

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Disclaimer	3
Das Unternehmen	4
1. Management Summary	5
2. Einführung und Definition	7
3. Vorteile virtueller Teams	9
4. Probleme, Nachteile und Grenzen	10
5. Führung in virtuellen Teams	12
6. Anforderungen an die Teammitglieder	14
7. Die Dynamik virtueller Teams	15
8. Technologie	17
8.1. Videokonferenz	19
8.1.1. Videokonferenz	20
8.1.2. Bildtelefonie	20
8.1.3. Videokonferenz am PC	20
8.2. eMail	21
8.3. Unified Messaging	23
8.4. Audiokonferenzen	24
8.5. Intranet	24
9. Voraussetzungen und Erfolgsmerkmale	26
10. Fazit und Empfehlungen	28
Autoren	29
Literatur und Quellenangaben	31

Disclaimer

Inhalt der Studie

Die bereitgestellten Informationen in dieser Studie entsprechen unserem Kenntnisstand zum Veröffentlichungszeitpunkt und können sich verändern, sofern neue Erkenntnisse vorliegen.

Cambridge Technology Partners übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen.

Haftungsansprüche gegen Cambridge, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Cambridge Technology Partners behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder die gesamte Studie ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

Urheber-, Marken-, Patent- und andere Schutzrechte

Sämtliche Inhalte der Studie einschließlich der Texte und der grafischen Darstellungen sind das geistige Eigentum von Cambridge Technology Partners oder Dritter und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht für öffentliche oder gewerbliche Zwecke vervielfältigt, verändert, übertragen, wiederverwendet, neu bereitgestellt, verwertet oder auf sonstige Weise benutzt werden.

Alle innerhalb der Studie genannten und gegebenenfalls durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweilig eingetragenen Eigentümer.

Das Unternehmen

Cambridge Technology Partners (gegründet 1991 in Cambridge, Massachusetts), eine Tochter der Novell Inc., ist ein weltweit tätiges IT-Beratungsunternehmen - führend bei der Entwicklung und Umsetzung von IT-Strategien in den Bereichen CRM und Business Integration sowie der damit verbundenen Optimierung der Marketing-, Vertriebs- und Service-Prozesse. Zur signifikanten Senkung der IT-Kosten erarbeitet Cambridge zudem maßgeschneiderte Konzepte auch für den Einsatz von Linux.

Cambridge implementiert sowohl Standardsoftware als auch kundenspezifische Eigenentwicklungen. Das CRM-Angebot umfasst die Optimierung des Kundenmanagements, die Einbindung des Unternehmens-Know-hows in Prozessketten und die Schaffung einer Interaktionsplattform für Mitarbeiter, Kunden, Partner und Lieferanten.

Im Bereich Business Integration integriert Cambridge existierende Systeme und erstellt dynamische und interaktive Lösungen über Web Services, stellt mit Identitätsmanagement Daten und Abläufe sicher bereit und beseitigt durch Enterprise Application Integration Daten- und Anwendungsbarrieren.

Dritter Schwerpunkt ist die Analyse, Bewertung und Optimierung von IT-Infrastrukturen im Rahmen einer auf das Unternehmen genau zugeschnittenen IT-Strategie. Mit dem Ziel, die Prozesse auf den Geschäftsnutzen hin optimal auszurichten. Dazu gehört unter anderem eine Linux-Migrationsstrategie, in deren Rahmen Cambridge die Vor- und Nachteile einer Linux-Migration abwägt und eine kundenindividuelle Planung entwickelt. Abgerundet wird das Portfolio durch die Inbetriebnahme und den Support der Lösungen. Mit klar strukturiertem Projektmanagement und kurzen Projektlaufzeiten ermöglicht Cambridge seinen Kunden einen schnellen Return on Investment. Bei allen Projekten gilt: "Fixed time, fixed price". Der Fokus liegt auf den Branchen Banken, Versicherungen, Telekommunikation und Energieversorgung sowie in der Betreuung ausgewählter Key Accounts.

Das IT-Beratungsunternehmen analysiert die Schwerpunktthemen zudem regelmäßig in fundierten branchenspezifischen und -übergreifenden Studien und leitet individuelle Empfehlungen ab.

Cambridge im Internet: www.cambridge-germany.com

1. Management Summary

Eine Reihe von Veränderungen haben die Arbeitswelt in den letzten Jahren entscheidend geprägt. Am tiefgreifendsten wirken sich die Globalisierung und die Technologisierung auf die Art und Weise der innerbetrieblichen, aber auch unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit aus. Telearbeit und virtuelle Teamarbeit sind zwei Ausprägungsformen davon. Mitarbeiter erbringen ihre Arbeitsleistung ohne direkten persönlichen Kontakt mit Kollegen und arbeiten, zumindest zeitweise auch von unterwegs oder zu Hause, unabhängig von Raum und Zeit.

Für die Berater von Cambridge Technology Partners ist die räumliche und zeitliche Unabhängigkeit bereits langjährig gelebte Praxis, der Beratungsalltag erfordert hohe Flexibilität. Daher konnten Cambridge Berater zum einen Kompetenzen in der Führung und Zusammenarbeit virtueller Teams entwickeln. Zum anderen werden diese neuen Formen der Zusammenarbeit durch Technologien wie Unternehmensportale, Intranet, eMail, Videokonferenzen usw. erst möglich. Und hier liegt die fachliche Kompetenz von Cambridge Technology Partners, in der Schaffung der technischen Voraussetzungen.

Der Einsatz neuer Technologien bedeutet aber auch, dass die Mitarbeiter neue Fähigkeiten erlernen müssen, um diese effektiv zu nutzen. Dabei geht es nicht nur um das technische Verständnis, sondern auch um die sogenannten "Soft Skills" beispielsweise im Bereich der virtuellen Führung, bei der der Entstehungsprozess einer Leistung nicht mehr kontrolliert werden kann. Das Arbeiten unabhängig von Raum und Zeit stellt neue Anforderungen an die Fähigkeiten der Mitarbeiter insbesondere bei der Selbstmotivation und Eigeninitiative. Aktuelle Studien zeigen, dass Mitarbeiter die zeitweise, virtuelle Arbeit schätzen und die Bindung an das Unternehmen dadurch erhöht wird. Virtuelle Arbeit bedeutet für Mitarbeiter zudem mehr Flexibilität bei der Tages- bzw. Lebensgestaltung, was dem Zeitgeist insbesondere bei den hochqualifizierten und knappen "Knowledge Workern" entspricht. Daher ist Telearbeit und virtuelle Teamarbeit auf dem Vormarsch: Untersuchungen der META Group zeigen, dass die Anzahl der Vollzeit-Telearbeiter - d.h., Mitarbeiter, die ausschließlich von zu Hause aus arbeiten - sich seit dem Jahr 2000 weltweit verdoppelt hat. Hinzu kommen weitere Telearbeiter, die mehr als 50 Prozent der Arbeitszeit außerhalb des Büros beziehungsweise des Unternehmens tätig sind. Ursprünglich als Ausnahmefall oder Privileg für Mitarbeiter betrachtet, ist Telearbeit heute zunehmend eine typische Anforderung der Unternehmen.

In vielen Branchen, darunter High-Tech-, Finanz- und Vertriebsorganisationen, sind Telearbeiter mittlerweile ein integraler Bestandteil der Belegschaft. Das derzeit wohl prominenteste Beispiel einer erfolgreichen virtuellen Kollaboration ist die Entwicklung des Linux Betriebssystems innerhalb der Open Source Community, die sich weltweit vernetzt hat.

