

[Beitrag zur Virtuellen Konferenz der Universität Witten/Herdecke, 12. - 14. Juni 1997](#)

Erschienen in: Andreas Brill/Michael de Vries (Hrsg.): **Virtuelle Wirtschaft**, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1998

Voraussetzungen der Telearbeit

[Claudia Bremer](#)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der [Goethe-Universität Frankfurt/Main](#)

1. Einführung

Dieser Beitrag widmet sich in erster Linie der Analyse, unter welchen Voraussetzungen Telearbeit als neue Form der Arbeitsorganisation eingeführt wird und welche Formen dabei auftreten. Nach einer Einführung in die Thematik werden die verschiedenen Ausprägungen der Telearbeit (Kapitel 2) dargestellt, bevor die Voraussetzungen (Kapitel 3) im einzelnen diskutiert werden. Die genauen Kenntnisse dieser Bedingungen zur Einführung der Telearbeit erlauben einerseits Voraussagen für ihre zukünftige Umsetzung sowie die Ableitung politischer Empfehlungen - besonders im regionalpolitischen Bereich - für die gezielte Förderung der Telearbeit (Kapitel 4).

Die Telearbeit erhält zur Zeit im öffentlichen Interesse wieder einen Aufschwung: ist doch die technische Entwicklung der Telekommunikation und Computervernetzung inzwischen genügend vorangeschritten und der Bekanntheitsgrad des Internets und der damit verbundenen möglichen Veränderungen im Berufs- wie auch im Privatleben dank der Medien entsprechend angestiegen, um die Diskussion um diese neue Arbeitsorganisation aufleben zu lassen. Während Arbeitgeber vor allem Kostenfaktoren und Wettbewerbsfähigkeit im Auge behalten, sind die Arbeitnehmer von neuen Arbeitsformen, flexibleren Arbeitszeiten und freier Ortswahl angetan.

Trotz der Euphorie ist die tatsächliche Entwicklung der Telearbeit weltweit nur langsam voranschreitend. Vorreiter sind die USA, die aufgrund der Telekommunikationsentwicklung und dem Bedarf an verkehrsreduzierenden Arbeitsformen (vor allem Kalifornien) und auch aufgrund der kulturellen Aufgeschlossenheit gegenüber Innovationen zuerst diese Entwicklung aufgriff. In Europa sind vor allem die britischen Telearbeiter in der Anzahl führend, gefolgt von Frankreich, Deutschland, Spanien und Italien. Betrachtet man die unterschiedliche Entwicklung der Telearbeit in den Ländern, so läßt dies vermuten, daß bestimmte Faktoren zu deren Einführung beitragen, welche in einigen Ländern vorliegen und in anderen weniger oder gar nicht vorhanden sind.

2. Formen der Telearbeit

Grundsätzlich beschreibt **Telearbeit die dezentrale d.h. räumlich getrennte Leistungserstellung in deren Rahmen Informations- und Telekommunikationstechnologien zum Einsatz kommen**. Strittig wird an dieser Stelle, ob die zur Leistungserstellung verwendete Arbeitszeit überwiegend in Form von Telearbeit erbracht

werden muß oder ob es ausreicht, Telearbeit nur gelegentlich einzusetzen.

Telearbeit umfaßt aufgrund ihrer Entwicklungsgeschichte und der unterschiedlichen Tätigkeitsfelder, in denen sie eingesetzt wird vier verschiedene Organisationsformen, die sich einmal durch ihre räumliche Struktur, den auf Telearbeit verwendeten Zeitanteil an der Gesamtarbeitszeit und die organisatorische Struktur unterscheiden. Die zur Zeit sinnvollen Abgrenzungen der Telearbeit umfassen die Ausprägungen *Teleheimarbeit*, *alternierende Telearbeit*, *mobile Telearbeit* und *Telearbeitszentren*.

2.1 Teleheimarbeit

Die Teleheimarbeit entwickelte sich als Arbeitsform aus der traditionellen Heimarbeit und findet vor allem dort Anwendung, wo ganze Arbeitsprozesse ausgelagert werden können wie z.B. Dateneingabe, Textverarbeitung, EDV-Programmierung. Waren es früher eher handwerkliche Tätigkeiten, die in Heimarbeit erbracht wurden, so sind es jetzt vermehrt EDV-orientierte Dienstleistungen.

Strittig ist, ob eine permanente oder zeitweise Onlineverbindung zum Auftraggeber bestehen muß, oder ob auch die Übertragung der Daten auf einen Datenträger und der Versand per Diskette oder Band noch die Bezeichnung mit Teleheimarbeit rechtfertigt. Nach Ansicht der Autorin ist die Form der Datenübertragung eher zweitrangig und je nach technischer Entwicklung wohl eher vorübergehend, da mit zunehmender technischer Ausstattung und Kostensenkung mit ISDN oder vergleichbaren schnellen Datenübertragungswegen die Datenübertragung auf den schnellen, kostengünstigeren Weg umschwenken wird. Berücksichtigt man diese Form der unvernetzten Datenübertragung nicht, würde es zu einem rein statistischen Anstieg der Telearbeit kommen beim Übergang auf eine andere Datenübertragungsform, während die - viel entscheidenderen - organisatorischen Voraussetzungen der Teleheimarbeit schon jetzt erfüllt sind.

Einige Aspekte, die die Organisation der Teleheimarbeit und das Arbeitsverhältnis zwischen Arbeitgeber und Telearbeiter betreffen, sollen hier erwähnt werden.

Ein kritischer Punkt, der im Rahmen der Teleheimarbeit diskutiert wird, ist die Übernahme der Kosten für das Arbeitszimmer, die Rechnerausstattung und die Datenübertragung durch den Arbeitgeber oder den Arbeitnehmer, wenn letzterer fester Angestellter des Unternehmens ist. Sie stellt der Kostenentlastung des Unternehmens durch die Einsparung der Büromiete und Rechnerbereitstellung die Kosten auf Seiten der Teleheimarbeiter gegenüber. Bisher übliche Lösungen sind Kostenerstattungen oder die Bereitstellung der technischen Ausstattung.

