

Virtuelle Organisation – zeitlich begrenzter Kooperations- und Leistungsverbund Ein Beitrag von Rainer Kämpf

Thema des Monats September 2005

Stand: 27.10.2008

Die zunehmende Globalisierung und der damit zusammenhängende verstärkte Wettbewerb stellen an die Unternehmen neben dem verschärften Preis- und Zeitwettbewerb durch veränderte Kundenwünsche und die Übergänge zu regional unterschiedlichen Märkten heterogene Anforderungen, die von herkömmlichen Unternehmensgebilden nur schwer erfüllbar sind. Große und international tätige Firmen mögen noch gewisse Chancen haben, diesen Anforderungen zu genügen. Mittlere und kleine Firmen sind hingegen von dieser Situation überfordert. Für die Wertschöpfung, die zur Kundenleistung führt, bedeutet dies das Zurückgreifen auf Wertschöpfungspartner durch den Aufbau von strategischen Kooperationen.

Erfolgreiche Unternehmen werden sich durch situatives, vorteilwahrendes und strategisches Handeln gegenüber ihren Mitbewerbern abgrenzen müssen. Nicht mehr die finanzielle Macht eines Betriebes wird den Markt beherrschen, sondern zeitlich begrenzte Kooperations- oder Leistungsverbünde, die in den schnelllebigen Märkten ebenso schnell entstehen, wie sie auch wieder zerfallen können, ohne dass für einen einzelnen Wertschöpfungsprozess langfristige Investitionen getätigt werden müssen. Diese Unternehmen sind nicht mehr materielle Einheiten, sondern virtuelle Einheiten. Sie bilden gegenüber dem Kunden eine Unternehmenskooperation, die ihm den Eindruck vermittelt, die Leistung aus einer Hand, d. h. von einem Unternehmen, zu beziehen. „Ziele der virtuellen Organisation sind die Überwindung räumlicher und zeitlicher Begrenzungen sowie des Widerspruchs von Zentralisierung und Dezentralisierung und damit die Erschließung der Vorteile verteilten Operierens, dezentral verteilten Wissens und lokaler Präsenz“.

Picot verwendet eine Matrix aus Marktunsicherheit und Produktkomplexität, um die virtuelle Organisation von anderen Formen der Organisation abzugrenzen. Die virtuelle Organisation erweist sich, bei hoher Produktkomplexität sowie hoher Marktunsicherheit als vorteilhafteste Organisationsform.

Virtuelle Organisationen lassen sich als fluide, temporär begrenzte Netzwerke rechtlich selbständiger Unternehmen, Institutionen und/oder Einzelpersonen auffassen, die sich vorrangig mit ihren Kernkompetenzen an einer Leistungserstellung gegenüber einem Dritten beteiligen. Da die Identität einer Organisation durch ihre Grenzen bestimmt wird, werden die Identitäten bei flexibler Grenzziehung unschärfer. Gleichzeitig wird der Aktionsradius erheblich erweitert und die Unvorhersagbarkeit des Verhaltens von Organisationen erhöht.

Der physische Standort einer unternehmerischen Wertschöpfung verliert immer mehr an Bedeutung, was zu erheblichen Zeiteinsparungspotentialen durch starke Verkürzung der Entwicklungszeiten führt. Virtuelle Netze erfordern eine hohe Flexibilität im Rahmen von integrierten Datenverarbeitungssystemen, die Hilfsmittel wie elektronische Produktkataloge, kooperative Informationssysteme, elektronische Organisationshandbücher, Groupware, Führungsinformationssysteme und computergestützte Organisationstools zur Verfügung stellen. Insbesondere für virtuelle Unternehmen ist das Konzept der Multiagenten-Systeme interessant, die nicht auf verteilte, sondern auf übergreifende Problemlösungen durch Nutzung bestehender Systeme setzen.