Allerdings laufen nicht immer alle Projekte reibungslos. Im Gegenteil ist die Misserfolgsrate hoch. Die Mitarbeiter scheinen nicht mit den notwendigen Fähigkeiten und Kenntnissen gerüstet zu sein. Häufig fehlt sogar das Bewusstsein, dass man sich überhaupt in einer virtuellen Arbeitssituation befindet und diese besondere Herausforderungen in sich birgt. Das fehlende Bewusstsein allein stellt bereits ein Problem dar. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit dem Thema aus der Managementperspektive und fragt: Welche Fähigkeiten brauchen Mitarbeiter, um mit Hilfe der neuen technischen Möglichkeiten wirklich effektiv zu arbeiten? Welches sind die Voraussetzungen an Teamleiter und Teammitglieder, die in virtuellen Teams zusammenarbeiten? Welche Technologien haben sich bewährt und was sind die Erfolgsfaktoren der stetig wachsenden virtuellen Arbeit? Bei der Beantwortung der Fragen stützen sich die Berater von Cambridge Technology Partners auf Erfahrungen aus der Praxis und auf Resultate aktueller wissenschaftlicher Forschung im Management. Dabei werden konkrete Empfehlungen an die Unternehmen, für Teamleiter und Teammitglieder entwickelt sowie der Einsatz der verschiedenen Technologien diskutiert. Das Fazit gibt einen Ausblick für die Zukunft: Tele- bzw. virtuelle Arbeit wird weiter stark zunehmen. Face-to-Face Kontakte, zumindest gelegentlich, bleiben unersetzlich für die Bildung von persönlichen Beziehungen und damit Vertrauen, das als das "Schmiermittel" einer reibungslosen Zusammenarbeit wichtiger wird denn je.

2. Einführung und Definition

Der anhaltende technologische Fortschritt und die Globalisierung haben nicht zuletzt bedeutende Veränderungen in der Arbeitswelt gebracht. Arbeit findet immer häufiger außerhalb der früher geltenden engen Grenzen und Vorstellungen statt. Eine der neuen Erscheinungsformen von Arbeit ist die von virtuellen Teams und/oder die Telearbeit. Dabei handelt es sich um "Arbeiten unabhängig von Raum und Zeit mit Hilfe von Technologie". Eine andere Definition bezeichnet virtuelle Teams als eine Gruppe von Menschen, die an einer gemeinsamen Aufgabe arbeiten, unabhängig von Raum und Zeit und organisatorischen Grenzen.

Als eine virtuelles Projektteam wird eine Gruppe aus mehreren Mitarbeitern mit verschiedenen Kernkompetenzen bezeichnet, die sich an verteilt lokalisierten Arbeitsorten zu einer ergebnisorientierten Zusammenarbeit unter Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik zusammenfindet und dabei weitgehend auf Face-to-Face Kommunikation verzichtet [1].

Der Anteil dieser Arbeitsform ist stark steigend: Aktuelle Untersuchungen der META Group zeigen, dass in Deutschland der Anteil der Unternehmen, die mobile Lösungen einsetzen, von knapp 50 Prozent Ende 2003 auf über 60 Prozent in den Jahren 2005/06 ansteigen wird.

Der Einsatzgrad von Notebooks in deutschen Unternehmen - definiert als Anteil der Mitarbeiter, die ein solches Gerät nutzen - beträgt in Deutschland durchschnittlich etwa 10 Prozent.

Wie hoch ist der Anteil der Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen, die mit folgenden Systemen ausgestattet sind?	PC (Desktops)	Mobiltelefon	Notebook	PDA / Handheld	Smartphone
GESAMT (242)	58%	21%	10%	3%	0,2%
Diskrete Fertigung (37)	55%	16%	7%	2%	1%
Prozessfertigung (42)	43%	18%	8,3%	3%	0,1%
Logistik, Versorgung, Telco (32)	48%	37%	11%	2%	0%
Handel (29)	44%	14%	7%	2%	
Banken / FDL / Versicherungen (35)	84%	19%	13%	3%	0,2%
Dienstleistungen (27%)	72%	41%	24%	8%	1%
Öffentliche Verwaltungen / Non Profit (40)	65%	8%	4%	3%	0,1%
Quelle: META Group Studie: Mobile Solutions & Services, 2004 (Deutschland)					
() Zahl in Klammern = Stichprobe					

In ähnlichen Größenordnungen dürfte sich der Anteil der Mitarbeiter bewegen, die zumindest teilweise außerhalb des Büros oder zu Hause arbeiten. Hinzu kommen weitere Mitarbeiter, die in Vollzeit zu Hause tätig sind und dort eventuell einen Desktop PC nutzen.

Insbesondere geografisch verteilte Unternehmen erkennen derzeit zunehmend den Nutzen von virtuellen Teams. Um die unternehmensweit verstreuten Talente zu bündeln, werden technische Infrastrukturen, Geschäftsprozesse und die persönlichen Fähigkeiten der Mitarbeiter entsprechend angepasst. Ab 2006 werden nach Einschätzung der META Group 75 Prozent der Global-2000-Unternehmen Menschen, Prozesse, Plattformen und Policies im Hinblick auf virtuelle Teamarbeit zusammenbringen.

Und laut einer Untersuchung von empirica in Zusammenarbeit mit ECaTT (<http://www.ecatt.com>) soll im Jahr 2005 der Anteil der Telearbeiter an allen Beschäftigten in Deutschland auf 4 Prozent steigen, gegenüber 1,5 Prozent im Jahr 1999. Bezieht man zusätzlich jegliche Form von regelmäßiger mobiler Arbeit ein - sei es im Home Office oder unterwegs - wird ein Anteil von 12,6 Prozent aller Beschäftigten prognostiziert.

Die Erfahrungen, von denen berichtet wird, sind gemischt: Virtuelle Teams haben eine vergleichsweise hohe Misserfolgsrate. Häufig werden die Fehlerquellen in der falschen oder nicht funktionierenden Technologie gesucht. Ursachen sind aber zu 90 Prozent Managementfehler und nur 10 Prozent sind in der Technologie zu finden. Die Arbeit in virtuellen Teams stellt hohe Anforderungen an die Teammitglieder und Teamleiter, vor allem an deren Soft Skills. Ein Bereich, in dem Naturwissenschaftler, Techniker und Ingenieure häufig unterdurchschnittlich abschneiden, weil in ihrer Ausbildung stärker auf Funktionale und wenig auf Soft Skills fokussiert wird.

Ein Hauptgrund für das Scheitern virtueller Teams ist auch das fehlende Bewusstsein: Vielen ist gar nicht klar, dass sie in einem virtuellen Team arbeiten und dass es ganz offensichtliche Unterschiede zu Face-to-Face Interaktionen gibt. Mitarbeiter müssen mit der emotionalen Distanz zu Kollegen fertig werden und haben zusätzlich, wenn sie von zu Hause aus arbeiten, noch die aus der Telearbeit bekannten Probleme (Abgrenzung von Freizeit und Beruf, Eigenmotivation und ständige Erreichbarkeit) zu bewältigen.

Trotzdem wird der virtuellen Teamarbeit schon seit einigen Jahren eine große Zukunft vorausgesagt. Lipnack und Stamps stellen in ihrem bereits 1998 erschienen Buch "Virtual Teams" eine Reihe von positiven Fallstudien vor, u.a. Tetra Pak, Sun Microsystems, NCR, und Eastman Chemical Company [2].

3. Vorteile virtueller Teams

Die Vorteile virtueller Teams für die Unternehmen liegen auf der Hand. Unternehmen können die besten Leute für ein Projekt einsetzen, unabhängig davon, wo sie leben.

Dabei tragen virtuelle Teams nicht unerheblich zu Kosteneinsparungen bei:

- Reisekosten werden reduziert,
- Zeitgewinne lassen sich aufgrund der eingesparten Reisezeit realisieren,
- Fachexperten können zu 100 Prozent ausgelastet werden, wenn sie nicht nur einem Standort zugeordnet werden,
- Unternehmen sparen die Kosten für den Umzug von Mitarbeitern,
- länderübergreifendes Arbeiten ("follow-the-sun") wird möglich.

Organisatorisch tragen virtuelle Teams zu flacheren Organisationen und damit zu geringeren Kosten bei, da teure Spezialkräfte mit ihren Abteilungen besser auf die verschiedenen Unternehmensniederlassungen verteilt werden können.

Interne IBM Studien gehen von einer Produktivitätsverbesserung von 15 bis 40 Prozent durch virtuelle Teammitglieder aus. Hewlett Packard gibt an, den Umsatz pro Verkaufsmitarbeiter verdoppelt zu haben, nachdem diese in virtuelle Arbeitsplatzarrangements überführt wurden [3]. Der Pharmakonzern Hoffmann-Laroche konnte eigenen Angaben zufolge etwa insgesamt eine Million Dollar pro Tag durch virtuelle Teams einsparen [4].

