

*Ralf Reichwald, Kathrin Möslein, Hans Sachenbacher und
Hermann Englberger*

Telearbeit & Telekooperation: Bedingungen und Strategien erfolgreicher Realisierung

Arbeitsbericht Nr. 12 (Mai 1997) des Lehrstuhls für Allgemeine und Industrielle
Betriebswirtschaftslehre der Technischen Universität München

Leopoldstrasse 139, 80804 München, Tel. 089 / 289 24800
www.prof-reichwald.de

ISSN 0942-5098

© Copyright 1997 by Ralf Reichwald, Kathrin Möslein, Hans Sachenbacher and
Hermann Englberger, TUM. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

- 1. Telearbeit zwischen Wunsch und Wirklichkeit**
- 2. Triebkräfte und Barrieren der Entwicklung**
 - 2.1 Blickwinkel: Wandel in Arbeitswelt und Gesellschaft
 - 2.2 Blickwinkel: Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnik
 - 2.3 Blickwinkel: Wandel der Markt- und Wettbewerbssituation
- 3. Gestaltungsstrategien der Telearbeit & Telekooperation**
 - 3.1 Telearbeit: Neue Formen der Arbeitsplatzgestaltung
 - 3.2 Telekooperation: Neue Formen der Wertschöpfungsprozeßgestaltung
 - 3.3 Telekooperation im Kontext: Neue Formen der Organisationsgestaltung
- 4. Erfolgsbewertung für die Telearbeit & Telekooperation**
 - 4.1 Die Grenzen der klassischen Bewertungspraxis im Feld der Telearbeit & Telekooperation
 - 4.2 Die Notwendigkeit einer strategieorientierten Erfolgsbewertung für die Telearbeit & Telekooperation
 - 4.3 Vorgehen und Erkenntnispotentiale strategieorientierter Bewertung
- 5. Fazit: Notwendige und hinreichende Bedingungen erfolgreicher Realisierung**

Schlagworte

Telekooperation, Telearbeit, Telemanagement, Teleleistung, Reorganisation, Wirtschaftlichkeit, Erfolgsbewertung

Zusammenfassung

Wunsch und Wirklichkeit fallen im Bereich der Telearbeit heute deutlich auseinander: Einerseits gelten Telearbeit und Telekooperation als zentraler Hoffnungsträger für die Arbeitsmärkte der Zukunft, für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und die Zukunftssicherung der Wirtschaftsstandorte. Andererseits bleibt die tatsächliche Realisierung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen regelmäßig hinter den Realisierungsprognosen zurück. Wo liegen die Gründe für die nur zögerliche Umsetzung der neuen Möglichkeiten der Telearbeit und Telekooperation?

Telearbeit und Telekooperation bilden wichtige Bausteine für die Realisierung der in Wirtschaft und Verwaltung heute notwendigen Wandlungsprozesse. Doch der Bezug zwischen standortverteilten Arbeitsformen und übergreifenden Strategien der Organisationsgestaltung bleibt häufig unscharf. Noch immer stehen Konzepte der Telearbeit, Telekooperation und neuer Organisationsformen der Leistungserstellung weitgehend unverbunden nebeneinander. Der vorliegende Beitrag stellt Telearbeit als arbeitsplatzorientierte *Gestaltungsstrategie* in den Kontext der Prozeß- und Organisationsgestaltung und zeigt Ansatzpunkte der *Erfolgsbewertung* telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen auf.

Key Terms

Telecooperation, Teleworking, Telemanagement, Teleservices, Reengineering, Economic Effectiveness, Success Evaluation

Summary

Currently, there is a distinct gap between the promise and the reality of teleworking: On the one hand teleworking and telecooperation are seen as the main hope for employment markets of the future, for the competitiveness of companies, and as a means of securing economic locales. On the other hand, the realization of telecooperative work and organizational forms consistently lags behind their realization prognoses. What are the reasons for the very hesitant incorporation of the new possibilities offered by teleworking and telecooperation?

Teleworking and telecooperation are important building blocks for the realization of the transformation processes vital to today's organizations. Yet the connection between work distributed over various locations and the overall strategies of organizational design often remains vague. Concepts of teleworking, telecooperation and new organizational forms continue to be viewed as independent, unrelated ideas – equally in theory and practice. This paper presents teleworking as a workplace-oriented *design strategy* within the context of process and organizational design. In addition, it sketches a strategy-oriented approach for *evaluating the success* of telecooperative work arrangements.

1. Telearbeit zwischen Wunsch und Wirklichkeit

Neue Technologien ermöglichen neue Arbeitsformen. Telekooperation als mediengestützte standortverteilte Zusammenarbeit gilt hierbei als zentraler Hoffnungsträger. Zwar sind völlig unterschiedliche Formen der Telekooperation denkbar und realisierbar, wie die internationale Zusammenarbeit von Entwicklerteams oder eine standortverteilte Sachbearbeitung an häuslichen Arbeitsplätzen, die Projektabwicklung in dezentralen Satellitenbüros oder die mobile Erbringung von Vertriebs-, Wartungs- oder Instandhaltungsdienstleistungen am Standort des Kunden. Doch genießt in der öffentlichen Diskussion, der förderpolitischen Schwerpunktsetzung und wissenschaftlichen Behandlung das Teilphänomen der Telearbeit – im Sinne alternierender Teleheimarbeit – heute die weitaus größte Beachtung. Ihr wird das Potential zugeschrieben, für Mitarbeiter, Unternehmen und Gesellschaft gleichermaßen Vorteile zu bieten.

In allen Industrienationen sind heute intensive Bestrebungen zur Einführung und Umsetzung dieser Telearbeitsform zu verzeichnen. Verlässliche Angaben aber über die Zahl der Menschen, die bereits aktiv in Telearbeitsverhältnisse einbezogen sind, liegen nicht vor. Das international verfügbare Zahlenmaterial zur Telearbeit ist umfangreich, vielfältig und vor allem widersprüchlich. Es schätzt Zukunftspotentiale oder versucht, heutige Realisierungen zu quantifizieren und bringt dennoch kein Licht ins Dunkel. Offenkundig ist nur eines: Vision und Realität telekooperativer Arbeitsformen fallen deutlich auseinander (vgl. z.B. The European Commission, 1994; ZVEI / VDMA, 1996; Witte, 1996; Freudenreich, Klein & Strickner, 1997; Reichwald, Möslin, Sachenbacher, Englberger & Oldenburg, 1998 sowie Büssing, 1997 in diesem Heft). Wie läßt sich diese Diskrepanz erklären?

Zur Beantwortung dieser Frage fragt der vorliegende Beitrag zunächst nach den Triebkräften und Barrieren der Entwicklung (*Abschnitt 2*). Dabei wird der heute in aller Regel fehlende Bezug zwischen Projekten der Telearbeit und Telekooperation und übergreifenden Strategien der Arbeits- und Organisationsgestaltung deutlich. *Abschnitt 3* stellt daher Telearbeit als arbeitsplatzorientierte Gestaltungsstrategie in den Kontext der Prozeß- und Organisationsgestaltung, und *Abschnitt 4* zeigt Ansatzpunkte der Erfolgsbewertung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen auf. Eine erweiterte Wirtschaftlichkeitsbewertung, die Formen der Arbeitsplatzverlagerung in den Kontext strategischer Unternehmenszielsetzungen stellt, läßt dabei erkennen, daß es zwei Klassen von Realisierungsbedingungen gibt: notwendige und hinreichende. Diese Unterscheidung liefert zugleich den Schlüssel für die Erklärung der Lücke zwischen Wunsch und Wirklichkeit im Bereich der Telearbeit und Telekooperation in *Abschnitt 5*.

2. Triebkräfte und Barrieren der Entwicklung

Der Weg in die Informationsgesellschaft bedingt Neugestaltung und Neukonzeption für weite Bereiche wirtschaftlichen Handelns in Unternehmen und Märkten. Neue Informations- und Kommunikationstechnologien gelten auf diesem Weg als zentrale Triebkraft der Entwicklung, ermöglichen sie doch eine schrittweise Auflösung der räumlichen und zeitlichen Gebundenheit von betrieblichen Arbeitsplätzen und wirtschaftlichen Wertschöpfungsprozessen. Diese Möglichkeiten, mit Hilfe neuer Technologien räumliche und zeitliche Barrieren leichter überwinden zu können, sind von elementarer Bedeutung für die Gestaltung von Arbeitsplätzen, Geschäftsprozessen und Organisationen. Sie schaffen neue Freiräume für die Gestaltung und eröffnen so Spielräume für Innovation im Bereich der Produkte, Prozesse und Strategien.

Bereits heute spricht vieles dafür, daß der Arbeitsplatz am Unternehmensstandort in weiten Bereichen immer weniger den geeigneten Ort für die Aufgabenbewältigung darstellt und daß Geschäftsprozesse unter Nutzung der neuen Möglichkeiten der Standortverteilung und zunehmenden Mobilität völlig neu gestaltet werden können. Doch verlangt die Realisierung neuer Möglichkeiten immer auch Wandel, Veränderung und Umdenken (vgl. z.B. Reichwald & Möslin, 1996a und 1997a). Tendenzen des Wandels aber sind stets mit Tendenzen der Beharrung konfrontiert. Solche Beharrungstendenzen finden sich auf allen Ebenen der Arbeits- und Organisationsgestaltung: in den Denkmustern individueller Akteure, in der Gebilde- und Prozeßstruktur von Organisationen sowie den Grundsätzen, Leitbildern und Rahmenfaktoren wirtschaftlichen Handelns. Zahlreiche Hemmnisse stehen daher auch gegen eine räumliche Neugestaltung der Arbeitswelt. Warum also sollten Arbeitsplätze räumlich verlagert, Geschäftsprozesse standortmäßig verteilt und Organisationen standortübergreifend vernetzt werden? Was treibt und was bremst eine derart räumliche Restrukturierung der Arbeitswelt?

