

Der Weg zur Telearbeit führt über Business Reengineering

Jörg.R.Mühlbacher und Michael Schröder

FIM
Institut für Informationsverarbeitung und
Mikroprozessortechnik
Johannes Kepler Universität Linz

Zusammenfassung

Meist basieren Überlegungen, wie und ob Teleworking (TW) in einem Betrieb eingeführt werden sollte, auf einer sehr statischen Sicht. Existierende Tätigkeiten und Tätigkeitsprofile werden als gegeben hingenommen. Eine erste Selektion wird in Abhängigkeit von der Einstellung und den Fähigkeiten des derzeitigen Jobinhabers gemacht. Andere, individuelle Ziele werden ebenfalls berücksichtigt. Wenn Lücken zwischen den benötigten Fähigkeiten und dem derzeitigen Tätigkeitsprofil entdeckt werden, wird versucht, durch zusätzliches Training und durch spezielle, auf die Bedürfnisse von TW ausgerichtete Kurse, dieses Problem zu lösen. Die Bedeutung einer Dekomposition des Tätigkeitsprofils in Teilaufgaben sowie eine Diskussion, welche von ihnen für TW geeignet sind und welche nicht, wird leider sehr oft nicht erkannt. Dies ist der übliche Weg, wie TW zur Zeit eingeführt wird. Zugleich ist ein solcher Ansatz die Erklärung dafür, daß viele Versuche zur Einführung von TW scheitern. Diesem (naiven) Zugang folgend, sind sie einfach nicht in der Lage, die Vorteile der Telearbeit zu erkennen. Wir werden einen anderen Zugang, der als dynamische Strategie angesehen werden kann, diskutieren und vorstellen. Wir empfehlen ganz von vorne anzufangen und zuerst ein Business Prozeß Redesign durchzuführen.

Solch ein Business Reengineering (BR) sollte immer folgendes Ziel verfolgen: Reorganisation des Arbeitsflusses und der Aufgaben in einer Weise, daß Teile und Teilaufgaben optimal an die spezifischen Bedürfnisse der Telearbeit angepaßt sind. Bis zu einem gewissen Ausmaß resultiert das auch in einer Neuverteilung der Arbeitsbelastung und der Aufgaben einzelner Bediensteter. Eine weitere Konsequenz sind somit auch veränderte Tätigkeitsprofile.

Eine schwerwiegende Konsequenz als Folge der Einführung von Telearbeit ist die damit notwendige, unternehmensweite Anpassung des gesamten, auf Informationstechnologie basierenden Informationsflusses. Hier wird ersichtlich, daß nicht nur jene, die dann Telearbeit verrichten, von der Umstellung betroffen sind, sondern auch alle Bediensteten, die nach wie vor direkt im Betrieb arbeiten.

Telearbeit ist viel mehr als Menschen die Erlaubnis zu geben, daheim unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT), unabhängig vom traditionellen Firmenstandort, zu arbeiten. Telearbeit beeinflusst auch alle anderen Teile eines Betriebs. Telearbeit wird auch eine Neuzuweisung von Tätigkeitsprofilen, basierend auf BR, an die Dienstnehmer mit sich bringen. Telearbeit einführen heißt, zunächst bei dem Unternehmen durch eine Reorganisation beginnen und nicht umgekehrt Telearbeiter anstellen und dann im Flickwerk die Organisation anzupassen.

Enabling Teleworking by Business Reengineering Methods

Jörg.R.Mühlbacher and Michael Schröder

Abstract (summary and aims)

Often and usually considerations how and whether teleworking (TW) should be introduced to a company are based on a rather static view. Existing jobs and job profiles are treated as given facts. A first selection is made depending on the attitudes and skills of the current holder of a job. Other individual aims are considered as well. If gaps are noticed between demanded skills and the current job profile, it is tried to overcome them by additional training and by providing special TW-oriented courses. A decomposition of the job profile into subtasks and a separate discussion, which of them are suitable for TW a priori and which are not, very often is not regarded as necessary. That is the common way how TW is being introduced currently and it also explains, why in particular employers are reluctant to take advantage of TW. Following this (naïve) approach they simply do not see and can not detect possible advantages of TW from their point of view. We will discuss and propose a different approach, which can be regarded as a dynamic strategy. We recommend a start from scratch by performing a business process redesign first.

Such a Business Reengineering (BR) however should follow and obey an additional condition and target: reorganize workflow and tasks in such a way, that parts of it and subtasks are optimal suited for the specific needs of a TW-profile. To some extent this also results in a redistribution of both workload and the tasks for individual employees. As a further result it will modify the individual job profiles too.

A major consequence also is, that the overall IT based flow of information and the company's global communication policy for units and/or employees is subject to changes as soon as TW is considered as an accepted way of working. This underlines that not only those who will work TW-based are affected, but also those employees, who remain resident within their company as they did before.

TW is much more than allowing people to stay at home using information and communications technology (ICT), in which work is carried out independent of location - particularly at a location other than the traditional workplace. TW has consequences to all other units of a company as well. TW will imply a new assignment of modified job profiles to employees based on BR.

Inhaltsverzeichnis:

1	Begriffsbestimmung.....	4
2	Veränderung der Arbeitsumwelt durch TW.....	7
2.1	Anforderung an die Informationssysteme und die Informationsversorgung	7
2.2	Gestaltung des Arbeitsablaufes	8
2.3	Anforderungen an die Führungsmethodik:	9
2.4	Zwei Fallbeispiele zur Diskussion.....	10
2.4.1	Personal in der Telephonvermittlung als TWPs	10
2.4.2	Kundenanfragen betreffend Liefertermine	11
3	Überzogene Erwartungen?	12
3.1	TW - aktuelle Situation.....	12
3.2	Einfluß von TW auf die Wettbewerbsfähigkeit	13
3.3	Wer kann was tun ?	14
3.4	Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von TW aus Unternehmenssicht.....	15
4	Prozeßorientierte Organisationsformen.....	18
4.1	Kundenorientierte Prozeßgestaltung (horizontale Integration)	18
4.2	Prozeßorientierte Arbeitsorganisation	19
4.2.1	Zielvorgaben und Handlungsrahmen.....	19
4.2.2	Case Worker/Case Teams	19
4.2.3	Multifunktionale Arbeitsbilder	20
4.2.4	Führungsmethodik.....	20
4.3	Einsatz der Informationstechnologie	21
5	Einfluß prozeßorientierter Organisationsformen auf TW	22
5.1	Kundenorientierte Prozeßgestaltung und TW	22
5.2	Prozeßorientierte Arbeitsorganisation	22
5.2.1	Zielvorgaben und Handlungsrahmen und TW	22
5.2.2	Case Worker/Case Teams und TW.....	22
5.2.3	Multifunktionale Arbeitsbilder und TW	23
5.3	Einsatz der Informationstechnologie	23
6	Zusammenfassung: Synergieeffekte BR und TW	25
7	Literatur.....	26

1 Begriffsbestimmung

Folgende Begriffe werden im vorliegenden Beitrag direkt oder indirekt verwendet:

? Telekommunikationsnetz:

Damit bezeichnet man den Zusammenschluß von Übertragungsmedien zum Zweck der Sprach- oder Datenkommunikation zwischen entfernten Kommunikationspartnern. Unter ihrer Zuhilfenahme werden Telekommunikationsdienste angeboten, die von Basisdiensten wie die Bereitstellung bestimmter Grundfunktionalitäten (z.B.: ISDN, Datex –P Dienst,..) bis zu Mehrwertdiensten reichen. Letzere gehen über die reine Daten- und Sprachübertragung hinaus und bieten zusätzliche Verarbeitungsfunktionen (z.B.: Speicherfunktionen, Mitteilungsdienste,..) an.

Für unsere Zwecke genügt es, einen allgemeineren Oberbegriff *Telekommunikationssysteme* zu verwenden, der das Zusammenspiel von erforderlichen Netzwerkstrukturen und darauf aufgesetzten Softwaresystemen umfaßt:

? Telekommunikationssysteme:

Digitale und auch analoge Systeme sowie zugehörige Software zur Übermittlung von Nachrichten und darin enthaltenen Informationen, soweit sie für die Erfüllung betrieblicher Aufgaben erforderlich sind. Telekommunikation ist eine Form der Kommunikation unter Verwendung solcher Systeme. Sie ist nicht notwendigerweise auf eine Kommunikationsform von Mensch zu Mensch beschränkt, sondern kann auch spezielle Computerprogramme, sogenannte „intelligente Softwareagenten“, mit einbeziehen.

Eine grobe zweckorientierte Unterteilung liefert drei besondere Gruppen, die nicht notwendigerweise disjunkt sind, also die Funktionalität einer anderen ganz oder partiell enthalten.

? Basis - Kommunikationssysteme

Dazu zählen wir z.B. Telephon, FAX, Mail-, Board- und Conference-Systeme.

? Workgroupssysteme

Solche Systeme unterstützen das Arbeiten in einer Gruppe, damit ihre Mitglieder eine gemeinsame Aufgabe erledigen können. Die dazu erforderliche Software wird kollektiv als Groupware bezeichnet. Dienste der Basis-Kommunikationssysteme (mit eventueller Ausnahme von Conference Systemen) gehören jedenfalls dazu. Die Entwicklung von Workgroupssystemen und die Erschließung von Einsatzmöglichkeiten einschließlich der Einbeziehung weiterer damit verbundener Gesichtspunkte und Randgebiete werden unter dem Sammelbegriff „Computer Supported Cooperative Work“ (CSCW) vereinigt.

? Workflow-Management Systeme

Die prozeßorientierte Implementierung von betrieblichen Abläufen wird durch das Workflow- Management erfaßt. Damit wird die Ausführung einzelner Verarbeitungsschritte gesteuert und kontrolliert.

Was man alles unter Teleworking subsumieren kann, ist nicht einheitlich geregelt, obgleich eine exakte Begriffsbestimmung vor allem für rechtliche Rahmenbedingungen wichtig wäre, obwohl deren Notwendigkeit vielfach bestritten wird.

In der Tat gibt es für die Definition von Telearbeit sehr viele Ansätze. Viele Definitionen betonen jeweils unterschiedliche Teilbereiche stärker und andere dafür schwächer, jedoch lassen sich 4 wichtige Hauptdimensionen angeben, die praktisch in allen Definitionen zumindest teilweise enthalten sind [GLAS95]:

- ? Ausstattung der Arbeitsstätte außerhalb des Betriebes mit Informations- und Kommunikationstechnik
- ? Arbeitsort
- ? Umfang der außerhalb der Zentrale verbrachten Arbeitszeit
- ? Rechtsform des Arbeitsverhältnisses

Dies erklärt auch, warum in verschiedenen Untersuchungen die angegebenen Zahlen der bereits im Sinne von TW Tätigen für ein und dieselbe Region stark schwanken. Ursprünglich wurde mit Teleworking synonym „Telecommuting“ gesetzt, um hervorzuheben, daß mit dieser Arbeitsform die Anfahrtswege vom Wohnort zur Arbeitsstätte reduziert werden können. Weil Grundsatzstudien auch gezeigt haben, daß ein gewisses Mindestmaß der Anwesenheit am Firmenstandort selbst zumindest in zu vereinbarenden Abständen zweckmäßig ist und auch von den Beteiligten gewünscht wird, kommt als besonderes Unterscheidungsmerkmal der Anteil der Arbeitszeit hinzu, welcher außerhalb des Firmengeländes verbracht wird. Im extremen Fall stellt sich diese Frage gar nicht mehr, wenn ein Teleworker gleichsam als selbständiger Kleinunternehmer („Selfemployment“, "Entrepreneur") agiert und verschiedenen Unternehmen seine Dienste anbietet.