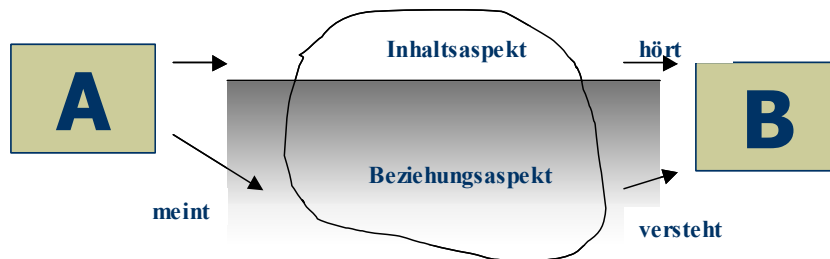
Auch für Mitarbeiter bringt Telearbeit bzw. die Arbeit in virtuellen Teams Vorteile: Mitarbeiter müssen nicht reisen und in Hotels übernachten, was bedeutet, dass sie mehr Zeit mit ihren Familien verbringen können.

4. Probleme, Nachteile und Grenzen

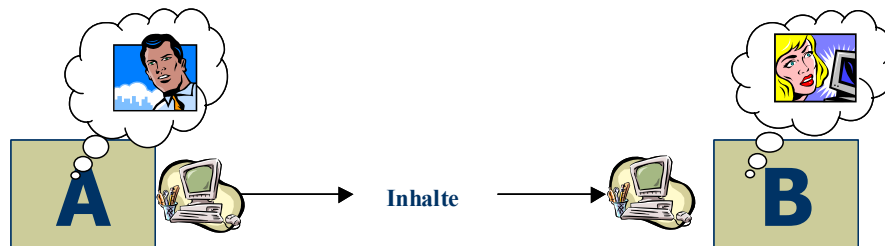
Ein Hauptproblem virtueller Teams ist die fehlende Face-to-Face Situation, bei der das Kommunikationsverhalten der Partner sichtbar wird. Es fehlen Mimik, Gestik, Körpersprache, Lautstärke und so weiter. Dies spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von intrapersonalen Beziehungen und ist, neben den reinen Sachinhalten, unverzichtbar für das Zustandekommen von Verständnis, Motivation und Produktivität.

Die folgende Abbildung macht den Unterschied zwischen Face-to-Face Kommunikation und technisch vermittelter Kommunikation deutlich.

Face-to-Face Kommunikation



Technisch vermittelte Kommunikation



(Quelle: in Anlehnung an Falck et al.)

In der Online-Kommunikation ist die Sichtbarkeit eingeschränkt oder entfällt ganz. Es lässt sich nicht sagen, warum der Kommunikationspartner eine eMail nicht beantwortet. Das wiederum verstärkt den Inhaltsaspekt der Kommunikation und reduziert den Beziehungsaspekt erheblich. Das muss nicht unbedingt ein Nachteil sein, trägt doch die Versachlichung zur Konfliktvermeidung bei. Im Rahmen der Projektarbeit ist aber die beziehungsstiftende Funktion der Kommunikation von Bedeutung. Sie muss daher auf andere Weise substituiert werden.

Moderationsprozesse, die sich in der Face-to-Face Situation unter der gleichzeitigen räumlichen Anwesenheit der Kommunikationspartner zu großen Teilen implizit und parallel vollziehen (wie z. B. das Erkennen von Interessenskoalitionen, Meinungsstrukturen, Mehrheiten), müssen in der Online-

Situation explizit nach einem Phasenschema organisiert werden, in dem jede Phase zeitlich begrenzt und unter ein bestimmtes Kommunikationsziel gestellt wird, z. B.

- Beschreibung des Sachverhalts,
- Klärung von Verständnisfragen,
- Pro- und Contra-Argumentation,
- Feststellen von Konsens und Dissens,
- Entscheidung über das Ergebnis.

Weitere Probleme, die bei virtuellen Teams entstehen können, sind:

Alleinsein, da die Teammitglieder räumlich voneinander getrennt sind und informelle Kontakte, z. B. in der Teeküche, entfallen.

Fehlende Gruppensichtbarkeit, da der einzelne nicht sichtbar ist, besteht die Gefahr, dass dieser bei Entscheidungen oder Gesprächen nicht ausreichend miteinbezogen wird. Unter Umständen kann dies auch Auswirkungen auf die Karriere haben.

Nachrichten-Überlast, vor allem, wenn es zu viele unüberlegte eMails oder Voice-Mails gibt. Die Beantwortung braucht Zeit und Energie und wird unter Umständen vernachlässigt.

Wenig lebendiges Feedback, Anrufbeantworter und Abwesenheitsassistenten bei eMails können sich ebenfalls demotivierend auswirken.

Kein oder eingeschränktes visuelles Feedback, auch per Telefon oder Sprachkonferenz sind die Gesichter der Personen nicht erkennbar und es wird nicht deutlich, ob der Kommunikationspartner verstanden hat oder einverstanden ist. Bei Bildkonferenzen ist das visuelle Feedback größer, aber auch auf den Bildausschnitt begrenzt.

Behandlung von Konflikten, für manchen ist die Vermeidung der persönlichen Konfrontation verlockend. Es wurden schon Leistungsbeurteilungen oder Kündigungen online verschickt.

Ständige Erreichbarkeit führt zu Problemen, wenn Mitarbeiter nicht mehr in der Lage sind, sich Grenzen zu setzen und sich im Gebrauch der elektronischen Kommunikation zu disziplinieren.

Trotzdem zeigen Erfahrungen, dass virtuelle Teams mit weniger Reibungsverlusten arbeiten als lokal konzentrierte Teams, vorausgesetzt die Besonderheiten dieser Arbeitsweise werden im Projektmanagement entsprechend berücksichtigt [1].

5. Führung in virtuellen Teams

Die Führung eines virtuellen Teams stellt neue Herausforderungen an den Teamleiter. Er muss sich lösen von der Vorstellung der vollständigen Kontrolle. Der Arbeitsprozess kann nicht beobachtet werden. Die Fortschritts- und Erfolgskontrolle kann nur über die vereinbarten Ziele erfolgen. Daher eignet sich das "**management-by-objectives**" auch am Besten als Führungsinstrument in virtuellen Teams. Daneben ist ein großes Maß an Vertrauen nötig.

Die Führungsfunktionen in virtuellen Teams unterscheiden die Task Leadership und die Prozess Leadership. In Bezug auf die **Task Leadership** in virtuellen Teams geht es um die aufgabenbezogene Ernennung von Verantwortlichen und die Verteilung der Managementlast. Es empfiehlt sich, die Führung stark aufzuteilen, d. h., es gibt mehrere Personen, die in Teilen das Team führen. Dies macht das Team leichter führbar. Bei der **Prozess Leadership** geht es um die Rollenverteilung im Prozess, d. h. die prozessbezogene soziale Führung, die diffuser und schwieriger zu erfassen ist als die aufgabenbezogene. Schon in traditionellen Teams ist es schwierig neben dem Teamleiter die Rollen, die für die Entwicklung und Aufrechterhaltung des Teamprozesses notwendig sind, festzustellen. Neben der eigentlichen Führung sind dies Funktionen, wie Moderation, Wissensentwicklung, Steuerung der Agenda und Unterstützung bei der Aufgabenerfüllung. Der Teamleiter, aber auch die Teammitglieder, müssen sich als Förderer und Coachs betrachten.

Der Anforderungskatalog an eine Führungskraft in virtuellen Teams sieht wie folgt aus:

- Vertrauen in Mitarbeiter
- Kommunikative Fähigkeiten
- Coaching Kompetenzen
- Controlling Kenntnisse
- Interkulturelles Verständnis
- Intellektuelle Fähigkeiten
- Fokus
- Fachliche Kompetenz
- Technische Affinität [5]

Führung in virtuellen Teams baut auf persönlichen Beziehungen auf. Es besteht kein Zweifel darüber, dass auch virtuelle Teams persönliche Meetings und Konferenzen brauchen. Ohne diese Interaktion ist es nicht möglich, persönliche Beziehungen zu entwickeln [6].

Daneben ist die Führung in virtuellen Teams auch typabhängig und nicht jede Führungskraft in der realen Welt eignet sich als Teamleiter eines virtuellen Teams. Eine genaue Kenntnis der eigenen Stärken und Schwächen ist eine Grundvoraussetzung.