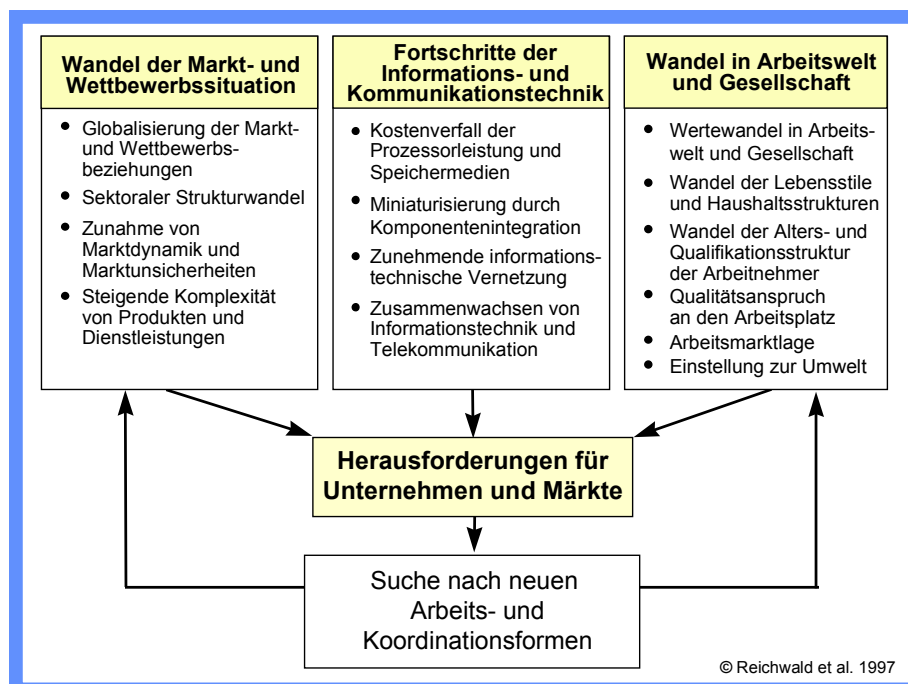


Abbildung 1: Herausforderungen für Unternehmen und Märkte

2.1 Blickwinkel: Wandel in Arbeitswelt und Gesellschaft

Zahlreiche Indikatoren deuten daraufhin, daß die westlichen Industrieländer seit den 60er Jahren einem tiefgreifenden *Wertewandel* in Arbeitswelt und Gesellschaft unterworfen sind (vgl. z.B. Klages, 1984; v. Rosenstiel, Djarrahzadeh, Einsiedler & Streich, 1993). Dieser Wandel grundlegender Wertorientierungen und Präferenzstrukturen in der Gesellschaft führt auch zu neuen Ansprüchen und Erwartungen in der Arbeitswelt. Gefragt sind Berufe und Arbeitsbedingungen, die den Menschen in die Lage versetzen, Berufs- und Privatleben besser in Einklang zu bringen und die ein hohes Maß an Selbständigkeit und Handlungsspielraum beinhalten. Anerkennung, Wertschätzung und persönliche Entfaltung in der Arbeit sind vor allem in der jüngeren Arbeitnehmerschaft mit hoher Qualifikation und hohen Ansprüchen die wichtigsten Motivationsfaktoren. Es wird für Unternehmen in der Zukunft daher immer wichtiger, diese nachhaltigen Veränderungen der Bedürfnisstrukturen und Lebensgewohnheiten zu reflektieren und in neuen Organisationsentwürfen zu berücksichtigen. Unternehmerische Ziele werden ohne eine Einbeziehung der Mitarbeiterziele immer weniger realisierbar. Von der konsequenten Entfaltung und Nutzung menschlicher Fähigkeiten und Kreativitätspotentiale sowie der Bereitstellung sinnvoller organisatorischer und technischer Rahmenbedingungen wird letztlich die Überlebensfähigkeit jedes einzelnen Unternehmens abhängen. Telekooperative Arbeits- und Organisationsformen kommen den neuen Wertvorstellungen und Werthaltungen in vieler Hinsicht entgegen. Sie erlauben es, Ziele des Individuums, wie z.B. Selbstbestimmung, Mobilität und Unabhängigkeit, zu einem Grundbaustein organisatorischer Gestaltungskonzepte zu machen (vgl. Picot, Reichwald & Wigand, 1996; Reichwald et al. 1998).

Telekooperative Arbeits- und Organisationsformen versprechen auch Ansatzpunkte für die Lösung zahlreicher drängender politischer und gesellschaftlicher Problemstellungen: Im Bereich der *Regional- und Strukturpolitik* geht es um die erklärte Zielsetzung, der fortschreitenden Polarisierung zwischen städtischen Ballungszentren und strukturschwachen Gebieten des ländlichen Raumes entgegen zu wirken. Durch eine gezielte Ausrichtung von Telekooperationsprojekten scheinen hier positive Effekte in mehrfacher Hinsicht erreichbar, beispielsweise im Hinblick auf die Schaffung zusätzlicher, außerlandwirtschaftlicher Beschäftigungsmöglichkeiten, auf eine Erhöhung der Einkommen und der Wirtschaftskraft der betroffenen Gebiete, auf eine Verminderung der Abwanderungstendenzen und eine Erhaltung des ländlichen Raumes als gleichwertigen und eigenständigen Lebensraum. Im Hinblick auf *ökologische und verkehrspolitische Fragestellungen* geht es heute vordringlich um die Nachhaltigkeit von Wirtschaftsprozessen und eine Reduktion des Verkehrsaufkommens. Telekooperation wird für beide Zielsetzungen als Hoffnungsträger angesehen. Konzepte nachhaltigen Wirtschaftens, der sogenannten „sustainability“, umfassen beispielsweise die Einführung des Kreislaufgedankens einer verstärkten Rücknahme und Wiederverwendung von Materialien in Wirtschaftsprozessen. Elektronische Datenübertragung anstelle des Versands von Papierdokumenten, die Erstellung virtueller anstelle realer Prototypen, Telependeln anstelle realen Pendelverkehrs sind nur einige der möglichen Realisierungen. Doch schon mehren sich die Stimmen, die auch vor enormen umweltschädigenden Einflüssen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien warnen (vgl. z.B. Snider, 1995). Als Problem wird dabei nicht nur die noch immer weitgehend ungeklärte Entsorgung veralteter Rechnergenerationen gesehen. Auch die ökologischen Effekte einer zunehmenden informationstechnischen Vernetzung müssen nicht zwangsläufig positiv sein.

2.2 Blickwinkel: Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnik

Neue technologische Möglichkeiten im Bereich von Informationstechnik und Telekommunikation gelten heute allgemein als Auslöser für die Herausbildung standortverteilter und standortunabhängiger Arbeits- und Organisationsformen (vgl. z.B. Grenier & Metes, 1992; Allen & Scott Morton, 1994; O'Hara-Devereaux & Johansen, 1994). Ein dramatischer Kostenverfall von Computerprozessoren und Speichermedien bei einem gleichzeitig enormen Leistungszuwachs führt zu einer immer breiteren Verfügbarkeit leistungsfähiger Infrastrukturen. Zugleich schwindet der ökonomische Zwang zur möglichst optimalen Auslastung dieser Infrastrukturen. Komponenten, Bauteile und Geräte unterliegen einer fortschreitenden Miniaturisierung. Personal Computer und Workstations sind in immer stärkerem Maße eingebunden in lokale, regionale und internationale Rechnernetzwerke. Computertechnik und Telefonie wachsen schrittweise zusammen.

Mit diesen Entwicklungen verbinden sich die unterschiedlichsten Hoffnungen: Hoffnungen auf eine schrittweise Entmaterialisierung von Produkten und Prozessen durch immer neue Anwendungen der Telematik, Hoffnungen auf eine immer geringere Abhängigkeit von Gerätestandorten durch eine Zunahme mobiler Technologien, Hoffnungen auf eine immer bruchlosere Zusammenarbeit auch über Unternehmens- und Standortgrenzen hinweg, letztlich Hoffnungen auf eine Ausweitung individueller und kollektiver Leistungsgrenzen, auf eine Schaffung erweiterter Freiräume für den Einzelnen und eine Verbesserung von Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit für die Gesellschaft. Doch die zunehmende Verbreitung und Vernetzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien verändert auch die Wettbewerbsbedingungen selbst. Dies bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die Anforderungen, die an Organisationen im Markt und an Aufgabenträger in Unternehmen gestellt werden.

2.3 Blickwinkel: Wandel der Markt- und Wettbewerbssituation

Für eine Vielzahl von Unternehmen haben sich schon heute die Markt- und Wettbewerbsbedingungen tiefgreifend verändert. Veränderte Rahmenbedingungen aber stellen neue Anforderungen an Unternehmens- und Arbeitsplatzstrukturen. Bislang erfolgreiche Arbeitsformen verlieren teilweise ihre Vorteilhaftigkeit zugunsten neuer Formen, die besser auf die veränderten Bedingungen ausgerichtet sind. Die beobachtbaren Veränderungen im Markt- und Wettbewerbsumfeld von Unternehmen ergeben sich im Zusammenspiel vielfältiger Einflußfaktoren. Im Hinblick auf die Raumgestalt von Arbeits- und Organisationsformen sind dabei vor allem vier Faktoren von besonderer Bedeutung:

- die Globalisierung der Markt- und Wettbewerbsbeziehungen,
- der sektorale Strukturwandel,
- die Zunahme von Marktdynamik und Marktunsicherheiten und
- die steigende Komplexität von Produkten und Dienstleistungen.