Rodler charakterisiert eine virtuelle Organisation durch die folgenden Punkte:

verfolgt mehr als nur ein Geschäftsziel und besteht aus drei oder mehr Partnern.

kein gemeinsamer juristischer oder hierarchischer Überbau (GmbH, AG, Hierarchieplan für das Gesamtsystem etc.), in dem einer der Partner zugleich Mehrheitsgesellschafter mit Alleinentscheidungsbefugnis ist, außer zur Erreichung eines spezifischen, definierten und projektierten (im Sinne von Ressourcen und Budget bzw. Forecast) Ziels.

keine gemeinsame Finanzierung, Bilanzierung, außer zur Erreichung eines spezifischen, definierten und projektierten (im Sinne von Ressourcen und Budget bzw. Forecast) Ziels.

keine Mehrheitsgesellschafter mit Alleinentscheidungsbefugnis in einer gemeinsam gegründeten (Projekt-) Gesellschaft (z.B. einer externen Network Management und / oder Marketing Organisation).

wechselseitigen Nutzung von Logo und Markenzeichen im Rahmen einer Marketingvereinbarung, Kommunikation und Information innerhalb der eigenen Organisation über die Beteiligung an der virtuellen Organisation und Benennung interner Ansprechpartner.

Einordnung in eine Vertical Value Chain mit synergetischen oder komplementären Komponente, die bei der Erreichung eines Ziels von einem Partner alleine nicht gewährleistet wäre, oder wenn ja, dann nur unter großen Aufwendungen.

gemeinsame Strategie, die als letzte Konsequenz profit-sensitive ist, also die Umsatz- und Gewinnsteigerung eines jeden Partners als Ziel hat.

keine Marktkonzentration, obgleich eine virtuelle Organisation als Vorstufe (test our partner) zu "festeren" Bindungen wie Strategische Allianzen etc. fungieren können.

Schriftliche Bestätigung aller Partner, daß keine Akquisitionsabsichten gegenüber anderen Partnern (auch nicht von Konzerntöchtern oder -müttern) bestehen bzw. sofortige Meldung derartiger Absichten an alle Partner.

gemeinsam erarbeitete "policies". Nur durch Ratifizierung werden neue Partner aufgenommen.

Mindeststandards sind neben Marketing Agreements, Aufbau und Nutzung eines gemeinsamen Workgroup Informationssystems, die Pflicht zur Anmeldung (und digitalen) Dokumentation aller innerhalb der oder über die virtuelle Organisation aquirierten Projekte, das Vetorecht jeden Mitglieds bei der Aufnahme neuer Mitglieder und der Ausschluß existierender Mitglieder bei Zuwiderhandlungen gegen das Basis-Regelwerk.

Virtuelle Unternehmen

Die Probleme der Unternehmen haben sich auch nach den Restrukturierungsmaßnahmen von "Lean", "Reengineering", "Prozeßorientierung" oder "TQM" noch nicht nachhaltig verbessert. Grund hierfür ist die starke Fokussierung dieser Restrukturierungsansätze auf das "Cost Reengineering". Die Unternehmen konzentrierten sich darauf, das bestehende Leistungsangebot auf die Kernleistungen zu reduzieren und deren Erbringung mit immer weniger Ressourcen und besserer Qualität zu perfektionieren. Vernachlässigt wurde hierbei die Frage, wie mit den vorhandenen Ressourcen strategische Wettbewerbsvorteile zu erreichen sind. Es werden Strategien benötigt, um

neue Märkte zu schaffen,
neue Produkte (Systemlösungen) anzubieten und
Flexibilität in der Reaktion auf Markterfordernisse zu besitzen.

Insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen fehlt es an den notwendigen Ressourcen, um alleine allen drei Herausforderungen zu begegnen. Erforderlich sind Organisationskonzepte, die es erlauben, eine für die Erweiterung der verfügbaren Ressourcenpotentiale notwendige (virtuelle) Größe zu erreichen, ohne der oft mit Größe assoziierten Unflexibilität zu unterliegen. Ein Lösungsansatz zur Erfüllung dieser Anforderung liegt in der Kooperation von Unternehmen. Bekannte Beispiele sind Kooperationen, wie Joint Ventures oder Strategische Allianzen, die vertraglich fixiert sind. Ein Vorteil der vertraglichen Fixierung von Kooperationen ist eine

