

Entstehung von Virtuellen Unternehmen

von Martin Garrecht

1 Virtuelle Unternehmen - Modebegriff oder Organisationsform der Zukunft?	105
1.1 Problemstellung	105
1.2 Ziel des Beitrags	106
2 Begriffliche Grundlagen	107
2.1 Virtuell	107
2.2 Historische Entwicklung des Begriffs „Virtuelle Unternehmen“	108
2.3 Formen Virtueller Unternehmen	111
2.4 Fazit	113
3 Entstehung Virtueller Unternehmen aus Sicht des ressourcenorientierten Ansatzes der Unternehmensführung	113
3.1 Wettbewerbsvorteile eines Virtuellen Unternehmens	114
3.2 Genese nachhaltiger Wettbewerbsvorteile eines potentiellen Mitgliedes Virtueller Unternehmen	114
3.3 Genese nachhaltiger Wettbewerbsvorteile durch ein Virtuelles Unternehmen	115
4 IKT und Vertrauen als Schlüsselfaktoren Virtueller Unternehmen	116
4.1 Senkung der Transaktionskosten durch die Organizational Capabilities „Einsatz von IKT“ und „Vertrauen“	116
4.2 IKT als Voraussetzung Virtueller Unternehmen	117
4.3 Vertrauen als Voraussetzung Virtueller Unternehmen	119
4.3.1 Definition	120
4.3.2 Verstärkung des Vertrauens	121
4.3.3 Vertrauenssubstitute	122

4.4 Auswirkungen der IKT auf das Vertrauen	123
4.4.1 Häufigkeit und Offenheit der Kommunikation	123
4.4.2 Reputation und Empfehlungen	125
4.4.3 Gegenseitige Erfahrungen	125
4.4.4 Strukturelle und kulturelle Homophilie	126
4.4.5 Fazit	127
5 Schlußbetrachtung	128
6 Literatur	129

1 Virtuelle Unternehmen - Modebegriff oder Organisationsform der Zukunft?

1.1 Problemstellung

In den letzten Jahren finden sich in beinahe schon inflationärem Ausmaß immer neue Begriffe in der wirtschaftswissenschaftlichen und insbesondere in der Managementliteratur, die bahnbrechende Erfolgskonzepte für Unternehmen versprechen. Als Beispiele seien hier die „Lean“-Diskussion¹, die Fraktale Fabrik², TQM³ oder das Business Process Reengineering⁴ genannt. Immer wieder stellt sich dann die Frage, inwieweit diese Ansätze Modeerscheinungen sind oder ob sich hinter den „Etiketten“ grundsätzlich neue Prinzipien bei der Betrachtung oder der Gestaltung von Organisationen verbergen⁵. Spätestens seit der Veröffentlichung (und des Erfolges) von Davidows und Malones „The Virtual Corporation“ in 1992 taucht in dieser Diskussion ein weiterer Begriff auf, nämlich der des Virtuellen Unternehmens (VU) bzw. der Virtuellen Organisation. Bisher wurden diese Begriffe in der Literatur recht schwammig und auch in sehr unterschiedlichen Zusammenhängen verwandt⁶ und einige Autoren nutzen sie sicherlich auch, um eine Vielzahl aktueller Schlagwörter oder bereits bekannter Konzepte darin unterzubringen und diese dann, mit einem neuen Etikett versehen, wirkungsvoll zu kommunizieren⁷. Eine besondere Beachtung findet der Ausdruck nicht zuletzt durch ein immer stärkeres Auftreten von Begriffen, die mit dem Terminus „virtuell“ versehen in äußerst phantasieanregenden

¹ Ausgelöst durch die MIT-Studie von Womack, Jones & Roos 1992.

² Ursprünglich von Warnecke 1992

³ Wird häufig im Zusammenhang mit Lean Management gesehen, etwa bei Bösenberg & Metzen 1993. Verstärkt wurde die Diskussion durch die Verbindung zu der DIN/ISO 9000ff., ein Überblick bei Zink 1995.

⁴ ursprünglich Hammer & Champy 1993.

⁵ vgl. zu diesem Thema die Diskussion in der DBW: Drumm 1996 und Kieser 1996 sowie die Repliken insbesondere von Bühner 1996 und Scholz 1996.

⁶ vgl. Mertens 1994: 172. Abgesehen von den in Punkt 2. dargestellten „gängigen“ Definitionen wird z. B. in einem Beitrag bereits ein unternehmensinternes Telefonnetzwerk als Virtuelle Organisation beschrieben, vgl. Nouvortne & Pliefke 1994: 22f.

⁷ insbesondere eben bei Davidow & Malone 1993. Z. B. Die Aspekte Lean Management, TQM und Kaizen: 125ff, flache Hierarchien 185ff. oder klassische Marketing-Aspekte: vgl. Davidow & Malone 1993: 214ff.

Konstellationen durch die Tagespresse geistern, wie etwa virtuelle Kaufhäuser, die virtuelle Leiche, virtuelle Bibliotheken, virtuelles Wohnen und nicht zuletzt die Virtual Reality, der seit 1984 durch Gibsons Begriff „Cyberspace“⁸ in zahlreichen Romanen und Filmen faszinierende (und z. T. auch erschreckende) Anwendungsmöglichkeiten in der Zukunft vorhergesagt werden.

Abgesehen von diesen Aspekten, die die starke Verbreitung und die modische Besetzung der Begriffe mit erklärt, gibt es aber auch einige äußerst wichtige Kernpunkte: Es ist anzunehmen, daß die großen Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), wie z. B. die Möglichkeit weltweiter Vernetzungen von Rechnern am Arbeitsplatz; zu Hause oder etwa durch Notebook und Mobiltelefon von (nahezu) jedem beliebigen Ort der Welt aus und den daraus entstehenden Möglichkeiten des Zugriffs auf immense Informationsmengen oder z. B. des Video-Conferencing, um nur einige zu nennen, die Strukturen von Organisationen und die darin ablaufenden Prozesse mindestens so stark verändern werden, wie dies z. B. auch bei der Einführung des Telefons der Fall war⁹.

1.2 Ziel des Beitrags

Ziel dieses Beitrages ist es, die zahlreichen Verwendungen des Begriffs „Virtuelle Unternehmen“ aufzuzeigen und das Spektrum der Definitionen auf wesentliche Punkte einzuengen. Dies ist notwendig, um dieses Konzept fassen und untersuchen zu können. Aufbauend auf dieser Definition soll dann, als eine mögliche Erklärung für die Entstehung VU, diese Genese aus Sicht des ressourcenorientierten Ansatzes der Unternehmensführung skizziert werden. Bisher wurde noch kein theoretischer Bezugsrahmen zur Erklärung der Entstehung Virtueller Unternehmen aufgezeigt. Zwar kann dieser Beitrag diesen möglichen Bezugsrahmen nur kurz anreißen, aber er verdeutlicht die Möglichkeiten, die der ressourcenorientierte Ansatz in diesem Zusammenhang leisten kann.

Schließlich soll herausgearbeitet werden, daß Vertrauen bzw. dessen Substituten und die IKT die beiden Schlüsselfaktoren Virtueller Unternehmen bil-

⁸ Gibson, W. 1984. Neuromancer. New York

⁹ vgl. Schwarzer & Krcmar 1994: 20 f.

den. Ohne diese Schlüsselfaktoren ist die Gestaltung der Ressourcen eines Virtuellen Unternehmens zu einer Organizational Capability unmöglich. Deshalb ist es insbesondere wichtig, die möglichen Auswirkungen, die der Einsatzes dieser Technologien auf das Vertrauen haben, zu beleuchten. Dies geschieht im Schwerpunktkapitel dieses Beitrages.

2 Begriffliche Grundlagen

Zahlreiche Autoren verwenden die Begriffe Virtuelle Unternehmen und Virtuelle Organisationen ohne sie zu definieren¹⁰. Ansonsten existieren etliche unterschiedliche Definitionen, die in 2.2. betrachtet werden sollen. Daraus soll dann eine Definition abgeleitet werden, mit der sich das Konzept des Virtuellen Unternehmens betrachten läßt. Zum Verständnis dessen ist es jedoch zuerst notwendig, den Begriff „Virtuell“ an sich zu betrachten.

2.1 Virtuell

Der Begriff „Virtuell“ stammt ursprünglich aus dem französischen „virtuelle“ und bedeutet „der Möglichkeit nach vorhanden“¹¹. Hierunter würden also sämtliche Phantasieobjekte fallen, die es geben könnte, wie z. B. auch literarische Fiktionen. Faktisch sind die Konnotationen, die der Terminus „virtuell“ auslöst allerdings eher im informationstechnischen Bereich angesiedelt. Die derzeitige recht häufige Verwendung des Wortes in Veröffentlichungen oder auch in der Tagespresse ist immer sehr eng mit rechnergenerierten Objekten verbunden.