Weitere Aspekte sind die Arbeitssicherheit (s. Abschnitt 3.6), die Kontrolle von Arbeitszeiten und der Leistungserstellung (s. Abschnitt 3.5), Kommunikationsprobleme und die Zunahme oder Abnahme der Arbeitsqualität.

Als Lösung des Arbeitszeitproblems werden häufig Kernzeiten vereinbart, in denen der Telearbeiter erreichbar ist, soweit das überhaupt notwendig ist. Dasselbe gilt für das Kommunikationsproblem: entweder ist die direkte Kommunikation mit Kollegen,

Mitarbeitern und Vorgesetzten nicht notwendig oder wird durch die Einhaltung und Erreichbarkeit während der Kernzeiten sichergestellt oder durch elektronische Kommunikationsmittel wie E-Mail, Voicemail oder Videokonferenzen ermöglicht.

Im Hinblick auf die Arbeitsqualität wird allgemein eine Erhöhung der Produktivität und Motivation des Teleheimarbeiters unterstellt durch die Möglichkeit der flexiblen Arbeitseinteilung, Anpassung an individuelle Leistungskurven und Arbeit in der häuslichen Umgebung. Doch gerade letzteres wird oft als ein Nachteil der Heimarbeit betrachtet, da die Gefahr der Ablenkung durch andere Verpflichtungen unterstellt wird - eine Vorstellung die mit dem Bild der Mütter in Heimarbeitsplätzen lange vermittelt wurde. Hier bedarf es einer funktionierenden Arbeitsorganisation seitens des Teleheimarbeiters. Es ist anzunehmen, daß die Teleheimarbeit diese und andere Nachteile der klassischen Heimarbeit wie z.B. Kommunikationsverluste haben wird und dies bei der Auslagerung von Arbeitsplätzen in Heimarbeitsplätze zu berücksichtigen ist und durch entsprechende Maßnahmen, die auch schon in der Heimarbeit Anwendung fanden aufgefangen werden können.

2.2 Alternierende Telearbeit

Die wohl zur Zeit populärste Form der Telearbeit ist die alternierenden Telearbeit, die eine zeitweise dezentrale, vernetzte Arbeitserstellung zu Hause oder auf Reisen vorsieht und den Arbeitnehmer einen Teil seiner Arbeitszeit im Büro erbringen läßt. Diese Arbeitsform erfaßt auch Bereiche, die traditionell nicht von der Heimarbeit erfaßt wurden und für die diese Arbeitsgestaltung bisher undenkbar war so z.B. Unternehmensberatung, Journalismus, Management.

Die Vorteile der alternierenden Tätigkeit liegen eindeutig in dem Kompromiß den sie darstellt: während die Arbeitnehmer eine Flexibilisierung ihres Arbeitsortes und ihrer Arbeitszeit erfahren, haben sie einen geringeren direkten Kommunikations- und Kontrollverlust innerhalb des Unternehmens, da sie zeitweise anwesend sind.

Voraussetzungen der alternierenden Telearbeit sind Vereinbarungen zwischen Unternehmen und Arbeitnehmer betreffend die Übernahme der Raum- und Ausstattungskosten, die Arbeitssicherheit, die Arbeitszeiten und Anwesenheitszeiten und die Form der Kontrolle der Leistungserbringung. Stellt das Unternehmen dem Arbeitnehmer weiterhin ein eigenes Büro am Unternehmensstandort zur Verfügung, so entfallen Kosteneinsparungen für Raummiete und Ausstattungskosten, eventuell steigen die Kosten sogar durch die Finanzierung zweier Büros: im Unternehmen und zu Hause oder in Telearbeitscenters, anderen Unternehmen oder in Hotels. Dem stehen Leistungssteigerungen durch die Arbeitsflexibilisierung und damit verbundenen erwarteten Motivationssteigerung des Arbeitnehmers gegenüber.

Ein Vorteil für Unternehmen kann auch die Attraktivität des Telearbeitsplatzes sein, mit dem Arbeitnehmer angeworben werden können, die sonst mangels Mobilität und mangelnder Bereitschaft zum Ortswechsel nicht für das Unternehmen zu gewinnen wären. Voraussetzung für die Bezeichnung alternierender Telearbeit ist auch hier der Einsatz der Telekommunikations- und Informationstechnologien zur Vernetzung der Telearbeiters in den Zeiten seiner Abwesenheit vom Unternehmensstandort.

2.3 Mobile Telearbeit

Die mobile Telearbeit bezeichnet Telearbeiter, die sich an wechselnden Einsatzorten befinden und durch Informations- und Kommunikationstechnologien mit dem Unternehmen und/oder Kunden und Lieferanten vernetzt sind. Zunehmende Verfügbarkeit und Preisabfall tragbarer Rechner und Modems und zunehmender Wettbewerbsdruck förderten diese Form der durchaus schon häufig vertretenen Form der Telearbeit, die vor allem in den Bereichen Marketing, Vertrieb, Versicherungen und Unternehmensberatung Anwendung findet.

Bei dieser Arbeitsorganisation liegt der Vorteil aus Unternehmenssicht vor allem in der ermöglichten Kundennähe. Dabei setzt der mobile Telearbeiter die Kommunikations- und Informationstechnologien nicht (nur) zu Hause, sondern vor Ort beim Kunden oder Lieferanten oder in dezentralen Unternehmensteilen wie z.B. Filialen ein, berät den Kunden vor Ort und kann gleichzeitig bedarfsgerecht auf aktuellste Datenressourcen und verfügbare Rechnerleistung des Unternehmens zugreifen. Vorwiegende Tätigkeitsfelder sind daher meist Kundenberater (technische Anlagen und Geräte, Finanzanlagen, Immobilien usw.), Unternehmensberater, die am Standort des Kunden arbeiten, Reporter usw.. Das Unternehmen muß bei dieser Arbeitsform oft keinen Arbeitsplatz mehr für den Telearbeiter bereitstellen: er arbeitet zu Hause, beim Kunden und im Hotel.