Begrenzung der Transaktionskosten, nachteilig ist aber die unbefriedigende dynamische Rekonfigurierbarkeit in der Reaktion auf kurzfristig auftretende Markterfordernisse. In virtuellen Unternehmen wird dieser Nachteil vermieden, da dort die Kopplung der Unternehmen lose ist. Die in der Regel mit der Kooperation unabhängiger Unternehmen verbundenen steigenden Transaktionskosten werden in virtuellen Unternehmen u.a. durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) im Rahmen gehalten. Als Transaktionskosten bezeichnet man diejenigen Kosten, welche zur Koordination wirtschaftlicher Aktivitäten notwendig sind. Es handelt sich um Kosten der Information und

Kommunikation, die zur Vorbereitung, Durchführung und Überwachung von Arbeitsteilung und Tausch erforderlich sind.

"Ein virtuelles Unternehmen ist eine Kooperationsform rechtlich unabhängiger Unternehmen, Institutionen und/oder Einzelpersonen, die eine Leistung auf der Basis eines gemeinsamen Geschäftsverständnisses erbringen. Die kooperierenden Einheiten beteiligen sich an der Zusammenarbeit vorrangig mit ihren Kernkompetenzen und wirken bei der Leistungserstellung gegenüber Dritten wie ein Unternehmen. Dabei wird auf die Institutionalisierung zentraler Managementfunktionen zur Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des virtuellen Unternehmens durch die Nutzung geeigneter Informations- und Kommunikationstechnologien weitgehend verzichtet." [Fischer 1996]

Merkmale eines virtuellen Unternehmens

(1) Konstituierende Charakteristika :

einheitliches Auftreten gegenüber dem Kunden
Gesamtoptimierung der ganzen Wertschöpfungskette

(2) fehlende physikalische Attribute :

kein gemeinsames juristisches Dach
keine gemeinsame Verwaltung/Zentrale

(3) spezielle Zusatzspezifikationen :

ausgereifte Informationstechnologie
absolutes gegenseitiges Vertrauen
Vorhandensein von individuellen Kernkompetenzen
keine Konkurrenzsituation

(4) Nutzeneffekte :

Flexibilität und Anpassungsfähigkeit
Nutzung eines gemeinsamen Synergiepotentials

Die Organisationsform der virtuellen Unternehmung hat gegenüber anderen Formen den Vorteil, dass sich die Kooperation nicht auf einzelne Bereiche wie zum Beispiel Entwicklung, Vertrieb oder Netzwerkwartung beschränkt, sondern in der Regel die Produktion mit einschließt und dadurch wesentliche Skaleneffekte erst ermöglicht. Reiss weist auf die Kosteneffizienz virtueller Unternehmen hin: "Diese wird möglich, weil virtuelle Gebilde weitestgehend nach dem Prinzip der verteilten Systeme funktionieren: Im Zentrum wird bestenfalls ein Koordinator in Form eines 'Maklers' gebraucht, der das Netz konfiguriert und bestimmte Aussenbeziehungen des Netzes zu Auftraggebern unterhält. Alle restlichen Service-Arbeiten für den Netzbetrieb übernehmen die dezentralen Einheiten als Kompetenzzentren".

Die Aufteilung von Markterschließungskosten auf die Mitgliedsunternehmungen des virtuellen Unternehmens senkt für die einzelnen Mitglieder die Markteintrittsbarrieren. Kleineren Unternehmen wird durch den Verbund mit Partner-Unternehmen oftmals erst der Markteintritt ermöglicht. Eine Unternehmung kann damit, obwohl sie relativ klein bleibt, eine erhebliche virtuelle Grösse erreichen. Zudem ist eine virtuelle Organisation weniger durch "politische" Organisationseinheiten belastet - sie ist primär missions- und nicht politikgetrieben und kommt daher mit einem kleineren Verwaltungs-Overhead aus. Dadurch, und durch die Tatsache, dass sich jedes Unternehmen auf seine Kernkompetenz konzentriert, entstehen Zeitersparnisse, weil verschiedene Fragestellungen wie Produktdesign, Vertrieb, Werbung etc. für das einzelne Partnerunternehmen nicht anfallen. Virtuelle Unternehmen ermöglichen den Mitgliedsunternehmen einen einfacheren Zugang zu schwer transferierbaren Ressourcen und ermöglichen damit deren effiziente Nutzung. Durch virtuelle Unternehmen werden u.a. die Ressourcen Entwicklungskapazität, Produktionskapazität und Zugang zu den Distributionskanälen zusammengeführt, um Entwicklungs- und Lieferzeiten sowie Markteintrittsbarrieren zu senken und so schnell auf technologischen Wandel oder sich ändernde Kundenbedürfnisse reagieren zu können.