Zum Vergleich nennen wir zwei weitere Begriffsbestimmungen für Teleworking:

"Von Telearbeit im eigentlichen Sinn kann nur dann gesprochen werden, wenn Mitarbeiter zur Hälfte oder überwiegend den Arbeitsplatz aus dem Büro an andere Arbeitsorte verlagert haben. Zur Definition der Telearbeit gehören daher die folgenden Elemente:

- ? Freie Wahl des Arbeitsortes
- ? Freie Wahl der Arbeitszeit
- ? Zugriff zum Arbeitsinhalt von jedem Arbeitsort aus mit Hilfe von Computer- und Kommunikationstechnik
- ? Die Arbeit wird zur Hälfte oder überwiegend nicht am Ort des Arbeit- oder Auftraggebers wahrgenommen" (IBM Deutschland: [ZORN96])

Die folgende Beschreibung von Teleworking bzw. Abgrenzung gegenüber den traditionellen Arbeitsformen nimmt darauf Rücksicht, daß heute schon Arbeitnehmer, aus welchen Gründen auch immer, elektronisch gestützt Dokumente und dgl. mit nach Hause zur Weiterbearbeitung nehmen, ohne daß dafür der Begriff Teleworking strapaziert werden müßte: Als Teleworker wird eine Person dann (im Zusammenhang mit einer empirischen Studie) gezählt, wenn sie im Rückblick

- ? "für den fraglichen Arbeitgeber in den vier Wochen unmittelbar vor der Studie mindestens zehn Tage oder eine entsprechende Zahl von Stunden tätig war,
- ? mindestens 50 % dieser Zeit zu Hause abgeleistet hat,
- ? mit dem Arbeitgeber einen direkten Vertrag besaß, ohne Rücksicht darauf, ob dieser den Status des Angestellten implizierte,
- ? bei der Ausführung der Arbeit beides, Telekommunikationsgerät und Computer, benutzte sowie
- ? nicht in der Lage gewesen wäre, entfernt [vom Betrieb des Arbeitgebers] ohne diese technische Ausstattung zu arbeiten." [GLAS95: Huws 1993]

In unserem Zusammenhang spielen weniger rechtliche Neben- bzw. Rahmenbedingungen eine Rolle, als vielmehr das organisatorische Umfeld: ein Teleworker bezieht zur Erledigung der aufgetragenen Arbeiten wesentliche Information über das Telekommunikationssystem und arbeitet *teilweise* asynchron zu

Regeldienstzeiten. Mit asynchron soll ausgedrückt werden, daß im Prinzip keine Abstimmung zu den im Betrieb eingeführten Regeldienstzeiten vorgegeben werden, es sei denn, eine Synchronisation muß aus arbeitstechnischen Gründen erfolgen. Damit wird der Freiraum der persönlichen Zeiteinteilung besonders betont. Er oder sie hat jedoch die Möglichkeit und auch die Verpflichtung, einen *Teil* der Arbeitsleistung im Unternehmen selbst zu erbringen. Letzteres dann, wenn die Erledigung eines Auftrages dies aus organisatorischen Gründen erfordert. Damit sei auch eine Abgrenzung zum anderen Extrem gegeben, daß im Sinne von Outsourcing eine vollständige Vergabe eines Auftrages an außenstehende Dritte erfolgt.

Wir werden uns demnach an folgender relativ allgemeinen Festlegung orientieren:

- ? Unter Teleworking (TW) verstehen wir spezielle Formen der Arbeitsorganisation, wobei die Arbeitsleistung unter Verwendung von Telekommunikationssystemen teilweise außerhalb der Geschäftsräume durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen eines Unternehmens in unterschiedlichen Anstellungsformen erbracht wird. Teleworker (TWPs) sind Personen, die unter den Bedingungen von TW arbeiten.
- ? Will man den Aspekt „teilweise“ bei Bedarf besonders hervorheben, so spricht man von „alternierender Telearbeit“.

Neuere Ansätze für betriebliche Organisationsformen haben das Ziel, die zumeist vorhandene, vorwiegend funktional gegliederte Unterteilung, prozeßorientiert umzugestalten, also Geschäftsprozesse und ihre Durchführung in den Vordergrund zu stellen.

Damit wird sich die Frage stellen, wie man Geschäftsprozesse findet und schafft, die für TW geeignet sind, oder auch: wie kann oder wie muß man organisatorische Veränderungen vornehmen, um TW bestmöglich realisierbar und damit für Unternehmen attraktiv zu machen.

Ein Ansatz und Gegenstand der späteren Diskussion führt über die Methoden des Business Reengineering (BR) bzw. Business Process Reengineering (BPR), welche wir wie folgt definieren:

- ? Business Reengineering ist fundamentales Überdenken und radikales Redesign von Unternehmen oder wesentlichen Unternehmensprozessen mit dem Ziel, wesentliche Verbesserungen in entscheidenden Leistungsmerkmalen wie Kosten, Qualität, Service und Zeit zu erzielen (Hammer 1993).

Ähnlich wie bei Teleworking gibt es keine einheitliche und verbindliche Definition für BR. Wir verwenden Business Reengineering (BR) synonym zu Business Process Reengineering (BPR), da bei unseren Überlegungen Geschäftsprozesse (Business Processes) im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen.

- ? Damit kommen wir zum Begriff des Geschäftsprozesses, den Langer [LANGE95] wie folgt definiert:

Geschäftsprozesse sind Folgen von Aufgaben, die als Reaktionen eines Unternehmens auf externe, zeitliche oder interner Ereignisse ausgelöst werden, und die in einen unmittelbaren Zusammenhang mit dem Zielsystem der Unternehmung gebracht werden können.

Hammer definiert den Geschäftsprozess (business process) als „...a collection of activities that takes one or more kind of input and creates an output that is of value to the customer“.

Geschäftsprozesse werden durch bestimmte Ereignisse oder Vorgaben ausgelöst, sie sind an den für den Kunden zu erbringenden Leistungen ausgerichtet.

2 Veränderung der Arbeitsumwelt durch TW

Für unsere weiteren Überlegungen ist es wichtig klar darauf hinzuweisen, daß TW weitreichende Konsequenzen für alle am Arbeitsprozeß Beteiligten hat. Damit ist ein wichtiger qualitativer Unterschied zu bloßer Heimarbeit gegeben:

TW stellt besondere Anforderungen an

- ? die Gestaltung und Umfang von Informationssystemen
- ? die Gestaltung des Arbeitsablaufes und
- ? das Verhalten von Führungskräften und Mitarbeitern,

die im folgenden kurz analysiert werden, um Bezugspunkte für die weiteren Ausführungen zu schaffen.

2.1 Anforderung an die Informationssysteme und die Informationsversorgung

Grundsätzlich wollen wir für unsere Überlegungen davon ausgehen, daß die im Unternehmen vorhandenen Informationssysteme vernetzt sind und es technisch möglich und bereits vorgesehen ist, über Telekommunikation auf solche Informationssysteme zuzugreifen.

Zusätzliche Anforderungen entstehen dann, wenn Informationen benötigt werden, die nicht im automatisierten Informationssystem des Unternehmens enthalten sind. Je nach Art und Gestalt der Informationsträger oder Informationsquellen läßt sich dazu beobachten:

- ? Schriftliche bzw. graphische Informationen

In diesem Fall sind Probleme dann zu erwarten, wenn für die Durchführung von Aufgaben Informationen benötigt werden, die nicht in den automatisierten Informationsfluß- bzw.-beständen enthalten sind. Bis zu einem gewissen Umfang und/oder der Vorhersehbarkeit des Bedarfs können die Informationsträger (Schriftstücke, Zeichnungen, aber auch digitalisierte Versionen davon auf Disketten) mit an den Heimarbeitsplatz genommen werden. Müssen mehrere Personen damit gleichzeitig arbeiten, bleibt die Anfertigung von Kopien oder ein nachträgliches Einbringen in ein Informationssystem für späteren elektronischen Zugriff nicht erspart. Oder man hat - als besondere Einschränkung des Freiraumes in der Zeitgestaltung bei TW- während jener Arbeitsphasen davon Gebrauch zu machen, in denen die TWP sich am Arbeitsplatz in der Firma aufhält.

- ? Mündlicher Informationen (Auskünfte, Expertisen, auch Entscheidungen)

Diese können bis zu einem relativ großen Umfang über Telephon eingeholt werden. Insofern ergibt sich kein Unterschied zur Informationsbeschaffung bei einem traditionellen Beschäftigungsverhältnis. Grenzen sind dann gesetzt, wenn aus irgendwelchen Gründen face-to-face Kontakte notwendig sind und eine Anreise vom dislozierten Arbeitsplatz in die Firma erzwingen. Eine mögliche Abhilfe dafür ist der Einsatz von desktop Video-conferencing, der es erlaubt, auch solche Kontakte, wenn auch in eingeschränktem Umfang, über eine räumliche Entfernung hin durchzuführen.

- ? Zustandswahrnehmungen

In der betrieblichen Realität wird eine Vielzahl von Aufgaben und auch Entscheidungen von Informationen beeinflusst, die Aufgabenträger nicht selten unbewußt aufnehmen und verarbeiten. Es lassen sich trotz Automatisierung und Beschreibung von Zuständen und Prozessen aus technischen Gründen oder aus wirtschaftlichen Überlegungen nicht immer alle Parameter erfassen, die für die Aufgabendurchführung notwendig sind. Zu diesen Parametern zählen auch gruppensdynamische und allgemeine arbeitspsychologische Faktoren. Es ist insbesondere der letztere Bereich, der Ziel von Kritik an TW ist. Er ist auch mit ein Grund, warum alternierendes Telexworking von allen Beteiligten (Arbeitnehmer, Arbeitgeber) als bevorzugte Form von TW angesehen wird.

2.2 Gestaltung des Arbeitsablaufes

TW erfordert durch die zeitweise Abwesenheit vom Arbeitsplatz Veränderungen in der Ablauforganisation.

? Arbeitszuteilung/Einplanung

Die Arbeitszuteilung (Zuordnung von neuen Arbeitsaufgaben zu Aufgabenträgern) hat durch einen „Auslöser“ zu erfolgen, der einer TWP über das Telekommunikationssystem samt den dazu erforderlichen Informationen übermittelt werden kann. Die Abschätzung des Zeitbedarfs, die Einplanung der Vorgänge und somit die Reihenfolge der Auftragsabwicklung sollte eigenbestimmt durch die TWP und nicht fremdbestimmt - z.B. durch eine Führungskraft - erfolgen können, sofern nicht Prioritäten explizit und begründet gesetzt werden müssen.

Aus der Sicht der Ressourcenplanung sind Situationen von Vorteil, bei denen ein Arbeitsvorrat („Stapel“), also mehrere Arbeitsaufträge oder eine in weitgehend unabhängige Teile zerlegbare Aufgabe, der TWP übergeben werden kann. Dadurch entsteht nicht nur ein zeitlicher Spielraum für die TWP, sondern auch ein größerer Freiraum für die Anforderung von benötigten Betriebsmitteln und sonstigen Informationen.