2.4 Telearbeitszentren

Eine Entwicklung die dem Lohn- und Mietpreisgefälle zwischen strukturschwachen und strukturstarke Gebieten Rechnung trägt sind sogenannte Telearbeitszentren auch aufgrund ihrer nordamerikanischen Vorgänger auch *satellite working centers* genannt. Hier werden mehrere Telearbeitsplätze an einem Ort angeboten, jedoch dezentral entfernt von der Unternehmenszentrale oder anderen Unternehmen. Es gibt mehrere organisatorische Formen für diese Art der Telearbeit:

- Satellitenbüros: Ein Unternehmen lagert einen Teil seiner Büros aus (meist aus Ballungsgebieten weg in ländliche Regionen und in die Nähe von Wohngebieten) und bietet dort technisch ausgestattete Arbeitsplätze an, in denen Telearbeiter für das eine Mutterunternehmen Leistungen erbringen und diese elektronisch in die Unternehmenszentrale oder direkt zum Kunden übertragen. Bestimmte Tätigkeitsbereiche wie z.B. Bestellannahme und -bearbeitung sowie Lohnbuchhaltung und ähnliche Computertätigkeiten bieten sich für solche räumlichen Auslagerungen bei gleichzeitiger elektronischer Vernetzung besonders an (s. Abschnitt 3.3 und 3.4). Der Vorteil für das Unternehmen liegen in den niedrigen Kosten für Mieten und Löhne. Die Telearbeit erhalten so einen Arbeitsplatz näher am Wohnort, sparen Fahrtkosten und -zeit oder erhalten überhaupt erst einen Arbeitsplatz in dieser Region.
- Ein eigenständiger Telearbeitscenter kann auch mehreren Unternehmen elektronische Dienstleistungen anbieten und frei beruflichen oder im Telearbeitscenter angestellten Mitarbeiter elektronisch vernetzte Arbeitsplätze anbieten. Der Vorteil liegt auch hier in der Bereitstellung von Arbeitsplätzen in strukturschwachen Regionen, nahe am Wohnort der Arbeitnehmer und

kostengünstiges Angebot elektronisch übertragbarer Dienstleistungen. Initiative für diese Form der Telearbeitscenter kommt oft von Gemeinden strukturschwacher Gebiete, die Arbeitsplätze in ihrer Region erhalten oder erschaffen wollen.

- Telearbeitscenter können auch im Ausland eingerichtet werden, um aus noch größeren Lohngefällen Vorteile zu ziehen. Zur Zeit existieren solche Strukturen bei Banken und Fluggesellschaften, die einen Teil ihrer Dateneingabe und -verarbeitung und EDV-Programmierung in Billiglohnländern wie z.B. Indien erbringen lassen. Neben Kosteneinsparungen ist die Nutzung von Zeitzonen ein Entscheidungskriterium. Diese Form der Telearbeit wird in der Literatur eher als 'Outsourcing' denn als Telearbeit bezeichnet und ist in Statistiken zur Telearbeit meist nicht erfaßt.

3. Voraussetzungen und Faktoren der Telearbeit

Die Einführung und Durchsetzung der Telearbeit ist bedingt durch eine Reihe von Faktoren, die in den Ländern oft sehr unterschiedlich ausgeprägt sind. Dies erklärt den sehr unterschiedlichen Durchsetzungsgrad der Telearbeit im internationalen Vergleich und läßt bei eingehender Untersuchung Prognosen für die weitere Entwicklung der Telearbeit zu. Gleichzeitig können wirtschaftspolitische oder unternehmerische Maßnahmen zur Förderung oder Einführung der Telearbeit anhand dieser Faktoren abgeleitet werden. Während einige der Faktoren (wie z.B. Gesetzgebung, darin insb. Arbeitsrecht, Stand der Technik) auf der gesamtwirtschaftlichen Makroebene wirksam sind, sind andere regional verschieden ausgeprägt (z.B. vorhandene Infrastruktur) und wiederum andere mikroökonomisch wirksam wie z.B. Organisationsstruktur. Nur die komplexe Verkettung dieser einzelnen Voraussetzungen bringt ein optimales Klima zur Entstehung und Entwicklung der Telearbeit hervor, wobei die Kombination der Faktoren durchaus unterschiedlich sein kann, allerdings ein Mindestmaß der Existenz einiger, wie z.B. der verfügbaren Technologien, voraussetzt.

Die Faktoren sollen im folgenden nur kurz beschrieben werden, von technischen Spezifikationen sei im Rahmen dieser Arbeit abgesehen. Wichtig ist jedoch die Unterteilung in makroökonomische und mikroökonomische sowie regional begrenzte Faktoren. Dies ermöglicht die Ableitung nationaler oder regionaler wirtschaftspolitischer und mikroökonomischer, einzelunternehmerischer Handlungsempfehlungen.

3.1 Technische Voraussetzungen:

Eine der zentralen Bedingungen der Telearbeit ist, wie sich schon aus ihrer Definition ableiten läßt, der Einsatz von Technik, im speziellen der Telekommunikation, Computervernetzung und Datenübertragung. Vor dem Einsatz der Technologien steht vor allem der in den einzelnen Ländern vorhandene Stand der Technik, deren Verfügbarkeit und die Fähigkeit mit den Technologien umzugehen, d.h. sie gezielt einsetzen zu können.

Der **Stand der Technik** ist nicht auf die nationalen technischen Entwicklungen begrenzt, Datenübertragung ins Ausland und Technologieimport sind durchaus üblich.

