

***Udo Konradt, Guido Hertel***

## Management virtueller Teams

Von der Telearbeit zum virtuellen Unternehmen

*Druckausgabe:*

Konradt, Udo : Management virtueller Teams : von der Telearbeit zum virtuellen Unternehmen / Udo Konradt ; Guido Hertel. - Weinheim [u.a.] : Beltz, 2002. - 144 S. .  
- ISBN: 3-407-36025-8. - (Management und Karriere)(Beltz Qualifikation )



### **Über die Reihe »Management und Karriere«**

In der Reihe »Management und Karriere« werden relevante Fragestellungen der Führung, der Zusammenarbeit und des Personalmanagements von renommierten Hochschulprofessoren und -professorinnen sowie von erfahrenen Praktikern anwendungsorientiert dargestellt.

Diese Reihe will einen Beitrag zur Verbesserung der Führung und Zusammenarbeit in Unternehmen leisten. Ihr Kennzeichen ist die Verbindung von Praxis und Wissenschaft: Wissenschaftlich fundierte Ergebnisse werden anwendungsorientiert dargestellt und mit Hinweisen für die Umsetzung in der Unternehmenspraxis verbunden. Die komprimierte und anschauliche Darstellung erlaubt es, einen schnellen Überblick über das Thema und die damit verbundenen Fragestellungen zu gewinnen.

Die einzelnen Beiträge richten sich an Praktiker ebenso wie an Wissenschaftler, die sich mit Fragen der Veränderung und Umsetzung in Organisationen beschäftigen, und an Studenten der entsprechenden Fachrichtungen.

### **Die Herausgeber**

Prof. Dr. Friedemann W. Nerdinger, Jg. 1950. Seit 1993 Professor für Wirtschafts- und Organisationspsychologie an der Universität Rostock.

Prof. Dr. Erika Regnet, Jg. 1962. Seit 1997 Professorin für Personalwirtschaft und Allgemeine BWL an der FH Würzburg-Schweinfurt-Aschaffenburg.

Prof. Dr. Lutz von Rosenstiel, Jg. 1938. Seit 1977 Professor für Wirtschafts- und Organisationspsychologie an der Universität München und Leiter des Institutsbereiches für Organisations- und Wirtschaftspsychologie. Seit 1992 Prorektor der Universität München.

Udo Konradt/Guido Hertel

# **Management virtueller Teams**

Von der Telearbeit zum virtuellen Unternehmen

Prof. Dr. *Udo Konradt*, Jg. 1962, Professor für Arbeits-, Organisations- und Marktpsychologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und Mitgründer der Beratungsgesellschaft VirtualTeamConsult.  
Arbeitsschwerpunkte: Telearbeit, Telekooperation, Online-Assessment, Lernen mit neuen Medien.

Dr. *Guido Hertel*, Jg. 1963, wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl Arbeits-, Organisations- und Marktpsychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Mitgründer der Beratungsgesellschaft VirtualTeamConsult.  
Arbeitsschwerpunkte: Management und Training virtueller Teams, Motivation und Kommunikation in Gruppen, Online-Assessment.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Gesetzt nach den neuen Rechtschreibregeln  
Lektorat: Ingeborg Sachsenmeier

© 2002 Beltz Verlag • Weinheim und Basel  
www. beltz. de  
Herstellung: Klaus Kaltenberg  
Satz: MediaPartner Satz und Repro GmbH, Hemsbach  
Druck: Druckhaus Beltz, Hemsbach  
Umschlaggestaltung: Federico Luci, Köln  
Umschlagfoto: Zefa, Düsseldorf  
Printed in Germany

ISBN 3-407-360

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	7
------------------	---

## Teil 1: Grundlagen und Strategien

### Kapitel 1

<b>Merkmale und Formen virtueller Kooperation .....</b>	<b>12</b>
Zum Begriff virtueller Kooperation .....	12
Telearbeit .....	15
Virtuelle Teams.....	17
Virtuelle Unternehmen.....	20
Formen virtueller (Zusammen-)Arbeit: eine Integration.....	21

### Kapitel 2

<b>Vorteile und Herausforderungen virtueller Kooperation .....</b>	<b>24</b>
Telearbeit .....	25
Virtuelle Teams.....	30
Virtuelle Unternehmen.....	35

### Kapitel 3

<b>Anwendungsbedingungen und Gestaltungsfelder.....</b>	<b>38</b>
Aufgaben .....	39
Mitarbeiter .....	42
Organisation.....	43
Arbeitsumfeld und Instrumente .....	43

## Teil 2: Management virtueller Kooperation

### Kapitel 4

<b>Ein Managementkonzept für virtuelle Teams .....</b>	<b>46</b>
--	-----------

### Kapitel 5

<b>Aufbau und Konfiguration virtueller Teams.....</b>	<b>50</b>
Auswahl des Teamleiters .....	50
Auswahl von Projektmitarbeitern .....	52
Interkulturell zusammengesetzte Teams.....	57
Technische Voraussetzungen und Infrastruktur .....	64
Gestaltung und Verteilung der Aufgaben .....	68

### Kapitel 6

<b>Start und Initiierung virtueller Teams .....</b>	<b>75</b>
Kick-off-Veranstaltung .....	75
Festlegung von Regeln .....	78

### Kapitel 7

<b>Aufrechterhaltung und Regulation der Zusammenarbeit .....</b>	<b>82</b>
Kommunikation .....	82
Motivation und Vertrauen .....	100
Konfliktmanagement .....	108
Dokumentation.....	114

### Kapitel 8

<b>Optimierung und Korrektur.....</b>	<b>120</b>
Funktion und Nutzen einer Evaluation .....	120
Evaluationskriterien für virtuelle Teams .....	121
Personal- und Teamentwicklung in telekooperativen Strukturen .....	124
Arbeitszirkel .....	132
Zusammenfassung und Ausblick .....	137

Nachwort .....	139
Literaturverzeichnis .....	140

## Einleitung

Seit Mitte der 80er-Jahre lässt sich eine zunehmende Tendenz der Dezentralisierung, Mobilisierung und Technisierung unserer Arbeit beobachten. Telearbeit, von Seiten der Unternehmen zunächst skeptisch betrachtet und deshalb auch nur zögerlich für wenige Spezialisten und in Modellversuchen eingeführt, wird mittlerweile akzeptiert. Nach aktuellen Studien verrichten gegenwärtig ungefähr neun Millionen Beschäftigte in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ihre Arbeit in mehr oder minder großem Maße telekooperativ. Allein in Deutschland sind über zwei Millionen Telearbeiterinnen und Telearbeiter tätig, was einem Anteil von ungefähr sechs Prozent der Erwerbstätigen entspricht.

Nach Einschätzung von über 1.400 bundesrepublikanischen Experten wird die Flexibilisierung der Arbeitszeiten und Arbeitsformen auch weit über die Jahrtausendwende hinweg ihre Bedeutung für die Innovation von Arbeit und Beschäftigung beibehalten. Im Delphi-Bericht der Bundesregierung (BMBF 1998) wird in einer mittelfristigen Prognose des Arbeitsmarktes für die Jahre 2005-2013 erwartet, dass effiziente Unternehmen zu mehr als 40 Prozent auf Mitarbeiter zurückgreifen, die nicht über Vollzeitarbeitsverträge verfügen. Gleichzeitig wird erwartet, dass sich die Entlohnungsformen stärker als bisher an qualitativen Leistungsmerkmalen wie Termintreue und Kundennähe orientieren, die wiederum flexiblere Arbeitszeiten erfordern. Die Arbeits- und Organisationsstrukturen werden sich vermehrt an Produktlinien und Kunden orientieren und in erheblichem Maße durch den Einsatz von telekooperativer Arbeit geprägt sein. So wird prognostiziert, dass allein der Anteil der Festangestellten, die telekooperative Arbeit verrichten, im Zeitraum der Jahre 2005 bis 2012 auf etwa 30 Prozent der erwerbstätigen Bevölkerung ansteigen wird.



Nicht nur die Einzelarbeit wird einen wachsenden Anteil an Telekooperation aufweisen, sondern betriebliche Strukturen wie Arbeitsgruppen und ganze Unternehmen werden mit den Informations- und Kommunikationsmedien in die Lage versetzt, neue Formen der Kooperation zu realisieren. Bereits heute arbeiten zahlreiche Mitarbeiter in Teams ohne feste Mitgliedschaft, an wechselnden Arbeitsorten bzw. sogar in mehreren Teams unter verschiedenen Führungskräften. Es ist zu erwarten, dass der Anteil von Mitarbeitern anderer Unternehmen und freier Mitarbeiter steigen wird. Dies wird eine schrittweise Auflösung der organisatorischen und geografischen Grenzen von Unternehmungen zur Folge haben. Bereits heute zeigt sich eine Tendenz zu Unternehmenskooperationen in unterschiedlichen rechtlichen Formen.

Auf Grund der erwarteten Entwicklung, aber auch der Potenziale werden telekooperative Arbeits- und virtuelle Organisationsformen einen festen Bestandteil innovativer strategischer Unternehmensplanung bilden. Aus Sicht des Mittel- und Linienmanagements stellen sich jedoch zahlreiche Fragen bezüglich der Umsetzbarkeit solcher Konzepte, die bislang noch überwiegend unbeantwortet sind:

- Kann (und sollte) überhaupt noch jeder Arbeitsschritt geplant, organisiert und kontrolliert werden?
- Ist die Leistungsbewertung einzelner Mitglieder überhaupt noch möglich?
- Können Mitglieder in virtuellen Teams sich selbst überlassen bleiben?
- Ist jeder Mitarbeiter für telekooperative Arbeitsformen geeignet?
- Wie häufig müssen regelmäßige Face-to-face-Treffen stattfinden oder kann darauf verzichtet werden?
- Welche Führungstechniken und Führungsstile erweisen sich als besonders effektiv in virtuellen Kooperationsstrukturen?
- Wie lassen sich Mitglieder in virtuellen Teams für ihre Aufgaben optimal vorbereiten?

Angesichts dieser Situation erstaunt es nicht, dass die Skepsis bezüglich virtueller Kooperation im Mittel- und Linienmanagement

überwiegt. Im Gegensatz zu Angestellten ohne Personalverantwortung befürchten sie nicht nur einen Leistungsabfall, sondern beklagen auch das Fehlen geeigneter Instrumente zur Führung und Steuerung der »unsichtbaren Mitarbeiter«. Im europäischen Vergleich erwarten Führungskräfte insbesondere Schwierigkeiten bei der Führung, haben Zweifel an der Produktivität und Arbeitsqualität der der Telebeschäftigten und kritisieren fehlende Kenntnisse solcher Arbeitstrukturen (vgl. u.a. Berichte des DIW sowie Korto u.a. 2000). Nicht nur Manager sollten daher mit speziellen Trainings auf die neuen Aufgaben vorbereitet werden, die sie in die Lage versetzen, neue Rollen kennen zu lernen und auszufüllen, die auf eine Mentorenfunktion und die Projekt- und Netzwerkunterstützung gerichtet sind.

Es sind insbesondere diese Gründe, die bislang einer größeren Verbreitung telekooperativer Arbeit entgegengestanden sind. Da jedoch Manager bei der Entwicklung, Konsolidierung und Optimierung telekooperativer Strukturen eine bedeutende Rolle spielen, ist es unverzichtbar, sie nicht nur mit Grundlagen vertraut zu machen, sondern ihnen Anwendungsbedingungen und Techniken zur Führung und zum Management telekooperativer Zusammenarbeit in die Hand zu geben.

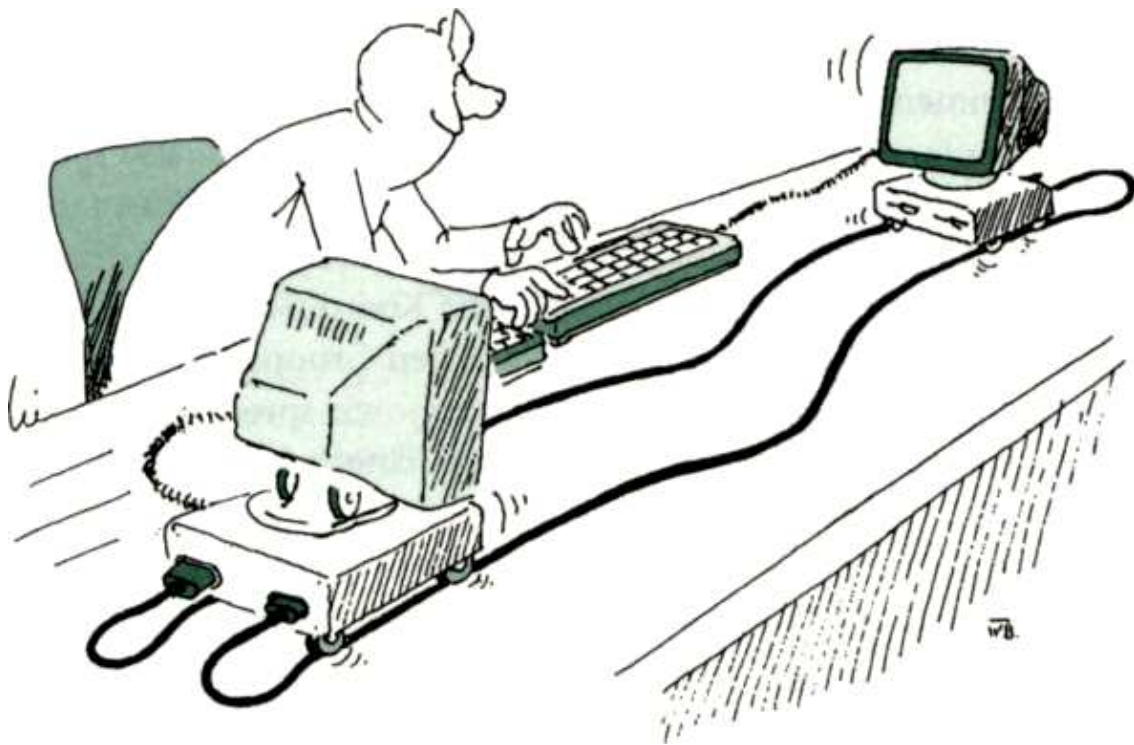
In diesem Buch werden die wichtigsten Elemente, Strukturen und Lösungen virtueller Kooperation vorgestellt. Der erste Teil des Buches bietet einen Überblick über die Grundbegriffe, Merkmale und Potenziale virtueller Arbeit. In Kapitel 1 wird beschrieben, was unter »virtueller Arbeit« zu verstehen ist. Die nachfolgende Frage: »Warum überhaupt virtuelle Kooperation?«, wird in Kapitel 2 behandelt. Ergänzend werden Vorteile, aber auch Herausforderungen virtueller Kooperationsformen genannt. Kapitel 3 beschäftigt sich anschließend mit der Frage nach dem »Wie«. Hierzu erfolgt eine nähere Betrachtung der Anwendungsbedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten, die mit der Aufgabe, den Personen, den Organisationen und den eingesetzten Instrumenten variieren.

Im Zentrum des zweiten Teils des Buches stehen Leitlinien für das Management virtueller Teams: »Was ist zu tun?« In Kapitel 4 wird zunächst ein Managementmodell vorgestellt, das in den folgenden Kapiteln vertieft und mit Hilfe von Lösungsbeispielen ver-

deutlich wird, die sich in der Praxis bewährt haben. Innerhalb des Modells beinhaltet die erste Phase den Aufbau und die Konfiguration virtueller Kooperationsstrukturen (Kapitel 5). Die darauffolgende zweite Phase betrifft dann konkrete Schritte des Starts und der Initiierung (Kapitel 6). Weiterführend werden Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Regulation virtueller Arbeit behandelt (Kapitel 7) und der letzte Teil befasst sich mit Optimierung und Korrektur (Kapitel 8). Im Literaturverzeichnis findet sich außerdem eine kleine Auswahl von Quellen, die zur weiteren Vertiefung des Themas geeignet sind.

# Teil 1

## Grundlagen und Strategien



# Kapitel 1

## Merkmale und Formen virtueller Kooperation

Nach einer Definition, was unter virtueller Kooperation zu verstehen ist, werden anschließend Typen und Formen telekooperativer Strukturen vorgestellt. Die Darstellung bezieht sich auf einzelne Arbeitsplätze, betriebliche Teams und Abteilungen sowie ganze Unternehmen. Dabei wird deutlich, dass virtuelle Arbeit nicht nur Möglichkeiten zur Steigerung der Produktivität besitzt, sondern auch große Potenziale hinsichtlich der Flexibilisierung und strategischen Neuausrichtung der Arbeitsorganisation mit sich bringen kann.

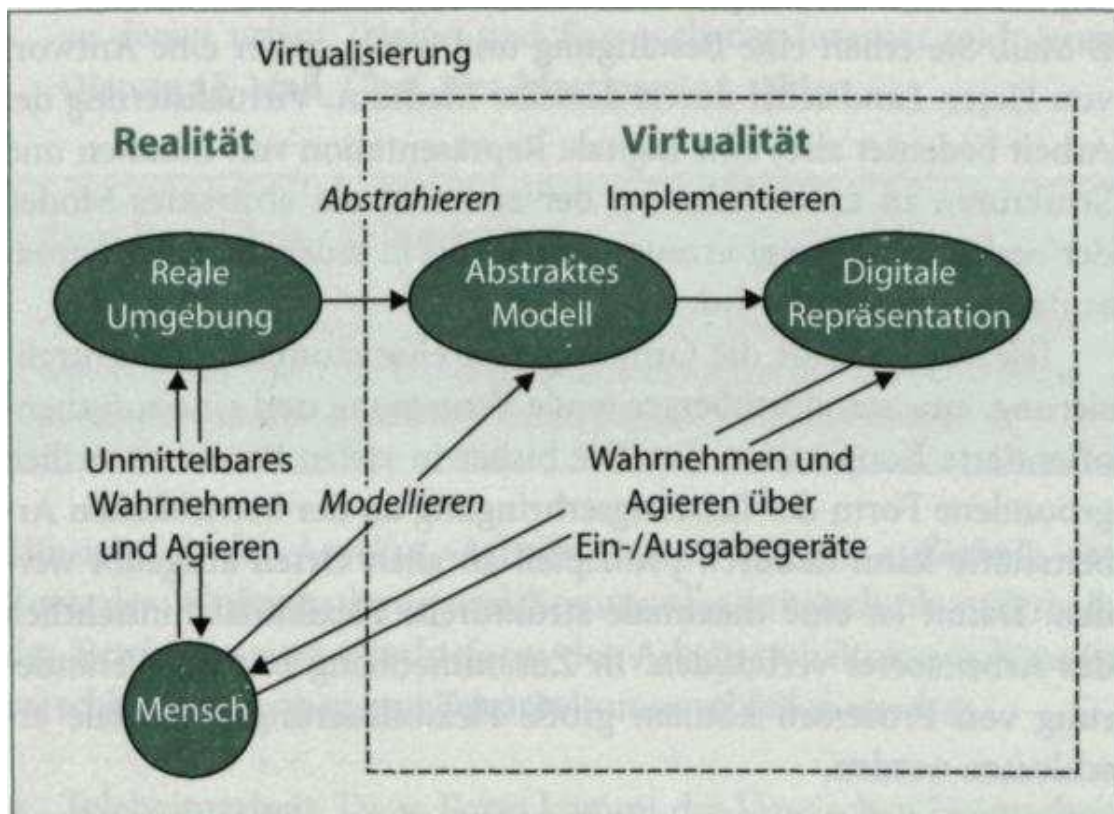
### Zum Begriff virtueller Kooperation

Arbeit wird in den seltensten Fällen allein erbracht, sondern meist in Zusammenarbeit mit anderen Personen. Einzelne Personen verrichten unterschiedliche und arbeitsteilige Funktionen, also spezialisierte Anteile, die ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten entsprechen und deren Ergebnisse wieder zu einem Ganzen zusammengefügt werden können. Die daraus entstehende Koordination kann es erforderlich machen, innerhalb und zwischen Gruppen Ziele, Vorgehensweisen und Ergebnisse abzustimmen - wir sprechen dann von Kooperation. Die Leistung einer Gruppe hängt oft von der Effektivität der Kooperation ab, die ihre Mitglieder untereinander pflegen. Zentrale Aufgaben liegen in der Abstimmung, Entscheidung und arbeitsteiligen Ausführung einzelner Arbeitsschritte. Dies erfordert eine ständige Kommunikation und den Austausch von Informationen. Eine Zusammenarbeit, die dabei vorwiegend Informations- und Kommunikationstechnologien einsetzt, bezeichnen wir als telekooperativ oder virtuell.

### Zum Begriff der Telekooperation

Telekooperation bezeichnet eine mediengestützte arbeitsteilige Leistungserstellung von individuellen Aufgabenträgern, Organisationseinheiten und ganzen Organisationen, die über mehrere Standorte verteilt sind (nach Reichwald/Möslein 1996).

Zunehmend wird in der Öffentlichkeit, aber auch in der fachwissenschaftlichen Literatur der Begriff »virtuell« anstelle von »telekooperativ« verwendet. Es wird von virtuellen Strukturen, virtueller Gruppenarbeit, virtuellen Abteilungen oder virtuellen Unternehmen gesprochen. Der Begriff »virtuell« (lat. virtus, Kraft, Tugend) bezeichnet dabei »dem Vermögen nach«, »der Möglichkeit nach vorhanden, aber nicht aktuell wirksam«. Im Zusammenhang mit telekooperativer Arbeit und organisatorischen Strukturen ist dieses Begriffsverständnis jedoch irreführend. Hier wird unter »virtuell« eine elektronische Repräsentation in einer von Computern oder Internet-Applikationen zugänglichen Form verstanden.



Der Prozess der Virtualisierung (nach: Encarnacao u. a. 1997)

Ausgangspunkt ist dabei, dass ein Mensch in realen Situationen seine Umgebung unmittelbar wahrnimmt und sich in ihr bewegt. Die Form der Aktion entspricht einer Interaktion, bei der er einerseits handelt, die Wirkungen seiner Handlungen aber auch selbst wahrnimmt. Hierzu ein Beispiel: Frau Joder spricht ihren Kollegen Landsiedel an und erwartet eine Antwort. Der erste Schritt zur »Virtualität« oder besser zu einer virtuellen Repräsentation besteht darin, dass bestimmte Merkmale eines Gegenstands, einer Person oder Gruppe auszuwählen sind, die von besonderer Bedeutung sind. In unserem Beispiel sind dies die Möglichkeit, eine Nachricht zu senden, Informationen über die Empfangsbestätigung und die Möglichkeit, eine Nachricht zu empfangen. Frau Joder erhält zudem noch ein freundliches Lächeln von ihrem Kollegen und schließt aus der zögerlichen Antwort, dass ihre Frage kontroverse Ansichten provoziert. Die Repräsentationen enthalten wesentliche, aber nicht alle Merkmale der realen Umgebung. Sie entsprechen damit nur zum Teil der realen Umgebung.

In virtuellen Umgebungen nehmen Benutzer nun Umgebungen als digitale Repräsentationen oder Platzhalter wahr und interagieren mit ihnen. Im Beispiel schickt Frau Joder Herrn Landsiedel eine E-Mail. Sie erhält eine Bestätigung und wenig später eine Antwort von Herrn Landsiedel durch dasselbe Medium. Virtualisierung der Arbeit bedeutet also, eine digitale Repräsentation von Inhalten und Strukturen zu entwickeln, bei der zunächst ein abstraktes Modell der realen Umgebung erzeugt und in Form einer digitalen Repräsentation umgesetzt wird.

Telearbeit schafft die Grundlage für eine räumliche Dezentralisierung, eine standortübergreifende Vernetzung und eine aufgabenorientierte Kooperation dar. Die bisher in vielen Bereichen örtlich gebundene Form der Leistungserbringung an der betrieblichen Arbeitsstätte kann dadurch prinzipiell an allen Orten ausgeübt werden. Damit ist eine maximale strukturelle Flexibilität hinsichtlich des Arbeitsortes verbunden. In Zusammenhang mit der Veränderung von Prozessen können große Flexibilisierungspotenziale erschlossen werden.

## Telearbeit

Ein grundlegendes Element telekooperativer Arbeitsformen stellt die Telearbeit dar, die von einem Einzelnen unter Einsatz von Informations- und Telekommunikationstechnik und deren Diensten ganz oder teilweise außerhalb einer betrieblichen Arbeitsstätte erbracht wird. Untersuchen wir Telearbeit etwas näher.

- **Merkmal 1: Telearbeit wird an dezentralisierten und delokalisierten Arbeitsorten verrichtet.**

Telearbeiter müssen nicht länger an ihrem betrieblichen Arbeitsplatz verfügbar sein, sondern können ihre Arbeit prinzipiell von wechselnden Orten verrichten. Die Möglichkeit, ortsunabhängige und damit standortverteilte Arbeit zu erbringen, ist begrenzt von den Vereinbarungen über betriebliche Anwesenheitszeiten.

- **Merkmal 2: Ausstattung der Arbeitsstätte außerhalb des Betriebes mit Informations- und Kommunikationstechnik.**

Telearbeiter sind mit dem Unternehmen in erster Linie durch Informations- und Kommunikationstechnologien verbunden, zu denen neben Telefon und Fax auch das Internet und deren Dienste (E-Mail, Chat, Net-Meeting etc.) zählen.

### Zum Begriff der Telearbeit

Unter Telearbeit werden Erwerbstätigkeiten verstanden, die zumindest teilweise außerhalb der bisherigen Betriebsstätten durch elektronische Informationstechnologien und deren Dienste verrichtet werden.

Hinsichtlich der Aspekte »Arbeitsort«, »Arbeitszeit außerhalb der Zentrale«, »Informations- und Kommunikationstechnik außerhalb des Betriebes« und »Rechtsform des Arbeitsverhältnisses« können verschiedene Formen von Telearbeit unterschieden werden:

- **Teleheimarbeit.** Diese Form kommt der klassischen Heimarbeit am nächsten: Der Telearbeiter arbeitet ausschließlich zu Hause



- entweder mit einem regulären Beschäftigungsvertrag, nach dem Heimarbeitsgesetz oder als Selbstständiger.
- **Alternierende Telearbeit.** Dies ist die derzeit häufigste Form der Telearbeit: Der Telearbeiter hat neben seinem Heimarbeitsplatz nach wie vor einen Arbeitsplatz im Betrieb. Über die Arbeitsinhalte wird festgelegt, wann und wo gearbeitet wird. Oft findet ein schrittweiser Übergang von ortgebundener zur alternierender Telearbeit statt, sodass die sozialen Bindungen zum Unternehmen bestehen bleiben.
- **Telearbeit in Zentren.** Arbeitsplatz ist ein Büro in Wohnortnähe des Beschäftigten, das allein von der eigenen Firma (Satellitenbüro) oder - wenngleich selten - gleichzeitig von mehreren Firmen (Nachbarschaftsbüro) betrieben wird. Hier ist die Koordination jedoch schwierig. Telearbeitszentren bieten sich aber unter anderem zur Beschäftigungsförderung in strukturschwachen Regionen an.
- **Mobile Telearbeit.** Management und Außendienst, aber auch Handwerk und Bauwirtschaft nutzen durch diese Form der Telearbeit von unterwegs bereits jetzt vielfach die Möglichkeit, sehr viel effizienter und Zeit sparender als bisher zu arbeiten. Über Mobilfunk oder mobile Computer können sie vom Kunden, aus Hotels, von einer Baustelle oder aus einem Verkehrsmittel (Bahn, Auto) Firmeninterna oder Hintergrundinformationen aus dem Unternehmensnetz abrufen und so den nächsten Termin professionell vorbereiten bzw. bei einer kurzfristigen Kundenanfrage schnell alle erforderlichen Daten abrufen.

Der Übergang zu weiteren Formen wie **On-Site-Telework** ist fließend. Mit diesem Begriff wird Telearbeit am Standort des Kunden oder Lieferanten bezeichnet. Dabei handelt es sich um eine in vielen Branchen bereits heute selbstverständliche Form, etwa in der Unternehmensberatung oder der Softwareberatung und -entwicklung. Der Telearbeiter arbeitet vor Ort beim Geschäftspartner und verfügt über die Möglichkeit, über elektronische Medien in Kontakt mit seinem eigenen Unternehmen zu bleiben. Wir werden auf diesen Punkt im Zusammenhang mit der Verbreitung von Telearbeit zurückkommen.

Ob eine Arbeitsform der Telearbeit zuzuordnen ist oder nicht, ist im Einzelfall nicht immer einfach zu entscheiden. Legt man eine relativ breite Definition zu Grunde, so zählen selbst häusliche Arbeitsplätze, an denen vorübergehend Überstunden und Mehrarbeit geleistet werden und die über keinen Online-Anschluss verfügen, zu der Gruppe der Telearbeitsplätze. Andererseits kann ein Selbstständiger, der an einem Projekt per Videokonferenz teilnimmt, zugleich den Status eines Selbstständigen und eines Telearbeiters besitzen. Ein weiterer Grund liegt darin, dass verdeckte Formen von Telearbeit wie Außendiensttätigkeit und Tätigkeiten freier Mitarbeiter zur Telearbeit gezählt werden können.

## Virtuelle Teams

Telearbeit ist eine spezielle Form überwiegend computergestützter Arbeit, die in der Regel einen innerbetrieblichen Bezug hat. Erweitert man den Zusammenhang auf zwischen- und überbetriebliche Kommunikation und Kooperation, so wird deutlich, dass Telearbeit als Grundelement einer Form virtueller Gruppenarbeit zu sehen ist. Insbesondere in solchen Branchen, in denen eine starke internationale Vernetzung gegeben ist und die sich bereits in starkem Maße auf Datenverarbeitung stützen, wurde virtuelle Teamarbeit bereits relativ früh eingeführt. Softwareunternehmen, Firmen der Elektro- und Elektronikindustrie sowie Automobilfirmen nutzen bereits seit geraumer Zeit virtuelle Teams, um Entwicklungs-, Planungs-, Konstruktions- und Einkaufstätigkeiten schneller und effizienter ablaufen zu lassen. Bereits Anfang der 90er-Jahre liefen dazu erste Pilotprojekte.

- **Merkmale 1: Virtuelle Teams tragen die Merkmale von traditionellen Arbeitsgruppen.**

Virtuelle Teams sind Gruppen von zwei oder mehr Personen, die gebildet werden, um gemeinsame Ziele, wie z. B. einen Arbeitsauftrag, in der Regel arbeitsteilig zu erledigen. Das Ziel legt dabei die Art, Inhalte und Methoden der Zusammenarbeit mehr oder minder stark fest. Dazu gehören sachliche und personelle

Ressourcen, Terminierung, Arbeitsmitteleinsatz sowie die Arbeitsteilung.

- **Merkmal 2: Virtuelle Teams arbeiten an dezentralisierten und delokalisierten Arbeitsorten.**

Die Mitglieder virtueller Teams müssen nicht mehr an einem Ort ansässig sein, an dem sie zusammentreffen, um Informationen auszutauschen. Die Mitglieder können vielmehr ortsunabhängig Leistungen erbringen. Die Arbeiten beziehen sich im Wesentlichen auf gruppenbezogene Aktivitäten wie Meetings oder gemeinsame Produktions- und Entwicklungsarbeiten. Die Projektorganisation legt dabei fest, ob und in welchem Umfang eine zeitunabhängige Erledigung der Aufgaben vorgesehen ist, das heißt, inwiefern die Teammitglieder über eine Autonomie in der Zeitverteilung und Zeitverwendung verfügen.

- **Merkmal 3: Überwiegender Einsatz von elektronischen Kommunikationsmedien.**

Virtuelle Teams kommunizieren und tauschen ihre Informationen in erster Linie durch elektronische Kommunikation aus, wozu analoge und digitale Medien zählen. Zu den analogen Medien gehören Telefon, Fax usw. Digitale Kommunikationsmedien beinhalten Dienste des Internets wie E-Mail, Internet Relay Chat, Ftp, Net-Meeting und WWW.

### **Definition virtueller Teams**

Als virtuelle Teams werden flexible Arbeitsgruppen standortverteilter und ortsunabhängiger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bezeichnet, die auf der Grundlage von gemeinsamen Zielen bzw. Arbeitsaufträgen ergebnisorientiert geschaffen werden und informationstechnisch vernetzt sind.

In der Praxis existiert eine Vielfalt unterschiedlicher Formen virtueller Teams, die zwar die oben genannten Merkmale tragen, sich aber in spezifischer Weise voneinander unterscheiden. Sie reichen von der Projektgruppe über verteilte Einkaufsabteilungen eines Großkonzerns bis hin zu Software-Entwicklungsteams, die an meh-

renen Standorten mit Kunden und Zulieferern zusammen Projekte durchführen. Im der folgenden Übersicht sind einige Unterscheidungsaspekte aufgeführt.

<b>Zentrale Aspekte zur Differenzierung unterschiedlicher Arten virtueller Teams</b>	
<b>Grad der Autonomie und Hierarchie</b>	
←	→
Hierarchische Führungsstruktur; Autonomie der Mitglieder beschränkt auf Einzelaufgaben.	Selbstorganisation, jedes Mitglied kann Führungsaufgaben übernehmen, Moderatoren statt Manager.
<b>Zeitperspektive</b>	
←	→
Befristete Zusammenarbeit, orientiert an einmaligen und kurzfristigen Projektzielen.	Langfristige Zusammenarbeit und Partnerschaft, orientiert an strategischen Zielen.
<b>Abgegrenztheit</b>	
←	→
Klare Grenzen des Teams, eindeutige Teamzugehörigkeit.	Wechsel der Mitglieder nach Bedarf; Grenzen über organisationale Einheiten hinaus; Einsatz von Freelancern und Experten.
<b>Komplexität</b>	
←	→
Mitglieder aus ähnlichen Berufsfeldern innerhalb der gleichen Organisation.	Mitglieder aus verschiedenen Berufsfeldern, Sprachräumen und Kulturen.

## Virtuelle Unternehmen

Virtuelle Kooperation muss nicht an Abteilungsgrenzen Halt machen, sondern kann sich prinzipiell auf die Gesamtorganisation beziehen. Als eine der ersten Autoren haben Davidow und Malone (1992) den Begriff im angloamerikanischen Sprachraum geprägt. Die Virtualität bezieht sich primär auf die Art der Organisation: »Der außen stehende Betrachter sieht ein fast konturloses Gebilde mit durchlässigen und ständig wechselnden Trennlinien zwischen Unternehmung, Lieferanten und Kunden.« Die kooperierenden Produktions- und Dienstleistungsunternehmen wirken bei der Leistungserstellung gegenüber Dritten wie ein einheitliches Unternehmen. Im Innenverhältnis besteht ein virtuelles Unternehmen aus einer Kombination von Partnern, das heißt rechtlich selbstständiger Unternehmen oder Organisationseinheiten, die ihre Kernkompetenzen für die Dauer der Erreichung eines bestimmten gemeinsamen Geschäftszwecks einbringen. Sie sind mit Hilfe elektronischer Kommunikationsmedien lose miteinander gekoppelt und verzichten auf die Institutionalisierung zentraler Managementfunktionen zur Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des virtuellen Unternehmens. Dabei spielt das gemeinsame Geschäftsverständnis in Form von mentalen und strukturellen Kopplungen eine wesentliche Rolle innerhalb des kundendeterminierten Netzwerkes.

### Definition virtueller Unternehmen

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

Idealtypischerweise durchläuft ein virtuelles Unternehmen von der Anbahnung eines Geschäftskontaktes bis zur Auflösung vier Lebensphasen oder Entwicklungsstufen:

- **Anbahnung und Partnersuche.** Es wird die Entscheidung getroffen, ein bestimmtes Produkt herzustellen. Daraufhin kommt es zur Partnersuche. Diese können entweder langjährige Kooperationspartner sein, mit denen bereits ein Vertrauensverhältnis aufgebaut wurde, oder eben solche Unternehmen, die über die passenden Kernkompetenzen verfügen. Letztere können beispielsweise über elektronische »Gelbe Seiten« bzw. über einen Informationsbroker gefunden werden.
- **Vereinbarung.** In dieser Phase wird festgelegt, wer welche Aufgaben übernimmt. Mit der Arbeits- und Aufgabenteilung werden unter anderem die Verflechtungsintensität, die Dauer der Verbindung, die Ressourcenzuordnung, die Koordinationsformen, der Formalisierungsgrad, die Verfahrensregeln und das Projektmanagement festgelegt.
- **Durchführung.** Es kommt zur Verschmelzung bzw. Angleichung der Informationssysteme. Unter Umständen werden interne Umstrukturierungen notwendig. Elektronische Hilfsmittel können hierbei zur Unterstützung eingesetzt werden.
- **Auflösung.** Nach Abschluss der Aufgabe kommt es zur Auflösung des virtuellen Unternehmens. Die Verfahrensschritte der Auflösung sollten vorher festgelegt werden. Es ist ratsam, die Ergebnisse in Datenbanken zu sichern, um bei einer eventuellen Wiederaufnahme der Zusammenarbeit in neuen Projekten einen schnellen Zugriff auf diese Informationen zu haben.