Die *Globalisierung der Markt- und Wettbewerbsbeziehungen* bewirkt in letzter Konsequenz eine Globalisierung der Arbeitskontakte und Arbeitskontexte für jeden einzelnen. Das bedeutet Zusammenarbeit trotz großer räumlicher Distanzen, Zusammenarbeit trotz unterschiedlicher Zeitzonen, Zusammenarbeit trotz unterschiedlicher Sprachen und abweichender Kulturen. Medium und 'Enabler' dieser Zusammenarbeit sind in hohem Maße Informationstechnik und Telekommunikation. Wichtig ist der Zugang zu diesen Medien, die

Fähigkeit, mit ihnen umzugehen, die Bereitschaft, Arbeitszeiten flexibel zu handhaben, die Kenntnis von Fremdsprachen oder die Offenheit für fremde Arbeitsstile und Kulturen. Zunehmend unwichtig jedoch ist der Standort des eigenen Schreibtisches (vgl. z.B. O'Hara-Devereaux & Johansen, 1994; Bradley, Hausman & Nolan, 1993).

Die beobachtbare *Zunahme von Marktdynamik und Marktunsicherheiten* unterstützt diese Entwicklung: Sie liegt darin begründet, daß Märkte sich von Verkäufer- zu Käufermärkten gewandelt haben, daß Kundenansprüche steigen, die Markentreue der Kunden hingegen abnimmt, daß in vormalig abgeschirmte und angestammte Märkte neue Wettbewerber (insbesondere Osteuropas sowie Mittel- und Ostasiens) eingedrungen sind, und diese neuen Wettbewerber zunehmend Anschluß an die Weltmärkte finden (vgl. z.B. Morrison & Schmidt, 1994). Klassische Organisationsformen sind diesen Bedingungen nicht gewachsen. Unternehmen reagieren daher auf die neue Dynamik der Märkte und die erhöhten Unsicherheiten mit Strategien der Absicherung und Aufteilung von Risiken. Sie treten ein in unternehmensübergreifende (und damit standortübergreifende) Kooperationsverbindungen und bilden strategische Netzwerke. Telekooperation unterstützt die Realisierbarkeit dieser Vernetzungsstrategien.

Die *steigende Komplexität von Produkten und Dienstleistungen* läßt klassische Organisationsformen heute ebenfalls scheitern. In zentralistischen Strukturen mit weitestgehender Arbeitserlegung ist eine hohe Komplexität des Leistungsprogramms (z.B. durch Variantenvielfalt, Wissens- und Informationsintensität, Kundenspezifität) bei gleichzeitig hoher Innovationsdynamik nur bedingt behandelbar. Unternehmen reagieren mit einer Modularisierung der Unternehmensstrukturen durch Aufgabenintegration und die Bildung eigenverantwortlicher, dezentraler Organisationseinheiten. Diese organisatorische Dezentralisierung aber bleibt nicht ohne Folgen für die Architektur der Unternehmung im Raum: Die organisatorische Dezentralisierung bietet unmittelbare Ansatzpunkte für eine räumliche Dezentralisierung unter Ausnutzung ökonomischer Vorteile.

Bereits vollzogene und sich vollziehende, tiefgreifende Veränderungen der Markt- und Wettbewerbssituation, neue Innovationspotentiale der Informationstechnik und Telekommunikation sowie der Wertewandel in Arbeitswelt und Gesellschaft bilden zugleich Triebkräfte und Barrieren für organisatorische Wandlungsprozesse (vgl. Abbildung 1). Unternehmen reagieren heute in vielfältiger Weise: mit Reorganisationen der Wertschöpfungskette, einer zunehmenden Vernetzung mit Marktpartnern, mit Strategien der Dezentralisierung und Standortverlagerung sowie mit einer Herausbildung virtueller Strukturen. Telearbeit und Telekooperation bilden wichtige Bausteine für die Realisierung dieser übergreifenden Wandlungsprozesse. Doch der Bezug zwischen Projekten der Telearbeit und Telekooperation und übergreifenden Strategien der Arbeits- und Organisationsgestaltung bleibt häufig unscharf. Noch immer stehen Konzepte der Telearbeit, Telekooperation und neuer Organisationsformen der Leistungserstellung weitgehend unverbunden nebeneinander. Das gilt gleichermaßen für die wissenschaftliche Behandlung wie für die praktische Realisierung (vgl. hierzu Reichwald, 1997). Es ist daher auch nicht verwunderlich, daß

- es einerseits der Wissenschaft bislang nicht gelingt, über die Effekte der Telearbeit und Telekooperation für den Einzelnen und die Gesellschaft hinausgehend auch überzeugende ökonomische Effekte für Unternehmen aufzuzeigen und daß
- es andererseits der Praxis bislang nicht gelingt, die Möglichkeiten der Telearbeit und Telekooperation wirkungsvoll in ihren Unternehmens- und Marktstrategien zu verankern.

Solange aber kein offensichtlicher ökonomischer Nutzen der Telearbeit und Telekooperation für Unternehmen nachgewiesen werden kann und solange der Beitrag der neuen telekooperativen Arbeitsformen für die Erreichung der wettbewerbsstrategischen Unternehmensziele unklar bleibt, solange kann aus betriebswirtschaftlicher Sicht auch die Frage nicht beantwortet werden, warum Unternehmen diese neuen Arbeitsformen einführen sollten. Die aktuelle Zurückhaltung der Praxis ist daher nur konsequent.

3. Gestaltungsstrategien der Telearbeit & Telekooperation

Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive lassen sich unter dem Einfluß neuer Informations- und Kommunikationstechnologien Strategien räumlicher Flexibilisierung auf drei Ebenen unterscheiden (vgl. Reichwald, Möslein, Sachenbacher, Englberger & Oldenburg, 1998):

- Telearbeit als Arbeitsplatz-Strategie,
- Telekooperation als Wertschöpfungsprozeß-Strategie sowie
- Modularisierung, Netzwerkbildung und Virtualisierung als Organisationsstrategien.

Inhalt, Zielrichtung und Zusammenhang dieser drei Strategien sollen im folgenden aufgezeigt werden.

3.1 Telearbeit: Neue Formen der Arbeitsplatzgestaltung

Telearbeit als Arbeitsplatz-Strategie fokussiert auf die räumliche Anordnung und Ausgestaltung einzelner Arbeitsplätze oder Arbeitsplatzgruppen. Als primär arbeitsplatzorientierter Gestaltungsansatz zielt Telearbeit auf eine Flexibilisierung der Aufgabebewältigung durch eine Verlagerung von Arbeitsstätten. Geht man vom heute dominierenden Arbeitsplatzmodell – dem betrieblichen Arbeitsplatz an einem zentralen Unternehmensstandort – aus, so lassen sich vier Grundrichtungen der räumlichen Arbeitsplatzverlagerung unterscheiden (vgl. Abbildung 2).

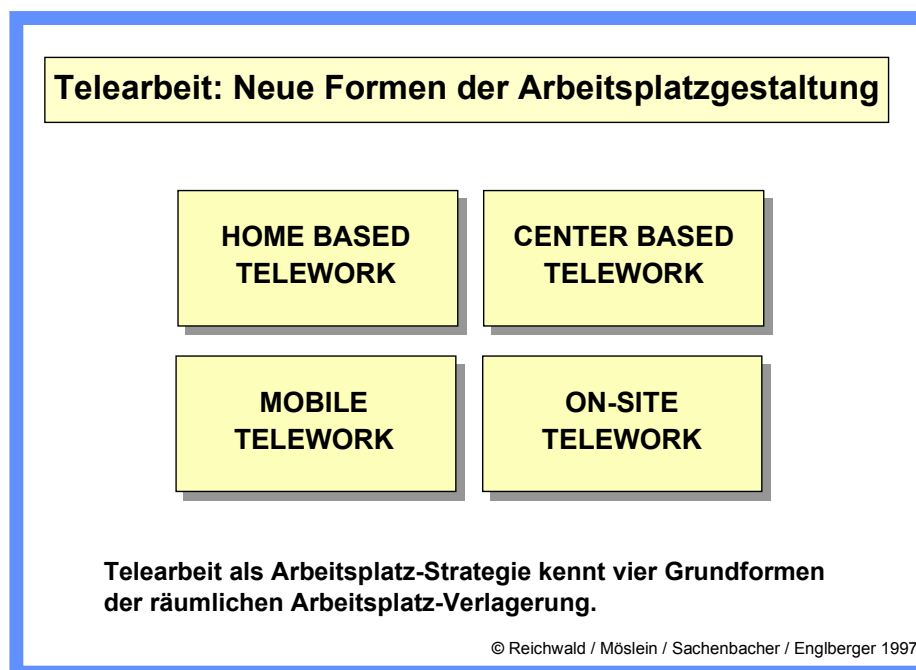


Abbildung 2: Grundformen räumlicher Flexibilisierung von Arbeitsstätten

Arbeitsstätten können vom zentralen Unternehmensstandort aus

- nach Hause zum Mitarbeiter (*Home-based Telework*),
- in wohnort-, kunden- oder ressourcennah eingerichtete Telezentren (*Center-based Telework*),
- zum Standort des Kunden, Lieferanten oder Wertschöpfungspartners (*On-Site Telework*) oder
- in räumliche Mobilität (*Mobile Telework*)

verlagert werden. Es ist klar, daß sich diese Grundformen räumlicher Arbeitsplatzgestaltung mit unterschiedlichen Formen der Arbeitszeitgestaltung, der vertraglichen Regelung und technischen Unterstützung kombinieren lassen (vgl. Abbildung 3). Will man die Möglichkeiten der Telearbeit als Arbeitsplatz-Strategie ausloten, müssen daher neben dem Arbeitsort auch die Arbeitszeit, die Vertragsform und die Art und Ausgestaltung der technischen Infrastruktur Berücksichtigung finden.