Im Rahmen des Technologieimportes sind Faktoren wie Handelsbarrieren, Patentrechte und Schutz nationaler Forschungsergebnisse sowie die zunehmende Konkurrenz der Telekommunikationsanbieter zu beachten. Letztere kann allerdings einen positiven Einfluß auf die Verfügbarkeit der Technologien haben: durch die Deregulierung des Telekommunikationsmarktes stehen die Produkte ausländischer Telekommunikationshäuser im Inland zur Verfügung. Gleichzeitig zeichnen sich auch internationale Kooperationen zwischen großen Telekommunikationshäuser wie z.B. zwischen der Deutschen Telekom, British Telecom, France Telecom und AT&T ab mit dem Ziel, größere Pilotprojekte gemeinsam zu entwickeln, Technologien zu übertragen und auf die einzelnen spezifischen Länderbedingungen anzupassen. Standardisierungsbestrebungen, die länderübergreifende und Anbieter- bzw. Herstellerübergreifende Datenübertragung ermöglichen, sind eine zentrale Voraussetzung für die länderübergreifende Telearbeit (bspw. Outsourcing ganzer Unternehmensfunktionen), während der Technologieimport auf die nationale Verfügbarkeit und die Preisstruktur der Technologien und damit auf den nationalen Einsatz wirkt.

Neben der verfügbaren Technologie ist das zu ihrer Anwendung **notwendige KnowHow** für den gezielten Einsatz eine weitere wichtige Bedingung und wird daher auch prägend sein für die Branchenstruktur der Telearbeitsanwender. Unternehmen mit traditionell technisch geprägten Produkt- und Arbeitsgebieten werden sowohl die Technologie selbst als auch Erfahrungen mit deren Einsatz und das notwendige KnowHow besitzen bzw. zumindest die Fähigkeit und das Zutrauen für den Erwerb dieses Wissens haben. Andere Unternehmen werden dieses Anwendungswissen einkaufen oder sich aufbauen müssen. Mit der zunehmenden Durchdringung des Telekommunikationsmarktes mit Telearbeitsanwendungen wird dieses Wissen kostengünstiger und leichter erwerbbar werden oder es werden Standardanwendungen angeboten. In der Anfangsphase werden jedoch vor allem technologielastriche Branchen Telearbeit einsetzen und als Pilotanwender auftreten, da ihr Zugriff auf schon eingesetzte Technologien das Risiko und die Kosten der Einführung der Telearbeit erheblich mindert.

Eine der wichtigsten technischen Voraussetzungen der Telearbeit und zur Zeit einer der Hauptthemen bei deren Akzeptanz ist die **Sicherheit der Datenübertragung**. Nur mit ausreichender Datensicherheit wird die Telearbeit in größeren Maße eingesetzt werden, wobei nicht nur die tatsächliche Datensicherheit sondern auch die von den Entscheidungsträgern subjektiv wahrgenommene Sicherheit eine Rolle spielt für die Bereitschaft der Unternehmen sich mit dieser Arbeitsform überhaupt als unternehmerische Möglichkeit auseinanderzusetzen.

3.2 Infrastruktur: Datennetze und Vernetzung der Unternehmen

Neben der verfügbaren Technologie und dem notwendigen Anwendungswissen ist die vorhandene Infrastruktur zentrale Voraussetzung. Die Infrastruktur sollte auf mehreren Ebenen untersucht werden:

Die **nationale Infrastruktur** umfaßt die in dem jeweiligen Land tatsächlich implementierten und verfügbaren Technologien, deren technische Standards und die internationale Vernetzung und Standardisierung oder Kompatibilität der Schnittstellen

der Telekommunikation. Dabei ist der Telekommunikationsmarkt des Landes zu untersuchen nach vorhandener Technik, Anzahl und Konkurrenz der Anbieter und deren Produkte, Preisstrukturen und außerdem Regulativen, die sich auf das Angebot und des Einsatz der Produkte beziehen. Gerade im Telekommunikationsbereich sind die Produkte auf verschiedenen technischen Ebenen wie z.B. Glasfasernetz und Mehrwerte wie Datenübertragung zu unterscheiden und oft von unterschiedlichen Anbietern vertreten.

Ausschlaggebend für die unternehmerische Entscheidung Telearbeit einzuführen ist jedoch neben der nationalen Telekommunikationsstruktur die **regionale** Anbindung daran, die Technik und die Kosten der Anbindung zwischen Unternehmen und den Telearbeitsplätzen.

Auf der dritten Ebene ist die Vernetzung und Datenübertragung **innerhalb der Unternehmen** selbst ein Faktor, beeinflusst er auf mikroökonomischer Ebene die Kosten für die interne Datenverarbeitung und für die Anbindung der Telearbeitsplätze und ist ausschlaggebend für auch die im Unternehmen vorhandenen Anwendungswissen und Erfahrungen mit Datenübertragung und ist damit auch für die Anwendungskosten entscheidend.

3.3 Organisationsstruktur

Eine entscheidende Konsequenz aber gleichzeitig Voraussetzung für die Telearbeit ist die Umgestaltung der Organisationsstruktur innerhalb und zwischen den Unternehmen und insbesondere zwischen Unternehmen und Arbeitnehmern. Während dies einerseits Konsequenz der Telearbeit ist, da die Einführung dieser Arbeitsform eine Neugestaltung der Organisationsstruktur und des Arbeitsablaufes zur Folge hat, muß es jedoch auch als Voraussetzung betrachtet werden, da einige Unternehmen geeigneter Organisationsstrukturen zur Einführung der Telearbeit haben als andere und daher die organisatorischen Anpassungen und Umgestaltungen leichter fallen werden und kostengünstiger sind, bzw. die organisatorische Fähigkeit und Bereitschaft zur Einführung Telearbeit überhaupt erst besteht. (Die Organisationsstruktur hängt zwar eng mit den Tätigkeitsfeldern zusammen, die im nächsten Abschnitt betrachtet werden, sollen aber davon getrennt behandelt werden, da eine Tätigkeit durchaus in zwei unterschiedlichen Organisationsstrukturen erfolgen kann und die Herausarbeitung der für die Telearbeit geeigneten Organisationsformen in jedem Fall bei deren Einführung behandelt werden muß. An dieser Stelle sei außerdem auf eine Aufteilung in aufbau- und ablauforganisatorische Gesichtspunkte verzichtet, was bei einer detaillierteren organisatorischen Betrachtung jedoch durchaus sinnvoll ist.)

