

Telearbeit und ihr Einfluß auf die Regionalentwicklung, dargestellt an der Region Inneres Salzkammergut

Stefan HOLZER

Dipl.-Ing. Stefan HOLZER, Raumplaner, A-4802 Ebensee, Rindbachstraße 71 email: e.schilcher@asn-linz.ac.at)

„Herr M. aus P. ist begeistert. Unter der schattenspendenden Krone seines Apfelbaumes signalisieren Handy und Laptop, daß alle wichtigen Daten bereits an die Firma übertragen worden sind. Bevor sich die Sonne endgültig verabschiedet, denkt Herr M. an seine geschätzten Kollegen im städtischen Stau und fährt zum nahegelegenen Tennisplatz.“

Telearbeiteridylle in Österreich - Möglich aber noch sehr selten.“

Oberösterreichische Nachrichten, 14.9.1996 (D. Mascher, S. 11)

1 AUSGANGSLAGE

Die Entwicklung unserer Gesellschaft in Richtung Globalisierung und Informationsgesellschaft ist auch eine Herausforderung für die Raumplanung. Die globale Vernetzung durch Informations- und Kommunikationstechnologie erlaubt Informationsübertragungen in Sekundenbruchteilen zu Standorten in aller Welt, die neuen Technologien wirken daher auf eine fundamentale Basis der menschlichen Gesellschaft, den Raum und die Zeit.

Für die Raumplanung als soziale und technische Disziplin entsteht aus diesen Veränderungen ein umfassender Handlungsbedarf. Sie muß sowohl die Folgen dieser Entwicklung aufzeigen und berücksichtigen als auch gestaltend in die Entwicklung der raumwirksamen Anwendungen der Telematik eingreifen.

Im vorliegenden Beitrag werden nun die Chancen und Potentiale sowie die Wirkungen einer konkreten raumrelevanten Anwendungsform der Telematik - der Telearbeit - im ländlichen Raum anhand der Beispielregion Inneres Salzkammergut erörtert. Der Beitrag stellt eine Zusammenfassung einer vom Autor erstellten Diplomarbeit mit gleichem Titel dar. (TU Wien, 1998)

2 GRUNDLAGEN ZUR TELEARBEIT

2.1 Definitionen und Formen

Unter dem Begriff „Telearbeit“ versteht man im allgemeinen die räumliche Auslagerung von Arbeit aus dem Stammbetrieb in die Nähe oder in die Wohnung des Arbeitnehmers, wobei die Kommunikation zwischen Arbeitnehmer und Betrieb mittels Informations- und Kommunikationstechnologie erfolgt. Neben der reinen Teleheimarbeit, bei welcher der Arbeitnehmer ausschließlich und permanent von zu Hause aus arbeitet, kann Telearbeit alternierend erfolgen. Bei dieser Form der Telearbeit wird die Arbeit zum Teil im Büro und zum Teil zu Hause verrichtet. Weiters kann die dezentrale Arbeitsform Telearbeit in Telearbeitszentren stattfinden. Diese existieren in mehreren Ausprägungen: In Satellitenbüros arbeiten mehrere Angestellte einer Firma, während in einem Nachbarschaftsbüro Mitarbeiter von mehreren Firmen unter einem Dach telearbeiten. Ein Telehaus ist ein vor allem im ländlichen Raum zu findendes Servicezentrum, das neben verschiedenen Dienstleistungen Büroarbeitsplätze mit telearbeitsfähiger Infrastruktur vermietet.

2.2 Verbreitung der Telearbeit

In der Europäischen Union arbeiten 1997 rund 1 % der Gesamtbeschäftigten als Telearbeiter, in Österreich beträgt dieser Anteil rund 0,25 %. [European Commission, 1997, S. 20]. In der Fachliteratur wird der Telearbeit als Form der Dezentralisierung von Arbeitsplätzen eine dynamische Entwicklung vorausgesagt, so wird z. B. für Deutschland ein Telearbeitspotential an den Gesamtbeschäftigten (in einer eher konservativen Schätzung) von rund 7 % gesehen [Empirica, 1994, S.12]. Die weitere Verbreitung wird vor allem durch die rasante technische Entwicklung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologie unterstützt. Aber auch die individuellen Vorteile, die der Arbeitnehmer bzw. das Unternehmen aus der dezentralen Arbeitsverrichtung genießt, tragen zur weiteren Diffusion der Telearbeit bei.