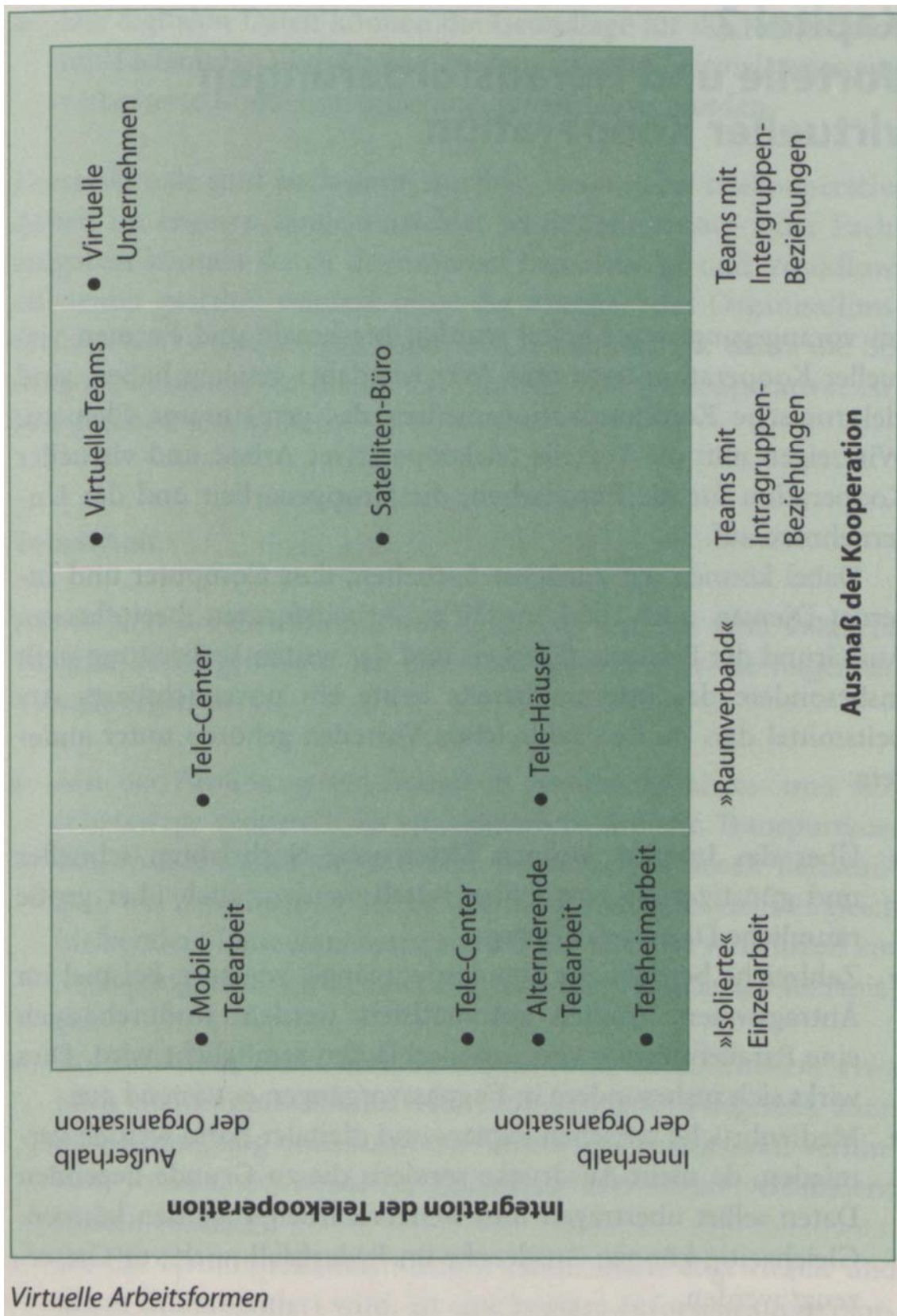
### Formen virtueller (Zusammen-)Arbeit: eine Integration

Zwei Überlegungen sollen dieses Kapitel abschließen. Erstens: Telearbeitsformen, virtuelle Teams und virtuelle Unternehmen stehen in einem Aufbauverhältnis zueinander. Sie bilden gewissermaßen Entwicklungsstufen in Richtung auf neue Unternehmensstrukturen. In der ersten Stufe werden mobile, alternierende Teleheimar-

beitsformen geschaffen. Mit virtuellen Mitarbeitern ist die Voraussetzung zum Zusammenschluss von Beschäftigten eines oder mehrerer Unternehmen in virtuellen Teams gegeben, die gemeinsam, aber gleichzeitig räumlich und zeitlich unabhängig, an einem Projekt arbeiten (der Stufe 2). Findet sich nun ein Netzwerk mehrerer unabhängiger Akteure, die sich zeitlich begrenzt zu einem gemeinsamen Geschäftszweck zusammenfinden, so sind virtuelle Unternehmen realisiert (Stufe 3).

Zweitens: Mit der zuletzt bezeichneten Form virtueller Kooperation, dem virtuellen Unternehmen, ist nicht nur eine hohe Koordination der arbeitsteiligen Aufgaben verbunden. Ein wesentliches Merkmal liegt auch darin, dass eine neue Organisationsstruktur geschaffen werden kann. Dies ist jedoch nicht zwingend der Fall. So führt virtuelle Einzelarbeit, also Tlearbeit, nicht notwendigerweise zu einer grundlegenden Reorganisation der Aufbau- und Ablaufstrukturen. Eher traditionelle Organisationsformen unter Einsatz von Telekooperation liegen etwa dann vor, wenn bestimmte Merkmale wie Nähe zu Kunden und Zulieferern und die Verfügbarkeit von Mitarbeitern gegeben sind. Bei bestimmten Formen von Tlearbeit wie der Teleheimarbeit ist darüber hinaus nur ein geringes Ausmaß an Kooperation erforderlich.

In der Abbildung auf der nächsten Seite ist eine Taxonomie von telekooperativen Arbeits- und Organisationsformen dargestellt. Nach Ausmaß der erforderlichen Kooperation werden Einzelarbeit, Arbeiten im Raumverband, Arbeiten in Teams und Arbeiten in Teams mit Intergruppenbeziehungen unterschieden. Auf der zweiten Dimension wird das Ausmaß der Integration der Tlearbeit abgebildet, das auf das eigene Unternehmen (intraorganisational) bzw. auf ein Netzwerk von Unternehmen (interorganisational) oder wirtschaftlich unabhängiger Partner bezogen ist. Mit virtuellen Unternehmen liegt beispielsweise eine Form von telekooperativer Arbeit vor, die auf Intergruppenbeziehungen zwischen verschiedenen Unternehmen basiert. Tlearbeit, im Sinne alternierender Tlearbeit, ist hingegen im Regelfall als Einzelarbeit innerhalb eines Unternehmens ausgelegt.





## Kapitel 2

# Vorteile und Herausforderungen virtueller Kooperation

Im vorangegangenen Kapitel wurden Merkmale und Formen virtueller Kooperation bestimmt. Wie wir dabei gesehen haben, sind elektronische Kommunikationsmedien das gemeinsame Element. Wir zeigen nun die Vorteile telekooperativer Arbeit und virtueller Kooperation für die Einzelarbeit, die Gruppenarbeit und das Unternehmen auf.

Dabei können wir zunächst festhalten, dass Computer und Internet-Dienste auch herkömmliche Arbeitsformen beeinflussen. Auf Grund der Leistungsfähigkeit und der weiten Verbreitung stellt insbesondere das Internet bereits heute ein unverzichtbares Arbeitsmittel dar. Zu den zahlreichen Vorteilen gehören unter anderem:

- Über das Internet können Daten und Nachrichten schneller und günstiger als zuvor übermittelt werden, auch über große räumliche Distanzen hinweg.
- Zahlreiche betriebliche Standardvorgänge, wie zum Beispiel im Antragswesen, können automatisiert werden, wodurch auch eine Parallelisierung von Arbeitsabläufen ermöglicht wird. Dies wirkt sich insbesondere in Engpassvorgängen entlastend aus.
- Medienbrüche zwischen Papier- und digitaler Form werden vermieden, da nicht Ausdrucke sondern die zu Grunde liegenden Daten selbst übertragen und weiterverarbeitet werden können. Gleichzeitig können Ausdrucke im Bedarfsfall noch vor Ort erzeugt werden.
- Liegen die Daten einmal in digitaler Form vor, so können sie zahlreichen weiteren Anwendungsbezügen zugeführt werden, beispielsweise dem Controlling oder in Workflow-Managementsystemen.

- Die digitalen Daten können die Grundlage für die Kooperation mit Lieferanten und Kunden bilden. So kann beispielsweise eine verbesserte Kundenorientierung gewährleistet werden.

Diese Vorteile sind auch dann nutzbar, wenn keine telekooperative Arbeit im engeren Sinne verrichtet wird. Sekretariats- oder Fachaufgaben können durch das Internet beschleunigt und Workflows effizienter gestaltet werden, ohne die Arbeits- und Organisationsform selbst zu ändern. Im Folgenden betrachten wir daher die Bedingungen näher, die für die Einführung von telekooperativer Arbeit gegeben sein sollten.

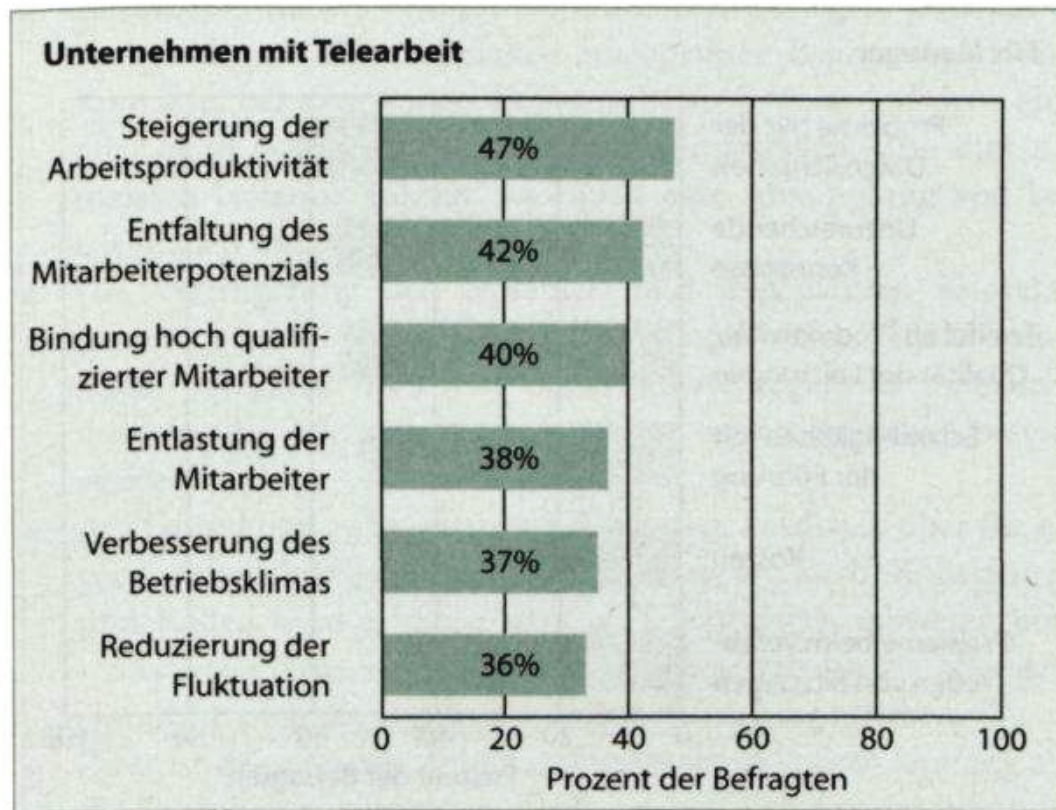
## Telearbeit

Seit Beginn der Einführung von Telearbeit wurden stets mögliche Vorteile hervorgehoben. Im Einzelfall können sich die folgenden Vorteile ergeben:

- Mit der Ausübung von Telearbeit werden **Anfahrts- und Abfahrtswege** reduziert. Es entfallen nicht nur die Transportkosten, sondern auch die mit den Wegen verbundenen Belastungen, wie zum Beispiel Staus, volle Verkehrsmittel etc. Bei gleich bleibendem Zeitaufkommen steht mehr effektive Arbeitszeit zur Verfügung, was sich in einer höheren Arbeitsleistung widerspiegelt.
- Im Falle familiärer Veränderungen von Arbeitnehmern, etwa nach Geburt eines Kindes oder Eintreten eines Pflegefalls, kann eine Kündigung und damit der Verlust der Arbeitskraft verhindert werden. So werden **Fluktuation** und damit verbundene Kosten reduziert.
- Da die Kommunikation vielfach elektronisch abgewickelt und damit dokumentiert wird, ist eine **bessere Informationsversorgung** gegeben. Dies trifft insbesondere bei Schicht- und Teilzeitarbeit zu.
- Die **Vereinbarkeit von Erwerbs- und Hausarbeit** kann durch Flexibilisierung der Arbeitszeiten verbessert werden.

- Telearbeiterinnen und Telearbeiter berichten, dass sie im häuslichen Umfeld **wesentlich weniger störenden und unterbrechenden Einflüssen** ausgesetzt sind. Dies betrifft einerseits ungeplante Anrufe und Anfragen von außerhalb, aber auch spontane Gespräche mit Kolleginnen und Kollegen.
- Die Berücksichtigung persönlicher Vorlieben und körperlicher Eigenschaften führt zu einer **Gestaltung eines komfortableren Arbeitsumfeldes**. Ergonomische Untersuchungen des Bildschirmarbeitsplatzes zeigen allerdings, dass die Mindestanforderungen insbesondere hinsichtlich der Arbeitsfläche, der Beleuchtungsstärke und Blendwirkungen häufig nicht eingehalten werden. Für die Überprüfung der Arbeitsmittel und Arbeitsumgebung auf die Gesundheitsförderlichkeit stehen zahlreiche Checklisten von Bundes- und Landesämtern sowie der Gewerkschaften zur Verfügung.
- Sofern mit der telekooperativen Arbeit ein erweitertes Arbeitsangebot einhergeht, kann es zu **mehr Verantwortlichkeit der Mitarbeiter** führen. Beispielsweise kann der Tätigkeitsumfang auf indirekte Tätigkeiten erweitert werden wie die Pflege der Daten und einfache Wartungsaufgaben des Bildschirmarbeitsplatzes, Einspielen von Updates, Anfertigung von Backups.
- Telekooperative Arbeit erfordert einen **hohen Grad an Selbstorganisation**, was den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern Möglichkeiten zur immanenten Qualifizierung ermöglicht. Eine selbst organisierte Arbeit bedeutet auch, dass unproduktive Vorgehensweisen abgelegt und optimiert sowie eigene Vorstellungen verwirklicht werden können.

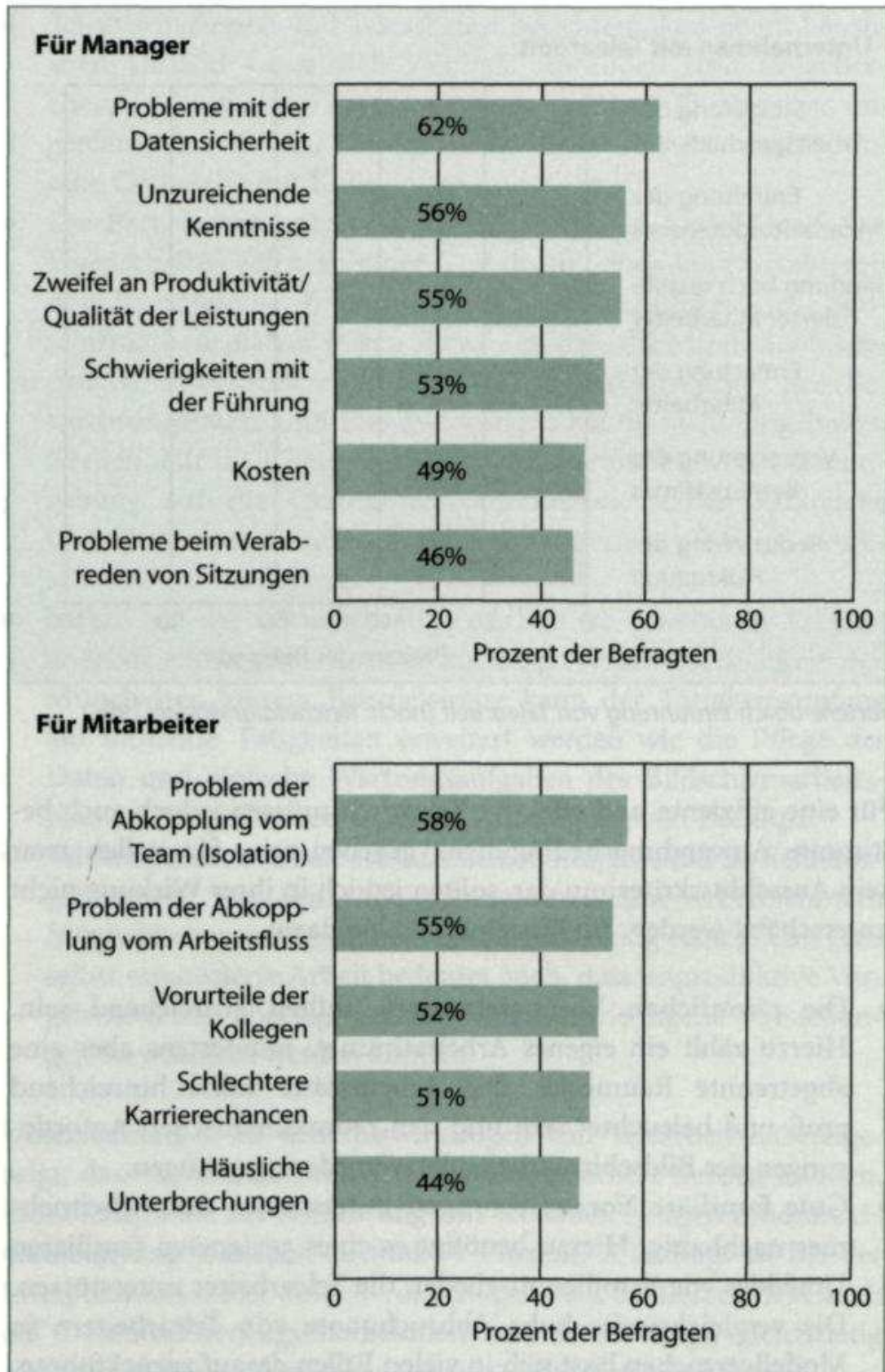
Untersuchungen zu den Auswirkungen von Telearbeit haben gezeigt, dass tatsächlich zahlreiche Vorteile realisiert werden können. Einzelfallstudien zur Einführung von Telearbeit belegen Produktivitätssteigerung zwischen 20 und 50 Prozent. Allerdings ist bei der Interpretation dieser Zahlen Vorsicht geboten, da dieser Effekt auch auf Dezentralisierungsmaßnahmen und in der Regel gleichzeitig auftretende Personalentlassungen zurückführbar sein kann.



*Vorteile durch Einführung von Telearbeit (nach: Reichwald/Möslein 1996)*

Für eine effiziente und effektive Telearbeit müssen jedoch auch bestimmte Anwendungsbedingungen gegeben sein. Sie stellen zwar kein Ausschlusskriterium dar, sollten jedoch in ihrer Wirkung nicht unterschätzt werden. Im Einzelnen zählen dazu:

- Die **räumlichen Voraussetzungen** sollten ausreichend sein. Hierzu zählt ein eigenes Arbeitszimmer, mindestens aber eine abgetrennte Raumecke. Die Arbeitsstätte sollte hinreichend groß und beleuchtet sein und den raumklimatischen Anforderungen der Bildschirmarbeitsplatzverordnung genügen.
- Gute **familiäre Voraussetzungen** unterstützen den Arbeitnehmer nachhaltig. Hierzu benötigt es eines geeigneten familiären Umfeldes wie Familienmitglieder, die Telearbeiter unterstützen. Die vergleichsweise hohe Abbruchquote von Telearbeitern in Modellversuchen lässt sich in vielen Fällen darauf zurückführen, dass die Koordination von Erwerbsarbeit und häuslicher und familiärer Arbeit nicht gelungen ist.



Probleme von Managern und Mitarbeitern nach Einführung von Telearbeit (nach: Reichwald/Möslein 1996)

- Telearbeiter haben **weniger Kontakte mit Kollegen**. Dies gilt es zu bewältigen. Die Häufigkeit ungeplanter Begegnungen und Kontakte, bei denen man Kollegen beispielsweise auf dem Flur oder beim Essen trifft, nimmt ab. In Einzelfällen kann dies zur sozialen Isolation führen, was auch eine Abkopplung von betrieblichen Entwicklungen bedeutet.
- Die Verringerung der geplanten und ungeplanten Kontakte kann zu einer **Verringerung der Aufstiegschancen** führen, etwa dann, wenn Vakanzen und Umstrukturierungen im Unternehmen vor der offiziellen Ausschreibung bereits informell besetzt werden.
- Auf Grund der geringeren Möglichkeiten, Feedback über die eigene Arbeitsleistung durch Vorgesetzte als auch Kolleginnen und Kollegen zu erhalten, fällt es Telearbeitern schwerer, eine **realistische Einschätzung ihrer Arbeitsleistung** zu erlangen. Damit ist auch die Gefahr der Selbstausbeutung gegeben.
- Zwar ist das geltende Arbeitsschutzrecht in vollem Umfang auf die Telearbeit anzuwenden, doch ergeben sich aus der besonderen Stellung dieser Arbeitsform spezifische Probleme der Einhaltung und Aufsichtspflichten der einschlägigen Schutz- und Verhütungsvorschriften. Problembereiche liegen insbesondere in der wechselnden oder ausschließlichen Telearbeit, den Arbeitszeiten und dem gesetzlichen Unfall- und Gesundheitsschutz (vgl. Wedde 1994, S. 118-120).
- Nicht eindeutig zu bestimmen sind die Auswirkungen von Telearbeit auf die **familiäre Situation**, hier insbesondere die Rollenverteilung, die Qualifikation und die Arbeitsinhalte. In den Fällen, in denen Telearbeit zur Ausübung lediglich einfacher Unterstützungstätigkeiten führt, muss mit Monotonie und einer Abnahme der Lernbereitschaft gerechnet werden. Dies schlägt sich in der Regel negativ auf die Leistung, die Leistungsbereitschaft und das Befinden nieder. Durch geeignete Arbeitsstrukturierungsmaßnahmen können diese Fehlbelastungen jedoch kompensiert werden. Hierzu zählen Erweiterung (job enrichment) oder Bereicherung des Handlungsspielraumes (job rotation). Ist dies aufgrund von qualifikatorischen oder organisatorischen Gründen nicht möglich, bieten sich alternierende For-

men der Telearbeit an. Für eine ergonomische und belastungsarme Gestaltung von Telearbeit existieren zahlreiche Hilfsmittel, die sich besonders an Telearbeiter richten. Diese liegen auch in computergestützter Form vor (Hammer 2000).

## Virtuelle Teams

Im Unterschied zu Telearbeit liegt der Schwerpunkt bei virtuellen Teams auf der Kooperation, also der arbeitsteiligen Organisation von Arbeitsgängen. In erster Linie sind die Kostenvorteile durch Einsatz moderner Informations- und Kommunikationsmedien (IuK-Medien) zu nennen, wodurch eine hohe Wiederverarbeitungsmöglichkeit und weniger Medienbrüche gegeben sind. So können Fehler reduziert und letztlich Durchlaufzeiten gesenkt werden. Die Vorteile virtueller Kooperation auf Gruppen- und Abteilungsebene:

- Die **Teamzusammensetzung** muss sich nicht mehr notgedrungen an der räumlichen Verfügbarkeit der Mitglieder orientieren, sondern an deren fachlicher Qualifikation. Teams können aus den fachlich besten Mitarbeitern gebildet werden. Verfügbare Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind sofort zugänglich, auch dann, wenn sie an unterschiedlichen Standorten (Ausland) arbeiten. Weiterhin können freie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter integriert werden.
- Auf diese Weise kann regional verfügbares **Spezial- und Expertenwissen** einfließen. Dies trifft auch auf eine zeitlich begrenzte Mitarbeit, beispielsweise an Spezialproblemen, zu. Zudem wird der »kulturelle Horizont« eines Teams durch den Einbezug von Mitarbeitern unterschiedlicher Regionen, Länder, Berufsgruppen etc. wesentlich vergrößert, was sich positiv auf Sensitivität, Flexibilität und Kreativität der Teams auswirkt.
- Projektbezogene Kommunikation kann sehr schnell und ohne maßgebliche Verzögerung stattfinden und ergibt somit eine deutliche **Zeitersparnis gegenüber den Mitbewerbern**. Experten können ohne größere Verzögerung hinzugezogen werden.

Die Verkürzung der Bearbeitungszeiten führt zu einem Time-to-Market-Vorteil.

- Durch eine maßgebliche Reduktion von Anwerbekosten und Trennungsentschädigungen entsteht eine deutliche **Kostensparnis**. Da gleichzeitig der Umfang von Reisen für Projektsitzungen und -besprechungen erheblich reduziert wird, ist weiterhin mit Einsparungen in den Prozesskosten zu rechnen.
- IuK-Medien ermöglichen eine maximale **Informationsversorgung**, da alle Dokumente, Mitteilungen und Nachrichten, sofern sie in digitaler Form vorliegen, aufgrund der Dokumentation auch nachträglich im Zusammenhang des Kommunikationsanlasses nachvollzogen werden können. In jedem Fall führt dies aber zu einer besseren Informationsversorgung in der Gruppe. Als Folge der verbesserten horizontalen Integration kommt es zu einer **schnelleren und direkten Informationsweitergabe**.
- Hierarchieebenen können übersprungen werden, was eine **verbesserte horizontale** Integration der Gruppe in die Abteilung zur Folge hat. Oft erweisen sich hierarchische Teams auf Grund der vergleichsweise langen Wege als langsam und fehleranfällig.
- Die **Arbeitsmotivation** der Mitarbeiter steigt als Folge der größeren Zeitsouveränität, flexibleren Arbeitszeiten und erweiterten Handlungs- und Entscheidungsspielräumen.
- Es kann eine **engere** Zusammenarbeit zwischen Projektmitarbeitern, Zulieferern und Kunden realisiert werden, ohne dass Personen physisch am gleichen Ort sein müssen.
- Schnelleres und flexibleres **Reagieren auf Marktveränderungen**, etwa dadurch, dass fachliche Einschätzungen rasch eingeholt und Entscheidungen gemeinsam getroffen werden können (beispielsweise durch Online-Meetings).
- **Lohnnebenkosten** können gesenkt werden durch den Wegfall von Trennungspauschalen, Beiträgen zum Kantinenessen usw., Versicherung gegen Arbeitsunfälle, Bezuschussung gemeinsamer Mittagspausen.
- Die Schaffung von Telearbeitsplätzen im privaten Wohnraum der Mitarbeiter hat zudem **verringerte Raumkosten am Unternehmensstandort** zur Folge. Gerade bei Expansion eines Unternehmens könnten die mit der notwendigen Anmietung zusätzli-



chen Büroraumes verbundenen Kosten reduziert werden. Dies trifft insbesondere für Unternehmen in Ballungsräumen zu. Modellberechnungen zeigen, dass die gegenüber konventionellen Büroarbeitsplätzen zusätzlich entstehenden Geräte-, Telekommunikations-, Qualifizierungs- und organisatorischen Aufwandskosten durch Einsparungen in anderen Kostenarten (Personalnebenkosten, Arbeitsplatz-/Mietkosten) kompensiert werden können.

- Auf Grund des mit telekooperativer Arbeit verbundenen **positiven Image** können qualifizierte Mitarbeiter rekrutiert werden.
- Telekooperative Arbeit ermöglicht es dem Unternehmen, organisatorisch umzustrukturieren und längerfristige innovative Wettbewerbsstrategien anzuwenden. Mit der Einführung telekooperativer Arbeit gehen in der Regel weitere **Rationalisierungs- und Flexibilisierungsinstrumente** einher, wie zum Beispiel Geschäftsprozessoptimierung, Optimierung von Führungsinstrumenten, Arbeitszeitflexibilisierung und Total-Quality-Management.
- Die Variabilität des Arbeitsortes erlaubt eine **effizientere Rekrutierung von Mitarbeitern**, da auch eine Akquisition von überregionalen Mitarbeitern mit eingeschränkter Mobilität ermöglicht wird. Es entsteht eine Erweiterung des Arbeitskräftepotenzials. Sofern die Arbeitsgesetze dies zulassen, können auch ausländische Arbeitskräfte akquiriert werden (vgl. *Interkulturell zusammengesetzte Teams*, S. 57ff.)
- Erhöhte Flexibilität auf Grund von Spitzenausgleich und Personalakquisition. Durch rascheren und flexibleren Kundenservice ist ein gleich bleibendes Angebot möglich, was auch zur **Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit** des Unternehmens beiträgt.

Wie für die Telearbeit gelten auch für Gruppenstrukturen notwendige Anwendungsbedingungen, die die Grundlage der Zusammenarbeit darstellen. Im Einzelnen zählen hierzu:

- Es ist ein **erhöhter Organisationsaufwand** zu berücksichtigen, wenn das Team zusammentreffen muss. Dies ist etwa bei Mee-

tings oder Reviews bei Kunden zu erwarten. Bei international besetzten Teams können damit erhebliche Zeit- und Kostenbelastungen einhergehen.

- Durch die Auslagerung der Arbeitsplätze entsteht eine **verringerte Identifikation** der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem Unternehmen. Die Einbindung von Mitgliedern virtueller Teams in die betrieblichen Strukturen stellt eine wesentliche Voraussetzung für eine Identifikation mit dem Unternehmen dar. Die räumliche Trennung vom betrieblichen Arbeitsplatz und den Arbeitskollegen kann dazu führen, dass Werte, Normen und Kulturen nicht mehr gekannt und geteilt werden.
- Die Entfernung der Arbeitnehmer zum Unternehmen erzeugt eine **Abhängigkeit von IuK- Technologien**. Um die Abhängigkeit zu reduzieren, sollte Redundanz erzeugt werden, beispielsweise dadurch, dass alternative Kommunikationswege eingerichtet werden, auf die im Bedarfsfall zurückgegriffen werden kann.
- Der Leiter eines virtuellen Teams ist aufgefordert, **Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Vertrauen und Kooperation** ohne direkte Verhaltenssteuerung anzuwenden, da bestimmte Führungstechniken wie partizipative Führung Vertrauen untereinander voraussetzen. Der Aufbau und die Pflege von Vertrauen sind aber in virtuellen Teams schwieriger (vgl. auch *Motivation und Vertrauen*, S. 100ff.).
- Mit einer unmittelbaren und direkten Informationsweitergabe ist die Gefahr einer schnellen und möglicherweise **unkontrollierbaren Eskalation von Konflikten** gegeben. Dies betrifft einerseits die Bewertung von Ereignissen durch Personen auf Grund von unvollständiger Information. Andererseits können persönliche Wertungen und Interessen stärker als zuvor kaschiert werden und zur Meinungsbildung beitragen. Dies birgt die Gefahren der Polarisierung von Gruppenmitgliedern und der Lagerbildung.
- Gruppenmitglieder, die aufgrund ihrer Aufgabe wenig Abstimmungsbedarf mit der Gruppe haben und/oder nur wenig Persönliches austauschen, können unter Umständen weitgehend anonym bleiben. So entsteht eine **mangelnde Integration** der Mitglieder virtueller Teams in lokale Teams.

- Leiter berichten mehrfach von einer **Unsicherheit in der Bewertung** der Leistung und des Klimas im virtuellen Team durch fehlende Hinweisreize oder Kontexte. Dies ist insbesondere bei Mehrdeutigkeit gegeben. Es fehlt auch häufig ein regelmäßiges Feedback auf Teamebene, sodass Teammitglieder zu wenig über die Leistung der anderen Mitglieder wissen. Aber auch Manager kennen zu selten die aktuelle Belastung, die Arbeitszufriedenheit und die Motivation der Teammitglieder.
- Die Abwesenheit der Mitglieder birgt eine **mangelnde Kontrollmöglichkeit** für die Verantwortlichen. Missbrauch kann mit der Zeitverwendung und der Zeitabrechnung getrieben werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Notwendigkeit zur Anwesenheits- und Zeitkontrolle nur bei Führungsstilen gegeben ist, die eine Anwesenheit erfordern. Bei delegativen Führungskonzepten wie Management by objectives werden die Zielab-sprache und die Terminierung und Feinsteuerung den Ange-stellten weitgehend selbst überlassen. Die Kontrolle erfolgt in Form von regelmäßigen Gesprächen. Auch die Zielerreichung ist schwieriger zu kontrollieren.
- Es müssen geeignete **Regelungen für die Kostenübernahme** der Aufwendungen für Büroeinrichtung und Büromaterial, An-schaffung und Unterhaltung von Telekommunikationseinrich-tungen, anteilige Raummiete, Energie- und Heizkosten des be-trieblich genutzten Teils der Wohnung sowie über die erforder-lichen Sicherheitsstandards an Geräten und Software getroffen werden.
- Die **Kontroll- und Informationsmöglichkeiten** sind aus Sicht des Arbeitgebers eingeschränkt. So stehen beispielsweise die ar-beitsrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Handlungs- und Kontrollpflichten der Arbeitgeber, betrieblichen Interessenver-tretern und staatlichen Aufsichtsbehörden der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 Grundgesetz) entgegen.
- Es fehlen **Groupware- Tools** für komplexere Entscheidungspro- zesse bzw. Management von Konflikten.

## Virtuelle Unternehmen

Der wirtschaftliche Nutzen virtueller Unternehmen ergibt sich in erster Linie daraus, dass auf die Institutionalisierung zentraler Funktionen weitgehend verzichtet wird. Die notwendigen Koordinations- und Abstimmungsprozesse werden durch den Einsatz geeigneter Informations- und Kommunikationssysteme realisiert. Auf diese Weise können Kosten-, Zeit- und Flexibilitätsvorteile ausgeschöpft werden. Virtuelle Unternehmen nutzen freie Kapazitäten der Partner, den damit verbundenen Know-how-Vorteil und geringere Lieferfristen und können so kundenspezifischere Lösungen anbieten. Daneben ergeben sich fünf weitere wichtige Vorteile:

- **Erweitertes Angebotsspektrum.** Durch die Kooperation wird dies erst abgedeckt. Die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen mit hoher Komplexität muss nicht mit dem Aufbau kostenintensiver Produktion und Services verbunden sein. Stattdessen wird das Know-how von darin bereits spezialisierten Unternehmungen hinzugefügt.
- **Bündelung der Einzelkräfte.** Die kritische Größe zur Akquisition von Aufträgen wird schneller erreicht. Die Auftragsgröße muss an die Kapazität angepasst sein. Mehrere »kleine« Unternehmen bilden einen größeren Anbieter.
- **Steigerung der Stabilität.** Auf Grund der Kooperation können ein konjunkturbedingtes Nachlassen der Nachfrage und die Wirkung sektoraler Strukturänderungen schneller überwunden werden. Zum Beispiel kann ein Softwarehaus aus einer rezessionsbedrohten Branche seine Leistungen anderen Häusern, die in anderen Sparten tätig sind, anbieten.
- **Weitere Aufträge.** Im Rahmen einer Auftragsabwicklung entstehen beim Kunden weitere Bedürfnisse. Diese können jedoch nicht nur aufgezeigt, sondern auch direkt durch Folgeangebote abgedeckt werden.
- **Erschließen neuer Märkte.** Zusätzliche Märkte und eine bessere Positionierung im globalisierten Wettbewerb können durch die Nutzung bereits vorhandener Vertriebs- und Marketingstrukturen erreicht werden.

In neueren Fallstudien wurden konkretere Bedingungen für Erfolg und Misserfolg von virtuellen Unternehmen herausgefunden (vgl. Konradt 1999). Folgende **Erfolgsfaktoren** lassen sich festhalten:

- Erkennen des Vorteils einer langfristig angelegten Kooperation.
- Vorhandenes Vertrauen in die Partner.
- Unbedingte Verlässlichkeit der Partner.
- Eindeutige Verantwortlichkeiten der Beteiligten.
- Wirtschaftliche Unabhängigkeit der beteiligten Partner.
- Unternehmerische und fachliche Kompetenz.
- Klare und schnelle Kommunikationsstrukturen.
- Kontinuierlicher und schneller Datenaustausch.
- Vertrautheit: Kompetenzen und Ressourcen der Partner sind transparent; Kommunikation ohne Missverständnisse.
- Soziale Beziehungen zwischen den Partnern werden aufgebaut und gepflegt.
- Man unterstützt und motiviert sich gegenseitig.

Neben den bereits beschriebenen Veränderungen in der Arbeitsumwelt der Mitarbeiter ist bei virtuellen Unternehmen mit spezifischen Problemen zu rechnen. In unseren Untersuchungen in virtuellen Unternehmen haben wir folgende **Risiken** identifiziert:

- Auf Grund der Konzentration auf Kernkompetenzen werden Geschäftsbereiche abgegeben, was zu Kompetenzverlust führt.
- Die Nutzung vorhandener Vertriebsstrukturen kann zu einem Verlust der Marktnähe führen.
- Durch die notwendigen technischen Voraussetzungen entstehen zusätzliche Infrastruktur-Kosten.
- Da die Zusammensetzung der Unternehmung mit unterschiedlichen Partnern ständig wechseln kann, fehlt eine klar umrissene Unternehmenskultur.
- Unterschiedliche Zielsetzungen der Beteiligten können einen Mehraufwand in der Zielfindungs- und Zieldefinitionsphase bedeuten.
- Mangelnde Kenntnis und daraus folgend mangelnde Akzeptanz der Banken bezüglich virtueller Unternehmen führt zu Schwie-

rigkeiten bei Verhandlungen über Investitionskredite und Bürgschaften.

- Fehlt die technische Infrastruktur oder sind die EDV-Kenntnisse bei (potenziellen) Kunden nicht vorhanden, können wichtige Erfolgsfaktoren nicht realisiert werden.
- Es existieren weniger externe Kontrollmöglichkeiten, sodass Fehlentwicklungen erst relativ spät erkannt werden.
- Missbrauch durch einseitiges Ausnutzen der Kompetenzen und Ressourcen beteiligter Partner und Bevorzugung einseitiger kurzfristiger Gewinnmaximierung anstelle langfristiger Kooperation.
- Einer oder mehrere Partner erheben hierarchische Führungsansprüche.
- Es sind Mitarbeiter mit hoher intrinsischer Motivation und autonomer Handlungsfähigkeit, also hohem Reifegrad erforderlich. Fehlen diese, kann dies zu Misserfolg führen.
- Interessenkonflikte zwischen Partnern können bei gleichen Kompetenzen und geografischer Verflechtung auftreten.
- Die zwischenmenschliche Kommunikation ist relativ abstrakt.