? Arbeitsinhalte/Durchführung

Für TWPs ist es wesentlich, daß die Arbeitsaufgabe (bzw. ein Großteil davon) ohne zusätzliche face-to-face Interaktionen in sich abgeschlossen durchgeführt werden kann und in einem Umfang vorbestimmt ist, daß alle dafür notwendigen Informationen dem TW in irgendeiner Form an seinem dislozierten Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.

Die Kontrolle des Arbeitsfortschrittes und die laufende Einplanung neuer Aufgaben sollte in der Verantwortung des TW stehen. (Zum Thema Kontrolle siehe auch weiter unten).

? Weiterleitung der Ergebnisse

Hier gelten sinngemäß die gleichen Aussagen wie für die Auslöser der Arbeitsaufgaben. Ergebnisse sollten sowohl in ihrer Form als auch in ihrer Qualität eindeutig beschreibbar sein und über das Telekommunikationssystem übertragen werden können. Dies sollte nach Möglichkeit unmittelbar nach der jeweiligen Fertigstellung erfolgen und - anders als bei der Auftragserteilung - nicht etwa im Stapel.

Diese Forderung ist nicht unwichtig. Es geht nicht nur um eine definitorische Abgrenzung zum Heimarbeiter, der etwa mit dem PC Arbeiten erledigt und zu vereinbarten Terminen dann alle Dokumente in Diskettenform mitbringt. Es geht insbesondere um die frühestmögliche Verfügbarkeit von Ergebnissen für die Weiterverarbeitung und damit ist ein Telekommunikationssystem unabdingbar.

2.3 Anforderungen an die Führungsmethodik:

Der Wegfall der dauernden persönlichen Anwesenheitspflicht einer TWP im Unternehmen führt, ebenso wie die zugestandene zeitweise Abwesenheit vom Arbeitsplatz zu Hause, zu geänderten Anforderungen an eine Führungsmethodik. Einige wichtige Punkte sollen hier beispielhaft erwähnt werden:

? Ad-hoc-Kommunikation

Spontane Interaktionen am Arbeitsort wie Zuteilung von Arbeitsaufgaben oder Rückfragen werden nur mehr in beschränktem Umfang oder mit einer zeitlichen Verzögerung möglich sein. Das Problempotential ist darin zu sehen, daß der subjektive Eindruck entsteht, daß die TWP immer dann nicht am lokalen Arbeitsort ist, wenn die Führungskraft sie gerade benötigt.

? Festlegung des Arbeitsvolumens und der Endtermine

Diese Aufgaben sind auch bei ständiger Anwesenheit im Unternehmen schwierig zu lösen und werden durch die teilweise Abwesenheit der TWP noch schwieriger. Solche zusätzliche Probleme können nur durch ein ausgeprägtes Vertrauensverhältnis zwischen allen Beteiligten – Führungskräften und Mitarbeitern – gelöst werden ([PUZU96]). Wichtig ist, daß seitens der Führungskräfte der TWP Entscheidungshilfen und Entscheidungsmechanismen betreffend der Arbeitseinteilung gegeben werden.

Das kleine nachfolgende Beispiel mag dies erläutern.

Wenn die TWP drei von einander unabhängige Aufgaben aus Abteilungen A1, A2 und A3 zu erledigen hat und dafür die „Bedienungszeiten“ a_1 , a_2 und a_3 benötigt, so hat sie $3! = 6$ Möglichkeiten für die Wahl, in welcher Reihenfolge A1, A2 und A3 abgearbeitet werden könnten. Wir nehmen auch an, daß jede Abteilung A_i die Zeit $W(A_i)$ zu warten hat, bis die TWP die Aufgabe A_i erledigt, dann aber unverzüglich das Ergebnis abgeliefert hat.

Was zählt mehr: die Summe aller Wartezeiten oder die Wartezeit, die eine besonders „wichtige“ Abteilung (z.B. A3) aufzubringen hat?

Nehmen wir an, man benötigt für $a_1 = 3$, $a_2 = 1$ und $a_3 = 5$ Zeiteinheiten.

Die Wartezeiten $W(A_i)$ der Abteilungen und die Gesamtwartezeit W aller Abteilungen zusammen sind demnach z.B.:

(A1,A2,A3) : $W(A1) = 3$, $W(A2) = a_1+a_2 = 4$, $W(A3) = a_1+a_2+a_3 = 9$, $W = 16$

(A2,A1,A3) : $W(A2) = 1$, $W(A1) = a_2+a_1 = 4$, $W(A3) = 9$, $W = 14$

(A3,A1,A2) : $W(A3) = 5$, $W(A1) = 8$, $W(A2) = 9$, $W = 22$

(A3,A2,A1) : $W(A3) = 5$, $W(A2) = 6$, $W(A1) = 9$, $W = 20$

(A2,A3,A1) : $W(A2) = 1$, $W(A3) = 6$, $W(A1) = 9$, $W = 16$

(A1,A3,A2) : $W(A1) = 3$, $W(A3) = 8$, $W(A2) = 9$, $W = 20$

Soll die Gesamtwartezeit aller Abteilungen minimiert werden, so ist die zweite Strategie optimal, gilt für A3 als Nebenbedingung eine Priorität, so ist die 4. Strategie (A3, A2, A1) besser.

Das Beispiel soll verdeutlichen: weil totaler Freiraum in der Arbeitseinteilung und betriebliche Notwendigkeiten sich widersprechen können, muß der Führungsmethodik abverlangt werden, der TWP die entsprechenden Entscheidungsgrundlagen für die Zeitplanung und die dafür benötigten Mechanismen mitzuteilen.

Generell heißt dies, daß im Interesse eines minimalen Eingriffes in den Freiraum einer TWP bei der Einteilung von Arbeitsfolgen Lösungsmechanismen bereitgestellt werden müssen, um auftretende Zielkonflikte beherrschen zu können.

? Leistungsbeurteilung

Neben der Arbeitszeit ist die Art des Arbeits- und Kommunikationsverhaltens am

Arbeitsplatz sicherlich ein Faktor für die Beurteilung von Arbeitsleistungen. Einer TWP ist es nicht nur im bestimmten Rahmen freigestellt, an welchem Ort und mit welchem Aufwand die Arbeitsleistung erbracht wird, sie zeigt durch geänderte Kommunikationsmedien auch ein unterschiedliches Kommunikationsverhalten. Daher muß sich die Leistungsbeurteilung vorwiegend an der Ergebniserzielung orientieren, wobei die Qualität des Ergebnisses (einschließlich Termintreue) noch relativ einfach feststellbar ist. Was jedoch die Effektivität anbelangt, ist die Fremdkontrolle beim Teleworking kaum möglich und muß durch Selbstkontrolle in Eigenverantwortung ersetzt werden.

Es gilt weniger „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser“, sondern eher umgekehrt „Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser“.

2.4 Zwei Fallbeispiele zur Diskussion

Die beiden nachfolgenden Beispiele sind bewußt einfach gehalten. Dafür aber geben sie ein unmittelbares Problemverständnis

2.4.1 Personal in der Telephonvermittlung als TWPs

Gerne zitiert als ideales Beispiel für TW ist die Tätigkeit einer Telephonistin und als Fallstudie wird auf die Schweizer PTT verwiesen, die pionierhaft einen Teil ihrer Telephonauskunft im Sinne von TW (1987, [LANN96]) ausgelagert hat. Rein technisch betrachtet ist die Situation gerade bei den heutigen modernen Vermittlungsanlagen ohne Problem: der Telephonist ist mit dem System ohnedies über eine digitale Datenleitung verbunden und so gesehen ist es eher eine Fortsetzung früherer Tradition, daß der Arbeitsplatz (nahe) beim Vermittlungssystem selbst angesiedelt ist, oder umgekehrt, das System im Arbeitsraum der Telephonistin untergebracht ist. Es spricht zunächst gar nichts dagegen, über eine entsprechende Verbindung diese wechselseitige Ortsgebundenheit aufzuheben.

Diskutieren wir den Versuch, die Situation auf einen typischen Klein- oder Mittelbetrieb (KMU) zu übertragen und für die Agenden einer Telephonvermittlung TW einzuführen.

Die rein technischen Rahmenbedingungen ändern sich nicht und bieten eine ideale Voraussetzung. Völlig anders aber zeigt sich das Vorhaben bei der Einbeziehung von organisatorischen Aspekten, denn im Gegensatz zu einem Großbetrieb ist die Einlaufstelle bei KMUs nicht quasi anonym und abgetrennt vom sonstigen betrieblichen Geschehen. In KMUs sind dem für ankommende Anrufe zuständigen Mitarbeiter in aller Regel –z.B. aus Auslastungsgründen- weitere Aufgaben zugeteilt: Übernahme von ankommenden Fax-Mitteilungen und Veranlassung der Weiterleitung derselben, Übernahme von besonderen Poststücken wie Eilbriefe, An- und Abmelden von Besuchern und durchaus anderes mehr bis hin zu bestimmten Schreibearbeiten. Aus solchen Gründen sind nicht selten die Räume für die Telephonvermittlung beim Firmenhaupteingang angelegt.

Zusätzlich bringen solche Personen auch noch besondere „Zustandswahrnehmungen“ (Kap 2.1) ein, denn sie haben Information, wer von den Mitarbeitern nicht anwesend ist (Blick auf eine Stecktafel o.ä.) und können der anrufenden Person diesbezüglich Bescheid sagen oder in Kenntnis dieser Umstände auf eine andere Nebenstelle gleich beim ersten Vermittlungsversuch gezielt umleiten.

Eine Auslagerung des Vermittlungsbereiches in Form von TW müßte demnach eine Reihe von organisatorischen Konsequenzen nach sich ziehen. Eine besteht darin, daß Arbeiten, die ausschließlich nur vor Ort erledigt werden können, auf andere Personen umzuschichten sind. Ferner, was das Beispiel der genannten Zustandswahrnehmungen betrifft, müßte ein einfaches System zur Entscheidung „wer ist abwesend“ durch ein komplizierteres elektronisches System ersetzt werden und zusätzlich wären alle Mitarbeiter gezwungen, sich desselben beim Betreten/Verlassen der Firma zu bedienen. Solche System sind bei Großbetrieben

und bei Behörden im Zuge der Umsetzung von Gleitzeitregelungen durchaus üblich, jedoch bei einem KMU von der Kosten-Nutzen Relation her gesehen möglicherweise überzogen oder aus anderen Gründen nicht gewünscht.

Daraus folgt, daß aus dem einfachen Vorhaben, unter den genannten Voraussetzungen TW für den Telefonvermittlungsbereich einzuführen, gleich ein Bündel von Änderungen als Begleitmaßnahmen dazukommt und damit die Bereitschaft der Firmenleitung für TW selbst in diesem einfachen Fall vermindert wird.

2.4.2 Kundenanfragen betreffend Liefertermine

Im folgenden Beispiel nehmen wir an, daß Kunden in elektronischer Form (Telephon, Faxübernahme am PC, Email) sich bei einer Firma hinsichtlich der Verfügbarkeit bzw. über Liefertermine und über Preise von Produkten erkundigen wollen. Es sei ferner vorausgesetzt, daß die betreffende Firma über ein entsprechendes Informationssystem (Lagerverwaltung, Auftragsbestände,..) verfügt, so daß im Prinzip eine solche Anfrage durch Abrufen der benötigten Daten vom Bildschirm aus beantwortet werden kann.