2.3 Vor- und Nachteile der Telearbeit

Für den Arbeitnehmer entstehen im wesentlichen folgende Vorteile aus der Dezentralisierung seines Arbeitsplatzes:

- ?? Höhere Zeitsouveränität - flexible Arbeitszeit: Die mit Telearbeit einhergehende freie Arbeitszeiteinteilung wird von den Arbeitnehmern als Vorteil gesehen, sie ermöglicht es berufliche und private Anforderungen (z. B. Kindererziehung) besser aufeinander abzustimmen. Lukas Krenn, 10jähriger Sohn eines Telearbeiters, faßt aus seiner Sicht zusammen: *„Wenn die Väter Zuhause arbeiten gibt es für uns Kinder Vorteile wie auch Nachteile. Wir können sie öfter sehn, wir können mit ihnen etwas spielen wenn sie mal eine kleine Pause machen und so weiter. Natürlich ist es auch blöd weil man immer leise sein muß, man kann nicht Computer spielen, weil sie an ihm arbeiten müssen und noch viele andere solche Dinge. Für sie natürlich gibt es fast nur Vorteile. Wenn sie ein mal hunger haben, müssen sie nur in die Küche gehen und sich etwas mitnehmen. Sonst müssen sie immer zum Byfe, oder weis ich wo hin gehen, und dann nicht im Arbeitszimmer sondern dort essen. Aber insgesamt, ist es für die Väter und die Kinder besser, wenn sie Zuhause arbeiten.“* [Valazza, B., Trend 10/1996, S. 71]
- ?? Geringerer Pendelaufwand: Durch den Wegfall oder die Verkürzung von Pendelwegen kann sowohl Zeit und Geld im Berufsverkehr eingespart werden.
- ?? Höhere räumliche Flexibilität: durch den Ersatz von Pendelfahrten durch Telekommunikation kann die Distanz zwischen Arbeits- und Wohnort eines Telearbeiters größer sein als bei täglicher Fahrt zur Arbeitsstätte, ein Telearbeiter ist daher in der Wahl seines Arbeits- bzw. Wohnortes flexibler.

Aus Arbeitgebersicht werden vor allem folgende Vorteile genannt:

- ?? Höhere Produktivität: Durch die Einführung von Telearbeit kann die Produktivität der Mitarbeiter um bis zu 40 % gesteigert werden. [Vgl. z. B. Kordey/Korte, 1996, S. 104ff] Gründe dafür sind vor allem ein positiveres Arbeitsumfeld am Telearbeitsplatz, die Möglichkeit des Telearbeiters, seinen Arbeitsrhythmus selbst zu bestimmen oder eine höhere Leistungsbereitschaft und Motivation des Telearbeiters aufgrund seiner höheren Flexibilität.
- ?? Kosteneinsparungen: Ein Unternehmen kann durch Telearbeit eventuell Bürokosten in teuren Citylagen einsparen. Weiters kann eine Kosteneinsparung durch Umstellung von Angestelltenverhältnissen auf Werkverträge erreicht werden.

Neben diesen Vorteilen bestehen auch Probleme und Risiken bei der Ausübung von Telearbeit. Aus Arbeitnehmersicht sind hier neben der Gefahr des Verlustes des Angestelltenverhältnisses die Probleme der Teleheimarbeit zu nennen. Teleheimarbeiter klagen oft über soziale Isolation, eine zu große Abkoppelung vom Betriebsgeschehen oder eine erhöhte Streßbelastung, wenn Berufs- und Privatleben zu Hause nicht ausreichend getrennt werden können. Unternehmen sehen höhere Kosten, die durch Errichtung von neuen Arbeitsplätzen und durch Telekommunikationsaufwände anfallen, eine geringere Mitarbeiterkontrolle und Probleme mit der Datensicherheit als Nachteile der Telearbeit.

3 BEISPIELSPROJEKTE

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Telearbeitsprojekten umgesetzt. Folgende Initiativen können (neben anderen) als „Musterprojekte“ im Hinblick auf die Forcierung von Telearbeit in der Region Inneres Salzkammergut gesehen werden:

- ?? LEADER-Telehaus Arsdorf (Luxemburg): Mit Hilfe von Mitteln aus der EU-LEADER II-Förderung wurde in einer ländlich geprägten Region Luxemburgs ein Telehaus geschaffen, das insgesamt 15 Mitarbeitern (1993) aus privaten und öffentlichen Unternehmen Arbeitsplätze bietet. Der Erfolg dieses Projektes wird hauptsächlich auf das Engagement und die Flexibilität der Entwicklungsgruppe, die LEADER-Förderung, sowie der gelungenen Akquisition von öffentlichen Aufträgen zurückgeführt.
- ?? Telecommuting Centers in Kalifornien: In Kalifornien existiert eine Vielzahl von erfolgreichen Nachbarschaftsbüros (Telecommuting centers). Diese Centers liegen in Wohngebieten und wurden hauptsächlich mit dem Ziel geplant, die Arbeit näher zu den Mitarbeitern zu bringen. Um rund 100 - 300 US\$ pro Monat können Arbeitnehmer Büroarbeitsplätze mit Telearbeitsinfrastruktur anmieten. Der

günstige Preis und die finanzielle Förderung durch öffentliche Gebietskörperschaften sind Gründe der meist hohen Auslastung.