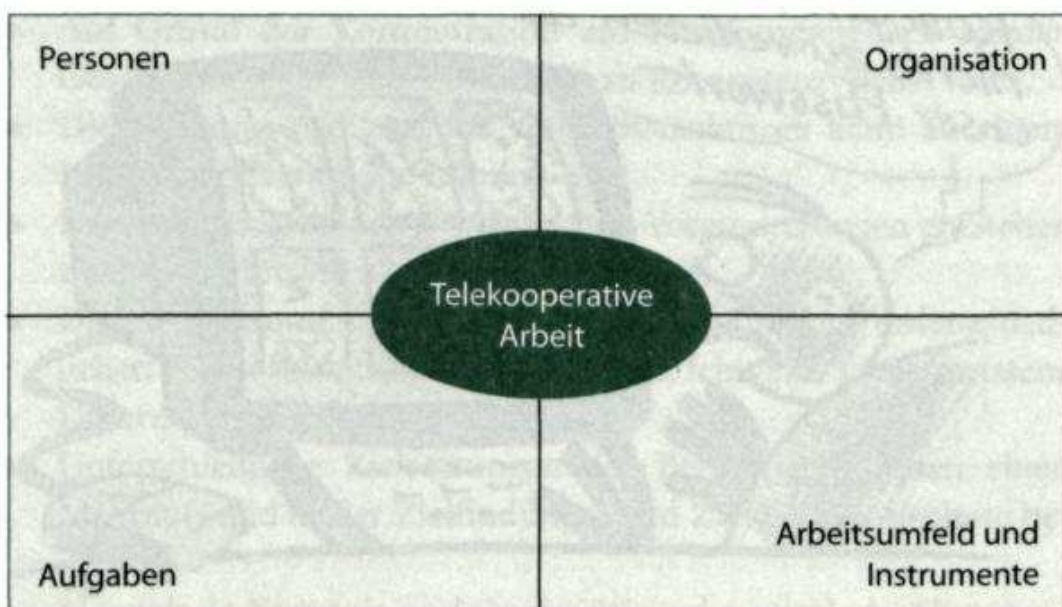


## Kapitel 3

# Anwendungsbedingungen und Gestaltungsfelder

Im vorangegangenen Kapitel lernten Sie die Grundzüge telekooperativer Arbeitsstrukturen kennen. Dabei wurden Vorteile und Potenziale deutlich. Um diese jedoch auszuschöpfen, muss eine Reihe von Rahmenbedingungen gegeben sein bzw. hergestellt werden. Daher gehen wir nun auf die Anwendungsbedingungen und Gestaltungsfelder ein. Dabei zeigt sich, dass nicht jede Aufgabe für telekooperative Zusammenarbeit geeignet ist, und dass das Abschätzen und Minimieren der Risiken eine wichtige Rolle bei der Entscheidung über die Wahl der Form der Telekooperation spielt.

Ob ein Merkmal im Einzelfall überhaupt umsetzbar ist und welche Konfiguration des virtuellen Teams die größten Vorteile verspricht, ist von einer Reihe von Faktoren abhängig, die in vier Gruppen zusammengefasst werden können: Aufgaben, beteiligte Personen, Organisation der Arbeit sowie Arbeitsumfeld und eingesetzte Instrumente.



Gestaltungsbereich telekooperativer Arbeit

## Aufgaben

Einen ersten Bereich stellt die Aufgabe selbst dar. Arbeitsaufgaben sind für telekooperative Arbeit in unterschiedlichem Maße geeignet. So muss berücksichtigt werden, ob es sich um reine Vermittlungs- bzw. Koordinationsaufgaben, um Dienstleistungen oder um Produktionsaufgaben handelt. Prinzipiell gilt: Arbeiten sind umso eher für Telekooperation geeignet, je

- geringer der manuell-handwerkliche Anteil ist;
- geringer die physikalischen und apparativen Anforderungen ausfallen;
- besser die Teilbarkeit einzelner Aufgaben und Aufgabenpakete gelingt, zum Beispiel hinsichtlich infrastruktureller Ressourcen, Produkte oder Produktlinien und Dienstleistungen;
- klarer eine Arbeitsleistung definiert und gemessen werden kann;
- mehr die Aufgabe ohnehin die Erzeugung und Weiterverarbeitung von Daten in digitaler Form erforderlich macht.

In der Regel treffen nicht alle Aspekte auf Arbeitsaufgaben zu. Zudem sind nicht alle Kriterien gleichermaßen relevant. Die Kriterien müssen also gewichtet werden. Insbesondere sind Vorteile dann gegeben, wenn die technische Möglichkeit des Transports der materiellen und immateriellen Produktionsfaktoren vorhanden ist und der Wissensanteil am Marktwert des Produktes vergleichsweise hoch ist. Dabei muss jedoch auch der Wandel des Produktes aus Kundensicht mit berücksichtigt werden. Kann beispielsweise ein Produkt mit zusätzlicher Dienstleistung besser verkauft werden, so sinkt der Anteil des Materialwertes am Gesamtwert.

Zahlreiche Arbeiten erfüllen mehrere der genannten Kriterien und sind damit für eine zeit- und ortsunabhängige Ausübung geeignet. Legt man die aktuellen Zahlen des Bundesinstituts für Bildung und Berufsforschung zu Grunde, so sind gegenwärtig ungefähr 20 Prozent aller ausgeübten Tätigkeiten in Telearbeit umwandelbar. Diese Potenzialbetrachtung stellt gleichzeitig eine untere Grenze der Schätzung dar. Der Anteil informatorischer Arbeit am Bruttosozialprodukt ist über die letzten Jahre hinweg kontinuier-



lich gewachsen - bei gleichzeitig rückläufigen Entwicklungen in den Sektoren der Produktion und Landwirtschaft. Es ist zu erwarten, dass sich dieser Trend fortsetzen wird und der Anteil geeigneter Tätigkeiten für Telearbeit bzw. virtuelle Teams steigt.

Die Telearbeit sollte aber nicht auf minderqualifizierte Arbeiten beschränkt werden, da dies zu negativen Folgen der Unterforderung und Monotonie führen kann. Studien zur Verbreitung von Telearbeit in der EU belegen, dass in Mitgliedsstaaten, in denen bereits umfangreichere Erfahrungen mit Telearbeit vorliegen, auch der Anteil von Fach- und Führungstätigkeiten unter Telearbeit überproportional stark vertreten ist. Offensichtlich wachsen mit der Erfahrung telekooperativer Arbeit auch die Einsatzmöglichkeiten.

Vom Aufgabenspektrum und den Tätigkeitsinhalten aus betrachtet, dominieren bei telekooperativer Arbeit jedoch Büro- und Verwaltungstätigkeiten. Darunter wird ein breites Spektrum von Tätigkeiten gefasst. Nach dem Grad der Standardisierbarkeit und Formalisierbarkeit lassen sich folgende Aufgabentypen unterscheiden (vgl. Picot/Reichwald 1987):

- Die **einzelfallbezogene Büroarbeit** ist wenig oder nicht formalisierbar. Diese Form der Büroarbeit weist einen vergleichsweise großen Handlungs- und Entscheidungsspielraum auf. Die Aufgaben sind häufig auch nicht formalisierbar und zu vereinheitlichen. Dies hat zur Folge, dass der Informationsbedarf nicht exakt bestimmbar ist. Sachbezogene Aufgaben erfordern wechselnde Kooperationspartner. Beispiele: Projekt-Sachbearbeitung in Industrie, Handel und Verwaltung.
- Der **Routinefall der Büroarbeit** trifft zu, wenn überwiegend gleich bleibende Aufgabenstellungen vorliegen, die Lösungswege weitgehend formalisierbar sind und feste Ablaufregeln existieren. Der Informationsbedarf ist vorab bestimmbar und die Interaktionspartner liegen bereits fest. Dieser Aufgabentyp ist in der Sachbearbeitung und Verwaltung anzutreffen.

•  
In der folgenden Tabelle ist eine Einteilung in vier Aufgabengruppen aufgeführt, die in Form der Basisfunktionen beschrieben sind.

<b>Aufgabengruppen, die für telekooperative Arbeit geeignet sind</b>			
Einzel- fall	Führungs- aufgaben	Leitung und Motivati- on von Mitarbeitern, Wahrnehmung reprä- sentativer Pflichten, Aufbau von Kommuni- kationsbeziehungen, Problemlösung und Entscheidungsfindung bei Unsicherheit/Ri- siko, Konsensbildung	Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer, Hauptabteilungsleiter, Bereichsleiter, Werks- leiter etc.
Einzel- fall/ Sach- bezo- gener Fall	Fachauf- gaben	Ausführung von Tätig- keiten, bei denen Fachwissen von be- sonderer Bedeutung ist, weitgehende Selbstorganisation der tendenziell schlecht strukturierten Arbeit, Entwicklung von Ei- geninitiative, Aufga- benorientierung	Qualifizierte Einkäufer und Verkäufer, Wissen- schaftler und Inge- nieure in F&E sowie Produktion und DV, Anwälte, Richter, Orga- nisatoren, Steuerbera- ter, Werbefachleute, Publizisten, Wirt- schaftsprüfer
Sach- bezo- gener Fall	Sachbear- beitung	Ausführung von Tätig- keiten, für die weniger Fachwissen notwendig ist und die in stärkerem Maße strukturiert und wiederkehrend sind, vorgangs- oder ereignisorientiert	Einkaufs- und Ver- kaufssachbearbeiter, Sachbearbeiter in Ver- sicherungen, Banken, Speditionen, Buchhal- ter, Verwaltungsange- stellte, Schaltdienste
Routine- fall	Unterstüt- zungsauf- gaben	Unterstützung der an- deren Arbeitsgruppen bzgl. Informationsver- und -bearbeitung, Übertragung, Speiche- rung	Schreibkräfte und Se- kretärinnen, Phono- und Datentypistinnen, Postverteiler, Telefo- nist

## Mitarbeiter

Einen zweiten bedeutenden Aspekt stellen die **Qualifikation und Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dar**. Eine Grundvoraussetzung, um die Anforderungen zu bewältigen, sind sicherlich fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten. In fachlicher Hinsicht sollten Telearbeiter in der Lage sein, Telekommunikationseinrichtungen sicher zu bedienen und leichte Störungen selbst zu beheben.

Im Zusammenhang mit telekooperativer Arbeit werden auch stets Fähigkeiten betont, die allgemeine Arbeitseinstellungen, Arbeitshaltungen und Arbeitsstile betreffen. Diese besitzen neben den fachlichen Qualifikationen eine wichtige ergänzende Funktion. So ist beispielsweise die Fähigkeit zu selbstständigem Arbeiten bedeutsam, was sich in einer planvollen und disziplinierten Arbeitsweise zeigen kann. Im Zusammenhang mit der Motivation und Leistung in konventionellen Teams wurden bereits zahlreiche Untersuchungen und Konzepte zu so genannten »extrafunktionalen Qualifikationsanforderungen« vorgelegt. Zur Mitarbeit in Teams werden übereinstimmend neben der Sozialkompetenz, wozu neben der Kooperationsfähigkeit, die Konfliktfähigkeit und die Kommunikationsfähigkeit zählen, auch Methodenkompetenzen genannt. Diese beziehen sich auf die Fähigkeit zu analytischem und schlussfolgerndem Denken und Problemlösen, der Lernfähigkeit und der Kreativität. In einer Befragung von Geschäftsführern virtueller Unternehmen wurde eine Einschätzung von 20 Mitarbeitermerkmalen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Arbeit in virtuellen Strukturen vorgenommen. Die höchste Bedeutung wurde den folgenden Merkmalen (in der Reihenfolge) der Nennungen beigemessen (vgl. auch Auswahl von Projektmitarbeitern, S. 52ff.): Fähigkeit zu selbstständigem Arbeiten; Loyalität; Kommunikationsfähigkeit; Fähigkeit zur Selbstmotivation; Verantwortungsbewusstsein; Lernbereitschaft; Flexibilität.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass die Beschäftigten an Telearbeit sehr interessiert sind. Häufig sind es die Arbeitnehmer selbst, die nach Möglichkeiten zur telekooperativen Arbeit suchen. Die Gründe dafür sind individuell sehr unterschiedlich. Folgende Faktoren können zur Motivation beitragen:

- **Finanziell-ökonomische Faktoren**, etwa bei besonderen finanziellen Belastungen (Hauskauf, Geburt, Scheidung) oder Streben nach höherem Lebensstandard (Freizeitgüter, Reisen).
- **Lebenslagen- und lebenszyklusbezogene Gründe** wie Personen mit gesundheitlicher Beeinträchtigung und Behinderung, Minimierung berufsbedingter Wegstrecken, Kinder ohne Betreuung, Wieder-eingliederung nach Geburt.
- **Status- und berufsbezogene Faktoren**, etwa Erhalt bzw. Erweiterung der beruflichen Qualifikation, Sozialkontakt, finanzielle Unabhängigkeit, sozial anerkannter Sozialstatus.

## Organisation

Ein dritter wichtiger Aspekt ist die Organisationsstruktur, unter der die Arbeit erbracht wird. Ein wesentlicher Punkt betrifft den Zentralisierungsgrad der Organisation. Damit ist die Eigenverantwortlichkeit, die den Beteiligten übertragen wird, und die Art der eingesetzten Managementinstrumente gemeint. Ein weiterer Aspekt betrifft die Dauer der eingegangenen Partnerschaft: Das geht von der Zusammenarbeit für ein spezifisches, kurzfristiges Geschäft bis zu einer langfristigen Partnerschaft. Die Aspekte der Organisation werden in den folgenden Kapiteln ausführlich behandelt.

## Arbeitsumfeld und Instrumente

Einen vierten Aspekt stellen die **Instrumente und das Arbeitsumfeld** dar. Eine Arbeit, die nur unter Einsatz von Telekommunikationstechnik verrichtet werden kann, ist zwangsläufig von der Verfügbarkeit und Beherrschung geeigneter Technologien abhängig (*Technische Voraussetzungen und Infrastruktur*, s. S. 64ff.).

Viele Untersuchungen zeigten, dass bei ortsunabhängigen Mitarbeitern, die ihre Arbeit ganz oder überwiegend von zu Hause aus erledigen, das häusliche Umfeld einen großen Einfluss auf die Motivation und Leistung ausübt. Dazu zählen räumliche und familiäre Voraussetzungen. Zu den räumlichen zählen:

- Es existiert ein einzelner oder abtrennbarer Raum für die Ausübung der Arbeit.
- Es stehen genügend Platz zum Arbeiten sowie Möglichkeiten zur sicheren Verwahrung wichtiger Daten zur Verfügung.
- Die Möbel des Arbeitsplatzes und die Hardware entsprechen den Anforderungen der Bildschirmarbeitsplatzverordnung.
- Die Umgebungsfaktoren (Licht, Temperatur, Luftzufuhr etc.) entsprechen den ergonomischen Minimalanforderungen.

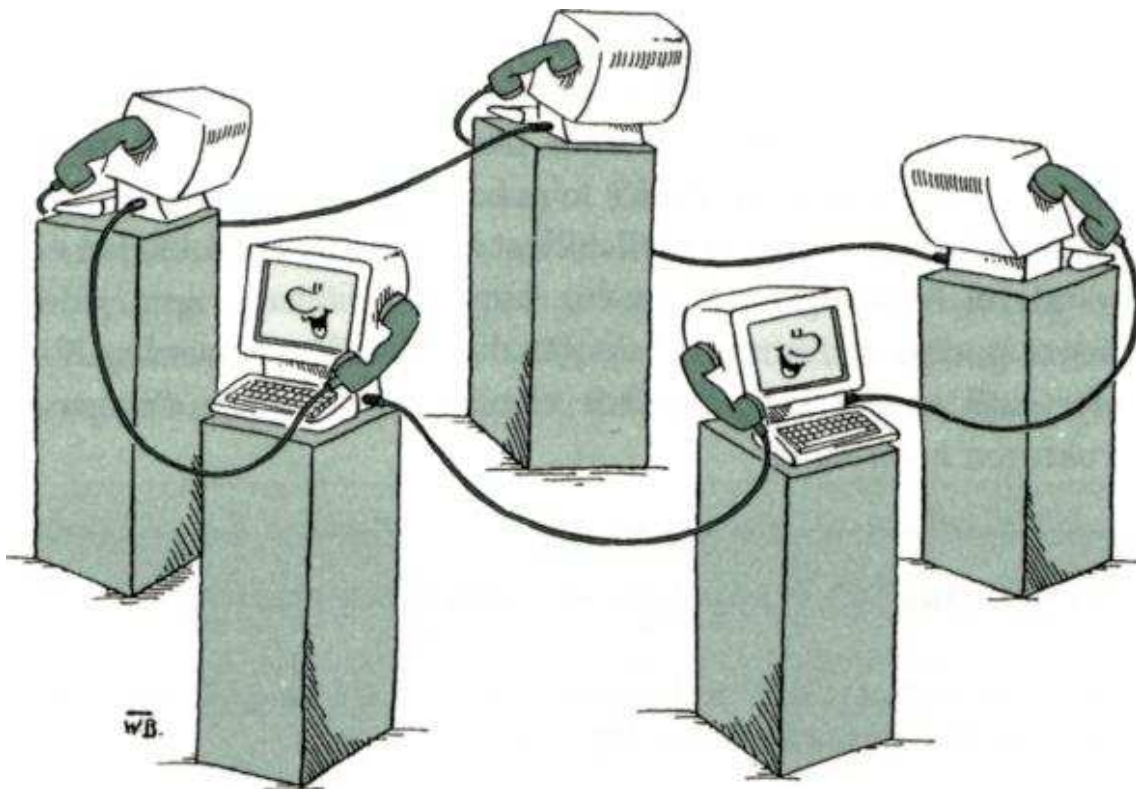
Durch die Verlagerung des Arbeitsplatzes auf wechselnde Arbeitsorte sollten auch im familiären Umfeld bestimmte Voraussetzungen gelten. Zu diesen zählen unter anderem:

- **Einschränkungen der Zugänglichkeit.** Dazu gehört, dass Familienmitglieder, Angehörige, Freunde und Nachbarn akzeptieren, dass die physische Anwesenheit (oder Verfügbarkeit) keine Ansprechbarkeit (oder Zugänglichkeit) zur Folge hat. Festgelegte (Kern) Arbeitszeiten und Regeln unterstützen dabei, Zeiten der Erwerbsarbeit und der Freizeit deutlich zu trennen.
- **Effizientes Störungsmanagement.** Störungen in Form von ungeplanten und unvorhersehbaren Arbeitsunterbrechungen sind auch am häuslichen Arbeitsplatz nicht völlig zu vermeiden. Hierzu sollten Regeln des Umgangs sowie Bewältigungsformen gefunden werden, die auch Familienangehörige, Freunde und Nachbarn mit einbeziehen.
- **Entlastung von familiären Aufgaben.** Die Erfahrungen zahlreicher Telearbeitsprojekte haben gezeigt, dass es kaum möglich ist, Kinder neben der Arbeit zu betreuen. Die daraus entstehende Doppelbelastung lässt kein konzentriertes und produktives Arbeiten mehr zu. In vielen Fällen kommt es zu einer Anpassung von beruflichen Anforderungen und Bedürfnissen der Familie, wobei die Arbeitszeiten gegenläufig zu denen des Ehepartners und den Zeiten der Kinderpflege verteilt werden.

Dies waren die Grundlagen virtueller Kooperationen. Nun folgt das Management virtueller Kooperation.

## Teil 2

# Management virtueller Kooperation



Der strategischen Entscheidung über die Einführung telekooperativer Zusammenarbeit und die Prüfung der Anwendungsbedingungen folgt die Einführung virtueller Teams. Im zweiten Teil dieses Buches behandeln wir daher ausführlich die Frage, wie virtuelle Teams effizient aufgebaut und geführt werden können. Zunächst stellen wir ein Modell dar, das die wesentlichen Schritte vom Aufbau bis zur Auflösung virtueller Teams beschreibt. Anschließend werden die einzelnen Phasen im Detail dargestellt.

## Kapitel 4

# Ein Managementkonzept für virtuelle Teams

Management und Führung werden im Zusammenhang mit virtueller Kooperation häufig sehr kontrovers betrachtet. Auf der einen Seite wird angenommen, dass Führung und Steuerung solcher Strukturen nicht möglich und Überlegungen dazu ohnehin überflüssig seien (vgl. Scherm/Süß 2000). Auf der anderen Seite wird die Notwendigkeit in Frage gestellt, dass virtuelle Teams überhaupt einer Führung bedürfen. In der folgenden Übersicht finden Sie dazu häufige Argumente. Sicherlich liegt in virtuellen Strukturen eine veränderte Führungssituation vor. Unsere Erfahrung zeigt jedoch eindeutig, dass Strukturen nicht gänzlich überflüssig werden. Vielmehr sind an die Eigenschaften virtueller Teamarbeit angepasste Strukturen notwendig.

### **Ist in virtuellen Teams Führung überhaupt notwendig?**

In virtuellen Teams wird die Notwendigkeit von Führung häufig in Frage gestellt. Einige Gründe, die dafür angeführt werden:

- In virtuellen Strukturen wird der organisatorische Überbau abgebaut, der für die Ausübung von Führungsaufgaben notwendig ist.
- Strukturen und Prozesse werden – sofern sie überhaupt vorhanden sind – für »veränderungsfreundlich« (vgl. Scherm/Süß 2000) gehalten.
- Formale und formelle Regelwerke werden vermieden, da sie den »Geist« virtueller Teams widersprechen.
- Da die Führungskraft und die Geführten sich ohnehin nicht persönlich treffen, sind direktive und verhaltensorientierte Formen der Führung nicht möglich.
- Die Teammitglieder haben eine hohe Selbstverantwortlichkeit und sind in der Lage, sich selbst zu führen.

Wir halten ein angepasstes Managementsystem für virtuelle Kooperation für notwendig. Daher wurde ein Managementkonzept speziell für virtuelle Teams entwickelt. Zwei Aspekte waren strukturgebend:

- Führung wird als eine zielorientierte, wechselseitige Einflussnahme von Mitgliedern auf ihr Verhalten angesehen. Zentrale Führungsaufgaben bestehen in der zielorientierten Koordination und Kontrolle des arbeitsteiligen Handelns sowie der Motivation von Mitarbeitern durch entsprechende Anreize. Darüber hinaus sind die Förderung der sozialen Integration der Mitglieder in die Teams, die Abteilung und das Unternehmen sowie die Qualifizierung der Mitarbeiter in fachlicher, methodischer und sozialer Hinsicht weitere zentrale Führungsaufgaben.
- Das Konzept orientiert sich an den Lebensphasen virtueller Kooperation. Die Phasen dieser Zusammenarbeit sind: Aufbau und der Konfiguration virtueller Teams (Phase 1), Start und Initiierung virtueller Gruppen (Phase 2), Aufrechterhaltung und Regulation der Teamarbeit (Phase 3), Optimierung und Korrektur (Phase 4) und Beendigung der virtuellen Arbeit (Phase 5).

<b>Phasen und Aufgaben des Managements virtueller Teams</b>	
<b>Phase 1</b> Aufbau und Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl der Teamleiter</li> <li>• Auswahl von Mitarbeitern</li> <li>• Strukturelle Bedingungen</li> <li>• Zuschnitt der Aufgaben</li> </ul>
<b>Phase 2</b> Start und Initiierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kick-off-Veranstaltung</li> <li>• Regelwerke</li> </ul>
<b>Phase 3</b> Erhaltung und Regulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivation</li> <li>• Förderung von Vertrauen</li> <li>• Konfliktmanagement</li> </ul>
<b>Phase 4</b> Optimierung und Korrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessentwicklung</li> <li>• Evaluationsmaßnahmen</li> <li>• Trainings</li> </ul>
<b>Phase 5</b> Beendigung der Telearbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würdigung der Erfolge</li> <li>• Neuorientierung und Reintegration der Mitarbeiter</li> </ul>



Wesentliche Aufgaben liegen in der Einführung, dem Aufbau und der Konfiguration virtueller Teams, der Aufrechterhaltung und Regulation der Zusammenarbeit sowie der Optimierung und Korrektur und ggf. Auflösung des Teams. Zu jeder Lebensphase lassen sich Aufgaben angeben, die im Folgenden kurz angerissen werden.

- **Phase 1: Aufbau und Konfiguration virtueller Teams.** In der ersten Phase werden wichtige Entscheidungen über die strukturellen, personellen und prozessualen Voraussetzungen des virtuellen Teams getroffen. Die Aufgaben liegen in der Wahl eines Teamleiters, der Auswahl des Personals, der Festlegung der strukturellen Bedingungen, wie z. B. der Tools, die eingesetzt werden sowie der Aufgabenteilung. Sofern die Mitglieder unterschiedlichen Kulturen angehören, sind in diesem Zusammenhang auch interkulturelle Aspekte zu berücksichtigen.
- **Phase 2: Start und Initiierung des virtuellen Teams.** Mit dieser Phase nimmt das virtuelle Team seine Arbeit auf. In der Kick-off-Veranstaltung haben die Teammitglieder die Möglichkeit, sich untereinander besser kennen zu lernen. Gleichzeitig werden dort wichtige Regularien besprochen und Regeln vereinbart.
- **Phase 3: Aufrechterhaltung und Regulation der Teamarbeit.** Die dritte Phase gilt der Aufrechterhaltung und Regulation der Zusammenarbeit. Schwerpunkte liegen in der Aufrechterhaltung und Förderung der Motivation, der Förderung von Vertrauen, dem Konfliktmanagement und der Einhaltung von Kommunikationsregeln. Die Förderung der Kommunikation hinsichtlich Fortschrittsfeedback, Umgangsnormen etc. durch elektronische Medien oder aber Face-to-Face stellen deshalb wesentliche Führungselemente in der Regulationsphase dar.
- **Phase 4: Optimierung und Korrektur der Zusammenarbeit.** Diese Phase betrifft die Optimierung und Korrektur. Hierbei liegen die Schwerpunkte auf Prozessentwicklungsaufgaben so wie der Weiterbildung von Mitarbeitern. Neben fachlichen Aspekten zählen hierzu auch die Förderung der sozialen Integration einzelner Mitarbeiter in die Gruppe sowie auf die Gruppe bezogene Aktivitäten, die dem Aufbau von Commitment und Gruppenidentität förderlich sind.

- **Phase 5: Beendigung der Telearbeit.** Die letzte Phase betrifft das Ende der virtuellen Zusammenarbeit. Neben einer angemessenen Würdigung der erreichten Erfolge liegt hier der Schwerpunkt auf der Reintegration bzw. Neuorientierung der Mitarbeiter bezüglich neuer (virtueller) Projekte. Eine konstruktive und für alle zufrieden stellende Beendigung der Zusammenarbeit ist dabei der Schlüssel für den Beginn neuer Projekte, bei denen auf die bereits geschaffenen Kontakte im Sinne eines Netzwerks zurückgegriffen werden kann.

In den folgenden Kapiteln werden die Aufgaben nun einzeln und detailliert beschrieben.

## **Kapitel 5**

# **Aufbau und Konfiguration virtueller Teams**

In diesem Kapitel werden die einzelnen Aufgaben beim Aufbau und der Konfiguration virtueller Kooperation näher betrachtet. Zunächst muss entschieden werden, welche Werkzeuge für die Kommunikation und Koordination genutzt werden sollen. Dazu gehört zum Beispiel die Ausstattung des Bildschirmarbeitsplatzes der Teammitglieder. Anschließend sind Projektmitarbeiter und Teamleiter auszuwählen. Setzt sich das Team international zusammen, müssen interkulturelle Aspekte des Zusammenarbeitens berücksichtigt werden. Abschließend wird das Ausmaß der Aufgabenteilung und Bewertung dargestellt.

### **Auswahl des Teamleiters**

Eine Voraussetzung für den Erfolg virtueller Kooperation besteht in der Person des Teamleiters bzw. Moderators. Ähnlich wie für Mitarbeiter virtueller Teams existieren Eigenschaftslisten für Führungskräfte und Koordinatoren (s. zum Beispiel Jarvenpaa/Leidner 1998; Kostner 1998; Picot u. a. 1998). Diese orientieren sich in der Regel an delegativen Managementkonzepten, die anstelle direkter Steuerung und Kontrolle zielorientierte Führungsmodelle im Sinne von »Management by Objectives« vertreten (Nerdinger 2000). Die Hauptaufgaben von Managern bzw. Moderatoren virtueller Teams werden weniger in traditionellen Managementtätigkeiten gesehen, als vielmehr im Coachings und der Unterstützung weitgehend selbstständiger Mitarbeiter. Für Manager und Moderatoren virtueller Teams sind daher Eigenschaften wichtig, die mit delegativen Führungskonzepten im Einklang stehen.

### Anforderungen an Teamleiter in virtuellen Teams

- Ein relativ niedriges Kontrollbedürfnis bzw. eine hohe Vertrauensbereitschaft in die Mitarbeiter.
- Eine hohe partizipative Orientierung, um die Mitarbeiter ausreichend zu motivieren.
- Fairness und Integrität, um Vertrauen der Mitarbeiter aufzubauen und auch entfernt arbeitende Mitarbeiter an sich zu binden.
- Sozioemotionale Sensibilität für die Bedürfnisse der Mitarbeiter sowie für das generelle Klima im Team (dies ist umso notwendiger, je seltener Face-to-face-Kontakte sind und je reduzierter damit die Kommunikation ausfällt).
- Kommunikative Fähigkeiten mit elektronischen Medien, die neben der Kenntnis technischer Möglichkeiten v. a. auch die sozioemotionale Wirkung der verschiedenen Medien berücksichtigen (welche Medien für welchen Anlass?).
- Die Fähigkeit, hohe aber gleichzeitig realistische Ziele zu entwickeln sowie den Mitarbeitern auch auf Entfernung konstruktives Feedback zu geben.
- Die Fähigkeit, eine klare und motivierende Vision hinsichtlich der Ziele des Teams zu entwickeln und diese zu kommunizieren und aufrechtzuerhalten.
- Kenntnisse zu den verschiedenen Entwicklungsphasen virtueller Teams und die Fähigkeit, das eigene Verhalten entsprechend anzupassen.
- Toleranz und Sensibilität hinsichtlich kultureller Unterschiede und die Bereitschaft, zwischen verschiedenen Kulturen zu vermitteln.

Die Orientierung an Eigenschaftsbeschreibungen von Managern und Mitarbeitern virtueller Teams ist nicht nur hilfreich für die Auswahl und Platzierung in telekooperativen Strukturen, sondern kann auch die Kriterien einer langfristigen Personalplanung bestimmen. Besonders interessant sind in diesem Zusammenhang Auswahlverfahren, die computergestützt bzw. internetbasiert («Online Assessment») auf ähnlicher Ebene angesiedelt sind wie die vorwiegenden Tätigkeiten telekooperativer Arbeit. Solche Verfahren können sehr gut typische Arbeitsprozesse und elektronische Kommunikationssequenzen simulieren und durch die wahrgenom-

mene Anforderungsnähe zur Akzeptanz der Bewerber beitragen. Gleichzeitig sind sie, abgesehen von einmaligen Entwicklungskosten, sehr ökonomisch einsetzbar, da Bewerber zumindest Vorausswahlverfahren auch von zu Hause aus bearbeiten können und kostenaufwändige Anfahrten entfallen (weitere Information hierzu unter <http://www.virtual-team-portal.com>).

Die alleinige Orientierung an Eigenschaftsbeschreibungen für den Start virtueller Kooperationsprojekte hat allerdings auch Grenzen. Unternehmen sind häufig nicht frei in der Auswahl der Mitglieder für virtuelle Teams, sondern müssen sich nach der Verfügbarkeit qualifizierten Personals richten. Darüber hinaus werden in solchen Eigenschaftsbeschreibungen Anforderungen in Form von Persönlichkeitseigenschaften ausgedrückt, ohne genauer zu erklären, wie sich diese Eigenschaften entwickeln bzw. messen lassen. Es sind jedoch für eine Reihe der angesprochenen Aspekte wie interpersonales Vertrauen, Gewissenhaftigkeit oder partizipative Orientierung Skalen vorhanden (s. zum Beispiel Hertel/Naumann u. a. 2002). Untersuchungen dazu, welche Eigenschaften von Mitgliedern sich in virtuellen Teams welchen Typs als erfolgreich erweisen, müssen jedoch erst noch erarbeitet werden.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Umsetzung der Arbeitsmotivation oder der Einsatz von Selbstmanagement-Fähigkeiten von der Art und dem Umfang der Aufgaben abhängen (*Gestaltung und Verteilung der Aufgaben*, s. S. 68). Ergänzend zu einer angemessenen Besetzung («Staffing») virtueller Teams sind generell immer angepasste und unterstützende Managementstrategien wichtig, die den Entwicklungsmöglichkeiten von Personen Rechnung tragen.

## Auswahl von Projektmitarbeitern

Beim Aufbau virtueller Teams stellt sich die Frage nach der personellen Zusammensetzung. Obwohl die Auswahl von Mitgliedern in erster Linie aufgrund ihrer fachlichen Kompetenz erfolgt, lassen sich eine Reihe von **Soft-Skills** nennen, die für einen optimalen Ablauf der Teamarbeit wichtig erscheinen.

Zunächst muss die Frage der Teamstruktur geklärt werden. Obwohl in Abhängigkeit der Aufgaben und Ziele unterschiedliche Hierarchiestufen sinnvoll erscheinen, ist eine flache Hierarchie in der Regel adäquater, insbesondere wenn unabhängige Experten zusammenarbeiten (Lipnack/Stamps 1997). Flache Hierarchien werden durch die Charakteristika der schnellen und eher informellen Kommunikation in virtuellen Teams zusätzlich unterstützt. Allerdings ist aufgrund der vielfältigen indirekten Führungsaufgaben (z. B. Aufbau und Pflege der sozialen Kontakte) ein Minimum an Management sinnvoll. Virtuelle Teams sollten daher nicht einfach im Vertrauen auf neue Technologien sich selbst überlassen bleiben, sondern benötigen vor allem in der Anfangszeit eine sorgfältige Begleitung.

Die **richtige Zusammenstellung von Mitarbeitern** könnte die erste und vielleicht einfachste Strategie für ein erfolgreiches Management virtueller Teams sein. Demnach wäre eine Erfolg versprechende Strategie, die Profile erfolgreicher Mitarbeiter herauszuarbeiten und diese dann als Standard für neue Teams zu nutzen.

### Anforderungen an Mitglieder virtueller Teams

- Geringe Computerangst; Spaß an neuer Informations- und Kommunikationstechnologie.
- Fähigkeit und Bereitschaft zur eigenständigen Einarbeitung in neue Prozeduren.
- Hohe Flexibilität bezüglich neuer Entwicklungen und unerwarteter Probleme.
- Kreativität und ein geringes Bedürfnis nach festen Strukturen.
- Hohe Selbstkontrolle und Fähigkeit zu Selbstmanagement.
- Verlässlichkeit und Gewissenhaftigkeit.
- Hohe intrinsische Motivation und Identifikation mit der Arbeit.
- Gute verbale und soziale Fähigkeiten für die Kommunikation mittels elektronischer Medien.
- Hohe Vertrauensbereitschaft.
- Teamorientierung und Konfliktfähigkeit trotz hoher Autonomie.
- Hohe Eigenverantwortlichkeit für die Verbesserung der Teamarbeit.

Diese Eigenschaften lassen sich in die drei großen Gruppen

- Interesse an neuer Technologie,
- Fähigkeiten zum Selbstmanagement und
- soziale Fähigkeiten

einteilen. Insbesondere die letztgenannten Punkte betonen dabei Aspekte, die nicht nur für virtuelle Teamarbeit, sondern auch für traditionelle Gruppenarbeit wichtig sind. Hierin wird deutlich, dass sich virtuelle Teams von traditioneller Gruppenarbeit nicht grundsätzlich, sondern eher graduell unterscheiden. Die hier betonten Aspekte sind vor allem wichtig, weil auf Grund der besonderen Arbeitsbedingungen (lange Feedbackschleifen, reduzierte Kommunikationsdichte etc.) Fehlverhalten durch ungeeignete Teammitglieder stärker zum Tragen kommt und mit einem vergleichsweise höheren Aufwand kompensiert werden muss als in traditionellen Teams.

Auf einen scheinbaren Widerspruch möchten wir noch hinweisen. Arbeit unter virtuellen Bedingungen ist, wie bereits ausgeführt, häufig mit reduzierten sozialen Kontakten verbunden. Dies legt nahe, besonders solche Personen für virtuelle Teams auszuwählen, die eher introvertiert sind, also wenig Bedürfnis nach Kontakten mit Kollegen haben. Während dies für einfachere Formen der Telearbeit sinnvoll sein kann, ist eine solche Besetzungsstrategie bei virtuellen Teams eher ungünstig. Denn gerade aufgrund der reduzierten Face-to-face-Treffen ist bei virtuellen Teams ein häufiger und regelmäßiger Austausch der Mitglieder für die Koordination der Teamaufgaben und für ein positives Arbeitsklima unerlässlich – mehr noch als bei traditionellen Arbeitsgruppen. Daher sollten gerade auch virtuelle Teams mit extrovertierten Mitarbeitern besetzt werden, die von sich aus den Kontakt zu ihren Mitarbeitern suchen und dadurch die Koordination und das Arbeitsklima auch auf Entfernung aufrechterhalten.

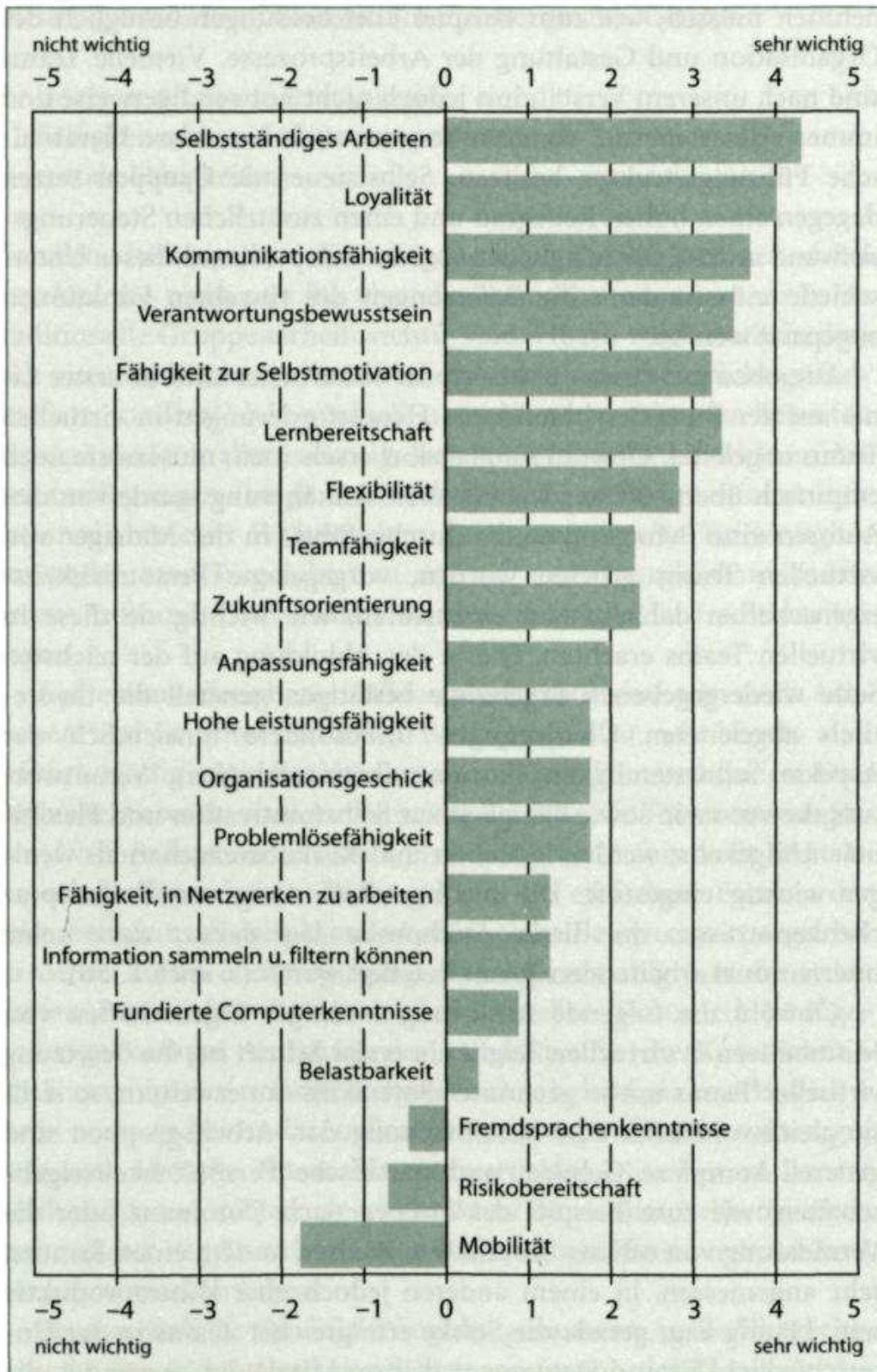
Eine zusätzliche Qualifizierung der genannten Auswahlkriterien entsteht durch den Grad der Selbstorganisation des Teams. Je flacher die Strukturen, umso mehr steigen die Anforderungen an die Mitarbeiter, die zunehmend auch Managementfunktionen über-

nehmen müssen, wie zum Beispiel Entscheidungen bezüglich der Organisation und Gestaltung der Arbeitsprozesse. Virtuelle Teams sind nach unserem Verständnis jedoch nicht notwendigerweise und immer selbststeuernd, sondern können auch eine klare hierarchische Führungsstruktur besitzen. Selbststeuernde Gruppen setzen dagegen einen hohen Reifegrad und einen zusätzlichen Steuerungsaufwand seitens der Mitglieder voraus. Entsprechend dieser Unterschiede müssen dann die Besetzungen der einzelnen Funktionen angepasst werden.

