplanung und -steuerung in Produktionsverbänden, in: *Verein Deutscher Ingenieure e.V. - Gesellschaft Fördertechnik Materialfluß Logistik (Hrsg.): Jahrbuch 98*, Düsseldorf 1998, S. 31 – 40.
- DAVIDOW, W. H./MALONE, M. S.: *Das virtuelle Unternehmen. Der Kunde als Co-Produzent*, Frankfurt - New York 1993.
- DRUMM, H. J.: Das Paradigma der Neuen Dezentralisation, in: *Die Betriebswirtschaft*, 56(1996)1, S. 7 – 20.

- EIGLER, J.: „Grenzenlose“ Unternehmung — „Grenzenlose“ Personalwirtschaft?, in: Schreyögg, G./Sydow, J. (Hrsg.): Managementforschung 7. Gestaltung von Organisationsgrenzen, Berlin - New York 1995, S. 159 – 197.
- FHG-ISI, (FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SYSTEMTECHNIK UND INNOVATIONSFORSCHUNG, HRSG.): Delphi '98 Umfrage. Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik. Methoden- und Datenbestand, Karlsruhe 1998.
- FISCHER, J.: Nutzung des Internet im interorganisationalen Produktionsmanagement, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000, S. 423 – 452 (im Druck).
- HAMEL, G./DOZ, Y. L./PRAHALAD, C. K.: Collaborate with Your Competitors — and Win, in: Harvard Business Review, 67(1989)1, S. 133 – 139.
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Dynamische Produktdifferenzierungsstrategie und Produktionsnetzwerke, in: Nagel, K./Erben, R. F./Piller, F. T. (Hrsg.): Produktionswirtschaft 2000. Perspektiven für die Fabrik der Zukunft, Wiesbaden 1999a, S. 261 – 280.
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Integration von Unternehmung ohne Grenzen und Supply Chain Management, Diskussionsbeiträge des Instituts für Wirtschaftswissenschaften der Universität Klagenfurt Nr. 9904, Klagenfurt 1999b.
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Wettbewerbsstrategien — Markt- und ressourcenorientierte Sicht der strategischen Führung, Konzepte — Gestaltungsfelder — Umsetzungen, TCW-report Nr. 16, München 2000a.
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Supply Chain Management und Unternehmung ohne Grenzen — Zur Integration zweier interorganisationaler Konzepte, in: Wildemann, H. (Hrsg.): Supply Chain Management, München 2000b, S. 117 – 152.
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Technologiemanagement in Produktionsnetzwerken und Virtuellen Organisationen, in: Albach, H./Specht, D. (Schriftl.): Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB) – Ergänzungsheft 2/2000, Wiesbaden 2000c (im Druck).
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Management der Produktion und Logistik in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000d, S. 1 – 30 (im Druck).
- KALUZA, B./BLECKER, TH.: Wettbewerbsstrategische Optionen der Unternehmung ohne Grenzen, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000e (im Druck).
- KANTZENBACH, E.: Die Entwicklung multinationaler Unternehmen und deren Bedeutung für die nationalen Arbeits- und Kapitalmärkte, in: Heidelberger Club für Wirtschaft und Kultur e.V. (Hrsg.): Globalisierung. Der Schritt in ein neues Zeitalter, Berlin et al. 1997, S. 63 – 70.
- KRALLMANN, H./ALBAYARAK, S.: Open Agent Architecture for the Realization of Holonic Manufacturing Systems, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000, S. 295 – 308 (im Druck).
- KRONEN, J.: Computergestützte Unternehmungskooperation. Potentiale — Strategien — Planungsmodelle, Wiesbaden 1994.
- MÄNNEL, B.: Netzwerke in der Zulieferindustrie. Konzepte — Gestaltungsmerkmale — Betriebswirtschaftliche Wirkungen, Wiesbaden 1996.
- MOWSHOWITZ, A.: Virtual Organization, in: Communications of the ACM, 40(1997)9, S. 30 – 37.
- POIRIER, C. C./REITER, S. E.: Supply Chain Optimization. Building the Strongest Total Business Network, San Francisco 1996.
- RASCHE, C.: Wettbewerbsvorteile durch Kernkompetenzen. Ein ressourcenorientierter Ansatz, Wiesbaden 1994.