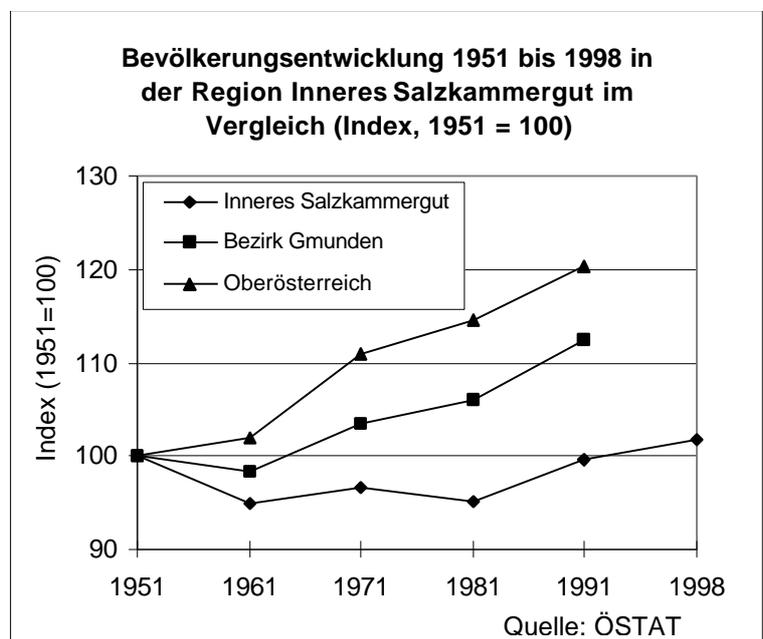
- ?? Telezentren in Österreich: In Österreich existieren keine typischen Nachbarschaftsbüros im ländlichen Raum. Der Definition von Nachbarschaftsbüros kommen die beiden Wiener Telezentren Autokaderstraße und Ignaz-Köck-Straße am nächsten. Hauptziel dieser Telezentren ist die Bereitstellung von dezentralen Arbeitsplätzen in Wohnortnähe. Die Büroplätze in den Telezentren sind mit vollständiger Büro- und Telekommunikationsinfrastruktur ausgestattet und können temporär gemietet werden. Die Mietdauer ist flexibel, sie reicht von einem Tag bis laufend. Für einen Tag beträgt die Miete z. B. im Telezentrum Autokaderstraße öS 500,-- (ohne Telekommunikationskosten).
- ?? Oberösterreichische Landesregierung: Das Land Oberösterreich betreibt seit 1997 ein Telearbeitspilotprojekt. Ein Teil dieses Projektes ist ein eigens eingerichtetes Satellitenbüro in St. Johann am Hansberg, wo vier Mitarbeiter der Agrarbezirksbehörde mehrere Tage pro Woche dezentral arbeiten. Das Büro der Landesregierung ist als Nachbarschaftsbüro konzipiert und kann daher neben den Landesangestellten „externen“ Telearbeitern Arbeitsräume bieten. Weiters arbeiten einige Landesbeamte als Teleheimarbeiter alternierend zu Hause. Diesen Teleheimarbeitern wird die erforderliche technische Ausstattung vom Land zur Verfügung gestellt, außerdem erhalten sie einen pauschalen Kostenersatz der zu Hause anfallenden Telefongebühren.

4 DIE REGION INNERES SALZKAMMERGUT - TELEARBEITSRELEVANTE RAHMENBEDINGUNGEN

Um das Telearbeitspotential der Region Inneres Salzkammergut und den Einfluß der Telearbeit auf die Entwicklung der Region abschätzen zu können, ist es sinnvoll, einige regionale telearbeitsrelevante Rahmenbedingungen zu erläutern:

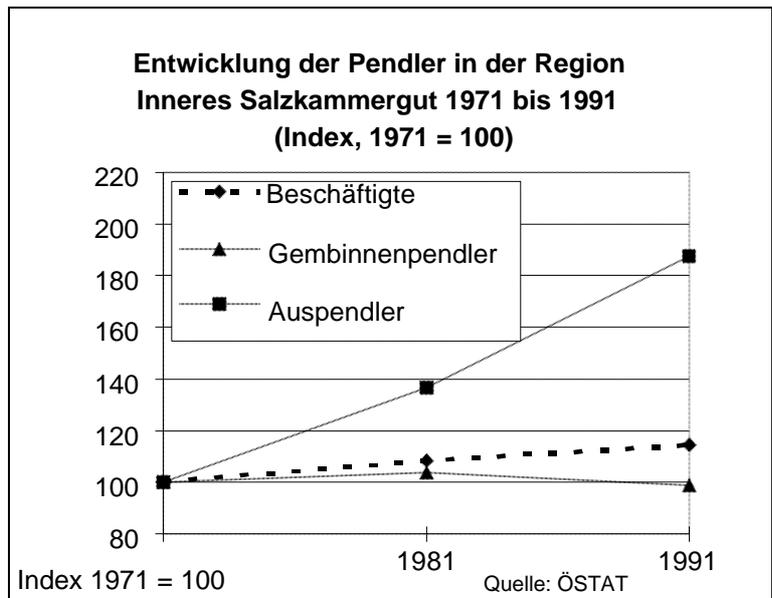
- ?? Die Region Inneres Salzkammergut wird aus dem Regionshauptort Bad Ischl und den Gemeinden Ebensee, Bad Goisern, Hallstatt, Obertraun, Gosau und St. Wolfgang gebildet. Insgesamt leben in der Region im Jahr 1998 36.970 Menschen.

