

### 3.2 Chancen und Probleme der wirtschaftlichen Nutzung der Telematik im Raum Trier

#### 1. Ausgangspunkt und Zielsetzung der Studie

In der wissenschaftlichen Diskussion besteht inzwischen weitgehend Einigkeit darüber, daß der Ausbau der Informations- und Kommunikationstechniken zu erheblichen strukturellen Veränderungen in vielen Bereichen führen wird. Für diesen Komplex setzt sich immer mehr der Begriff „Telematik“ durch. Darunter wird die Kombination von Telekommunikationsnetzen, -diensten und kommunikationsfähigen Endgeräten verstanden, die zu neuartigen Anwendungen in Betrieben, öffentlichen Verwaltungen sowie Haushalten führt und dort weit in die innere Struktur hineinwirkt.

Wir gehen davon aus, daß ein ausschließlich nachfrageorientierter Ausbau der Kommunikationsnetze und -dienste durch die Deutsche Bundespost die vorhandenen Trends zur Vergrößerung der Disparitäten zwischen Verdichtungsräumen einerseits und ländlichen Räumen andererseits, sowie zwischen den Zentren untereinander verstärkt, daß die Telematik aber auch Chancen für den Abbau von Disparitäten bietet, wenn entsprechende Aktivitäten in den benachteiligten Räumen entwickelt werden.

Mit den vorliegenden Arbeiten sind die Grenzen allgemeiner Aussagen zu den räumlichen Wirkungen der Telematik erreicht. Es muß daher jetzt darum gehen, empirische Untersuchungen für konkrete Räume durchzuführen, um Schwierigkeiten und Handlungsmöglichkeiten beim Ausbau der Telematik zu ermitteln. Dazu soll die Studie für den Raum Trier einen Beitrag leisten. Soweit möglich wollen wir dabei auch generalisierbare Aussagen für peripher gelegene, ländliche Räume ableiten.

Die entscheidenden Impulse für die Wahrnehmung der Chancen der wirtschaftlichen Nutzung der Telematik in peripheren Räumen gehen nicht von einem gleichzeitigen, flächendeckenden Ausbau neuer Netze, sondern von der Information über Nutzungsmöglichkeiten bestehender Netze und Dienste, von der einzelnen und kooperativen Nutzung dieser

Dienste, von der Erleichterung der dazu erforderlichen organisatorischen Innovationen und damit letztlich von der Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen der Telematik aus, die zu entsprechender Nachfrage nach den Diensten der Bundespost führen. Die Studie wird daher auf die schmalbandigen interaktiven Dienste der Bundespost und ihre Anwendungen in Wirtschaft und Verwaltung begrenzt. Breitbandige Netze und Dienste, sowie die privaten Haushalte werden nur insoweit einbezogen, als sie im Kontext wirtschaftlicher Anwendungen von Bedeutung sind.

Zudem erlauben die zur Verfügung stehenden Mittel nur eine räumlich und sachlich begrenzte Studie.

#### 2. Konzept der Untersuchung

##### 2.1 Untersuchungsraum

Die Studie wird im Raum Trier durchgeführt, einer ländlich peripheren Region, die trotz erheblicher regionalpolitischer Anstrengungen weiter hinter der durchschnittlichen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zurückbleibt und vor schwierigen ökonomischen Entwicklungsproblemen steht.

Für die Analyse ergeben sich gewisse Schwierigkeiten aus unterschiedlichen Regionsabgrenzungen und -aufgliederungen des Regierungsbezirks Trier einerseits und des Fernmeldeamtsbezirks Trier andererseits.

Wegen der begrenzten Mittel kann der Gesamttraum nicht flächendeckend bearbeitet werden; die Untersuchungen werden daher auf die kreisfreie Stadt Trier und die Landkreise Trier-Saargau sowie Bitburg-Prüm konzentriert, um damit Fragestellungen in bezug auf das Oberzentrum und sein Umland wie auch in bezug auf einen dünn besiedelten Landkreis mit erheblichen ökonomischen Entwicklungsproblemen behandeln zu können.

##### 2.2 Anwendungsbereiche

Der Untersuchung liegt die Hypothese zugrunde, daß wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten für die Region verlorengehen, wenn die neuen Informations- und Kommunikationsdienste insbesondere von solchen Unternehmen nicht genutzt werden, die ihre Produkte überregional absetzen. Einen Untersuchungsschwerpunkt werden daher Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes bilden. Ein zweiter Analyseschwerpunkt liegt im Bereich der öffentlichen Verwaltungen und hier wiederum bei den Kommunen. Es soll untersucht werden, ob und inwieweit die Kommunen als Vorreiter bei der Einführung von neuen Informations- und Kommunikationstechniken eine Schrittmacherfunktion übernehmen und ob sie als Katalysatoren für Ideen und Kooperationen fungieren können und sollen, indem sie Telematikentwicklungen politisch und organisatorisch unterstützen.

Die verfügbaren Mittel erzwingen auch in diesen beiden Bereichen eine Begrenzung der Studie. Neben einer Totalerhebung bei den Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten sollen ca. 20 Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und ca. 10 öffentliche Verwaltungen und Institutionen in vertiefenden Einzeluntersuchungen bearbeitet werden.