Organisationsstrukturen, die für die Telearbeit geeignet sind, lassen sich als **Zeit-Raum-Synchronizitäten** aufzeigen:

Zeit	synchron	asynchron
Raum		

synchron	feste Arbeitszeiten, Gleitzeit mit Kernzeit, ein Arbeitsraum	Arbeitsraum steht zur Verfügung, flexible, frei gestaltbare Arbeitszeiten
asynchron	Heimarbeit oder Außendienst mit festen Arbeitszeiten oder Gleitzeit mit Kernzeiten	Heimarbeit oder Außendienst mit freier Zeiteinteilung, auch Journalisten

- Telearbeit bietet sich vor allem in zeitlich und räumlich asynchronen Strukturen an, insofern eine elektronische Datenübertragung erfolgt, durch die der Arbeitnehmer in den Leistungserstellungsprozess des Unternehmens eingebunden wird. Aber auch die anderen Kombinationen aus Zeit- und Raumsynchronizitäten erlauben Telearbeit:
- Zeitlich synchrone und räumlich asynchrone Arbeitserstellung ist ebenfalls eine sehr geeignete Organisationsstruktur für Telearbeit, da räumliche Distanz (Heimarbeit, Vertriebstätigkeit) vorliegt, nur feste Arbeitszeiten oder Kernzeiten vorausgesetzt werden.
- Zeitlich asynchrone und räumlich synchrone Arbeitserstellung kann in Telearbeitscentern erfolgen, in denen Telearbeitsplätze bei freier Zeiteinteilung bereitgestellt werden, wobei die Einrichtung des Telecenters eine räumliche Distanz zur Unternehmenszentrale oder anderen Unternehmensteilen bewirkt.
- Telearbeit ist nur schwer umsetzbar in räumlich und zeitlich synchronen Strukturen und nur innerhalb eines Telearbeitscenters mit festen Arbeitszeiten vorstellbar wobei der Center an sich eine räumliche Asynchronizität zur Unternehmenszentrale hat.

Es lassen sich auch einige äußerst bekannte, vorhandene Organisationsstrukturen im Hinblick auf ihre Eignung für die Einführung und den Übergang zur Telearbeit untersuchen:

Geeignete Organisationsstrukturen sind **projektorientierte Arbeitsformen**, die keine permanente physische Anwesenheit der Projektteilnehmer erfordern. Telearbeit findet laut Definition jedoch nur dann statt, wenn eine computerunterstützte zeitweise oder permanente Vernetzung der Projektmitglieder erfolgt. Ein Begriff der diese Arbeitsform als letzte Konsequenz beschreibt ist das 'Virtuelle Unternehmen', das fast ohne feste Angestellte zu haben die Mehrzahl der Mitarbeiter projektbezogen als Telearbeiter einbezieht und nach Abschluß des Projektes wieder aus der Arbeitsbeziehung entläßt.

Profitcenterstrukturen eignen sich ebenfalls als Voraussetzung für Telearbeit, wenn auch in diesem Fall nicht einzelne Telearbeiter zu Hause ihre Arbeit verrichten

sondern in einem Center untergebracht werden. Inwiefern eine Profitcenterstruktur Telearbeit gleichkommt, hängt sowohl von der Definition der Telearbeit als auch von der Vernetzung der Profitcenter ab. Zentrales Merkmal muß die überwiegend durch elektronische Datenübertragung vernetzte Arbeitsbeziehung zu anderen Profitcentern und/oder einer Unternehmenszentrale sein. Werden z.B. elektronische oder elektronisch übertragbare Dienstleistungen von einem Profitcenter für andere erbracht und die Telearbeiter stehen anderen Unternehmensteilen gegen entsprechende interne Verrechnungssätze mit ihren elektronischen Dienstleistungen zur Verfügung so findet die Profitcenterstruktur Übergang in einen Telearbeitscenter. Wichtig ist an dieser Stelle, daß die Profitcenterstruktur durch die organisatorische Abspaltung und eventuell geographische Auslagerung eine geeignete Voraussetzung für die Telearbeitscenter bietet.

Auch die **unternehmensübergreifende Organisationsstruktur** stellt einen Einflußfaktor für die Telearbeit dar und kann gleichzeitig wiederum von ihr beeinflusst und verändert werden. Der Leistungserstellungsprozeß innerhalb des Unternehmens kann elektronisch nach vorne und hinten durch die elektronische Anbindung der Auftraggeber (Kunden) und Lieferanten vernetzt werden. Die Einführung der Telearbeit kann in einer durch Datenübertragung vernetzten Beziehung zwischen Unternehmen und seinen Kunden und Lieferanten leichter Fuß fassen und an einer Stelle angesiedelt werden, wo der Telearbeiter direkt elektronisch Kontakt mit den Abnehmern oder Zulieferern aufnimmt und Aufträge, Anfragen, Ergebnisse usw. wiederum elektronisch dem Unternehmen übermittelt.

3.4 Geeignete Tätigkeitsfelder der Telearbeit

Wie schon erwähnt hängen einige organisatorische Strukturen traditionell eng mit bestimmten Tätigkeitsfeldern zusammen, da sich für manche Tätigkeiten bestimmte Aufbau- und Ablauforganisationen als besonders geeignet erwiesen oder traditionell etabliert haben. Trotzdem sollen diese beiden Aspekte getrennt behandelt werden, um einen möglichst unvoreingenommenen Blick für die organisatorischen Möglichkeiten der Telearbeit zu behalten und nicht durch tätigkeitsgebundene Traditionen zu verschleiern. Auch werden aufgrund der organisatorischen und technischen Weiterentwicklungen Tätigkeitsfelder, die sich heute noch nicht für die Telearbeit eignen, in Zukunft dezentral und vernetzt durchführen lassen.

Heute werden vor allem die Tätigkeitsfelder als geeignet betrachtet, die auch schon traditionell mit Computereinsatz und/oder dezentral abgewickelt wurden. Dazu gehören Texterfassung und Sekretariatsarbeiten in Heimarbeit, EDV-Programmierung und Vertriebs-/Vertretertätigkeit. In früherer Vergangenheit kamen verstärkt Marketingaktivitäten wie Telefonmarketing mit elektronischer Auftragserteilung und -abwicklung sowie telefonische und/oder elektronische Bestellannahme, -bearbeitung und -weiterleitung.