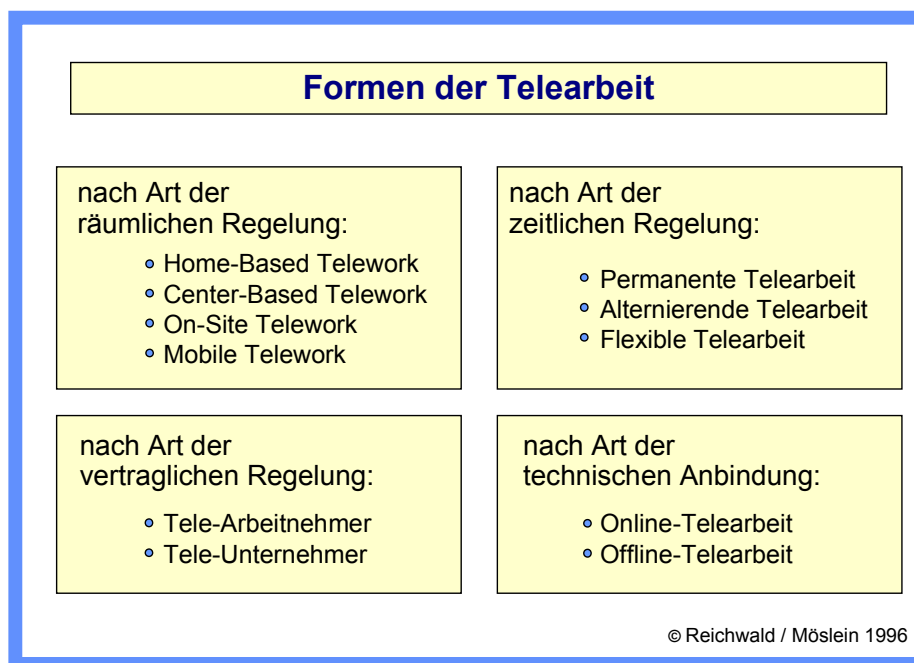


Abbildung 3: Formen der Telearbeit

3.2 Telekooperation: Neue Formen der Wertschöpfungsprozeßgestaltung

Telekooperation als Wertschöpfungsprozeß-Strategie geht über eine punktuell arbeitsplatzorientierte Betrachtung hinaus und zielt auf die raum-zeitliche Flexibilisierung arbeitsplatzübergreifender Wertschöpfungsprozesse. Dazu gehört auch die Behandlung von Fragen der Koordination und Führung in standortverteilten Arbeitsprozessen sowie die Frage nach neuen Produkten und Leistungen, deren Erbringung in telekooperativen Arbeits- und Organisationsformen erst möglich wird. Telekooperation umfaßt daher stets drei Blickrichtungen auf Wertschöpfungsprozesse: die *Telearbeits-Perspektive*, die *Telemanagement-Perspektive* und die *Teleleistungs-Perspektive* (vgl. Abbildung 4 sowie Reichwald & Möslein, 1996a, 1997b).

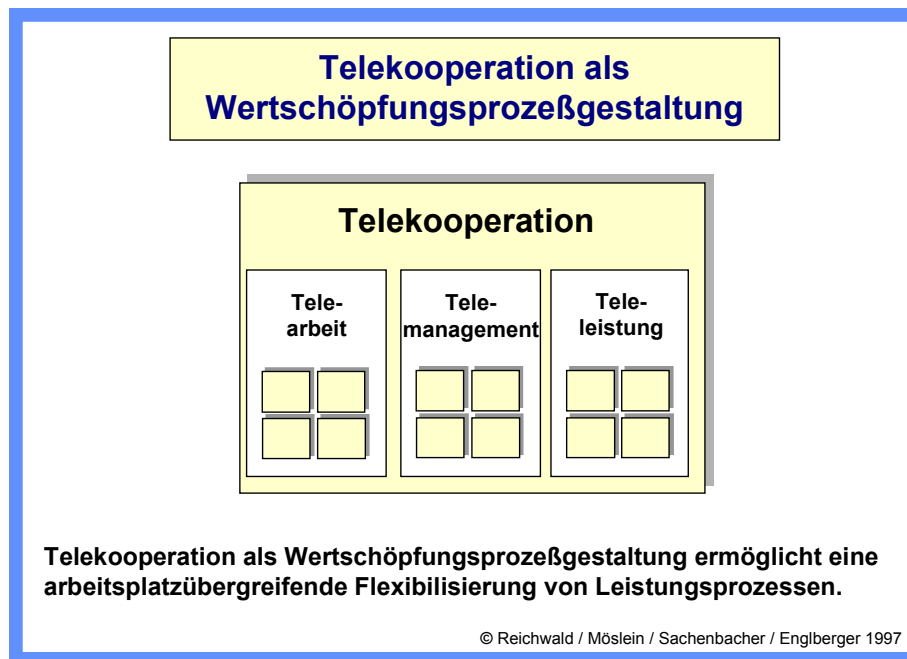


Abbildung 4: Die drei Dimensionen der Telekooperation

Die resultierenden Sichten erlauben es, aus betriebswirtschaftlicher Sicht jeweils unterschiedliche Teilaspekte zu beleuchten und unterschiedliche Fragen zu stellen.

- Die *Telearbeits-Perspektive* befaßt sich mit der Gestaltung menschlicher Arbeit unter den Bedingungen räumlicher Verteilung und Mobilität. Im Zentrum stehen die folgenden Fragen: Welche Formen standortverteilten Arbeitens sind zu unterscheiden? Welche Realisierungen wurden bislang erprobt? Welche Erfahrungen sind zu verzeichnen? Und: Welche Antriebskräfte, aber auch Barrieren beeinflussen die zukünftige Entwicklung?
- Die *Telemanagement-Perspektive* untersucht, wie eine solche verteilte Aufgabenerfüllung koordiniert werden kann. Dabei stehen die folgenden Problemfelder im Blickpunkt: Welche neuen Anforderungen ergeben sich für eine Koordination standortverteilten Arbeitens? Wie verändern sich Führungsprozesse und die Arbeit im Management bei telekooperativen Arbeitsformen? Welche Optionen, aber auch Restriktionen resultieren für die Mitarbeiterführung in standortverteilten Organisationen?
- Die *Teleleistungs-Perspektive* fragt nach den resultierenden Leistungen, ihrem Markt und ihren Abnehmern: Welche Leistungen sind dazu geeignet, in Telekooperation erbracht zu werden? Welche neuen Informationsprodukte und Dienstleistungen werden durch telekooperative Arbeits- und Organisationsformen erst ermöglicht? Und: Welche Konsequenzen ergeben sich aus einem standortunabhängigen Leistungsangebot für den marktlichen Wettbewerb und die internationale Konkurrenzfähigkeit?

So können die drei Dimensionen der Telekooperation einen systematisierenden Rahmen bieten für Ansätze zur Analyse, Gestaltung und Bewertung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen. Sie können helfen, neue Handlungsspielräume zu identifizieren und Handlungsbedarf aufzudecken.

3.3 Telekooperation im Kontext: Neue Formen der Organisationsgestaltung

Neue Formen der Organisationsgestaltung zielen schließlich auf eine umfassende Flexibilisierung von Organisationen unter Nutzung der Möglichkeiten der Telearbeit und Telekooperation. Ausgehend von der klassischen Unternehmenssituation hierarchischer Industrieorganisationen, die in weitgehend stabilen Massenmärkten Produkte überschaubarer Komplexität fertigen, beschreiten Unternehmen unter den veränderten Rahmenbedingungen des Wettbewerbs heute neue Wege: Sie lösen schrittweise klassische Grenzen in und zwischen Unternehmen auf, um mit neuen Strukturen der wachsenden Komplexität der Produkte und zunehmenden Unsicherheiten auf den Märkten begegnen zu können.

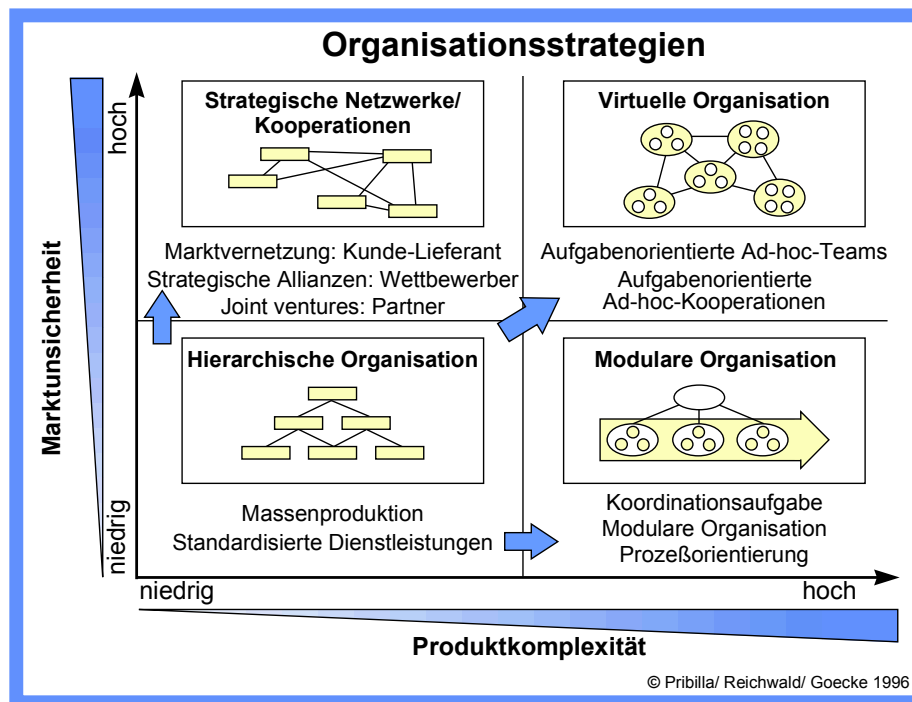


Abbildung 5: Wettbewerbsbedingungen und Organisationsstrategien

Drei Grundstrategien organisatorischer Innovation sind dabei zu unterscheiden:

- die *Modularisierung* der Geschäftsprozesse und Unternehmensstrukturen, die vor allem für die Beherrschung zunehmender Produktkomplexität Antworten bietet und im wesentlichen ein Aufbrechen klassischer Grenzziehungen im Inneren von Unternehmen betrifft;
- die *organisatorische Netzwerkbildung* durch die Herausbildung unternehmensübergreifender Kooperationen und Wertschöpfungspartnerschaften, die insbesondere für eine Beherrschung von Marktunsicherheiten Antworten bietet und in erster Linie die Auflösung der Grenzen zwischen Unternehmen betrifft;
- die *Virtualisierung* von Organisationen als dynamische Vernetzung modularer Organisationseinheiten in und zwischen Unternehmen, die eine Hybridlösung für Aufgaben hoher Komplexität in besonders unsicheren Märkten darstellt.

Modularisierung, Netzwerkbildung und Virtualisierung bilden damit die dominierenden organisatorischen Strategiealternativen, die unter jeweils spezifischen Markt- und Wett-

bewerbsbedingungen zum Einsatz kommen (vgl. Abbildung 5 sowie Pribilla, Reichwald & Goecke, 1996; Reichwald & Möslein, 1996b; Reichwald & Sachenbacher, 1996). Gemeinsam ist diesen Strategien die Tatsache, daß ihre Realisierung erst durch die heutigen Möglichkeiten mediengestützter Zusammenarbeit – der Telekooperation – ökonomisch sinnvoll und machbar wird. Indem neue Technologien der Informationsverarbeitung und Telekommunikation die Kosten raumübergreifender Koordination und Abstimmung senken, entziehen sie klassischen Lösungen lokaler Arbeits- und Organisationsgestaltung teilweise ihre Berechtigung und wirken als Verstärker für diese Strategien organisatorischer Innovation (vgl. z.B. Picot & Reichwald, 1994; Picot, Reichwald & Wigand, 1996).

Telearbeit, Telekooperation und neue Organisations- und Unternehmensformen hängen folglich unmittelbar zusammen. Sie ermöglichen und bedingen sich wechselseitig. Indem Formen der Standortverlagerung von Arbeitsplätzen (Telearbeit) für die Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen neue Optionen eröffnen, ebnen sie den Weg für die Herausbildung dezentral vernetzter Organisationslösungen. Je mehr Organisationen umgekehrt auf dezentrale Strukturen angewiesen sind, desto wichtiger wird für sie die telekooperative Flexibilisierung von Wertschöpfungsaktivitäten und Arbeitsplätzen auch in räumlicher Hinsicht. Telekooperation als Gestaltung mediengestützter arbeitsteiliger Leistungsprozesse kann so als Bindeglied zwischen neuen Formen der Arbeitsplatz- und Organisationsgestaltung fungieren. Abbildung 6 verdeutlicht diesen Zusammenhang arbeitsplatzbezogener, wertschöpfungsprozeßbezogener und organisationsbezogener Flexibilisierung in schematischer Darstellung.

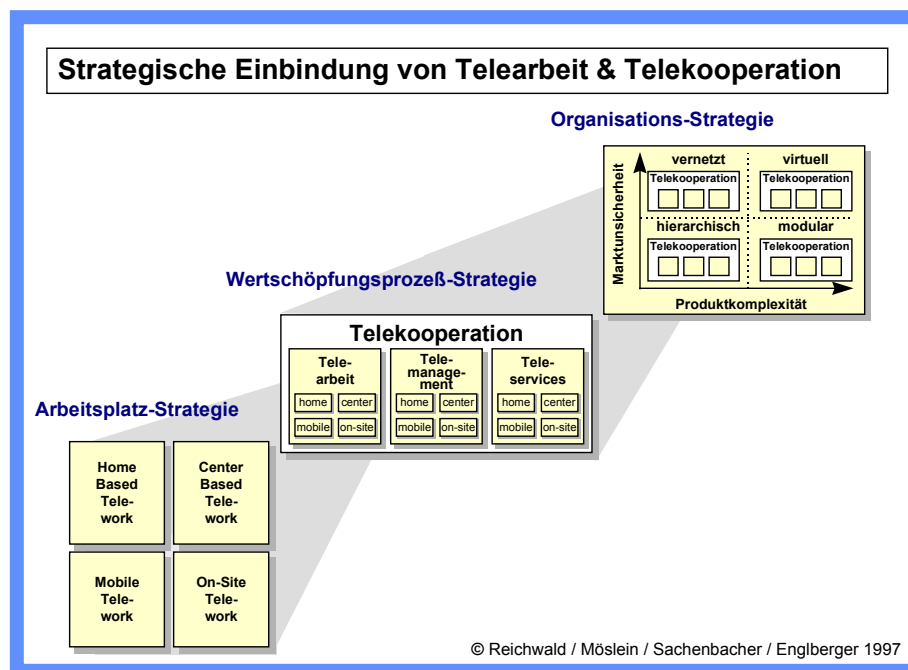


Abbildung 6: Telekooperation im Kontext

4. Erfolgswertung für die Telearbeit & Telekooperation

Nur wenn Unternehmen, die Telearbeit und Telekooperation einsetzen, besser als andere in der Lage sind, sich im Wettbewerb zu behaupten, „lohnen“ sich telekooperative Arbeits- und Organisationsformen aus ökonomischer Perspektive. Vor der Einführung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen stellt sich für Unternehmen daher unweigerlich die Frage

nach der Wirtschaftlichkeit – nach „Kosten“ und „Nutzen“ der Telekooperation. Doch wie lassen sich „Kosten“ und „Nutzen“ telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen bewerten?

4.1 Die Grenzen der klassischen Bewertungspraxis im Feld der Telearbeit & Telekooperation

Dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit, dem *ökonomischen* Prinzip, kommt seit jeher eine zentrale Rolle in der Betriebswirtschaftslehre zu (vgl. Reichwald, Höfer & Weichselbaumer, 1996). Wirtschaftlichkeitsbewertung hat sich auch in der Praxis seit langem bewährt. Verspricht sie doch Antwort auf die Frage nach der Zweckmäßigkeit des eigenen Tuns.

Traditionell herrscht in der Betriebswirtschaft ein enges Wirtschaftlichkeitsverständnis vor. Die geläufigsten Kennziffern der Wirtschaftlichkeit lehnen sich an die in der Erfolgsrechnung bzw. der Kostenrechnung verwendeten Größen „Aufwand und Ertrag“ bzw. „Kosten und Leistungen“ an. Bewertet werden damit im wesentlichen Größen, die monetär erfaßbar, also in Geldbeträgen meßbar sind. Diese Beschränkung auf ausschließlich quantitative, insbesondere in Geldeinheiten meßbare Wirkungen hat Reorganisationen schon häufig in die falsche Richtung gelenkt. Die Folge war in der Vergangenheit beispielsweise eine ausgeprägte Innenorientierung der Unternehmen, die sich das Erzielen von Produktivitätsvorteilen durch Produktionsvolumenausdehnung auf Kosten der Flexibilität auf die Fahnen geschrieben hatten und in der Folge den gewandelten Marktanforderungen vielfach nicht mehr gerecht werden konnten. Jene häufig als allgemeingültig postulierte enge Wirtschaftlichkeitsauffassung ist noch weit verbreitet.

Auch zur Bewertung von Formen der Telearbeit wird in der Praxis heute meist noch eine monetär arbeitsplatzbezogene Bewertung angesetzt. Es dominieren Checklisten, welche die durch Telearbeit verursachten Mehr- und Minderkosten arbeitsplatzbezogen detailgenau vergleichen (vgl. Reichwald et al. 1998). Als Erfolgsmaßstab für die Einführung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen aber ist eine derartige Bewertungspraxis nicht zielführend; denn mit dem aktuellen Wandel der Arbeitsformen wandeln sich auch die Anforderungen, die an Ansätze der Wirtschaftlichkeitsbewertung zu stellen sind.

Generell bieten Erfolgswertungen erst dann einen sinnvollen handlungsleitenden Leitfaden, wenn man sich zunächst klar macht, „wo man hin möchte“. Erfolgswertung verlangt Zielbezug und gewinnt damit eine zielführende Wirkung auf die zu bewertende Handlung oder Entscheidung. Gerade bei Reorganisationsmaßnahmen wäre ohne eine klare *Strategieorientierung* der Erfolgswertung die Gefahr groß, das übergeordnete Unternehmensziel aus den Augen zu verlieren und einem engen Rationalisierungsdenken zu verhaften.

Da die Einführung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen ebenso eine Maßnahme zur Reorganisation der Unternehmung darstellt, ist auch sie entsprechend zu bewerten. An den Anfang ist dabei stets die Frage nach den primär verfolgten Zielen zu stellen: Sollen durch die Einführung von Telearbeit im Unternehmen primär Raumkosten und Fahrtzeiten eingespart werden? Oder geht es vielmehr darum,

- mehr Markt- und Kundennähe für das Unternehmen zu realisieren?
- wertvolle Mitarbeiter an die Unternehmung zu binden, um knappe Know-how-Ressourcen zu sichern?