- ?? Während im Bundesland Oberösterreich die Bevölkerungszahl von 1951 bis 1991 um rund 20 % anstieg, blieb in der Region Inneres Salzkammergut die Anzahl der Bewohner im selben Zeitraum in etwa gleich. Die einzelnen Gemeinden zeigen eine unterschiedliche Bevölkerungsdynamik, so stieg z. B. die Bevölkerung von Bad Goisern von 1951 bis 1998 um 20 %, in Ebensee nahm sie im selben Zeitraum um 16 % ab. Der Bevölkerungszuwachs in der Region im Zeitraum 1981 bis 1991 (1.571 Personen) resultierte hauptsächlich aus einer positiven Wanderungsbilanz.



- ?? Der Ausbildungsstand der Bevölkerung der Region liegt auf höherem Niveau als im Landesschnitt und kann daher als gute Voraussetzung für die Implementierung von Telearbeit betrachtet werden. Auch die Beschäftigtenzahl in den am ehesten telearbeitstauglichen Wirtschaftszweigen Geld- und Kreditwesen, Versicherungen sowie persönliche, soziale und öffentliche Dienste liegt in der Region über dem landesweiten Durchschnitt.

?? Die Pendlerzahlen erlebten im Zeitraum 1971 bis 1991 einen Anstieg um rund 90 %. Da die Beschäftigtenzahlen im selben Zeitraum lediglich um 15 % zunahmen, kann davon ausgegangen werden, daß nicht nur junge Arbeitnehmer vermehrt gezwungen sind, in andere Gemeinden zur Arbeitsstätte auszupendeln. Rund 50 % der Auspendler finden ihre Arbeitsstelle in anderen Gemeinden des Bezirkes (die nicht zur Region Inneres Salzkammergut gehören), 50 % pendeln über die Bezirksgrenze, wobei die Bezirke Salzburg-Stadt, Salzburg-Land, Vöcklabruck und der oberösterreichische Zentralraum die beliebtesten Pendlerziele sind.



?? Die Anzahl der Arbeitsplätze zeigt im Zeitraum 1971 bis 1991 in der Region einen unterdurchschnittlichen Anstieg von rund 8 %, im Bundesland beträgt dieser Anstieg 16 %.

?? Mit Ende 1998 werden sämtliche Wählämter der Post auf digitale Technologie umgestellt sein, damit verfügen alle Gemeinden der Region mit einer für Telearbeit ausreichenden Datenleitungsinfrastruktur. Weiters ist in Ebensee ein postunabhängiger Zugang zum internationalen „Datenhighway“ via Kabelfernsehleitungen geplant.

5 TELEARBEITSPOTENTIAL IN DER REGION INNERES SALZKAMMERGUT

Um ein Potential an Telearbeitsplätzen für die Region Inneres Salzkammergut abzuschätzen, werden die Ergebnisse mehrerer Studien bzw. Umfragen, die ein solches Potential berechnen, auf die Region transponiert. Insgesamt existiert in der Region ein Telearbeitspotential von 500 bis 1500 Beschäftigten. Als Beispiel für eine Berechnung sei an dieser Stelle eine Abschätzung in Anlehnung an eine Berechnung des deutschen Instituts empirica dargestellt:

Telearbeitspotential in der Region Inneres Salzkammergut - Schätzung analog empirica 1994

Interesse bei Erwerbstätigen	42,4 % der Arbeitsplätze
Interesse bei Entscheidungsträgern	40,4 % der Arbeitsplätze
Interessenspotential	17,1 % der Arbeitsplätze
Realistisches Telearbeitspotential	6,8 % der Arbeitsplätze
Anzahl der Beschäftigten in der Region Inneres Salzkammergut 1991	14.895
Realistische Zahl der potentiellen Telearbeiter in der Region Inneres Salzkammergut	1.012

Quelle: Empirica, 1994, S. 12; ÖSTAT, 1991, eigene Berechnungen, 1998.

