

Virtuelle Unternehmen – Faszination mit (rechtlichen) Folgen

Christian Scholz

1. Das Umfeld

Virtuelle Realität (VR) ist eines der aktuellen Schlagworte aus der Informationstechnologie. Hier entsteht eine mittels Computer simulierte Wirklichkeit (Cyberspace), in die Personen mit Hilfe von elektronischer Brille (head mounted display) und Datenhandschuh versetzt und interaktiv eingebunden werden. Die in die Brille auf kleine Bildschirme stereoskopisch eingespielten, dreidimensional erscheinenden Bilder vermitteln den VR-Reisenden den Eindruck, sich selbst in dieser künstlichen Welt zu befinden, da insbesondere die Bewegungen der Personen sensorisch erfaßt und aus diesen Daten unmittelbar neue Bildausschnitte und Perspektiven errechnet werden.

Der VR-Reisende kann über Sensortechnik aktiv auf die modellhafte Umwelt eingreifen und beispielsweise Gegenstände berühren. Anders als bei der "einfachen Simulation" geht es somit nicht nur um ein einfaches Abbilden von Abläufen, vielmehr wird der Anwender voll in die neue Umgebung eingebunden und erfährt die entscheidenden Attribute des jeweiligen Objektes auf künstlichem Wege.

Dementsprechend versteht man unter Virtualität auch die Eigenschaft einer Sache, die zwar nicht real ist, aber dennoch in der Möglichkeit existiert; Virtualität spezifiziert also ein konkretes Objekt über Eigenschaften, die nicht physisch vorhanden, aber dennoch nutzbar sind.

Vordenker, die sich mit zukunftsweisenden Managementideen befassen, weisen, vor allem wenn sie aus der Praxis kommen, häufig und gerne auf Umsetzbarkeiten von virtuellen Realitäten auf Managementprobleme hin. So vertritt beispielsweise *John Sculley*, früher für Pepsi Cola und Apple tätig und inzwischen ein fast schon guruhafter Managementvisionär, die Auffassung, daß in 20 Jahren eine Vielzahl von neuen Branchen und Firmen entstehen werden, die primär auf der Basis von virtuellen Organisationen existieren (vgl. *Müller 1993, 20*). Eine solche Übertragung der virtuellen Realität auf Organisationen basiert dann letztlich auf einer einfachen Idee: Das Objekt (hier also das Unternehmen) existiert nicht real, sondern nur im Kopf des Anwenders, in diesem Falle des Mitarbeiters, des Kunden oder des Lieferanten.

Ähnliches gilt für virtuelle Produkte, die durch die Interaktion von Hersteller und Kunden während des Beratungs- und Verkaufsgesprächs entstehen. Speziell zu diesem Thema liegen entsprechende Publikationen bereits vor, wobei vor allem auf das Buch von *Davidow und Malone (1993)* hinzuweisen ist, das sich leider unter dem irreführenden Titel "Das virtuelle Unternehmen" fast nur mit virtuellen Produkten beschäftigt.

Besonders faszinierend ist natürlich der ganz oben angesprochene Versuch, virtuelle Unternehmen zu schaffen. Trotz aller Faszination ist ein derartiger Versuch (vgl. z. B. *Scholz 1994b; Scholz 1995*) mit einer Vielzahl von konzeptionell theoretischen bis hin zu praktischen Problemen der Implementierung behaftet. Die Tücke liegt dabei nicht nur im Detail, sie liegt auch in der Fülle der hierfür relevanten aber grundverschiedenen Felder, die größtenteils erst andiskutiert sind und noch einer eingehenden Bearbeitung bedürfen.

Es ist allerdings zu erwarten, daß die Entwicklung der virtuellen Unternehmen nicht darauf warten wird, bis Antworten auf all diese Fragen gefunden sind. Vielmehr ist ein Verhalten wahrscheinlich, das einem Kapitän gleicht, der mit seinem halbfertigen Schiff in See sticht, in der Hoffnung, während der Fahrt das Schiff soweit fertigzustellen, damit es dem ersten starken Sturm widerstehen kann.

2. Zielsetzung des Beitrags

Der vorliegende Beitrag will nicht die gesamte Bandbreite der Fragestellungen abdecken, die für virtuelle Unternehmen relevant sind. Virtuelle Produkte bleiben daher ebenso unberücksichtigt wie virtuelle Abteilungen als Beispiel für eine intra-organisatorische Realisationsform. Vielmehr sollen nur die besonderen Probleme inter-organisatorischer Virtualität in Form "virtueller Unternehmen" aufgezeigt werden.

Ein aktuelles Schlagwort und was dahintersteht

Bewegung in der virtuellen Realität

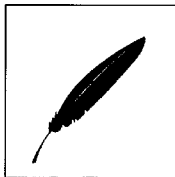
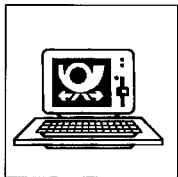
Begriffsbestimmung

Virtuelle Realität und Management

Virtuelle Produkte ...

... und Unternehmen

*Univ.-Prof. Dr. Christian Scholz,
Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Organisation, Personal- und Informationsmanagement, Im Stadtwald Gebäude 15, Postfach 15 11 50, 66041 Saarbrücken,
E-Mail: scholz@orga.uni-sb.de.*



Im folgenden Abschnitt 3 wird zu diesem Zweck zunächst das virtuelle Unternehmen charakterisiert sowie die hierfür erforderliche Computerunterstützung skizziert. Abschnitt 4 leitet daraus eine Problemlandkarte ab, die verschiedene Problemkreise positionieren hilft. Abschnitt 5 beschäftigt sich schließlich mit den rechtlichen Problemen und damit mit einem ganz speziellen aber extrem wichtigen Bereich, der noch weitestgehender Klärung bedarf. Dieser Abschnitt wird daher auch noch keine Antworten auf die hier interessierenden Fragen geben können: Er wird lediglich aus Sicht des Betriebswirtes Problemkreise aufzeigen und Fragen aufwerfen, die dann von anderer Seite zu beantworten wären, bis hin zu der Antwort, daß Fragen falsch gestellt, beziehungsweise nicht die richtigen Fragen gestellt wurden.