¹⁰ vgl. Schwarzer & Krcmar 1994: 26

¹¹ vgl. Drosdowski 1996: 807

sichtbar, greifbar	virtuell	real
	nicht existent	trans- parent
unsichtbar, nicht greifbar	physisch nicht vorhanden	physisch vorhanden

Abbildung 1: Abgrenzung des Begriffes „virtuell“

Prinzipiell läßt sich sagen, daß der Terminus „virtuell“ Objekte bezeichnet, die physisch nicht vorhanden sind, ansonsten aber sämtliche Eigenschaften einer realen Sache aufweisen.

Da der Begriff sehr häufig aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum ins Deutsche übertragen wird, sollte angemerkt werden, daß mit dem Wort „virtual“ im Englischen neben der identischen Bedeutung im Deutschen auch noch der Sinngehalt „der/die/das eigentliche“ verbunden ist, im Sinne von etwa: „the virtual leader“ = „der eigentliche Anführer...“¹². Damit ergeben sich für den anglo-amerikanischen „native speaker“ natürlich noch weitergehende Konnotationen als für einen deutschsprachigen Leser.

2.2 Historische Entwicklung des Begriffes „Virtuelle Unternehmen“

Ursprünglich wurde der Begriff Virtuelle Unternehmen von Mowshowitz 1986 in seinem Beitrag „Social Dimensions of Office Automation“¹³ geprägt.¹⁴ Hierbei zieht er eine Analogie zwischen dem virtuellen Speicher eines Computers, der auf der Festplatte generiert wird, um den fest installierten RAM zu erweitern, und einem sogenannten Virtuellen Unternehmen,

¹² Klett-Verlag 1993: 1374

¹³ Mowshowitz 1986: 389

¹⁴ vgl. Klein 1994: 309

das Leistungen auf dem Markt anbietet. Im Falle des Rechners bemerkt der User, außer vielleicht am Rattern seiner Festplatte, nicht, ob der Hardware-RAM seines Computers verwendet wird oder der virtuelle Speicher auf der Hard Disc. Im Falle eines Virtuellen Unternehmens erscheinen dem Kunden dessen Leistungen wie aus einer Hand, obwohl sie das Ergebnis eines auf viele Leistungsträger verteilten Prozesses sind.

Bei dieser Sichtweise würden sich dann allerdings sämtliche Formen von Zusammenarbeiten zwischen Unternehmen, von klassischen Zulieferbeziehungen bis hin zu strategischen Allianzen mit dem Begriff Virtuelle Unternehmen belegen lassen. Außerdem fehlt in dieser Betrachtung die Konnotation zur Informationstechnik, die der Begriff virtuell auslöst.

In die wirtschaftswissenschaftliche Diskussion wurden die Virtuelle Unternehmen aber hauptsächlich durch Veröffentlichungen in der Managementliteratur getragen, hier insbesondere durch Davidow und Malone. Gerade in ihrem Buch zeigt sich allerdings wieder, daß bereits altbekannte (wenn auch dadurch keineswegs weniger bedeutende) Konzepte, wie etwa starke Kundenorientierung oder die Fähigkeit zur Innovation¹⁵ mit dem neuen Etikett des „Virtuellen Unternehmens“ versehen werden. Hauptsächlich handelt das Buch von sogenannten „virtuellen Produkten“. Darunter verstehen die Autoren solche Produkte, die unter Einbeziehung des Kunden nach Möglichkeit auch „vor Ort“ direkt für den Kunden produziert werden¹⁶. Abgesehen davon, daß sich unter solche „höchst innovative“ Produkte etwa auch das vom Bäcker nach den Anweisungen des Kunden vor dem Verkaufstresen zusammengestellte belegte Brötchen fassen ließe, handelt es sich natürlich bei den von Davidow und Malone beschriebenen Produkten keineswegs um „virtuelle“, also nur der Möglichkeit nach vorhandene, sondern um sehr reale, die, wie im genannten Beispiel, auch einen sehr realen Hunger stillen können.

Die meistgenutzte Definition im Zusammenhang mit VU stammt von Byrne und wurde 1993 in der Business Week veröffentlicht¹⁷. Die meisten Autoren von Veröffentlichungen in diesem Feld greifen zumindest auf Teilbereiche

¹⁵ vgl. Davidow & Malone 1993: 205ff. bzw. 96

¹⁶ vgl. Davidow & Malone 1993: 156

¹⁷ vgl. Byrne 1993

der Byrne'schen Definition zurück¹⁸. Auch der häufige Rückgriff auf diese Quelle aus einer Zeitschrift, die man kaum als eine im höchstem Maße wirtschaftswissenschaftlichen Ansprüchen genügende bezeichnen kann, zeigt, daß es derzeit keine allgemein gültige, anerkannte oder auch etymologisch oder wissenschaftlich begründbare Definition für VU gibt. Die Definition von Byrne lautet folgendermaßen:

„The virtual corporation is a *temporary network of independent* companies - suppliers, customers, even earstwhile rivals - linked by *information technology* to share *skills*, costs, and access to one another's markets. It will have neither central office nor organization chart. It will have no hierarchy no vertical integration. (It)...will be *fluid* and flexible - a group of *collaborators* that quickly unite to exploit a *specific opportunity*. Once the opportunity is met, the venture will, more often than not, *disband*“¹⁹ (Hervorhebungen durch den Verfasser).

Die wichtigsten Bestandteile dieser Definition sind:

? *Temporary Network*:

Es handelt sich um ein Netzwerk von Unternehmen, die sich spontan zusammenfinden und projektbezogen miteinander kooperieren und keine langfristige Zusammenarbeit anstreben.

? *independent companies*:

Es handelt sich um rechtlich selbständige Unternehmen, d. h. z. B. keine Joint Ventures oder ArGes²⁰.

? *information technology*:

Die Vernetzung mit Informationstechnologie stellt eine Voraussetzung für VU dar.

¹⁸ vgl. stellvertretend etwa Scholz 1994a: 17; Arnold, Faisst, Härtling & Sieber 1995: 9

¹⁹ Byrne 1993: 37

²⁰ Nach deutschem Recht bilden alle Gemeinschaften, die ein gemeinsames Ziel verfolgen, eine BGB-Gesellschaft, unabhängig von ihrer Intention, eine solche Gesellschaftsform bewußt zu wählen. Juristisch entspricht also innerhalb des deutschen Rechtsraumes ein Virtuelles Unternehmen im Prinzip einer ArGe, wie dies allerdings im internationalen Zusammenhang aussieht, wird nicht deutlich, vgl. Kilian 1997 1005f. und Punkt 4.3.3.

? *share skills:*

Die kooperierenden Unternehmen bringen sich ergänzende Kompetenzen ein.

? *fluid:*

Das VU hat keine festen Außengrenzen, es handelt sich um ein offenes System, das mit seiner Umwelt auch Systemteile ständig austauscht.

? *collaborators:*

Es handelt sich nicht nur um ein konventionelles Kooperieren, sondern um ein gemeinsames, interaktives Zusammenarbeiten, eine collaboration.

? *specific opportunity:*

Die Kooperation ist rein produkt- bzw. projektbezogen.

? *disband:*

Danach gehen die Partner wieder auseinander, um sich evtl. mit neuen Partnern einem anderen Projekt zuzuwenden.

2.3 Formen Virtueller Unternehmen

Der Begriff VU wird in äußerst breitem Zusammenhang verwendet. So sehen einige Autoren ein Unternehmen bereits als virtuell an, wenn in diesem Telearbeit betrieben wird²¹. Insbesondere Scholz unterscheidet zwischen intra- und interorganisationalen Formen Virtueller Organisationen²². Unter die intraorganisationalen Formen fallen Unternehmen, die Telearbeit betreiben, in denen Virtual Offices physische Bürofläche ersetzen bis hin zu Unternehmen, in denen sogenannte Virtual Teams zusammenarbeiten. Darunter versteht man eine Zusammenarbeit von Spezialisten, die für eine bestimmte Aufgabe oder ein bestimmtes Projekt in einem Unternehmen u. U. global und mit starker informationstechnischer Unterstützung ein Team bilden. Wenn dieses Ziel erreicht ist, können sich die Teams in unterschiedlicher Zusammensetzung für andere Projekte wieder zusammenfinden²³.