Die oben genannten Kriterien für Mitarbeiter sind in erster Linie auf der Basis der besonderen Herausforderungen in virtuellen Teams abgeleitet. Obwohl sie plausibel erscheinen, müssen sie noch empirisch überprüft werden. Als erste Annäherung wurde von den Autoren eine Befragungsstudie durchgeführt, in der Manager von virtuellen Teams gebeten wurden, vorgegebene Persönlichkeitseigenschaften dahingehend einzustufen, wie wichtig sie diese in virtuellen Teams erachten. Die in der Abbildung auf der nächsten Seite wiedergegebenen Ergebnisse bestätigen generell die theoretisch abgeleiteten Überlegungen insbesondere hinsichtlich der Aspekte Selbstständigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein sowie Fähigkeit zur Selbstmotivation und Flexibilität. Umgekehrt werden Mobilität und Risikobereitschaft als weniger wichtig eingestuft. Die niedrige Bedeutung von Fremdsprachenkenntnissen in dieser Stichprobe lag daran, dass keine international arbeitenden Teams beteiligt waren (s. auch S. 56).

Obwohl die folgende Auflistung wichtiger Eigenschaften von Mitarbeitern in virtuellen Teams ein erster Schritt ist, die Besetzung virtueller Teams um so genannte »Soft-Skills« zu erweitern, so stellt sie gleichwohl auch eine Vereinfachung dar. Arbeitsgruppen sind generell komplexe Gebilde, und spezifische Persönlichkeitseigenschaften, wie zum Beispiel das Streben nach Dominanz oder die Vermeidung von offenen Konflikten, können in dem einen Kontext sehr angemessen, in einem anderen jedoch eher kontraproduktiv sein. Häufig liegt gerade die Stärke erfolgreicher Teams in der Unterschiedlichkeit und Heterogenität ihrer Mitglieder begründet, die in der Lage sind, situationsabhängig verschiedene Rollen einzunehmen (vgl. Lipnack/Stamps 1997).





Wichtigkeit der Merkmale von Mitarbeitern in virtuellen Teams aus Sicht von Führungskräften (nach: Konradt 2000a)

Die hier genannten Kriterien bieten eine erste Orientierung für die Schaffung guter Ausgangsbedingungen für virtuelle Teams, reichen aber für eine qualifiziertere Auswahl noch nicht aus und garantieren auch noch nicht den Teamerfolg. Hinsichtlich der weiteren optimalen Zusammensetzung sind neben der Spezifität der Aufgabe vor allem die gegenseitige Ergänzung der Teammitglieder wichtige Kriterien.

Darüber hinaus bleibt zu untersuchen, ob es - auch in Abhängigkeit der Gruppenaufgaben - stabile Funktionen bzw. Rollen in virtuellen Teams gibt, die durch die Mitglieder abgedeckt werden müssen (zum Beispiel aufgabenbezogener Leiter, social facilitator, Vermittler bei Konflikten, *Advocatus Diaboli* etc.). Ein Ziel aktueller eigener Forschungsarbeiten ist es, durch den Vergleich erfolgreicher und wenig erfolgreicher virtueller Teams konkretere Empfehlungen hinsichtlich der Zusammensetzung zu geben. Von zentraler Bedeutung sind dabei unter anderem Eigenschaften wie Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten, Kreativität, Selbstständigkeit, Lernbereitschaft, Gewissenhaftigkeit sowie Vertrauensfähigkeit und Fähigkeit zu interkultureller Zusammenarbeit. Dabei ist vor allem die Frage zu klären, ob sich erfolgreiche Teams eher durch Homogenität oder aber durch Verschiedenartigkeit ihrer Mitglieder auszeichnen. Während Homogenität die Entwicklung gegenseitiger Sympathie und die Ausbildung eines starken Gruppengefühls unterstützen kann, erhöht Heterogenität die funktionale und operative Stärke des virtuellen Teams aufgrund vielfältiger Einzelkompetenzen.

### **Interkulturell zusammengesetzte Teams**

Ein wesentliches Merkmal telekooperativer Zusammenarbeit besteht in der Entkopplung der Arbeit von Ort und Zeit. In diesem Sinne stellt es eine sachlogische Ergänzung dar, dass Teams sich aus Mitgliedern zusammensetzen, die aus unterschiedlichen Ländern und Kontinenten stammen und über verschiedene kulturelle Hintergründe verfügen. Für die Kooperation in gemischtkulturellen Gruppen bedeutet dies, dass die Beteiligten mit fremdkulturellen

Verhaltensmustern, Wertvorstellungen und Normen konfrontiert werden und damit umgehen müssen. In diesen Fällen sind besondere Aspekte bei der Planung und Steuerung der virtuellen Zusammenarbeit zu berücksichtigen. Dabei müssen Teamleiter

- kulturelle Unterschiede einzelner Teammitglieder den anderen bewusst machen,
- Maßnahmen zur Entwicklung einer interkulturellen Teamfähigkeit ergreifen und
- gegenseitiges Verständnis zwischen Partnern mit unterschiedlichen kulturellen Hintergrund fördern.

Die Fähigkeit, erfolgreich in interkulturellen Situationen zu handeln, liegt dann vor, wenn eine psychologische Anpassung an die Gastkultur, positive Einstellungen zur Gastkultur und eine effektive Aufgabenerfüllung gegeben sind. Watson u. a. (1993) führten eine Längsschnittuntersuchung zu der Annahme durch, dass neu gebildete, gemischtkulturelle Gruppen sich anfangs stärker auf die Regelung der Zusammenarbeit und weniger auf das Lösen von Sachaufgaben konzentrieren. Hierzu beobachteten sie über vier Monate hinweg homogene und heterogene Studentengruppen bei der Bearbeitung von Unternehmensfallstudien. Es stellte sich heraus, dass homogene Gruppen zu Beginn der Untersuchung bessere Lösungen erbrachten und die Zusammenarbeit als wirkungsvoller empfanden als heterogene Gruppen. Mit fortschreitender Dauer der Zusammenarbeit näherte sich die Einstufung der Erfolgskriterien und der Zusammenarbeit in beiden Gruppen einander an. Bei der letzten Fallbearbeitung lagen die Werte der heterogenen Teams für die Perspektivenvielfalt und die Zahl der Lösungsvorschläge sogar höher als in den homogenen Gruppen. Hieraus lässt sich folgern, dass multikulturelle Arbeitsgruppen ihren Vorsprung bei der Vielzahl von Sichtweisen, Ideen und Bewertungskriterien erst in längerem Verlauf der Zusammenarbeit, also nach Lösung der Beziehungsfragen, in eine bessere Lösung der Sachfragen umwandeln können.

Untersuchungen in globalen Teams (Hofner/Saphire 1996) zeigen, dass diese in der Praxis mit einer Reihe von Problemen verknüpft sind: Führungskräfte hatten Schwierigkeiten, die kulturelle

Auffassung und Wahrnehmung der unterschiedlichen Teammitglieder nachzuvollziehen, verstanden multiple Perspektiven nicht genau und fassten die Überbrückung kultureller Unterschiede als Aufgabe einzelner Gruppenmitglieder auf. Eine Ursache für diese Probleme kann eine ethnozentrische Orientierung sein. Kommunikations- und Umgangsformen, die im Mutterland erfolgreich sind, werden auch auf andere Kulturen übertragen und als leitend angesehen. Dies kann unter anderem mit einer Abwertung fremder Kulturen im Sinne einer Minderwertigkeit einhergehen.

Ein interkulturelles Verständnis führt jedoch nicht in jedem Fall zu einer Integration kultureller Vielfalt in Form von transnationalen Teams. Kann die ethnozentrische Orientierung nicht überwunden werden, wird unabhängig von der fachlichen Qualifikation einheimisches Personal bevorzugt. Eine vermittelnde Haltung erfordert nicht nur kulturelle Sensibilität, sondern auch die Akzeptanz kultureller Unterschiede, sodass multizentrische Techniken und Vorgangsweisen überhaupt angewendet werden können. Im folgenden Kasten finden Sie Beispiele einiger kulturell geprägter Präferenzen von Japanern (s. S. 60).

In dieser kurzen Beschreibung wird deutlich, dass die Bedeutung sozialer Beziehungen ein Merkmal darstellt, in denen sich Kulturen voneinander unterscheiden. Kulturen unterscheiden sich außerdem in der Erwartung darüber, inwieweit die Macht eher gleichmäßig verteilt oder zentriert ist. Teammitglieder aus Kulturen mit hoher Machtdistanz erwarten Entscheidungen im Sinne von Vorgaben durch den Teamleiter, während Teammitglieder aus Kulturen mit geringer Machtdistanz die Einbeziehung in Entscheidungen und die Konsultation bei der Entscheidungsfindung als Ausdruck eines partizipativen Führungsstils voraussetzen.

Weiterhin unterscheiden sich Kulturen hinsichtlich des Verhältnisses des Einzelnen zur Gruppe. Mitglieder kollektivistisch orientierter Kulturen (wie Osteuropa, Südamerika, Lateinamerika und Asien) erwarten, dass Aufgaben, die der Gruppe zugewiesen wurden, auch zusammen erledigt werden. Schwächere Mitglieder sind nicht aus der Gruppe auszuschließen, sondern zu fördern. In kollektivistischen Kulturen besitzen Titel und Rollen einen großen Wert. In individualistisch-orientierten Kulturen (unter anderem

### Was Japanern im Geschäftsleben beispielsweise wichtig ist

Im Geschäftsleben japanischer Akteure nehmen soziale Aspekte eine besondere Stellung ein. Insbesondere spielen Vertrauen, Harmonie und Einheit eine wichtige Rolle. Sie bestimmen nicht nur Commitment und Arbeitsleistung Einzelner und des Teams, sondern auch die Entscheidung zur Aufnahme und Fortführung einer Zusammenarbeit.

Ein erster Aspekt betrifft das Vertrauen (»Shinyô«). Shinyô meint ein Gefühl des Vertrauens, welches oft die Voraussetzung zur Aufnahme sozialer Beziehungen darstellt. Ausgehend von einer Idealvorstellung, nach der die Arbeit durch wechselseitiges Geben und Nehmen, Achtung der Personen und kollegiale Unterstützung geprägt ist, werden die potenziellen Partner daraufhin beurteilt. Das erfordert selbstverständlich Zeit und den Austausch persönlicher Interessen und Ansichten, die jedoch aus Sicht der Japaner gut investiert ist.

Ein weiterer Aspekt betrifft die Harmonie in der Gruppe (»Wa«). Wa bezeichnet eine Stimmung oder ein Gefühl von Harmonie, Zusammengehörigkeitsgefühl und des friedvollen Umgangs innerhalb einer Gruppe. Um diese Stimmungszustände zu erreichen, wird in der Gruppe Konsens angestrebt, was allen Mitgliedern eine gewisse Form der Zurückhaltung beim Ausdruck eigener und abweichender Meinungen auferlegt. Konfrontation schadet der Harmonie in der Gruppe.

Zur Vermeidung von Konflikten und zur Bildung von Konsens existieren spezielle Techniken und Gepflogenheiten, wie beispielsweise »Nemawashi«. Nemawashi meint eine umfassende Vorbereitung und eine Planung vor einem Gruppentreffen. Das dazu notwendige Ringen um Entscheidungen, die zahlreichen Treffen und die Verhandlungsergebnisse werden deshalb bereits im Vorfeld des Treffens erledigt.

»Giri« umfasst den Aufbau gegenseitiger Verpflichtung und Neigung und dient der Aufrechterhaltung eines korrekten sozialen Verhaltens. Dazu werden Anerkennungen, auch Geschenke gegeben, die Ausdruck von *Giri* sind.

Nordeuropa, Nordamerika) wird dagegen der Beitrag des Einzelnen vergleichsweise höher angesehen. Daraus resultiert, dass in kollektivistisch orientierten Kulturen so genannte »Kontextinformationen« einen größeren Stellenwert erlangen. Hierzu zählen: Welchen Status besitzt der Sender, was ist der Grund der Nachricht, welchen Grad

der Vertraulichkeit muss ich walten lassen, und reichen meine Befugnis und Verantwortlichkeit dazu aus, darauf zu antworten. Kontextinformationen werden in Face-to-face-Arbeitssituationen durch Gespräche, Gesten und Mimik vermittelt. Bei virtueller Kooperation ist darauf zu achten, dass diese Informationen auf andere Art zur Verfügung gestellt werden. Weitere Auswirkungen können darin liegen, dass kollektivistisch orientierte Individuen die Beziehungspflege vor die Einhaltung von Projektzielen stellen, wie zum Beispiel Reaktionszeit auf E-Mails oder Deadlines.

Kulturelle Vielfalt kann also zu einer verwirrenden und teilweise gegensätzlichen Auslegung von scheinbar eindeutigen Absprachen und Regeln führen. Im Folgenden sind einige Ratschläge zum Umgang mit interkulturellen virtuellen Teams gegeben:

- **Zeit zum Kennenlernen.** Um zu lernen, fremdkulturelle Mitglieder zu verstehen und gewohnte Bewertungen zu relativieren, müssen Teammitglieder die Möglichkeit haben, sich kennen zu lernen und sich über kulturelle Auffassungen auszutauschen.
- **Strukturierung der Aufgabe.** Die Fähigkeit, Unsicherheit über die Durchführung einer Aufgabe zu ertragen, stellt eine weitere Bedingung dar. Teammitglieder mit starker Tendenz zur Vermeidung von Unsicherheit bevorzugen eine klare Strukturierung der Aufgabe.
- **Verteilung der Autorität.** In kollektivistischen Kulturen wird erwartet, dass der Teamleiter eine Einfluss- und Verfügungsmacht einsetzt und allein Entscheidungen trifft. Die Einfluss- und Entscheidungsbefugnisse des Teamleiters, aber auch der Teammitglieder, sollte allen Beteiligten deutlich sein und gegebenenfalls schriftlich niedergelegt werden.
- **Entwicklungshorizont.** Damit ist die fachliche und soziale Weiterentwicklung mit und durch die Arbeitsaufgabe gemeint. Mitglieder aus Kulturen mit längerer Entwicklungsperspektive erwarten Beiträge zur persönlichen Weiterentwicklung und zum Erwerb neuer Fertigkeiten. Ob und wie dies geleistet werden kann, muss den Mitgliedern verdeutlicht werden.
- **Bedeutung von Ansehen und Beziehungen.** In individualistischen Kulturen werden Fähigkeiten und Fertigkeiten betont, in

kollektiven Kulturen eher Ansehen und Beziehungen. Aus diesem Grund sollte in interkulturellen Teams Möglichkeiten zur Beziehungspflege angeboten und gefördert werden.

- **Präsenz.** Sofern die Teammitglieder in unterschiedlichen Zeitzeonen arbeiten, bewirkt der Zeitzeonenunterschied, dass sie unter Umständen weniger präsent sind. Dies kann sich in einer verringerten Gruppenidentität auswirken.
- **Vielfalt der Kommunikationsmedien.** Sofern es die Aufgabe und das Budget zulassen, sollte in interkulturellen Teams eine einseitige Präferenz zugunsten eines Kommunikationsmediums aufgegeben werden. Stattdessen sollten möglichst vielfältige Formen der Kommunikation genutzt werden, um alle Mitglieder der Gruppe anzusprechen und zu unterstützen.
- **Korrektheit der Mitteilungen.** Findet eine Kommunikation über Sprach- und Kulturgrenzen hinweg statt, so sollten E-Tools für die Übersetzung, die Korrektur und Autozusammenfassungen benutzt werden. So kann sichergestellt werden, dass Nachrichten hinsichtlich ihrer Korrektheit überprüft sind.
- **Vermeidung von sprachlichen Unschärfen und Mehrdeutigkeiten.** Ein in der Sache und in der Form angemessener Ausdrucksstil vermeidet in der Regel die Benutzung von Slang, Jargon oder unbekanntem Akronymen. Mit der Wahl einfacher Vokabeln und der Formulierung kurzer Sätze ist die Gefahr von Fehlern und Mehrdeutigkeiten verringert.
- **Konfliktmanagement.** Eine besondere Stellung nehmen Konflikte ein. Die Auffassung und Sichtweise über Konflikte kann kulturell unterschiedlich sein: Für den einen stellen sie eine Form der Disharmonie dar, die störend für den Arbeitserfolg und hinderlich für ein gutes Gruppenklima ist. Für die anderen ist es eine Form der Auseinandersetzung, die zu produktiven Ergebnissen führt. Nach Konfliktsituationen sollte daher Feedback über die erlebten Beanspruchungen eingeholt werden

Um günstige Voraussetzungen für eine erfolgreiche interkulturelle Kooperation zu schaffen, können einerseits solche Mitarbeiter als Teammitglieder ausgewählt werden, die bereits über interkulturelle Kompetenzen verfügen. Mitglieder virtueller Teams werden jedoch

in aller Regel nach fachlichen Gesichtspunkten, ihren Kernkompetenzen, ausgewählt. Der weitaus realistischere Fall liegt darin, dass eine Förderung der Fertigkeiten zur interkulturellen Zusammenarbeit bereits in der Anfangsphase der Teambildung einsetzt. Die Leitidee ist hierbei, die einzelnen Phasen der Gruppenbildung, wie sie auch bei monokulturellen Gruppen zu beobachten sind, durch gezielte Interventionen zu unterstützen. Im Folgenden ist ein Vier-Phasen-Modell zur Entwicklung multikultureller Teams dargestellt.

### Vier-Phasen-Modell zur Entwicklung multikultureller Teams

(nach: Smith/Noakes 1996)

Phasen	Schlüsselprozesse	Ergebnisse
1. Kontakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einigung über eine Gruppensprache</li> <li>• Vertrauensbildende Gespräche über Arbeit und Privates</li> <li>• Entdeckung stereotypisierender Wahrnehmung einiger Gruppenmitglieder</li> <li>• Verunsicherung angesichts unterschiedlicher Normen- und Wertvorstellungen</li> </ul>	»Wissen« über die anderen Mitglieder
2. Arbeitsaufgabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung von Zielen und Formen der Zusammenarbeit</li> <li>• Klärung von Zeithorizonten</li> <li>• Vereinbarung von Regeln zu Führung und Hierarchie</li> </ul>	Aufgabenteilung und Koordination
3. Soziale Beziehungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkung des gegenseitigen Vertrauens</li> <li>• Bildung von Untergruppen nach nationaler Zugehörigkeit</li> </ul>	Regeln für den Umgang miteinander
4. Teilnahme und Festigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realisierung des Potenzials einer multikulturellen Gruppe durch intensive und gleichberechtigte Zusammenarbeit</li> </ul>	Verpflichtung gegenüber der Gruppe



## Technische Voraussetzungen und Infrastruktur

Ohne die technische Unterstützung der Kommunikations- und Koordinationsprozesse ist eine virtuelle Kooperation nicht möglich. Die dazu eingesetzten Mittel unterscheiden sich hinsichtlich

- der synchronen Übertragung von Daten (Text, Sprache, bewegte Bilder etc. ),
- der Dialogform (einseitig oder wechselseitig) und
- der Möglichkeit zur gleichzeitigen Kommunikation mit einem oder mehreren Mitgliedern.

Folgende Kriterien können die Wahl eines effizienten Kommunikationsmittels unterstützen (Goecke 1997). Zahlreiche weiterführende Überlegungen finden sich auf Seite 82 ff., in dem die inhaltlichen Aspekte der Kommunikation näher betrachtet werden.

- **Art und Umfang der übertragenen Informationen.** Mit medial reichhaltigeren Kommunikationstechniken werden nicht nur Texte und Bilder, sondern auch Sprache (u. a. Net-Meeting) und Bewegtbilder (Video conferencing-Systeme) übertragen.
- **Richtung des Kommunikationsflusses und Umfang der Rückkopplungsmöglichkeiten.** Hiermit sind Techniken beschrieben, mit deren Hilfe der Datenaustausch einseitig, wechselseitig oder sequenziell erfolgen kann.
- **Dialogform.** Der Dialog kann zeitversetzt oder zur gleichen Zeit also synchron erfolgen. Eine synchrone Kommunikationsform stellt beispielsweise das IRC (Internet Relay Chat) dar, eine asynchrone Form der E-Mail-Dienste.
- **Räumliche Unabhängigkeit der Kommunikationspartner.** Lässt die Kommunikationstechnik über die ortsfeste Datenübertragung auch eine mobile Einsatzmöglichkeit zu? Dadurch werden flexiblere Einsatzmöglichkeiten erreicht.
- **Kardinalität der Kommunikationsbeziehungen.** In virtuellen Gruppen wird eine dyadische Kommunikation (one-to-one) kaum ausreichend sein. Stattdessen wird auf Mehrfachkommunikation (one-to-many oder many-to-many) abzuheben sein.

- **Signalisierung des Kommunikationswunsches/-vorgangs.** In bestimmten Arbeitszusammenhängen kann es von Bedeutung sein zu wissen, wer eine Kommunikation wünscht. So kann beispielsweise entschieden werden, ob diesem Wunsch nachgekommen wird.
- **Weiterleitbarkeit und Weiterverarbeitbarkeit der übertragenen Informationen.** Informationen, die in digitaler Form vorliegen, ermöglichen die Weiterverarbeitung und Wiederverwendung.
- **Dokumentiertheit des Informationsinhaltes.** Für bestimmte Aufgaben ist die Nachvollziehbarkeit und Dokumentierung der Kommunikationsinhalte von entscheidender Bedeutung. In diesem Zusammenhang steht auch die Frage, ob **Funktionen zur Ablage und zum Wiederauffinden von Nachrichten** bereitgestellt werden.
- **Kommunikations-, Bedienungs- und Qualifikationsaufwand.** Ist beispielsweise der Bedienungsaufwand sehr hoch, so kann eine erhöhte Fehlbedienungsquote auf Seiten der Benutzer erwartet werden. In diesem Fall sollten Qualifizierungsmaßnahmen und Hilfestellungen frühzeitig ergriffen werden.
- **Kommunikationskosten.** Kosten können den Einsatz bestimmter Kommunikationsformen verhindern. Insbesondere breitbandige Anwendungen müssen hinsichtlich ihres Nutzens und der Ersetzbarkeit durch andere Formen betrachtet werden.

Die Kommunikation ortsansässiger Teams entspricht einer wechselseitigen, das heißt dialogorientierten und synchronen Übertragung umfangreicher Informationen. Der letzte Punkt - die Kosten - verweist jedoch darauf, dass eine Kommunikationstechnik, die dem Face-to-face-Gespräch möglichst nahe kommt, nicht in jedem Fall geeignet sein muss. Folgende drei Aspekte sind zu berücksichtigen:

- **Aufgabenbezogene Aspekte.** In virtuellen Teams bieten sich für klar geregelte und formale Vorgänge einseitige und zeitversetzte Kommunikationsformen an. Ein normatives Modell, welches Anhaltspunkte für eine geeignete Medienwahl in Abhängigkeit von den Aufgaben gibt, stellt das Media-Richness-Modell dar

(Kommunikation, s. S. 82ff.). Für bestimmte Aufgaben ist es unerlässlich, Möglichkeiten zum gemeinsamen Bearbeiten von Dokumenten zu besitzen. Die Phasenabhängigkeit der Abstimmung muss ebenfalls berücksichtigt werden. Während in frühen Phasen der Zieldefinition ein höherer Abstimmungsbedarf gegeben ist, ist in späteren Phasen weniger Abstimmung nötig.

- **Soziales Kommunikationsbedürfnis.** Bei Tätigkeiten, bei denen neben der inhaltlichen Aufgabenbewältigung auch soziale Aspekte eine besondere Rolle spielen, kann auf die soziale Anwesenheit der Mitglieder nicht verzichtet werden. Je mehr ein virtuelles Team über eine hohe Planungs- und Entscheidungskompetenz verfügt, sich Ziele setzen kann und die Gruppe als Ganzes für das Ergebnis verantwortlich ist, umso mehr entsteht ein Bedürfnis zum sozialen Austausch. Virtuelle Teams, die auf Grund fehlender formaler Regelungen auf hohes Vertrauen angewiesen sind, haben ebenfalls ein hohes soziales Kommunikationsbedürfnis. Es ist zu prüfen, ob dies nicht durch Face-to-face-Sitzungen realisiert werden kann.
- **Medienpräferenzen.** Die Wahl der Medien sollte selbstverständlich in erster Linie an den sachlichen und finanziellen Kriterien orientiert werden. Aber selbst dann verbleiben zahlreiche Optionen zur Wahl der Telekooperationswerkzeuge. In diesen Fällen sollte berücksichtigt werden, dass Teammitglieder Nutzungsgewohnheiten ausgebildet haben, die beachtet werden können. Lässt beispielsweise ein Tool keine Anpassung an die speziellen Bedürfnisse der Teammitglieder zu, wird es gegebenenfalls nicht effizient eingesetzt und kann zu einem Abfall in der Teamleistung führen. Im Idealfall sollte das virtuelle Team sich selbst die Tools aussuchen (Kommunikation, s. S. 82ff.).

Angesichts der raschen Weiterentwicklung von Produkten und Standards sowie der wachsenden Integration der Endgeräte ist es nicht sinnvoll, hier eine Auflistung der gegenwärtigen Produkte zu geben. Stattdessen werden einige Grundfunktionalitäten für virtuelle Teams sowie Einsatzkonzepte dargestellt:

Der Einsatz von Internet-Technologie (TCP/IP, HTML, HTTP) und Intranet-Lösungen bildet die Grundlage für eine effektive

Kommunikation, Koordination und Kooperation im Team. Folgende Anwendungen stehen für virtuelle Teams zur Verfügung:

- **Conferencing Systeme.** Darunter werden alle Intranet-Anwendungen zur synchronen oder asynchronen Kommunikation zwischen Organisationsmitgliedern verstanden. Je nach Umfang können nicht nur schriftliche und mündliche Mitteilungen, sondern auch Bilder und Videos übertragen werden.
- **Calendering.** Darunter werden Applikationen verstanden, die eine verteilte Abstimmung von Terminen und Aufgaben ermöglichen.
- **Shared Folder.** Als Shared Folder bezeichnet man ein Dokumentenmanagement, das die Speicherung und die Suche von Informationen erledigt.
- **»Bulletin-Board«-Systeme.** Eine Mailbox-Funktion mit zusätzlicher Funktionalität, vergleichbar einem schwarzes Brett für Nachrichten.

Diese Grundfunktionalität wird in bestimmten Anwendungen, den Groupware-Systemen verwendet und gebündelt. Nach Einsatzkonzepten können drei Gruppen unterschieden werden (vgl. Teufel u. a. 1995):

- **Kommunikationsunterstützung.** Hierzu zählen zunächst alle Mail-Systeme, wie E-Mail, Voice-Mail, Fax-Mail und Video-Mail. Ebenso zählen zu dieser Gruppe die Konferenz-Systeme wie Audio- und Videokonferenz.
- **Gemeinsame Informationsräume.** Hierzu werden einerseits die Shared Desktop Systeme (beispielsweise Lotus Notes) für eine kooperative Erstellung von Dokumenten wie Texte und Zeichnungen gezählt und (Electronic) »Bulletin-Board«-Systeme, die den Zugriff auf gemeinsame Informationsobjekte erlauben.
- **Koordinations- und Kooperationsunterstützung.** In den Bereich der koordinations- und kooperationsunterstützenden Systeme fallen Workflow-Management-Systeme und Workgroup-Computing-Systeme. Workflow-Management-Systeme dienen der Koordination arbeitsteiliger Prozesse in und zwischen Un-

ternehmen. Im Vordergrund steht die Einhaltung in Form von regelhaften Abläufen und der Austausch von Dokumenten. Workgroup-Computing-Systeme unterstützen hingegen Gruppen bei der Lösung spezieller Aufgaben wie Abstimmungen, Bewertungen und der Protokollierung.

Bei diesen Anwendungen ergibt sich der Vorteil, dass alle autorisierten Benutzer auf eine gemeinsame Plattform - die des Servers - zurückgreifen, auf dem die Datenbestände archiviert und in der aktuellen Form zugänglich gehalten werden.

Neben den Arbeitsinstrumenten stellt die Arbeitsumgebung eine weitere Größe dar. Unter SOHOs (Small Office/Home Office) werden Heimbüros verstanden, von denen aus in erster Linie Dienstleistungen unter Verwendung von IuK-Technologie erbracht werden. Zu der Grundausstattung eines SOHOs zählen eine den ergonomischen Anforderungen entsprechende Büroausstattung, leistungsfähige Hardware, kompatible Eingabe- und Ausgabegeräte sowie Modem bzw. Internet. Um gleichzeitig Internet-Dienste und Telefon oder Fax benutzen zu können, bieten sich mindestens zwei Übertragungsleitungen bzw. ISDN an.

Die Software-Ausstattung sollte die selbstständige Ausübung aller Aufgaben ermöglichen, wozu neben der Anwendungssoftware auch Tools zur Datensicherung, Virus-Überprüfung und – soweit erforderlich - zur Arbeitszeitdokumentation gehören. Wichtig ist auch, dass die Teammitglieder qualifiziert sind, im Störfall selbst einfache Diagnosen durchzuführen und Fehler selbst zu beheben.

## **Gestaltung und Verteilung der Aufgaben**

Nachdem die notwendigen technischen Voraussetzungen für virtuelle Kooperation sichergestellt sind, werden die Arbeitsschritte strukturiert und die einzelnen Aufgaben verteilt. Dies ist zum einen durch die generelle Art der Aufgaben und Arbeitsprozesse bestimmt (z. B. Separierbarkeit der Aufgaben). Zum anderen aber bestehen gewisse Entscheidungsspielräume bezüglich der Organisation der Arbeit, die Optimierungsstrategien ermöglichen.

So hat sich in neueren eigenen Untersuchungen (Hertel 2002) gezeigt, dass das Ausmaß der Interdependenz bzw. der gegenseitigen Abhängigkeit der Arbeitsschritte einen positiven Einfluss auf die Leistung in virtuellen Teams haben kann. In einer **experimentellen Studie virtueller Teams** konnten wir z. B. nachweisen, dass bei hoher gegenseitiger Abhängigkeit die Leistung im Vergleich zu Bedingungen geringerer Aufgabeninterdependenz bzw. Einzelarbeit deutlich anstieg und die Fehlerrate gleichzeitig abnahm (Hertel/Deter/Konradt, 2001). Zusätzlich erlebten die Teammitglieder bei hoher gegenseitiger Abhängigkeit eine vergleichsweise geringere negative Beanspruchung. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch in **Feldstudien** virtueller Teams in größeren Wirtschaftsunternehmen. Auch hier korrelierte die Interdependenz der Aufgaben mit der Erfolgsbeurteilung der Teams durch die verantwortlichen Manager (Hertel 2002). Der zu Grunde liegende psychologische Prozess kann so erklärt werden, dass bei hoher Aufgabeninterdependenz die Teammitglieder ihren persönlichen Beitrag als unverzichtbar wahrnehmen. Bei geringer gegenseitiger Abhängigkeit der Aufgaben dagegen können Teammitglieder annehmen, dass es auf ihren Beitrag »nicht so ankommt«, und daher in der Leistung nachlassen bzw. »sozial faulenzten« (*Motivation und Vertrauen*, s. S. 100ff.).

Trotz dieser bislang gut bestätigten Befunde sollte nicht übersehen werden, dass erhöhte Aufgabeninterdependenz auch mit erhöhtem Koordinationsaufwand verbunden ist und dadurch die Effektivität von Arbeitsschritten wiederum verringern kann. Im Einzelfall muss daher sorgfältig abgewogen werden, ob positive Effekte hoher Aufgabeninterdependenz aufgrund gesteigerter Motivation mögliche negative Effekte höherer Koordinationserfordernisse rechtfertigen. Einige Beispielfragen zur Einschätzung der Aufgabeninterdependenz in einem virtuellen Team finden Sie auf S. 70.

Neben der Verknüpfung der Arbeitsschritte zur Schaffung von Interdependenz sollten in der virtuellen Zusammenarbeit die Aufgaben selbst auch nach den Kriterien der Persönlichkeitsförderlichkeit gestaltet werden. Die Persönlichkeit wird insbesondere unter solchen Arbeitsbedingungen gefördert, die eine abwechslungsreiche Tätigkeit vorsehen, unter denen Verantwortung getragen werden kann und Freiräume für eigene Ideen vorhanden sind.

### Beispielfragen zur Einschätzung der Aufgabeninterdependenz in virtuellen Teams

- Müssen die einzelnen Teammitglieder eng zusammenarbeiten, damit sie ihre Aufgaben erfüllen können?
- Müssen die Teammitglieder regelmäßig ihre Aufgaben koordinieren?
- Hat die Art und Weise, wie ein einzelnes Teammitglied seine Aufgaben erfüllt, Auswirkungen auf die anderen Teammitglieder?

Es zeigt sich allerdings, dass aufgrund des spezifischen Aufgaben- und Anforderungszuschnitts telekooperativer Arbeit nicht alle Kriterien relevant sind, sodass eine Gewichtung vorgenommen werden muss. Im Folgenden werden einige Kriterien näher betrachtet, die der kontrastiven Aufgabenanalyse (Dunckel u. a. 1993) entnommen sind. Positivbeispiele werden im Zusammenhang mit der Gestaltung der Aufgabenbedingungen in virtuellen Teams angeführt.

Ein erstes Kriterium betrifft den **Entscheidungsspielraum**. Der Entscheidungsspielraum bezeichnet das Ausmaß, in dem die Teammitglieder selbst und eigenständig über Ziele sowie Vorgehensweisen und Mittel zur Zielerreichung entscheiden können. Mit Einführung telekooperativer Arbeit kann es dazu kommen, dass die Arbeitsaufgaben in der Anzahl der zu verrichtenden Arbeitseinheiten gekürzt und auch Planungs- und Entscheidungserfordernisse reduziert werden. Es ist empfehlenswert, die ursprüngliche an einem Arbeitsplatz zusammengefasste Vorgangsbearbeitung nicht in standardisierbare Vorgänge an verschiedenen Arbeitsplätzen aufzuspalten, sondern den Tätigkeitsspielraum sinnvoll um vor- und nachgelagerte Tätigkeiten (Job enlargement) zu erweitern. Um genügend Entscheidungsspielraum zu ermöglichen, ist sicherzustellen, dass:

- an Arbeitsplätzen virtueller Mitarbeiter nicht nur Restfunktionen verbleiben, die mit verhältnismäßig geringem Aufwand ausführbar sind;
- der Ablauf von Arbeitsschritten oder zu berücksichtigenden Arbeitsinformationen nicht automatisch und ohne eigene Eingriffsmöglichkeiten vorgegeben wird;

- die für die Entscheidungen notwendigen Informationen zugänglich und verfügbar gehalten werden.

Da in telekooperativen Strukturen in der Regel Einzelarbeitsplätze vorliegen und der Arbeitsort von der Arbeitsstätte räumlich entfernt ist, spielt das Kriterium des **Kontakts zu materiellen und sozialen Gegebenheiten einer Arbeitsaufgabe** eine besondere Rolle. Günstige Bedingungen von Arbeitsaufgaben im Hinblick auf dieses Kriterium sind dann gegeben, wenn den Mitgliedern der Zugang zu Informationen über unterschiedliche Arten, insbesondere über direkte mündliche Ansprache, zugänglich ist. Ferner sollten Rückmeldungen über das Arbeitsergebnis erfolgen, wozu auch arbeitsprozessbezogene Informationen über die Konsequenzen eigener Arbeitsergebnisse für andere Bereiche zählen. Weder aus Sicht der Führungskraft noch aus Sicht der Teammitglieder ist es realistisch anzunehmen, dass ständig und immer auf Informationen über den Arbeitsprozess und das Arbeitsergebnis zurückgegriffen wird. Allerdings kann es durchaus wünschenswert sein, dass der »virtuelle« Mitarbeiter Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme mit Kunden erhält, um sich ein präziseres Bild der Anforderungen eines Auftrags zu machen, oder nach Bedarf an Teamsitzungen teilnimmt, in denen Entscheidungen über das weitere Vorgehen getroffen werden. Aus arbeitsorganisatorischer Sicht sind dazu auch entsprechende zeitliche Kapazitäten einzuplanen. Unterstützt werden diese Aspekte, wenn:

- Informationen nicht nur schriftlich, sondern auch bildlich und grafisch aufbereitet werden;
- die Teammitglieder direkte Rückmeldungen über ihr Arbeitsergebnis erhalten können;
- Möglichkeiten und zeitliche Kapazitäten zur Information über die Konsequenzen eigener Arbeitsergebnisse für andere Bereiche geschaffen werden.