3. Virtuelle Unternehmen

3.1 Zielsetzung

Viele Organisationen zielen auf eine isolierte Optimierung der eigenen Wertschöpfungskette, die anerkannterweise zu den wichtigsten Zielen einer strategisch ausgerichteten Unternehmung zählt (vgl. Porter 1985). Jedes Unternehmen versucht demnach, sich auf diejenigen Segmente der *Wertschöpfungskette* zu konzentrieren, wo es einen maximalen Wertschöpfungsbeitrag sieht.

Diese Überlegung führt dann unmittelbar zum Konzept der *Kernkompetenz* (vgl. Prahalad/Hamel 1990), wonach jedes Unternehmen seinen maximalen Wertschöpfungsbeitrag nur dann erreicht, wenn es eine Kernkompetenz entwickelt und auf diese dann seine Wertschöpfungssegmente, also seine möglichst kurze Wertschöpfungskette fokussiert.

Entscheidend an der Verbindung des Konzeptes der Kernkompetenz mit der Optimierung der Wertschöpfungskette ist es,

- die Wertschöpfungskette auf das Segment mit dem höchsten Wertschöpfungsanteil zu begrenzen,
- diese Wertschöpfungskette unter voller Kontrolle des eigenen Unternehmens zu halten und
- die vorangegangenen und nachfolgenden Segmente abzustoßen (“outsourcing”).

Diese Tendenz der unternehmensbezogenen Segmentoptimierung muß aber nicht zwingend zu einer Optimierung der Gesamtkette im Hinblick auf den Kunden führen; vielmehr sind Suboptimalitäten immer dann wahrscheinlich, wenn Leistungs- und Informationsprozesse an den Unternehmensgrenzen Brüche erleiden.

Genau an diesem Nachteil der Verteilung einer Wertschöpfungskette auf verschiedene Unternehmen setzen virtuelle Unternehmen an: Sie schaffen ein künstliches Unternehmen, das basierend auf den individuellen Kernkompetenzen eine Integration entlang der *gesamten* Wertschöpfungskette realisiert, ohne daß ein entsprechender zusätzlicher Koordinationsaufwand notwendig wäre.

Diese Zielsetzung findet sich auch in den meisten Beschreibungen von virtuellen Unternehmen, beispielsweise “in a virtual corporation, organizations form temporary partnerships in which each participating company brings to the table its core capabilities” (Englman 1993, 28). Allerdings wird hiermit noch nichts über die Wege der Realisierung, d.h. über praktikable und realistische Möglichkeiten der Umsetzung gesagt.

3.2 Definitive Basis

Berücksichtigt man diese Aufgabenstellung, so wird ein Unternehmen gesucht mit den Hauptmerkmalen:

- (1) einheitliches Auftreten gegenüber dem Kunden und
- (2) Gesamtoptimierung der (ganzen) Wertschöpfungskette.

Würde es sich um ein nicht-virtuelles Unternehmen handeln, so läßt sich die oben skizzierte Zielsetzung durch die Gründung einer entsprechenden Dachgesellschaft realisieren, die als juristisch legitimierte Koordinationsstelle fungiert. Diese und die daraus resultierenden physikalischen Attribute (wie gemeinsames Gebäude oder Computerzentrale) fallen gemäß der Ausgangsdefinition im Abschnitt 1 bei einem virtuellen Unternehmen weg. Ein virtuelles Unternehmen hat daher im Hinblick auf die physikalischen *Attribute*

- (3) kein gemeinsames juristisches Dach und
- (4) keine gemeinsam geteilte Verwaltung.

An ihre Stelle treten zwei spezielle *Zusatzspezifika* als weitere Bedingungen für ein Funktionieren einer virtuellen Unternehmung:

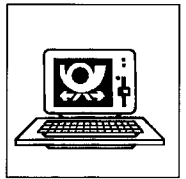
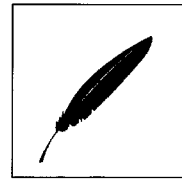
*Optimierung der
Wertschöpfungskette ...*

*... und das Konzept der
Kernkompetenz*

*Ansatzpunkt des virtuellen
Unternehmens*

Zielvorstellungen

*Virtuelles und nicht-virtuelles
Unternehmen*



(5) ausgereifte Informationstechnologie zur Verbindung der einzelnen Einheiten und

(6) Gefühl des absoluten gegenseitigen Vertrauens zwischen den Akteuren.

Weitere Zusatzspezifika ergeben sich aus der oben genannten Zielsetzung virtueller Unternehmen im Sinne von Anforderungen an die Partner einer derartigen Organisationsform, nämlich:

(7) Vorhandensein individueller Kernkompetenzen und

(8) synergetische Kombinierbarkeit der Kernkompetenzen, d.h. keine aktuelle Konkurrenzsituation.

Vorausgesetzt die Merkmale (3) bis (8) sind voll realisiert, entstehen dann für das virtuelle Unternehmen die besonderen Nutzenaspekte:

(9) Flexibilität und Anpassungsfähigkeit sowie

(10) Nutzung eines gemeinsamen Synergiepotentials.