Führung in der virtuellen Welt braucht Erfahrung in der realen Welt. Nur wer sich als Leiter in einem realen Team erlebt hat, kann sich ein wirkliches Bild von den eigenen Stärken und Schwächen machen. Der Teamleiter muss sich der Rolle und Aufgabe bewusst sein und reale Erfahrungen einbringen. Führung in der virtuellen Welt ist deutlich erschwert, da Vertrauensbildung auf Distanz kaum möglich ist [7].

6. Anforderungen an die Teammitglieder

Die Anforderungen an die Teammitglieder in virtuellen Teams sind in einigen Punkten deckungsgleich mit den Anforderungen in ortsgebundenen Teams. So ist es wichtig, seine Fähigkeiten realistisch einschätzen zu können und entsprechende Rollen und Aufgaben innerhalb des Teams zu übernehmen. Weiterhin sollte ein Mitarbeiter neben einer hohen Lernbereitschaft und einer hohen individuellen Produktivität auch über ein außergewöhnlich gutes Online-Verhalten verfügen. Ein idealer Mitarbeiter sollte mit diesen Techniken vertraut sein, wenn möglich noch mehrere Sprachen fließend sprechen und ein ebenso guter Kommunikator wie Zuhörer sein. Die Anforderungen an Mitglieder in virtuellen Teams lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Selbstdisziplin
- Fähigkeit zum selbständigen Arbeiten
- Vertrauensfähigkeit
- Identifikation mit dem Team
- Leistungsbereitschaft und Engagement
- Kommunikations- und Konfliktfähigkeit
- Frustrationstoleranz
- Zuverlässigkeit
- Geübter Umgang mit Termindruck
- Fähigkeit zur Eigenmotivation
- Keine Einzelkämpfermentalität
- Verzicht auf Informationsmonopolisierung als Machtmittel
- Technische Affinität [8]

7. Die Dynamik virtueller Teams

Der erste Schritt bei Aufbau und Konfiguration virtueller Teams ist die Auswahl des Teamleiters und der Mitarbeiter, die organisatorischen Vorbereitungen und die Aufgabenverteilung. Steht das Team, durchlaufen virtuelle Teams fünf Entwicklungsphasen, die denen traditioneller Teams folgen. Die Phasen sind Forming, Storming, Norming, Performing und Adjourning.

In der ersten Phase, der **Forming-Phase**, lernen sich die Teammitglieder kennen. Es sollte die Möglichkeit bestehen, sich in einem ersten Kick-Off-Meeting persönlich kennen zu lernen. In dieser Phase gibt es häufig Verwirrung über Ziel und Aufgabe des Teams und einzelne Teammitglieder bezweifeln den Sinn ihrer Teilnahme. Es empfiehlt sich daher eine gemeinsame **Ziel- und Aufgabendefinition** festzulegen:

- Ziel der Teamarbeit (Mission)
- Aufgabe (konkrete Teilziele, Handlungsrahmen)
- erwartete Ergebnisse, Zeitrahmen

In dieser ersten Phase sollten auch die Regeln für die weitere Zusammenarbeit festgelegt werden:

Beispiele aus einer Checkliste für die Regeln der Zusammenarbeit:

- In welchem Zeitraum werden eMails beantwortet oder telefonische Rückrufe getätigt?
- Wofür werden eMails genutzt, wie sollten sie aufgebaut sein und welche werden als "wichtig" oder "dringend" bezeichnet?
- Wann sind Telefon oder andere Kommunikationsmedien vorzuziehen?
- Allgemeine Kommunikationsregeln, wie z.B. konstruktives Feedback bei der Beurteilung der Arbeitsbeiträge anderer
- Kommunikations- und Abstimmungsabläufe
- Wer beruft ein Meeting ein und mit welchem Vorlauf?

Diese Phase hat für kulturell gemischte Teams noch die besondere Herausforderung, sich einer gemeinsamen Kommunikation zu vergewissern.

In der zweiten Phase, der **Storming-Phase**, kommt es typischerweise zu Spannungen und Feindseligkeiten. Die Meinungen und Aktionen der Teammitglieder und des Teamleiters werden in Frage gestellt. Die Grundlage für erfolgreiche

Teams werden insbesondere in dieser Phase gelegt. Die zentrale Führungsaufgabe des Teamleiters ist hier Motivation, Integration und Konfliktmanagement.

In der dritten Phase, der **Norming-Phase**, beginnen Teammitglieder effektiv zusammenzuarbeiten. Die zentralen Führungsaufgaben für virtuelle Teams sind dabei besonders wichtig. Die Teammitglieder kennen sich und beginnen Arbeitsbeziehungen aufzubauen und zielorientierte Lösungen zu suchen.

In der vierten Phase, der **Performing-Phase**, geht es um Optimierung und Korrekturen in der Zusammenarbeit. Die Beziehungen der Teammitglieder untereinander sind etabliert und der Teamleiter ist akzeptiert. Die größten Fortschritte in Richtung Zielerreichung und Aufgabenerfüllung werden nun gemacht.

Schließlich besteht die letzte, die **Adjourning-Phase**, in der Beendigung der Arbeit, der Auflösung des virtuellen Teams und der Neuorientierung seiner Mitglieder. In einer Zeit, in der die zeitlich begrenzte Zusammenarbeit immer häufiger wird, kommt auch dieser Phase eine hohe Bedeutung zu. Teammitglieder, die sich inhaltlich und zeitlich besonders stark eingebracht haben, sollen davor bewahrt werden in ein Vakuum zu geraten.

8. Technologie

Zur Unterstützung virtueller Teams stehen eine Reihe technologischer Systeme zur Verfügung, die auf einer Kooperationsplattform zusammengefasst sind. Die Zahl der verschiedenen Anwendungen, Informationsquellen und Daten sowie elektronischer Kommunikation, die ein Mitarbeiter nutzen muss, um seinen täglichen Job im virtuellen Team zu erledigen, ist sehr groß. Darüber hinaus sind die Informationen oftmals auf unterschiedlichste IT-Systeme verteilt, so dass von der Einrichtung der Benutzerkonten und Berechtigungen bis hin zur Suche der gewünschten Informationen abermals wichtige Zeit verloren geht - sowohl für das IT-Personal als auch für die Benutzer. Telearbeitsplätze stellt das vor eine besondere Herausforderung.

Der Prozess der Automatisierung und Abbildung von Abläufen sowie die intelligente Verbindung von Mitarbeitern und IT-Ressourcen, die für Telearbeitsplätze und virtuelle Teams notwendig sind, wird neu-deutsch eProvisioning genannt. Mit eProvisioning haben alle Mitarbeiter Zugriff auf eBusiness-Inhalte und -Ressourcen für Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten, Partner und anderer Interessengruppen auf der Basis ihrer Identität, Geschäftsbeziehung und Rolle. Novell und Cambridge Technology Partners entwickelten gemeinsam das Employee Portal, das speziell auf die Bedürfnisse des europäischen Marktes zugeschnitten ist.

Ungeordneter Zugriff auf Inhalte und Informationen kann aber gefährlich werden. Mit Identitätsmanagement werden Rollen und Rechte verwaltet. Zudem besteht die Gefahr, dass die Anzahl an Zugangskontrollen und Zugriffsdefinitionen explosionsartig zunimmt. Entsprechend komplex und umfangreich werden die zugehörigen Verwaltungs- und Wartungsarbeiten. Kontrollmängel, Sicherheitslücken und hohe Kosten sind die Folge. "Sicheres Identitätsmanagement" (SIM) ermöglicht es Unternehmen, ihren Mitarbeitern, Partnern und Kunden einen rollenbasierten Zugriff auf ihre Ressourcen zu ermöglichen, ohne Sicherheitskompromisse eingehen zu müssen. Firmen, die eine große Anzahl an Nutzer-Identitäten definieren und Zugriffsrechte häufig modifizieren müssen, können mit Identitätsmanagement erhebliche Effizienzgewinne und Sicherheitsvorteile realisieren. Jeder Nutzer darf nur auf die Daten zugreifen, die sein Profil und seine Rolle im Unternehmen erlaubt. Bei virtuellen Teams ist diese "Vorsichtsmaßnahme" unerlässlich.