Diese Voraussetzungen sind damit ideal für TW – solange die ankommenden Anfragen Standardprodukte betreffen. Anders ist die Sache gelagert bei der Anfrage nach Nichtstandardprodukten, welche die Firma aus Wettbewerbsgründen in einem bestimmten Umfang durchaus entgegennehmen will.

Dann hat die Sachbearbeiterin einen Kunden nicht nur auf einen späteren Beantwortungstermin zu verweisen, sondern auch nachfolgende Aktionen im Firmengeschehen zu veranlassen: eine Besprechung muß organisiert werden, an der neben den Kalkulanten auch Techniker teilzunehmen haben, die nach Machbarkeitsüberlegungen die Basisinformation für eine Kostenberechnung zu liefern haben.

Sofern die verantwortliche Sachbearbeiterin mehr als nur die eine Aufgabe „Beantworten von Kundenanfragen betreffend Verfügbarkeit von Produkten und Preisen“ zu erledigen hat und selbst dem Kalkulationsteam angehört, muß sie an der gemeinsamen Besprechung teilnehmen. Damit geht entweder der TW-Ansatz partiell verloren oder man versucht, unter Anwendung von alternierendem TW den erforderlichen Besprechungstermin auf einen Zeitraum zu legen, zu dem die benötigte TWP in der Firma anwesend ist. Dann aber erhält ein auch sonst nicht leichtes Terminproblem die erschwerende Randbedingung, daß alle anderen ständig anwesenden Mitarbeiter sich nach den zeitlichen Rahmenwünschen von TWPs zu richten hätten. Zusätzlich – aus der Sicht des Arbeitsklimas - würde der Status TW in einen besonderen Rang gehoben werden, wenn man aus dem Recht der Terminvorgabe Rangordnungen ableiten will. Neben einer Umverteilung von Verantwortlichkeiten verbleibt als durchaus machbare Alternative, moderne Methoden des CSCW einzusetzen, so daß für ein „virtuelles Meeting“ auch Interaktive Whiteboards, Audio- und Video Conferencing u.dgl. zum Einsatz kommen können. Neben der Diskussion, ob solche Konzepte auch allen Anforderungen zwischenmenschlicher Kommunikation heute schon gerecht werden, ist als Voraussetzung jedenfalls die Verfügbarkeit von solchen CSCW Systemen einzufordern oder es sind solche Möglichkeiten im Zuge der Einführung von TW zu etablieren. Letzteres wieder erfordert eine umfassende Machbarkeitsstudie vorab, in der neben den begleitenden Kosten auch die Tauglichkeit solcher Systeme und damit die Rechtfertigung ihrer Einführung und der damit verbundenen Kosten nachzuweisen wären.

Damit beobachten wir: eine Umverteilung der Verantwortlichkeiten im genannten Beispiel führt zu einer massiven Änderung eines bestehenden Aufgabenprofils und/oder zu einer Änderung bzw. Ergänzung von bereits verfügbaren firmenweiten Telekommunikationssystemen. Damit kommt es zu einem nicht vernachlässigbaren Eingriff in die bestehende Informatiklandschaft der betreffenden Firma, der durch andere Vorteile aufzuwiegen wäre.

3 Überzogene Erwartungen?

Über den erfolgreichen Verlauf von TW-Projekten und daraus gewonnenen Erfahrungen wird in mehreren Publikationen ([GLAS95], ([KAPSCH96b], [WILD96]) berichtet. Als Primärreferenz dient dabei die immer wieder zitierte Smart Valley Studie ([SVTC93]). Ein ausführliches Literaturverzeichnis findet man bei [SONN97] sowie im Web auf [FIM] und bei [TMG97].

Es liegt in der Natur der Sache, daß über weniger erfolgreiche TW-Initiativen nicht publiziert wird, insbesondere dann, wenn anfangs interessierte Unternehmen zu wenig Motivation in einer Einführung von TW als zusätzliche Arbeitsform für Mitarbeiter sehen. Die Gründe dazu sind weniger einige zu überwindende rechtliche Hürden im Zusammenhang mit komplizierteren Verträgen bei noch offener Rechtslage ([MOSL91]), sondern Strukturunverträglichkeiten mit bestehenden Arbeitsabläufen im Unternehmen selbst. Mit Ausnahme von Sonderfällen - z.B. weil seitens der Unternehmensführung wegen der Qualifikation des Mitarbeiters oder der Mitarbeiterin einem Wechsel zu einer anderen Firma vorbeugend dem besonderen Einzelwunsch nach TW gerne nachgekommen wird - ist die fehlende Garantie auf meßbare Verbesserungen im betrieblichen Ergebnis die Ursache für das zögernde Verhalten von Arbeitgebern, TW innerbetrieblich einzuführen.

Von öffentlicher Hand initiierte TW-Aktivitäten beschränken sich auf entsprechende Förderungsmaßnahmen bei der Beschaffung zusätzlicher technischer Ausstattung und der Schaffung von allgemeinen Rahmenbedingungen für einen kostengünstigen Zugang zu den notwendigen Telekommunikationsnetzen.

Weniger betont wird, daß TW ohne begleitende Restrukturierungsmaßnahmen im Unternehmen selbst nur bedingte Aussicht auf einen meßbaren Erfolg hat. Dieser Punkt wird im Abschnitt 5 näher behandelt.

3.1 TW - aktuelle Situation

Im folgenden soll auf die heutige Situation des TW in Österreich soweit eingegangen werden, wie es für die weiteren Ausführungen notwendig ist. Für Details darf auf die bereits umfangreiche Literatur verwiesen werden. ([FIM], [SONN97], [TMG97]).

- ? Initiativen sind vor allem von Seiten der öffentlichen Hand ausgegangen, zumeist mit dem Ziel, in strukturschwachen Regionen zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen. Dabei stand auch die Gründung von Telezentren im Vordergrund ([PILS96], [KELE97]).
- ? Andere Institutionen wie zum Beispiel die Wirtschaftskammer bieten Unternehmern Beratung und Förderung zur Schaffung von Telearbeitsplätzen an (vgl.: "Was erwartet Sie an Förderung", in Broschüre „Teleworking, Arbeit mit Zukunft“, Förderungsmaßnahmen der O.Ö Landesregierung und des O.Ö WIFI, [TMG97])
- ? Weiters haben Unternehmen, vornehmlich aus der IT-Branche, die Schaffung von Telearbeitsplätzen im eigenen Bereich unterstützt, aus welchen Gründen auch immer ([GIVE94], [KAPS96b]).
- ? Schließlich bieten private Unternehmen - teilweise in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen - Ausbildungsmöglichkeiten zum "Telearbeiter" an und berichten nur allzu gerne, daß für alle Arbeitsplätze gefunden werden konnten .

In vielen Fällen steht als Aspekt im Vordergrund, daß Arbeitnehmer ein persönliches Interesse am Wechsel der Arbeitsform haben. Häufigste Gründe sind die weiten

Entfernungen zwischen Wohn- und Arbeitsort und private (temporäre) Lebensumstände, die eine 8-stündige Anwesenheit am Arbeitsort nicht möglich machen. Wenn beide Sachverhalte auf einen Arbeitnehmer zutreffen, dann kann TW aus dieser Sicht sogar die einzig wirtschaftliche Alternative sein.

Faktum ist, daß eine Vielzahl von qualifizierten Arbeitnehmern vorhanden ist, die aufgrund des oben genannten Raum/Zeit-Problems keine Beschäftigung finden.

Die aktuellen Maßnahmen zielen darauf ab, nicht nur diese Arbeitnehmer entsprechend den spezifischen Anforderung des TW auszubilden und sie in diese Richtung zu motivieren, sondern auch für eine passende Telekommunikationsinfrastruktur (Telezentren, Datenhighways, Tarifreformen) zu sorgen bzw. diese zu verbessern.

Tatsache ist aber auch, daß trotz dieser umfangreichen Bemühungen nur eine relativ kleine Zahl von Telearbeitsplätzen geschaffen werden konnte. Darüber dürfen auch Berichte über den Erfolg von Schulungsmaßnahmen nicht hinwegtäuschen. Sobald es sich um allgemeine Maßnahmen zur Hebung der Qualifikation handelt, z.B. Kenntnisse über Standardsoftware und deren Handhabung, so hebt dies ganz allgemein die Bewerbungschancen am Arbeitsmarkt. Ein solcher Erfolg hat aber mit TW genau so viel und genau so wenig zu tun wie jede andere Maßnahme zur Qualifikationsverbesserung.

Diese Situation ist für manche Beobachter ein Indiz dafür, daß TW in seiner wirtschaftlichen Bedeutung überschätzt wird. Für andere wieder ist sie der Anlaß, bisherige Ansätze zur Einführung von TW neu zu überdenken. Immerhin zeigt ein Blick über die Grenzen in Richtung Norden Europas oder nach USA, daß TW dort in breiter Front erfolgreich sein kann und deutlich im Wachsen begriffen ist.

3.2 Einfluß von TW auf die Wettbewerbsfähigkeit

Wir behaupten, daß TW als neue Arbeitsform und durch TW induzierte Mobilisierung und zeitliche Flexibilisierung von Arbeitsprozessen sehr wohl für das einzelne Unternehmen wirtschaftliche Vorteile bringen kann. Voraussetzung ist allerdings, daß mit der Einführung von TW in einem Unternehmen gleichzeitig strukturverändernde Maßnahmen gesetzt werden. (Kap. 4).

Wenn diese Annahmen zutreffen, so muß umgekehrt der Verzicht auf TW zwangsläufig Wettbewerbsnachteile für die Unternehmen bringen.

Aber auch aus gesamtwirtschaftlicher Sicht werden ohne Einsatz von TW Nachteile dadurch entstehen, daß qualifizierte Arbeitnehmer auf Grund von Standortnachteilen keine Arbeitsplätze finden und damit ihre Qualifikation nicht genutzt werden kann. Oder die Arbeitnehmer müssen hohe direkte Kosten für An- und Abreise tragen, einen Teil ihrer Freizeit aufwenden und verursachen indirekte Kosten für die Gesamtwirtschaft (Verkehrswege, Umwelt etc.).

Letztlich können wir davon ausgehen, daß die Kosten für die Mobilität des Produktionsfaktors Arbeit stetig und in Zukunft sogar vermutlich progressiv steigen werden. Diese Behauptung wollen wir mit dem Szenario untermauern, daß sich produzierende Unternehmen aufgrund von Umweltauflagen immer weiter entfernt von bewohnten und bewohnbaren Gegenden werden ansiedeln müssen und allein schon dadurch die durchschnittliche Entfernung zum Arbeitsplatz zunimmt.

Wir haben in den letzten Jahren durch Verbesserung der Transportmöglichkeiten erreicht, daß Distanzen zwischen Wohnort und Arbeitsplatz überbrückbar werden. Dadurch stiegen für Arbeitnehmer die Angebote auf einen ihrer Qualifikation entsprechenden Arbeitsplatz und umgekehrt konnten Unternehmen auf ein breiteres Arbeitskräfteangebot zugreifen.