Zunehmend werden ganze Unternehmensbereiche 'outgesourct' und an andere Unternehmen vergeben oder in Telearbeitscentern erbracht, dazu gehören vor allem Rechnungswesen und Lohnbuchhaltung. Die elektronische Vernetzung mit

Großrechneranlagen erlaubt die Bearbeitung der Datenmengen eines Unternehmen in einem anderen Unternehmen, während die Ergebnisse dem Auftraggeber anschließend elektronisch zur Verfügung stehen (besonders ermöglicht durch den Einsatz von SAP in Kostenrechnung, Lohn- und Finanzbuchhaltung). Diese Art der Ausgliederung ganzer Unternehmensbereiche wird in einigen Definitionen der Telearbeit nicht mehr als solche betrachtet, allerdings sollte sie in diesem Zusammenhang Beachtung finden, da die Computervernetzung hier die organisatorische Umstrukturierung ganzer Arbeitsprozesse ermöglicht, in denen Telearbeit von einem Unternehmen für ein anderes erbracht wird.

Tätigkeiten, die in der Unternehmenshierarchie weiter oben angesiedelt sind oder größere Anteile konzeptioneller, entscheidungsvorbereitender und -durchführender Arbeiten beinhalten sind bisher in geringerem Maße als potentielle Telearbeitsplätze betrachtet worden, während sie doch in Teilen (z.B. auf Geschäftsreisen, Arbeiten zu Hause) schon als Telearbeit abgewickelt werden durch die zunehmende Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit von Notebooks und Modems. Entscheidend bei der Betrachtung als Telearbeit ist auch hier wiederum nicht der Einsatz des Computers sondern der Grad der elektronischen Vernetzung der dezentral erbrachten Arbeiten, wie z.B. durch dezentrale Nutzung der Unternehmensdatenbanken, vernetzten Arbeiten bei der Erstellung von Texten, dezentrale Aktualisierung von Daten, Konzepten usw..

Mit der zunehmenden Erfahrung mit der Telearbeit sowie der technischen Entwicklungen werden Telearbeitsplätze und Anleihen aus dieser Arbeitsform auch bisher damit unberührte Tätigkeitsfelder erfassen werden. Nicht zuletzt wird auch die kulturelle Akzeptanz und der zunehmende Wunsch nach Flexibilisierung der Arbeitszeiten und -orte den Wunsch nach Telearbeit auch bei Managern, Unternehmensberatern, Juristen, usw. wachsen lassen.

Für Telearbeit gänzlich ungeeignet sind alle Tätigkeiten, die eine physische Anwesenheit des Arbeitnehmers wie z.B. zum Bedienen einer Maschine erfordern, die nicht elektronisch räumlich auszulagern ist.

3.5 Managementstil, Leistungskontrolle und Kontrollkosten

Eins der aktuelle Hauptthemen bei Einführung der Telearbeit ist zur Zeit neben der organisatorischen Ausgestaltung die Frage nach der Leistungskontrolle. Als Hauptargument gegen die Telearbeit wird von den Entscheidungsträgern der befürchtete damit verbundene Kontrollverlust angeführt. Da bei dezentral erstellter Arbeit die Überprüfung der Anwesenheitszeit entfällt - außer sie wird durch ein Überprüfen der Einlogzeit überwacht - sind andere Kontrollmechanismen notwendig, die sich nach der Erstellung der Arbeitsleistung richten, also ergebnisorientiert sind. Dabei bietet sich die Vereinbarung von Arbeitspaketen, Werkverträgen und Leistungsergebnissen usw. an, die eventuell in entsprechenden Zeitrahmen zu erbringen sind. Die Managementliteratur bietet an dieser Stelle schon ausreichende Konzepte zur Leistungsüberprüfung und zum Leistungsanreiz (bspw. 'Management by objectives') zum Führungsverhalten und Berichterstattung ('Management by exceptions'), die durchaus in der Praxis unabhängig von der Telearbeit schon ihre Anwendung finden und daher sei an dieser Stelle auf eine ausführliche Erörterung verzichtet. Auch entsprechende Entlohnungssysteme und Leistungsanreizsysteme

finden sich in Literatur und Praxis (Provisionen, Entlohnung von Vertretern, Entlohnung bei Heimarbeit usw.). Eine wissenschaftliche Betrachtung der Kontrollkosten bietet sich im Hinblick auf die Telearbeit an, so können Transaktionskostentheorie, Principal Agent Theorie u.a. dem Entscheidungsprozeß für oder wider Telearbeit beitragen, werden aber an dieser Stelle aufgrund einer eher makroökonomischen Betrachtungsweise nicht weiter erörtert. Zentrales Entscheidungskriterium ist bei der Einführung der Telearbeit, daß die Kosten der Leistungskontrolle und anfänglichen organisatorischen Anpassungen die gewonnenen Vorteile der Telearbeit nicht übersteigen dürfen.

3.6 Gesetzgebung, insb. Arbeitsrecht

Zur Zeit deckt die vorhandene Gesetzgebung die neuen Formen der Telearbeit zumindest in der BRD nur ungenügend ab. Neben Arbeitsschutz (hier werden Anleihen aus den Gesetzen zur Heimarbeit gemacht), Vertragsrecht und Richtlinien für freie Mitarbeiter (traditionell aus dem Bereich der Werbung und Medien als Regelungen für Freelancer und freie Mitarbeiter bekannt) entsteht mit der zunehmenden Entwicklung der Telearbeit erst langsam ein entsprechendes Gesetzeswerk. Bis jetzt werden noch Gesetze und Regelungen von ähnlichen Arbeitsformen übernommen oder aus den Bereichen aus denen die Telearbeit zum Teil erwächst, wie z.B. die Heimarbeit übernommen. Ungeklärt sind oft noch Fragen der Arbeitssicherheit im heimischen Büro oder im Telearbeitscenter, Kostenfragen für das Büro und die technische Ausstattung, Haftungsaspekte und steuerliche Gesichtspunkte. Doch mit zunehmendem Druck entwickeln sich zur Zeit die notwendigen Rechtsgrundlagen, deren Mangel zur Zeit noch ein großes Hemmnis bei der unternehmerischen Entscheidung für die Einführung der Telearbeit darstellt