Der Aufgabenumfang im Bereich Identitätsmanagement ergibt sich aus der Anzahl unterschiedlicher Identitäten, die eine Firma für die diversen Benutzer-Kategorien (Mitarbeiter, Partner, Kunden etc.) je vorhandener Rolle (Verkäufer, Techniker,

Manager etc.) definieren und pflegen muss. Die Häufigkeit des Personal- und Rollenwechsels durch Einstellungen, Kündigungen oder Umstrukturierungen stellt eine weitere Größe dar, die den notwendigen Arbeitsumfang direkt beeinflusst. Für jede Identität müssen Berechtigungsregeln für den Zugriff auf sämtliche Ressourcen definiert und gepflegt werden. Es ist zum Beispiel unabdingbar, einem neuen Mitarbeiter schnellstmöglich Benutzerberechtigungen im Netzwerk und für jede für ihn relevante Anwendung zu erteilen. Diese Berechtigungen umfassen zum Beispiel einen Account des eMail-Systems, Zugriffsrechte auf das Intranet, Lese- und Schreibrechte für zentrale Datenspeicher, Benutzungsrechte für verschiedenste Ressourcen (Drucker etc.) und viele mehr. Zudem benötigt jeder neue Mitarbeiter eine Ausweiskarte, eine Eintrittskarte und/oder einen Schlüssel für den Zutritt im Unternehmen und eventuell eine weitere Karte für das Zeiterfassungssystem.

Identity Management ermöglicht es, Zugriffsmöglichkeiten über sämtliche Plattformen hinweg sicher zu gestalten und zentralisiert zu deaktivieren, falls es in der Rolle oder Unternehmenszugehörigkeit eines Mitarbeiters Änderungen geben sollte. Neben Effizienzsteigerungen, Sicherheitsvorteilen und einer Erhöhung der Produktivität schafft eine SIM-Lösung damit auch die Flexibilität, Identitäten und Ressourcenzuordnungen schnell und "schmerzlos" ändern und an neue Anforderungen anpassen zu können. Diese Flexibilität macht sich besonders bei Akquisitionen, Fusionen oder Umstrukturierungen bezahlt, in deren Verlauf erhebliche Änderungen der bestehenden Geschäftsprozesse durchgeführt werden müssen.

Mit dem Verzeichnisdienst Novell eDirectory können Unternehmen zum Beispiel sichere Geschäftsbeziehungen zu Kunden, Partnern oder Zulieferern aufbauen und selbstverständlich die eigenen Mitarbeiter einbeziehen. Durch den Einsatz von Novell SecureLogin müssen sich Endbenutzer lediglich ein Passwort für mehrere Anwendungen merken. SecureLogin ist eine verzeichnisbasierte Lösung, die den Benutzer davon befreit, für nahezu alle Anwendungen verschiedene Passwörter benutzen zu müssen - und das ohne zusätzlichen Programmieraufwand. Diese plattformübergreifende Lösung vereinfacht die Arbeit für den Endbenutzer, senkt die Helpdesk-Kosten und ermöglicht einen ständigen und sicheren Netzwerkzugriff von jedem Standort aus.

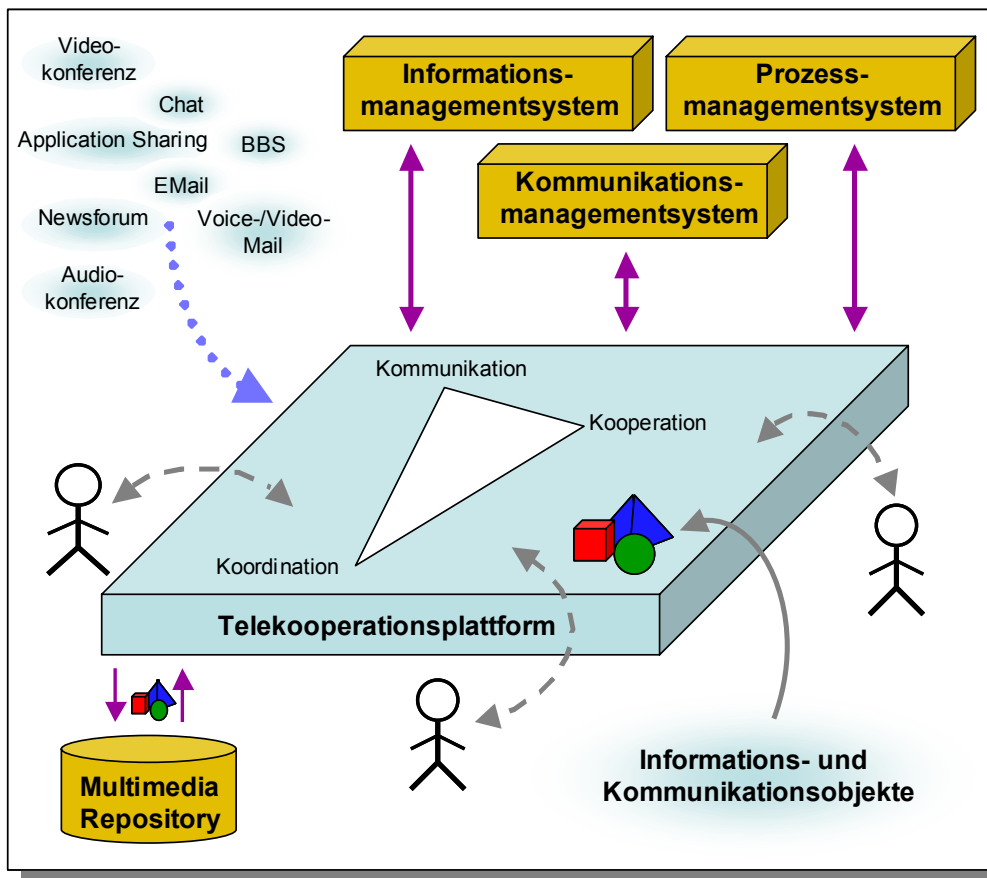


Abb.: Multimediale Telekooperationsplattform für virtuelle Projektteams, M. Soy[9]

8.1. Videokonferenz

Grundsätzlich kommen Technologien, die Bild und Ton verbinden, dem Face-to-Face Kontakt am nächsten. Gerade bei der Entscheidungsfindung zeigen sich klare Vorteile gegenüber reinen Tonkontakten oder schriftlicher Informationsübermittlung [10]. Videokonferenzen sind darüber hinaus durch das unmittelbare Zeigen von Gegenständen oder die Möglichkeit der Visualisierung und Bearbeitung von Objekten (Präsentationen, Grafiken, Pläne, Kalkulationen) anschaulicher. Zwischen den Teilnehmern entsteht eine engere Kommunikation, die einem persönlichen Treffen nahe kommt.

Aber auch hier besteht die Gefahr der Zeit- und Geldverschwendung. Eine gute Videokonferenz muss wie ein gutes Meeting geplant werden.

Ist ein Meeting wirklich die einzige Alternative oder lässt sich die Entscheidung auch anders herbeiführen?

Planung und Vorbereitung: Dazu gehört die Versendung der Agenda mit Verantwortlichkeiten und Aufgaben mit ausreichenden Vorlauf vor dem Treffen.

- Begrenzung von Zeit und Teilnehmern
- Zeitmanagement
- Etikette

8.1.1. Videokonferenz

Die klassischen Videokonferenzen finden in fest eingerichteten Studios statt und sind daher mit hohen Kosten verbunden. Der technologische Aufwand in solchen Studios ist relativ hoch mit Spezialkameras und entsprechender Beleuchtung. Der Vorteil ist die hohe Qualität der Kommunikation. Der Nachteil ist eine geringe Flexibilität, da diese Studios mit zeitlichem Vorlauf gebucht werden müssen und auch, da nicht jede Unternehmensniederlassung ein solches Studio besitzt, eine mehr oder weniger lange Anfahrt bedeuten. Daher werden mittlerweile mehr flexible Raumsysteme mit einer oder mehreren Kameras eingesetzt, die auch über eine gute Qualität verfügen.

8.1.2. Bildtelefonie

Günstiger, aber weniger anspruchsvoll ist die Bildtelefonie über ein oder zwei ISDN-Kanäle mit erweitertem Telefon. Mitte der 90er Jahre haben sich die meisten Hersteller von Bildkommunikationssystemen auf einen gemeinsamen Standard (H.320) geeinigt. Der Nutzer muss nur darauf achten, dass sein Endgerät dieser Norm entspricht und der gewünschte Teilnehmer am anderen Ende ebenfalls ein H.320-konformes Gerät benutzt. So kann mittels einer kleinen Kamera am PC kommuniziert werden. Allerdings kommt diese Technologie nicht an die Qualität einer Videokonferenz heran. Gelegentlich tritt ein leichtes Ruckeln auf, da nur etwa 25 Bilder pro Sekunde übertragen werden. Auch ist diese Kommunikationsform nicht für mehrere Teilnehmer geeignet, da die Kamera nur eine Person erfassen kann und keine weiteren Teilnehmer zugeschaltet werden können.