- Mitarbeitern mehr Autonomie zu geben, um Mitarbeiterpotentiale nicht zu verschenken?
- eine höhere Produkt- und Servicequalität zu erreichen, um im Wettbewerb bestehen zu können?
- die Flexibilität der Unternehmensstrukturen und -prozesse zu verbessern, um der wachsenden Dynamik des Wandels gewachsen zu sein?
- Durchlaufzeiten zu reduzieren und eine bessere Termintreue zu erreichen?
- das Unternehmensimage als innovative Organisation, attraktiver Arbeitgeber oder sozial und ökologisch verantwortungsbewußte Institution zu stärken?
- Abhängigkeiten zu reduzieren, Risiken zu streuen und die eigene Kooperationsfähigkeit zu verbessern?
- Innovationspotentiale zu nutzen und die Innovationsfähigkeit der Unternehmung zu fördern?
- durch neue Arbeitsformen auch neue Formen der Beschäftigung zu generieren?
- neue Märkte zu erschließen und frühzeitig in Zukunftsmärkten präsent zu sein?

In all diesen Fällen geht es um strategische Belange der Organisation, und für solche Fragen können verschiedene Formen der Telekooperation jeweils unterschiedlich gute Antworten liefern.

4.2 Die Notwendigkeit einer strategieorientierten Erfolgsbewertung für die Telearbeit & Telekooperation

Um die Nutzeneffekte unterschiedlicher telekooperativer Arbeitsformen adäquat ermitteln zu können, ist ein erweiterter Wirtschaftlichkeitsansatz notwendig, welcher im allgemeinen fünf *Anforderungen* erfüllen sollte:

- **Strategieorientierung:** Die Erfolgsbewertung muß sich an den strategischen Zielen der Unternehmung ausrichten und nach dem Zielbeitrag für die Erhaltung und Stärkung der *Wettbewerbsfähigkeit der Organisation* fragen. Die strategischen Wettbewerbsvorteile von Unternehmen liegen heute aber immer weniger allein in Produktivität und Kostenwirtschaftlichkeit begründet – sie liegen vielmehr in Marktnähe und Flexibilität, d.h. in der Fähigkeit, auf individuelle Wünsche des Kunden eingehen zu können. Bewertungsansätze müssen daher in ihren Bewertungskriterien die jeweils relevanten strategischen Zieldimensionen widerspiegeln.
- **Humanzielorientierung:** In der Vergangenheit wurden die Wirtschaftlichkeitsziele der Unternehmen und Humanziele der Mitarbeiter häufig als unvereinbar angesehen. Heute gilt der Mensch als der entscheidende Erfolgsfaktor für innovative Arbeits- und Organisationsformen. Ohne sein persönliches Engagement ist eine erfolgreiche Umsetzung nicht möglich. Eine Berücksichtigung von Humanzielen des Individuums in der Erfolgsbewertung wird damit unumgänglich; denn Humanisierung und Wirtschaftlichkeit erfordern und bedingen sich in innovativen Arbeits- und Organisationsformen gegenseitig.
- **Berücksichtigung von Netzeffekten und Verbundwirkungen:** Eine Unternehmung stellt ein kaum überschaubares Geflecht aus unterschiedlichen organisatorischen, technischen und menschlichen Beziehungen dar. Die Einführung telekooperativer Arbeitsformen bewirkt in einem solchen Netzwerk eine Verschiebung geltender Beziehungszusammenhänge und Regelwerke. Für die Erfolgsbewertung ist eine isolierte bereichsbezogene Betrachtung daher nicht ausreichend; denn sie ist nicht in der Lage,

Netzeffekte und Verbundwirkungen adäquat zu berücksichtigen. Vor allem ebenen- und sichtweisenorientierte Bewertungsansätze sind dazu geeignet, der notwendigen Erfassung ganzheitlicher Beziehungszusammenhänge Rechnung zu tragen.

- **Beteiligungsorientierung:** Die Einführung telekooperativer Arbeitsformen betrifft nicht nur den Telearbeiter selbst, sondern ganz unterschiedliche Interessensgruppen wie beispielsweise die Vorgesetzten und Kooperationspartner, die Kunden und Geschäftspartner, die Co-Worker (also die nicht-telearbeitenden Kollegen) sowie die Angehörigen des Telearbeiters. Eine Maßnahme in diesem Bereich kann daher unmittelbar zu Folgewirkungen in ganz anderen Bereichen und für andere Personengruppen führen. Bewertungsansätze liefern daher erst dann ein Gesamtbild des Erfolgs bzw. Mißerfolgs, wenn sie die unterschiedlichen Interessensgruppen in die Erfolgsbeurteilung einbeziehen.
- **Anwendbarkeit in dezentralen Strukturen:** Telekooperation erlaubt und fördert die aktuellen Dezentralisierungsstrategien der Unternehmen. Klassische Wirtschaftlichkeits- und Controlling-Konzepte sind aber traditionell auf eine Anwendung in weitgehend monolithisch-hierarchischen Strukturen ausgerichtet. Die Anwendbarkeit in dezentralen Strukturen ist daher eine weitere Forderung, die an Ansätze zur Erfolgsbewertung innovativer Arbeits- und Organisationsformen auf Basis der Telekooperation zu stellen ist. Ansätze, die im Sinne eines „self-controlling“ den Autonomieaspekt betonen, kommen dieser Forderung besonders entgegen.

Abbildung 7 faßt die fünf Forderungen, welche an die Erfolgsbewertung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen zu stellen sind, nochmals zusammen.

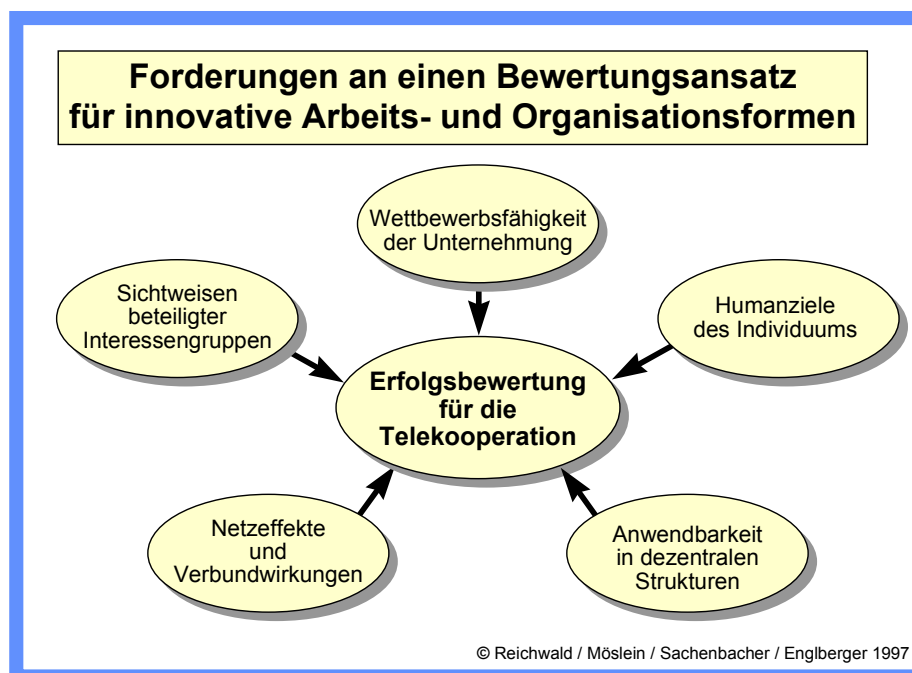


Abbildung 7: Forderungen an einen Bewertungsansatz für innovative Arbeitsformen

Ansätze der Erfolgsbewertung, in welche auch qualitative Kriterien auf der Kosten- wie auf der Leistungsseite einfließen können, bieten einen interessanten Ausgangspunkt, um die Vorteilhaftigkeit von Reorganisationsprozessen abbilden zu können (vgl. hierzu Reichwald, Höfer & Weichselbaumer, 1996). Sie eignen sich insbesondere auch für eine Begleitevaluation der Einführung telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen als

spezieller Spielart der Reorganisation von Leistungsprozessen. Den oben aufgestellten Forderungen der *Strategieorientierung*, *Humanzielorientierung*, *Berücksichtigung von Netzeffekten und Verbundwirkungen*, *Beteiligungsorientierung* sowie der *Anwendbarkeit in dezentralen Strukturen* kann durch solche Ansätze am ehesten Rechnung getragen werden, wenn sie

- auf mehreren Ebenen angesiedelt sind (*Ebenen*),
- mehrdimensionale Zielsysteme unterstützen (*Dimensionen*) und
- die Sichtweisen unterschiedlicher Interessensgruppen einbeziehen (*Perspektiven*).



Abbildung 8: Erfolgsbewertung für die Telekooperation

Ebenen, Dimensionen und Perspektiven charakterisieren also Bewertungsansätze, die als Orientierungshilfe auf dem Weg in die Telekooperation in Frage kommen (vgl. Abbildung 8). Was heißt das?