Know-how ist eine weitere, bedeutende Ressource, mit der die virtuelle Unternehmung vorteilhaft umgeht: Durch die Zusammenführung von Unternehmungen, die ihre Kernkompetenzen verfügbar machen, kann benötigtes Know-how gezielt und schnell beschafft und eingesetzt werden.

Aufgrund der Nutzung meist vorhandener Kapazitäten der Mitgliederunternehmungen ist der Kapitalbedarf zum Aufbau einer virtuellen Unternehmung sowie das Risiko gegenüber dem Aufbau einer vergleichbaren, konventionellen Unternehmung sehr gering, weshalb auch Liquidität eine Ressource ist, mit der die virtuelle Unternehmung vorteilhaft umgeht.

Als besonders gravierend an der Auflösung konventioneller Unternehmensstrukturen stuft Reiss die Auflösung des klassischen Arbeitsverhältnisses ein. An die Stelle der engen Bindung, wie dies speziell in Europa lange Zeit Tradition war, treten lockere Formen der Personalüberlassung und auch der freien Mitarbeit. Virtuelle Strukturen vermitteln ihren Mitgliedern kein ausgeprägtes Gefühl der Zugehörigkeit und damit der sozialen Sicherheit. Die Symbole der Zugehörigkeit (eigener Schreibtisch, gleichbleibender Kollegenkreis etc.) fehlen. Auch Vorgesetzte verfügen nicht mehr über "ihre persönlichen" Mitarbeiter.

Auch hinsichtlich der extrem hohen Flexibilität, besonders der Anpassungsgeschwindigkeit von Mitarbeitern, sind Zweifel anzumelden. Die Erfahrung lehrt, dass "Menschen nicht so hochgradig umstellungsfähig sind wie Maschinen und deshalb Übergangszeiten benötigen für geistige Umrüstaktivitäten" (Reiss).

Netzwerkorganisationen vermitteln ihren Mitgliedern kaum materielle oder soziale Sicherheit. In diesem Zusammenhang ist die Forderung von Mitarbeitern bzw. Gewerkschaften nach festen, starren Arbeitsregeln zu sehen; allerdings schränken diese Forderungen die Reaktionsmöglichkeiten eines Unternehmens auf Veränderungen am Markt zusätzlich ein. Als weiteres Problem führt Reiss an, dass projektförmig angelegte, temporäre Netze gar nicht die Zeit zur Entfaltung einer eigenen Kultur haben - virtuelle Unternehmen müssen daher, wie bereits dargestellt, auf einer Vertrauenskultur basieren, was in der

Praxis häufig Probleme mit sich bringt. Schröder weist darauf hin, dass den Chancen der Zusammenarbeit in einer virtuellen Unternehmung die Gefahr des Kontroll- und Know-how-Verlustes über Tätigkeiten, die nicht zu den Kernkompetenzen einer Unternehmung gehören, gegenübersteht. "Für die Mitgliederunternehmungen ist die Vernachlässigung des Aufbaus und der Pflege von (neuen) Kernkompetenzen eine ernsthafte Gefahr, da diese Kompetenzen durch

Kooperation in virtuellen Unternehmungen leicht beschafft werden können. Virtuelle Unternehmungen sollten deshalb von Mitgliederunternehmungen nicht als Chance betrachtet werden, den Rekonfigurationsdruck des Marktes auf die Unternehmung abzuschwächen, da dies direkt die Flexibilität des Mitglieds mindert.