Jetzt ist man jedoch an die Grenzen technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit, aber auch ökologischer Verträglichkeit des Pendelns zwischen Wohnort und Arbeitsplatzes, herangekommen. Aber wir haben über Telekommunikationssysteme nunmehr die technischen Voraussetzungen, das Thema „Entfernung“ und „Aufwand zur Bewältigung desselben“ wieder zu entschärfen. Womit - prinzipiell betrachtet - TW alle Vorteile aufrecht erhält oder zusätzlich einbringt, die sich historisch aus der erhöhten Mobilität von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen ergeben haben. Dies ist konform zur ursprünglichen Motivation TW einzuführen („Telecommuting“), die durch die Transportprobleme während der Erdölkrise entstand. In Verbindung mit Restrukturierungsmaßnahmen kommen jedoch neue Qualitätsmerkmale hinzu, die zu einer Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Unternehmen und einer gesamten Volkswirtschaft führen.

3.3 Wer kann was tun ?

Im folgenden sollen die Handlungsalternativen der beteiligten Partner kurz analysiert werden:

? Partner Arbeitnehmer:

Klar ist, daß eine Erörterung der Chancen und Möglichkeiten durch TW für Arbeitnehmer eine Grundvoraussetzung ist, daß Arbeitnehmer in TW einzusteigen bereit sind. Die Verbesserung der Informationslage wird zu einem Steigen der Nachfrage an TW-Arbeitsplätzen führen.

Unter der Annahme, daß die Nachfrage nach TW-Arbeitsplätzen damit größer wird als das Angebot dazu, werden Maßnahmen keinen Erfolg bringen, die sich ausschließlich auf eine Erhöhung der Nachfrage durch vermehrte Ausbildung und Information konzentrieren.

In [SONN97] wurde im Rahmen einer Umfrage im universitären Bereich eine grundsätzliche Bereitschaft von 79% der Befragten für alternierende Telearbeit erhoben. Das geltende Dienstrecht sieht aber eine solche Arbeitsform nicht vor, sodaß trotz vorhandener Bereitschaft keine TW-Arbeitsplätze angeboten werden.

Wir sind der Auffassung, daß auch in der Wirtschaft - wenn auch aus anderen Gründen - die Nachfrage nach TW-Arbeitsplätzen das Angebot deutlich übersteigt.

? Partner Öffentliche Hand - Förderungen und Infrastruktur

Durch die Förderung von Pilotprojekten zum Aufbau von Telearbeitsgruppen und -zentren konnte in vielen Fällen die prinzipielle Machbarkeit des TW gezeigt werden [TMG97]. Diese Art von Maßnahmen richtet sich wiederum primär an Arbeitnehmer, die nach TW-Arbeitsplätzen suchen. Das Angebot von Seiten der Unternehmen wird sich dadurch nicht wesentlich erhöhen.

Inwieweit die bereits in Abschnitt 3.1 genannten Förderungen von Unternehmen das Angebot an TW-Arbeitsplätzen erhöht, muß die nahe Zukunft zeigen.

Die für TW erforderliche Infrastruktur (öffentliche Netze) ist aus technischer Sicht zumindest hinreichend. Weitere technische Verbesserungen sowie Senkung der Verbindungsentgelte sind zwar wünschenswert, aber nicht der entscheidende Punkt.

? Partner öffentliche Hand - Änderung der Rahmenbedingungen

Theoretisch würde eine Erhöhung der Transportkosten (Maut, Roadpricing,..) An- und Abreise für den Arbeitnehmer verteuern und TW attraktiver machen. Ohne gleichzeitige Erhöhung des Angebotes an TW-Arbeitsplätzen wird diese Maßnahme letztlich wenig wirksam sein.

Eine Änderung der Gesetzeslage in der Form, daß ein Teil der Transportkosten entweder direkt vom Arbeitgeber oder indirekt von der öffentlichen Hand zu tragen sind, ist volkswirtschaftlich gesehen auch keine Lösung des Problems und würde den Wirtschaftsstandort gefährden: Transportkosten, die auch den verlorenen Zeitaufwand bei der Anfahrt zum Arbeitsplatz einschließen, sollten vermieden und nicht bloß verlagert werden.

? Partner Arbeitgeber - Schaffung von Voraussetzungen für TW

Mit den bisherigen Ausführungen wollten wir zeigen, daß Aktivitäten von Seiten der Arbeitnehmer und auch weitgehend von der öffentlichen Hand im wesentlichen (mit Ausnahme der unternehmensbezogenen Förderungen) die Nachfrage nach TW-Arbeitsplätzen erhöhen. Neue TW-Arbeitsverhältnisse werden aber nur dann zustande kommen, wenn von Seiten der Unternehmen das Angebot an TW-Arbeitsplätzen in Zukunft erhöht wird.

Um zu klären, warum dies nicht schon in der Vergangenheit geschehen ist, wollen wir uns im folgenden Abschnitt mit Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von TW aus Unternehmenssicht befassen.

3.4 Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von TW aus Unternehmenssicht

Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von TW wird in vielen Arbeiten darüber als gegeben angenommen. Nicht selten wird dabei die richtungsweisende Smart-Valley Studie ([SVTC93]) als Referenz angegeben und es werden *alle* Inhalte davon teilweise unreflektiert übernommen. Dabei wird oft übersehen, daß in verschiedenen Ländern unterschiedliche wirtschaftspolitische und rechtliche Rahmenbedingungen anzutreffen sind.

Unter den Faktoren, die für Arbeitgeber motivierend für TW sind, werden unter anderem angegeben:

- ? Höhere Produktivität
Es wird von einer Steigerung um durchschnittlich 20 % berichtet ([GODE96],[KUGE95],[HUWS93])
- ? Bessere Qualität der erbrachten Leistungen ([KUGE95])
Inwieweit solche Angabe über eine subjektive Einschätzung hinausgehen ist jedenfalls zu hinterfragen.
- ? Kosteneinsparungen
Diese konzentrieren sich in Angaben zu eingesparten Büroflächen und damit Mietkosten, wobei auch der Einsatz des „shared desk,-Konzeptes vorgeschlagen wird. Dabei teilen sich mehrere TWAs einen „gemeinsamen“ Schreibtisch an ihrem Stammarbeitsplatz ([KOHL96]).
In besonderen Fällen wird auch auf Einsparungen im Zusammenhang mit Parkplatzerrichtung hingewiesen.

Sonntag [SONN97] setzt sich mit diesen Argumenten kritisch auseinander und bringt mit Recht einige Zweifel dazu ein oder relativiert die Angaben als nur gültig unter Annahme von zusätzlichen Nebenbedingungen.

Im folgenden wollen wir untersuchen, ob und inwieweit die speziell im deutschsprachigen Raum vorhandenen Bedingungen Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit von TW beeinflussen.

- ? Im deutschsprachigen Wirtschaftsraum ist derzeit noch die Mehrheit der Unternehmen primär vertikal nach Funktionen, Produkten oder Projekten organisiert ([OSTE96]). Zwischen den organisatorischen Einheiten ist eine Vielzahl von Schnittstellen vorhanden, an denen jeweils die Informationen ausgetauscht und übergeben werden, die für die Arbeit in einer nachfolgenden Organisationseinheit notwendig sind. Neben der formellen Organisation existieren informelle Strukturen und Kommunikationswege, mit deren Hilfe unvorhergesehene Aufgabenstellungen bzw. Probleme bewältigt werden.

Die funktionale arbeitsteilige Aufgabengliederung an sich stellt keinen Nachteil für TW dar. Jedoch sind durch die Vielzahl von Schnittstellen Probleme zu erwarten, weil der Informationsaustausch zwischen den Organisationseinheiten - auch wenn er über TK erfolgt - im Falle von TW schwieriger und/oder aufwendiger wird. Ebenso wird auch der Koordinationsbedarf mit der Einführung von TW ansteigen. Schließlich wird auch die informelle Kommunikation tendenziell schwieriger werden, sowohl für die TWPs als auch die ständig im Unternehmen anwesenden Mitarbeiter. (Die Frage der Notwendigkeit informeller Organisationen soll hier nicht diskutiert werden).

- ? Bei einer funktionalen Strukturierung entstehen gleichartige Aufgaben, die in Summe oft nicht ausreichen, eine gleichmäßige Auslastung zu erzielen. Um diese zu erreichen, werden einem Arbeitnehmer oft Bündel von Teilaufgaben bzw. „Zuständigkeiten“ zugeteilt. Einige davon mögen sehr wohl TW – verträglich sein, andere aber genügen TW- Rahmenbedingungen nicht! (vgl.:Beispiele in 2.4). Das heißt, daß vor Einführung von TW die Arbeitsaufgaben entsprechend umverteilt werden müssen.
- ? Anwesenheit am Arbeitsplatz ist für Führungskräfte in funktional organisierten Unternehmen eine wichtige Voraussetzung, Leistungsbereitschaft und Leistungserbringung qualitativ und quantitativ zu kontrollieren bzw. zu beeinflussen. Diese Möglichkeit ist beim alternierenden Teleworking nicht mehr in dem Maß gegeben. Es entsteht die Notwendigkeit, die Führungsmethodik zumindest in den Bereichen zu ändern, in denen TW eingesetzt wird. Damit stellt sich aber sofort die Frage, ob eine solche teilweise Änderung überhaupt zweckmäßig sein kann und welche Folgeprobleme damit verbunden sind (vgl. dazu Abschnitt 4.2.4).

Diese Überlegungen zeigen, daß in vorwiegend funktional organisierten Unternehmen mit traditionellem Führungsverhalten die Anwendung von TW auf ganz bestimmte Aufgaben beschränkt sein wird:

- ? Entweder es handelt sich um einfach strukturierte und in sich abgeschlossene Einzelaufgaben, von denen es mit Sicherheit in jedem Unternehmen einige geben wird. Diese mögen zwar relativ zahlreich sein, sie werden aber aufgrund ihrer einfachen Struktur für das Unternehmen nur wenig Vorteile bringen.
- ? Oder es sind relativ komplexe Aufgaben, die mit einem hohen Anteil an Eigenständigkeit und wenig Schnittstellen zu anderen Funktionen aufweisen. Auf diese Aufgaben angewandt kann TW einen hohen Nutzen bringen, allerdings wird die Zahl dieser Aufgaben in einem Unternehmen relativ klein sein.

Bereits um einfache Aufgaben dem TW zugänglich zu machen, sind eine Reihe von organisatorischen Veränderungen notwendig, die einen erheblichen Aufwand für das Unternehmen verursachen können. Aufgrund der zu erwartenden Akzeptanzprobleme – vor allem in einer Anlaufphase, in der nur „ausgewählte“ Mitarbeiter mit TW beginnen, ist die Höhe des organisatorischen Aufwandes schwer abschätzbar.

In jedem Fall sind IT-Investitionen für die Ausstattung der TW-Arbeitsplätze notwendig. Weiters müssen die vorhandenen innerbetrieblichen Telekommunikationssysteme

geändert, verbessert und ggf. um bestimmte Anwendungen erweitert werden. Dann entsteht eine neue Gruppe von IT-Benutzern, die ihrerseits wieder mit Hilfe von TW unterstützt werden muß – sollen nicht die Transportkosteneinsparungen durch Dienstreisen des PC-Supports kompensiert werden. Schließlich sind auch noch die zusätzlichen Leitungskosten zu berücksichtigen, die zumindest in naher Zukunft noch eine wichtige Kostenkomponente ausmachen werden.

Bei der von uns angenommenen Bedingungs-lage, daß die Mehrheit der Unternehmen vorwiegend funktional, organisiert sind, stehen einer Reihe von mit hoher Wahrscheinlichkeit eintretenden Kostenkomponenten einige mögliche Nutzeffekte gegenüber, deren Höhe praktisch nicht quantifizierbar ist. Es ist daher nicht zu erwarten, daß der Einsatz von TW in einem solchen Unternehmen wesentliche wirtschaftliche Vorteile bringen kann.