Wenn diese Spezialisten nicht durch eine gemeinsame Unternehmenszugehörigkeit verbunden sind, kann man von einer interorganisationalen Form

²¹ vgl. Barnatt 1995: 82; Caswell 1995: 64ff.

²² vgl. Scholz 1994a: 14ff.

²³ vgl. Townsend, DeMarie & Hendrickson 1996: 122ff.

Virtueller Unternehmen sprechen. Diese interorganisationale Form mit ihren temporär zusammenarbeitenden spezialisierten Einzelpersonen oder Unternehmen, die ihre besonderen, sich ergänzenden Fähigkeiten einbringen, entsprechen der Vorstellung, die Snow und Miles²⁴ 1986 unter der Bezeichnung Dynamische Netzwerke entworfen haben.

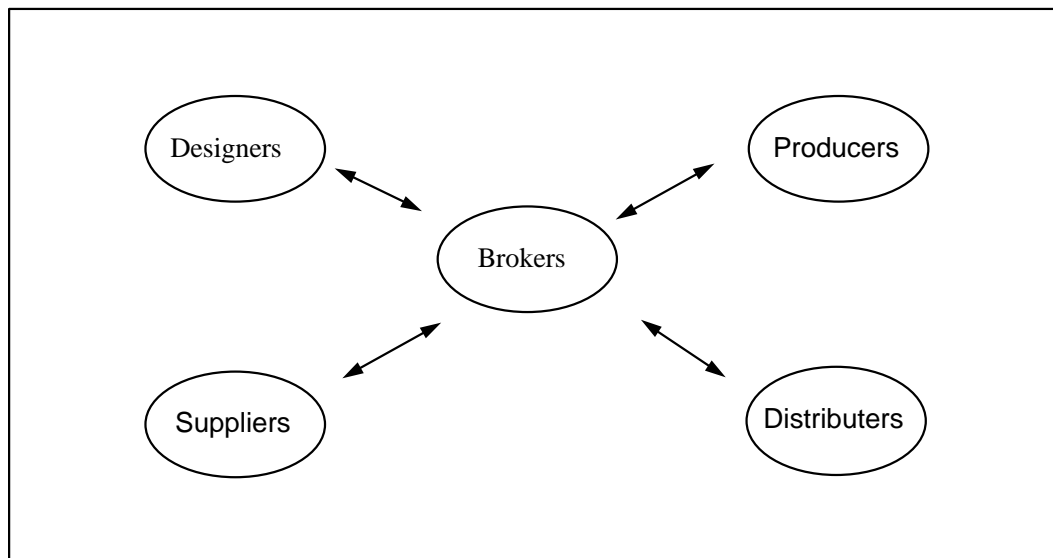


Abbildung 2: Dynamisches Netzwerk²⁵

Hierbei handelt es sich um die Kooperation verschiedener Partner, die in eine zeitweilige Zusammenarbeit jeweils ihre spezifischen Fähigkeiten einbringen. Diese Partner können durchaus auch während des Projektes wechseln und somit eine starke Fluidität und Dynamik in diesem Netzwerk auftauchen. Dabei werden die einzelnen Partnerunternehmen/-spezialisten von sogenannten Brokern zusammengeführt, die Verbindungen zu den für ein spezifisches Projekt benötigten Spezialisten knüpfen und die die Verbindungsglieder zwischen den einzelnen Partnern darstellen²⁶. Wenn diese Verbindungen nun hauptsächlich durch moderne IKT unterstützt zustande kommen und auch die Zusammenarbeit über diese Medien geführt wird, entspricht dies einerseits nahezu der Definition von Byrnes für Virtuelle Unternehmen und es trifft auch die Konnotationen, die mit dem Terminus „virtuell“ verbunden sind. Insofern könnte man VU als Dynamische Netz-

²⁴ vgl. Snow & Miles 1986: 65

²⁵ vgl. Snow & Miles 1986: 65

²⁶ vgl. Snow & Miles 1986: 64

werke mit sehr starker informationstechnischer Kopplung bezeichnen. Als Vision eines VU könnte nun die spontane, durch Broker vermittelte Zusammenarbeit rechtlich selbständiger Spezialisten stehen, die weltweit über informationstechnische Kopplung ohne die Notwendigkeit ausformulierter Verträge projektgebunden miteinander kooperieren.

2.4 Fazit

Wie bereits ausgeführt wird der Begriff der VU bzw. der Virtuellen Organisationen in der Literatur sehr breit benutzt. Es wurde aufgezeigt, daß sich der Begriff auch einer eindeutigen Definition bei der Betrachtung seiner Etymologie entzieht. Insofern bleibt festzuhalten, daß die Frage „was ist ein VU“ zwangsläufig ins Leere laufen muß und durch die Frage „wie wird der Begriff VU in der Diskussion verwendet und welche gemeinsame Basis findet sich bei dieser Benutzung des Begriffs“ ersetzt werden sollte. Hierauf läßt sich antworten, daß die meisten Autoren in einem VU eine ähnliche Organisationsform sehen, wie dies auch ein dynamisches Netzwerk darstellt, allerdings unter dem Aspekt der starken informationstechnischen Kopplung. Diese starke Betonung der IKT stellt auch den Bezug zu den Konnotationen her, die üblicherweise mit dem Begriff „virtuell“ als rechnergenerierte Objekte entstehen. Deshalb soll die weitere Betrachtung auf eine Form von VU abzielen, die dieser Definition entspricht.

3 Entstehung Virtueller Unternehmen aus Sicht des ressourcenorientierten Ansatzes der Unternehmensführung

Ziel des ressourcenorientierten Ansatzes ist es, nachhaltige Wettbewerbsvorteile eines Unternehmens durch bestimmte Ressourcen und Fähigkeiten zu erklären, die für dieses Unternehmen spezifisch sind.²⁷ Bei der Betrachtung von Virtuellen Unternehmen stellt sich nun einerseits die Frage, was eigentlich die Wettbewerbsvorteile eines Virtuellen Unternehmens gegenüber „klassischen“ Unternehmen sein könnten und andererseits - eben aus

Sicht des ressourcenorientierten Ansatzes - wie diese zustande kommen. Dabei lassen sich nun zwei Sichtweisen ableiten, nämlich auf der einen Seite die Betrachtung eines potentiellen Mitgliedes eines VU und auf der anderen Seite das VU an sich als Ganzes.

3.1 Wettbewerbsvorteile eines Virtuellen Unternehmens

Die Wettbewerbsvorteile eines VU können verschiedener Natur sein. Hierbei lassen sich insbesondere drei Bereiche erwähnen. Der erste ist die Fähigkeit, ein bestimmtes, auf individuelle Kundenbedürfnisse ausgerichtetes Produkt überhaupt anzubieten. Der zweite ist der Faktor Zeit.²⁸ Dieser spielt auch eine Rolle, wenn es darum geht, Transaktionskosten gegenüber anderen Organisationsformen in VU niedriger zu halten. Dies ist der dritte Faktor, der einen Wettbewerbsvorteil eines Virtuellen Unternehmens darstellt. Nun soll untersucht werden, wie diese Wettbewerbsvorteile zustande kommen, wobei der Schwerpunkt der Untersuchung darauf liegen soll, wie es zu einer Senkung der Transaktionskosten kommen kann.

3.2 Genese nachhaltiger Wettbewerbsvorteile eines potentiellen Mitgliedes Virtueller Unternehmen

Da sich ein VU aus verschiedenen Mitgliedern²⁹ zusammensetzt, die verschiedene, sich ergänzende Fähigkeiten einbringen (siehe Punkt 2.2), ist es also notwendig, daß ein solches potentielles Mitglied, um an einem VU teilzunehmen, auf bestimmte Fähigkeiten zugreifen kann. In der Terminologie des ressourcenorientierten Ansatzes sind damit Organizational Capabilities gemeint, über die nur wenige andere Unternehmen verfügen und die notwendig sind, um dem VU einen Nutzen zu bringen. So kann beispielsweise ein Unternehmen über die Organizational Capability verfügen, ein anspruchsvolles Gerätedesign zu erstellen. Dazu ist die spezifische Gestaltung bestimmter Ressourcen notwendig, das Know-how der Designer, die An-

²⁷ vgl. zu der Begrifflichkeit des ressourcenorientierten Ansatzes den Beitrag von Nolte & Bergmann in diesem Sammelband.

²⁸ Zur Bedeutung des Faktors Zeit im Wettbewerb, vgl. etwa in der Managementliteratur: Stalk & Hout 1990.