3.7 Kulturelle, individuelle und wirtschaftsgeographische Faktoren>BR>

Kulturelle Faktoren tragen in einem nicht unerheblichen Maß zur Einführung und Durchsetzbarkeit der Telearbeit bei. Solche Faktoren sind einerseits die Akzeptanz und Tradition solcher Arbeitsformen wie Heimarbeit, Vertretertätigkeit, Teilzeitarbeit und die in der jeweiligen Kultur angestrebte Arbeitsform im Sinne von Flexibilisierung der Arbeitszeit, Anteil Arbeitszeit/Freizeit, kulturelle Bewertung der Heimarbeit usw. Solche soziologischen Faktoren tragen in starkem Maße zu der Entscheidung für oder gegen Telearbeit von Seiten der Arbeitnehmer bei, während Werbewirksamkeit, Image als Innovationsträger, Attraktivität des Unternehmens, Akzeptanz der Telearbeit als Organisationsform zu den kulturell geprägten Entscheidungsparametern der Arbeitgeber gehören.

Neben kulturellen Faktoren spielen **individuelle Faktoren** wie Wohnort- und Wohnraumsituation, täglich verwendete Zeit für die Anreise zur Arbeit, Verkehrsanbindung, Parkplatzsituation, Verfügbarkeit eines Pkws oder einer Fahrgemeinschaft, familiäre Situation, kollegiales Verhältnis, Wichtigkeit des persönlichen Kontaktes im Büro und private Lebenssituation, Schulbildung, Technikeinstellung und -erfahrung und Arbeits- und Lebensgewohnheiten eine Rolle bei der ganz individuellen Präferenz des einzelnen Arbeitnehmers bezüglich der Telearbeit. Entsprechend wird die Durchsetzung eines Unternehmens mit bestimmten Personenkreisen aufgrund der Branche, der Firmenstruktur und -tradition,

vorwiegenden Tätigkeitsfelder oder des Standortes durch solch individuelle Faktoren bei der Einführung der Telearbeit arbeitnehmerseitig beeinflusst werden.

Wirtschaftsgeographische Faktoren wirken sich wie auch kulturelle Faktoren auf mehreren Ebenen auf die Einführung der Telearbeit aus:

Auf der makroökonomischen Ebene spielt die Geographie eines Landes, die Anzahl, Größe, Entfernung und wirtschaftliche Aktivität der Ballungszentren, die Telekommunikations- infrastruktur, die Branchenstruktur und Verteilung und Größe der Unternehmen, die Existenz strukturstarker und -schwacher Gebiete eine erheblich Rolle für die Entwicklung der Telearbeit. Lohn- und Preisgefälle innerhalb eines Landes, die Existenz von Ballungszentren und damit von Verkehrsproblemen und die technischen Ausstattung der Infrastruktur sind dabei die primär wirksamen Faktoren, die sich auf die Attraktivität der Telearbeit auswirken. Die Existenz strukturschwacher Gebiete beinhaltet außerdem die Möglichkeit bei entsprechenden Subventionspolitik Fördermittel durch die Verlagerung von Arbeitsplätzen zu erhalten und Lohn- und Mietkosten einzusparen.

Auf der regionalen Ebene und am Standort des Unternehmens selbst spielt die vorhandene Infrastruktur, die Verkehrsproblematik und die Möglichkeit Telearbeitscenter außerhalb der Ballungszentren einzurichten oder durch die Teleheimarbeit Pendlerzeiten zu sparen eine Rolle. Die Eigenschaften des Standortes eines Unternehmens selbst bestimmt seine Möglichkeit sich räumlich zu vergrößern oder statt dessen Telearbeitszentren oder Heimarbeitsplätze einzurichten und dabei durch Standortverkleinerung und -verlagerung Mietkosten einzusparen. Außerdem trägt das Potential, qualifizierte Arbeitnehmer vor Ort oder in der Nähe der Telearbeitszentren und in Heimarbeitsplätzen zu finden, zur Entscheidung zur Telearbeit bei.

4. Ausblick

Das tatsächlich vorhandene Potential für eine Zunahme der Telearbeit hinkt weit hinter ihrer aktuellen Popularität in den Medien hinterher. Schuld daran ist wohl die Unsicherheit der Entscheidungsträger hinsichtlich der Rechtslage, der organisatorischen Ausgestaltungsmöglichkeiten und mangelnden Erfahrungen mit der notwendigen Technologie. Zumindest aber beweist das öffentliche Interesse Bedarf an dieser neuen Arbeitsform, zielt sie doch unternehmerisch auf Kostenersparnis, Kundennähe und Flexibilisierung der Arbeitsressourcen - dringende Faktoren in der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklung - und auf Arbeitnehmerseite in Richtung flexiblerer Arbeitsstrukturen und einer insgesamt freieren Arbeitsgestaltung. Die großen internationalen Unternehmen wie IBM, AT&T, die schon mit ihrem Tätigkeitsfeld in den entsprechenden Technologien zu Hause sind werden die Vorreiter sein und ihre Erfahrungen werden als Pilotanwendungen Grundlage, für die nächste Generation von Unternehmen sein, die Telearbeit einsetzen werden. Diese Nachfolgeneration wird auf schon vorhandene Rechtsgrundlagen zurückgreifen können, die in der ersten Phase, die zur Zeit noch nicht einmal richtig begonnen hat, verhandelt werden. Auch organisatorische Erfahrungen werden diese erste Phase begleiten, wobei Telearbeit sich hier innerhalb eines organisatorischen Trends entwickelt, der auf

Dezentalisierungsmaßnahmen, Netzwerkstrukturen und flachere Organisationsstrukturen abzielt. In diesem Trend ist es der Telearbeit eher möglich sich durchzusetzen als in zentralisierten, hierarchischen Organisationen. Mit dem zunehmenden Bekanntheitsgrad, den ersten positiven Erfahrungen und der Überwindung anfänglicher Probleme wird auch die Akzeptanz der Telearbeit steigen und zunehmend Eingang finden in den Köpfen der Entscheidungsträger. Telearbeit wird letztendlich kein Ersatz für zentralisierte Arbeitsbeziehungen sein, aber eine ernstzunehmende Alternative und zumindest in ihrer Mischform als alternierenden Telearbeit auf große Popularität stoßen. Notwendig sind jedoch nicht nur organisatorische sondern auch kulturelle Anpassungen und vor allem eine Wegentwicklung der Arbeitszeitkontrolle hin zu einer ergebnisorientierten Arbeitsbeziehung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmer.