Ein weiteres Kriterium im Zusammenhang mit virtueller Kooperation bezieht sich auf die **Kooperation und den unmittelbaren zwischenmenschlichen Kontakt**. Dieses Kriterium bezeichnet das



Ausmaß der arbeitsbezogenen Kommunikation, das für die Erledigung der Arbeitsaufgabe(n) erforderlich ist. Aufgaben mit umfangreicheren Entscheidungsbefugnissen erfordern die Abstimmung mit internen und externen Kommunikationspartnern. Kommunikationsfördernde Arbeitseinheiten sollten erhalten bzw. geschaffen werden und arbeitsbezogene Kommunikation direkt erfolgen können. Dies gilt insbesondere für Aufgaben mit hoher Interdependenz. Um die Kooperation zu fördern und zwischenmenschliche Kontakte zu knüpfen, ist sicherzustellen, dass

- genügend Zeit für Besprechungen, Absprachen und informelle Gespräche zur Verfügung steht;
- die infrastrukturellen Voraussetzungen wie Besprechungsräume und technische Arbeitsmittel bereitgestellt werden;
- die räumliche Distanz zwischen den Arbeitenden, die sich miteinander abstimmen müssen, reduziert wird.

Im Zusammenhang mit virtueller Zusammenarbeit ist deutlich geworden, dass die **Zeitsouveränität** ein wesentliches Potenzial nicht nur für die Erwerbstätigen, sondern auch für die Unternehmer darstellt. Der Zeitspielraum stellt aber auch ein zentrales Bewertungskriterium dar. Mit dem Zeitspielraum werden Möglichkeiten der Teammitglieder bezeichnet, den Arbeitsablauf zeitlich selbstständig zu strukturieren. Der Zeitspielraum bildet auch eine wesentliche Voraussetzung zur zielorientierten Führung, die eine selbstständige Wahl der Aufgabenstrukturierung vorsieht. Um das Kriterium der Zeitsouveränität zu erfüllen, müssen

- Auftragsarten mit größeren Bearbeitungsfristen gegenüber kurzzyklischen Aufträgen bevorzugt werden;
- auch bei hoher Zeitbindung eine Anzahl von Aufträgen vorliegen, unter denen die Mitarbeiter wählen können;
- zu allen Zeiten die für das Team erforderlichen gemeinsamen Arbeitsmittel zur Verfügung stehen (zum Beispiel Datenbanken auf dem Host, Groupware-Systeme).

Ein weiteres Kriterium betrifft die **Transparenz**. Sie bezeichnet das Ausmaß, in dem die Teammitglieder die vor- und nachgelagerten Arbeitsabläufe durchschauen. Erst wenn das Ziel des virtuellen Teams klar und transparent ist, können die Teammitglieder ihre Arbeit nach eigenen Zielen und Erfordernissen gestalten. Eine Aufgabe ist außerdem durchschaubarer, je mehr vom Workflow (beispielsweise Planungsvorgaben, vor- und nachgelagerte Prozesse, beteiligte Stellen usw.) bekannt ist. Damit die Transparenz gegeben ist, müssen

- Arbeitsabläufe durch die Arbeitsaufgabe sachlich möglichst eng miteinander verbunden werden;
- Mitarbeiter, deren Arbeitsaufgaben in einem direkten zeitlichen Zusammenhang zueinander stehen, die Zeit für wechselseitige Abstimmungen erhalten;
- ausreichend Informationen und Schulungen vorgesehen werden, um die Abläufe und Zusammenhänge zu durchschauen und zu verdeutlichen.

Ein abschließendes Kriterium stellt die **Variabilität von Aufgaben und Aufträgen** dar. Damit ist gemeint, dass die Mitglieder mit wechselnden, nicht gleichförmigen Anforderungen umgehen müssen. Die Arbeitsaufträge sollten sich in möglichst vielen Aspekten unterscheiden und standardisierte mit komplexen Aufträgen abwechseln. Um dieses Variabilitäts-Kriterium zu erfüllen, sollten

- virtuelle Teams Aufträge bearbeiten, die sich in den verwendeten Arbeitsmitteln oder Arbeitsinformationen unterscheiden;
- die Nutzung von Arbeitsinformationen, Arbeitsmitteln und Arbeitseinheitsfolgen freigestellt sein;
- Teams mit gruppenintern wechselnder Bearbeitungszuständigkeit (job rotation) geschaffen werden.

Neben der Arbeitsteilung und Dimensionierung der Arbeitsaufträge müssen auch Entlohnungsformen festgelegt werden, die verschiedene Funktionen erfüllen:

- Sie müssen aus Sicht des Einzelnen die Leistung in angemessener Form entlohnen und hohe Einzelleistungen für das Team würdigen.
- Sie sollten Anreize für eine hohe Leistung und Leistungssteigerung bieten.
- Sie sollten die Arbeit im und für das Team betonen.

Nimmt man diese Anforderungen zusammen, so bieten sich prämiensbezogene Vergütungen an, wobei der Prämienanteil sich auf die Gruppe beziehen sollte. In unseren eigenen Untersuchungen zeigte sich, dass in virtuellen Teams zusätzliche materielle Anreize, die auf die Leistung des ganzen Teams bezogen waren, in Zusammenhang mit Teamerfolg standen. Außerdem zeigt sich, dass materielle Prämien auf Gruppenebene die Identifikation mit dem Team fördern (*Dokumentation*, s. S. 114).

## Kapitel 6

# Start und Initiierung virtueller Teams

In dieser Phase haben Teammitglieder die Möglichkeit, sich gegenseitig kennen zu lernen und auszutauschen. Auch die Entwicklung gemeinsamer Normen und Regeln, die die Form der Zusammenarbeit betreffen, zählen zu dieser Phase.

### Kick-off-Veranstaltung

Beim Kick-off-Meeting handelt es sich um eine Einstiegsveranstaltung. Es ist die erste offizielle Sitzung des Teams. Kick-off-Veranstaltungen sind weder in Funktionen noch in Inhalten eindeutig bestimmt. In der Regel wird damit die Zusammenkunft von Beteiligten zum Start des gemeinsamen Vorhabens gemeint. In der hier verstandenen Form erfüllt es eine wichtige Funktion im Rahmen eines zielorientierten Managements. Dabei handelt es sich um ein mindestens halbtägiges Treffen aller beteiligten Personen unter möglichst störungsfreien Bedingungen. Kick-off-Veranstaltungen können entweder durch eigene Mitarbeiter (Personalfachleute) vorbereitet oder aber durch externe Fachleute (Trainer, Berater) unterstützt werden.

Ziele einer Kick-off-Veranstaltung bestehen einerseits in der Mitteilung und Festlegung wichtiger Parameter der Zusammenarbeit wie Ziele, Budget, Verfahrensschritte, Berichtswesen usw. Die Teammitglieder sollten nach dem Besuch der Veranstaltungen

- Kenntnis von den Teamaufgaben haben,
- eine Priorität der Ziele aufstellen können,
- die Teammitglieder und ihre Adressen kennen,
- die für den Erfolg der Zusammenarbeit besonders kritischen Startsituationen bereits angesprochen haben,

- über die eigene Rollen und die der anderen Teammitglieder orientiert sein,
- über die Regeln der Zusammenarbeit Bescheid wissen,
- Grundsätze und Regeln des Teams kennen.

In dieser konstituierenden Sitzung geht es noch nicht darum, inhaltlich an der Aufgabe zu arbeiten. Ziel der Sitzung ist es vielmehr, alle Beteiligten miteinander bekannt zu machen und über das gemeinsame Ziel, die Rollen und die wesentlichen Aufgaben zu informieren. Der grobe Ablauf sieht Folgendes vor:

- Vorstellungsrunde: Der Teamleiter und alle Mitarbeiter werden miteinander bekannt gemacht. Dies verdeutlicht, dass jeder Einzelne eine Stellung und Bedeutung in der Arbeitsgruppe besitzt.
- Erläuterung des Auftrags, der Ziele und Aufgaben des virtuellen Teams. Dabei werden auch Ressourcen angesprochen.
- Funktionen und Rollen der einzelnen Teammitglieder, Arbeitsaufteilung und Koordination mit anderen externen Partnern und anderen Abteilungen, Strukturen und Gremien werden gebildet und besetzt.

Im Vordergrund der Kick-off-Veranstaltung stehen positive Erfahrungen und die Möglichkeit, eine positive Einstellung zur Zusammenarbeit zu bekommen. Es besteht die Möglichkeit zur Entwicklung eines Teamgeistes, die Teammitglieder auf die Ziele zu verpflichten und eine gemeinsame Vertrauensbasis zu schaffen. Dies bedeutet, dass Gelegenheiten zum Finden von Gemeinsamkeiten vorhanden sein sollten.

Zeichnen sich Konfliktfelder auf der sachlichen oder sozialen Ebene bereits ab oder liegen dauerhafte Konfliktthemen - etwa aus zurückliegender Zusammenarbeit - vor, so können diese bereits in der Kick-off-Veranstaltung angesprochen werden. Konfliktfeldern ist wie folgt zu begegnen:

### Prototypischer Ablauf einer Kick-off-Veranstaltung

Die Mitarbeiter sind vom Teamleiter schriftlich und mit Tagesordnung eingeladen worden. Der Teamleiter moderiert die Sitzung. Er begrüßt die Anwesenden und stellt sich zunächst selbst vor. Er schildert seine Erfahrungen, seine Kompetenz für die anstehende Arbeit, beschreibt seine Rolle und stellt damit seine Fähigkeiten als Teamleiter unter Beweis. Er geht auf das gemeinsame Ziel ein. Er macht deutlich, dass er die Mitarbeiter als ranggleich ansieht und bittet sie um ihre engagierte Mitarbeit.

Nun stellen sich die Mitarbeiter mit ihren Erfahrungen und ihrem Know-how vor und äußern Erwartungen, Wünsche oder Befürchtungen in Bezug auf die Zusammenarbeit.

Der Teamleiter verteilt dann die Rollenbeschreibung der Projektorganisation. Er teilt mit, welche Koordination und Kooperation mit anderen Stellen und Abteilungen vorgesehen ist. Dem Projektauftrag wird zugestimmt und er wird gemeinsam verabschiedet. Er kann symbolisch als Ausdruck der Verpflichtung von allen unterzeichnet werden.

Um die Zusammenarbeit im Team möglichst konfliktfrei zu gestalten, werden gemeinsam Spielregeln vereinbart. Dabei werden die Meinungen der Teammitglieder bei der Ideenfindung und Entscheidung eingeholt. Abweichende und ergänzende Vorschläge können gesammelt, sollten aber noch nicht diskutiert werden. Sofern Sie einen längeren Diskussionsprozess erfordern oder die Kompetenzen in zentrale Projektangelegenheiten eingreifen, sollte der Teamleiter die Lösung zurückstellen (s. weiter unten). Abschließend fasst der Teamleiter die Ergebnisse der Veranstaltung zusammen und gibt seiner Hoffnung auf eine erfolgreiche und gute Zusammenarbeit Ausdruck. Dieser formellere Teil der Veranstaltung sollte dann mit einem anschließenden informellen Teil abgerundet werden.

- **Ausgangssituation benennen.** Um Risiken auf persönlichem, technischem oder rechtlichem Gebiet zu identifizieren, sollte zunächst erfasst werden, welche Schwierigkeiten und Hindernisse aus Sicht der Beteiligten auftreten können oder bereits in der Vergangenheit aufgetreten sind.
- **Mögliche Probleme erfassen.** Was könnte schief gehen? Was muss vermieden werden? Tragweite im Falle des Eintreffens quantifizieren (Mehrkosten).

- **Ursache bestimmen.** Welche Gründe liegen für Probleme vor? Liegen die Ursachen innerhalb oder außerhalb des Teams?
- **Gegenmaßnahmen erarbeiten und Maßnahmenplan festlegen.** Hierzu zählen einerseits Maßnahmen, die festlegen, was im jeweiligen Fall zu tun ist, aber auch, welche Präventivmaßnahmen ergriffen werden können, um die Risiken zu minimieren.

Andererseits stehen identitätsstiftende Funktionen im Vordergrund, da sich die Mitglieder des Teams persönlich kennen lernen können. Solche identitätsstiftenden Maßnahmen können zum Beispiel sein:

- die Anfertigung eines Gruppenfotos der Mitglieder. Falls dies nicht möglich ist, kann es auch eine Collage sein. Diese symbolischen Mittel sollten später bei der Arbeit sichtbar sein, etwa als Mouse Pad, Bildschirmschoner oder Teil eines Kalenders;
- die Angabe jedes Mitglieds, wo es seinen Hauptarbeitsplatz hat und wie es am besten zu erreichen ist. Diese Informationen sollten bereits während des Meetings ausgetauscht werden.

Die Kick-off-Veranstaltung verfolgt also nicht nur den Zweck der Zielerläuterung und der Zielbildung, sondern dient auch dem gegenseitigen Kennenlernen. Zu Beginn der Zusammenarbeit im virtuellen Team muss das Hauptziel (»die Mission«) der Teamarbeit geklärt werden, etwa in Form eines Auftrags. Lipnack/Stamps (1999) sprechen vom Zweck als dem »symbolischen Lagerfeuer«, um das sich die Mitarbeiter des virtuellen Teams scharen. Zur Förderung der inneren Übernahme des Auftrags und deren Präzisierung ist es hilfreich, den Zweck gemeinsam zu vereinbaren.

### **Festlegung von Regeln**

Regeln dokumentieren den Konsens über die einzusetzenden Mittel zur Erreichung der Ziele sowie dazu, wie innerhalb des virtuellen Teams miteinander umgegangen werden soll. Insofern sind sie ein wichtiges Mittel des Managements. In motivationaler Hinsicht können sie das Vertrauen in die Prozesse des virtuellen Teams un-

terstreichen und bieten nicht nur dem Teamleiter eine Orientierungsgrundlage, sondern auch den Mitgliedern Sicherheit in ihrem Verhalten. Inhalte solcher Regeln können zum Beispiel sein,

- wann und wie regelmäßig Treffen stattfinden sollen,
- wie das Team Entscheidungen trifft,
- welche Erwartungen Teammitglieder und Teammanager aneinander haben,
- wie Feedback gegeben werden soll (sowohl seitens des Managers als auch seitens der Teammitglieder),
- wie mit Kritik umgegangen wird,
- wie Verletzungen von Absprachen geahndet werden,
- wie oft E-Mails abgerufen und wie schnell sie beantwortet werden,
- wie man sich Unterstützung holen kann,
- wie der Spaß während der Arbeit sichergestellt wird und Erfolge gefeiert werden,
- wie mit vertraulicher Information umgegangen wird und nach außen geheim gehalten werden kann etc.

Beispiele für konkrete Vereinbarungen bezüglich dieser Fragen finden sich auf S. 80.





### **Beispiele für mögliche Regeln und Absprachen bezüglich Konfliktmanagement in virtuellen Teams**

(siehe auch: Duarte/Snyder 1999, S. 104)

- Konflikte sollen möglichst immer direkt besprochen werden (face-to-face oder Telefon); nicht per E-Mail oder anderen asynchronen Kommunikationsmedien.
- Konflikte mit Einzelpersonen sollen immer zuerst mit der betroffenen Person besprochen werden und nicht mit dem Teamleiter oder anderen Teammitgliedern.
- Es sollen möglichst immer erprobte Konfliktmanagementprozeduren benutzt werden in Übereinstimmung mit den Normen und Werten der Organisation.
- Konflikte sind normale Erscheinungen im Teamalltag und können produktive und gesunde Prozesse in Gang setzen, solange sie auf Sachfragen und nicht auf Personen gerichtet sind.
- Unproduktive Konflikte sind in virtuellen Teams wesentlich schwieriger zu entdecken als in traditionellen Teams. Daher sind frühe Anzeichen unproduktiver Spannungen umso schneller anzusprechen

Generell ist es wichtig, dass dieses Regelwerk relativ früh von den Teammitgliedern entwickelt wird, um unliebsame Überraschungen im späteren Prozess zu vermeiden.

Die Art der Aufgaben und der Reifegrad der Mitglieder kann hier zu unterschiedlicher Regeldichte führen. Es sollten möglichst alle Teammitglieder beteiligt werden, um später eine entsprechende Verbindlichkeit und Commitment zu sichern. Um diese Sicherheit zu vermitteln, sollten Regeln relativ resistent gegenüber Veränderungen sein, gleichzeitig aber ermöglichen, das Regelwerk langfristig neuen Erfordernissen anzupassen (»learning organization«), indem Verbesserungsvorschläge online gesammelt und in regelmäßigen Besprechungen überprüft werden.

Gerade im Konfliktfall kann es notwendig werden, die Regeln zu prüfen und gegebenenfalls einer Revision zu unterziehen. Lässt der Zeitplan es nicht zu, eine Aussprache über aufgetretene Konflikte zu führen, sollte er auf eine Agenda gesetzt werden, die zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen wird. Konfliktmanagement

heißt auch, dass in einem solchen Fall eine Instanz vorgesehen ist, die eine Entscheidung herbeiführt. Im folgenden Kasten ist skizziert, wie ein solches Regelwerk mit den einzelnen Teammitgliedern entwickelt werden kann.

### **Verfahren zur Entwicklung von Regeln für die Teamarbeit**

- Zunächst sollten die Teammitglieder für die Notwendigkeit von Regeln durch konkrete Beispiele (s. o.) sensibilisiert werden, um mit ihnen die Notwendigkeit von Regeln zu diskutieren.
- Dann sollten innerhalb des Teams mögliche Regeln gesammelt werden (beispielsweise in Form eines ersten Brainstormings, face-to-face oder computerbasiert), die für die weitere Zusammenarbeit wichtig sein könnten. Danach sollten Bereiche identifiziert werden, für die es Regeln geben sollte (zum Beispiel Feedback, Sanktionen, Meetings etc.).
- Durch gemeinsame Diskussion (eventuell in Kleingruppen) werden dann Vereinbarungen für die einzelnen Bereiche entwickelt.
- Danach sollte ein Konsens in den einzelnen Bereichen entwickelt werden. Dabei sollten möglichst konkrete Beispielfälle durchgespielt werden, um die Qualität der Regeln zu überprüfen.
- Anschließend werden Sanktionen vereinbart für den Fall, dass einzelne Vereinbarungen verletzt werden. Dadurch wird die Verbindlichkeit der Vereinbarungen erhöht. Außerdem sollte ein Verfahren vereinbart werden, wie die Regeln bei Bedarf (gemeinschaftlich) geändert und angepasst werden können.
- Am Ende bekommen alle Teammitglieder eine Kopie der Vereinbarungen bzw. können diese im Intranet einsehen.

## **Kapitel 7**

# **Aufrechterhaltung und Regulation der Zusammenarbeit**

Nachdem die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Stufen der Einführung virtueller Teams erfolgreich durchlaufen worden sind und die Arbeit aufgenommen wurde, besteht nun die wichtigste Managementaufgabe in der Aufrechterhaltung und Regulation der Zusammenarbeit. Im Unterschied zu traditionellen Face-to-face-Teams spielen dabei weniger direkte Führungsmaßnahmen und Kontrolle eine Rolle, sondern vor allem indirekte Führungstechniken, die die Eigenverantwortlichkeit der Teammitglieder betonen und die sozialen Prozesse im Team unterstützen. Zentrale Prozesse sind dabei die Förderung effektiver Kommunikationsstrukturen, die Entwicklung von Motivation und Vertrauen innerhalb des Teams, ein sensibles Konfliktmanagement sowie eine gute Dokumentation der Ziele, Rollen, Aufgaben und Ergebnisse der Teamarbeit. In diesem Abschnitt werden wir die Bedeutung dieser Prozesse näher erläutern und konkrete Managementstrategien zu ihrer Realisierung erläutern.

### **Kommunikation**

Im Zusammenhang mit telekooperativer Arbeit werden häufig vorwiegend Nachteile im Vergleich zu face-to-face arbeitenden Gruppen betont. Ausgehend von Modellen der Kanalreduktion wird dabei angenommen, dass viele der computergestützten Kommunikationsmedien (E-Mail, Telefon, Video-Konferenz etc.) Informationen, insbesondere sozioemotionale Informationen, nur reduziert vermitteln und so zu einer Verarmung der Kommunikation auf subjektiver Ebene führen. Insgesamt können dabei vier Hauptbereiche genannt werden, in denen elektronische Kommunikationsme-

dien im Vergleich zu Face-to-face-Kommunikation Nachteile aufweisen:

- Elektronische Medien haben häufiger ein **verlangsamtes Feedback**, wodurch oftmals dem Sender wichtige Angaben darüber fehlen, ob und wie die Informationen beim Empfänger angekommen sind. Zudem besteht die Gefahr der Überlagerung von Beiträgen.
- Elektronische Medien schöpfen eine **geringere Anzahl von Kommunikationskanälen** (optisch, akustisch etc.) aus. Dies kann den Kommunikationsprozess verlängern, da zum Beispiel nonverbale Informationen ergänzt werden müssen, die sonst über die Gesichtsmimik oder über die Stimmmodulation gesendet werden. Dies kann wiederum zu Missverständnissen zwischen den Interaktionspartnern führen.
- Elektronische Medien können **unpersönlich wirken** und dadurch das Gefühl der Anonymität zwischen den Kommunikationspartnern verstärken. Als Folge davon können sonst gültige soziale Normen außer Kraft gesetzt werden, sodass die Kommunikation bei Konflikten schneller eskaliert. Das Auftreten dieser eskalierenden Kommunikation wird »Flaming« genannt (vgl. Kiesler u. a. 1984) und wurde vor allem in frühen Untersuchungen computervermittelter Kommunikation beobachtet. Neuere Untersuchungen relativieren allerdings diese Ergebnisse (zum Beispiel Lea u. a. 1992; Walther u. a. 1994).
- Schließlich können elektronische Medien **weniger reichhaltig** sein und deshalb zu einer Reduktion der Interaktion führen. Dies gilt insbesondere für textbasierte Kommunikation. Die Möglichkeit von Missverständnissen und daraus resultierenden Konflikten ist hier höher als bei reichhaltigerer Kommunikation, wie beispielsweise im persönlichen Gespräch.

Obwohl diese Schwierigkeiten bei elektronischer Kommunikation bestehen können, so heißt das nicht automatisch, dass Face-to-face-Kommunikation immer die bestmögliche Kommunikationsform darstellt. Effektive Kommunikation mit maximaler Reichhaltigkeit und Unmittelbarkeit von Feedback ist im organisationalen

Alltag nicht immer auch effizient. So sind Face-to-face-Gespräche für einfache Routinezwecke (Terminabstimmungen etc.) eher aufwändig. Diese können leichter per E-Mail oder am Telefon abgewickelt werden. Bei eskalierenden Konflikten kann die persönliche Präsenz aller Beteiligten manchmal sogar kontraproduktiv sein und den Konflikt weiter verschärfen, während eine zeitversetzte Auseinandersetzung in schriftlicher Form (E-Mail, Briefwechsel) die notwendige emotionale Distanz wiederherstellt und Zeit für ein überlegteres Vorgehen und eine produktivere Lösungssuche bietet.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass elektronische Kommunikationsformen (und damit telekooperative Strukturen) im Vergleich zu Face-to-face-Kommunikation auch spezifische Vorteile haben können. Dazu gehören beispielsweise:

- **Zeitersparnis** durch schnelle Verfügbarkeit (E-Mail).
- **Größere Flexibilität** im Abruf unterschiedlicher Informationen; dadurch effektiveres Arbeiten und bessere Zeiteinteilung ohne unerwünschte Unterbrechungen im Arbeitsprozess.
- **Geringere Eskalation von Konflikten** durch räumliche Distanz und zeitversetzte Interaktion (E-Mail, Fax).
- **Mehr Zeit zum Nachdenken**, vor allem bei asynchroner Kommunikation (zum Beispiel E-Mail), dadurch steigt die Qualität der Antworten und Lösungen.
- **Bessere Vorstrukturierung und Dokumentation von Diskussionen** (Groupware-Systeme).
- **Höhere Produktivität bei kollektiver Ideengenerierung** (Brainstorming), da Blockierung durch die Ideen anderer ausgeschaltet werden kann (vgl. Valacich u. a. 1994).
- **Größere Gleichberechtigung der Teilnehmer**, da Informationen zu der hierarchischen Position, zum Geschlecht, zur Attraktivität oder zum kulturellen Hintergrund »herausgefiltert« werden. Als Folge davon äußern Kommunikationspartner ihre Meinung häufig offener und ehrlicher und beteiligen sich stärker an Diskussionen und Meinungsaustausch (vgl. Connolly u. a. 1990).

Längsschnittstudien haben gezeigt, dass Mitglieder virtueller Teams anfängliche Schwierigkeiten mit elektronischen Kommunikations-

medien mit der Zeit überwinden lernen und sich nach einer angemessenen Lernphase in der Effektivität kaum noch von Face-to-face- bzw. lokalen Teams unterscheiden (zum Beispiel McGrath/Berdahl 1998). Je mehr Erfahrung Mitglieder virtueller Teams mit elektronischer Kommunikation haben und je besser sie sich an die veränderten Kommunikationsbedingungen gewöhnen konnten, desto höher ist die Chance, dass anfängliche Kommunikationsschwierigkeiten verschwinden.

Ein Weg, wie Mitglieder virtueller Teams diese Kommunikationsschwierigkeiten überwinden, besteht in der zusätzlichen Anreicherung elektronischer Kommunikation durch sozioemotionale Information. Dazu zählen beispielsweise

- so genannte »**Emoticons**«. Darunter versteht man Zeichen, die über die Tastatur eingegeben werden können und verschiedene Gesichtsausdrücke simulieren, um Gefühle darzustellen. So stehen verschiedene »Smilies« (um 90 Grad gedreht) für
  - Lächeln: -)
  - Trauer oder Enttäuschung: -(
  - Verlegenheit: -}
  - oder aber Schadenfreude: -p;
- **spezifische Abkürzungen und Akronyme**, die neben Zeiterparnis auch soziale Funktionen der Identifikation mit der Gruppe fördern können. Diese Akronyme sind häufig Abkürzungen für englischsprachige Ausdrücke, wie zum Beispiel:
  - BRB: Be Right Back
  - OIC: Oh I see
  - LOL: Laugh Out Loud
  - BTDT: Been There Done That
  - CU: See You
  - ROFLOL: Rolling On the Floor Laughing
  - AAA: Anytime, Anyplace, Anywhere
  - KISS: Keep It Simple Stupid
  - TANSTAAFL: There Ain't No Such Thing As A Free Lunch
  - IITYWTMWWYBMAD: If I Tell You What This Means Will You Buy Me A Drink?

Jedoch können genauso gut deutschsprachige Akronyme entwickelt und benutzt werden, die vielleicht gerade dadurch den Teamgeist der virtuellen Gruppe wiedergeben (zum Beispiel DFSKGG: Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt);

- **Zusatzzeichen**, die Aktionsworte kennzeichnen (zum Beispiel \*lach\*) oder Aussagen hervorheben (zum Beispiel # Gewinn #);
- **Großbuchstaben**, die Schreien symbolisieren;
- die **Entwicklung teaminterner Normen und »Netiquette«** für den Umgang miteinander. Empfehlenswerterweise werden diese Normen auch zu Beginn eines virtuellen Teams explizit vereinbart, was den reibungslosen Ablauf der Teamarbeit wesentlich verbessert (Festlegung von Regeln, s. S. 78ff.). Beispiele für international anerkannte Regeln für computerunterstützte Kommunikation sind zum Beispiel:
  - Du sollst dich nicht per Computer in die Arbeit anderer einmischen.
  - Du sollst nicht unerlaubt Dateien anderer Personen öffnen.
  - Du sollst den Computer einer anderen Person nicht ohne deren Erlaubnis benutzen
  - Du sollst den Computer nicht benutzen, um andere Menschen zu schädigen (Arlene Rinaldi 1998, Florida Atlantic University: [www.fau.edu/netiquette/net/](http://www.fau.edu/netiquette/net/));
- die **Anpassung von Kommunikationszeiten** (Telefonkonferenz etc.) an die unterschiedlichen Rhythmen an den verschiedenen Standorten.

Durch gezielte Trainingsmaßnahmen und frühzeitige Absprache bestimmter Regeln lassen sich diese Prozesse weiter verbessern. Dabei sollten möglichst alle Teammitglieder (Manager, Moderatoren und Mitarbeiter) Kenntnisse über den adäquaten Einsatz von elektronischen Kommunikationsmedien haben bzw. durch Trainingsmaßnahmen diesbezüglich vorbereitet werden. Damit beschäftigen wir uns im folgenden Abschnitt.

## Das Media Richness Modell

Bereits in den 80er-Jahren haben empirische Untersuchungen gezeigt, dass erfolgreichere Manager Kommunikationsmedien sensibler und flexibler für verschiedene Zwecke einsetzen (zum Beispiel Daft u. a. 1987). Ähnliches wird auch für die Mitarbeiter virtueller Teams beobachtet (zum Beispiel Warkentin /Beranek 1999).

Eine wichtige Rahmentheorie ist in diesem Zusammenhang das Media Richness Modell (beispielsweise Daft/Lengel 1986). Gemäß dieser Theorie besteht die Hauptaufgabe von Informationsverarbeitung in Organisationen in der Reduzierung von Unsicherheit (Mangel an Informationen) und Mehrdeutigkeit (Fehlen klarer Entscheidungskriterien) unter Bedingungen begrenzter Verarbeitungskapazität. Ersteres kann vor allem durch Einholen zusätzlicher Informationen geschehen, Letzteres durch den Austausch und Diskussion verschiedener Positionen und Meinungen.

Erfolgreiche Organisationen passen entsprechend dem Media Richness Modell ihre Kommunikationsstrukturen der Unsicherheit und Mehrdeutigkeit in den einzelnen Bereichen (Technologie, gegenseitige Abhängigkeit im Unternehmen, Umwelt) an. So sind reichhaltige Kommunikationsformen wie das persönliche Gespräch vor allem bei komplexen Inhalten angemessen, bei denen es keine eindeutige Lösung gibt. Zum Beispiel sollten Konflikte oder zwischenmenschlichen Probleme möglichst direkt besprochen werden (es sei denn, sie sind bereits zu stark eskaliert; s. o. ). Gleiches gilt für die Mitteilung unangenehmer Nachrichten. Weniger reichhaltige, aber dafür ökonomischere Kommunikationsmedien, wie beispielsweise E-Mail oder Telefon, sind vor allem für Routinekommunikation geeignet wie die Absprache von Terminen oder die Koordination von klar geregelten Arbeitsabläufen. Einfache Informationen für mehrere Personen können am besten per Informationstafel oder »Bulletin Boards« im Intranet bereitgestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich diese Angaben auf einzelne Interaktionen und nicht auf ganze Aufgabenprozesse beziehen. Die Erledigung einer Aufgabe oder eines Projekts durch ein virtuelles Team kann damit eine Vielzahl verschiedener Interaktionen beinhalten, die jeweils durch verschiedene Medien realisiert werden.



## Welche Kommunikationsmedien für welche Inhalte?

Generell sollte man dem Media Richness Modell zufolge eine gute Passung von Kommunikationsinhalten und Kommunikationsmedien anstreben. Eine relativ einfache Unterscheidung von Kommunikationsmedien betrifft die Frage, ob die einzelnen Personen ihre Nachrichten schriftlich oder nicht-schriftlich absetzen. Beispiele für textbasierte Kommunikation wären E-Mail, Brief oder Online-Chat. Nicht-textbasierte Kommunikation bezieht sich dagegen auf persönliche Gespräche, Telefon oder Voice-Mail. Eine andere Unterteilung von Kommunikationsmedien bezieht sich auf die Frage der zeitlichen Verknüpfung. So nehmen bei synchroner Kommunikation alle Partner gleichzeitig teil (zum Beispiel Gespräch, Telefon). Bei asynchroner Kommunikation können Interaktionspartner dagegen zu unterschiedlichen Zeiten kommunizieren (zum Beispiel E-Mail, Brief). Eine dritte Möglichkeit der Unterscheidung von Kommunikationsmedien richtet sich danach, ob eine Person nur mit einer anderen Person kommuniziert (one to one: Zweiergespräche, Briefe), mit mehreren gleichzeitig (one to many: E-Mail-Liste, Rundschreiben) oder aber viele Personen mit vielen anderen kommunizieren (many to many: »Bulletin Board«). Die meisten bisherigen Untersuchungen haben sich an der Reichhaltigkeit des Informationsaustausches orientiert und konnten die Vorhersagen des Media-Richness-Modells gut bestätigen: Je komplexer der Kommunikationsinhalt, desto reichhaltiger sollte das Kommunikationsmedium sein.

Außerdem sind aber auch die symbolische und soziale Bedeutung der Kommunikationsmedien zu beachten. So macht es beispielsweise einen Unterschied, ob anerkennendes Feedback via E-Mail oder aber während eines persönlichen Gesprächs gegeben wird. Hier gilt generell, dass reichhaltigere Kommunikationsmedien mehr Hochachtung, Anerkennung und Respekt vermitteln, da sie für den Kommunikationspartner aufwändiger sind und mehr Ressourcen (Zeit, Reisekosten) beanspruchen. Darüber hinaus stehen textbasierte Kommunikationsmedien eher für formelle Interaktionen, wobei E-Mail aufgrund der sehr schnellen Verfügbarkeit zunehmend auch für informelle Kommunikation benutzt wird. Infor-

melle Interaktionen finden dagegen eher mündlich (Telefon oder face-to-face) statt. So berichten Trevino u. a. (1987), dass Manager textbasierte Medien vor allem dann nutzen, wenn sie Autorität und Status einsetzen wollten. Komplexere Medien nutzten sie dagegen, um den Teamgeist der Gruppe zu stärken und persönliches Interesse glaubwürdig auszudrücken. Ähnliche Einflüsse hat die jeweilige Organisationskultur. So werden in konservativen Unternehmen als Kommunikationsmedien häufig textbasierte Medien bevorzugt, da sie Status und hierarchische Positionen unterstützen. Bei einer eher modernen Firmenkultur werden dagegen eher Kommunikationsmedien unterstützt, die schnell und wenig statusbetonend sind. Überdies gibt es unterschiedliche Vorstellungen darüber, welche Vorgänge in schriftlicher Form festgehalten und archiviert werden sollen, und welche nicht.

Neben diesen kommunikationsbezogenen Kriterien spielen aber auch pragmatische Faktoren eine Rolle. So sind persönliche Face-to-face-Treffen bei zu großer Entfernung der Kommunikationspartner nur sehr eingeschränkt möglich. Videokonferenzen sind oft (noch) abhängig von der lokalen technischen Ausstattung. Die Kosten der einzelnen Kommunikationsmedien (Telefon, E-Mail, Videokonferenz) können teilweise recht unterschiedlich in verschiedenen Organisationen sein. Bei der Wahl der Kommunikationsmedien spielen so Praktikabilitätsüberlegungen häufig eine größere Rolle als die Passung zu Kommunikationsinhalten.

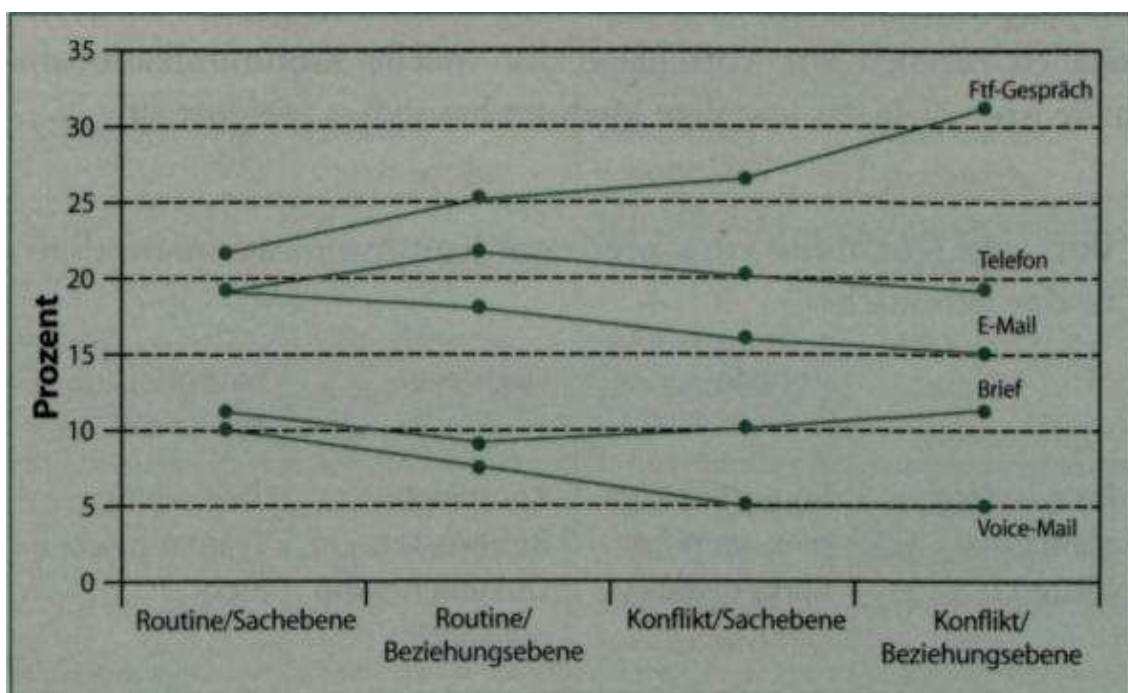
Schließlich spielen persönliche Präferenzen der Kommunikationspartner (Sender wie Empfänger) eine Rolle. So entwickeln Personen in Abhängigkeit von ihrer Sozialisation einen individuellen »Medienstil« bzw. Abneigungen gegen bestimmte Kommunikationsformen, wie zum Beispiel Telefonangst oder aber soziale Ängstlichkeit. In einer neueren Studie haben wir Persönlichkeitsaspekte und Präferenzen für Kommunikationsmedien mit Hilfe eines Internetfragebogens gegenübergestellt (Hertel/Naumann u. a. 2002). Dabei wurden unterschiedliche Kommunikationssituationen unterschieden. Zum einen haben wir zwischen Routinekommunikation und außergewöhnlichen Interaktionen wie zum Beispiel Konflikten differenziert. Zum anderen wurde zwischen sachbezogenen und persönlichen Kommunikationsinhalten getrennt.