- **Ebenen:** Will man die Zweckmäßigkeit einer Telekooperations-Lösung (also beispielsweise der Teleheimarbeit) beurteilen, so genügt es nicht, diese Zweckmäßigkeit isoliert auf der Arbeitsplatzebene zu betrachten. Die Ebene des Arbeitsplatzes, die Ebene der Kooperationsprozesse, die Ebene der Gesamtorganisation sowie die Ebene der Marktentwicklung bilden relevante Betrachtungsebenen, die von einer Erfolgsbewertung zu erfassen sind.
- **Dimensionen:** Eine zielbezogene Erfolgsbewertung muß damit zurecht kommen, daß Zielsysteme (sowohl von Individuen als auch in Unternehmen) in aller Regel mehrdimensional sind. Kosten, Zeit, Qualität und Flexibilität bilden hier das typische Zielquartett in Hinblick auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Hinzu treten Ziele im Bereich der Humansituation (wie beispielsweise das Ziel der Beschäftigungskontinuität) sowie Ziele im Bereich externer Effekte (wie etwa die Entlastung der Umwelt).

- **Perspektiven:** Bewertungsverfahren können nicht interessenneutral ablaufen. Die Notwendigkeit der Beteiligung der verschiedenen Interessengruppen wird auch durch die Tatsache gestützt, daß jedes Wirtschaftlichkeitsergebnis im Grunde manipulierbar ist. Die Möglichkeit, ein gewünschtes Bewertungsergebnis z.B. durch Veränderung der Annahmen oder durch gezieltes Auswählen und Weglassen von Bewertungskriterien „hinzubiegen“, muß als Aufforderung verstanden werden, jedes Bewertungsergebnis kritisch zu hinterfragen. Dem Wunsch nach einer höheren Objektivierbarkeit von Bewertungsergebnissen kann daher letztlich nur dadurch Rechnung getragen werden, daß möglichst allen von einer Entscheidung Betroffenen die Möglichkeit geboten wird, ihre Sichtweise in den Bewertungsprozeß einzubringen. Nur multi-perspektivische Bewertungsverfahren können einer solchen Forderung gerecht werden. Die Vorteile bzw. Chancen liegen hierbei in der Transparenz und Akzeptanz getroffener Beurteilungen.

Für die Bewertung innovativer Arbeits- und Organisationsformen liegt der Mehrwert einer derart ausgerichteten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in dem erweiterten Erkenntnispotential, das sich für die Ableitung von Innovationspfaden und Gestaltungsempfehlungen erschließen läßt (vgl. Reichwald et al. 1998).

4.3 Vorgehen und Erkenntnispotentiale strategieorientierter Bewertung

Will man „Kosten“ und „Nutzen“ der Telearbeit und Telekooperation adäquat erfassen, so sind also Bewertungsansätze erforderlich, die sich an den insgesamt verfolgten *Zieldimensionen* orientieren, die *Perspektiven* der Beteiligten berücksichtigen und insbesondere auf mehreren *Ebenen* angesiedelt sind. Wie läßt sich ein derart erweitertes Bewertungsverfahren realisieren und welche Erkenntnispotentiale sind mit einer erweiterten Wirtschaftlichkeitsbewertung verbunden?

Die einschlägige Literatur zur Organisationsforschung beschäftigt sich überwiegend mit der Frage, welche konkreten Arbeits- und Organisationsformen für Unternehmen in bestimmten Situationen effizient sind, ohne zu problematisieren, auf welchem „Weg“ eine Organisationsänderung überhaupt zu bewerkstelligen ist. Im Gegensatz zu dieser ergebnisorientierten Auseinandersetzung steht hier eine „wegbezogene“ Reorganisations- und Bewertungsmethodik im Vordergrund, die den Weg des Organisierens unter konsequenter Nutzung der Steuerungsmöglichkeit der Bewertung strukturiert, ohne eine inhaltliche Aussage über das Ergebnis dieser Reorganisationsanstrengungen, das am Ende dieses Weges steht, treffen zu wollen (vgl. Picot & Franck, 1995). Der Ablauf eines derart „wegbezogenen“ Bewertungsprozesses läßt sich anhand eines idealtypischen Phasenschemas beschreiben (vgl. auch Reichwald et al. 1996, 1998): Ausgehend von der Festlegung der Unternehmensziele, der Ableitung relevanter Teilziele sowie deren Operationalisierung (*Phase I*) lassen sich im Hinblick auf eine verbesserte Zielerreichung entsprechende Maßnahmen der Reorganisation von Arbeits- und Unternehmensformen bestimmen sowie auf Verträglichkeit prüfen (*Phase II*). Die Priorisierung der verfolgten Zielsetzungen bildet schließlich die Voraussetzung für eine ganzheitliche Bewertung und Auswahl der identifizierten Reorganisationsmaßnahmen im Hinblick auf ihren Beitrag zur Erreichung der gesetzten Unternehmensziele (*Phase III*). Das jeweils vorherrschende Zielsystem bestimmt damit über die Operationalisierung der Bewertungskriterien, an denen sich eine Erfolgsbewertung auszurichten hat.

Relevante Kriterien einer Erfolgsbewertung für die Einführung neuer Arbeits- und Organisationsformen lassen sich bezüglich

- der Bewertungsebenen (Arbeitsplatz, Wertschöpfungsprozeß, Gesamtorganisation, Marktentwicklung),
- der Bewertungsdimensionen (Qualität, Kosten, Zeit, Flexibilität, Humansituation) sowie
- der Bewertungsperspektiven (Kunden, Mitarbeiter, Gesellschaft)

systematisieren und bilden als strukturierte Kriterienkataloge den Rahmen für ein strategieorientiertes Bewertungsvorgehen. Kriterienkataloge bieten damit die Rahmenstruktur, die es erlaubt, erfolgskritische Fragen systematisch zu stellen (vgl. Abbildung 9) – eine Rahmenstruktur jedoch, die nur projekt- und strategieabhängig tatsächlich mit Leben gefüllt werden kann. Strategieorientierte Bewertung muß also die Spezifika von Reorganisationsprojekten berücksichtigen, um Projekte „wegbezogen“ im Hinblick auf eine verbesserte Zielerreichung begleiten zu können.

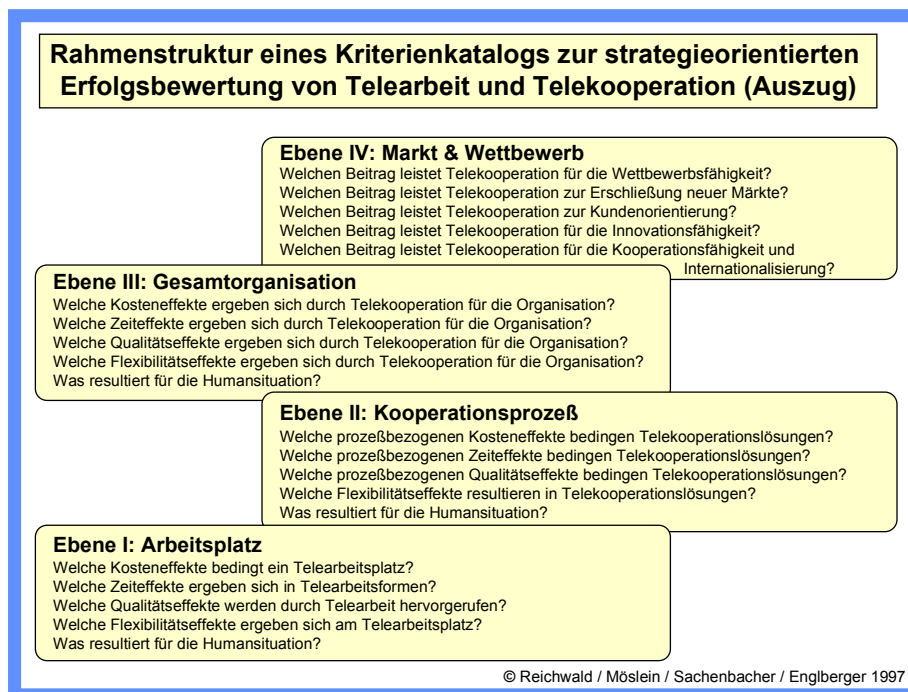


Abbildung 9: Rahmenstruktur eines Kriterienkatalogs zur strategieorientierten Erfolgsbewertung

Nutzenpotentiale und Nutzenrealisierung der Projekte hängen dabei im wesentlichen von der Strategie ab, die bei der Einführung von Telearbeit und Telekooperation verfolgt wird. Eine begleitende Erfolgsbewertung, die sich an den strategischen Zielen ausrichtet, kann diese Unterschiede sichtbar machen: Je nachdem, ob primär eine Arbeitsplatz-Strategie, eine Wertschöpfungsprozeß-Strategie oder eine Organisationsstrategie verfolgt wird, zeigt sich der Schwerpunkt der Effekte auf jeweils unterschiedlichen Ebenen (vgl. Abbildung 10). Das macht die Evaluation von Pilotfeldern der Telearbeit und Telekooperation immer wieder deutlich (vgl. Reichwald et al. 1998).