Waren die Erwartungen überzogen? Dazu folgende Überlegungen:

- ? Wir sind nach wie vor der Auffassung, daß man auf TW als wesentliche organisatorische Gestaltungsmöglichkeit nicht verzichten wird können, will man im Wettbewerb erfolgreich bestehen.
- ? Die Einführung von TW ohne wesentliche organisatorische Änderungen hat in der überwiegenden Zahl der Fälle nicht die gewünschten Wirtschaftlichkeitseffekte gebracht und wird sie auch nicht bringen, wie unsere Überlegungen zeigen sollten. Ohne begleitende umfassende Umstrukturierungsmaßnahmen werden die in TW gesetzten Erwartungen nicht erfüllt werden.
- ? Andererseits wird wohl kaum ein Unternehmen bereit sein, solche Umstrukturierungsmaßnahmen durchzuführen, nur um die Voraussetzungen für die Einführung von TW zu schaffen.
- ? Daher ist die Frage zu stellen, *welche* Strukturen benötigt werden, um aus der Einführung von TW für das Unternehmen Vorteile erzielen zu können. Nur wenn es Unternehmen gibt, die entweder bereits solche Strukturen aufweisen oder in Begriff sind, sie zu schaffen, haben wir eine Zielgruppe, die auf Kampagnen zur Einführung von TW ansprechen. Mit einer Werbung für TW alleine ist es nicht getan!

Mit diesen Fragen wollen wir uns im folgenden Abschnitt befassen.

4 Prozeßorientierte Organisationsformen

Seitdem Hammer mit seinem gleichnamigen Buch den Begriff „Business Reengineering“ [HAMM93, HAMM94] in aller Munde brachte, haben nicht wenige Unternehmen - vorwiegend in USA - versucht, die darin enthalten Ideen und Konzepte umzusetzen. Einer Vielzahl von positiven Berichten über erfolgreich durchgeführte BR-Projekte in mittleren und vor allem großen Unternehmen ([HAMM93], [OSTE96]), stehen auch eine Reihe von Berichten über erfolglose Projekte und Warnungen gegenüber, BPR als die Lösung schlechthin für alle Arten von Problemen zu sehen ([MERT97], [HORV97], [MUMF96]).

Wir wollen zu dieser durchaus kontroversiell geführten Diskussion nicht Stellung nehmen, sondern gehen von den grundlegenden Konzepten des BR aus und untersuchen, ob und in welcher Form prozeßorientierte Organisationsformen die Einsatzmöglichkeiten von TW beeinflussen.

4.1 Kundenorientierte Prozeßgestaltung (horizontale Integration)

Es ist das wesentliche Anliegen von BR, die Arbeitsorganisation so umzugestalten, daß Prozesse in den Vordergrund gestellt werden, die den Absatzmarkt horizontal und funktionsübergreifend mit dem Beschaffungsmarkt und dem Herstellungsprozeß verbinden. Dabei ist es wesentlich, daß sich die Prozesse an der Wertschöpfung für den Kunden orientieren. Es wird also versucht, die vertikale Aufgabengliederung (Arbeitsteilung) von den Unternehmenszielen bis hinunter zu auszuführenden Arbeitsaufgaben durch eine horizontal durchgeführte Aufgabenintegration zu kundenorientierten Geschäftsprozessen hin zu ersetzen.

Ein Geschäftsprozess muß ein klar definiertes Arbeitsergebnis haben, welches einen für den Kunden wahrnehmbaren - und damit in irgendeiner Form meßbaren - Nutzen darstellt.

Der Begriff des Kunden muß sich hier jedoch nicht auf externe Kunden beschränken, sondern umfaßt allgemein Prozeßkunden. So ist z.B. ein Modell auch in der Praxis vorstellbar, in dem die Produktion vom Vertrieb Aufträge erhält und an diesen Produkte liefert.

Für unsere weiteren Überlegungen in Richtung TW wollen wir in Anlehnung an Osterloh [OSTE96] zwischen Kernprozessen und Supportprozessen zu unterscheiden:

- ? Kernprozesse erzeugen wahrnehmbaren Kundennutzen, sind durch eine spezifische Nutzung von Unternehmensressourcen einmalig, nicht imitierbar und nicht substituierbar.
- ? Supportprozesse dienen dazu, Kernprozesse in ihrem Ablauf zu unterstützen (die Kernprozesse sind die „Prozeßkunden“), sie sind nicht unternehmensspezifisch und daher imitier- und substituierbar.

Nach dieser Definition sind Kernprozesse die Quelle nachhaltiger Wettbewerbsvorteile und müssen daher unbedingt von Mitarbeitern des Unternehmens ausgeführt werden. Supportprozesse - im Sinne unserer Prozeßdefinition ergebnisorientiert - können im Prinzip durchaus auch an andere Unternehmen ausgelagert werden, sofern diese die Leistung günstiger erbringen können als das eigene Unternehmen. Auf diese Überlegungen werden wir zurückkommen, wenn wir die Einsatzmöglichkeiten von TW in prozeßorientierten Unternehmen sowohl für Kernprozesse als auch für Supportprozesse besprechen (Abschnitt 5.1).

Differenzierte Kundenanforderungen führen zu unterschiedlichsten Anforderungen und damit auch zu komplexen Prozessen. Um die Prozesse dennoch einfacher und

überschaubarer gestalten zu können, ist im Konzept des BR die Bildung von Prozeßvarianten vorgesehen. In Abhängigkeit von der - zu erwartenden - Komplexität des Prozesses wird die Zusammensetzung des Prozeßteams variiert - z.B. wird ein Spezialist mit Hilfe von Telekommunikation - als TWP - zugezogen.

Eine andere Möglichkeit, Prozesse möglichst überschaubar und zu halten und in ihrem Arbeitsvolumen zu beschränken, besteht darin, eine Segmentierung nach Kundengruppen und/oder Produktgruppen vorzunehmen. Dieses Konzept kommt dem TW insofern entgegen, als dann jeweils Prozesse eines Segmentes einer TWP zur Erledigung zugewiesen werden können.

Alle diese verschiedenen Möglichkeiten der Prozeßorganisation, dürfen nicht zu dem Schluß führen, daß es zweckmäßig ist, *alle* Aufgaben eines Unternehmens in Prozessen zu organisieren. Vor allem in größeren Unternehmen wird es spezielle Aufgaben geben, bei denen eine funktionale Spezialisierung, sei es in Form von Linien-, Stabs- oder Servicestellen, die beste - nämlich die zweckmäßigste - Organisationsform darstellt.

4.2 Prozeßorientierte Arbeitsorganisation

Mit der Schaffung von kundenorientierten Geschäftsprozessen ist ein erster wesentlicher Schritt in Richtung Prozeßorganisation getan. Eine Reihe von weiteren organisatorischen Maßnahmen sind erforderlich, um die durch die Prozeßorganisation angestrebten Nutzenvorteile zu erzielen.

4.2.1 Zielvorgaben und Handlungsrahmen

Wesentliches Merkmal von Geschäftsprozessen ist, daß sie definierte Ergebnisse mit einem feststellbaren Kundennutzen liefern. Neben dieser qualitativen Vorgabe sind noch andere Vorgaben, sowohl Zielgrößen wie auch Nebenbedingungen, erforderlich, um Prozesse hinsichtlich des Zielsystems eines Unternehmens optimieren zu können. So soll beispielsweise der Teilprozeß „Angebotsbearbeitung“ in der Lage sein, Angebote innerhalb einer bestimmten Zeitspanne mit einer vorgegebenen Preisobergrenze zu erstellen.

Prozesse können in einer Vielzahl von Aktivitäten bestehen, die untereinander keineswegs nur in linearen (sequentiellen) Abhängigkeiten zueinander stehen. Die logische und zeitliche Reihenfolge kann in Abhängigkeit von Zwischenergebnissen variieren, die Verzahnung und damit Parallelität von Aktivitäten ist hier eher die Regel als die Ausnahme.

Daher muß neben dem Zielsystem ein Handlungsrahmen vorgegeben werden, durch den die Menge der zulässigen Aktivitätenkombinationen begrenzt wird.

Schließlich sind neben Strategien und Methoden zur Zielerreichung auch Konfliktregeln für den Fall notwendig, daß durch unvorgesehene Konstellationen Ziel- bzw. Handlungskonflikte auftreten.

4.2.2 Case Worker/Case Teams

Wir wollen diese Begriffe in Anlehnung an Hammer [HAMM94] verwenden und darin Leistungsträger für die Durchführung der Prozesse verstehen. Falls ein Prozeß bedingt durch Umfang und/oder Komplexität von einem einzelnen Mitarbeiter abgewickelt werden kann, so spricht man von einem *Case Worker*. Er oder sie ist gleichzeitig „Process Owner“ und für die Prozeßergebnisse verantwortlich.

Es kann nun aus verschiedenen Gründen erforderlich sein (Arbeitsumfang, Termin, Sicherheit), zwei oder mehrere Mitarbeiter mit der Durchführung gleichartiger Prozesse zu beauftragen. In dem Fall kommen wir bereits zu einer einfachen Form des Case Teams, welches aus Case Workern besteht, die mehrere gleichartige Prozessen durchführen.

In vielen Fällen wird der Arbeitsinhalt oder Umfang eines Prozesses das Leistungsvermögen eines einzelnen Case Workers übersteigen. In diesen Fällen werden Case Teams gebildet und mit der Durchführung des Prozesses beauftragt. Die erforderliche Arbeitsteilung erfolgt hier vorwiegend horizontal in Form von Teilprozessen. Für spezielle Aufgabenstellungen können Spezialisten aus funktionalen Einheiten hinzugezogen werden.

Wesentlich ist, daß sich das Case Team am Gesamtprozeß orientiert und für das Prozeßergebnis verantwortlich ist. Ein Teamsprecher kann das Team nach außen vertreten, im Innenverhältnis muß sich das Case Team aber selbst organisieren und neben den technische Aufgaben der Prozeßabwicklung auch alle diejenigen Probleme lösen, die eben mit Teamarbeit verbunden sind.

Auf folgende Unterschiede zwischen Case Teams und Projektteams sei besonders hingewiesen:

- ? Projektteams werden einmalig zu einem bestimmten Zweck eingerichtet. Über ihre innere Organisationsform wird dabei nichts ausgesagt.
- ? Case Teams werden für die Erledigung wiederkehrender Geschäftsprozesse eingerichtet.
- ? Bei Projektteams ist eine Führungsrolle des Projektleiters oder der Projektleiterin zugleich mit der Übernahme der Verantwortung für das erzielte Ergebnis vorgesehen.
- ? Bei Case teams dominiert die Gruppenverantwortung und der Sprecher hat eher die Rolle einer Vertretung nach außen.

4.2.3 Multifunktionale Arbeitsbilder

Sowohl durch die Zusammenfassung von Einzelaufgaben als auch durch die Schaffung neuer Prozesse entstehen Arbeitsbilder, die tendentiell Generalisten anstelle von Spezialisten erfordern. Hammer weist ausführlich auf diese Problematik hin und verbindet sie mit der Forderung, sowohl die Auswahlkriterien für Mitarbeiter zu ändern als auch auf Aus- und Weiterbildung - anstelle von Anlernen - zu setzen ([HAMM94]). Es geht dann nicht um die einzelne Aufgaben, sondern ebenso um Zusammenhänge im Prozeß sowie um Auswirkungen von bzw. auf andere Prozesse oder direkt auf den Kunden. Neben den sachlichen Inhalten kommt noch die Dimension hinzu, daß Prozeßinhaber Abläufe organisieren, Entscheidungen treffen und Verantwortung für das Prozeßergebnis übernehmen müssen.