Literatur

Anderer, G. (1995): Zum "Rightsizing" von Telearbeit, in: Computerwoche 12, 24.3.1995

Anderer, G. (1992): Telearbeit bei der INTEGRATA - die organisatorischen Erfolgsfaktoren, in: TeleMundis GmbH (Hrsg.) Telekonzepte 2000, Intelligente Lösungen für Wirtschaft und Verwaltung

Baumann, M. (1996): USA, Trends vorerst gestoppt, in: Wirtschaftswoche Nr. 38

Berlin, I. und A. Denbigh (1996): The Teleworking Handbook, New Ways of working in the Information Society

Betriebsvereinbarung der IBM zu außerbetrieblichen Arbeitsstätten, internes Papier

Collardin, M. (1995): Aktuelle Rechtsfragen der Telearbeit, Grundlagen und Praxis des Arbeitsrechts, Bd. 18

Dewdney, A. K. (1996): Der Algorithmus des Data Encryption Standard, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Dostal, W. (1995): Die Informatisierung der Arbeitswelt - Multimedia, offene Arbeitsformen und Telearbeit, in: Mitteilungen Arbeitsmarkt und Berufsforschung, 4 /1995, S. 527 - 543

Dürrenberger, G. und C. Jaeger (1993): Dezentrale Arbeitsstätten - eine Investition in Basels Zukunft

Empirica (Hrsg) (1994): Paneuropäische Betrachtung zur Telearbeit, band 6, Bevölkerungs- und Unternehmensbefragungen

Fischer, U. (1992): Telearbeit. Mittlere Dezentalisierungsformen als Perspektive , in: TeleMundis GmbH (Hrsg.) Telekonzepte 2000, Intelligente Lösungen für Wirtschaft und Verwaltung

Fischermann, F. (1997): Die Yuppies von Bangalore, in: Die Zeit Magazin Nr. II

Gellert, H. (1996): Kundenfreundliche Datenautobahn, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Glaser, W. R. und M.O. Glaser (1995): Telearbeit in der Praxis: Psychologische Erfahrungen mit außerbetrieblichen Arbeitsstätten bei der IBM Deutschland GmbH

Glaser, W.R. (1993): Außerbetriebliche Arbeitsstätten - psychologisch, praktisch und wenig visionär, in: IBM Nachrichten (1993), Heft 315

Godehard, B. (1994): Telearbeit, Rahmenbedingungen und Potentiale

Grau, W. (1996), Telearbeit bei der IBM, Erfahrungen bei der Einführungen und in der Praxis, in: Office Management, 1 - 2 / 1996

Groothius, U. (1996): Pendler im Netz, in: Wirtschaftswoche, Nr. 38, 12.9.96

Jäger, G. und L. Bieri (1989): Satellitenbüros: eine sozialtechnische Innovation

Kordey, N. und W. B. Kork (1995): Erwartungen, derzeitige Verbreitung und zukünftige Entwicklung der Telearbeit in Europa, in: Office Management 10/1995

Kordey, N. (1994): 20 Jahre Telearbeit- eine Zwischenbilanz

Kreitkamp, P. (1992): Unternehmer entdecken den ländlichen Raum, Ballungsgebiete an der grenze des Wachstums, , in: TeleMundis GmbH (Hrsg.) Telekonzepte 2000, Intelligente Lösungen für Wirtschaft und Verwaltung

Kubicek, H. (1996): Computernetze und die bürgerlichen Freiheitsrechte, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Lenk, T. (1989): Telearbeit: Möglichkeiten und Grenzen einer telekommunikativen Dezentralisierung von betrieblichen Arbeitsplätzen, Betriebswirtschaftl. Schriften, Heft 130

Malone, T. W. und F. Rockart (1996): Vernetzung und Management, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Möller, R. H. (1996) Telearbeit als Instrument der Kommunalentwicklung: Erfahrungen aus dem Beispielt Retzstadt

Pöppe, C. (1996): Der Data Encryption Standard, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Qvortrup, L. (1993): Flexiwork and Telework Centers in the Nordoc Countries. Trends and Perspectives, ECTF Seminar Paper

Saner, C. A. (1992): Telearbeit: Organisationsformen - Rechtsformen, in: Schweizer Schriften zum Handels- und Wirtschaftsrecht, Bd. 140

Scholz, G. und C. Stobbe (1994): Telearbeit und Empfehlungen, in: Versicherungswirtschaft, Heft 20

Sproull, L. und S. Kiessler (1996): Vernetzung und Arbeitsorganisation, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn, 1996, S. 52

Stempel, S. u. H. J. Knobloch (1996): Netzwerksicherheit und Authentifikationsverfahren, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn, 1996, S. 90

Thierbach, D. (1996): Guten Abend, Japan! Guten Morgen, Amerika!, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Wedde, P. (1994) Telearbeit, Handbuch für Arbeitnehmer, Betriebsräte und Anwender, Schriften zum Arbeits- und Sozialrecht, 2. Aufl.

Weirich, D. (1996): Kommunikation zu bezahlbaren Preisen, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn

Zeidler, G. (1996): Neue Allianzen, Märkte und Produkte, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier: Datenautobahn