Dies bedeutet letztlich auch Verzicht auf eine interne Koordinierungsstelle, die als hauptberufliche "Beauftragte" für die Schnittstellen zu den anderen Teilen der virtuellen Unternehmung tätig sind.

3.3 Beispiel

Ein Beispiel für eine derartige Verkettung von Kernkompetenzen zu einem virtuellen Unternehmen ist das von Paul Farrow gegründete Unternehmen *Walden Paddlers* (vgl. Welles 1993): Mit der klaren Vision vor Augen, technisch hochwertige aber preisgünstige Kajakboote aus recyceltem Kunststoff für jedermann zu produzieren und zu vermarkten, schuf Farrow in einem halben Jahr ein Netzwerk von Zulieferern, Herstellern, Designern und Verkäufern mit einem einzigartigen Know-how. Neben günstigen Marktbedingungen sieht Farrow insbesondere in der unkonventionellen und flexiblen Bindung der Partner als Faktor für den rasch einsetzenden Erfolg seines Unternehmens, dessen einziger Angestellter er ist. Der eigentliche Wert des Unternehmens liegt daher für ihn nicht im bilanziellen Betriebsvermögen, sondern vielmehr in dem auf Kernkompetenzen der Partner aufgebautem Netzwerk.

Bei stringenter Umsetzung der Grundidee eines virtuellen Unternehmens bringt jedes Mitglied in diesem Verbund ausschließlich seine Kernkompetenzen ein. Auf diese Weise entsteht ein spezifischer Mix aus Produkten und/oder Dienstleistungen, zu dem jeder Teilnehmer den Baustein beiträgt, bei dem er eine absolute Spitzenposition innehat. Damit ist nicht nur sichergestellt, daß das für die jeweilige Fragestellung kompetenteste Mitglied des virtuellen Unternehmens die betreffende Aufgabe übernimmt, es entstehen auch Zeiterparnisse, weil sich nicht mehr jedes Unternehmen mit allen Fragestellungen auseinandersetzen muß, die von Produktidee und Marktforschung über Produktdesign und Produktion bis hin zum Vertrieb anfallen.

3.4 Computerunterstützung

Durch die fortschreitende Vernetzung lokaler Systeme (LAN) mit überregionalen und internationalen Datennetzen (WAN) sowie durch den Aufbau sogenannter Informationsautobahnen (z. B. NREN in den USA) wird es zu einer noch engeren Verschmelzung zwischen EDV- und Telekommunikationstechnologien kommen. Da gerade der schnelle und unkomplizierte Austausch von Informationen (Daten, Texte, Grafiken usw.) zwischen den in einem virtuellen Unternehmen zusammengeschlossenen Partnern für den Unternehmenserfolg von entscheidender Bedeutung ist, stellt die Telematik als die hierfür zuständige Wissenschaftsdisziplin eine wichtige Basis dar.

Bedingt durch den Wegfall jeglicher Strukturmuster müssen in virtuellen Organisationen in einem erheblich größerem Umfang unstrukturierte Daten und Informationen gesucht, wiedergefunden und weiterverarbeitet werden. Dieses Problem der zwar weltweit zugänglichen, zugleich aber auch weit über die verschiedenen Netze und Server verstreut gespeicherten Informationen ist in dem vornehmlich von Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen genutzten Internet bereits heute vorhanden und konnte bislang auch durch den Einsatz moderner Dokumentations- und Retrieval-Software (Gopher, Archie, WAIS, Veronica, World Wide Web) noch nicht zufriedenstellend gelöst werden. Sortier- und Filterverfahren auf der Grundlage wissensbasierter Systeme könnten hier vielleicht in Zukunft die Orientierung in den Netzen (Navigation) und den Zugriff auf die gewünschte Information (Selektion) erleichtern.

Da die Überbrückung räumlicher Distanzen insbesondere bei der Zusammenarbeit von verschiedenen, eigenständigen Unternehmen von Bedeutung ist, sind insbesondere die Untersuchungen und Entwicklungen im Rahmen des Computer-supported Cooperative Work (CSCW) wichtig, die sich sowohl mit der technischen Seite der Unterstützung von Grup-

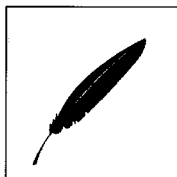
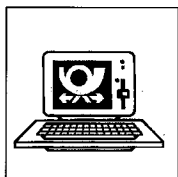
Ein Beispiel zur Veranschaulichung

Einbringung der Kernkompetenz eines jeden Mitglieds

Informationsaustausch

Die Datenbeschaffung

Überbrückung räumlicher Distanzen



Die technische Seite

pen- oder Teamarbeit durch entsprechende Hard- und Software (Client-Server-Architekturen und Groupware) beschäftigen als auch mit Fragen der Führung und Organisation bei computergestützter Team- und Projektarbeit.

Faszinierendes Szenario

Auf der technischen Seite wird vor allem der Einsatz von Groupware mit dem Ziel vorangetrieben, die Barrieren von Zeit und Raum bei der Zusammenarbeit von Menschen zu überwinden. In einer nicht computerunterstützten Umgebung ist es im allgemeinen notwendig, daß alle in einem Team arbeitenden Mitarbeiter sich an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit aufhalten müssen, um gemeinsam an einer Sache arbeiten zu können. Diese Forderung ist jedoch für virtuelle Unternehmen häufig inadäquat, wenn nicht sogar völlig unmöglich. Neben den traditionellen Telekommunikationsmedien Telefon und Telefax können heute auch miteinander vernetzte Computer dieses Problem überwinden helfen.