8.1.3. Videokonferenz am PC

Bei der sich wachsender Beliebtheit erfreuenden Videokonferenz am PC werden lediglich die Arbeitsplatzrechner direkt, z. B. über ISDN oder Internet-Telefonie, miteinander verbunden. Da nur die üblichen Telefonkosten anfallen, ist diese Technologie sehr kostengünstig. Ein weiterer Vorteil ist die Datenkonferenz-Funktion, bei der mehrere Personen gleichzeitig ein Dokument am PC sehen,

entwickeln oder bearbeiten können. Allerdings ist auch hier die Bildqualität nicht sehr hoch und zur Erfassung von Mimik nicht geeignet. Auch Meetings mit mehreren Teilnehmern sind nicht zu empfehlen.

8.2. eMail

Für viele Experten ist eMail das Wundermittel schlechthin, um virtuelle Strukturen mit hoher Komplexität zu managen. eMails besitzen eine Reihe von Vorteilen. Im Gegensatz zu Telefon oder Videokonferenz ist das Medium zeitlich unabhängig (asynchrone Kommunikation), was insbesondere bei Teams, deren Teilnehmer sich in verschiedenen Zeitzonen befinden, von Bedeutung ist. Auch größere Datenmengen lassen sich problemlos übertragen und ein großer Adressatenkreis bedeutet keine Extramühe. Mit einem Klick lassen sie sich beantworten und Sendungen mit Rückschein, der elektronischen Empfangsbestätigung, sind selbstverständlich. Ist ein Teammitglied unterwegs, lassen sich die Nachrichten auch mit dem Notebook - und neuerdings auch mit dem Organizer - nahezu mühelos im Hotelzimmer lesen.

eMails bedeuten aber auch zunehmend ein Risiko für die Sicherheit, was die Unternehmen zur Errichtung von mehrfachen Firewalls veranlasst. Dies wiederum führt zu Verzögerungen bei der Übermittlung von eMails. Der Speicherplatz, den eMails benötigen, stellt zudem für viele Server eine Herausforderung dar. Wichtig ist daher ein Mail- und Kollaborationstool mit dem die Nutzer einfacher mit ihren täglichen Werkzeugen wie eMail, Terminplanung, Kontakt- und Dokumentenmanagement arbeiten können. Novell GroupWise 6.5 beispielsweise bietet zahlreiche Workflow-Features, integriertes Instant Messaging (IM) und Anti-Virus-Funktionen.

Nützlich für die enge Kommunikation und schnelle informelle Abstimmung ist **Instant Messaging (IM)**, eine Art elektronisches Telegramm. Der Vorteil von IM gegenüber der eMail ist der Austausch von Nachrichten in Echtzeit. So wissen alle Mitarbeiter jederzeit, wer von den Kollegen online oder außer Haus unterwegs ist. IM eroberte als schnelle Alternative zur eMail die Unternehmen - allerdings zunächst durch die Hintertür und für private Nutzung, die sich auf Kollegengespräche ausgeweitet hat.

Untersuchungen der Gartner Group bestätigen diesen Trend. Die Experten des unabhängigen Markt- und Meinungsforschungsinstituts gehen davon aus, dass 2003 bereits 90 Prozent aller Angestellten in großen Unternehmen IM am Arbeitsplatz nutzen werden - mit oder ohne Wissen der IT-Abteilung.

IM hat sich mittlerweile von dem Vorurteil der Arbeitsablenkung befreit und steht als gleichberechtigtes Kommunikationsmittel neben Telefon und Mail -

beispielsweise für den schnellen Austausch von Projektdaten. Viele Unternehmen stehen dieser Technologie mittlerweile positiv gegenüber. Einziges Einwand gegen den Unternehmenseinsatz von IM ist oft nur noch die Sicherheitsfrage. Lösungen mit integrierten Sicherheitsfunktionen wie Firewalls sind daher extrem wichtig. Identitätsmanagement unterbindet zudem das Eindringen Unbefugter über die IM-Applikation.

Ein wachsendes Ärgernis für User, Administratoren und Unternehmen sind Spam-Mails. Sie nehmen Zeit und Ressourcen in Anspruch und verursachen Kosten. Zwar gibt es immer noch die Option, mit einem Klick auf "Löschen" die ungewünschten Mails aus dem Verkehr zu ziehen. Allerdings ist dies mit erheblichem Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Völlig unwirksam ist eine Antwort mit der höflichen Bitte, von der Mailing-Liste entfernt zu werden. Die Antwortmail signalisiert dem Spammer, dass die Mailadresse aktiv ist und das genaue Gegenteil wird erreicht. Die Folge sind im Laufe der Zeit immer mehr Junk-Mails. So schätzt Novell, dass Spam-Mails bei einem Unternehmen mit rund 100 Mitarbeitern im ersten Jahr Kosten von 73.000 US-Dollar, im zweiten Jahr 146.000 US-Dollar und im dritten Jahr 292.000 US-Dollar verursachen - auch hier gibt es Lösungen, die dem entgegensteuern.

Wirklich reibungslos funktioniert der Mailverkehr allerdings meist nur, so lange der Mitarbeiter das Unternehmensnetz nicht verlässt. Ist er jedoch beruflich unterwegs oder muss vor Ort beim Kunden Mails abrufen oder versenden, versagt diese Kommunikationsform des Öfteren. Umfangreiche Mobilfunktionen (z.B. über Handhelds) und optimaler Web-Zugriff sind daher nötig.

Aufgrund der enormen Vorteile der Kommunikation via eMail verwundert es nicht, dass die elektronischen Postkörbe überlaufen. Dies bringt jedoch erhebliche Nachteile. Immer weniger Nachrichten werden gelesen und die Bearbeitung von eMails ist mit einer hohen zeitlichen Belastung verbunden.

Tipps für den Umgang mit eMail:

- Nutzung von Filtern, die in die Mail-Software eingebaut sind und die Post nach bestimmten Schlüsselbegriffen durchsuchen (z.B. Novell GroupWise 6.5 mit Anti-Spam-Funktionen)
- Etablierung einer durchdachten Ablage und Verwaltung der Ein- und Ausgangspost

Nur wer das Medium professionell einsetzt, kann die Vorteile tatsächlich für sich nutzen-

Tipps für eMail Empfänger:

- Sortieren Nach Wichtigkeit:
 - A = sofort selbst erledigen
 - B = sofort delegieren
 - C = Bearbeitung planen/Teile delegieren
- Löschen - Meist lassen sich eine Reihe von eMails nach einem kurzen Blick, auch ohne Öffnen, löschen.

Tipps für eMail Absender:

- **Planung** ist bei diesem schnellen Medium von besonderer Bedeutung. Die Vorteile der Schnelligkeit und Einfachheit der Nachrichtenübermittlung bringt es auch mit sich, dass hier viel "Müll" verschickt wird. Daher ergibt es sich, dass eMails Empfänger bisweilen eMails eine Zeit lang "liegen" lassen, um zu sehen, ob es wirklich wichtig ist und der Absender sich noch mal meldet, oder ob diese Nachricht nicht schon bald durch eine aktuellere Nachricht obsolet wird. Es wird schnell klar, wessen eMails durchdacht, geplant und lesenswert sind und wer dafür bekannt ist, das er jeden Geistesblitz unreflektiert durchs Netz schickt.
- **Gezielter Einsatz** - Es ist meist weder sinnvoll noch höflich eMails an 50 oder mehr Adressaten zu schicken. Zudem muss man damit rechnen, dass entsprechend viele Antworten zurückkommen, die dann gelesen werden wollen. Geht es nur darum Informationen zur Verfügung zu stellen, die möglicherweise aber nicht zwingend für andere relevant sind, gibt es geeignetere Medien, wie z. B. das Schwarze Brett im Intranet oder der firmeninterne Newsletter.
- **Formulierung** - Man sollte sich nicht verleiten lassen die formalen Regeln des Briefschreibens zu vernachlässigen: In eine eMail gehören eine Anrede sowie vollständige, kurze und präzise formulierte Sätze in fehlerfreier Form. Auch eine Abschlussgrußformel mit vollständigem Namen und am besten den Kontaktdaten sind unerlässlich. Die Betreff-Zeile ist von besonderer Bedeutung, da sie von vielen Empfängern, neben dem Absender, bereits für eine erste Priorisierung genutzt wird.