<b>Vierfelder-Taxonomie</b>		
	<b>Routine-kommunikation</b>	<b>Außergewöhnliche Interaktionen</b>
<b>Sachbezogene Kommunikationsinhalte</b>	Koordination von Arbeitsabläufen, die Weiterleitung von Information oder die Abstimmung von Terminen	Informelle Interaktionen über Ereignisse des vergangenen Wochenendes oder aber die Planung einer Abteilungsfeier
<b>Persönliche Kommunikationsinhalte</b>	Diskussion über verschiedene Strategien und Arbeitsaufteilungen im Team	Ausdruck von Ärger über egoistisches Verhalten eines Kollegen

Die Ergebnisse zeigten, dass die Teilnehmer generell Face-to-face-Gespräche oder das Telefon am stärksten präferierten. Textbasierte Medien wie E-Mail, Brief, Fax und Chat-Systeme wurden dagegen weniger gern genutzt wie auch asynchrone sprachgestützte Medien (Voice-Mail). Die Analyse, getrennt nach den unterschiedlichen Kommunikationsinhalten, bestätigte die oben dargestellten Empfehlungen basierend auf dem Media Richness Modell. Das persönliche Gespräch wurde bei komplexen Inhalten (Konflikte auf der Beziehungsebene) prozentual stärker vorgezogen als bei einfacheren Inhalten (Routinekommunikation, Sachebene). Umgekehrt zeigte sich, dass weniger reichhaltige Medien (E-Mail, Voice-Mail) bei einfachen Kommunikationsinhalten (Routinekommunikation auf der Sachebene) stärker präferiert wurden als bei komplexerer Kommunikation. Für andere Medien wie Telefon oder Brief war dagegen kein deutliches Muster zu beobachten.

Es zeigte sich, dass extravertierte Personen im Vergleich zu introvertierten Personen stärker nicht-textbasierte Kommunikationsmedien bevorzugten, wie zum Beispiel Face-to-face-Gespräch, Telefon oder Voice-Mail. Ein ähnliches Muster ergab sich für sozial wenig ängstliche Personen im Vergleich zu sozial ängstlichen Personen. Schüchterne Personen fühlen sich demnach durch direkte Interaktionsmedien eher beeinträchtigt. Umgekehrt bedeutet dies, dass indirekte (asynchrone, textbasierte) Medien sozial unsicheren

Personen Sicherheit vermitteln können, weil sie beispielsweise mehr Kontrolle über die Interaktion haben und sich ihre Beiträge und Antworten in Ruhe überlegen können.



Prozentuale Präferenz von Kommunikationsmedien in Abhängigkeit unterschiedlicher Kommunikationsinhalte

Daneben war ein negativer Zusammenhang zu beobachten zwischen der Beeinflussbarkeit von Personen durch die soziale Umwelt und der Präferenz für synchrone Kommunikation. Je stärker sich Personen als durch andere manipulierbar einschätzten, desto weniger präferierten sie persönliche Gespräche insbesondere in Konfliktsituationen. Hier bevorzugten sie stattdessen asynchrone Medien wie E-Mail, Voice-Mail oder Briefe, insbesondere auf der Beziehungsebene. Auch in diesem Fall scheinen asynchrone Kommunikationsmedien unsicheren Personen Sicherheit zu vermitteln.

Insgesamt zeigen diese Ergebnisse, dass sozial unsichere Personen vom Einsatz elektronischer Medien im Vergleich zu konventioneller Face-to-face-Kommunikation profitieren können. Dieses Ergebnis bestätigt noch einmal die oben dargestellten Überlegungen, wonach bei Konflikten Face-to-face-Kommunikation nicht immer die optimale Lösung bietet, sondern zeitversetzte Kommunikation ohne direkten persönlichen Kontakt für eine rationale Behandlung der Meinungsverschiedenheiten förderlicher sein kann.

Die Frage, wann welche Medien am besten eingesetzt werden sollen, ist sicher noch nicht abgeschlossen. Aufgrund der bisherigen Befunde lassen sich jedoch konkrete Empfehlungen geben, die in der folgenden Tabelle überblicksartig zusammengefasst sind. Zusätzlich machen wir Vorschläge, für welche Kommunikationsinhalte bzw. Ziele das jeweilige Medium besonders geeignet ist.

<b>Vor- und Nachteile verschiedener Kommunikationsmedien in der Übersicht</b>			
	<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>	<b>Besonders geeignet für</b>
<b>Face-to-face-Meeting (Gruppe)</b>	Sprachlich komplex, unmittelbares direktes Feedback	Koordination, Reisekosten, Dokumentation aufwändig	Zielfindung, Teamentwicklung
<b>Face-to-face-Meeting (Zwei Personen)</b>	Sprachlich komplex, direktes Feedback, Vertraulichkeit möglich	Koordination, Reisekosten, Dokumentation aufwändig	Konfliktmanagement, Problemgespräch
<b>Video-konferenz</b>	Sprachlich komplex, direktes Feedback	Koordination, Dokumentation aufwändig	Konfliktmanagement, Koordination
<b>Telefon-konferenz</b>	Informell, direktes Feedback	Reduzierte Kommunikationskanäle, Dokumentation aufwändig	Koordination, Prozessplanung
<b>Telefon</b>	Schnell, persönlich, direktes Feedback, Vertraulichkeit möglich	Reduzierte Kommunikationskanäle, Dokumentation aufwändig	Koordination, Prozessplanung, Konfliktmanagement
<b>Anruf-beantworter Voice-Mail</b>	Schnell verfügbar, relativ persönlich	Kein Feedback	Information

<b>Vor- und Nachteile verschiedener Kommunikationsmedien in der Übersicht</b>			
	<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>	<b>Besonders geeignet für</b>
<b>E-Mail</b>	Schnell, Abruf bei Bedarf, dokumentierbar	Gefahr des »overload«, kein direktes Feedback	Informationsaustausch, Routinekommunikation
<b>Chat, Diskussionsforen</b>	Ökonomisch, aufgabenorientiert	Überlappung von Beiträgen	Meinungsaustausch, Brainstorming
<b>Fax</b>	Formell, leicht zu dokumentieren	Relativ unpersönlich, kein direktes Feedback	Information, formale Vereinbarungen
<b>Brief</b>	Formell, leicht zu dokumentieren	Langsam, kein direktes Feedback	Information, formale Vereinbarungen
<b>»Bulletin Board«</b>	Informativ, ökonomisch um viele Personen zu erreichen	Unpersönlich, kein direktes Feedback	Information, Datenbank, Archivierung

Die bisherige Darstellung hat gezeigt, dass in virtuellen Teams ein breites Spektrum von Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung steht, die fast jedes Jahr durch neue Technologien und Software aktualisiert werden. Diese Entwicklung fasziniert sicher Technik-»Freaks«, ist aber mit erheblichem Aufwand verbunden, da sich die Mitarbeiter immer wieder mit neuen Medien und Programmen vertraut machen müssen. Für viele bedeutet dies zusätzlichen Zeitaufwand, der eher als lästig empfunden wird. Daher sollte bei jeder Neuerung abgewogen werden, ob die neuen Optionen wirklich sinnvolle und notwendige Ergänzungen bisheriger Technologie darstellen. Wichtiger als exotische Zusatzoptionen ist bei der Beurteilung von Kommunikationsmedien vor allem, dass sie benutzerfreundlich, schnell und zuverlässig funktionieren.

Die alleinige Bereitstellung einer soliden und funktionstüchtigen Groupware ist aber nicht ausreichend für den Start telekooperativer Zusammenarbeit. Virtuelle Teams sollten nicht sich selbst überlassen bleiben, sondern bezüglich der Aufrechterhaltung und Gestaltung effektiver Kommunikation dauerhaft unterstützt werden. Da die Kommunikationsmedien in virtuellen Teams zumindest zu Beginn der Teamarbeit häufig neu und ungewohnt sind, benötigt die gezielte Entwicklung und Aufrechterhaltung der Kommunikation wesentlich mehr Aufmerksamkeit als in traditionellen Teams. Im Gegensatz zu Face-to-face-Teams, in denen sich ein großer Teil der notwendigen Kommunikation eigenständig durch die gleichzeitige Anwesenheit der Gruppenmitglieder entwickelt, muss die Kommunikation in virtuellen Teams wesentlich stärker unterstützt und strukturiert werden. Dazu sind spezifische Moderations- und Coaching-Strategien notwendig, um vielfältige Kommunikation in Gang zu bringen und aufrechtzuerhalten. Sobald sich der Kommunikationsprozess stabilisiert hat, können diese unterstützenden Maßnahmen zwar reduziert werden, doch benötigt auch in fortgeschrittenen virtuellen Teams der Kommunikationsprozess im Vergleich zu Face-to-face-Teams mehr »Pflege«, da wesentlich schneller Missverständnisse entstehen und eskalieren können.

Im Folgenden stellen wir eine Reihe konkreter Maßnahmen vor, die sich bislang als erfolgreich erwiesen haben. Die Liste ist dabei sicherlich nicht vollständig, sondern muss in Abhängigkeit der konkreten Arbeitsbedingungen weiter ergänzt werden. Prinzipiell sind dabei alle Strategien sinnvoll, die die Vielfältigkeit der Kommunikation in virtuellen Teams unterstützen, die Mitarbeiter in ständigem Kontakt halten und dafür sorgen, dass Informationen zuverlässig ausgetauscht werden können.

### **Strategien erfolgreicher Kommunikation in virtuellen Teams**

- **Lieber zu oft kommunizieren als zu wenig.** Virtuelle Teams bieten auf Grund des reduzierten persönlichen Kontakts mehr Möglichkeiten für Missverständnisse als Face-to-face-Teams. Außerdem eskalieren Missverständnisse schneller in virtuellen

Teams, weil weniger automatische Rückkopplungsschleifen in der Kommunikation bestehen. Daher ist es empfehlenswert, sich immer wieder zu versichern, dass Informationen (komplett) angekommen, dass Absprachen von allen Beteiligten akzeptiert wurden und dass keine Kommentare im Cyberspace verloren gegangen sind.

- **Doppelte Feedbackschleifen.** Informationen sollten nicht einfach weitergegeben werden, sondern der Erhalt (zumindest wichtiger Informationen) sollte bestätigt werden (vgl. Lipnack/Stamps 1997). Bei wichtigen Beschlüssen bzw. Zielsetzungen kann die Wiederholung der Absprache (in eigenen Worten) seitens des Empfängers zusätzlich Missverständnisse vermeiden helfen, zum Beispiel »verstehe ich Sie richtig, dass...«.
- **Nutzung vielfältiger Kommunikationstools.** Um eine einseitige Kommunikation zu vermeiden, sollten möglichst vielfältige Kommunikationsmedien genutzt werden; zum Beispiel Visualisierungen, Abbildungen, Diagramme, Charts, Tabellen etc., die komplexere Zusammenhänge deutlich machen. Obwohl sich der Einsatz solcher Tools auch für traditionelle Gruppen empfiehlt, ist er bei virtuellen Teams aufgrund der sonst eher »trockenen« Kommunikation besonders wichtig. Neben der Verbesserung der Kommunikation und dem Verständnis steigert der Abwechslungsreichtum auch den Spaß und die Motivation während der Arbeit.
- **Gute und ausführliche Dokumentation des Team-Prozesses und der Erfolgskriterien** (s. S. 114ff.). Je klarer die gemeinsame Kommunikationsbasis für alle ist und je besser alle wichtigen Informationen verfügbar sind, umso weniger Missverständnisse gibt es in der Kommunikation. Eigene Studien haben belegt, dass sich erfolgreiche virtuelle Teams von weniger erfolgreichen virtuellen Teams gerade im Ausmaß der Prozessdokumentation unterscheiden.
- **Klare Kommunikationszeiten.** Während in lokalen Teams die Mitglieder einfach zu erreichen sind und Besprechungen häufig spontan einberufen werden können, ist dies bei virtuellen Teams wesentlich schwieriger. Vielfach sind die Arbeitsabläufe so weit unabhängig, dass gemeinsame Besprechungszeiten schwer zu



finden sind. Bei international arbeitenden virtuellen Teams kommen außerdem unterschiedliche Zeitverschiebungen hinzu. Hier ist es sinnvoll, feste Zeiten (pro Woche, pro Monat, oder aber auch pro Tag) zu vereinbaren, an denen einzelne Teammitglieder oder aber das ganze Team virtuell zusammenkommen können. Der Vorteil fester Termine besteht darin, dass sich alle Beteiligten darauf einstellen und besser vorbereiten können. Die Kommunikationszeiten sollten dabei möglichst gemeinsam mit allen Beteiligten vereinbart werden.

- **Genügend Zeit für nicht unmittelbar arbeitsbezogene Kommunikation.** Dies stößt erfahrungsgemäß zunächst auf Widerstand, insbesondere bei eher traditionell orientierten Managern, die eine optimale Ausnutzung der Arbeitszeit anstreben. Während eine solche Strategie in lokalen Teams vielleicht seine Berechtigung haben mag, führt sie bei virtuellen Teams zu einer baldigen Verarmung der Kontakte, die sich wiederum negativ auf Vertrauen und Motivation innerhalb der Teams auswirkt. Eigenen Studien zufolge ist der Anteil nicht-aufgabenbezogener Kommunikation in erfolgreichen virtuellen Teams höher als in weniger erfolgreichen Teams und geht mit höherer Zufriedenheit und Teamidentität der Mitarbeiter einher.
- **Gemeinsame Veranstaltungen für das ganze Team.** Hierzu können regelmäßige Meetings des Gesamtteams (zum Beispiel halbjährlich) gehören wie auch andere Aktivitäten, die möglichst alle Mitarbeiter einschließen (Jahrbücher, Seite für das Team im Intranet). Diese Aktivitäten sind unerlässlich zur Pflege und Förderung des »Wir-Gefühls« und des Vertrauens innerhalb telekooperativer Projekte. Insgesamt sollten diese Aktivitäten häufiger stattfinden als in Face-to-face-Teams, um die reduzierteren Kontaktmöglichkeiten in virtuellen Teams auszugleichen.
- **Bildung lokaler Untergruppen.** Dadurch können Mitarbeiter, die am selben Ort arbeiten, gemeinsame Aufgaben übernehmen und so häufiger Face-to-face zusammenarbeiten. Allerdings birgt eine solche Maßnahme auch die Gefahr, dass Untergruppen ein zu starkes Eigenleben entwickeln und auf längere Sicht

das Gesamtteam spalten. Hier ist aufmerksames Management notwendig, damit die einzelnen Mitglieder das Gesamtteam nicht aus dem Auge verlieren. Zudem ist es möglich, die Mitarbeiter der Untergruppen mittelfristig rotieren zu lassen.

- **Gegenseitiger Besuch der Team-Mitglieder.** Hierdurch haben die Teammitglieder einen besseren Eindruck über die konkreten Arbeitsbedingungen ihrer Kollegen, wodurch wiederum das zukünftige Verständnis insbesondere bei Prozessstörungen verbessert wird.
- **Mitgliederprofile im Intranet.** Kommunikation wird vor allem gefördert, wenn Mitarbeiter virtueller Teams sich gegenseitig besser kennen lernen. Profile der Team-Mitglieder, die von den einzelnen Mitarbeitern selber gestaltet werden, können hierzu beitragen. Neben Informationen über Kompetenzen und Aufgaben im Team sollten auch Informationen über den beruflichen Hintergrund sowie persönliche Vorlieben (Hobbys, Sport etc.) integriert werden, um Anknüpfungspunkte für informelle Kommunikation zu bieten. Wichtig ist dabei natürlich, dass die Seiten freiwillig erstellt werden und der Spaß am Gestalten im Vordergrund steht, damit das Ganze nicht als reine (oder schlimmer noch: unangenehme) Pflichterfüllung betrachtet wird.
- **Training und Kommunikationskonzepte.** Um die verschiedenen Optionen virtueller Teams zu nutzen, ist es empfehlenswert, alle Mitglieder virtueller Teams (Manager, Sprecher als auch Mitglieder) ausreichend auf die veränderten Kommunikationsbedingungen vorzubereiten. Neben vorbereitenden Schulungsmaßnahmen sollten auch Kommunikationsleitfäden (s. S. 98) im Intranet bereitgestellt werden (s. auch Henry/Hartzler 1999, S. 94ff.). Eigene Untersuchungen haben gezeigt, dass virtuelle Teams umso besser arbeiteten, je besser die Mitglieder auf die spezifischen Schwierigkeiten virtueller Kommunikation vorbereitet waren. Außerdem ist die Durchführung von Qualitäts- und Gesundheitszirkeln sinnvoll, die die Optimierung von Arbeitsbedingungen und insbesondere von Kommunikationsbedingungen zum Thema haben (vgl. Konradt/Schmook/Wilm/Hertel, 2000). Weitere Informationen zum Thema Training und Gesundheitszirkel finden Sie auf den Seiten 132ff.

### Tipps für Tele- und Videokonferenzen

- Vorab klären, ob alle Teilnehmer mit der Form der Konferenz einverstanden sind und über die notwendige Technologie verfügen (insbesondere bei Videokonferenz).
- Agenda und notwendige Unterlagen rechtzeitig versenden.
- Anfangszeit einhalten.
- Möglichst natürlich sprechen; bei Sprecherwechsel kleine Pausen einhalten, um eine Überlagerung der Äußerungen zu verhindern.
- Bei Videokonferenzen weiße oder stark gemusterte Kleidung vermeiden, außerdem sicherstellen, dass man in die Kamera spricht.
- Die Konferenz mit einigen persönlichen Fragen und Äußerungen einleiten, um die Teilnehmer einander näher zu bringen (einfache Dinge wie das Wetter, Sportereignisse oder organisationsinterne Events).
- Überblick über die Tagesordnung mit der Möglichkeit der Teilnehmer, Kommentare und Änderungswünsche zu äußern.
- Protokollierung der zentralen Äußerungen der Teilnehmer zu den einzelnen Punkten der Agenda. Diese sollte für alle (möglichst online) sichtbar sein, und die Teilnehmer sollten mit der Zusammenfassung einverstanden sein, bevor zum nächsten Punkt übergegangen wird.
- Variation der Reihenfolge, in der die Teilnehmer ihre Meinung äußern.
- Kurze Prozessevaluation des Meetings am Schluss (wie war die Verständigung, wie war die Integration der Teilnehmer, Verbesserungsvorschläge etc. ).
- Umgehend eine schriftliche Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse an alle Teilnehmer verschicken.

Bei all diesen Überlegungen ist zu berücksichtigen, dass auf Face-to-face-Kommunikation nicht gänzlich verzichtet werden sollte. Ein intensiverer Kommunikationsbedarf und damit die Notwendigkeit zu reichhaltigen Formen der Kommunikation, wie zum Beispiel face-to-face, ist gegeben, wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen vorliegen:

- **Die Aufgabe ist schwierig oder neuartig.** Bei schwer fassbaren und neuartigen Aufgaben können die notwendigen Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und Methoden sowie der Zielzustand

nicht eindeutig beschrieben werden. Zudem ist auch der Ausgangszustand nicht klar. Diese Merkmale sind oft gegen Anfang projektbezogener Zusammenarbeit zu erwarten.

- **Die Teammitglieder verfügen nur über geringen Reifegrad und fachliche Qualifikation.** Der Kommunikationsaufwand ist bei neuen und weniger erfahrenen Mitarbeitern höher, da die Sicherheit in der Auswahl erforderlicher Arbeitsschritte noch fehlt. Inhaltlich bezieht sich die Kommunikation auf die Unterstützung der Aufgabenbewältigung.
- **Die Aufgabe erfordert eine hohe Vertraulichkeit.** Die Bedeutung vertraulicher Informationen, die an einen kleinen Personenkreis weitergegeben werden sollen, können durch persönliche Treffen unterstrichen werden. Liegt eine gemeinsame Vertrauensbasis vor, kann auf indirekte Formen der Kommunikation zurückgegriffen werden.
- **Die Aufgabe macht ein hohes Maß an Verbindlichkeit erforderlich.** Die Übertragung wichtiger Informationen und die Sicherheit, dass diese den Kommunikationspartner mit der erwünschten Wirkung auch tatsächlich erreicht, kann vielfach nur durch direkte Kommunikation erfolgen; beispielsweise die Abmahnung eines Teammitglieds.
- **Geringe Sicherheit und Schutz vor fremdem Zugriff.** Haben sich Kommunikationsmedien in der Vergangenheit als unsicher und unzuverlässig erwiesen, so werden direkte, eher technisch unvermittelte Formen, gewählt.
- **Praktizierung eines kohäsionsbezogenen Führungsstils.** Für die Förderung guter sozialer Beziehungen sind regelmäßige soziale Zusammenkünfte günstig. Zu solchen Formen innerhalb der Unternehmung zählen auch gemeinsame Freizeitaktivitäten.

Zusammenfassend können wir feststellen, dass die Kommunikation in virtuellen Teams im Vergleich zu Face-to-face-Teams nicht nur Nachteile hat, sondern auch spezifische Vorzüge. Damit diese genutzt werden, ist es notwendig, dass die Kommunikationsprozesse entsprechend vorbereitet und gepflegt werden. Die Bereitstellung von elaborierter Kommunikationstechnologie macht noch lange

kein virtuelles Team aus. Stattdessen müssen die Mitglieder lernen, mit den neuen Kommunikationsmedien so umzugehen, dass nicht nur Sachinformationen zuverlässig ausgetauscht werden, sondern auch sozioemotionale Signale für die Bildung und Aufrechterhaltung einer starken Teamidentität. Wenn solche Kommunikationsprozesse gezielt unterstützt werden, haben Mitarbeiter virtueller Teams gute Chancen, anfängliche Schwierigkeiten auf Grund der neuen Situation zu überwinden und langfristig mindestens genauso effektiv zu kommunizieren wie traditionelle Face-to-face-Gruppen.

### **Motivation und Vertrauen**

Neben Problemen, die aus den veränderten Kommunikationsbedingungen entstehen, bergen virtuelle Teams auch potenzielle Risiken für die Motivation der Mitarbeiter als Folge des geringen persönlichen Kontakts. Eigene Interviewstudien mit Managern virtueller Teams haben folgende typischen Probleme ergeben (s. a. Lipnack/Stamps 1997; Picot u. a. 1998):

- Entfernt arbeitende Teammitglieder fühlen sich schnell isoliert und ausgeschlossen, selbst wenn sich Manager virtueller Teams in der Regel bemühen, alle Teammitglieder gleich zu behandeln. Als Folge davon sinkt die Arbeitsmotivation und das Commitment bezüglich der Ziele des virtuellen Teams.
- Aufgrund der Entfernung entstehen schneller Unklarheiten bezüglich der Ziele der Gruppe, sodass einzelne Teammitglieder unterschiedliche Ziele verfolgen.
- Bedingt durch die räumliche Entfernung, ist es schwieriger, die Teammitglieder zur regelmäßigen Überprüfung der Erreichung der vereinbarten Ziele zu motivieren.
- Partizipative Führung in virtuellen Teams setzt Vertrauen voraus, das wiederum aufgrund des geringeren persönlichen Kontakts schwieriger zu schaffen und aufrechtzuerhalten ist.
- Feedback auf der Teamebene fehlt häufig, wodurch der Einzelne zu wenig Informationen über die Leistung und Zuverlässigkeit der anderen Teammitglieder erhält.

- Informelle Kontakte werden zu wenig gepflegt, wodurch Teammitglieder häufig keinen persönlichen »Draht« zueinander finden.
- Klare Regeln für den Umgang miteinander fehlen häufig (zum Beispiel Häufigkeit der E-Mail-Abfrage, Konsequenzen bei Nichteinhalten von Deadlines; vgl. Festlegung von Regeln, s. S. 78ff. wodurch das Vertrauen in die Zuverlässigkeit der anderen Teammitglieder erschwert wird.

Auf Grund der geringen Möglichkeit zur persönlichen Kontrolle sind direktive Managementtechniken bei virtuellen Teams eher deplatziert. Stattdessen eignen sich delegative Führungskonzeptionen, bei denen die einzelnen Teammitglieder stärker Eigenverantwortung übernehmen und an Führungsaufgaben beteiligt werden; sich also gewissermaßen »selbst führen«. Um trotzdem die Teamarbeit angemessen zu koordinieren, ist es notwendig, klare Ziele sowohl für das Team wie auch für die einzelnen Teammitglieder zu vereinbaren. Neben der partizipativen Vereinbarung von Zielen ist die regelmäßige und transparente Überprüfung der Zielerreichung von wesentlicher Bedeutung.

Ein solches zielorientiertes Führen (vgl. Nerdinger 2000) hat sich in unseren Untersuchungen als zentrale Führungstechnik in virtuellen Teams herausgestellt. Interessant ist dabei, dass nahezu alle Manager angaben, zielorientiert zu führen, gleichzeitig aber erhebliche Varianz in der Qualität der zielorientierten Führung bestand. Die Qualität der zielorientierten Führung entschied dabei maßgeblich über den Erfolg der virtuellen Teams. Nur wenn die zentralen Aspekte zielorientierter Führung angemessen umgesetzt wurden, waren die Teams auch erfolgreich. Den Kurzfragebogen auf S. 102 haben wir zur Einschätzung der Qualität zielorientierter Führung durch die Teammitglieder entwickelt.

Die Qualität zielorientierter Führung ist nur ein Aspekt für eine optimale Motivation der Mitarbeiter in virtuellen Teams. Neben einer hohen Bewertung der Teamziele ist auch von Bedeutung, inwiefern Mitarbeiter ihren persönlichen Einsatz als wesentlich oder sogar unabdingbar für den Teamerfolg betrachten, ob sie sich selber und das Team als fähig genug einschätzen, um aufkommende Prob-

## Kurzfragebogen zur Qualität zielorientierter Führung in virtuellen Teams

4 = stimme voll zu

3 = stimme eher zu

2 = teils teils

1 = stimme eher nicht zu

0 = stimme überhaupt nicht zu

	0	1	2	3	4
Bei der Vereinbarung meiner Aufgaben und Ziele für das virtuelle Team bin ich aktiv beteiligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine gegenwärtigen Ziele innerhalb meines virtuellen Teams sind mir völlig klar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manche der in diesem virtuellen Team vereinbarten Ziele stehen im Widerspruch zueinander.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Ziele für das virtuelle Team sind so hoch angesetzt, dass ich sie nicht erreichen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Art der Formulierung meiner Ziele ermöglicht es mir einzuschätzen, wie nahe ich ihnen schon gekommen bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Ziele werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Für die Auswertung werden zunächst die Antworten jedes Teammitglieds über alle sechs Fragen gemittelt und danach der mittlere Wert innerhalb des Teams errechnet.

Liegt dieser Wert unterhalb von 2, 4, so ist die Güte der Zielsetzung (verglichen mit unseren bisherigen Studien) als eher schlecht einzustufen, liegt der Wert zwischen 2, 4 und 2, 8 ist die Güte der Zielsetzung durchschnittlich, und liegt der Wert oberhalb 2, 8, so ist die Güte der Zielsetzung gut.

Anmerkung: Der Kurzfragebogen kann auch online unter [www. virtual-team-portal. com](http://www.virtual-team-portal.com) ausgefüllt werden.

lerne zu lösen, und ob sie Vertrauen in die anderen Teammitglieder und die technologischen Rahmenbedingungen haben. Um diese verschiedenen Einflussfaktoren auf die Motivation in ein übersichtliches Problemlösungs- und Führungsinstrument zu integrieren, haben wir auf der Basis sozialpsychologischer Modelle und Befunde die Grundzüge eines Managementsystems entwickelt, das den spezifischen Bedingungen virtueller Teams Rechnung trägt (Hertel 2002; Hertel/Konradt 2000). Dabei berücksichtigen wir zum einen neuere Forschungsarbeiten, die neben Motivationsverlusten bei der Gruppenarbeit auch Motivationszuwächse vorhersagen können (zum Beispiel Hertel/Kerr/Messe 2000; Hertel/Kerr/Scheffler u. a. 2000). Zum anderen integriert unser Modell Ergebnisse spieltheoretischer Forschung, denen zufolge gegenseitiges Vertrauen von zentraler Bedeutung für die Entwicklung und Aufrechterhaltung von Kooperation ist.

Die Wirkmodule des VIST-Modells (Valence x Instrumentality x Self-efficacy x Trust) (Hertel 2002) zur Erklärung und Vorhersage der Motivation in virtuellen Teams sind:

- **Valence.** Darunter verstehen wir die **Bedeutung der Gruppenziele für den einzelnen Mitarbeiter.** Wie bereits erwähnt, haben verschiedene Studien und Erfahrungsberichte gezeigt, dass eine geringe Wertschätzung der Gruppenziele die Motivation der Mitarbeiter deutlich senkt. Die Reichweite dieser zunächst trivial klingenden Feststellung wird deutlich, wenn man beachtet, dass Mitglieder virtueller Teams in der Regel nicht nur gruppenbezogene Ziele verfolgen, sondern immer auch Ziele, die mit persönlichen Interessen (Karriere, Freizeitmaximierung, eigene Prämien) oder aber mit den Interessen anderer Arbeitseinheiten zusammenhängen. So passiert es nicht selten, dass Mitarbeiter übergreifender virtueller Teams Loyalitätskonflikte zwischen den Interessen ihres virtuellen Teams und den Interessen ihrer ursprünglichen Abteilung erleben. Dies wird noch problematischer, wenn Personen Mitglied in verschiedenen Teams sind. Ebenso wie unklare Zielvorgaben führt dies zu einer Reduzierung der persönlichen Bewertung der Gruppenziele und als Folge davon zu einem geringeren Arbeitsengagement.



- **Instrumentality.** Darunter verstehen wir die **wahrgenommene Bedeutung des eigenen Beitrags** für den Erfolg der Gruppe. Wenn beispielsweise eine Person den Eindruck hat, dass ihr eigener Beitrag für den Erfolg des Teams keine Rolle spielt, dann wird sie ihre Anstrengung reduzieren, selbst wenn sie die Ziele des Teams hoch einstuft. Dieser Prozess wird in der psychologischen Literatur als »Trittbrettfahrer-Effekt« bzw. »free riding« bezeichnet und beschreibt ein an sich rationales Verhalten, nämlich Ressourcen und Energie zu sparen, wenn der eigene Beitrag nicht notwendig ist. Ein solches Verhalten hat aber fatale Folgen, wenn der eigene Beitrag (entgegen der eigenen Wahrnehmung) doch von entscheidender Bedeutung ist oder aber wenn das Trittbrettfahren Einzelner zu erlebter Ungerechtigkeit im Team führt. Eigene experimentelle Untersuchungen virtueller Teams konnten belegen, dass die wahrgenommene Instrumentalität des eigenen Beitrags in diesen Teams die Menge der gezeigten Leistung deutlich steigerte, ohne dass die Qualität darunter litt. In virtuellen Teams eines simulierten Computervertriebs (Hertel/Deter u. a. 2001) zeigten Personen beispielsweise eine sehr hohe Mengenleistung und wenig Fehler, wenn ihr Beitrag für das Team unverzichtbar war. Diese Leistung war deutlich geringer und fehlerhafter, wenn die Personen alleine arbeiteten oder aber in einem Team, in dem ihr Beitrag von anderen Teammitgliedern übernommen werden konnte (und damit nicht mehr unverzichtbar war). Ganz ähnliche Befunde bezüglich der zentralen Rolle der erlebten Unverzichtbarkeit des eigenen Beitrags für das Team haben sich auch in unseren Feldstudien virtueller Teams in Organisationen gezeigt (vgl. *Gestaltung und Verteilung der Aufgaben*, s. S. 68ff.).
- **Self-efficacy.** Darunter verstehen wir das **Selbstvertrauen**, den notwendigen Beitrag für die Erreichung des Gruppenziels leisten zu können. Dieses Selbstvertrauen kann sich dabei sowohl auf persönliche Fähigkeiten beziehen als auch auf Fähigkeiten des gesamten Teams. Staples u. a. (1998) konnten zum Beispiel in einer Feldstudie zeigen, dass die wahrgenommene Selbstwirksamkeit von Mitarbeitern in virtuellen Teams einen signifikanten Einfluss auf die Produktivität dieser Teams wie

auch auf die Arbeitszufriedenheit und Stressbewältigung ihrer Mitglieder hatte. Positiv beeinflusst wurde die Selbstwirksamkeit durch Erfahrung und Training in virtueller Teamarbeit. In ähnlicher Weise ist eigenen empirischen Studien zufolge eine wahrgenommene hohe Wirksamkeit der Gruppe eine entscheidende Voraussetzung für den Erfolg virtueller Teams.

- **Trust.** Dieser letzte Faktor bezeichnet das **Vertrauen innerhalb virtueller Teams**. Dabei unterscheiden wir zum einen **interpersonales Vertrauen**, dass die anderen Gruppenmitglieder ebenfalls ihren Beitrag zur Erreichung des Gruppenziels leisten werden. Neuere Fallstudien (zum Beispiel Jarvenpaa/Leidner 1998) wie auch experimentelle Simulationen virtueller Teams (zum Beispiel Moore u. a. 1999) bestätigen übereinstimmend, dass gegenseitige Offenheit und das Mitteilen persönlicher Informationen den Erfolg virtueller Teams deutlich positiv beeinflussen können. Zum anderen spielt **systembezogenes Vertrauen** eine wichtige Rolle. Dies bezieht sich sowohl auf das technologische Equipment als auch auf die Strukturen und Arbeitsroutinen in der Gruppe (zum Beispiel Einhalten von Terminen, regelmäßiger Abruf von E-Mails; vgl. *Festlegung von Regeln*, s. S. 78ff.). Faktoren, die den Aufbau von Vertrauen unterstützen, sind demzufolge einerseits eine rege, offene und persönliche Kommunikation der Teammitglieder untereinander und andererseits das Erleben von Kompetenz, Zuverlässigkeit, Erwartungstreue und Fairness innerhalb des Teams. Ganz ähnliche Faktoren, die das Vertrauen innerhalb virtueller Teams bestimmen, beeinflussen auch die Teamidentifikation und das Commitment der Mitarbeiter (vgl. Meyer/Allen 1997). Auch die wahrgenommene Unterstützung durch die Teamleitung und die Organisation spielt eine entscheidende Rolle.

Welchen Nutzen hat das VIST-Modell nun für die praktische Anwendung? Zum einen bietet es ein Instrument für die Diagnose von virtuellen Teams. Wenn ein Team nicht (mehr) optimal arbeitet, können anhand der einzelnen Komponenten unterschiedliche Funktionssysteme abgeprüft werden. Beispiele hierfür sind im nächsten Kasten überblicksartig dargestellt.

## Fragen zur Problemdiagnose in virtuellen Teams

Bedeutung der Gruppenziele (Valence):

- Sind die Ziele des Teams für alle Mitarbeiter klar formuliert?
- Gibt es Konflikte zwischen den Zielen innerhalb des Teams, mit den persönlichen Interessen der Mitarbeiter oder aber mit Zielen anderer Arbeitseinheiten?
- Ist die Entlohnung und Anerkennung für den Einsatz der einzelnen Mitarbeiter angemessen?

Bedeutung des eigenen Beitrags (Instrumentality):

- Sind die einzelnen Mitglieder des virtuellen Teams von der Wichtigkeit ihres persönlichen Beitrags für den Teamerfolg überzeugt?
- Gibt es Unklarheiten bezüglich der Aufgabenverteilung?
- Wird ausreichend Feedback über die jeweiligen Arbeitsschritte vermittelt?

Selbstvertrauen (Self-efficacy):

- Fühlen sich die Mitarbeiter den einzelnen Aufgaben gewachsen?
- Gibt es auch positive Rückmeldung über Erfolge des Teams?
- Glauben die Teammitglieder insgesamt an den Erfolg des Teams?

Vertrauen in die anderen und in das System (Trust):

- Sind genügend Möglichkeiten für ein informelles Kennenlernen im Team gegeben?
- Ist auch während der laufenden Arbeit Kommunikation persönlicher Dinge möglich, die nicht unmittelbar arbeitsbezogen sind?
- Läuft die technologische Ausstattung zuverlässig und nutzerfreundlich?
- Gibt es klare Regeln und Normen für die Arbeitsabläufe und werden sie eingehalten?

Die hier aufgezählten Diagnoseaspekte sind dabei nicht auf virtuelle Teams beschränkt, sondern gelten allgemein für unterschiedliche Formen der Gruppenarbeit. Zum anderen bietet das VIST-Modell konkrete Interventionsvorschläge in Abhängigkeit der Diagnoseergebnisse. Einige davon sind im folgenden Kasten aufgeführt.

## Managementstrategien für virtuelle Teams

(orientiert am VIST-Modell)

Bedeutung der Gruppenziele (Valence):

- Ziele der Gruppe klar definieren und mit den Interessen anderer Arbeitsverpflichtungen der Teammitglieder abstimmen.
- Gruppenziele mit individuellen Zielen der Mitarbeiter verknüpfen.
- Adäquate Anreizsysteme unter Berücksichtigung der persönlichen Interessen der Mitarbeiter bereitstellen.
- Arbeitsleistung gerecht und ausgewogen anerkennen.

Bedeutung des eigenen Beitrags (Instrumentality)

- Feedback für die Teammitglieder unter Berücksichtigung der Bedeutung ihrer Arbeit für den Teamerfolg.
- Die Zielerreichung muss auf der Teamebene transparent sein.
- Arbeitsaufgaben klar strukturieren und Rollen eindeutig verteilen.
- Verdeutlichen, welchen bedeutsamen Beitrag jeder einzelne Mitarbeiter leistet.

Selbstvertrauen (Self-efficacy):

- Häufiges und konkretes Feedback an die Mitglieder des virtuellen Teams, insbesondere zu positiven Ergebnissen.
- Positives Feedback auch auf Teamebene, um den Glauben des Teams an sich selbst zu fördern.
- Je weiter entfernt ein Teammitglied arbeitet, desto mehr Feedback ist notwendig.
- Trainingsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung virtueller Arbeitsbedingungen (Zeitmanagement, Eigenmotivation etc.).

Vertrauen in die anderen und in das System (Trust):

- Chancen zum Kennenlernen bieten: Kick-off-Veranstaltungen, regelmäßige Face-to-face-Meetings auch im weiteren Verlauf der Teamarbeit, virtuelle Kaffeeküche, Teamentwicklungsmaßnahmen.
- Persönliche Kommunikation fördern, auch wenn sie nicht direkt aufgabenbezogen ist.
- Aufbau und Pflege einer Gruppenidentität durch eine gemeinsame Teamseite im Intranet, gemeinsame Symbole o. Ä.
- Vorab festgelegte Regeln einhalten.
- Konstruktives Konfliktmanagement (s. S. 108ff.).
- Funktionierende Technik und Support bereitstellen.
- »Informationsgleichberechtigung«, keine Bevorzugung von Teammitgliedern aufgrund von geografischer Nähe.

Insgesamt bietet das VIST-Modell also eine Vielzahl konkreter Ansatzpunkte für die Analyse und Steuerung virtueller Teamprozesse. Auch wenn die empirische Überprüfung dieses Modells noch nicht abgeschlossen ist, so bietet sich hiermit bereits ein handliches Instrument, um die Motivation und das Vertrauen von Mitarbeitern in virtuellen Teams zu optimieren und unter Umständen im Team sogar Leistungen zu erzielen, die höher liegen als auf Grund der Fähigkeiten der einzelnen Teammitglieder erwartet werden kann (vgl. Hertel 2002).