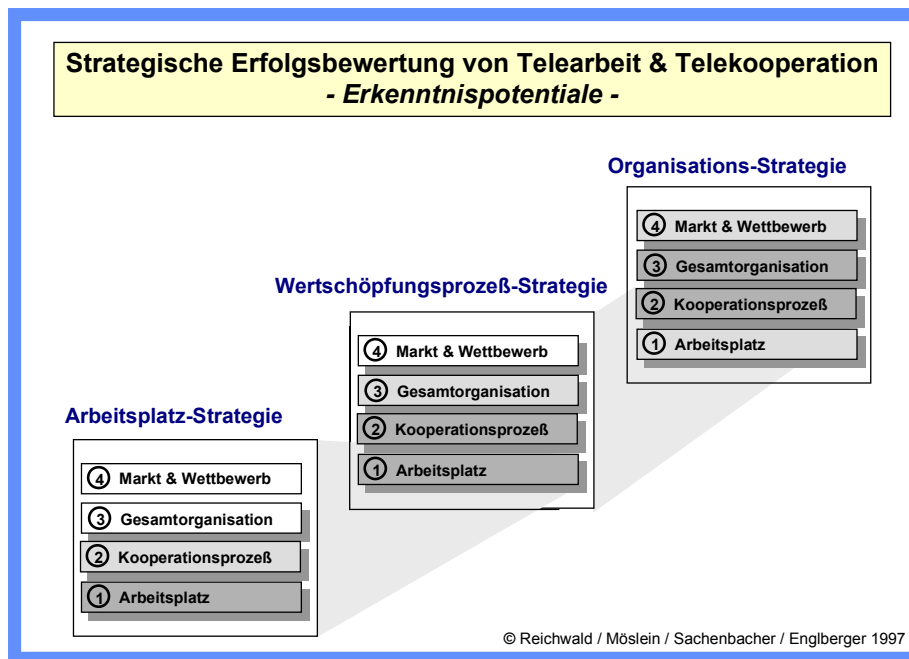


Abbildung 10: Erkenntnispotentiale strategierorientierter Erfolgsbewertung

5. Fazit: Notwendige und hinreichende Bedingungen erfolgreicher Realisierung

Vision und Realität fallen im Bereich der Telearbeit heute deutlich auseinander. Das ist jedoch – wie die vorangegangenen Ausführungen zu zeigen versucht haben – nicht sehr verwunderlich: Kühne Prognosen schließen häufig direkt von der reinen Machbarkeit auf eine zukünftige Verbreitung. Doch die Machbarkeit einer Innovation und ihre tatsächliche Diffusion unterliegen unterschiedlichen Bedingungen (vgl. hierzu auch Witte, 1997).

Die Machbarkeit der Telearbeit bezieht sich auf die technischen, organisationalen, personalen, rechtlichen oder finanziellen Voraussetzungen, die für eine Einführung gegeben sein müssen. Es sind die *notwendigen Bedingungen* einer Einführung – die „*conditio sine qua non*“. Projekte der Telearbeit und Telekooperation konzentrierten sich in der Vergangenheit meist auf diese Aspekte. Vor allem die zahlreichen Pilotprojekte zur Erprobung der Teleheimarbeit zeigen, daß im Zentrum dieser Feldexperimente Fragestellungen der Funktionalität und Machbarkeit stehen.

Für eine Diffusion organisatorischer Innovationen in der Praxis ist jedoch neben der Machbarkeit die ökonomische Perspektive entscheidend. Nur wenn der Einsatz von Telearbeit und Telekooperation tatsächlichen ökonomischen Nutzen verspricht, besteht aus unternehmerischer Sicht der Anreiz für eine Einführung. Erst die Nachweisbarkeit der Auswirkungen telekooperativ gestalteter Wertschöpfungsprozesse auf die in Wirtschaft und Verwaltung dominierenden Qualitäts-, Kosten-, Zeit-, Flexibilitäts- oder Humanziele kann Motor für eine Ausbreitung der Telearbeit und Telekooperation sein. Der ökonomische Nutzen telekooperativer Arbeits- und Organisationsformen ist daher *hinreichende Bedingung* ihrer erfolgreichen Realisierung.

Die von der Telearbeit vielfach erhofften Beschäftigungseffekte, Wettbewerbs- und Standortsicherungseffekte sind in dem Maße in der Praxis zu erwarten, als mit den Formen der Telearbeit und Telekooperation Produktinnovationen (neue Dienstleistungen), Prozeßinnovationen (neue Formen der Leistungserstellung) und unternehmerische Wettbewerbsstrategien (Modularisierung, Netzbildung, Virtualisierung) einhergehen. Solche Ansätze müssen über eine reine Arbeitsplatzverlagerung hinausgehen und verlangen eine Einbindung von Arbeitsplatzstrategien in übergeordnete Strategien des Wertschöpfungsprozesses oder der Organisationsgestaltung. Ansätze der erweiterten Wirtschaftlichkeitsbewertung, die auf mehreren Ebenen angesiedelt sind, mehrdimensionale Zielsysteme unterstützen und die Sichtweisen unterschiedlicher Interessensgruppen einbeziehen, bieten hier Unterstützung bei der Einbindung und „wegbezogenen“ Reorganisationsbegleitung.

Literatur

- Allen, T.J. & Scott Morton, M.S. (Hrsg., 1994). *Information Technology and the Corporation of the 1990s*. New York / Oxford: Oxford University Press.
- Bradley, S.P., Hausman, J.A. & Nolan, R.L. (Hrsg., 1993). *Globalization, Technology, and Competition: The Fusion of Computers and Telecommunications in the 1990s*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Büssing, A. (1997). Telearbeit und Telekooperation – Interdisziplinäre Perspektiven. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft (Themenheft)*, 51 (3), in diesem Heft.
- Freudenreich, H., Klein, B. & Strickner, J. (1997). *Entwicklung der Telearbeit – Arbeitsrechtliche Rahmenbedingungen*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung. Stuttgart: Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation. 3. Zwischenbericht: Juli 1997.
- Grenier, R. & Metes, G. (1992). *Enterprise Networking: Working Together Apart*. Bedford, Mass.: Digital Press.
- Klages, H. (1984). *Wertorientierungen im Wandel. Rückblick, Gegenwartsanalyse, Prognosen*. Frankfurt am Main u.a.: Campus.
- Morrison, J. & Schmid, G. (1994). *Future Tense. The Business Realities of the Next Ten Years*. New York: William Morrow and Company Inc..
- O'Hara-Devereaux, M. & Johansen, R. (1994). *Global Work. Bridging Distance, Culture and Time*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Picot, A. & Franck, E. (1995). Prozeßorganisation. Eine Bewertung der neuen Ansätze aus Sicht der Organisationslehre. In A. Picot & M. Nippa (Hrsg.), *Prozeßmanagement und Reengineering. Die Praxis im deutschsprachigen Raum* (S. 13-38). Frankfurt am Main / New York: Campus.
- Picot, A. & Reichwald, R. (1994). Auflösung der Unternehmung? Vom Einfluß der IuK-Technik auf Organisationsstrukturen und Kooperationsformen. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 5, 547-570.
- Picot, A., Reichwald, R. & Wigand, R. (1996). *Die grenzenlose Unternehmung*. Wiesbaden: Gabler.

- Pribilla, P., Reichwald, R. & Goecke, R. (1996). *Telekommunikation im Management - Strategien für den globalen Wettbewerb*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Reichwald, R. (1997). *Telearbeit und Telekooperation – Arbeitsformen der Informationsgesellschaft?* Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Internet: <http://www.iid.de/telearbeit/leitfaden/>).
- Reichwald, R., Höfer, C. & Weichselbaumer, J. (1996). *Erfolg von Reorganisationsprozessen. Leitfaden zur strategieorientierten Bewertung*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Reichwald, R. & Möslein, K. (1996a). Telearbeit und Telekooperation. In H.-J. Bullinger & H.J. Warnecke (Hrsg.), *Neue Organisationsformen im Unternehmen. Ein Handbuch für das moderne Management* (S. 691-708). Berlin, u.a.: Springer.
- Reichwald, R. & Möslein, K. (1996b). Auf dem Weg zur virtuellen Organisation: Wie Telekooperation Unternehmen verändert. In G. Müller, U. Kohl & R. Strauß (Hrsg.), *Zukunftsperspektiven der digitalen Vernetzung* (S. 209-233). Heidelberg: dpunkt.
- Reichwald, R. & Möslein, K. (1997a). Innovationsstrategien und neue Geschäftsfelder von Dienstleistern – Den Wandel gestalten. In H.-J. Bullinger (Hrsg.), *Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert. Gestaltung des Wandels und Aufbruch in die Zukunft* (S. 75-105). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Reichwald, R. & Möslein, K. (1997b). Die 3 Dimensionen der Telekooperation: Telearbeit – Telemanagement – Teleservices. In B. Godehardt, W. Korte, U. Michelsen & Quadt, H.-P. (Hrsg.), *Managementhandbuch Telearbeit*, Heidelberg: Huethig (im Druck).
- Reichwald, R., Möslein, K., Sachenbacher, H., Englberger, H. & Oldenburg, S. (1998). *Telekooperation: Verteilte Arbeits- und Organisationsformen*. Berlin u.a.: Springer (im Druck).
- Reichwald, R. & Sachenbacher, H. (1996). Organisation in Verwaltung, Büro und Öffentlichem Dienst. In H. Luczak u.a. (Hrsg.), *Handbuch Arbeitswissenschaft* (S. 754-758). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Rosenstiel, L. v., Djarrahzadeh, M., Einsiedler, H.E. & Streich, R.K. (Hrsg., 1993). *Wertewandel als Herausforderung für die Unternehmenspolitik in den 90er Jahren*. 2. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Snider, J. (1995). The Information Superhighway as Environmental Menace. *The Futurist, March/April 1995*, 16-21.
- The European Commission (Eds., 1994). *Europe and the global information society - Recommendations to the European Council*. Brussels, 26 May 1994.
- Witte, E. (1996). *Telearbeit*. Protokoll zum Fachgespräch des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie am 16. Juli 1996 im Wissenschaftszentrum Bonn-Bad Godesberg, München, 25. Juli 1996.
- Witte, E. (1997). Feldexperimente als Innovationstest – Die Pilotprojekte zu neuen Medien. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 49. Jg., Heft 5, 419-436.
- ZVEI/VDMA (1996). *Wege in die Informationsgesellschaft. Status quo und Perspektiven Deutschlands im internationalen Vergleich*. Fachverband Informationstechnik (ZVEI / VDMA).