- RAUTENSTRAUCH, C./TUROWSKI, K.: Leitstände zur dezentralen Produktionsplanung und -steuerung, in: Corsten, H./Gössinger, R. (Hrsg.): Dezentrale Produktionsplanungs- und -steuerungs-Systeme. Eine Einführung in zehn Lektionen, Stuttgart et al. 1998, S. 145 – 171.
- REICHWALD, R./PILLER, F. T.: Produktionsnetzwerke für Mass Customization — Potentiale, Arten und Implementation, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000, S. 601 – 630 (im Druck).
- REIB, M.: Grenzen der grenzenlosen Unternehmung. Perspektiven der Implementierung von Netzwerkorganisationen, in: Die Unternehmung, 50(1996a)3, S. 195 – 206.
- REIB, M.: Virtuelle Unternehmung. Organisatorische und personelle Barrieren, in: Office Management, 44(1996b)5, S. 10 – 13.
- REIB, M.: Personelle und organisatorische Grenzen der virtuellen Unternehmung, in: Zeitschrift für wirtschaftliche Fertigung, 91(1996c)6, S. 268 – 272.
- RING, P. SMITH: Networked Organization. A Resource Based Perspective. Acta Universitatis Upsaliensis, Studia Oeconomiae Negotiorum No. 39, Uppsala 1996.
- SCHEER, A.-W.: Anforderungen an neue PPS-Architekturen: Ein neuer Lösungsansatz für die Produktionsplanung durch koordinierte Planunginseln, in: Nedeß, C. (Hrsg.): Produktion im Umbruch. Herausforderung an das Management, St. Gallen 1993, S. 277 – 296.
- SCHOLZ, C.: Strategische Organisation. Prinzipien zur Vitalisierung und Virtualisierung, Landberg/Lech 1997.
- SCHRÄDER, A.: Management virtueller Unternehmungen. Organisatorische Konzeption und informationstechnische Unterstützung flexibler Allianzen, Frankfurt - New York 1996.
- SEMICH, J. W.: Information Replaces Inventory at the Virtual Corp., in: Datamation, 15(1994)7, S. 37 – 42.
- SYDOW, J.: Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation, Wiesbaden 1992.
- SYDOW, J.: Netzwerkorganisation. Interne und externe Restrukturierung von Unternehmungen, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 24(1995a)12, S. 629 – 634.
- SYDOW, J.: Unternehmungsnetzwerke, in: Corsten, H./Reiß, M. (Hrsg.): Handbuch Unternehmungsführung. Konzepte — Instrumente — Schnittstellen, Wiesbaden 1995b, S. 159 – 169.
- WEBER, G. F./WALSH, I.: Die Virtuelle Organisation, in: Gabler's Magazin, 8(1994)6/7, S. 24 – 27.
- VAN WELL, B.: Ressourcenmanagement in strategischen Netzwerken, in: Hinterhuber, H. H./Al-Ani, A./Handlbauer, G. (Hrsg.): Das neue Strategische Management. Elemente und Perspektiven einer zukunftsorientierten Unternehmensführung, Wiesbaden 1996, S. 159 – 185.
- WIENDAHL, H.-P./KUHN, A./BECKMANN, H./FASTABEND, H./HELMS, K./KLOTH, M.: Kooperatives Management in wandelbaren Produktionsnetzwerken. Vom integrierten Prozeß- und Wirkmodell zum Assistenzsystem, in: Industrie Management, 12(1996)6, S. 23 – 28.
- WILDEMANN, H.: Fertigungssegmentierung, in: Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure für integrierte Produktionstechnik, 129(1987)11, S. 36 – 43.
- WILDEMANN, H.: Fertigungsstrategien. Reorganisationskonzepte für eine schlanke Produktion und Zulieferung, München 1993.
- WILDEMANN, H.: Das Management der Kernkompetenzen in Netzwerken. Die Zukunft der Zulieferindustrie, in: Blick durch die Wirtschaft, 6.10.1997a, S. 5.
- WILDEMANN, H.: Koordination von Unternehmensnetzwerken, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 67(1997b)4, S. 417 – 439.
- WILDEMANN, H.: Die Revitalisierung von Unternehmen durch Schaffung einer selbstverantwortlich lernenden Organisation, in: Wildemann, H. (Hrsg.): Strategien zur Marktführerschaft. Die Kundenanforderungen von morgen neu gestalten, Frankfurt 1998, S. 196 – 208.
- WILDEMANN, H.: Konzepte und Steuerungsprinzipien für das Produktionsmanagement in Unternehmensnetzwerken, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanage-

- ment in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000, S. 571 – 600 (im Druck).
- WOLFF, S.: Supply Chain Management in Europa erfolgreich realisiert, in: Hossner, R. (Hrsg.): Jahrbuch der Logistik, Düsseldorf 1999, S. 156 – 159.
- ZAHN, E./FOSCHIANI, S.: Wettbewerbsfähigkeit durch interorganisationale Konzepte, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Heidelberg 2000, S. 495 – 534 (im Druck).
- ZELEWSKI, S.: Auktionsverfahren zur Koordinierung von Agenten auf elektronischen Märkten, in: Becker, M./Kloock, J./Schmidt, R./Wäscher, G. (Hrsg.): Unternehmen im Wandel und Umbruch. Transformation, Evolution und Neugestaltung privater und öffentlicher Institutionen, Tagungsband der 59. Wissenschaftlichen Jahrestagung des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. in Halle (Saale) vom 20. Mai bis 24. Mai 1997, Stuttgart 1998, S. 305 – 337.