²⁹ Damit können nicht nur Unternehmen, sondern auch einzelne Spezialisten gemeint sein, die dann als „Ein-Mann-Unternehmen“ betrachtet werden können.

wendung auf bestimmte Geräte und etwa noch der Umgang mit CAD-Programmen. Diese Organizational Capability läßt sich aber nicht direkt in einen Kundennutzen umsetzen, wenn dieser ein bestimmtes Gerät nachfragt. Erst durch eine Kooperation mit Entwicklern, Produzenten und Marketern entsteht ein Kundennutzen. Die Organizational Capability „Design“ wird nur durch diese Kooperation zur Kernkompetenz und generiert einen Wettbewerbsvorteil. Zur Teilnahme an einem VU sind aber noch weitere Organizational Capabilities notwendig, die im Gesamtzusammenhang des Virtuellen Unternehmens beleuchtet werden sollen.

3.3 Genese nachhaltiger Wettbewerbsvorteile durch ein Virtuelles Unternehmen

Aus Sicht des VU sind die Organizational Capabilities seiner Mitglieder Ressourcen, deren Gestaltung (hauptsächlich Koordination) zu den Organizational Capabilities des VU führt. Diese können in einen Kundennutzen umgewandelt werden, da dieser ein ganz spezielles Produkt nachfragt, das nur durch diese Kombination bestehender Ressourcen entstehen kann. Es sind aber noch weitere Organizational Capabilities notwendig, damit das VU einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Organisationen erhält. Insbesondere stellt sich die Frage, welche Organizational Capabilities dazu führen, daß bestimmte Transaktionskosten in einem VU niedriger als in anderen Organisationsformen sind.

Als relevante Transaktionskosten werden üblicherweise die anfallenden Kosten für die Informationssuche und -beschaffung, für den Entwurf, die Verhandlung und Absicherung einer Transaktion und die Kosten für ein Beherrschungs- und Kontrollsystem angesehen³⁰. Diese Transaktionskosten können durch folgende Charakteristika von VU gesenkt werden:

- ? keine Ausformulierung und juristische Absicherung von Verträgen
- ? Vorabverfügbarkeit relevanter Informationen
- ? Nutzung einer gemeinsamen Informationsbasis
- ? Ständiger Informationsaustausch und -abgleich

³⁰ vgl. Williamson 1981: 550

? Geschwindigkeit des Informationsflusses

Für das Entstehen dieser Wettbewerbsvorteile Virtueller Unternehmen müssen hauptsächlich zwei bestimmte Organizational Capabilities im VU vorhanden sein, nämlich die Fähigkeit vertrauensvoll miteinander zu agieren und der sinnvolle, zielgerichtete Einsatz von IKT.

4 IKT und Vertrauen als Schlüsselfaktoren Virtueller Unternehmen

4.1 Senkung der Transaktionskosten durch die Organizational Capabilities „Einsatz von IKT“ und „Vertrauen“

Durch das vorherrschende Vertrauen ist das Ausformulieren von Verträgen, um eine juristische Absicherung zu erhalten, nicht notwendig. Ebenso läßt das Vertrauen zu, die Kooperationspartner an eigenen Informationen teilhaben zu lassen und deren relevante Informationen zu nutzen. Ohne dieses Vertrauen müßte ein aufwendiges Kontrollsystem aufgebaut werden.

Der zweite Faktor ist der konsequente Einsatz von IKT. Er ermöglicht den ortsunabhängigen und schnellen Austausch von Informationen und eine ständige Kommunikation. Es kann auf eine gemeinsame Datenbasis zurückgegriffen werden und z. T. gemeinsam z. B. an Dokumenten gearbeitet werden³¹. Die technischen Voraussetzungen sind größtenteils derzeit schon gegeben oder werden voraussichtlich in naher Zukunft zur Verfügung stehen³². Es kann also gesagt werden, daß ein ausgeprägtes Vertrauen und ein konsequenter Einsatz von IKT die Transaktionskosten in VU gegenüber anderen Institutionen senkt.

³¹ Zu den ökonomischen Effekten dieser Entwicklung, vgl. kurz bei Selz 1996: 310

³² Insbesondere das Problem der Standardisierung des Datenaustausches durch EDI-Standards oder auch durch den Standard des WWW.

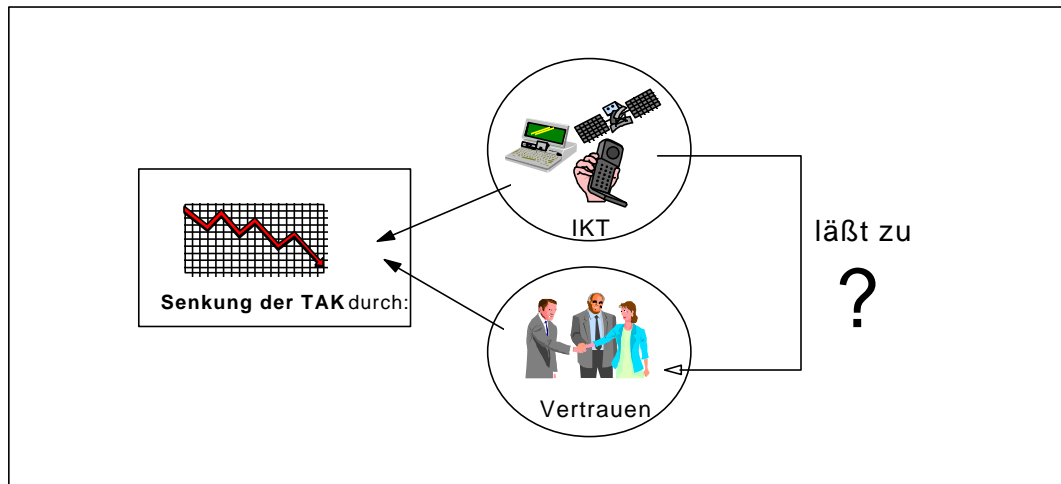


Abbildung 3: Senkung der Transaktionskosten durch IKT und Vertrauen

Auf die entstehende Frage, wie die Wechselwirkungen zwischen IKT und Vertrauen diese gegenseitig beeinflussen, soll in Punkt 4.4 eingegangen werden.

4.2 IKT als Voraussetzung Virtueller Unternehmen

Nun ist die Verbreitung moderner IKT eine notwendige aber keine hinreichende Bedingung für die Entstehung Virtueller Unternehmen. Erst der Einsatz der IKT ermöglicht die Zeitersparnis, mit der VU einen Vorteil gegenüber anderen Organisationsformen erlangen. Die bloße Existenz der technischen Möglichkeiten allein genügt nicht, um VU entstehen zu lassen, es muß auch der Wille und das Können vorhanden sein, diese sinnvoll zu nutzen, also eine Organizational Capability aufgebaut werden.

Der Trend von der Marktseite her betrachtet - also der Möglichkeit, die Organizational Capabilities des VU in einen Kundennutzen umzusetzen - der zur Entstehung Virtueller Unternehmen führt, liegt vor allem in der sich immer stärker abzeichnenden Differenzierung der Gesellschaft. So werden einerseits die Ansprüche der Konsumenten (aber sicherlich auch der industriellen Nachfrager) immer stärker durch individuelle Bedürfnisse geprägt,

andererseits geht auch der Trend in der Industrie zu immer kleineren und spezialisierten, dezentralen Einheiten³³ bzw. zum Outsourcing³⁴.