Trendunterstützung

Dieses Szenario ist absolut faszinierend: Verbunden durch eine Vielzahl von Computernetzen können beispielsweise Dokumente zeitgleich von verschiedenen Personen räumlich getrennt bearbeitet werden. Hierbei spielt es dann keine Rolle, ob die Mitarbeiter ihren PC zuhause am Schreibtisch, auf dem Balkon oder via Satellit auf ihrem Segelboot für ihre Arbeit einsetzen. Das Zusammenspiel von Grafik, Text und Zahlen entsteht so losgelöst von der Bedingung, daß sich die Beteiligten in räumlicher Nähe zueinander aufhalten müssen, um miteinander gemeinsam an einer Sache zu arbeiten.

Workgroup-Computing und Telework gewinnen als mögliche Vorstufen einer virtuellen Organisation durch das Konzept der verteilten, dezentralen Datenverarbeitung nach dem Client-Server-Prinzip daher zunehmend an Bedeutung und werden die weitere Entwicklung bestimmen. Dieser Trend wird derzeit durch

- den Bau von Informationsautobahnen
- die Entwicklung noch leistungsfähigerer Personalcomputer
- den Einsatz benutzerfreundlicher Netware-Clients und Groupware sowie durch
- die Verbesserung bereits entwickelter Videokonferenzsysteme

noch weiter unterstützt, so daß der Bereich der Computerunterstützung langfristig wohl nicht der limitierende Faktor sein wird.

4. Problemlandkarte

Weitere Probleme

Es ist unmittelbar einsichtig, daß neben den in Abschnitt 5 noch anzusprechenden offenen rechtlichen Fragen virtuelle Unternehmen vor allem organisationskulturellen und organisationsstrukturellen Problemen ausgesetzt sind.

Ihre Bedeutung für das virtuelle Unternehmen

4.1 Organisationskultur

Betrachtet man Organisationskultur als das Werte- und Normensystem einer Organisation, das sich einerseits aus dem Verhalten der Organisationsmitglieder ergibt und andererseits zugleich die formalen und informalen Verhaltensweisen der Mitglieder steuert (vgl. Scholz 1994a, 495), so ist unmittelbar einsichtig, daß die "Kultur" einer Organisation für den Aufbau virtueller Unternehmen von besonderer Bedeutung ist. Dies gilt unter anderem für

- die Motivationsfunktion durch Identifikation und
- die Koordinationsfunktion durch standardisierte Sinnvermittlung (vgl. z. B. Deal/Kennedy 1982; Heinen et al. 1987, 141-209).

Allerdings weist die überwiegende Mehrheit der Experten zu diesem Thema darauf hin, daß sich Organisationskulturen nur im Laufe der Zeit bei weitgehender Konstanz der Verhältnisse (Gruppenzusammensetzung, Leitung, usw.) bilden können.

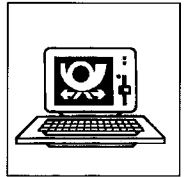
Systemimmanenter Widerspruch?

Damit könnte das Konzept der Organisationskultur ein systemimmanenter Widerspruch zu der Idee der virtuellen Organisation darstellen, die es aufgrund der eingebauten "Schnellebigkeit" und der systemimmanenten Bereitschaft zum "Partner- und Teamwechsel" eben gerade nicht erlaubt, Organisationskulturen zu bilden.

Da sich Organisationskulturen nicht zuletzt durch die Abgrenzung von anderen Kulturen definieren, besteht bei virtuellen Unternehmen die permanente Gefahr eines Kulturkonflikts, der auch nicht dadurch gelöst werden kann, indem sich der (vermeintlich) stärkere durchsetzt.

Erfahrungen fehlen noch

Angesichts des noch geringen Wissenstandes über virtuelle Organisationen läßt sich noch keine empirisch fundierte Liste über notwendige und hinreichende Kulturmerkmale "erfolgreicher" virtueller Unternehmen aufstellen. Klar ist jedoch, daß einerseits wegen nicht vorhandener formaler Identifikationsmechanismen eine starke Organisationskultur benötigt wird, andererseits aber die Spontanität und die Kurzfristigkeit des Zusammenschlusses verschiedener Unternehmen zu einem virtuellen Unternehmen dem Aufbau einer solchen Kultur entgegensteht.



Notwendig ist aber erstens nicht nur eine gemeinsame "Dachkultur", wie sie bei Joint-Ventures gefordert wird. Nötig ist vielmehr darüber hinausgehend eine spezifische Unternehmenskultur mit einem hohen Identifikationspotential.

Voraussetzung dafür ist zweitens eine Kompatibilität der Unternehmenskulturen der in dem virtuellen Unternehmen zusammengeschlossenen Partnerunternehmen. Kompatibilität meint in diesem Zusammenhang nicht unbedingt "Deckungsgleichheit" sondern fordert lediglich die "Verträglichkeit" im Sinne sich nicht widersprechender, möglichst sich ergänzender Kulturen.

Drittens braucht die virtuelle Unternehmung eine Vertrauenskultur, da gerade auf die überwachenden und kontrollierenden Instanzen bewusst verzichtet wird, um eine größere Flexibilität, Anpassungsfähigkeit zu erreichen sowie eigenverantwortliches Handeln bei den Mitarbeitern zu fördern. Eine durch gegenseitiges Vertrauen bei allen Beteiligten (Unternehmensleitung, Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten) entstandene Vertrauenskultur wäre dann durchaus in der Lage, die fehlenden formalen Sicherheitsmechanismen zu ersetzen.