## Konfliktmanagement

Manche Personen schätzen telekooperative Systeme wie virtuelle Teams vor allem deshalb, weil sie unangenehmen Kollegen besser aus dem Weg gehen können und nicht mehr mit ihnen im selben Raum arbeiten müssen. Neben diesem deeskalierenden Aspekt virtueller Teams besitzen virtuelle Teams allerdings auch genuines Konfliktpotenzial. Während der geringere persönliche Kontakt die Arbeit mit unsympathischen Mitarbeitern erleichtern mag, bringt er andererseits ein höheres Potenzial für Missverständnisse durch mangelnde Absprachen, schlechte Abstimmung und Fehlinformationen, wodurch kleinere Unstimmigkeiten noch schneller eskalieren können als in konventionellen Teams. Außerdem können Stress auslösende Aspekte der telekooperativen Arbeitsform zusätzlich die Arbeitsatmosphäre belasten (Konradt/Schmook/Mälecke 2000). Ähnlich wie bei anderen Aspekten virtueller Teams unterscheiden sich diese weniger grundsätzlich als eher graduell von traditionellen Teams. Daher ist ein gewisser Transfer von traditionellen Teams auch hinsichtlich Konfliktmanagementstrategien möglich. Der Erfolg virtueller Teams wird jedoch wesentlich durch die Einführung eines Konfliktmanagement-Systems gesteigert, das auf virtuelle Kooperationsformen abgestimmt ist und den damit verbundenen Herausforderungen gerecht wird.

Das hier vorgestellte Konfliktmanagement-System basiert grundsätzlich auf einer doppelten Strategie. Einerseits wird das Auftreten (unproduktiver) Konflikte durch *Präventions-Maß-*

nahmen kontrolliert, wie zum Beispiel die Schaffung eindeutiger Kommunikationsstrukturen, klarer Funktionszuweisungen, eine den Anforderungen angemessene Personalentwicklung oder strukturelle Präventionsmaßnahmen, wie beispielsweise »Frühwarnsysteme«. Zum anderen werden - im Sinne einer *korrektiven Strategie* - konkrete Konfliktmanagement-Tools zur Verfügung gestellt, die in Abhängigkeit vom Eskalationsgrad von den beteiligten Parteien selber eingesetzt werden können. In Einzelfällen, besonders bei stark eskalierten Konflikten, ist außerdem eine Absicherung durch professionell geschulte Berater sinnvoll, die bei Bedarf schnell und unkompliziert eingeschaltet werden können, bevor es zu einer Fortsetzung der Eskalation kommt.



Im Folgenden werden wir eine Reihe geeigneter Maßnahmen bzw. Tools unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten virtueller Kooperation skizzieren. Einige dieser Techniken knüpfen dabei direkt an bereits ausgeführte Führungstechniken an (s. S. 75 ff. und S. 82 ff.). So helfen zum Beispiel klare Zielvereinbarungen, Missverständnisse und Zielkonflikte von vornherein zu minimieren. Andere Techniken dagegen werden neu entwickelt. Eine konkrete Zusammenstellung der einzelnen Module hängt von den jeweiligen Gegebenheiten in einem Unternehmen oder einer Organisation ab.

## Vorausschauende (prospektive) Maßnahmen und Prävention

Um Konflikte aufgrund von Missverständnissen zu vermeiden, ist es wichtig, Kommunikationsvereinbarungen zu treffen. Dazu gehört die Entwicklung klarer Verhaltensregeln für die Teamarbeit, zum Beispiel als Vereinbarung zwischen den Mitgliedern über grundsätzliche Umgangsformen. Diese Verhaltensregeln koordinieren die Interaktion und geben den Mitgliedern Tools an die Hand, um schwierige Teamphasen zu bewältigen, Spannungen zu verhindern und konstruktiv mit Auseinandersetzungen umzugehen. Zudem kann ein solches Regelwerk helfen, Reibungsverluste gering zu halten, indem spätere Grundsatzdiskussionen vermieden werden. Eine detailliertere Darstellung und Diskussion solcher Regeln inklusive einer Skizze eines Verfahrens zur Entwicklung solcher Regeln in virtuellen Teams finden Sie auf den Seiten 78 ff.

Eine weitere Maßnahme, um Konfliktpotenzial zu reduzieren, besteht im **Einrichten von Sicherheitsschleifen** in der Kommunikation. So zum Beispiel sollte der Erhalt von wichtigen Nachrichten immer vom Empfänger bestätigt werden. Solche zusätzlichen Absicherungen sind notwendig, damit Informationen auf dem »Datenhighway« nicht verloren gehen bzw. missverstanden werden, weil sonst übliche Feedbackschleifen (nonverbale Kommunikation, informelles Treffen auf dem Gang) wegfallen. Gleichzeitig eskalieren Missverständnisse in virtuellen Teams deutlich schneller als in konventionellen Teams.

Zu klarer Kommunikation gehört auch, dass alle **Teammitglieder immer auf dem aktuellsten Stand** sind. Dies betrifft insbesondere Fragen der Dokumentation (s. S. 114ff.), aber auch die Förderung einer regen Kommunikation, die über rein aufgabenbezogene Themen hinausgeht. Bei ausreichendem Verantwortungsgefühl der Teammitglieder regelt die Gruppe so viele Koordinationsaufgaben selbstständig (vgl. Hertel/Bretz/Moser 2000).

Die **Partizipation möglichst aller Teammitglieder** bei der Verteilung der Aufgaben und Zuständigkeiten im Team sichert eine hohe Verbindlichkeit der Absprachen und ein hohes Commitment gegenüber den Zielen des Teams. Darüber hinaus können später auftretende Konflikte frühzeitig thematisiert und entschärft wer-

den. Diese für konventionelle Gruppenarbeit gut bestätigten Zusammenhänge treffen für virtuelle Teams im besonderen Maße zu, da auf Grund der räumlichen Trennung das Gefühl, ausgeschlossen oder übergangen zu werden, noch schneller auftreten kann. Außerdem können mögliche spätere Ziel- bzw. Loyalitätskonflikte vorweggenommen und besprochen werden. Voraussetzung für ein solches Vorgehen sind Fairness und eine Transparenz der Arbeitsprozesse für alle Beteiligten (vgl. *Dokumentation*, s. S. 114ff).

Eine **angemessene Personalentwicklung** ist ein weiteres Instrument der Prävention von Konflikten in virtuellen Teams. Diese beginnt mit der gezielten Anforderungsanalyse und bedarfsgerechten Zusammenstellung der Teams, um Überforderung durch die spezifischen Arbeitsbedingungen in virtuellen Teams zu vermeiden (vgl. *Auswahl von Projektmitarbeitern*, s. S. 52ff.). Weitere mögliche Elemente sind Schulungen und Trainings unter besonderer Berücksichtigung der Herausforderungen virtueller Kooperation (vgl. *Personal- und Teamentwicklung*, s. S. 124ff.). Hierzu gehört insbesondere die Vorbereitung der Teammitglieder auf mögliche Konfliktursachen und deren Bewältigung in telekooperativen Systemen sowie die Schulung zur konstruktiven Nutzung computergestützter Kommunikation bei Verhandlungen. Eigene Studien haben ergeben, dass die Vorbereitung nicht nur der Manager, sondern auch der übrigen Teammitglieder auf telekooperative Arbeitsformen die Effektivität virtueller Teams deutlich erhöht. Unterstützend kann hier zusätzlich eine Online-Anforderungsanalyse wirken, bei der die Mitarbeiter die Möglichkeit haben, ihren Trainings- und Schulungsbedarf direkt anzugeben. Auf dieser Basis können dann auch neue Trainingsmaßnahmen konzipiert werden.

Die **Implementierung präventiver Konfliktmanagement-Tools** schließlich rundet die prospektiven Maßnahmen des Konfliktmanagements ab. Darunter ist eine Vielzahl verschiedener unterstützender Tools zu verstehen, die teilweise auch anderen Zielen als der Konfliktprävention dienen, diese aber gleichwohl unterstützen. Hierzu gehören regelmäßige Online-Meetings der Teammitglieder zum Stand des Projekts, um anfallende Schwierigkeiten frühzeitig zu besprechen und den emotionalen Kontakt zu den Partnern zu pflegen. Frühwarnsysteme können implementiert werden, um die



reduzierte Wahrnehmung der Stimmung im Team auszugleichen bzw. das Teamklima sogar exakter zu messen, als dies in konventionellen Teams üblicherweise der Fall ist. Dazu könnten zum Beispiel die Teammitglieder in regelmäßigen Abständen (einmal in der Woche) kurze Einschätzungen im Intranet bearbeiten, in dem unter anderem die Zufriedenheit mit der Teamarbeit, mit dem Management und mit dem Fortschritt der Arbeit eingestuft wird (»online-Stimmungsbarometer«). Wenn diese Werte einen Schwellenwert unterschreiten, können rechtzeitig korrektive Maßnahmen (s. u.) initiiert werden.

Ein weiteres hilfreiches Tool zur Prävention von Konflikten ist die Einrichtung einer übergeordneten Mailingliste, in der Probleme der Teamarbeit diskutiert und Lösungen vorgeschlagen werden. Der Vorteil einer solchen zusätzlichen Mailingliste besteht darin, dass wichtige Diskussionen nicht in der Alltagskommunikation untergehen und sich die Teilnehmer in Abhängigkeit ihres sonstigen Zeitplans individuell Zeit nehmen können. Weitere unterstützende Maßnahmen sind insbesondere bei relativ kurzfristigen, organisationsübergreifenden Teams Ratings der Zuverlässigkeit der einzelnen Parteien nach Abschluss jeden Projekts, wobei jeder Partner jeden anderen einstuft. Dies hat das Ziel, langfristig ein überdauerndes Reputationssystem zu schaffen. Die Einstufungen sind später für zukünftige Partner verfügbar und entscheiden mit über die weitere Auftragsvergabe. Dadurch wird ein zusätzlicher Anreiz für zuverlässige und kooperative Zusammenarbeit geschaffen.

Schließlich sind eine Reihe unterstützender Entscheidungstools denkbar, mit denen ein konstruktiver Umgang mit (Sach-)Konflikten durch Strukturierung der einzelnen Verhandlungsschritte online gefördert wird. Dies hat den Vorteil, dass Verhandlungen zielorientierter durchgeführt werden können (Interessen, nicht Positionen werden verhandelt) und einer unnötigen Emotionalisierung vorgebaut wird. Teilweise sind diese Aspekte bereits in dem jeweils benutzten Projektmanagement-System gewährleistet – teilweise aber auch nicht. Im Einzelfall muss die Funktionalität der benutzten Systeme bezüglich der oben genannten Punkte geprüft und gegebenenfalls verbessert werden. Außerdem können neue Entscheidungstools entwickelt werden, indem bewährte Konflikt-

managementstrategien (zum Überblick siehe Glasl 1994) auf computergestützte Systeme angepasst und implementiert werden. Hier besteht zurzeit sicher noch erheblicher Entwicklungsbedarf.

### Korrektives Konfliktmanagement in virtuellen Teams

Falls es trotz der genannten Präventiv-Maßnahmen doch zu Konflikten kommen sollte, stehen konkrete Konfliktmanagement-Tools zur Verfügung, auf die die Teammitglieder zugreifen können.

- **Online-Meetings** bei sich ankündigenden Krisen. Sinkt die Zufriedenheit einzelner Partner mit dem Projektverlauf, so besteht die Möglichkeit, kurzfristige Online-Meetings (auch per Video-Konferenz) einzuberufen, um Konfliktpunkte frühzeitig zu klären. Diese Online-Meetings können sich an einer festgelegten Struktur orientieren und schließen in der Regel mit einer konkreten Entscheidung ab. Bei fehlender Einigung wird ein neutraler Moderator hinzugezogen und das Meeting wiederholt.
- **Unterstützende Tools zur Lösung von Sachkonflikten.** Um Konfliktlöseprozesse zu unterstützen, können kleinere Tools entwickelt werden, die online die gegensätzlichen Positionen/Interessen übersichtlich strukturieren und dadurch das Finden von konstruktiven »Win-Win«-Lösungen erleichtern.
- **Online-Beschwerdewesen.** Zur Verhinderung zu starker Eskalation von Konflikten gibt es die Möglichkeit, Probleme mit Partnern oder aber dem Projektverlauf online an eine neutrale Instanz (Ombudsmann/Mediator/Schiedskomitee) weiterzuleiten, die beratend unterstützt, korrektive Maßnahmen initiiert oder aber Schlichtungsverhandlungen einleitet.
- **Externe Moderatoren oder Berater.** Für schwerere Konflikte empfiehlt es sich, externe Spezialisten hinzuzuziehen, die aus einer neutralen Position vermitteln. Diese Interventionen sollten ähnlich wie Beratungsgespräche oder Teambuilding face-to-face durchgeführt werden, um Missverständnisse auszuräumen und erneut Vertrauen zu schaffen. Begleitende Online-Maßnahmen wie die Dokumentation der neuen Absprachen oder veränderte

Kommunikationsstrukturen können diese Prozesse jedoch wesentlich unterstützen.

- **Begleitendes Intergruppen-Teambuilding**, um die (virtuellen) Beziehungen zwischen Partnerfirmen zu pflegen bzw. im Konfliktfall zu einer gemeinsamen Zielsetzung zurückzufinden: Konzepte solcher Maßnahmen können an bestehende Praktiken im Bereich traditioneller Intergruppen-Konflikte angelehnt werden (zum Beispiel »Fishbowl«-Technik; vgl. Glasl 1994), sollten aber die Bedeutung elektronischer Kommunikationsmedien und des reduzierten Face-to-face-Kontakts integrieren.

Generell gilt, dass größere Konflikte nach Möglichkeit in persönlichen Treffen besprochen werden sollten, da diese der Komplexität der Problematik am ehesten gerecht werden und auch von Personen für diesen Zweck am stärksten präferiert werden (Hertel/Nauermann u. a. 2002). Unter diesen Bedingungen kann nicht nur am besten Vertrauen wiederhergestellt werden, sondern auch das Potenzial für konstruktive Veränderungen genutzt werden. Wir möchten an dieser Stelle noch einmal betonen, dass – wie in konventionellen Teams auch – Konflikte nicht um jeden Preis vermieden werden sollen; damit würden wertvolle Impulse für Veränderungen und Weiterentwicklungen verloren gehen. Stattdessen müssen Formen gefunden werden, in denen sachbezogene Auseinandersetzungen sachlich und konstruktiv geführt werden können, ohne das emotionale Klima im Team zu stark zu belasten. Dies geschieht in virtuellen Teams vor allem durch eine offene und vielfältige Kommunikation sowie durch vorgegebene Foren, in denen Meinungsverschiedenheiten und Veränderungsvorschläge diskutiert werden können.

## **Dokumentation**

Als letzter wichtiger Bereich der Regulation der Zusammenarbeit in virtuellen Teams seien hier verschiedene Formen der Dokumentation in telekooperativen Strukturen dargestellt. Diese dienen nicht nur der Ergebniskontrolle, sondern erfüllen wichtige Aufgaben der

Arbeitskoordination, des Erfolgsfeedbacks sowie der Motivation und Identifikation der Teammitglieder. Obwohl auch bei traditioneller Kooperation von Bedeutung, ist eine ausführliche, aber gleichzeitig übersichtliche Dokumentation besonders in virtuellen Teams wichtig, um Engpässe in der Kommunikation zu überbrücken und die überdauernde Ausrichtung auf die Hauptziele des Teams zu gewährleisten. Eigene Untersuchungen haben gezeigt, dass virtuelle Teams mit ausführlicher Prozess- und Ergebnisdokumentation insgesamt erfolgreicher arbeiteten als virtuelle Teams ohne eine solche Dokumentation. Im Folgenden beschreiben wir verschiedene Formen, die in diesem Kontext relevant sind. Die Reihenfolge in der Darstellung entspricht dabei dem chronologischen Ablauf der Teamprozesse, über die Entwicklung von Vision und Zielen für das Team, der Spezifizierung der Aufgaben bis hin zu der Bewertung der Ergebnisse der Teamarbeit.

- **Homepage des Teams.** Zunächst ist es wichtig, das Team selbst zu repräsentieren. Insbesondere virtuelle Teams brauchen Formen, die sie für alle Beteiligten sichtbar machen. Dies kann zum Beispiel durch eine eigene Homepage im Intranet geschehen, auf der alle wichtigen Informationen zum virtuellen Team zu finden sind, inklusive ein Name des Teams sowie Kontaktadressen und geografische Lokalisation. Außerdem können auf dieser »Team-Seite« verschiedene Teile der im Weiteren ausgeführten Dokumentationen abgelegt werden, wobei im Einzelnen zu klären ist, welche Teile nur von Mitgliedern des virtuellen Teams und welche Teile auch für Außenstehende zugänglich sein sollen.
- **Mission statement.** Die Zusammenstellung der Hauptziele des Teams gehört zu den wichtigsten Punkten der Dokumentation. Hier werden die Fragen beantwortet, warum das Team überhaupt zusammenarbeitet und welche Erfolgskriterien relevant sind. Stärker als bei traditionellen Teams ist eine Dokumentation der Kernziele wichtig, um die Selbststeuerung des Teams zu unterstützen.
- **Mitgliederliste.** Außerdem gehört zu einer guten Dokumentation die Präsentation der einzelnen Teammitglieder inklusive ih-

rer Zuständigkeiten, Qualifikationen und Skills, organisationalen Zuordnung und Kontaktadressen (Telefon, Fax, E-Mail, Post, Homepage etc.). Diese kann gestaffelt sein in Mitglieder des Kernteams, Mitglieder des virtuellen Teams im weiteren Sinne (Personen die nur partiell am Teamprozess beteiligt sind) und externe Partner (Freelancer etc.). Neben den arbeitsbezogenen Daten sollten auch persönliche Informationen wie Hobbys und berufsübergreifende Interessen präsentiert sein, da dies den einzelnen Mitgliedern Anknüpfungspunkte für ein persönlicheres Kennenlernen bietet und damit die Entwicklung von Vertrauen und Commitment fördert. Bei konstruktiver Nutzung dieser Informationen («Team-Seite») haben virtuelle Teams sogar deutliche Vorteile gegenüber konventionellen Teams, da in Letzteren derart systematische (und zuverlässige!) Informationen über die einzelnen Partner nicht immer verfügbar sind und sich Personen daher weitaus stärker auf unzuverlässigere Informationsquellen wie Hörensagen oder die äußere Erscheinung verlassen.

- **Prozessdokumentation.** Hierdurch wird der Verlauf der Teamarbeit genauer spezifiziert. Außerdem geht aus der Prozessdokumentation hervor, wo das Team hinsichtlich der Zielerreichung augenblicklich steht. Bei der Entwicklung der wesentlichen Punkte der Prozessdokumentation ist zunächst die genauere Spezifizierung der Arbeitsziele notwendig. Dabei handelt es sich entweder um konkrete Produkte im Sinne einer zeitbegrenzten Projektarbeit (zum Beispiel Entwicklung und Implementierung eines Software-Tools) oder aber um strategische Ziele, die in periodischen Zyklen festgelegt werden (zum Beispiel Steigerung des Verkaufsumsatzes um 13 Prozent). Zur weiteren Spezifizierung der Arbeitsprozesse werden dann die Kunden bzw. Auftraggeber und ihre Erwartungen an das Produkt der Teamarbeit hinzugefügt, die genauere Informationen über wichtige Eigenschaften des Outputs liefern. Gleichzeitig sollten aber auch die Erwartungen der Teammitarbeiter selber an das Arbeitsergebnis berücksichtigt werden, um klare Leistungsstandards zu entwickeln.

Im nächsten Schritt werden dann die notwendigen Beiträge zur Erreichung der Teamziele zusammengestellt und zu jedem Beitrag hinzugefügt, wer ihn leisten kann/soll und wo die nötigen Ressourcen (Ideen, finanzielle Mittel, Qualifikationen, Know-how) herkommen. Dabei sollte nicht nur festgehalten werden, wer für welche Aufgaben zuständig ist, sondern auch bis wann diese Aufgaben und Teilaufgaben erfüllt sein müssen (Deadlines, Meilensteine), bzw. nach welchen Zeitperioden Leistungsbewertungen für strategische Ziele erfolgen sollen. Bei fehlenden konkreten Zeitvorgaben können diese nach bestem Ermessen geschätzt werden. Zusammen mit wichtigen externen Daten wie Budget-Zeiträume oder Entscheidung-Treffen wichtiger Organisationsgremien bieten diese Daten einen Bezugsrahmen für die folgende zeitliche Planung. Ergänzend können außerdem noch genauere Angaben darüber integriert werden, was bei auftretenden Problemen gemacht werden kann bzw. welche Alternativstrategien möglich sind. Hier sind unter anderem Erfahrungsberichte und »Best-practice«-Beispiele hilfreich, auf die dann andere Mitarbeiter des Unternehmens im Sinne einer »learning organization« zurückgreifen können.

Am Ende des Prozesses stehen der Output des virtuellen Teams und die Kriterien, nach denen er bewertet werden soll. Dabei sind die vorher aufgeführten Erwartungen, Bedürfnisse und Spezifikationen der Kunden wie auch der Teammitglieder maßgebend. Wenn die zentralen Prozessfaktoren in einen zeitlichen Verlauf anhand der Eckdaten transformiert worden sind, werden diese während des Verlaufs der Arbeit immer wieder aktualisiert, sodass die Mitglieder den Fortgang der Arbeit mit verfolgen können und immer wissen, wo das Team hinsichtlich der Zielerreichung steht. Im nächsten Kasten haben wir die wichtigsten Schritte für die Entwicklung einer Prozessdokumentation noch einmal zusammengefasst (vgl. Henry/Harzler 1999, S. 36ff.).

### Schema für die Entwicklung einer Prozessplanung und Prozessdokumentation

- Welches sind die Produkte bzw. Zielgrößen der virtuellen Zusammenarbeit bzw. des virtuellen Teams? (zum Beispiel Entwicklung, Implementierung und Validierung einer Groupware im Bereich Vertrieb)
  - Wer sind die Kunden und was sind ihre Erwartungen an das Arbeitsergebnis?
  - Was erwarten die Team-Mitglieder von dem Produkt der Teamarbeit?
  - Welche Beiträge sind notwendig für die Erstellung des Produktes?
  - Wer liefert diese Beiträge?
  - Was sind die zentralen Zeitvorgaben?
  - Welches sind die Kriterien für einen erfolgreichen Abschluss der telekooperativen Kooperation?
- 
- **Ergebnisdokumentation.** Die Dokumentation der erreichten Ergebnisse schließlich kann als Teil der Prozessdokumentation und/oder als zusätzliches Dokumentations-Tool separat geführt werden. Die wesentliche Funktion der Ergebnisdokumentation besteht dabei nicht nur darin zu zeigen, was das Team bisher erreicht hat, sondern erfüllt auch wichtige Aufgaben im Zusammenhang mit Feedback an die Teammitarbeiter sowohl auf der Ebene von Einzelpersonen als auch auf der Ebene der Gesamtgruppe. Damit aber trägt sie wesentlich zur Motivation der Mitarbeiter bei. Insbesondere die wahrgenommene Bedeutsamkeit individueller Beiträge kann durch diese Dokumentation (wie auch durch die Prozessdokumentation) verdeutlicht werden. Darüber hinaus steigern Vertrauen in und Stolz auf die eigenen Fähigkeiten, wenn insbesondere auch positive Ergebnisse dokumentiert werden. Dies soll allerdings nicht dazu führen, in der Gruppe eine Wettbewerbssituation zu schaffen. Trotz erheblicher Forschung auf diesem Gebiet gibt es bislang so gut wie keine Belege, dass Wettbewerb innerhalb einer Gruppe auf lange Sicht die Leistung eines Teams steigert (Johnson/Johnson 1989). Stattdessen zeigen unsere eigenen Untersuchungen, dass Prämien auf Gruppenebene gerade auch bei virtuellen Teams

ein wesentlicher Erfolgsfaktor sind. Statt untereinander zu konkurrieren, sollte das Ziel darin bestehen, Kollegen durch gute eigene Leistungen zusätzlich anzuspornen.

Eine Ergebnisdokumentation kann zum einen in die Prozessdokumentation integriert werden, indem jeweils zum Abschluss bestimmter Projektschritte ein Resümee gezogen wird bzw. die erreichte Leistung mit den vorher formulierten Zielen verglichen wird. Eine detaillierte Prozessanalyse und daraus folgende Konsequenzen für den Arbeitsprozess kann insbesondere bei Erreichen der Ziele diese Dokumentation ergänzen. Zum anderen ist es sinnvoll, größere Meilensteine bzw. Erfolge der Teamarbeit auf einer zusätzlichen Seite zu dokumentieren und gebührend zu würdigen. Dazu können beispielsweise Zitate von Kundenreaktionen gehören, die noch einmal von außen den erfolgreichen Abschluss der Arbeit dokumentieren. Insgesamt ist es wichtig, nicht nur aus Fehlern zu lernen, sondern vor allem auch Erfolge im Team zu kommunizieren, da dadurch das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und die des Gesamtteams für die zukünftige Zusammenarbeit gesteigert wird.

Auch hier gilt wieder, dass einzelne Aspekte der Dokumentation zumindest teilweise bereits in den jeweils benutzten Projektmanagement-Systemen realisiert sein können. Dies muss jedoch im Einzelfall geprüft und gegebenenfalls optimiert und ergänzt werden. Die verschiedenen genannten Aspekte der Dokumentation können wahlweise auf getrennten Seiten oder aber auf einer Seite im Intranet realisiert sein. Die oberste Maxime dabei ist, dass die Informationen möglichst übersichtlich, transparent und gleichzeitig jederzeit (online) verfügbar sind.



## **Kapitel 8**

# **Optimierung und Korrektur**

Durch die ständig wechselnden Marktanforderungen und die technischen Innovationen unterliegen virtuelle Kooperationsformen einer ständigen Veränderung. Aber selbst unter relativ gleichbleibenden Voraussetzungen besteht ein kontinuierlicher Bedarf, vorhandene Strukturen zu verbessern. Für den erforderlichen Optimierungs- und Korrekturprozess müssen Kriterien gewonnen und weiterverarbeitet werden, die zuverlässige Daten über die derzeitige Situation und laufende Prozesse liefern. Neben einer Prozess- und Statusdiagnostik ist es wünschenswert, bereits klare Anhaltspunkte für die Gestaltung von Maßnahmen zur Optimierung zu erhalten. In diesem Kapitel werden Kriterien, Instrumente und Strukturen dargestellt, die bereits bei der Projektplanung berücksichtigt werden können, um virtuelle Zusammenarbeit zu verbessern. Zunächst werden jedoch die Funktion und der Nutzen einer Evaluation herausgestellt.

### **Funktion und Nutzen einer Evaluation**

Der primäre Nutzen der Evaluation von Arbeit und Zusammenarbeit liegt in der systematischen Analyse von Kosten im Verhältnis zum Aufwand. Weiterhin dient die Evaluation der Gewinnung von Informationen über vorhandene Schwachstellen, häufig auftretenden Fehlern und Barrieren der Teamprozesse, die einer Qualitätssteigerung entgegenstehen. Darüber hinaus ergeben sich zusätzliche indirekte Vorteile, die zwar nur schwierig in Zahlen zu fassen sind, hinsichtlich ihrer Wirkungen jedoch nicht zu unterschätzen sind. Dazu gehören:

- Verbreiterung der Wissensbasis für Entscheidungen,
- Abbau von Spannungen durch Äußerung latenter Konfliktpotenziale,
- Intensivierung der Unternehmens- und Gruppenkommunikation,
- Elemente eines Frühwarnsystems zur Aufdeckung negativer Entwicklungen,
- Disziplinierung und Sozialisation durch Offenlegung bedeutender Kriterien,
- Förderung eines positiven Images (wie zum Beispiel Offenheit, Fairness),
- Stärkung der Eigen- und Mitverantwortung der Teammitglieder.

Die Vorteile, die in der Optimierung und Korrektur virtueller Zusammenarbeit liegen, sollten die möglicherweise darin liegenden Gefahren überwiegen. Insbesondere können Enttäuschungen in Folge von überzogenen Erwartungen negative Wirkungen auf die Zusammenarbeit ausüben. Auch aus diesem Grund sollten die Ziele, das Vorgehen und die Ergebnisverwendung unter Einbeziehung aller Teammitglieder festgelegt werden.

### **Evaluationskriterien für virtuelle Teams**

Zur Beurteilung virtueller Kooperation sollten bereits während der Planungsphase Merkmale entwickelt und festgelegt werden, die die Motivation und Leistung der Gruppe und ihrer Einzelpersonen in bedeutsamer Weise beeinflussen. Diese Merkmale sollten nicht erst nach Abschluss der Zusammenarbeit, sondern bereits im Verlauf der Arbeit (online) verfolgt und ausgewertet werden, beispielsweise im Zusammenhang mit einem effektiven Krisen- und Eskalationsmanagement. So können Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt und angemessene Gegenmaßnahmen ergriffen werden (vgl. *Konfliktmanagement* s. S. 108 ff.).

Prinzipiell können sich die Kriterien auf Inhalte der Zusammenarbeit, einzelne Aspekte des Prozesses der Zusammenarbeit

oder auf vorhandene Strukturen beziehen, wozu die infrastrukturellen Voraussetzungen und die Projektstrukturen zählen. Auch einzelne Akteure, zum Beispiel die Führungskraft, können Gegenstand der Evaluation sein. Einige der relevanten Kriterien sind im folgenden Kasten aufgeführt.

### **Relevante Kriterien zur Bewertung virtueller Teams**

- Einhalten wichtiger Projektziele und Vorgaben wie Qualität, Zeit und Kosten.
- Reaktionen von Kunden bzw. Auftraggebern.
- Einseitige arbeitsbedingte Belastungen.
- Effizienz des Mitteleinsatzes im Verhältnis zu den Ergebnissen.
- Verhalten und Leistung einzelner Gruppenmitglieder.
- Führungsverhalten und Führungsstil.
- Leistungsbeurteilungs-, Belohnungs- und Anreizsysteme.
- Weiterbildungs- und Beförderungsmöglichkeiten.
- Ausmaß der wahrgenommenen Partizipation und Identifikation/Commitment mit Gruppenentscheidungen.
- Vorhandensein gegenseitigen Vertrauens.
- Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit.
- Wahrgenommenes Gruppenklima.
- Umgang mit Konflikten.
- Partizipations- und Gestaltungsmöglichkeiten der Teammitglieder.
- Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Entscheidungsfindung.

Diese Aufzählung ist keineswegs vollständig und lässt Erweiterungen zu, die im jeweiligen Kontext unterschiedliche Relevanz besitzen. Hinsichtlich des Verfahrens sind einige Punkte zu beachten:

- Kriterien - welcher Art auch immer - können durch Selbstberichte der Gruppenmitglieder oder durch Beobachtungen und Befragungen seitens Externer gewonnen werden. Die Einschätzungen wiederum können in der Gruppe oder in Einzelsituationen erhoben werden. In der Regel führt der Einsatz von externen Beratern oder Moderatoren zu einer höheren Standardisierung und Strukturierung der Erhebung. Auch ist die Aufbereitung der Ergebnisse und die Präsentation vergleichsweise bes-

ser und ermöglicht durch den statistischen Vergleich ein Benchmarking.

- Bei der Wahl einer Verfahrensform ist zu berücksichtigen, dass eine offene und ehrliche Beurteilung oft voraussetzt, dass den Beschäftigten dadurch kein Nachteil entsteht, etwa durch Sanktionen durch die Vorgesetzten. Die Befragungsmethode sollte den Beurteilern ermöglichen, ihr Urteil anonym abzugeben, so dass eine Rückverfolgung zu einzelnen Personen nicht mehr möglich ist. Beispielsweise bietet sich für manche Kriterien eine Zusammenfassung der Einzelbewertungen auf Gruppenebene an, wie beispielsweise bei der Leistungs- und Potenzialbeurteilung.
- Wird eine interaktive Form gewählt, sollte beachtet werden, dass insbesondere in homogenen Gruppen negative Begleiterscheinungen wie Gruppendruck, Gruppenkonformität und Selbstzensur auftreten können, die die Evaluation als Ganzes beeinflussen. So kann es im Einzelfall sein, dass die Mitglieder zwar freundlich miteinander umgehen, es aber unter der Fassade brodelt. Der Gruppenleiter oder Moderator sollte sich darüber im Klaren sein und ihren Einfluss durch Präventivmaßnahmen reduzieren (unter anderem durch Rollenwechsel, Bildung von Untergruppen, Einsetzen eines *Advocatus Diaboli* etc.).
- Inhalte und Art der Kriterien sind gemeinsam festzulegen, wozu auch der Ausschluss von Themen zählt. Im Zusammenhang mit Arbeitszirkeln (s. S. 132ff.) werden beispielsweise Gehalts- und Tariffragen ausgenommen. Vorher festgelegte Tabubereiche stellen nicht nur eine Konzentration auf zentrale Merkmale dar, sondern vermeiden auch zusätzliche Konflikte durch Überschreitung von Offenheitsgrenzen.
- Beurteilungen und Evaluationsergebnisse sollten nicht unreflektiert zu einschneidenden Konsequenzen führen. Vielmehr sind sie als ernst gemeinte Anregungen aufzufassen, die im Einzelfall ein Nachfassen erforderlich machen. Insbesondere negative Ergebnisse sollten konstruktiv im Sinne des Aufbaus eines Entwicklungsplans oder Maßnahmenkatalogs verwendet werden.
- Im Hinblick auf den vorher genannten Punkt sollte die Ergebnisdarstellung sachlich, differenziert und konstruktiv sein. Dies

trifft insbesondere dann zu, wenn der Beurteilungsgegenstand das Verhalten oder die Leistung einer einzelnen Person oder einer Gruppe umfasst. Möglichkeiten zur Stellungnahme und die Mitwirkung an Interventionsmaßnahmen sollten eingeräumt werden.

## **Personal- und Teamentwicklung in telekooperativen Strukturen**

In den vorangegangenen Kapiteln haben wir gezeigt, dass virtuelle Kooperationsformen eine Reihe spezifischer Skills und Kenntnisse erfordern, um die Chancen und Möglichkeiten dieser neuen Arbeitsweisen optimal zu nutzen. Die Ausführungen zur Qualifikation des Teamleiters und der Teammitglieder machen deutlich, wie eine angemessene Personalauswahl bzw. Potenzialdiagnostik in diesem Bereich aussehen kann. Dies muss jedoch durch eine qualifizierte Personal- und Teamentwicklung ergänzt werden, in der die Mitarbeiter und Führungskräfte auf die besonderen Anforderungen virtueller Kooperation vorbereitet und bezüglich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten unterstützt werden. In neueren eigenen Untersuchungen konnte empirisch gezeigt werden, dass nicht nur eine gründliche Vorbereitung der Manager virtueller Teams, sondern vor allem auch entsprechende Trainings der Mitarbeiter den Erfolg solcher Teams steigern können (vgl. Warketin/Beranek 1999).

Demgegenüber sieht allerdings die derzeitige Praxis in vielen Unternehmen leider noch anders aus. Wenn Trainings- und Fortbildungsmaßnahmen für Mitarbeiter telekooperativer Arbeitsformen durchgeführt werden, dann beschränken sie sich zumeist auf medien- bzw. softwarespezifische Inhalte. Trainings, die Führungskräfte und Manager virtueller Teams auf die spezifischen sozialen Herausforderungen in diesen Arbeitsformen vorbereiten (angemessene Kommunikation, Motivation der Mitarbeiter, Schaffung von Vertrauen, delegative Führung ohne direkte Verhaltenskontrolle etc.), sind (noch) selten; und Trainingsmaßnahmen, die sich an die Mitglieder virtueller Teams bzw. an Telearbeiter richten und diese

auf die neuen Arbeits- und Kommunikationsformen vorbereiten, fehlen fast völlig.

Im Folgenden skizzieren wir, wie solche Trainingsmaßnahmen aufgebaut sein können, und welche Inhalte wesentlich sind. Dabei ist es sinnvoll, zwischen Personalentwicklungsmaßnahmen für Führungskräfte bzw. Moderatoren virtueller Teams, für Mitarbeiter virtueller Teams und Unternehmen und für virtuelle Teams als Ganzes zu unterscheiden.

### Trainings für Manager und Moderatoren

In Kapitel 7 haben wir verschiedene Kernaufgaben von Managern bzw. Moderatoren virtueller Teams herausgearbeitet. Personalentwicklungsmaßnahmen zur Unterstützung dieser Voraussetzungen sind in unterschiedlichen Variationen möglich und sinnvoll. Zu Beginn, insbesondere wenn wenig Vorkenntnisse vorhanden sind, empfiehlt sich ein mehrtägiges Basistraining, in dem Grundkenntnisse bezüglich der zentralen Besonderheiten (Chancen wie Herausforderungen) virtueller Kooperation und ein Verständnis der notwendigen Führungstechniken (zum Beispiel delegative Führungskonzepte, Vertrauen schaffende Maßnahmen, klare Zielvereinbarungen) vermittelt werden. Diese sollten möglichst häufig durch realitätsnahe Übungen vertieft werden, um einen erfolgreichen Transfer im späteren Praxisalltag zu sichern. So können beispielsweise Feedbackstrategien durch simulierte Szenarien geübt werden, in denen die Trainingsteilnehmer räumlich getrennt nur mit Hilfe bestimmter Kommunikationsmedien (Handy, Computer, Fax etc.) in Kontakt treten können. Darüber hinaus sollten die Trainingsteilnehmer Kriterien einer sinnvollen Zeitplanung für den Aufbau (und das Ende) virtueller Kooperation erarbeiten.

Solche Basistrainings können von der hausinternen Personalabteilung vorbereitet und durchgeführt werden. Alternativ dazu ist es jedoch häufig empfehlenswerter, externe Berater oder Trainingsinstitute hinzuzuziehen, da diese über mehr Erfahrung zu spezifischen Problembereichen verfügen.

## **Beispiel eines zweitägigen Basis-Seminars zum Thema »Management virtueller Teams«**

### **1. Tag**

**9-13 Uhr:**

#### **Chancen und typische Stolpersteine bei der Führung virtueller Teams**

- Was sind virtuelle Teams und wie unterscheiden sie sich von herkömmlichen Face-to-face-Arbeitsgruppen? Was bedeutet das für den Manager?
- Sammlung der persönlichen Erfahrungen der Teilnehmer mit virtuellen Teams.
- Darstellung und Diskussion typischer Fehler bei der Führung virtueller Teams.
- Notwendige Kompetenzen für Manager virtueller Teams: kritische Selbsteinschätzung der Teilnehmer.