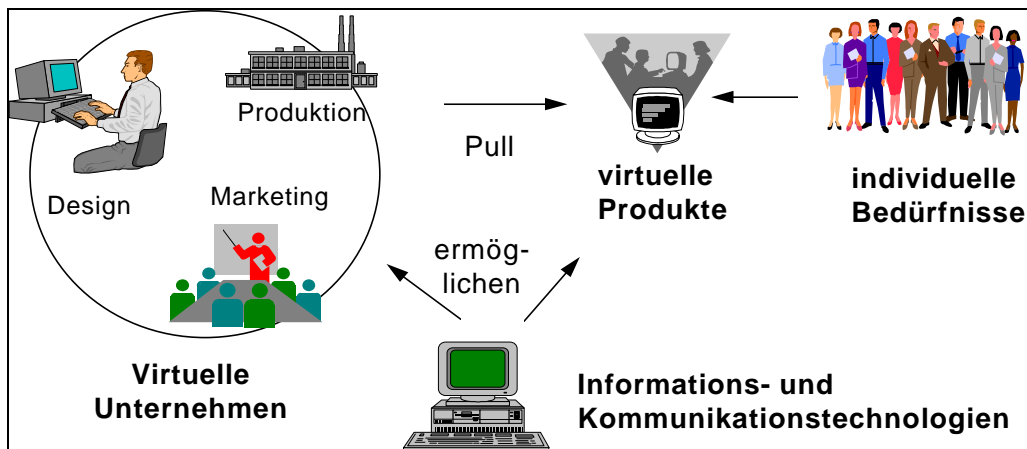


Abbildung 4: IKT als Voraussetzung Virtueller Unternehmen

Die IKT ermöglichen einerseits den Kunden, ihre individuellen Anforderungen an Produkte zu formulieren, da diese, etwa durch die „virtual reality“, konkret erfahrbar und veränderbar werden. Man denke z. B. an ein virtuelles (also computergeneriertes) Modell eines Hauses, durch das sich der Bauherr bewegen und durch Anzeigen und Klicken verschiedene Veränderungen sich visualisieren lassen kann³⁵. Dabei könnte dann, wenn man diesen Gedanken weiterentwickelt, das Programm die Funktion des Architekten bzw. des Statikers übernehmen, indem es die Auswirkungen der Veränderungswünsche des Kunden sofort umsetzt und im idealisierten Falle diese sogar direkt an die entsprechenden Handwerker weitergeben könnte³⁶. Außerdem ermöglicht die IKT die enge, räumlich unabhängige und schnelle

³³ Angefangen bei den Konzepten der selbständigen Profit Center über Strategische Geschäftseinheiten bis zu „aktuellen“ Konzepten wie der fraktalen oder der modularen Unternehmung oder zu den Implikationen des Reengineering, vgl. hierzu kritisch Drumm 1996.

³⁴ vgl. im internationalen Kontext zusammenfassend Perlit 1995: 429ff.

³⁵ vgl. zur Anwendung der VR in der Architektur Bullinger, Kern & Braun 1995: 13f.

³⁶ Dies entspricht nicht dem Beispiel von Scholz 1994a: 11, da sich dort die Gewerke an der „Vision“ des Hauses ausrichten und selbst koordinieren. Hier erfolgt eine Koordination durch die Vorgaben des Bauherren und deren Umsetzung durch das VR-Programm, also im Prinzip eine Koordination durch Programme, da die Wenn - (...der Bauherr eine bestimmte Holztür haben möchte) Dann - (...gib dem Schreiner den entsprechenden Auftrag nach bestimmten Spezifikationen) - Beziehungen vorher festgelegt wurden.

Kooperation von Unternehmen bzw. Spezialisten, die zur Erstellung eines bestimmten, vom Kunden vorgegebenen Produktes ganz spezielle sich ergänzende Fähigkeiten einbringen können. Die Vorgabe des Kunden löst einen Pull aus, der bei einer Kombination standardisierter Module eindeutig vorgibt, welcher Spezialist einen Beitrag zu erbringen hat, wie etwa im obigen Beispiel oder wenn beispielsweise ein Auto mit einer bestimmten Kombination von Extras ausgestattet werden soll. In diesem Falle erfolgt die Koordination der Mitglieder des VU vom Kunden ausgehend durch Programme, eben z. B. des VR-Programms. Handelt es sich allerdings nicht um relativ standardisierte Produkte, sondern kann der Kunde nur bestimmte Spezifika vorgeben, etwa im Sinne eines groben Pflichtenheftes, so kann durch IKT unterstützt u. U. auch global eine Zusammenarbeit von Spezialisten entstehen, die diese Vorgaben gemeinsam lösen kann. Diese könnten dann durch einen sogenannten Broker (vgl. Abbildung 2) koordiniert werden. Da der Broker selbst Teil eines Pools potentieller Mitglieder eines solchen VU ist, könnte man in diesem Zusammenhang also auch von Selbstorganisation sprechen.

4.3 Vertrauen als Voraussetzung Virtueller Unternehmen

Neben der Fähigkeit zum sinnvollen Einsatz von IKT ist nun auch eine weitere Organizational Capability eines potentiellen Mitgliedes VU notwendig, nämlich die Fähigkeit, vertrauensvoll miteinander zu agieren. Ohne das Vorhandensein von Vertrauen sind solche Punkte wie etwa gegenseitiges zur Verfügungstellen von Informationen oder der Verzicht auf die Ausformulierung von Verträgen, die VU charakterisieren, nicht denkbar. Obwohl mittlerweile einige Beiträge in den Wirtschaftswissenschaften erschienen sind, die Vertrauen zumindest als ein Teilgebiet behandeln³⁷, so findet sich in diesen Beiträgen relativ selten eine Definition. Deshalb soll an dieser Stelle erst einmal geklärt werden, was Vertrauen eigentlich ist, und welche unterschiedlichen Vertrauenskonstrukte existieren.

³⁷ Plakativ etwa durch Handy 1995: 40. „Trust is the heart of the matter“.

4.3.1 Definition

Vertrauen kann gesehen werden als die „Antizipation der Kooperativität des Partners³⁸“, also, daß ein Wohlverhalten des Partners in der Zukunft erwartet wird. Dabei befindet man sich in einer Situation der unvollständigen Information, denn „der völlig Wissende braucht nicht zu vertrauen, der völlig Nichtwissende kann vernünftigerweise nicht einmal vertrauen.“³⁹

Grundsätzlich kann man zwischen verschiedenen Arten des Vertrauens unterscheiden. z. B. einmal zwischen personalem und institutionellem Vertrauen⁴⁰. Beim personellen Vertrauen handelt es sich um ein Vertrauen gegenüber bestimmten Personen an sich. Beim institutionellen Vertrauen dagegen handelt es sich um Vertrauen auf Organisationen, Zertifikate oder auch Professionen, wobei einer Person aus einer solchen Personengruppe ein „kooperatives Verhalten“ unterstellt wird. So vertraut z. B. ein Patient einer Person, weil diese der Profession Arzt nachgeht, was etwa durch Zertifikate (Universitätsabschluß) gekennzeichnet ist.

Des weiteren gibt es die Unterscheidung zwischen resilientem und fragilem Vertrauen⁴¹. Während das fragile Vertrauen sehr schnell durch eine Verletzung der Kooperativität schnell zerstört wird und durch Mißtrauen ersetzt wird, bezieht sich das resiliente Vertrauen auf eine grundsätzliche Annahme des Subjektes, etwa ein positives Menschenbild (Menschen sind grundsätzlich vertrauenswürdig), das sich auch durch ein Fehlverhalten nicht ändert.

Außerdem läßt sich feststellen, daß Vertrauen durch Prozeßhaftigkeit und Rekursivität gekennzeichnet ist. Dies bedeutet, daß der Aufbau von Vertrauen ein andauernder Vorgang ist, dessen Entwicklung von vorherigen Verhaltensweisen beeinflusst wird. Durch das Verhalten entstehen Strukturen, die sich wiederum auf das Verhalten auswirken⁴².

³⁸ Wurche 1994: 149

³⁹ Simmel 1968. Soziologie. 5. Aufl., Berlin: 263. Zitiert nach Loose & Sydow 1994: 169

⁴⁰ vgl. Luhmann 1973; Giddens, 1990; zusammenfassend in Loose & Sydow 1994: 178ff.

⁴¹ vgl. Loose & Sydow 1994: 188 und die dort angegebene Literatur.

⁴² vgl. Loose & Sydow: 170ff.

4.3.2 Verstärkung des Vertrauens

Es gibt sicherlich verschiedene Faktoren, die das Vertrauen verstärken können. Einer ist beispielsweise die *Reputation*. Besitzt ein Partner eine gute Reputation, wird ihm kooperatives Verhalten aufgrund dieses Rufes unterstellt. Dies gehört eher in den Bereich des institutionellen Vertrauens, z. B. stammt ein Partner aus einer Organisation, die einen guten Ruf hat, überträgt sich dies auch auf die Person selbst.

Ein weiterer Faktor stellt *Häufigkeit und Offenheit der Kommunikation* dar. Je häufiger Kommunikation in einer Beziehung stattfindet und je offener diese sich vollzieht, um so stärker kann sich das Vertrauen herausbilden⁴³. Dies fällt ebenso in den Bereich der Prozeßhaftigkeit des Vertrauens wie auch die *gegenseitige Erfahrung* als einen weiteren Faktor der zu Vertrauensverstärkung führen kann. Durch gegenseitige (positive) Erfahrung wird das Vertrauen aufgebaut, kommt es in diesem Prozeß zu einem Mißbrauch führt dies zu einem Zerbrechen des fragilen Vertrauens. Darauf bezieht sich auch die *Reziprozität* des Vertrauensaufbaus. Dieser kann eben nur in einer gegenseitigen Rückkopplung von Vertrauensvorschuß und darauf folgenden Vertrauensumgang durch den Partner erfolgen.