Das Telearbeitspotential wird insgesamt in Zukunft weiter zunehmen. Gründe dafür sind eine weitere Verbreitung des Kenntnisstandes bezüglich Telearbeit, verbesserte technische und arbeitsorganisatorische Voraussetzungen sowie ein vermehrtes Bemühen der Unternehmen, Kosten einzusparen und die Produktivität zu erhöhen. Aufgrund der hohen Lebensqualität im Salzkammergut kann angenommen werden, daß zusätzlich ein Zuwanderungspotential an telearbeitenden Arbeitnehmern besteht.

Für die Realisierung von Telearbeitsplätzen in der Region können im wesentlichen vier Strategien verfolgt werden, wobei eine Kombination durchaus sinnvoll ist:

- ?? Teleheimarbeitsplätze
- ?? Einrichtung von Telearbeitsplätzen im Zuge der Errichtung des Technologiezentrums Salzkammergut
- ?? Adaptierung von bestehenden baulichen Objekten zu einem Nachbarschaftsbüro (z. B. Projekt Forsthaus Gosau)
- ?? Akquisition eines Satellitenbüros (z. B. eine „Außenstelle“ einer Landesregierung)

6 AUSWIRKUNGEN DER TELEARBEIT AUF DIE REGION INNERES SALZKAMMERGUT

Die Auswirkungen von Informations- und Kommunikationstechnologie, im besonderen der Telearbeit auf eine Region und die „Beispielregion“ Inneres Salzkammergut können nicht direkt erfaßt werden, sondern äußern sich anhand mehrerer Indikatoren, wie Wirtschaftsstruktur, Siedlungsentwicklung oder Verkehrsgeschehen.

6.1 Wirtschaftsstruktur

Im Bereich Wirtschaftsstruktur können mehrere Wirkungsarten unterschieden werden. Die Implementierung von Telearbeit in der Region Inneres Salzkammergut führt zu einem Anstieg der Arbeitsplätze in der Region, wobei jedoch beachtet werden muß, daß dies nicht unbedingt zu einem Anstieg des Kommunalsteueraufkommens führen muß, da diese Steuer am Standort des Betriebes, der auch außerhalb der Region liegen kann, anfällt. Weiters können die wohnortnahen Nahversorger davon profitieren, indem durch Telearbeit wieder vermehrt Arbeitsplätze in deren Umgebung entstehen.

6.2 Siedlungsentwicklung

Die Dezentralisierung von Arbeit hat auch tiefgreifende Wirkungen auf die Siedlungsentwicklung. Betrachtet man den Zusammenhang zwischen der jeweiligen Geschwindigkeit der vorherrschenden Verkehrssysteme und der Siedlungsentwicklung, zeigt sich, daß die Möglichkeit, sich schneller fortzubewegen, vom Menschen vor allem durch eine immer weitere räumliche Trennung der Funktionen Arbeiten, Wohnen, Einkaufen und Freizeitgestaltung genutzt wurde.

Die Datenübertragung mittels Telekommunikation kann in diesem Zusammenhang als ein Verkehrsmittel mit unendlicher Geschwindigkeit gesehen werden. Durch die Nutzung der Telekommunikation ist es grundsätzlich möglich, an jedem Ort - sei es in einem Nachbarschaftsbüro in einer Wohnsiedlung am Stadtrand oder auf einer griechischen Insel - zu arbeiten.

Tab.: Verkehrsmittel, Erreichbarkeit und städtisches Wachstum, historisch schematisiert

Verkehrsmittel	Mittlere Reisege- schwin- digkeit	Stadtgröße in km ² bei einer max. We- gezeit von 1 h	Ungefähre Siedlungsdichte in Einw./ha	Stadtform
Fußgänger	5	80	1000	Fußgängerstadt
Pferdedroschke	8	200	100	Vorortestadt
Straßenbahn/Bus	15	350		
PKW	25	1900	10	Regionalstadt
Telekommuni- kationsmittel	unendlich	unendlich	1	Stadt-Land-Verbund

Quelle: Fischer, K. (1987): Die neuen Informations- und Kommunikationstechniken. Raumordnerische Auswirkungen, raumplanerische Konsequenzen und regionalpolitischer Handlungsbedarf, in: räumliche Wirkungen der Telematik, Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 169, Hannover, S. 17-216; zit. nach Heinze, G., Kill, H. (1997), S. 39.

Die Telekommunikation und die Telearbeit als deren Ausprägung stellen, wie in der Tabelle dargestellt, einen weiteren Schritt in Richtung Zersiedelung dar. Ein Telearbeiter ist durch die telematische Anbindung an seinen Betrieb theoretisch von physischen Verkehrsmitteln unabhängig. Diese Standortunabhängigkeit führt zu einer erhöhten räumlichen Flexibilität der Arbeitnehmer und damit zur extremen Ausweitung der Siedlungsstrukturen.