Für das *Berufsbild Teleworker* ist diese Forderung von ganz besonderer Bedeutung. Es resultiert damit die Behauptung, daß es das Berufsbild „Teleworker“ unabhängig vom Einsatzgebiet gibt, genauso wie dies beim Berufsbild „Programmierer“ der Fall ist.

4.2.4 Führungsmethodik

In einer prozeßorientierten Organisation, in der Case Worker und Case Teams die Prozesse eigenverantwortlich durchführen, müssen sich Führungsmethoden grundlegend ändern (siehe dazu auch 2.3).

Hier ist es die primäre Aufgabe der Führungskraft als „Coach“ das Zielsystem einschließlich von Durchführungsstrategien zu entwickeln und zu vermitteln. Nur wenn die Ziele voll und ganz verstanden und akzeptiert werden, können Case Teams bzw. Case Worker selbstständig und erfolgreich die Prozesse durchführen. Anstelle

von Interventionen im Tagesgeschäft treten Unterstützung und Beratung des Teams beim Auftreten von Sonderfällen und/oder Konfliktsituationen. Ein weiterer Punkt ist die Betreuung des Teams in Ausbildungsfragen, denen aufgrund der multifunktionalen, sich wandelnden Arbeitsbilder eine hervorragende Bedeutung zukommt.

Diese Art von Führungsaufgaben stellt weitgehend neue Ansprüche an Führungskräfte in Prozeßorganisationen, zu deren Erfüllung Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung der Führungskräfte und zur Festigung ihres neuen Rollenbildes erforderlich sind. Letzteres erklärt auch, warum gerade im mittleren Management die größten Widerstände bei einer Einführung von BR anzutreffen sind, was durchaus an deren erhebliche Widerstände bei der Einführung von TW erinnert.

4.3 Einsatz der Informationstechnologie

In funktionell gegliederten Organisationseinheiten werden **gleichartige** Aktivitäten **aller** vorhandenen Geschäftsfälle in einem Arbeitsfluß - vergleichbar mit einem Fertigungslos in der Produktion - abgewickelt. Durch die einmalige Vorbereitung (Bereitstellung aller notwendigen Informationen) und durch die wiederholte Durchführung der gleichartiger Aktivitäten wird auch bei manueller Informationsverarbeitung eine hohe Effizienz erzielt.

Eine funktionsübergreifende Prozeßorganisation reduziert die Zahl der Schnittstellen und damit den Aufwand für Kommunikation und Koordination zwischen den organisatorischen Einheiten. **Alle** Aktivitäten **eines** Geschäftsfalles werden vom Case Worker oder Case Team im Arbeitsfluß abgewickelt.

Das erfordert aber nicht nur, wie in 4.2.3 beschrieben, Generalisten, sondern auch die konsequente Nutzung von IT, mit deren Hilfe die für die Prozeßdurchführung erforderlichen Informationen im Arbeitsfluß zur Verfügung gestellt werden.

Beispielsweise können mit Hilfe von IT

- ? durch flexiblen Zugriffe auf gespeicherte Daten Informationen für die Prozeßdurchführung gewonnen,
- ? Daten und Informationen beliebig vervielfältigt und an verschiedenen Orten simultan genutzt,
- ? Entscheidungsfolgen mit Einbeziehung von Alternativen berechnet und
- ? Prozeßschritte koordiniert werden.

Diese Beispiele sollen zeigen, daß prozeßorientierte Organisationsformen praktisch erst durch den Einsatz von IT als organisatorisches Hilfsmittel realisiert werden können.

Darüber hinausgehend hat es sich BR zum Ziel gesetzt, durch den Einsatz von IT neue Prozesse zu schaffen und damit fundamentale Verbesserungen um Größenordnungen zu erzielen. Mit Hilfe der "disruptive power" der IT sollen Paradigmen gebrochen und neue Wege des Arbeitens gefunden werden [HAM993].

Damit wird die aus unserer Sicht wesentliche Forderung aufgestellt, IT nicht nur zur Automatisierung bestehender Abläufe einzusetzen sondern gezielt neue Gestaltungsmöglichkeiten zu suchen. Erst mit dieser Sicht wird die Chance bestehen, signifikante Nutzeffekte aus dem Einsatz von IT zu ziehen.

Beispielsweise wird es dann möglich sein, sich nicht nur auf Prozesse innerhalb des Unternehmens zu beschränken, sondern auch Prozesse externer Partner wie Kunden und Lieferanten mit einzubeziehen und Prozeßergebnisse - z. B. über elektronischen Datenaustausch (EDI) - direkt weiter zu verarbeiten.

5 Einfluß prozeßorientierter Organisationsformen auf TW

5.1 Kundenorientierte Prozeßgestaltung und TW

Die Zusammenfassung von Arbeitsaufgaben zu kundenorientierten Prozessen führt im Vergleich zu einer funktionalen Aufgabengliederung zu einer Verringerung der Zahl der externen Schnittstellen. Je weniger Schnittstellen bedient werden müssen, desto wirtschaftlicher kann TW gestaltet werden.

Als Minimum verbleiben eine Ausgangsschnittstelle mit der Weiterleitung des Prozeßergebnisses an den Prozeßkunden und eine Eingangsschnittstelle mit der Auslösung einer Startaktivität. Die damit verbundene Problematik beim TW wurde bereits in Abschnitt 2.2 beschrieben.

Die Tatsache, daß Geschäftsprozesse klar definierte und meßbare Arbeitsergebnisse liefern, ist eine wichtige Voraussetzung für TW.

Das Konzept der Unterscheidung in Kern- und Supportprozessen führt zu folgenden Überlegungen:

Grundsätzlich sind beide Arten für TW zugänglich. Im Falle von Kernprozessen ist die TWP zwingend Mitarbeiter(in) des Unternehmens, der (die) in jedem Fall dem Unternehmen erhalten bleiben bzw. für das Unternehmen gewonnen werden soll (z.B. mit Hilfe von TW).

Werden hingegen Supportprozesse über TW abgewickelt, dann **kann** dies ein erster Schritt in Richtung Outsourcing des Prozesses sein, beispielsweise in Form eines Pilotprojektes, mit dessen Hilfe Vor- und Nachteile untersucht werden sollen.

Die vielfach geäußerte Befürchtung des „Hinausdrängens“ in die Selbstständigkeit ist im Falle von Kernprozessen unbegründet, bei Supportprozessen kann durch offene Kommunikation ein vermeintliches Bedrohungsbild sehr wohl in eine Chance umgewandelt werden.

Die Bildung von Prozeßvarianten und die damit verbundene flexible Zusammensetzung von Prozeßteams wird durch die Möglichkeiten der Telekommunikationssysteme bzw. durch TWP's unterstützt.

5.2 Prozeßorientierte Arbeitsorganisation

5.2.1 Zielvorgaben und Handlungsrahmen und TW

Die im Abschnitt 4.2.1 genannten Merkmale - Zielvorgaben und Handlungsrahmen - sind für TW geradezu Voraussetzungen und sollten für Arbeitsweise und Arbeitsauffassung einer TWP geradezu charakteristisch sein. Da es einer TWP nur erschwert möglich ist, beim Auftreten von unerwarteten Konstellationen ad-hoc-Maßnahmen zu ergreifen, sind Zielvorgaben und Handlungsrahmen von besonderer Bedeutung.

Der Case Worker ist somit ein idealer Kandidat für TW, im Falle von Case Teams ist eine weitere differenziertere Betrachtung erforderlich.

5.2.2 Case Worker/Case Teams und TW

Für einen Case Worker tritt beim TW nur das oben in Abschnitt 2.2 erwähnte Problem der Eingangsschnittstelle auf, vor allem im Fall nicht planbarer Ereignisse wie z.B. dem Eingang eines Kundenauftrags.

Eine andere Situation ergibt sich für Case Teams, die teilweise oder auch zur Gänze aus (alternierenden) TWP's bestehen. Mit TW geht die Möglichkeit verloren, jederzeit face-to-face zu kommunizieren zu können.

Um diese Kontakte zu ermöglichen, müssen die Termine für Teamsitzungen, die vor allem für Informationsaustausch, Abstimmung und Pflege der sozialen Teambeziehungen erforderlich sind, und Anwesenheitstage der Teammitglieder entsprechend koordiniert werden.

Eine zusätzliche Randbedingung für Prozeßteams mit TWP's ist darin zu sehen, daß es für alle Beteiligten die gleichen Kommunikationsnormen geben sollte. Die gesamte Kommunikation im Team muß für alle Teammitglieder durchschaubar und gleichwertig erfolgen. Lokale ad-hoc-meetings würden nicht nur speziell Teleworker benachteiligen, sondern auch allgemein zu einer Behinderung der Teamarbeit führen.

Einen speziellen Vorteil bieten Case Teams bereits bei der Einrichtung von TW:

Es liegt in der Verantwortung des Case Teams, die Arbeitsabläufe innerhalb gegebener Rahmenbedingungen optimal zu gestalten. Wenn diese Rahmenbedingungen TW als Gestaltungsmöglichkeit vorsehen, dann kann das Prozeßteam diese Technologie einsetzen, um seinen Prozeß optimal zu gestalten. Damit ist eine „natürliche“ Strategie für die Einführung von TW gegeben, bei deren Anwendung sich TW direkt aus den spezifischen Prozeßerfordernissen heraus entwickelt.

In Abschnitt 4.2.4 habe wir uns bereits mit den geänderten Führungsmethoden im Zusammenhang mit Prozeßorientierung befaßt. Man erkennt, daß die dort genannten Methoden bei Case Workern und Case Teams ebenso geeignet sind, wenn Case Worker zugleich TWP's sind oder wenn in den Case Teams TPW's integriert sind. Mit anderen Worten: Führungsmethoden bei Case Workern/Case Teams entsprechen den Methoden, die für TW anzusetzen sind.

5.2.3 Multifunktionale Arbeitsbilder und TW

Das multifunktionale Arbeitsbild eines Case Workers wird im Falle von TW noch um die Eigenschaft zusätzlicher IT-Kompetenz erweitert. Die TWP steht an ihrem Heimarbeitsplatz der IT-Support wenn überhaupt dann nur über Telekommunikation zur Verfügung, wodurch Problemanalyse und –behebung für die TWP schwieriger sind (Siehe dazu auch 4.2.3).

5.3 Einsatz der Informationstechnologie

IT wird, wie in Abschnitt 4.3 beschrieben, nur dann zur Unterstützung von Geschäftsprozessen eingesetzt werden, wenn sie im Vergleich zur manuellen Informationsverarbeitung die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Vor allen in KMU's mit überschaubaren Organisationsformen kann manuelle Informationsverarbeitung wirtschaftlicher sein.

Wir habe bereits in Abschnitt 2.1 auf benötigte Informationen hingewiesen, die nicht so ohne weiteres in automatisierten Informationssystemen bereitgestellt werden können (z.B.: Fachwissen) oder die wirtschaftlich betrachtet nicht transportierbar sind.