Ein weiterer Punkt stellt die *Empfehlung* dar⁴⁴. Kommt es zu einer Empfehlung, so wird einerseits die Reputation der empfohlenen Person ausgebaut, andererseits wird auch das personale Vertrauen, das der Empfehlungsgeber genießt, auf die empfohlene Person projiziert.

Als letzter Punkt zur Verstärkung des Vertrauens sei die *strukturelle und kulturelle Homophilie* genannt⁴⁵. Es zeigte sich, daß Organisationen eher mit anderen Organisationen vertrauensvoll kooperieren, die eine ähnliche Struktur aufweisen. Ähnliches gilt auch für die Zusammenarbeit zwischen Menschen. Hier wird eher ein Vertrauensvorschuß gewährt, wenn der Partner aus einem ähnlichen Kulturkreis kommt⁴⁶. Dies bedeutet, daß Personen aus bestimmten Kulturen häufig ein resilientes Ver- bzw. auch Mißtrauen ent-

⁴³ vgl. Loose & Sydow 1994: 184 und den Bezug auf Luhmann 1973: 46

⁴⁴ das Empfehlungswesen ist Teil des Vertrauensaufbaus in Netzwerkbeziehungen, vgl. beispielweise für die Filmwirtschaft Nolte 1996: 38.

⁴⁵ vgl. Loose & Sydow 1994: 185.

⁴⁶ vgl. die Ergebnisse einer Untersuchung bei Innovations-Kooperationen von Kotabe & Swan 1995: 631 oder zu Joint Ventures von Raffée & Eisele 1994.

gegengebracht wird (klassische Vorurteile, etwa: Deutsche sind fleißig, Italiener können improvisieren etc.). Wie diese Faktoren der Vertrauensverstärkung nun durch die IKT beeinflusst werden können, soll in 4.4 behandelt werden.

4.3.3 Vertrauenssubstitute

Vertrauen erscheint nicht als *Conditio sine qua non*, wenn diese Vertrauensbeziehung substituiert werden kann. Dies könnte beispielsweise durch Rechtssicherheit geschehen. Durch die Konzeption eines VU besteht diese Rechtssicherheit aber - zumindest derzeit - auf keinen Fall. Als einige Beispiele seien genannt⁴⁷:

? Notwendigkeit der Schriftform oder der eigenhändigen Unterschrift:

Zahlreiche Dokumente benötigen zur Begründung eines Rechtsanspruches der Schriftform und/oder der eigenhändigen Unterschrift. Dies ist durch Telekommunikationsmittel, wie z. B. E-Mail oder Fax, oder durch informationstechnologische Substitute, wie etwa der elektronischen Signatur, nicht gegeben.

? Bezug zum Gesellschafts- und Handelsrecht:

Hier stellt sich die Frage, welche Rechtsform ein VU denn hat. Innerhalb des deutschen Rechtsraumes stellt eine Kooperation auf ein gemeinsames Ziel hin automatisch eine Gesellschaft des bürgerlichen Rechtes dar. Wie dies im internationalen Kontext - etwa bei einer globalen Kooperation - aussieht, bleibt offen. Ein weiterer Punkt ist etwa, ob das VU als GbR unter die Definition eines Minderkaufmanns fällt; ist dies nicht der Fall, besteht beispielsweise auch die Pflicht zur Buchführung.

? Bezug zum Produkthaftungsrecht:

Wer ist gegenüber dem Kunden im Schadensfall verantwortlich ist, wenn das gemeinschaftlich entwickelte Produkt einen solchen verursacht. Wie können Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden?

? Urheberrecht:

Welche der Neuentwicklungen können von welchem Kooperationspart-

⁴⁷ vgl. zu dem folgenden Anriß der juristischen Problematik. Zusammenfassend Scholz 1994b; Sommerlad 1996; Müthlein 1995 oder Waldenberger 1996.

ner weiter genutzt werden? Kann und darf einer der Partner Patentansprüche für bestimmte Neuentwicklungen geltend machen?

Wie alleine an diesen wenigen Beispielen deutlich wird, besteht für Transaktionen in VU keine oder nur wenig Rechtssicherheit, insbesondere wenn man an eine globale Zusammenarbeit und das sich daraus ergebende Aufeinanderprallen zahlreicher Rechtssysteme vor Augen hält. Gerade in diesem globalen Zusammenhang ist auch nicht zu erwarten, daß sich hier in naher Zukunft etwas ändert, auch wenn in Deutschland an einem Gesetz im Bezug auf IKT gearbeitet wird und eine Tendenz in Richtung internationaler Harmonisierung der Wirtschaftsrechts durch die WTO erkennbar ist.

Als ein weiteres Vertrauenssubstitut könnte die Kontrolle fungieren. Das Problem hierbei ist die Frage, wie sich ein solches globales, dynamisches Netzwerk einerseits hierarchisch durch den Kunden oder einen „Broker“ oder andererseits durch gegenseitige Überwachung der Partner kontrollieren läßt. Sicherlich kann bei einer solchen Kontrollfunktion die IKT wertvolle Dienste leisten, aber es bleibt anzuzweifeln, daß diese Kontrolle das notwendige Vertrauen vollkommen substituieren kann. Sicherlich wäre es aber ebenso realitätsfern anzunehmen, daß das Funktionieren einer solchen Kooperation völlig ohne jegliches Kontrollsystem auskommen könnte.

4.4 Auswirkungen der IKT auf das Vertrauen

Die Auswirkungen der IKT auf vertrauensbeeinflussende Faktoren sind unterschiedlich. So werden einerseits vertrauensverstärkende Faktoren unterstützt, wie z. B. die Häufigkeit der Kommunikation während andere wiederum durch die IKT eher negativ beeinflusst werden, wie etwa die Qualität der Kommunikation. Auf die Auswirkungen der IKT auf die einzelnen Faktoren, die durch die IKT beeinflusst werden, soll hier genauer eingegangen werden.

4.4.1 Häufigkeit und Offenheit der Kommunikation

Neben der Loslösung von der Ortsgebundenheit der Kommunikation, die z. B. durch das Telefon bewirkt wird, erhöhen „neue“ Kommunikationstechnologien, wie etwa das E-Mail, auch die mögliche Häufigkeit der

Kommunikation, da durch die nicht notwendige Synchronität der Kommunikation einerseits die Erreichbarkeit erhöht, gleichzeitig aber gegenüber dem „herkömmlichen“ Postweg eine enorme Zeitersparnis durch das sekundschnelle Übertragen der Nachrichten auf elektronischem Wege erreicht wird. D. h. im Augenblick der Möglichkeit der Reaktion auf eine Anfrage durch den Angesprochenen, kann diese Antwort sofort übermittelt werden. Die Häufigkeit der Kommunikation als vertrauensfördernder Faktor wird durch die IKT also eindeutig unterstützt.

Die Offenheit der Kommunikation kann man in zwei Faktoren unterteilen. Einerseits in die Offenheit der Informationen, die der reine Text der ausgetauschten Nachricht enthält (verbale Kommunikation) und andererseits die Offenheit, die durch die „Qualität“ der Kommunikation erreicht wird, also die z. T. nur unterschwellig wahrgenommenen Informationen, wie etwa Körpersprache, Unterton in der Stimme oder Gerüche (nonverbale Kommunikation). Im allgemeinen kann die Offenheit der Kommunikation durch IKT u. U. erhöht werden. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn etwa in einer elektronischen Diskussion via E-Mail Status- und Hierarchieunterschiede durch eine gewisse Anonymität nicht mehr ins Gewicht fallen und die Konzentration allein auf der verbalen Kommunikation liegt. So zeigten z. B. in einer Untersuchung Gruppen, die diese Art der Diskussion führten, eine annähernde Gleichverteilung der Diskussionsbeiträge einzelner Mitglieder. Außerdem wurde der Gruppenkonsens weniger durch die Beiträge hierarchisch höher angesiedelter Mitglieder beeinflusst⁴⁸. Andererseits zeigte sich in diesen Gruppen, daß die Diskussion z. T. sehr emotional geführt wurde und die Anzahl sogenannter „flames“ gegenüber Face-to-face-Gruppen stark erhöht war⁴⁹. Dies deutet auch auf eine größere Offenheit der Kommunikation hin, inwieweit dies dann allerdings noch vertrauensfördernd ist, sei dahingestellt.