**14-18 Uhr:**

#### **Leitfaden für den Start eines virtuellen Teams**

- Die sechs wichtigsten Schritte für den Beginn eines virtuellen Teams.
- Wichtige Elemente eines Kick-off-Meetings.
- Übung zur Entwicklung klarer Ziele und Verteilung der Funktionen.
- Übung zur Entwicklung verbindlicher Normen in einem Regelwerk.
- Entwicklung von Möglichkeiten optimaler Prozessdokumentation

### **2. Tag**

**9-13 Uhr:**

#### **Motivation und Vertrauen in virtuellen Teams**

- Schaffung und Aufrechterhaltung von Motivation und Vertrauen in virtuellen Teams: das VIST-Modell.
- Übung: Analyse eines Fallbeispiels zum VIST-Modell.
- Kommunikation in virtuellen Teams: Welche Kommunikationsmedien wann?

**14-18 Uhr:**

#### **Konfliktmanagement in virtuellen Teams**

- Übung anhand eines Fallbeispiels.
- Ausführliche Reflexion und Auswertung

Aufbauend auf einem solchen Basistraining, ist es empfehlenswert, spezifische Schwerpunktthemen, wie zum Beispiel »Konfliktmanagement in virtuellen Kooperationsstrukturen« oder »Optimale Nutzung multimedialer Medien (was, wann, zu welchem Zweck)«, in **kürzeren (1-2 Tage) Seminaren** zu vertiefen. Diese Seminare sollten nach Bedarf angesetzt werden, was ein entsprechendes Feedbacksystem zur Bedarfserkennung voraussetzt (s. o.). Auch hier ist es wieder möglich, diese Fortbildungsveranstaltungen durch interne oder externe Personalentwickler durchführen zu lassen, wobei externe Fachleute (Trainer, Berater, Wissenschaftler, erfahrene Führungspersonen aus anderen Bereichen) aufgrund ihres größeren Spezialwissens zumindest in Form von Impulsvorträgen integriert werden sollten.

Zusätzlich zu solchen bedarfsgeregelten Fortbildungsveranstaltungen kann eine kontinuierliche Weiterbildung auch in Form von **regelmäßigen Manager-Workshops** realisiert werden, wie sie in vielen Großunternehmen zu anderen Themen bereits zu finden sind. Diese setzen bei den Erfahrungen und dem Expertenwissen der Manager an und bieten ein Forum, in dem »Best-practice«-Beispiele diskutiert werden können, evtl. ergänzt durch Impulse von externen Experten. Ein solcher Erfahrungsaustausch kann sehr hilfreich sein, um Lösungen und Modelle zu entwickeln, die konkret auf die Gegebenheiten in einem Unternehmen zugeschnitten sind. Darüber hinaus können solche Workshops oder Führungszirkel helfen, Stress abzubauen und innerhalb einer Organisation unterstützende Netzwerke zu bilden. Durch eine detaillierte Dokumentation der jeweiligen Workshop-Ergebnisse kann dieses Erfahrungswissen dann im Sinne einer »learning organization« an andere Führungskräfte weitergegeben werden.

Als vierte Form der Personalentwicklung ist ein **individuelles Coaching** einzelner Führungspersonen (bzw. auch ganzer Teams) möglich. Eine solche »On-the-job«-Begleitung ist insbesondere in der Anfangsphase virtueller Kooperationsformen sinnvoll, wenn noch keine oder nur wenig Vorerfahrungen seitens der Manager und des Unternehmens bestehen. Gerade die Anfangsphasen virtueller Kooperationsprojekte entscheiden häufig über Erfolg oder Misserfolg. Wenn es beispielsweise zu Beginn nicht gelingt, ausrei-



chend Vertrauen und Commitment der Mitarbeiter zu aktivieren, gestaltet sich die weitere Zusammenarbeit meistens sehr mühsam. Voraussetzungen für eine solche begleitende Tätigkeit sind neben ausreichenden Kenntnissen technologischer Prozesse und Erfordernisse vor allem eine entsprechende Ausbildung in Coaching- und Beratungstechniken. Außerdem muss die Unterstützung der Unternehmensführung gewährleistet sein, um im Zweifelsfall notwendige Spielräume für Anpassungen der Arbeitsstrukturen sicherzustellen.

Als letzte Form der Führungskräfteentwicklung sei hier noch die Möglichkeit **online-gestützter Trainingsmaßnahmen** erwähnt. Damit werden computer- bzw. internetgestützte Programme bezeichnet, die unter Nutzung vielfältiger Multimedia-Techniken verschiedenartige Inhalte aufbereiten. Gerade im Bereich Führung/Moderation virtueller Kooperationsformen bieten sich solche Trainings als zusätzliche Unterstützung an, da sie unabhängig von Ort und Zeit als »online-Hilfe« verfügbar und auf derselben Ebene wie die meisten anderen Interaktionen angesiedelt sind. Sie können zur systematischen Schulung oder zur Vorbereitung oder Nachbereitung bestimmter Situationen genutzt werden. Beispielhaft für diese Gruppe von Lernsystemen kann das hypermediale Lernsystem zum Training des »Management by Objectives« aufgeführt werden. Dieses System ist bereits hinsichtlich seiner Lernwirkung überprüft worden (vgl. Konradt 2000b).

Insgesamt kann die Personalentwicklung von Managern und Moderatoren in virtuellen Kooperationsformen an bereits bestehende Personalentwicklungskonzepte angeknüpft werden. Wesentliche neue Elemente sind dabei die Berücksichtigung der spezifischen elektronischen Kommunikationsbedingungen, die noch stärkere Betonung sozialer Prozesse bei der Führung virtueller Gruppen sowie die begleitende kontinuierliche Bedarfsmessung, um unterstützende Maßnahmen rechtzeitig durchführen zu können.

## HyperFühr 3. 0 - Ein web-basiertes hypermediales Lernsystem zur zielorientierten Führung

Gegenstand: Zielorientierte Führung

Aufbau:

- **Orientierungsfunktionen.** *Benutzung erklären:* Anhand eines Kurzfilms wird in die Benutzung des Programms eingeführt – *Lernzielanalyse:* Für verschiedene Lernziele werden Empfehlungen für eine passende Vorgehensweisen bei der Programmbenutzung gemacht - *Kenntnisstand messen:* Anhand eines Wissenstests werden die Kenntnisse des Benutzer erhoben, auf deren Grundlage eine Empfehlung zur Programmbenutzung gemacht wird.
- **Grundlagen.** Der Begriff der zielorientierten Führung – Weitere Formen der Führung - Der Prozess der zielorientierten Führung - Elemente der zielorientierten Führung - Grundlagen der zielorientierten Führung - Wissenstest.
- **Anwendung:** Was sind Erfolgsfaktoren der zielorientierten Führung? - Was sind Misserfolgskfaktoren der zielorientierten Führung? - Wie effizient ist die zielorientierte Führung? - Wissenstest.
- **Führungstechniken:** Die Bedeutung von Führung durch Zielvereinbarung - Grundsätze der Führung durch Zielvereinbarung - Das Zielvereinbarungsgespräch - Leistungsbeurteilung – Coaching als Instrument zur Zielvereinbarung - Das Mitarbeitergespräch - Wissenstest.
- **Stichwortverzeichnis:** Darstellung aller wichtigen Stichworte, die den Benutzer per Hyperlink an die entsprechende Programmstelle bringen.
- **Quellen:** Allgemeine Literatur zur Führung - Grundlagen der zielorientierten Führung - Techniken der zielorientierten Führung.
- **Zielgruppe:** Führungskräfte-Nachwuchs, Projektleiter.

### Trainings für Mitarbeiter

Während Trainingsmaßnahmen für Führungskräfte in der Regel hohe Akzeptanz genießen, stößt der Vorschlag, auch die Mitarbeiter virtueller Kooperationsformen auf die neuen Arbeitsbedingungen vorzubereiten, eher auf wenig Unterstützung. Dies mag daran liegen, dass Personalentwicklung von Facharbeitern im Vergleich

zur Führungskräfteentwicklung bislang eher eine untergeordnete Rolle spielte bzw. dass von einer Multiplikatorenfunktion der Führungskräfte ausgegangen wurde. Aufgrund der ortsungebundenen Arbeitsweise in virtuellen Teams und Unternehmen ist aber eine solche Multiplikatorenfunktion schwierig zu realisieren. Dazu kommt, dass bei virtuellen Kooperationsformen auf Grund der höheren Selbstständigkeit und Eigenverantwortlichkeit der Mitarbeiter diese weitaus häufiger Managementfunktionen übernehmen müssen. Dies kann aber nur bei entsprechender Vorbereitung gelingen.

Wichtige Inhalte vorbereitender Schulungen für Mitarbeiter virtueller Kooperationsformen sind unter anderem:

- Training zur **effektiven und konstruktiven Nutzung der unterschiedlichen Kommunikationsmedien**: Welches Kommunikationsmedium zu welchem Anlass?
- **Vermeidung von »Flaming«**, das heißt, von eskalierender E-Mail-Kommunikation.
- **Zeitmanagementstrategien**, insbesondere bei hoher Selbstständigkeit und Isolation (zum Beispiel Telearbeit).
- **Informationsmanagement**, also Entwicklung von Strategien, um nicht in der Fülle der Informationen (beispielsweise E-Mail) unterzugehen.
- **Feedbackmanagement**, um konstruktiv Feedback an andere Teammitglieder und das Management zu geben und andererseits Feedback effektiv von anderen Teammitgliedern und dem Management einzuholen.
- **Umgang mit kulturellen (oder auch berufsgruppenspezifischen) Unterschieden zwischen** Kooperationspartnern.

## Teamentwicklung

Während sich die bisher genannten Maßnahmen eher auf Training und Entwicklung von Einzelpersonen bezogen haben, sind natürlich auch Trainings für ein ganzes Team möglich. Solche Teamentwicklungsmaßnahmen dienen - wie bei traditionellen Arbeitsgruppen auch - vor allem dazu, die Prozesse im Team zu optimieren

und das Verhältnis der Mitglieder untereinander zu verbessern. In gewisser Weise gehört eine Kick-off-Veranstaltung für virtuelle Teams bereits zu solchen Maßnahmen, da neben der Verteilung von Funktionen vor allem auch das gegenseitige Kennenlernen und die Entwicklung von Vertrauen im Vordergrund stehen. Neben bzw. nach der Kick-off-Veranstaltung kann zur Teamentwicklung eine Vielzahl von anderen Aktivitäten durchgeführt werden, die alle das Ziel haben, das »Wir-Gefühl« in der Gruppe zu stützen und den Kontakt der Gruppenmitglieder untereinander zu optimieren. Beispiele hierfür sind:

- **gemeinsame Ausflüge** (»re-treats«);
- ein **gemeinsames Essen** mit den Gruppenmitgliedern (zum Beispiel im Anschluss an Präsenzsitzungen);
- (regelmäßige) **Telefonkonferenzen** mit nicht-aufgabenbezogenem Inhalt;
- **Einladung von Experten** (Trainer, Berater etc.), um mit dem Team zu arbeiten;
- **Entwicklung von Teamsymbolen** wie ein Logo oder einer eigenen Webseite für das Team (weitere Beispiele finden Sie unter *Kommunikation*, s. S. 82ff., und *Dokumentation*, s. S. 114ff.).

Schließlich können mit Mitgliedern virtueller Kooperationsprojekte natürlich auch klassische Teamentwicklungsseminare durchgeführt werden, wie sie seit längerer Zeit für traditionelle Face-to-face-Gruppen angeboten werden. Diese sollten allerdings auf jeden Fall »offline«, das heißt unter persönlicher Präsenz aller beteiligten Mitglieder veranstaltet werden.

Fest steht dabei, dass eine systematische Evaluation dieser Trainings unabdingbar für ihren Erfolg ist. Diese Evaluation dient dabei nicht nur der Kontrolle der internen oder externen Trainer bzw. der zu Grunde liegenden Konzepte, sondern steigert auch das Commitment der Teilnehmer, in den Trainings aktiv mitzuarbeiten und die gelernten Skills und Kenntnisse im Alltag umzusetzen. Neben einer mündlichen Rückmeldung der Teilnehmer am Ende einer Trainingsmaßnahme empfehlen sich vor allem auch anonyme Rückmeldungsformen wie schriftliche Fragebögen, da dabei eher

auch kritische Anmerkungen ausgedrückt werden, die letztendlich der Verbesserung der Maßnahme dienen. Darüber hinaus sollte eine weitere Evaluation nach einem längerem Zeitraum (2-6 Monate) erfolgen, um zu prüfen, was nach dem Abklingen der ersten Euphorie am Ende eines Trainings tatsächlich umgesetzt werden konnte (vgl. auch Evaluationskriterien für virtuelle Teams, S. 12 Iff.). Auch wenn solche Evaluationsschritte manchmal unangenehme Wahrheiten für die verantwortlichen Trainer zu Tage bringen, sollten gerade auch diese Ergebnisse bei der Weiterentwicklung und Optimierung von Schulungskonzepten nicht ungenutzt bleiben.

## Arbeitszirkel

Arbeitszirkel sind Instrumente der Personal- und Organisationsentwicklung, die parallel zur vorhandenen Aufbau- und Ablaufstruktur und mit geringem Aufwand eingerichtet werden können. Das Ziel liegt in der Identifizierung relevanter arbeitsbezogener Probleme, deren Ursachen und der gemeinsamen Entwicklung von Maßnahmen gegen auftretende Probleme. Zirkelarbeit hat sich seit Jahren als Instrument zur Steigerung der Qualität und Sicherheit von Arbeitsprozessen sowie der Gesundheit der Arbeitenden bewährt und in Unternehmen etabliert.

### Definition von Arbeitszirkeln

(nach: Antoni 1990)

Unter Zirkelarbeit fasst man Kleingruppen von fünf bis zehn Mitarbeiter/innen der unteren Hierarchieebenen zusammen, die sich regelmäßig und auf freiwilliger Grundlage treffen, um selbst gewählte Probleme aus ihrem Arbeitsbereich zu bewältigen.

Zirkel tragen bestimmte Merkmale:

- Zirkel stehen im Zusammenhang mit der jeweiligen Arbeitssituation, wobei eine Begrenzung auf die Arbeitsbedingungen in der Organisation besteht.

- Zirkel sind in aller Regel heterogen zusammengesetzt. Die Zusammensetzung orientiert sich an der Verantwortlichkeit und Kompetenz der an der Fragestellung Beteiligten.
- Zirkel sind erfahrungsorientiert, da den Erfahrungen der Beschäftigten eine wesentliche Bedeutung beim Aufzeigen von Problemen und praktischen Änderungsvorschlägen sowie geeigneten Maßnahmen zukommt.
- Zirkel setzen eine gleichberechtigte Aussprache voraus, das heißt, jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit, sein Wissen und seine Erfahrungen einzubringen und nach Konsens zu suchen.
- Die Sitzungen finden unter Leitung eines Moderators statt.

In Qualitätszirkeln stellen mögliche Themen alle Aspekte dar, die einer Optimierung der Arbeitsqualität entgegenstehen. Hierzu zählen insbesondere die sachlichen und apparativen Arbeitsplatzbedingungen, die organisatorischen Abläufe, Probleme im zwischenmenschlichen Bereich, aber auch Fragen der Arbeitssicherheit. Ausgeschlossen sind hingegen Lohn- und Gehaltsfragen, Fragen der Entlassung von Mitarbeitern sowie der Personalbeurteilung.

In einer Studie der Autoren (Konradt/Schmook/Wilm/Hertel 2000) wurde der Ansatz der Zirkel in modifizierter Form auf telekooperative Arbeit übertragen. Ziel war es, Belastungsschwerpunkte und Fehlbeanspruchungen in der Telearbeit zu erfassen, den Erfahrungsaustausch zwischen Telearbeiterinnen und Telearbeitern zu fördern, das Problembewusstsein für die eigene Arbeitssituation zu verbessern und konkrete Lösungen arbeitsplatzbezogener Probleme zu erhalten. Auf Seite 134 finden Sie einen exemplarischen Aufbau eines Gesundheitszirkels für telekooperierende Mitarbeiter.

Da Mitarbeiter in virtuellen Teams oft große Distanzen zu überwinden haben um zusammenzutreffen, muss der herkömmliche Zirkelansatz in einigen Merkmalen angepasst werden. In Hinblick auf die Anfahrts- und Abfahrtszeiten, und wegen einer vertretbaren Kosten-/Nutzenrelation sollte die Zirkeldauer verlängert werden, um mehrere Themen bearbeiten zu können. Im Unterschied zu herkömmlichen Zirkeln sollte der Themenkatalog auf häusliche und familiäre Arbeits- und Ausführungsbedingungen erweitert werden. Nicht zuletzt auf Grund der längeren Dauer bietet sich eine

## Gesamtaufbau eines Gesundheitszirkels

### *Vorbereitung*

Gewinnung und Vorstrukturierung der Themen. Bündelung zu einem Schwerpunkt und Einladung

### *Durchführung*

Themenschwerpunkt	Einzelthemen	Ablauf
Zum Beispiel: Arbeitsleistung und Feedback	Thema 1 Thema 2 ... Thema n	Begrüßung und Vorstellungsrunde <i>Block 1:</i> Moderierte Diskussion zum gewählten Schwerpunktthema <i>Block 2:</i> Präsentationen und Übungen zum Thema zur Wahrnehmung und Bewältigung von Belastungen <i>Block 3:</i> Erarbeitung von Interventionsvorschlägen durch die Teilnehmer <i>Block 4:</i> Feedbackrunde

### *Nachbearbeitung*

Protokollierung der Ergebnisse und Versendung der Protokolle, ggf. Nacherhebung zur Wirkung der Zirkel.

professionelle Moderation durch betriebsexterne Moderatoren an. Das hat zudem auch Vorteile hinsichtlich der Neutralität der Moderation, der besseren Kontrolle möglicher Rollenkonflikte und der Einhaltung von Verfahrensregeln.

Anhand der von den Teilnehmern gewählten Themenschwerpunkte ließ sich ablesen, dass die Vermengung zwischen Erwerbs- und Hausarbeit, die Aufrechterhaltung formeller und informeller Kontakte zu Vorgesetzten, Kollegen und Kunden sowie Hard- und Softwareschwierigkeiten wesentliche Problembereiche darstellen.

Gleichzeitig machen die Befunde erhebliche gesundheitsfördernde Potenziale von Telearbeit deutlich, die in der erlebten Zeitautonomie, in erweiterten Entscheidungs- und Handlungsspielräumen und in der erlebten Selbstwirksamkeit liegen. Es wurde eine große Anzahl von Vorschlägen entwickelt, die sich auf Aspekte der Arbeitsumgebung, individueller Arbeitstechniken und der Arbeitsorganisation bezogen. Drei Aspekte mit herausragender Bedeutung sollen genannt werden: Der häusliche Arbeitsplatz, Kontakte und Kommunikation sowie die technische Ausstattung.

Der **erste Zirkel** zum Thema »**Häuslicher Arbeitsplatz**« behandelte Zeiteinteilung, Bewertung der Arbeitsleistung und Kontakte zum Betrieb. Als Interventionsmaßnahmen mit dem Ziel, die negativen Belastungen zu reduzieren, wurde Folgendes erarbeitet:

- Führen von Zeit-Protokollen, in denen Termine und Tätigkeiten festgehalten werden. Dadurch kann die häusliche Arbeitszeit auf den tatsächlich erforderlichen Umfang begrenzt werden.
- Bestimmung fester Zeiteinteilungen (zum Beispiel Kernzeiten am Vormittag) und ihre strikte Einhaltung.
- Private Anrufe sind von dienstlichen Anrufen technisch zu trennen, etwa durch unterschiedliche Ruftöne. Private Anrufe sollten dann zur Arbeitszeit nicht beachtet werden.
- Es muss gelernt werden, sich während der Arbeit nicht stören und weniger fremdbestimmen zu lassen (»Die Entscheidung über Wichtigkeit der Störung bleibt bei mir.«).

Der **zweite Zirkel** behandelte das Schwerpunktthema »**Kontakte**« und »Kommunikation«. Drei Aspekte wurden besonders herausgestellt: der Informationsfluss, die geringere Einbindung in den Betrieb und Unsicherheit über die Einstellungen und Sichtweisen der Vorgesetzten und Kollegen. Als Interventionsmöglichkeiten wurden genannt:

- Die Bereitschaft der Telearbeiter, selbst aktiv zu sein, wurde hervorgehoben. Die Versorgung mit Informationen sollte als »Holschuld« seitens der Mitarbeiter und nicht als »Bringschuld« seitens der Kollegen und Vorgesetzten aufgefasst werden.



- Einige Mitarbeiter haben gute Erfahrungen damit gemacht, einen Kollegen oder eine Kollegin aus demselben Bereich im Betrieb als verantwortliche Kontaktperson im Sinne eines direkten und festen »Informationspartners« zu haben, an den bzw. die sie sich regelmäßig wenden können oder der oder die sogar Sorge trägt, dass die Informationen auch an die Telearbeiter weitergeleitet werden.
- Einigkeit besteht darüber, dass die Einbindung der Telearbeiter in den Betrieb auch über Einrichtungen des Betriebes selbst erfolgen sollte. So wird von einer Telearbeiterin kritisch bemerkt, dass ihr Postfach aufgelöst worden sei, obwohl sie noch Präsenztage im Betrieb verbringe. Hier zeigt sich wiederum die Bedeutung eines eigenen Arbeitsplatzes im Betrieb, der eine Einbindung der Telearbeiterin in die internen Informationsflüsse erleichtert (»Es ist wichtig, im Verteiler zu sein.«). Es sei zwar in den Betrieben das Wissen da, dass es Telearbeiter gebe, aber die Verantwortlichkeit für die Einbindung in die Abteilung sei nicht immer geklärt.
- Instrumente für den Ausdruck der Zusammengehörigkeit müssten geschaffen werden. Als einfaches Beispiel wird ein Gruppenfoto genannt, das das Büroteam auf dem häuslichen Schreibtisch präsent mache.
- Es wird auch das Konzept eines gemeinsamen Arbeitsplatzes für mehrere Telearbeiter angedacht, die sich als Team verstehen und entsprechend zusammenarbeiten. An den Wochentagen könnten sie sich im Betrieb abwechseln und Team-Besprechungen könnten in den »externen Büros«, also im häuslichen Büro der Telearbeiter stattfinden.

Der **dritte Zirkel** hatte den **Computer als Arbeitsmittel** zum Schwerpunktthema, worunter die technische Anbindung an das Unternehmen und die räumliche Trennung von der Zentrale als typische Problemfelder angesprochen wurden. Die Interventionsvorschläge zur Verbesserung beziehen sich auf:

- Einsatz moderner Technik und Software, angemessener Kostenbudgets und eines eigenen Servers für die Kommunikation mit

den Telearbeitern. Die räumliche Trennung von der Zentrale kann durch organisatorische Regelungen der Zuständigkeit in der DV-Abteilung, einen besseren Informationsaustausch und eine bessere Vorbereitung durch Training überwunden werden.

- Um das Problem »Zeitfresser« Computer zu überwinden, werden betriebliche Anpassungen, die in geeigneter Software und regelmäßigen Updates liegen, als auch persönliche Strategien (mehr Selbstdisziplin, Verbesserung des Zeitmanagements) vorgeschlagen.

Die Ergebnisevaluation ergab, dass Zirkelteilnehmer im Vergleich zu einer Kontrollgruppe eine statistisch bedeutsame Reduktion der Belastungen erfuhren. Die Prozessevaluation zeigte, dass die Zirkel als interessant und hilfreich im Sinne einer Reduzierung der eigenen Arbeitsbelastung und Schaffung eines Problembewusstseins angesehen wurden. Den Teilnehmern wurde deutlich, dass zahlreiche Probleme zunächst nur durch eigenes Engagement und Initiative gelöst werden können. Die Präsentationen und Übungen werden überwiegend als sehr hilfreich angesehen.

## Zusammenfassung und Ausblick

Die dargestellten Möglichkeiten der Evaluation und Optimierung virtueller Kooperation haben gezeigt, dass es auch in diesem Bereich eine Vielzahl von möglichen Personalentwicklungsmaßnahmen gibt. Im Gegensatz zu starren Programmpaketen ist es sicherlich sinnvoll, diese Aktivitäten modulartig auf die jeweiligen Bedingungen in einem Unternehmen anzupassen. Ob man dabei eher Annahmen über sequenzielle Teamverläufe (zum Beispiel »Forming, Storming, Norming, Performing«) oder nicht-sequenzielle Modelle zu Grunde legen sollte, kann beim derzeitigen Stand der Forschung noch nicht eindeutig beantwortet werden.

Insgesamt stehen wir hinsichtlich der Personalentwicklung von Managern, Moderatoren, Mitarbeitern und Teams in virtuellen Kooperationsformen sicherlich noch am Anfang. Noch werden erst sehr wenige dieser Maßnahmen durchgeführt, sodass außer einigen

Erfahrungsberichten erst wenig systematische Kenntnisse zur Verfügung stehen. Auch sind viele neue Trainingsformen in diesem Bereich, wie zum Beispiel internetbasierte Trainings oder Online-Coaching, über viel versprechende erste Entwürfe noch nicht hinausgegangen. Weitere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sind in diesem Bereich wünschenswert und sicherlich fruchtbar. Diese sollten trotz großen Bedarfsdrucks möglichst theoretisch fundiert sein und auf einer Systematisierung des vorhandenen Wissens aufbauen. Wir würden uns freuen, wenn dieses Buch auch hierzu beitragen kann.

## Nachwort

Das vorliegende Buch bietet Lösungen zum Aufbau, zur Regulation und zur Optimierung virtueller Zusammenarbeit. Um die Entwicklungen in diesem sich rasch verändernden Bereich zu dokumentieren, stehen den Lesern weitere Informationen unter unserer World Wide Web-Site unter [www.virtual-team-portal.com](http://www.virtual-team-portal.com) zur Verfügung.

Diese Website bietet allen Lesern die Möglichkeit, einzelne Themen dieses Buches zu vertiefen oder selbst etwas zum Thema beizutragen. Weiterhin wird über aktuelle Veranstaltungen, Kongresse, Bücher und Internetressourcen informiert. Auf dem Portal stehen auch Methoden zur Team-Diagnose zur Verfügung.

Wir würden uns freuen, wenn Sie unser Portal besuchen!

## Literaturverzeichnis

- Antoni, C. H.: Qualitätszirkel als Modell partizipativer Gruppenarbeit. Huber, Bern 1990.
- Antoni, C. H.: Teamarbeit gestalten. Grundlagen, Analysen, Lösungen. Beltz, Weinheim und Basel 2000.
- BMBF: Delphi '98. Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik. FhG-ISI, Karlsruhe 1998.
- Bussing, A. /Aumann, S.: Telearbeit im Spannungsfeld der Interessen betrieblicher Akteure: Implikationen für das Personalmanagement. In: Zeitschrift für Personalforschung 10/1996, S. 223-239.
- Connolly, T. /Jessup, L. M. /Valacich, J. S.: Effects of anonymity and evaluative tone on idea generation in computer-mediated groups. In: Management Science 36/1990, 689-703.
- Daft, R. L. /Lengel, R. H.: Organizational information requirements, media richness and structural design. In: Management Science, 32/1986, S. 554-571.
- Daft, R. L. /Lengel, R. H. /Trevino, L. K.: Message equivocality, media selection, and performance: Implications for information systems. In: Management Information Systems Quarterly, 11/1987, S. 355-368.
- Davidow, W. H. /Malone, M.: The virtual cooperation: Structuring and revitalizing the corporation for the 21st century. Harper Business, New York 1992.
- Drumm, H. J.: Virtualität in Organisation und Personalmanagement. In: Zeitschrift für Führung und Organisation, 67/1998, S. 196-200.
- Duarte, D. L. /Snyder, N. T.: Mastering virtual teams. Jossey-Bass Publishers, San Francisco 1999.
- Dunckel, H. /Volpert, W. /Zölch, M. /Kreutner, U. /Pleiss, C. /Hennes, K.: Kontrastive Aufgabenanalyse im Büro. Teubner, Stuttgart 1993.
- Encarnacao, J. L. /Dai, F. /del Pino, A. /Haase, H. /Jacob, U. /Unbescheiden, MV Zachmann, G.: Grenzen der Virtualisierung. In: Picot, A. (Hrsg.): Telekooperation und virtuelle Unternehmen. R. v. Decker's Verlag, Heidelberg 1997, S. 251-280.
- Garud, R. /Dunbar, R.: Best practices in the virtual workplace. New York University, New York 1998.
- Goecke, R.: Kommunikation von Führungskräften. Fallstudien zur Medienanwendung im oberen Management. Gabler, Wiesbaden 1997.
- Glasl, F.: Konfliktmanagement. Diagnose und Behandlung von Konflikten in Organisationen. Haupt, Stuttgart<sup>4</sup> 1994.

- Grote, G.: Auswirkungen elektronischer Kommunikation auf Führungsprozesse. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 38/1994, S. 71-75.
- Hammer, G.: Telearbeit. Gesundheitsschutz durch Ergonomie. Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven 2000.
- Haywood, M.: Managing virtual teams. Practical techniques for high-technology project managers. Artech House, Boston 1998.
- Henry, J. E. /Hartzler, M.: Tools for virtual teams. A team fitness companion. ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin 1999.
- Hertel, G.: Management virtueller Teams auf der Basis sozialpsychologischer Theorien: Das VIST Modell. In E. H. Witte, Sozialpsychologie wirtschaftlicher Prozesse. Pabst, Lengerich 2002.
- Hertel, G. /Bretz, E. /Moser, K.: Freiwilliges Arbeitsengagement: Begriffsklärung und Forschungsstand. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung, 31/2000, S. 121-140.
- Hertel G. /Konradt, U.: Führung virtueller Teams: Entwicklung eines Managementkonzepts auf der Basis sozialpsychologischer Modelle (Leading virtual teams: Development of a management concept based on social psychological models). In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hrsg.): Komplexe Arbeitssysteme - Herausforderungen für Analyse und Gestaltung. GfA Press, Dortmund 2000, S. 273-276.
- Hertel, G. /Deter, C. /Konradt, U.: Motivation gains in computer-supported groups. Unter Begutachtung, 2001.
- Hertel, G. /Kerr, N. L. /Messé, L. A.: Motivation gains in performance groups: Paradigmatic and theoretical developments on the Köhler effect. In: Journal of Personality and Social Psychology, 79/2000, S. 580-601.
- Hertel, G. /Naumann, S. /Konradt, U. /Batinic, B.: Person assessment via Internet: Comparing online and paper-and-pencil questionnaires. In: Batinic, B. u. a. (Hrsg.): Online research. Hogrefe, Berlin 2002.
- Hertel, G. /Kerr, N. L. /Scheffler, M. /Geister, S. /Messé, L. A.: The role of impression management and spontaneous goal setting in promoting the Köhler Motivation Gain Effect. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 31/2000, S. 204-220.
- Hofner Saphire, D. M.: Productive behaviors of global business teams. In: International Journal of Intercultural Relations, 20/1996, S. 227-259.
- Jarvenpaa, S. L. /Leidner, D. E.: Communication and trust in global virtual teams. In: Organization Science, 10/1998, S. 791-815.
- Johnson, D. W. /Johnson, R. T.: Cooperation and competition: Theory and research. Interaction Book Company, Edina, MN 1989.
- Karolak, W.: Global Software Development. Managing virtual teams and environments. IEEE Computer Society, Los Alamitos 1998.

- Kiesler, S. /Siegel, J. /McGuire, T. W.: Social psychological aspects of computer-mediated communication. In: *American Psychologist*, 39/1984, S. 1123-1134.
- Konradt, U.: Partnersuche in virtuellen Unternehmen: Erfolgsfaktoren und Barrieren. In: *Harvard Business Manager*, 21/1999, S. 103-107.
- Konradt, U.: Virtualität als Strukturelement neuer Organisationsformen. In: Wieland, R. /Scherrer, K. (Hrsg.): *Arbeitswelten von morgen*. Westdeutscher Verlag, Wiesbaden 2000a, S. 158-168.
- Konradt, U.: Hypermedia Learning in Occupational Training. Studies in web-based vocational learning environments. In: Konradt, U. (Hrsg.): *Berichte des Lehrstuhls für Arbeits-, Organisations- und Marktpsychologie*, Nr. 7. Universität Kiel 2000b.
- Konradt, U. /Schmook, R. /Mälecke, M.: Implementation of telework and impacts on individuals, organizations, and families: A critical review of the literature. In: *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 15/2000, S. 63-99.
- Konradt, U. /Schmook, R. /Wilm, A. /Hertel, G.: Health circles for teleworkers: Selective results on stress, strain, and coping styles. In: *Health Education Research* 15/2000, S. 327-338.
- Korte, W. B. /Flüter-Hoffmann, C. /Kowitz, R. (Hrsg.): *Report Telearbeit - Wie man sie einführt und als Innovationsmotor nutzt*. Eschborn, RKW-Verlag 2000.
- Kostner, J.: *König Artus und die virtuelle Tafelrunde*. Signum, Wien 1998.
- Lea, M. /O'Shea, T. /Fung, P. /Spears, R.: Flaming in computer-mediated communication. In: Lea, M. (Hrsg.): *Contexts of computer-mediated communication*. Harvester Wheatsheaf, London 1992, S. 89-112.
- Lipnack, J. /Stamps, J.: *Virtual teams: Reaching across space, time and organizations with technology*. Wiley, New York 1997.
- Lipnack, J. /Stamps, J.: Virtual teams: The new way to work. In: *Strategy & Leadership* 27/1999, S. 14-19.
- McGrath, J. E. /Berdahl, J. L.: Groups, technology, and time. In: Tindale, R. S. u. a. (Hrsg.): *Theory and Research on Small Groups*. Plenum Press, New York 1998, S. 205-228.
- Meyer, J. P. /Allen, N. J.: *Commitment in the workplace*. Sage, Thousand Oaks/CA 1997.
- Moore, D. A. /Kurtzberg, T. R. /Thompson, L. L.: Long and short routes to success in electronically mediated negotiations: Group affiliations and good vibrations. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 77/1999, S. 22-43.
- Nerdinger, F.: *Erfolgreich führen. Grundwissen, Strategien, Praxisbeispiele*. Beltz, Weinheim und Basel 2000.

- Nerdinger, F. /v. Rosenstiel, L.: Führung und Personalwirtschaft bei dezentralisierten Kompetenzen. In: Freimuth, J. / Meyer, A. (Hrsg.): *Fraktal, fuzzy, oder darf es ein wenig virtueller sein?* Mering, München 1998, S. 11-33.
- Picot, A. (Hrsg.): *Telekooperation und virtuelle Unternehmen*. R. v. Decker's Verlag, Heidelberg 1997.
- Picot, A. /Reichwald, R. /Wigand, R. T.: *Die grenzenlose Unternehmung*. Gabler, Wiesbaden 1998.
- Picot, A. /Reichwald, R.: *Bürokommunikation - Leitsätze für den Anwender*. AIT Angewandte Informationstechnik, Halbergmoos 1987.
- Reichwald, R. /Möslein, K.: *Telearbeit und Telekooperation*. In: Bullinger, H. -J. /Warnecke, H. J. (Hrsg.): *Neue Organisationsformen im Unternehmen*. Springer, Berlin 1996, S. 671-708.
- Reichwald, R. /Schlichter, J. (Hrsg.): *Verteiltes Arbeiten - Arbeit der Zukunft*. Teubner, Stuttgart 2000.
- Scherm, E. /Süss, S. (2000): *Personalführung in virtuellen Unternehmen: Eine Analyse diskutierter Instrumente und Substitute der Führung*. In: *Zeitschrift für Personalführung* 14/2000, S. 79-103.
- Smith, P. /Noakes, J.: *Cultural differences in group processes*. In: West, M. (Hrsg.): *Handbook of Work Group Psychology*. Wiley, Chichester 1996, S. 477-501.
- Sparrow, P. R. /Daniels, K.: *Human resource management and the virtual organization: Mapping the future research issues*. In: Cooper, C. L. /Rousseau, D. M. (Hrsg.): *The virtual organization*. Wiley, Chichester 1999, S. 45-62.
- Staples, D. S. /Hulland, J. S. /Higgins, C. A.: *A self-efficacy theory explanation for the management of remote workers in virtual organizations*. In: *Organization Science* 10/1998, S. 758-776.
- Sydow, J.: *Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation*. Gabler, Wiesbaden 1992.
- Teufel, S. /Saauter, C. /Mühlherr, T. /Bauknecht, K.: *Computerunterstützung für die Gruppenarbeit*. Addison Wesley, Bonn 1995.
- Trevino, L. K. /Lengel, R. H. /Daft, R. L.: *Media symbolism, media richness and media choice in organizations: A symbolic interactionist perspective*. In: *Communication Research* 14/1987, S. 553-574.
- Valacich, J. S. /Dennis, A. R. /Connolly, T.: *Idea generation in computer-based group: A new ending to an old story*. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 57/1994, S. 448-467.
- Wächter, H. /Metz, T.: *Professionelle Personalarbeit in virtuellen Unternehmen*. In: Freimuth, J. /Meyer, A. (Hrsg.): *Fraktal, fuzzy, oder darf es ein wenig virtueller sein?* Mering, München 1998, S. 114-122.
- Walther, J. B. /Andersen, J. F. /Park, D. W.: *Interpersonal effects in computer-mediated interaction*. In: *Communication Research* 21/1994, S. 460-487.
- Warkentin, M. /Beranek, P. M.: *Training to improve virtual team communication*. In: *Information Systems Journal* 9/1999, S. 271-289.



- Watson, W. /Kumar, M. /Michaelsen, L.: Cultural diversity's impact on interaction process and performance: Comparing homogeneous and diverse task groups. In: *Academy of Management Journal* 36/1993, S. 590-602.
- Wedde, P.: *Telearbeit. Handbuch für Arbeitnehmer, Betriebswirte und Anwender.* Bund-Verlag, Köln 1994.
- Weibler, J. /Deeg, J.: Virtuelle Unternehmen - Eine kritische Analyse aus strategischer, struktureller und kultureller Perspektive. In: *Zeitschrift für Planung* 9/1998, 107-124.
- Wiesenfeld, B. M. /Raghuram, S. /Garud, R.: Managers in a virtual context: The experience of self-treat and its effects on virtual work organizations. In: Cooper, C. L. /Rousseau, D. M. (Hrsg.): *The virtual organization.* Wiley, Chichester 1999, S. 31-44.

## Bildnachweis

- S. 11, 79 Erik Liebermann/Baaske Cartoons  
S. 37 Reinhard Alff/Baaske Cartoons  
S. 45 Etienne/Baaske Cartoons