Wenn nun Prozesse oder Teile davon über TW abgewickelt werden sollen und dieser Informationen aber bedürfen, dann gibt es folgende Möglichkeiten:

- ? Es wird versucht, auch diese Informationen trotzdem in einen automatisierten Ablauf einzubetten.
- ? Der Prozeß wird inhaltlich fragmentiert und/oder zeitlich so strukturiert, daß TW keinen nachteiligen Einfluß ausübt (z.B. alternierendes TW).

Beide Möglichkeiten werden zu zusätzlichen Aufwendungen führen, die den durch TW erzielten Nutzeffekten gegenüberzustellen sind. Das Ergebnis kann dann sein, daß auf TW für solche Prozesse verzichtet werden muß.

Ob und inwieweit der Einsatz von IT zur Schaffung neuer Prozesse TW beeinflusst, hängt natürlich von den jeweiligen Problemlösungsverfahren ab. Teleconferencing beispielsweise wird nicht am Heimarbeitsplatz der TWP sondern im Unternehmen durchgeführt werden und setzt für die TWP am Konferenztag die Anwesenheit im Unternehmen voraus. Kommen Bestellungen anstelle per Post über EDI, so können sie direkt von der TWP am Heimarbeitsplatz abgerufen und bearbeitet werden.

Wesentlich ist hier, daß TW selbst eine IT darstellt und daher Synergieeffekte in der Form auftreten, daß mit Hilfe von TW dem BR Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, völlig neuartige Prozesse zu gestalten.

6 Zusammenfassung: Synergieeffekte BR und TW

Die Ausführungen der Abschnitte 4 und 5 haben gezeigt, daß wesentliche Voraussetzungen für den Einsatz von TW durch die Anwendung von BR-Methoden geschaffen werden:

- ? Die Zusammenfassung von Arbeitsaufgaben in Geschäftsprozesse mit meßbaren Ergebnissen verringert die Zahl der Schnittstellen und macht den Leistungsprozeß transparent.
- ? Zielvorgaben und Handlungsrahmen sowie Ergebnisverantwortung und Entscheidungskompetenz sind generelle Voraussetzungen für die Arbeit des TWP und ermöglichen darüber hinaus die Anwendung von TW auf wertschöpfende Prozesse eines Unternehmens.
- ? Beim Einsatz von TWP in Case Teams kann der Koordinationsbedarf steigen; dem gegenüber steht der Vorteil, daß Case Teams mit TWP's flexibel besetzt werden können.
- ? Schließlich schafft der konsequente Einsatz von IT für die Erledigung von Prozeßaufgaben zusätzliche Möglichkeiten, Arbeitsaufgaben mit Hilfe von TW durchzuführen.

Doch es sind nicht nur Methoden des BR, die Einsatzmöglichkeiten des TW positiv beeinflussen, es gibt auch Wirkungen in umgekehrter Richtung von TW zu BR:

Es ist eines der wesentlichen Ziele des BR, die Durchlaufzeiten der betrieblichen Abläufe zu verkürzen. Die Kompensation dieser Nutzeffekte durch zusätzliche Wartezeiten kann nur dadurch vermieden werden, daß die erforderlichen Ressourcen dem Arbeitsanfall entsprechend zur Verfügung stehen. Hier kann TW wegen der flexiblen Arbeitszeitgestaltung wesentliche Vorteile für die Prozeßorganisation bieten.

Schließlich ist TW selbst als Informationstechnologie und damit als Gestaltungselement des BR zur Schaffung vollständig neuer Prozesse zu sehen.

7 Literatur

- [BARD96] Armin Bardel: Vor- und Nachteile der Auslagerung von Arbeit in Arbeitszentren. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [BONO96] Karl C. Bonomeo: Wohnen und Arbeiten unter einem Dach. Das IBM Pilotprojekt und das Telearbeitszentrum "Bruck an der Leitung". In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [BUSI96] Telecenter Floridsdorf: Plug and Play. Artikel in Business, Nr. 9/96, Seite 31.
- [CORD96] Networks for People and their Communities. Making the Most of the Information Society in the European Union. First Annual Report to the European Commission from the Information Society Forum. June 1996. In: CORDIS focus, Nr. 10, 15. 9. 1996. Veröffentlichung der Europäischen Kommission DG XIII/D-2.
- [DRÜK88] H. Drüke, G. Feuerstein, R. Kreibich: Büroarbeit unterwegs, daheim und anderswo. RKW-Schriftenreihe Nr. 1038, Eschborn: 1988.
- [EURO95a] Datenhighway statt Verkehrsstau. Multimedia-Computertechnik und Telekommunikation reduzieren die Umweltbelastung. In Eurotec 11/95, Seiten 27-30.
- [FIM] FIM, Universität Linz, Homepage: <http://www.fim.uni-linz.ac.at>
- [FOKS96] Thomas Foks: Telekooperation. Stand der Dinge 1995. Gelsenkirchen, 1996. (Graue Reihe des Instituts Arbeit und Technik 96/3)
- [GIVE94] *Bruck an der Leitung*, G.I.V.E. – Globally Integrated Village Environment, Österreichische Akademie der Wissenschaften/Forschungsstelle für Sozioökonomie, IBM Consulting Group, <http://www.socoec.oeaw.ac.at/telework/>
- [GLAS95] Wilhelm R. Glaser, Margrit O. Glaser: Telearbeit in der Praxis: Psychologische Erfahrungen mit Außerbetrieblichen Arbeitsstätten bei der IBM Deutschland GmbH. Berlin: Luchterhand, 1995.
- [GODE94] Birgit Godehardt: Telearbeit. Rahmenbedingungen und Potentiale. Opladen: Westdeutscher Verlag 1994.
- [GODE96] Birgit Godehardt: Notwendige organisatorische Überlegungen zur Einführung von Telearbeit. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [HAMM93] Michael Hammer, James Champy: Reengineering the Corporation, Harper Collins Publ, 1993.
- [HAMM94] Michael Hammer, James Champy: Business Reengineering, Campus Verlag 1994, Übersetzung von: [HODS96] Noel Hodson: Costs and Benefits of Teleworking and Teleworking Audits. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [HUWS93] Ursula Huws, Werner B. Korte, Simon Robinson for Empirica: Telearbeit. Towards the Elusive Office. Reprint, Copyright 1990 by Empirica. Chichester: John Wiley & Sons, 1993.
- [KAPS96b] Kurzinformation: Kapsch-internes Pilotprojekt 'Telearbeit'. Werbebrochure der Firma Kapsch.
- [KOHL96] Hans Kohl: Die internationale Auslagerung von Teilen des Rechnungswesens - eine Form des Teleworkings. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [KOLM96] Paul Kolm: Gestaltung der arbeits- und sozialversicherungsrechtlichen Rahmenbedingungen. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [KREI90] Rolf Kreibich, Helmut Drüke, Hennig Dunkelmann, Günter Feuerstein: Zukunft der Telearbeit. Empirische Untersuchungen zur Dezentralisierung und Flexibilisierung von Angestellten-tätigkeiten mit Hilfe neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Eschborn: RKW-Verlag, 1990.
- [KELE97] Georg Kreiling und Christian Leeb, *Telearbeitsinitiative Telecenter – Schärding, Projektbeschreibung*, OÖ Datenhighway Entwicklungs-GmbH und Techno-Z Innviertel, Braunau, Jänner 1997

- [KUGE95] Joel Kugelmass: Telecommuting: a manager's guide to flexible work arrangements. 1. Auflage. New York: Lexington Books, 1995
- [LANN96] Sixtus Lanner: Telearbeit: Trends und Perspektiven. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [LANN93] Sixtus Lanner (Hsg.): Telearbeit: Neue Mobilität für den ländlichen Raum. Wien 1993.
- [LENK88] Thomas Lenk: Telearbeit: Möglichkeiten und Grenzen einer telekommunikativen Dezentralisierung von betrieblichen Arbeitsplätzen. Berlin: Duncker u. Humblot, 1989. (Betriebswirtschaftliche Schriften; H. 130)
- [MAMB96] Peter Mambrey: Telearbeit - Ein Modell für die Informationsgesellschaft? In: Teleworking - Techniken und Einsatzerfahrungen. Proceedings-Reihe Informatik '96, Band 3, Klagenfurt, 1996.
- [MERT97] Peter Mertens: Perspektiven der Prozeßorientierung. In: Controlling, Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung, 2/97, S. 110-111,
- [HORV97] Péter Horváth, Die „Vorderseite“, der Prozeßorientierung, In: Controlling, Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung, 2/97, S.114
- [MOSL91] Rudolf Mosler: Bildschirmarbeit und Arbeitsrecht. Wien: Orac, 1991. [OFFI96] Peter Wagner: Arbeiten wo und wann man will. Telearbeit eröffnet dem Einzelnen eine Fülle neuer Möglichkeiten, vorausgesetzt, man ist sich auch der Gefahren bewußt. Artikel in Office Magazin, September/Okttober 1996, Seite 46f.
- [OSTE96] Margit Osterloh, Jetta Frost: Prozeßmanagement als Kernkompetenz: wie Sie Business Reengineering strategisch nützen können. Wiesbaden: Gabler 1996
- [PÖLT96] Rainer Pöltz: Telearbeit in der Finanzdienstleistung. In Unterlagen zur Fachkonferenz Telearbeit. Wien: Business Circle, 1996.
- [PILS96] Karl Pilstl, *Telearbeitsinitiative für Oberösterreich im Rahmen einer gemeinsamen Plattform von IV, ODE, TMG; ORF, Land OÖ*, Oberösterreichische Technologie- und Marketinggesellschaft, Linz, Juni 1996
- [PUZU96] Jörg Puchan, Werner Zügel: Neue Anforderungen an das Personalmanagement von IT-Organisationen. In: Informatik '96: Technische Beiträge und Praxisprogramm, (Hrsg.: H.C.Mayr), Klagenfurt 1996.
- [SBRY89] Gerhard Sauerbrey, Betriebliche Organisation im Informationszeitalter. Heidelberg: Hüthig, 1989
- [SEIT95] Ralph Seitz: Computergestützte Tele- und Teamarbeit: betriebliche Modelle, Werkzeuge und Einsatzpotentiale in der universitären Ausbildung. Wiesbaden: Gabler, 1995.
- [SONN97] Michael V. Sonntag: Telearbeit, eine Untersuchung von Rahmenbedingungen unter besonderer Berücksichtigung der Telekommunikationsanbindung. Diplomarbeit am FIM, Universität Linz, 1997.
- [SVTC93] Smart Valley Telecommuting Project, <http://www.svi.org/Projects/Tcommute>
- [TMG97] Heinz D. Schneider: TMG Linz, Oberösterreichische Telearbeitsinitiative Wegweiser zu Projektergebnissen, <http://www.tmg.or.at>
- [WILD96] Andreas Wild: Teleworking ist mehr als Homeworking. In: Teleworking - Techniken und Einsatzerfahrungen. Proceedings-Reihe Informatik '96, Band 3, Klagenfurt, 1996.
- [WIRT96] Peter Mertens: Interview mit Gerhard Schulmeyer. In Wirtschaftsinformatik. Heft2, April 1996, 38. Jahrgang, Seite 225-227;
- [ZORN96] Werner Zorn: 10 Thesen zur Telearbeit. In: Teleworking - Techniken und Einsatzerfahrungen. Proceedings-Reihe Informatik '96, Band 3, Klagenfurt, 1996.
Mertens, Controlling-Artikel