Ein wichtiger Punkt, den Kommunikation via IKT sicherlich nicht oder nur stark eingeschränkt leisten kann, ist die nonverbale Kommunikation. Insbesondere bei reiner Textübertragung bleiben sämtliche nonverbalen Signale zwangsläufig nicht übermittelbar. Dies kann zwar beispielsweise in E-Mails

⁴⁸ vgl. Sproul & Kiesler 1991: 59ff.

⁴⁹ vgl. Sproul & Kiesler 1991: 65

durch das Setzen sogenannter „Emoticons“⁵⁰ z. T. ausgeglichen werden, reicht aber bei weitem nicht an nonverbale Signale bei einem Face-to-face-Kontakt heran⁵¹. Etwas verstärkt können diese nonverbale Signale durch Telefon bzw. Bildschirmtelefon/-konferenz übermittelt werden. Hierbei fallen Änderungen des Tonfalls bzw. je nach Bildausschnitt auch bestimmte Signale der Mimik und der Körpersprache auf, aber auch diese reichen nicht an den vermittelten Gesamteindruck heran, der bei einem persönlichen Treffen zustande kommt. Insofern wird die „Offenheit“ der Kommunikation in Bezug auf nonverbale Signale recht stark eingeschränkt.

4.4.2 Reputation und Empfehlungen

Betrachtet man Virtuelle Unternehmen als globale Dynamische Netzwerke, so kommt der Funktion des Brokers eine Schlüsselposition zu. In regionalen Dynamischen Netzwerken, ist das Empfehlungswesen einer der wichtigsten Mechanismen zum Entstehen einer Kooperation⁵². Während dies bei regionaler Nähe hauptsächlich durch persönliche und informale Kontakte geschieht, kann die IKT in einem globalen Netzwerk diese Funktion unterstützen. So kann ein Broker beispielsweise mit Hilfe von Datenbanken potentielle Mitglieder eines Netzwerkes identifizieren und diese direkt ansprechen. Der Aufbau dieser Datenbank dürfte einerseits durch Erfahrungen mit Mitgliedern früherer Virtueller Unternehmen, andererseits durch in einem weltweiten Informationsnetzwerk verfügbaren Daten, die von den entsprechenden Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, erfolgen.

4.4.3 Gegenseitige Erfahrungen

Dieser vertrauensfördernde Faktor bezieht sich nicht nur auf eine Kooperation in früheren Projekten, sondern insbesondere auf ein gemeinsames gleichzeitiges Zusammenarbeiten, wie dies herkömmlicherweise nur bei räumlicher Nähe möglich ist. IKT können hier durch CSCW-Software ein

⁵⁰ Die Bedeutung dieser Zeichen erschließt sich, wenn man das Blatt um 90° nach rechts dreht, z. B.: :-) ;-) :-(

⁵¹ vgl. Stewart 1994

⁵² Dies wird am Beispiel der Filmwirtschaft deutlich, vgl. Nolte 1996: 38, da man die flexiblen Kooperationen in dieser Branche durchaus als ein solches Netzwerk betrachten kann.

gemeinsames Bearbeiten von Vorlagen ermöglichen⁵³. Durch ein gleichzeitiges miteinander Arbeiten kann relativ schnell abgeschätzt werden, ob sich der jeweilige Partner kooperativ verhält. Dadurch ermöglichen IKT einen gegenseitigen Austausch, wie er üblicherweise nur bei einer gemeinschaftlichen Zusammenarbeit in räumlicher Nähe stattgefunden hat.

Ein weiterer Aspekt gegenseitiger Erfahrung stellt auch die informelle Kommunikation dar. Während diese in „klassischen“ Organisationsformen hauptsächlich durch räumliche Nähe zustande kommt („Kaffeemaschine“), zeigt sich, daß durchaus auch via IKT eine informelle Kommunikation aufkommen kann, auch ohne daß sich die Beteiligten vorher kannten.⁵⁴ Auch hier erscheint also der vertrauensverstärkende Faktor „gegenseitige Erfahrung durch informelle Kommunikation“ durch die IKT nicht beeinträchtigt zu werden.

4.4.4 Strukturelle und kulturelle Homophilie

Es zeigt sich, daß zahlreiche Kooperationen unterschiedlicher Ausprägungen häufig scheitert, so beispielsweise mehr als 50% der Joint Ventures.⁵⁵ Eine häufige Ursache ist, daß sich, bedingt durch unterschiedliche Strukturen der beteiligten Unternehmen, der notwendige „Fit“ nicht herstellen läßt. Hier kommt der Funktion des Brokers im Dynamischen Netzwerk eine große Bedeutung zu. Er besitzt idealerweise die notwendigen Informationen, um die richtigen Partner zusammenzuführen. Diese Informationen über die potentiellen Kooperationspartner lassen sich etwa durch eine Datenbank systematisieren und somit leichter zugänglich machen. Da innerhalb von Virtuellen Unternehmen ein starker Informationsaustausch stattfinden sollte, läßt sich davon ausgehen, daß die entsprechenden Unternehmensdaten zur Verfügung stehen, damit erfolgversprechende Kooperation zwischen „passenden“ Unternehmen zustande kommen können.

Als ein Problemfeld könnte sich in globalen Dynamischen Netzwerken die unterschiedlichen Landes- oder auch Regionalkulturen der beteiligten Kooperationspartner erweisen. Beim harten Aufeinanderprallen unterschiedli-

⁵³ vgl. Bullinger, Kern & Braun 1995: 14

⁵⁴ vgl. Sproul & Kiesler 1991: 133ff.

⁵⁵ vgl. Raffée & Eisele 1994: 17

cher Kulturen der Partner, wie dies bei Zusammenarbeiten unvermeidlich ist, kann es zu starken Friktionen kommen⁵⁶. Diese ganze Problematik könnte zumindest abgeschwächt werden, wenn es eine gemeinsame Kultur innerhalb des Pools potentieller Teilnehmer Virtueller Unternehmen gäbe. Ein Ansatz hierfür könnte einerseits eine gemeinsam geteilte Basis von den Do's and Dont's einer Kooperation sein, die sich, ähnlich etwa der „Kaufmannsehre“ vergangener Jahrhunderte langsam herausbildet und Verstöße gegen diese Grundsätze durch soziale Sanktionen bestraft werden⁵⁷, etwa durch das Empfehlungswesen der Broker. Andererseits ist es vorstellbar, daß die potentiellen Mitglieder eines solchen globalen Netzwerkes eine gewisse „Netzkultur“ teilen, wie sie beispielsweise derzeit im Internet durchaus zu beobachten ist.⁵⁸ Beide Gesichtspunkte werden durch die IKT unterstützt bzw. entstehen überdies erst durch eine Vernetzung durch IKT.

4.4.5 Fazit

Es zeigt sich also, daß die IKT starke Auswirkungen auf die Vertrauensbildung und -entwicklung haben. In zahlreichen Bereichen, wie etwa der Häufigkeit der Kommunikation oder der Systematisierung und Abrufbarkeit relevanter Informationen, kann die IKT durchaus vertrauensfördernd wirken. Eine der zentralen Fragen aber, nämlich ob oder unter welchen Voraussetzungen sich ein Vertrauen zwischen potentiellen Akteuren Virtueller Unternehmen entwickeln kann, muß offen bleiben. Hier wird ein deutlicher Forschungsbedarf sichtbar, der einen der zentralen Punkte, nämlich ob das für VU notwendige Vertrauen - bedingt durch die fehlenden oder seltenen Face-to-face-Kontakte der Mitglieder - überhaupt zustande kommen kann und somit die Frage, ob VU an sich dauerhaft als eine Organisationsform bestehen können.

⁵⁶ vgl. als Überblick: Perlitz 1995: 313ff.

⁵⁷ vgl. Johnston & Lawrence 1988: 101

⁵⁸ Hierbei wird häufig von der „Internet-Gemeinde“ gesprochen. Für eine gemeinsame Kultur-Basis in den Newgroups, vgl. Kneer 1994: Abschnitt 3.2.

5 Schlußbetrachtung

Bei der derzeitigen Flut von Veröffentlichungen zum Thema Virtuelle Unternehmen bleibt immer häufiger offen, was denn die einzelnen Autoren nun tatsächlich unter einem VU verstehen. Bei einer Diskussion um „das“ Virtuelle Unternehmen bleibt also immer festzustellen, daß dieses „Etikett“ zahlreichen Organisationsformen, vom „klassischen“ Unternehmen, in dem Telearbeit betrieben wird, über sogenannte Virtuelle Teams bis zu einem globalen, durch IKT geknüpften Dynamischen Netzwerk von spezialisierten Unternehmen bzw. auch einzelnen Spezialisten, aufgeklebt wird. Es wurde in diesem Beitrag versucht, gerade diese letzte Definition eines VU zu beleuchten und aus der Begrifflichkeit und aus den am häufigsten dargelegten Aspekten von VU diese als eine gültige und sinnvolle Definition, anhand derer sich Erkenntnisgewinne erzielen lassen, herauszuarbeiten.