8.3. Unified Messaging

Communicator vereinen fast alle Kommunikationsdienste unter einem Dach. Der Nutzer ist vollkommen unabhängig von jeder Infrastruktur - vorausgesetzt es ist ein

Mobilfunknetz vorhanden. Die verfügbaren Funktionen sind umfangreich: So werden z. B. eingegangene E-Mails vorgelesen und Faxe lassen sich überall ausdrucken. Bei eingehender Post erhält man eine SMS und kann die Post mit einem geeigneten Handy lesen.

8.4. Audiokonferenzen

Große Telefonkonferenzen mit mehr als zehn Teilnehmern bergen die Gefahr, dass Teilnehmer sich zwar einwählen, dann aber einer anderen Tätigkeit nachgehen und sich nicht auf das Gespräch konzentrieren. Man vertraut darauf, dass wichtige Entscheidungen ohnehin im Anschluss schriftlich verschickt werden. Aber auch bei Telefonkonferenzen mit einer überschaubaren Anzahl von Konferenzteilnehmern ist es nicht jedermanns Sache, einen möglicherweise konträren Standpunkt durch die Anonymität des Telefonhörers zu schicken. Hier ist es die Aufgabe des Teamleiters oder designierten Moderators, die Meinung aller Teilnehmer durch gezieltes Nachfragen einzufangen. Als Alternative zu einer eMail sollte das Telefon immer in Betracht gezogen werden. Ist eine schnelle Antwort gebraucht oder der Sachverhalt erklärungsbedürftig, so ist das persönlichere Gespräch am Telefon die geeignetere Alternative.

8.5. Intranet

Das Intranet unterscheidet sich in seiner Funktionsweise nicht vom Internet. Es ist lediglich für einen geschlossenen Nutzerkreis zugänglich. Auf den Intranet-Seiten eines Unternehmens bietet sich die Möglichkeit aktuelle Ergebnisse und Dokumente der Projektarbeit zu veröffentlichen. Über eine Suchfunktion lassen sich relevante Informationen aus anderen Geschäfts- oder Unternehmensbereichen finden. Zur Netzwerkbildung und zum Informationsaustausch stehen den Mitarbeitern unternehmensinterne Communities zur Verfügung. In Chatrooms können Fach- und Führungskräfte mit Projektmitarbeitern und Managern über Strategien und Geschäftsprozesse diskutieren. Auch hier ist der Sicherheitsaspekt von sehr hoher Bedeutung. Es muss sichergestellt werden, dass sich keine Unbefugten einwählen können oder auch innerhalb eines Unternehmens jeder nur die Informationen sehen kann, die für ihn aufgrund seiner Rolle bestimmt sind. Novell iChain bietet zum Beispiel identitätsbasierte Websicherheitsdienste, die den Zugriff auf Anwendungs- und Netzwerkressourcen über technische und Unternehmensgrenzen hinweg regeln. Mit Novell iChain müssen Sicherheitslösungen nicht länger individuell für jede Anwendung und jeden Webserver implementiert werden. Es ermöglicht eine zentrale, richtlinienbasierte Verwaltung von Authentifizierungs- und Zugriffsberechtigungen im gesamten Netz.

Auf Unterlagen zugreifen zu können, reicht aber oft nicht aus. Lästiges Faxen entfällt, wenn jeder Nutzer von jedem Standort aus auf einen Drucker zugreifen kann. Die Lösung iPrint von Novell zum Beispiel behebt die üblichen Hürden beim Drucken und ermöglicht standortunabhängiges Drucken. Von jedem Standort aus kann auf den Drucker zugegriffen werden und das gleichzeitig zu verringerten Kosten.

Eine Herausforderung ist oftmals auch die Ablage von eigenen Daten und der Zugriff auf diese. Wenn die Daten auf einem zentralen Server gelagert werden, kann jederzeit und von jedem Ort aus darauf zugegriffen und die Daten verwaltet werden. Novell iFolder ist eine Lösung, die dafür sorgt, dass die Dateien immer gesichert und aktuell sind. Sie sind damit genauso mobil wie der Mitarbeiter selbst.

Technologischer Vorsprung bedeutet noch keinen Vorteil beim Teammanagement und bei der Teamführung. Der Erfolg basiert vielmehr auf den weltweiten Wissens- und Kompetenzpotenzialen, die systematisch erschlossen werden müssen. Virtualität setzt die uneingeschränkte Bereitschaft zur Wissensteilung voraus. Knowledge sharing ist ebenso wichtig wie lebenslanges, individuelles Lernen.

9. Voraussetzungen und Erfolgsmerkmale

Aktuelle Forschungsarbeiten und Erfahrungsberichte zeigen einige zentrale Voraussetzungen für die Kooperation und den Erfolg virtueller Teams.

Erfolgsmerkmale virtueller Teams

Zielorientierung

Klare Zielsetzungen, die in einem partizipativen Prozess von allen Teammitgliedern gemeinsam erarbeitet wurden, erweisen sich als eine wesentliche Erfolgsvoraussetzung virtueller Teams. Die gemeinsame Erarbeitung der Ziele stellt damit nicht nur die Identifikation des Teams mit den Zielen sicher, dadurch wird auch die Bekanntheit und Klarheit dieser Ziele im Team garantiert. Im weiteren Verlauf der Teamarbeit sollte über ein regelmäßiges, konkretes und zeitnahes Feedback des Teamleiters der Stand in bezug auf die Zielerreichung klar kommuniziert werden.

Vertrauen

Vertrauen erweist sich als das "Schmiermittel", das erfolgreiche Teams besser und reibungsloser funktionieren lässt. Die Fähigkeit, Vertrauen zu haben, bezieht sich dabei nicht nur auf den Teamleiter, sondern auch auf alle Teammitglieder, wobei dem Teamleiter eine Vorbildfunktion zukommt. Strukturelle Maßnahmen, wie z. B. Gewinnaufteilung, nachvollziehbare Belohnungs- und Beurteilungssysteme, Bonusprogramme oder die Teilnahme an Entwicklungsprogrammen können dabei das Vertrauen stärken. Die Förderung der Kommunikation ist hier der wichtigste Baustein und sollte klares Fortschrittsfeedback, Umgangsnormen und regelmäßige Face-to-Face Meetings gestützt werden. Die Teammitglieder sollten Gelegenheit haben sich persönlich kennen zu lernen - der Austausch nicht aufgabenbezogener Informationen ist die Voraussetzung für den Aufbau von Vertrauen.

Kommunikation

Teammitglieder, die sich vernachlässigt fühlen, zeigen mangelnde Integration. Daher ist es wichtig, Angebote und Wege zum Aufbau und zur Pflege von Beziehungen und informeller Kontakte zu schaffen.

Konfliktmanagement

Latente Konflikte schaukeln sich in virtueller Teams rasch hoch und führen zu Schäden bei Motivation, Leistung und Vertrauen.

Wichtig: Eskalationsmanagement und der Aufbau von Frühwarnsystemen, die Aufschluss über Fehlentwicklungen geben, sowie erfahrene Teamleiter und Online-Moderatoren.

Ausreichende Anlaufzeit - kurzfristige Effekte sollten nicht erwartet werden.

Klares und kommuniziertes Regelwerk - regelt die Zuständigkeiten der Mitglieder, Umgangsformen und Kommunikationswege - abhängig vom Reifegrad der Teammitglieder und dem Aufgabenzuschnitt.

Autonomie und Befugnisse - damit steigt die Effizienz, vorausgesetzt keine Kompetenzüberschneidungen mit vor- oder nachgelagerten Bereichen.

Feedback und Fortschrittskontrolle - nicht nur durch den Leiter sondern auch die Mitglieder.

Umgang mit den neuen Kommunikationsmedien und entsprechende Kompetenzen bei den Teammitgliedern.

Medien-Mix - abgestimmt auf die Erfordernisse und klaren Regeln folgend.