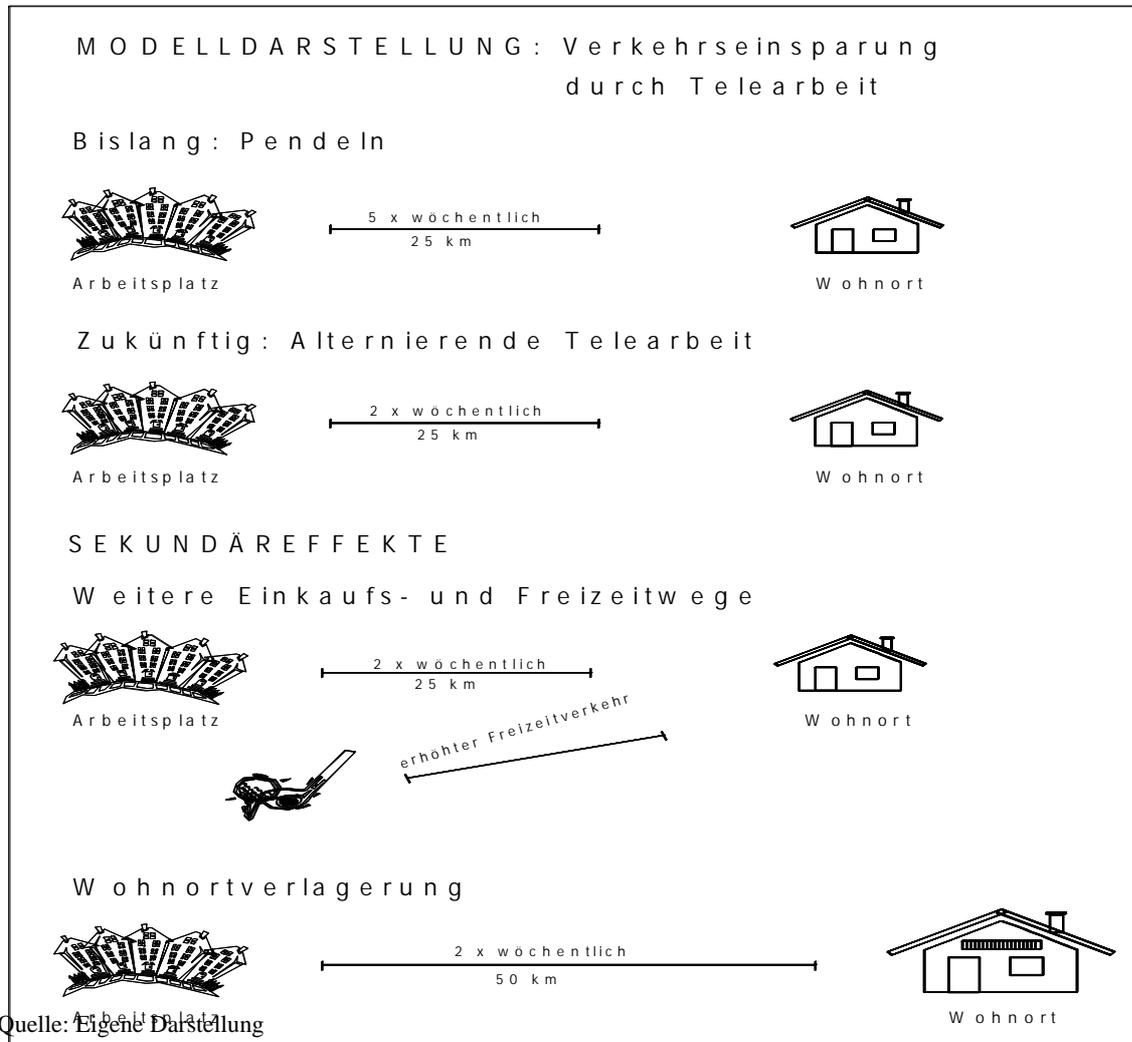
Die Nähe zum Arbeitsplatz verliert bei der Wohn- und Arbeitsplatzstandortwahl an Bedeutung. Andere Standortfaktoren wie intakte Umwelt, schöne Landschaft, Nähe zu Freizeitmöglichkeiten oder billiger Baugrund werden immer wichtiger. Die Konsequenz dieser Entwicklung ist ein immenser Zersiedelungsdruck, da immer mehr Menschen an landschaftlich schönen Standorten wohnen wollen. Die Region und die Gemeinden müssen sich dieser Entwicklung bewußt werden und im Rahmen ihrer Möglichkeiten wirksame Rahmenbedingungen zur Vermeidung der Zersiedelung setzen.