Die Anwendung der Organisationsform des virtuellen Unternehmens kann in erster Näherung durch folgende Grundanforderungen beschrieben werden:

sorgfältige Planung von Produkt (z.B. durch modulare Konzeptionen oder Teilsysteme) und Prozess (d.h. Berücksichtigung der Produktnutzungsdauer beim Kunden), ggf. mit Simulation, produkt- und leistungsgerechte Integration von Zulieferbetrieben, eindeutige vertragliche Festlegung während des gesamten Produktionszyklus von Produkt- und Prozessspezifikationen, detaillierte Organisation der kompletten Leistungserstellung durch Integration des Know hows aller an der Wertschöpfungskette Beteiligten und prozessübergreifende, permanente Kommunikation zwischen allen Beteiligten unter Zuhilfenahme innovativer und angepasster IuK-Technik.

Aus institutioneller Sicht ist ein virtuelles Unternehmen in der Innensicht eine Kombination von "best-of-class" Kernkompetenzen kooperierender rechtlich selbständiger Unternehmen. Sie werden für die Dauer der Erreichung eines bestimmten Geschäftszwecks ohne Rücksicht auf Unternehmens- und ggf. auch Staatsgrenzen mit Hilfe moderner IKT lose gekoppelt. Dabei wird weitgehend auf die Institutionalisierung von Leitungs- und Kontrollmechanismen verzichtet, sondern vielmehr auf gegenseitigem Vertrauen gebaut, das durch die Existenz einer "win-win Situation" unterstützt wird. Jedes Mitglied hat prinzipiell Zugriff auf die im gesamten Netzwerk vorhandenen Ressourcen. Das Risiko, gerade in größeren Projekten, wird mit den Partnern geteilt. Für den Kunden, also aus Außensicht eines virtuellen Unternehmens, ist die Virtualität des Unternehmens bzw. der vorgelagerten Wertschöpfungskette nicht sichtbar. Er erhält nach wie vor ein Produkt aus einer Hand (one face to the customer), kann allerdings mit niedrigeren Preisen, einem größeren Angebot und steigendem Service rechnen.

Die Folge der Etablierung dieser Organisationsform ist die Entwicklung eines neuen Selbstverständnisses eines Unternehmens. Nicht mehr Unternehmensgrenzen, sondern einzelne durch Geschäftsprozesse realisierte Kernkompetenzen und Leistungen übernehmen identitätsbildende Funktionen.

Merkmale aus institutioneller Sicht:	Merkmale aus funktionaler Sicht:
<ul style="list-style-type: none"> ● rechtlich unabhängige Einheiten ● komplementäre "best-of-class" Kernkompetenzen ● zeitlich begrenzt ● Ressourcen-, Knowledge-, Risk-Sharing ● Einsatz von IKT ● keine Konkurrenz / gemeinsamer Geschäftszweck ● keine Leitung, Kontrolle / basierend auf Vertrauen 	<ul style="list-style-type: none"> ● unabhängig von Gesellschaftsform ● Koordination und Lenkung von Kernkompetenzen ● lernende und adaptive Orientierung ● überlegene Informationsverarbeitungs-Fähigkeiten ● "value-adding" Geschäftsprozesse

Abb.: Merkmale virtueller Unternehmen

Die Organisation des Wertschöpfungsprozesses in einem virtuellen Unternehmen ist gekennzeichnet

durch den temporären Charakter. Voraussetzung für eine Zusammenarbeit in zeitlich begrenzten Verbänden ist Vertrauen. Dieses Vertrauen umfaßt sowohl die Partner innerhalb eines Teilunternehmens des gesamten virtuellen Unternehmens, als auch die Verhältnisse zwischen den einzelnen Betrieben dieser strategischen Allianz. Dieses Vertrauen ist Grundbedingung, da aufgrund der kurzen Produktlebenszyklen und Investitionszyklen die Zeit nicht ausreicht, dieses Vertrauen parallel zu einer sich entwickelnden Arbeits- und Wirtschaftsbeziehung aufzubauen.

Vertrauen ist innerhalb eines virtuellen Unternehmens genauso wie bei den Interaktionen auf den Märkten von erheblicher Bedeutung. Man denke nur an Güter, die - anders als kurzlebige Wegwerfartikel - längere Zeit im Einsatz sind. Wichtig für die Kunden ist hier die Sicherstellung von Ersatzteildiensten. Gerade diese Versorgung aber wird virtuellen Unternehmen nicht ausreichend zugetraut, während herkömmlichen Betrieben, die schon heute mit diesem Teil des Kundendienstes erheblich in Bedrängnis kommen, eben dieses Vertrauen entgegengebracht wird.