10. Fazit und Empfehlungen

Dieser Artikel diskutiert die Vorteile und Schwierigkeiten von bzw. bei Telearbeit, virtuellen Teams und virtuellen Kooperationen sowie deren Rahmenbedingungen. Bei den Schwierigkeiten handelt es sich neben den organisatorischen und technischen Voraussetzungen auch immer um Fragen der Motivation und des sozialen Kontaktes innerhalb des Teams. Er unterstreicht die bedeutende Rolle der Führung für virtuelle Teams und zeigt außerdem, dass in konventionellen Teams erprobte Führungstechniken auch in virtuellen Teams erfolgswirksam sind, wenn auch mit deutlich anderen Schwerpunkten.

Virtuelles Arbeiten bietet enorme Effizienz-Vorteile für die Unternehmen. Dies erklärt sich nicht zuletzt durch das rasante Wachstum dieser Arbeitsformen. Die Mitarbeiter begrüßen diesen Trend.

Die Technologie ist dabei ein wichtiger Erfolgsbaustein, der dies ermöglicht.

Zur erfolgreichen Umsetzung virtueller Teamarbeit empfiehlt Cambridge Technology Partners den Unternehmen:

- Training und Förderung der notwendigen Fähigkeiten im Rahmen von virtueller Teamarbeit, sowohl für Teamleiter, als auch Teammitglieder
- Bereitstellung der notwendigen technischen Infrastruktur, transparent und übersichtlich auf einer entsprechenden Telekooperationsplattform, z.B. innerhalb eines Mitarbeiterportals
- Wichtig: Augenmerk auf Sicherheit und Identitätsmanagement richten
- Aktive Förderung des persönlichen Kontakts
- Förderung der Bereitschaft zur Wissensteilung und zum individuellen Lernen

Aufgrund der Erfahrung aus Projekten und der internen Arbeitsweise, die von einem hohen Anteil virtueller Arbeit geprägt ist, unterstützt Cambridge Technology Partners

Unternehmen dabei, wesentliche Weichen für eine Initiative zur Einführung, Förderung und Effizienzsteigerung virtueller Arbeit richtig zu stellen.

Autoren

Marina Walser



Marina Walser ist seit Februar 2003 Director Marketing Central Europe bei Novell. Ihr Aufgabengebiet umfasst die komplette Marketingverantwortung für Novell und die Novell-Tochter Cambridge Technology Partners in Deutschland und Österreich. In dieser Funktion verantwortet sie die Bereiche Marketingkommunikation, Branding, Internet, Lead Management sowie Public und Analyst Relations. Zudem betreut sie weiterhin inhaltlich die Durchführung von branchenspezifischen und -übergreifenden Studien für den Consulting-Bereich.

Anfang 2001 kam Marina Walser als Director Marketing zu Cambridge Technology Partners und leitete unter anderem die Weiterentwicklung des strategischen Marketings. Gleichzeitig war sie Unternehmenssprecherin des IT-Beratungsunternehmens. Diesen Posten bekleidet sie weiterhin.

Die diplomierte Betriebswirtin (Goethe-Universität Frankfurt a. M.) begann ihre Karriere 1992 in der Marketingabteilung von DHL Worldwide Express. Nachdem sie in verschiedenen Marketingbereichen tätig war, konzentrierte sie sich auf interaktive Kommunikation und CRM (B2B) und initiierte mehrere Multimedia-Kampagnen, die mit Preisen ausgezeichnet wurden. Ab 1998 war sie bei Diebold als Management-Beraterin tätig und konzentrierte sich dort auf eBusiness-Strategien und eProcurement. Anschließend war sie als Senior-Beraterin verantwortlich für die Konzeption industriespezifischer eBusiness-Ansätze (chemische, pharmazeutische, Fahrzeug- und Konsumgüter-Industrie), einschließlich Akquisition und Projektmanagement. Sie arbeitete immer eng mit dem Marketing zusammen, publizierte regelmäßig Artikel in Fachzeitschriften und hielt Vorträge zu eBusiness-Trends.

Erika Graf



Erika Graf ist seit 2001 als Beraterin für Cambridge Technology Partners im Rahmen des Business Development in den Bereichen Marketingkommunikation, Branding und Unternehmensentwicklung tätig. In dieser Eigenschaft ist sie maßgeblich für die Durchführung von Studien in den Themenbereichen eSales, CRM und Kundenbindung für die Branchen Banken, Versicherungen, Telekommunikation, Retail und Reisen verantwortlich.

Nach Abschluss ihres betriebswirtschaftlichen Studiums mit dem Schwerpunkt Marketing begann sie 1987 ihre berufliche Karriere im Trade Marketing bei Jacobs Suchard (heute: Kraft Foods) in Bremen. Dort war sie als Key Account Manager mehrere Jahre für Top-Kunden des deutschen Lebensmitteleinzelhandels zuständig, bevor sie zuletzt als Marketing Manager für die Marke Milka verantwortlich zeichnete.

Im Rahmen eines Studien-Aufenthaltes in den USA erwarb sie den Master in Business Administration mit Auszeichnung der Beta Gamma Sigma Honor Society an der Pace University in New York. Seit 1999 arbeitet Erika Graf als freie Beraterin für Marketing-, Sales- und eBusiness-Themen mit namhaften Beratungshäusern und Unternehmen in Deutschland zusammen.

Als Lehrbeauftragte an der Fachhochschule Mainz unterrichtet Erika Graf u.a. Change Management. Im Rahmen eines DBA-Studiums (Doctor in Business Administration) beschäftigt sie sich mit den Themen Kommunikation und Kundenbindung.

Literatur und Quellenangaben

1. Falck, M., A. Scheitza, and M. Otten, *Internationales Projektmanagement*, in *Studienbrief 2-010-0506*. 2003, Fernstudienagentur des FVL: Berlin.
2. Lipnack, J. and J. Stamps, *Virtual Teams*. 2nd Edition ed. 2000, New York: John Wiley & Sons.
3. Roebuck, D.B. and A.C. Britt, *Virtual Teaming Has Come to Stay - Guidelines and Strategies for Success*. *Southern Business Review*, 2002. **28(1)**: p. 29-39.
4. o.A., *Chancen und Gefahren von Teamwork im virtuellen Büro*. 2003, Scout 24. Zugriff am: 16.10.2003, www.scout24.de
5. Orlikowski, B., *Management virtueller Teams: Der Einfluss von Führung auf den Erfolg*. 2002, Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
6. Sydow, J., *Die virtuelle Unternehmung - Erfolg als Vertrauensorganisation?* 2003, Scout 24. Zugriff am: 16.10.2003, www.scout24.de
7. Heimburg, Y.v. and G.F. Radisch, *Virtuelle Teams erfolgreich führen: Ein Team, eine Aufgabe, verschiedene Standorte*. 2001, Landsberg/Lech: Moderne Industrie.
8. Konradt, U. and G. Hertel, *Management virtueller Teams - Von der Telearbeit zum virtuellen Unternehmen*. 2002: Beltz Verlag.
9. Soy, M., *Multimediale Telekooperationsplattform für virtuelle Projektteams*. 2003, Universität Erlangen-Nürnberg - Wirtschaftsinformatik II. Zugriff am: 16.10.2003, <http://www.wi2.uni-erlangen.de/research/VTeams/index-d.html>
10. Baker, G., *The Effects of Synchronous Collaborative Technologies on Decision Making: A Study of Virtual Teams*. *Information Resources Management Journal*, 2002. **15(4)**: p. 7-93.
11. Hamann, A., *Kernkompetenzen und Spitzenleistungen - Personalentwicklung in der virtuellen Welt*. 2003, Scout 24. Zugriff am: 16.10.2003, www.scout24.de

Nobel Haus, Zeil 79
D-60313 Frankfurt
Telefon +49 (0)69 2174 1500
Fax +49 (0)69 2174 1740

Nördlicher Zubringer 9-11
D-40470 Düsseldorf
Telefon +49 (0)211 5631 8000
Fax +49 (0)211 5631 8080

Frankfurter Ring 115a
D-80807 München
Telefon +49 (0)89 20600 1500
Fax +49 (0)89 20600 1740

Leutschenbachstraße 41
CH-8050 Zürich
Telefon +41 (0)43 299 7606
Fax +41 (0)43 299 7501

willkommen@ctp.com
www.cambridge-germany.com