6.3 Verkehr

Die Einsparung von Verkehr wird oftmals als einer der wichtigsten Nutzen der Telearbeit für die Allgemeinheit gesehen. Analysiert man jedoch die Änderungen im Verkehrsgeschehen, die durch eine Dezentralisierung von Arbeit entstehen können, zeigt sich lediglich eine Verlagerung von Verkehr.

Basis für Analysen von Verkehrseinsparungen ist eine der wichtigsten Grundlagen des menschlichen Verkehrsverhaltens, das konstante Mobilitätszeitbudget. Diese Theorie besagt, daß sich ein Mensch im Durchschnitt über ein Personenkollektiv und über einen längeren Zeitraum eine bestimmte Zeit für Verkehrszwecke verwendet. Dieses Zeitbudget ist, wie mehrere Untersuchungen zeigen, konstant und beträgt rund eine Stunde pro Tag. [Vgl. z. B. Cerwenka, P., 1984, S 242 oder Knoflacher, H., 1993, S. 49f]

Primäre Wirkungen



Als primäre Wirkungen der Telearbeit auf das Verkehrsgeschehen kann nun die Substitution von Pendlerwegen gesehen werden. Ein Telearbeiter kann, anstatt seine berufliche Tätigkeit im betrieblichen Büro zu verrichten, in der eigenen Wohnung oder im wohnortnahen Telezentrum arbeiten. Dadurch fallen Pendelwege weg oder werden verkürzt. Da Berufswege zu einem Großteil zu den Hauptverkehrszeiten (6.00 bis 8.00 und 16.00 bis 18.00 Uhr) zurückgelegt werden, hat ein Wegfall von Fahrten eine wünschenswerte Abflachung der Verkehrsspitzen in diesen Zeiträumen zur Folge.

Sekundäre Wirkungen

Aufgrund des dem menschlichen Verkehrsverhalten zugrundeliegendem konstanten Mobilitätszeitbudget treten durch die im Berufsverkehr primär eingesparte Zeit neue Mobilitätswünsche auf. Das durch die Verkürzung der beruflichen Reisezeiten vakant werdende Mobilitätszeitbudget kann etwa in Wege für andere Reisezwecke investiert werden. Vor allem der Freizeitverkehr wird dadurch zunehmen, man nimmt z. B. einen längeren Weg zur Tennishalle in Kauf, da man weniger Zeit im Pendelverkehr verbringt.

Ein weiterer Effekt ist die mögliche Verlängerung der Distanz zwischen Arbeits- und Wohnort. Da man durch alternierende Telearbeit weniger oft in den Betrieb pendeln muß, kann ein Telearbeiter seinen Wohnsitz oder Arbeitgeber an weiter voneinander entfernten Standorten wählen. Vermeintlich eingesparte Wege werden in zwar seltenere aber längere Wege zur Arbeit wieder investiert. Falls für die Lage des neuen Wohnsitzes ein Standort außerhalb von Siedlungsschwerpunkten mit ihrer Infrastruktur gewählt wird, steigen meist auch die Verkehrsleistungen der Familienangehörigen (z. B: Schulwege, Einkaufswege...).

Die Implementierung von Telearbeit führt also bei einer Gesamtbetrachtung nicht zu einer Verkehrseinsparung.

Weitere sekundäre Wirkungen sind auf die Verteilung der Verkehrsmittelwahl zu erwarten. Durch den Rückgang des Pendelverkehrs zu den Hauptverkehrszeiten werden öffentliche Verkehrsmittel schlechter ausgelastet. Mit einer Ausweitung der Siedlungsstruktur und weiterer Zersiedelung, unterstützt durch Telearbeit mit freier Wohnstandortwahl, werden individuelle Verkehrsmittel, vor allem der PKW gefördert, da eine flächenhafte Versorgung mit öffentlichen Verkehrsmitteln aufgrund ihrer Liniengebundenheit gerade im ländlichen Raum nicht erreicht werden kann.