Die Auflösung und Neustrukturierung der bestehenden Verhältnisse beschränkt sich im virtuellen Unternehmen nicht nur in den Außenkontakten. Auch die Einbindung der Arbeitnehmer in den Wertschöpfungsprozess wird anders verlaufen. Der Ersatz der bekannten hierarchischen Organisations- und Führungsstrukturen vor allem mittlerer und großer Unternehmen wird in einem solchen Konzept die Bedeutung und Wirkungsmöglichkeit des Individuums wesentlich steigern. Auch hier sind „Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter ... ein Schlüsselfaktor zur Umsetzung strategischer, technischer und organisatorischer Innovationen“ .

Stärker noch als die anderen besprochenen Unternehmensstrategien erfordert das virtuelle Unternehmen von den Mitarbeitern eine Selbständigkeit in der Entscheidung und die Fähigkeit, neue, bisher unbekannte Situationen zu strukturieren. Dies betrifft sowohl die neuen, konkreten Arbeitsaufgaben, als auch die Gestaltung der Arbeitsumgebung und die rechtliche Form der Zusammenarbeit. Outsourcing und Cost- bzw. Profit-Center-Strukturen, wie wir sie heute bereits kennen, werden in stärkerem Umfange als bisher die Zusammenarbeit innerhalb der Betriebe und vor allem auch in virtuellen Unternehmen prägen. Die einzelnen Wertschöpfungsketten stellen dann eine Aneinanderreihung der zum Prozess erforderlichen Kompetenzen dar.

Potentiale	Risiken
Erhöhte Flexibilität	Kompetenz-Verlust
Möglichkeiten zur Kostensenkung	Verlust der Marktnähe
Eröffnung neuer Marktchancen	Infrastruktur-Kosten
Realisierung von Zeitvorteilen	Fehlende Unternehmenskultur
Veränderte Situation der Mitarbeiter	Unterschiedliche Zielsetzungen der Beteiligten
Zugang zu "fremden" Ressourcen	Gesamtwirtschaftliche Kosten (z.B. Arbeitslosigkeit)
Interorganisationales Lernen	Fehlende Akzeptanz durch die Kunden
Kundenvorteile	

Abb.: Erfolgspotentiale und Risiken eines virtuellen Unternehmens (Zmija 1997)

Ein Virtuelles Unternehmen ist somit eine zeitlich befristete, zwischenbetriebliche Kooperation mehrerer rechtlich unabhängiger Unternehmen in einem informationstechnisch unterstützten Wertschöpfungsnetzwerk das:

innerhalb kürzester Zeit für einen einheitsbildenden Auftrag entsteht (Faktor kurze Reaktionszeit), dem Kunden durch die Integration der Kernkompetenzen einzelner Unternehmen individualisierte Produkte und Dienstleistungen erstellt (Faktor: Synergie, Leistungssteigerung, Kundennähe), wobei das Netzwerk ohne physische und juristische Körperschaften (Aufbau- und Ablauforganisation, Abteilungen, Regelwerke, rechtliche Körperschaft) auskommt, die durch eine schlanke Koordinationsstelle ersetzt wird (Lean Organization).

Einige wichtige Leitfragen sollten vor dem Aufbau von virtuellen Unternehmen bedacht werden:

Sind für ein neues Produkt die infrastrukturellen Ressourcen, Forschung und Entwicklung, Kosten und Risiken sinnvoll teilbar ?

Können Produktentwicklungsmöglichkeiten durch die Verknüpfung eigener mit fremden Kernkompetenzen verbessert werden ?

Kann durch die Integration von verteiltem Wissen quer über das Unternehmen der Produktentwicklungsprozess verkürzt werden ?

Kann durch die gebildeten Partnerschaften Zutritt zu neuen Märkten geschaffen werden und eröffnen sich dadurch Möglichkeiten, das Vertrauen neuer Kunden zu gewinnen ?

Unterstützt die virtuelle Organisation den eigenen Veränderungsprozess weg vom Produktverkäufer hin zum Problemlöser ?