Kompatibilität der Unternehmenskulturen

Vertrauenskultur

4.2 Organisationsstruktur

Zentrale Basis für die Organisationsstruktur ist das Konzept der Selbstorganisation, zu verstehen als Gesamtheit aller Prozesse, die aus einem System heraus von selbst entstehen und in diesem "Selbst"-Ordnung entstehen lassen, verbessern oder erhalten (Probst 1992, 2255). Eine solche Selbstorganisationsfähigkeit ist vor allem deshalb für virtuelle Unternehmen von zentraler Bedeutung, da auf eine Zentralinstanz zur Lenkung verzichtet wird.

Selbstorganisation als zentrale Basis

Überträgt man die vier Merkmale der Selbstorganisation von Probst (1992) auf das virtuelle Unternehmen, so ergibt sich folgendes Bild:

Im Hinblick auf *Autonomie* treffen Merkmale wie

- Selbststeuerung
- Managementbezogene Handlungsspielräume
- Minimale Spezifikation
- Keine unveränderlichen Abhängigkeiten zwischen Aufgaben, Arbeitsbedingungen, Lösungswegen, Formen der Aufgabenerfüllung und
- lose gekoppelte Systeme

auch für das virtuelle Unternehmen zu.

Die Kriterien für *Redundanz* wie Aufbau von Mehrfachqualifikation und Qualifikationsvielfalt gelten nur eingeschränkt, nämlich nur bezogen auf die jeweilige Aufgabenstellung im Hinblick auf die jeweilige Kernkompetenz.

Eingeschränkte ...

Die Kriterien für *Komplexität* wie

- Bearbeitung "geschlossener" Aufgabenkomplexe
- Erhaltung von Managementanteilen
- Erhaltung und Pflege von Beziehungen und Interaktionen

werden in einem virtuellen Unternehmen sogar noch übererfüllt, indem innovative Aufgabenkomplexe bearbeitet werden und eine bewußte Suche nach neuen (externen) Interaktionen stattfindet.

... und übererfüllte Kriterien

Selbstreferenz ist streng systemtheoretisch nur begrenzt gegeben. Zwar gelten Merkmale wie

- Sinnvolle Aufgabenstellungen
- Synergetische Aufgabenerfüllung
- Teamorientierte Führung und Formen der Kooperation
- Lernen und lernen zu lernen durch Aktivitäten am Arbeitsplatz
- Selbstgestaltung, -lenkung und -entwicklung.

Begrenzte Selbstreferenz

Die eigentliche Pointe des virtuellen Unternehmens liegt aber in seiner Ausrichtung auf die externe Umwelt aus der heraus sich das virtuelle Unternehmen definiert.

Im Ergebnis bedeutet dies für virtuelle Unternehmen eine weitgehende Selbstorganisation, allerdings mit erhöhter Komplexität aufgrund einer starken Spezialisierung und Differenzierung sowie Offenheit des Systems verbunden mit einer geringen Selbstreferenz.

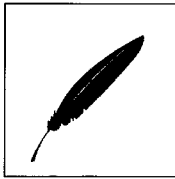
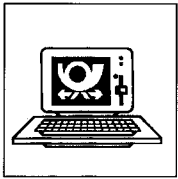
Weitgehende Selbstorganisation

5. Der weiße rechtliche Fleck

Faßt man noch einmal die für das hier zu diskutierende Thema relevanten Charakteristika in der virtuellen Organisation zusammen, so sind dies insbesondere vier Merkmale:

Rechtsfragen, ...

- keine eigene Rechtsform,
- Möglichkeit des laufenden Partnerwechsels,



Virtuelle Unternehmen

- hochgradige Computervernetzung,
- keine zentralisierte Verwaltung/Organisation.

Spielt man ein solches Szenario einmal unter juristischen Gesichtspunkten durch, so ergeben sich für den Betriebswirt eine ganze Reihe von Fragestellungen, die in absehbarer Zeit einer klaren Antwort bedürfen. Die nachfolgende Problemliste ist dabei nicht nach den rechtlichen Grundlagen, sondern nach Problemfeldern sortiert.

... die der Lösung harren.

5.1 Die zehn Fragen

*Genehmigungsverfahren
ungeeignet*

(1) Gibt es kartellrechtliche Bedenken?

Virtuelle Unternehmen entstehen spontan, rasch und können im Extremfall über Nacht eine beachtliche Größe erreichen. Auch wenn bei der Diskussion der virtuellen Unternehmen primär kleinere und mittlere Unternehmen im Vordergrund stehen, ist auch das virtuelle Mega-Unternehmen nicht auszuschließen. Anders aber als bei formalen Firmenzusammenschlüssen steht hier keine formale Strategie im Vordergrund, die papiermäßig festgelegt ist und von einem Kartellamt zu genehmigen wäre. Ob und inwieweit eine solche virtuelle Organisation tatsächlich eine immanente Marktbeherrschung ausüben kann, ob und inwieweit sie Barrieren für andere Unternehmen aufbaut, die nach rechtlicher Konsequenz verlangen, läßt sich allenfalls erst im Nachhinein beurteilen. Müßten solche Zusammenschlüsse erst von der Kartellbehörde in einem langwierigen Verfahren genehmigt werden, wäre die Idee der virtuellen Organisation zumindest für größere oder strategisch bedeutsame Unternehmen hinfällig.

... allenfalls die GbR.

(2) Welche Rechtsform?

Zentral ist sicherlich die Frage, welche Rechtsform eigentlich das virtuelle Unternehmen hat. Streng nach der Konzeption von virtuellen Unternehmen hat das virtuelle Unternehmen keine eigene Rechtsform, könnte daher allenfalls implizit in der Form einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) geführt werden.