AUSGEWÄHLTE QUELLEN UND LITERATUR

Druckwerke

- Bundesministerium für Wirtschaft und Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.), „Telearbeit - Chancen für neue Arbeitsformen, mehr Beschäftigung, flexible Arbeitszeiten“, Bonn, o.J.
- Burischek, A., „Bestimmungsgrößen der Nachfrage nach Telearbeit durch Erwerbstätige“, Dissertation, Wien, 1997.
- Carmona-Schneider, J., Schwejze, U., „Telearbeit in Deutschland“, In: Standort - Zeitschrift für angewandte Geographie, Nr. 3/1997, S. 19-23.
- Cerwenka, P., „Strukturwandel im Mobilitätsbudget durch Telekommunikation“, In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Nr. 4/1984, S. 240 - 250.
- Dallhammer, E., „Telearbeit, Teleshopping und virtueller Raum: Herausforderung für die Raumplanung“, In: Schrenk, M. (Hrsg.) „Computerunterstützte Raumplanung - Beiträge zum Symposium CORP'97“, Band 2, S. 347-354, Wien, 1997.
- Dörr, H. et al., „Telematik für den ländlichen Raum“, In: Bayerisches landwirtschaftliches Jahrbuch Nr. 5/1991, München, S 539-595.
- Empirica, Gesellschaft für Kommunikations- und TechnologieforschungmbH, „Paneuropäische Befragungen zur Telearbeit - Bericht 6 - Bevölkerungs- und Unternehmensbefragungen 1994 in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien - Kurzfassung der Ergebnisse“, Bonn, 1994.
- European Commission, „Status Report on european Telework“, Brussels, 1997.
- Forschungsverbund Lebensraum Stadt, „Telematik, Raum und Verkehr - Berichte aus den Teilprojekten“, Berlin, 1994.
- Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), „Daten- statt Autobahn?“, Dortmund, 1997, S. 71-80.
- Godehardt, B. et al (Hrsg.), „Managementhandbuch Telearbeit“, Heidelberg, 1997.
- Heinze, G., Kill, H., „Verkehrswachstum als Herausforderung im Informationszeitalter - Zusammenhänge zwischen Telekommunikation, räumlicher Struktur und physischem Verkehr. In: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), „Daten- statt Autobahn?“, Dortmund, 1997, S.37-51.
- Holzer S., „Telearbeit und ihr Einfluß auf die Regionalentwicklung, dargestellt an der Region Inneres Salzkammergut“, Diplomarbeit, Ebensee, 1998
- Knoflacher, H., „Zur Harmonie von Stadt und Verkehr - Freiheit vom Zwang zum Autofahren“, Wien, Köln, Weimar, 1993.
- Köhler, S., „Interdependenzen zwischen Telekommunikation und Personenverkehr“, Dissertation, Karlsruhe, 1993.
- Kordey N., Korte W., „Telearbeit erfolgreich realisieren“, Braunschweig, Wiesbaden, 1996
- Lanner, S., (Hrsg.), „Telearbeit - neue Mobilität für den ländlichen Raum“, S. 12-17, Wien, 1993.
- Lenk, T., „Telearbeit - Möglichkeiten und Grenzen einer telekommunikativen Dezentralisierung von betrieblichen Arbeitsplätzen“, Berlin, 1989.
- Nährada, F. (Hrsg.), „Wohnen und Arbeiten im Global Village - durch Telematik zu neuen Lebensräumen“, Wien, 1993, S. 105-118.
- Sandvoß, J., „Fernarbeit: Formen und Potentiale dezentralisierter Arbeit im Lichte qualifikations- und regionalpolitischer Aspekte“, Europäische Hochschulschriften Reihe 5, Bd. 978, Frankfurt/Main, 1989.
- Schrenk, M., „Telekommunikation und Verkehr - Parallelen, Differenzen, Interdependenzen und Auswirkungen auf Raum- und Siedlungsstruktur“ In: Schrenk, M. (Hrsg.) „Computerunterstützte Raumplanung - Beiträge zum Symposium CORP'97“, Bd 2, S. 211-223, Wien, 1997.
- Vallazza, B., „Tatort Wohnung“, In: Trend, Nr. 10/1996 S. 71-82.

Internet-Sites

- Corbett, J., State of Arizona Telecommuting Programm, „The Telecommuting Zone“, o. O., 1997;
Internet Site <http://WWW.STATE.AZ.US/tpo/telecommuting/overview/>
- Gil Gordon, amerikanischer Telearbeitsexperte, umfangreiche Linksite; Internet-Site <http://www.gilgordon.com>
- Forschungsgesellschaft für Informatik (FGI), [iot:individuum/organisation/technologie OEG, Telearbeit.at](http://iot.individuum/organisation/technologie/OEG_Telearbeit.at) - Österreichs Telearbeitsserver; Internet Site <http://www.telearbeit.at>
- Henderson S. et al, „Status tracking for existing an planned telecenters in California“, Bericht des Institute of Transportation Studies, University of California, Davis, 1994;
Internet Site: <http://nachos.engr.ucdavis.edu/~its/tcenters/>
- Teleworx (Telearbeitsmagazin) Internet Site <http://www.iwtnet.de/teleworx/>
- OÖ Datenhighway Entwicklungs-GmbH; Internet Site <http://www.ode.at/Telework>,
- Projektgruppe des Zentralverbandes der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) sowie des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA), „Projektgruppen-Berichte - Projektgruppe Telearbeit“; Internet Site <http://www.fvit-eurobit.de/pages/fvit/infoges/>
- PS Enterprises, „On Telecommuting: A PS Enterprises Research Paper“,1995,
Internet Site <http://www.well.com/user/pse/telecom.htm>
- Smart Valley Inc., „Smart Valley Telecommuting Guide“; Internet Site <http://www.svi.org/>