Es wurde anhand des ressourcenorientierten Ansatzes der Unternehmensführung deutlich gemacht, daß es eine zukünftige Tendenz zu einer solchen Organisationsform geben dürfte. Dies wurde noch verstärkt durch die Betrachtung der Möglichkeiten zur Senkung der Transaktionskosten, die diese Organisationsform unter der Annahme, daß bei den jeweiligen Mitgliedsunternehmen die Organizational Capabilities des vertrauensvollen miteinander Agierens und des gezielten und sinnvollen Einsatzes von IKT vorhanden sind, bietet. Dabei wurde dann die Frage aufgeworfen, welchen gegenseitigen Wechselwirkungen eben diese herausgearbeiteten Schlüsselfaktoren Virtueller Unternehmen, nämlich IKT und Vertrauen, unterliegen. In diesem Bereich läßt sich festhalten, daß noch zahlreiche ungeklärte Fragen existieren, die den Kern Virtueller Unternehmen berühren. Denn ohne dieses Vertrauen oder entsprechende Vertrauenssubstitute, ist die Entstehung Virtueller Unternehmen unmöglich. Deshalb werden die Auswirkungen der IKT auf das Vertrauen ein zentraler Punkt bei der Beschäftigung mit VU bleiben.

6 Literatur

- Arnold, O., Faisst, W., Härtling, M. & Sieber, P. 1995. Virtuelle Unternehmen als Unternehmenstyp der Zukunft? HMD - Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik. 32. Jg. (185): 8 - 23.
- Barnatt, C. 1995. Office space, cyberspace and virtual organization.: Journal of General Management, vol. 20 (4): 78 - 91.
- Bösenberg, D. & Metzen, H. 1993. Lean management. 3. Aufl., Landsberg/Lech.
- Bühner, R. 1996. Normale Wissenschaft - Gute Wissenschaft?! Die Betriebswirtschaft, 56. Jg. (2): 265 - 268.
- Byrne, J. 1993. The virtual corporation. Business Week. 8. Februar vom 1993: 98 - 103.
- Caswell, J. 1995. Going virtual: How we did it. Journal of Accountancy, vol. 180. (6): 64 - 66.
- Davidow, W. & Malone, M. 1993. Das Virtuelle Unternehmen - Der Kunde als Co-Produzent. Frankfurt/Main & New York.
- Drosdowski, G. (Hrsg.) 1996. Duden. Bd. 1: Rechtschreibung der deutschen Sprache. 21. Aufl., Mannheim & Leipzig.
- Drumm, H. 1996. Das Paradigma der neuen Dezentralisation. Die Betriebswirtschaft, 56. Jg. (1): 7 - 20.
- Giddens, A. 1990. The consequences of modernity. Oxford.
- Hammer, M. & Champy, J. 1993. Reengineering the corporation. New York.
- Handy, C. 1995. Trust and the virtual organization. Harvard Business Review, vol. 73 (05/06): 40 - 50.
- Johnston, R. & Lawrence, P. 1988. Beyond vertical integration - The Rise of the Value-Added-Partnership. Harvard Business Review, vol. 66 (07/08): 94 - 101.
- Kieser, A. 1996. Moden und Mythen des Organisierens. Die Betriebswirtschaft, 56. Jg. (1): 21 - 39.
- Kilian, W. 1997. Rechtliche Rahmenbedingungen für die Telekooperation von Unternehmen. Betriebsberater, 52. Jg. (20): 1004 - 1008.
- Klein, S. 1994. Virtuelle Organisation. Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 23. Jg. (6): 309 - 311.
- Klett-Verlag (Hrsg.) 1993. Pons Globalwörterbuch Englisch. 2. Aufl., Stuttgart.
- Kneer, V. 1994. Computernetze und Kommunikation. Elektronische Publikation. URL: <http://www.uni-koeln.de/themen/cmc/text/kneer.94a.txt>.
- Kotabe, M. & Swan, S. 1995. The role of strategic alliances in high-technology new product development. Strategic Management Journal, vol. 16: 621 - 636.
- Loose, A. & Sydow, J. 1994. Vertrauen und Ökonomie in Netzwerkbeziehungen. In: Sydow, J. & Windeler, A. (Hrsg.). Management interorganisationaler Beziehungen. Opladen: 160 - 193.

- Luhmann, N. 1973. Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. 2. Aufl., Stuttgart.
- Mertens, P. 1994. Virtuelle Unternehmen. *Wirtschaftsinformatik*, 36. Jg. (2): 169 - 172.
- Mowshowitz, A. 1986. Social dimensions of office automation. In: Yovitz, M. (Hrsg.). *Advances in Computers*, 25. Jg.: 335 - 404.
- Müthlein, T. 1995. Virtuelle Unternehmen - Unternehmen mit einem rechtssicheren informationstechnischen Rückgrat? *HMD - Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 32. Jg. (185): 68 - 77.
- Nolte, H. 1996. Personalwirtschaft in der Filmbranche - ein Beispiel für Flexibilisierung? In: Fechtner, H., Heimbrock, K.J. & Lindenblatt, H. (Hrsg.). *Erfolgsfaktor Mensch: Im Spannungsfeld zwischen Führen und Dienen*. Neuwied, Krieffel & Berlin: 33 - 50.
- Nouvortne, D. & Pliefke, R. 1994. Die virtuelle Organisation - Teil 1. *NET*, 48. Jg. (7): 22 - 23.
- Perlitz, M. 1995. *Internationales Management*. 2. Aufl., Stuttgart & Jena.
- Raffée, H. & Eisele, J. 1994. Joint Ventures - nur die Hälfte floriert. *Harvard Business Manager*, (3) 1994: 17 - 22.
- Scholz, C. 1994a. Die Virtuelle Organisation als Strukturkonzept der Zukunft? Arbeitspapier Nr. 30. Universität des Saarlandes.
- Scholz, C. 1994b. Virtuelle Unternehmen - Faszination mit (rechtlichen) Folgen. In: *Jur-pc*. (12): 2927 - 2935.
- Scholz, C. 1996. Zur Rhetorik des Kritisierens - Reflexionen im IC 558 Saarland. *Die Betriebswirtschaft*, 56. Jg. (2): 278 - 285.
- Schwarzer, B. & Krcmar, H. 1994. Neue Organisationsformen: ein Führer durch das Begriffspotpourri. *Informationsmanagement*, (9): 20 - 27.
- Selz, A. 1996. Die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologie in Virtuellen Unternehmen. *WiSt - Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 25. Jg. (6): 309 - 311.
- Snow, R. & Miles, C. 1986. Organizations: New concepts for new forms. *California Management Review*, vol. 28 (3): 62 - 73.
- Sommerlad, K. 1996. Virtuelle Unternehmen - juristisches Niemandsland? *Office Management*, (7/8): 22 - 23.
- Sproull, L. & Kiesler, S. 1991. *Connections: New ways of working in the networked organization*. Cambridge (Mas) & London.
- Stalk, G. & Hout, T. 1990. *Zeitwettbewerb*. Frankfurt/Main & New York.
- Stewart, T. 1994. Managing in a wired company. *Fortune*, vol. 130 (14): 20 - 28.
- Townsend, A., DeMarie, S. & Hendrickson, A. 1996. Are you ready for virtual teams? *HRMagazine*, vol. 41 (9): 122 - 126.

- Waldenberger, A. 1996. Grenzen des Verbraucherschutzes beim Abschluß von Verträgen im Internet. Betriebsberater, 51. Jg. (46): 2365 - 2371.
- Warnecke, H. 1992. Die fraktale Fabrik - Revolution der Unternehmenskultur. Berlin, Heidelberg & New York.
- Williamson, O. 1981. The economics of organization. The transaction cost approach. American Journal of Sociology, vol. 87. (3): 548 - 577.
- Womack, J., Jones, P. & Roos, D. 1992. Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Frankfurt/Main.
- Wurche, S. 1994. Vertrauen und ökonomische Realität. In: Sydow, J. & Windeler, A. (Hrsg.). Management interorganisationaler Beziehungen. Opladen: 142 - 159.
- Zink, K. 1995. Total Quality Management: Begriff und Aufgaben - ein Überblick In: Preßmar, D. (Hrsg.). Total Quality Management I. Wiesbaden: 3 - 8.