Arbeitsrechtliches

(3) Wer ist der Arbeitgeber?

Geht man über zu den Mitarbeitern in diesem Unternehmen, so stellt sich zunächst die Frage, wer eigentlich bei dieser neuen organisatorischen Einheit der rechtliche Arbeitgeber ist. Hierfür sind mehrere Antworten denkbar, alle aber gleichermaßen unbefriedigend. Geht man davon aus, daß jeweils das Unternehmen, das ursprünglich existierte und zumindest zum Teil in die virtuelle Organisation einging, der Arbeitgeber ist, entsteht als großer Nachteil der Umstand, daß die betroffenen Mitarbeiter nach wie vor eine Bindung zu einem eigentlich für sie nicht mehr relevanten Unternehmen haben. Geht man davon aus, daß eine eigene Einheit gegründet wird, die als juristische Person (beispielsweise Personalverwaltungs-GmbH) die Mitarbeiter beschäftigt, so würde dies wiederum eine zentralisierte Zusatzinstanz bedeuten, die gerade bei der virtuellen Organisation nicht der Fall ist.

Computer als Vertragspartner?

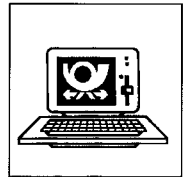
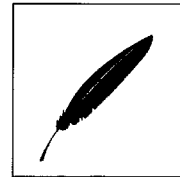
(4) Wer schließt den Arbeitsvertrag und ist für die Gehaltszahlung zuständig?

Eng verknüpft mit der Tatsache, wer der eigentliche Arbeitgeber ist, ist die Frage, wer auf der Arbeitgeberseite die erforderlichen Arbeitsverträge abschließt und für die Gehaltsabrechnungen zuständig ist. Wie oben schon ausgeführt, dürfte das virtuelle Unternehmen keine eigene zentralisierte Personalabteilung haben. Entsprechend der Grundidee eines zeitgemäßen Personalmanagements, bei dem die Personalmanagementfunktion quer über das gesamte Unternehmen verteilt wird, sind also auch diese Funktionen an anderer Stelle auszuüben. Die Frage ist aber, wohin dies im Hinblick auf Arbeitsverträge und Gehaltsabrechnungen führt: Extrem wäre die Situation, in dem jeder Mitarbeiter letztlich nur mit seinem unmittelbaren Vorgesetzten einen individuellen Arbeitsvertrag abschließt. Realistischer – technologisch aber noch nicht vollständig realisierbar – wäre die Idee von hochspezialisierten Expertensystemen, die Vertragsbausteine so beinhalten, daß Vorgesetzte selbst Arbeitsverträge zusammenstellen und, um es ad extremum zu führen, mit den einzustellenden Mitarbeitern nur auf elektronischem Wege abschließen. Da beim virtuellen Unternehmen de facto nicht zwingend ein persönlicher Ansprechpartner existieren muß, wäre die Frage zu klären, ob allein mit dem Computer als Partner ein Rechtsverhältnis entstehen kann.

Schutz der Unternehmensdaten ...

(5) Ist die Vertraulichkeit von Geschäftsdaten nach innen gewährleistet?

Charakteristisch für virtuelle Unternehmen ist gerade die enge computermäßige Vernetzung von Informationsströmen. Geht man von dem Fall aus, daß Teileinheiten verschiede-



ner Unternehmen ausgelagert werden und gemeinsam ein virtuelles Unternehmen bilden, so bedeutet dies, daß gerade auch die Informations- und Kommunikationsbeziehungen zu den übrigen Unternehmensteilen noch stehen, bzw. noch zwingend bestehen müssen. Hier ist die Frage, inwieweit tatsächlich Vertraulichkeit zu realisieren ist und inwieweit Mitarbeiter in ihren Arbeitsverträgen auf vertraulichen Umgang mit den Daten bis hin zum Schutz vor unbefugter Nutzung verpflichtet werden können. Denn wenn jetzt wieder umfangreiche technologische Schutz- und Kontrollmechanismen geschaffen werden, würde dies die Idee des virtuellen Unternehmens konterkarieren.

(6) Wie wird der Datenschutz für personenbezogene Daten sichergestellt?

Auch in virtuellen Unternehmen wird es personenbezogene Daten geben. Auch wenn eine einheitliche physikalische Personalakte unwahrscheinlich ist, so ist dennoch die Idee einer virtuellen Personalakte durchaus Realität, die sich letztlich durch eine Vielzahl von Einzelinformationen zusammensetzt, die an unterschiedlichen Orten von unterschiedlichen Personen zu unterschiedlichen Zwecken in unterschiedlicher Form erhoben, gepflegt und weitergegeben werden. Diese daraus resultierende virtuelle Personalakte ist dann mit all ihren Konsequenzen sicherlich nicht mehr den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes in Einklang zu bringen. Vor allen Dingen die Vielzahl der möglichen Verknüpfungen von Daten, gerade bei einem extensiven Projektmanagement, wo Einsatz- und Leistungsdaten, Schulungsinformationen und Zeugnisdaten permanent anfallen, sind Schwierigkeiten unvermeidlich.

... und der personenbezogenen Daten

(7) Wer leistet Schadenersatz?

Was passiert im Innenverhältnis, wenn in einem virtuellen Unternehmen durch Zugriff auf Daten eines "Mutterunternehmens" eine fehlerhafte Entscheidung getroffen wird? Wenn also die Abteilung AI, die aus dem Unternehmen U1 hervorgegangen ist und mit der Abteilung A2 aus Unternehmen U2 ein virtuelles Unternehmen gegründet hat, durch Zugriff auf Datenbestände des Unternehmens U2 eine falsche Managemententscheidung trifft. Die Idee eines virtuellen Unternehmens ist nicht das Versenden von Anweisungsformularen, das permanente Verteilen von Aufträgen in Verbindung mit entsprechenden Kontrollaktivitäten. Vielmehr sollen die Mitarbeiter in die Lage versetzt werden, durch Zugriff auf Daten und durch entsprechende Datenverarbeitungsalgorithmen anstehende Entscheidungen eigenständig zu erkennen und eigenverantwortlich zu treffen. Wer trägt aber die Verantwortung, wenn hier aufgrund von falschen Daten oder unzulässigen Datenverknüpfungen Managementfehler entstehen?

Verantwortlichkeit im Innenverhältnis ...

Noch gravierender ist die Frage des Schadenersatzes nach außen. Wer ist der juristische Ansprechpartner? Wie groß ist die Haftung? Wenn im Sinne der (impliziten) BGB-Gesellschaft jeder Mitarbeiter eines virtuellen Unternehmens mit seinem gesamten Privatvermögen haften würde, dürfte die Bereitschaft zur Teilnahme an dem virtuellen Unternehmen eher gering sein. Umgekehrt dürfte aber ein Kunde beziehungsweise ein Lieferant sich nur dann mit einem Unternehmen ernsthaft auseinandersetzen, wenn tatsächlich derartige Fragen geklärt sind. Oder wir kommen in eine Phase des Handelns, die nur ein "Gekauft wie gesehen und Lieferung nur gegen Barzahlung" zuläßt.

... und nach außen

(8) Wer ist Eigentümer des virtuellen Unternehmens?

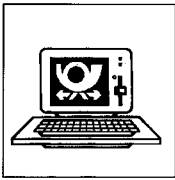
Hat das virtuelle Unternehmen keine eigene Rechtsform, so stellt sich zwangsläufig auch die Frage, wem Gegenstände des Betriebsvermögens überhaupt gehören. Eine extreme Beantwortung wäre eine Situation, in der jeder Mitarbeiter über seine eigenen Betriebsmittel verfügt, wobei dann die marxistische Forderung nach Kontrolle der Produktionsfaktoren durch die Arbeiter voll erfüllt wäre. Die Praktikabilität einer solchen Lösung ist aber anzuzweifeln, eine rechtliche Lösung daher nötig.

Eigentum an Betriebsvermögen ...

(9) Wer besitzt die Urheber- und Verwertungsrechte für Patente, Lizenzen u. ä.?

Speziell in innovativen Produkten und in rasch wachsenden Märkten mit sich stark verändernden Präferenzstrukturen sind virtuelle Unternehmen wahrscheinlich. Hier stellt sich dann aber die Frage, wer letztlich Urheber der anfallenden Patente beziehungsweise Urheberrechte ist. Auch hier wieder ist das gleiche Dilemma gegeben, das bereits oben mehrfach angesprochen wurde: Auf der einen Seite ist allenfalls eine zentralisierte Administration nötig, die hier derartige Ansprüche der einzelnen Mitarbeiter katalogisiert und systematisiert, auf der anderen Seite ist aber gerade eine solche Stelle in einem virtuellen Unternehmen system-inkonform.

... und Rechten



Wohin mit dem Gewinn?

Lösungsansätze

Anwendung des geltenden Rechts

Ignorieren der gesetzlichen Vorschriften

Schaffung besonderer Gesetze

Faszinierende Aussichten aber auch viele offene Fragen

(10) Wer entscheidet über die Gewinnverwendung?

Sicherlich ist Gewinnverwendung kein juristischer Tatbestand, wohl aber vertraglich zu regeln. Auch hier wieder gilt: Wenn ein virtuelles Unternehmen ohne eigene Rechtsform Einnahmen hat, wenn Mitarbeiter allenfalls lockere Arbeitsverträge mit diesem Unternehmen beziehungsweise Kooperationsvorträge miteinander haben, wer entscheidet letztlich über die Gewinnverwendung?

5.2 Alternative Grundtendenzen

Sucht man nach möglichen Denkschienen, mit denen die oben genannten Fragen beantwortet werden können, so erscheinen drei alternative Lösungsansätze denkbar:

a) Zunächst einmal kann im gegebenen gesetzlichen Rahmen weitergearbeitet werden. Dies würde bedeuten, daß die oben genannten Fragen mit den derzeit geltenden Gesetzen in Verbindung mit der aktuellen Rechtsprechung abgeglichen und entsprechende Antworten gesucht werden. Um dann im Einzelfall die entsprechenden Rechtsprobleme zu lösen, gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder wird ein automatisiert standardisiertes Verfahren eingeführt, bei dem über juristische Expertensysteme die betroffenen (Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Anteilseigner) die Rechtssituation abklären und in eine Vertragsform bringen können. Oder aber es wäre ein einzelfallspezifisches Vorgehen nötig, bei dem aber die Gefahr besteht, daß der für den Vertragsschluß benötigte Zeitraum bei weitem die angestrebte Dauer der geplanten Zusammenarbeit im Bereich der Entwicklung, Produktion und Absatz der Produkte übersteigt.

b) Eine zweite Alternative würde auf ein faktisches Ignorieren der gesamten gesetzlichen Vorschriften hinauslaufen. Die an virtuellen Unternehmen im weitesten Sinne betroffenen Personen verzichten dabei explizit oder implizit auf die Beantwortung der oben genannten Fragen, gehen also von einer extremen Vertrauenskultur aus, die keine rechtlichen Regularien benötigt.

c) Eine dritte Alternative würde darin bestehen, besondere gesetzliche Bestimmungen für virtuelle Unternehmen zu erlassen, die entweder analog zum AktG und GmbHG eigenständig oder als Sonderbestimmungen in die vorhandenen Gesetzeswerke eingearbeitet werden müßten. Zu befürchten ist allerdings, daß derartige gesetzlichen Regelungen – sofern man sie überhaupt anstrebt – bereits zum Zeitpunkt der Verabschiedung in der Praxis schon wieder überholt sein dürften.

6. Ergebnis

Virtuelle Unternehmen sind faszinierend und für viele tatsächlich das Erfolgsrezept in der Zukunft. Die technologischen Fragen dürften beantwortbar sein. Schwieriger sind hingegen Fragenstellungen, die sich auf die zugrundeliegende Organisations- und Führungskultur oder auf die rechtliche Basis beziehen. In Abschnitt 5 wurden (nachdem in den Abschnitten 3 und 4 die betriebswirtschaftlichen Grundlagen dargestellt wurden) einige aus Sicht des Betriebswirtes relevante Fragestellungen aufgeworfen. Es wäre schön, wenn in einem interdisziplinären Dialog praktikable Antworten auf die nach wie vor offenen Fragen gefunden werden könnten. Vielleicht entsteht auf diese Weise dann am Ende sogar eine virtuelle Rechtsbasis.

Literaturverzeichnis

Berke, Jürgen/Fuchs, Herbert/Deysson, Christian, Gläserner Anschluß. Mit digitalen Süpernetzen beginnt das interaktive Multimedia-Zeitalter – Deutschland hat die Nase vorn, in: Wirtschaftswoche Nr. 25, 18.06.1993, 46–50.

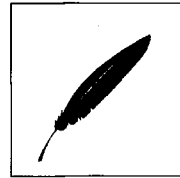
Bühl, Walter L., Grenzen der Autopoiesis, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 39 (1987) 225–254.

Byrne, John A., The Virtual Corporation, in: Business Week, February 8 (1993), 37–40.

Deal, Terrence E./Kennedy, Allan A., Corporate Cultures. The Rites and Rituals of Corporate Life, Reading/Mass. etc. (Addison-Wesley) 1982.

Editorial, in: Business Week, February 8 (1993), 56.

Englman, Steven, Securing the Virtual Corporation, in: Security Management (November 1993) 28–30, hier S. 28.



Flaig, L. Scott, The "Virtual Enterprise": Your new model for success, in: *Electronic Business*, March 30 (1992) 153–155, hier S. 153.

Heinen, Edmund et al., Unternehmenskultur. Perspektiven für Wissenschaft und Praxis, München-Wien (Oldenbourg) 1987, 141–209.

Heinrich, Lutz J./Roithmayr, Friedrich, Wirtschaftsinformatik-Lexikon, München-Wien (Oldenbourg) 4. Aufl. 1992, 520.

Kaderali, F., Planen für die Zukunft: Die Evolution privater Netze. Unternehmenskommunikation ist vom Umbruch gekennzeichnet, in: *Computer Zeitung* Nr. 5, 3. Februar 1994, 17, 19.

Klimecki, Rüdiger/Probst, Gilbert J. B./Eberl, Peter, Systementwicklung als Managementproblem, in: *Staeble, Wolfgang H./Sydow, Jörg* (Hrsg.), *Managementforschung* 1, Berlin-New York (de Gruyter) 1991, 103–162, 139.

Müller, Wolfgang; Virtuellen Firmen gehört die Zukunft, in: *Computerzeitung* 43 vom 28.10.93, 20.

Porter, Michael E., *Competitive Advantage. Creating and sustaining superior performance*, New York (Free Press) 1985.

Prahalad, Coimbatore K./Hamel, Gary, The Core Competence of the Corporation, in: *HBR* (May-June/1990), 79–91.

Probst, Gilbert J. B., Selbstorganisation, in: *HWO*, Stuttgart (Poeschel) 3. Aufl. 1992, 2255–2269.

Richter-Maierhofer, Ellen, Schnelle Daten-Pipeline für den Multi-Media-Menschen. Die digitale Kommunikation etabliert sich. Hunderttausende fahren schon auf dem Informations-Highway, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Dienstag 17. Mai 1994, Nr. 113, T 1.

Scholz, Christian, Personalmanagement. Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen, München (Vahlen) 4. Aufl. 1994a, 495.

Scholz, Christian, Die virtuelle Organisation als Strukturkonzept der Zukunft?, Diskussionsbeitrag Nr. 30 des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Organisation, Personal- und Informationsmanagement an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken 1994b.

Szyperski, Norbert/Klein, Stefan, Informationslogistik und virtuelle Organisationen. Die Wechselwirkung von Informationslogistik und Netzwerkmodellen der Unternehmung, in: *DBW* 53 (1993) 2, 187–208.

Taschdjian, E., The Role of Ambivalence in Heterarchic Social Systems. in: *Lasker, G.* (Hrsg.), *Human Systems, Sociocybernetics, Management and Organizations*, New York, 1981, 1010–1023.

Welles, Edward O., Inc. Cover Story: Virtual Realities, in: *Inc* (August/1993), 50–58.

Womack, James P./Jones, Daniel T., From Lean Production to Lean Enterprise, in: *HBR* 72 (2/1994), 103.

Zivadinovic, Dusan, Guck' mal, wer da spricht. PC-gestützte Videokonferenzsysteme, in: *c't* Nr. 6, 1994, 68–74.