##### 2.3 Erhebungsmethoden

In der Untersuchung werden verschiedene Erhebungsmethoden miteinander kombiniert. Eine Grundlage bilden sekundärstatistische Analysen von Landesstatistiken, Daten der Regionalplanung, des Fernmeldeamtes Trier sowie der Stadt Trier und des Landkreises Bitburg-Prüm. Hinzu kommen Auswertungen schriftlicher regionaler Informationsquellen wie Handbücher, Teilnehmerverzeichnisse, Dokumente von Gebietskörperschaften, Kammern und Verbänden. Weiterhin werden neben der schriftlichen Befragung des Verarbeitenden Gewerbes Erhebungen in Form qualitativer Interviews bei ausgewählten Firmen, Behörden sowie Kammern, Verbänden und anderen Institutionen durchgeführt. Schließlich ist, soweit möglich, teilnehmende Beobachtung in vorhandenen oder sich bildenden Gremien (Anbieterkreise oder Arbeitskreise im Bereich der Telematik) vorgesehen. Der Besuch von Fachausstellungen und -seminaren dient der Information über aktuellen Entwicklungen.

3. Stand der Untersuchung

Die Arbeit an der Studie wurde im März 1985 begonnen. Inzwischen sind die Erhebungen beim Fernmeldeamt Trier und die Auswertungen des veröffentlichten Informationsmaterials über Telekommunikationsdienste, Teilnehmer und Gebühren im Raum Trier abgeschlossen. Zur Zeit wird eine schriftliche Befragung bei allen Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten im Regierungsbezirk Trier durchgeführt, in der neben grundlegenden Betriebsdaten Informationen zur Nutzung der Telekommunikation, zum Informationsstand sowie zur EDV-Ausstattung der Betriebe gesammelt werden. Die Interview-Leitfäden für die Einzelgespräche sind in Arbeit und zum Teil schon getestet. Die Voraussetzungen für teilnehmende Beobachtung sind zum Teil hergestellt.

In den einzelnen Arbeitsbereichen ist folgender Stand erreicht:

Bisherige Entwicklung und aktueller Stand der Netze, Dienste und Gebühren der Bundespost in der Region Trier

Die Bestandsaufnahme der Netze und des Dienstangebotes für den gesamten Raum Trier ist abgeschlossen. Eine Gebührenübersicht ist erstellt. Dabei mußte wegen der unterschiedlichen Datengrundlagen zum

Teil auf den Regierungsbezirk, zum Teil auf den Fernmeldeamtsbereich Trier Bezug genommen werden. Soweit möglich, wurden die Daten für kleinere räumliche Einheiten (Kreise und Gemeinden) zusammengestellt. Informationsmaterialien, Teilnehmerverzeichnisse und Gebührentabellen sowie Informationen der Post wurden ausgewertet. Dies war zum Teil recht mühsam, da einzelne Verzeichnisse keine regionale Gliederung enthalten, nicht den aktuellen Stand wiedergeben und nicht alle Teilnehmer einbeziehen (vgl. Tabellen 1 und 2).

Die beiden Tabellen zeigen sowohl die noch recht niedrigen Teilnehmerzahlen bei den einzelnen Diensten als auch die z.T. erheblichen Abweichungen zwischen den veröffentlichten und den tatsächlichen Teilnehmerzahlen.

Soweit möglich, wird auch die Entwicklung seit 1980 in die Untersuchung einbezogen, da in diesen Zeitraum die Einführung der neuen Dienste fällt. Nach Angaben der Post sind im Untersuchungsraum die für die wirtschaftliche Entwicklung der Region in den kommenden 5–10 Jahren relevanten Kommunikationsdienstleistungen auf der Basis des Telefonnetzes und des Integrierten Text- und Datennetzes (IDN) vorhanden oder können kurzfristig bis zum Nachfrager ausgebaut werden, so daß nahezu alle Postdienste flächendeckend in der Region angeboten werden können. Diesen Ergebnissen müssen im weiteren Verlauf der Untersu-

Tabelle 1:  
Nutzer der Telekommunikationsdienste der DBP im Regierungsbezirk Trier

|                                  | BTX-Anbieter <sup>1</sup> | BTX-Teilnehmer <sup>2</sup> | Telex <sup>3</sup> | Teletex <sup>4</sup> | Telefax <sup>5</sup> | Datex-P, Datex-L <sup>6</sup> |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| Stadt Trier                      | 8                         | 15                          | 302                | 15                   | 35                   | 14                            |
| LK Bitburg-Prüm                  | 1                         | 4                           | 94                 | 9                    | 3                    | 1                             |
| LK Bernkastel-Wittlich           | 0                         | 5                           | 184                | 13                   | 8                    | 2                             |
| LK Daun                          | 3                         | 4                           | 74                 | 7                    | 3                    | 0                             |
| LK Trier-Saarburg                | 0                         | 4                           | 89                 | 0                    | 5                    | 0                             |
| Regierungsbezirk Trier insgesamt | 12                        | 32                          | 743                | 44                   | 54                   | 17                            |

1 Quelle: ABC Bildschirmtext, Das offizielle Anbieter- und Schlagwörterverzeichnis, 1. Ausgabe 1985.  
2 Quelle: BTX, Amtliches Verzeichnis der Bildschirmtextteilnehmer der DBP 1984/85.  
3 Quelle: Amtliches Telex und Teletexverzeichnis, Band 1 (Telex), Ausgabe Februar 1985.  
4 Quelle: Amtliches Telex und Teletexverzeichnis, Band 2 (Teletex), Ausgabe Februar 1985.  
5 Quelle: Amtliches Telefax- und Telebriefverzeichnis der DBP 1984/85.  
6 Quelle: Amtliches Verzeichnis der Datex-L und Datex-P Teilnehmer der DBP.

Tabelle 2:  
Nutzer der Telekommunikationsdienste der DBP im Fernmeldeamtsbezirk Trier

| Knotenvermittlungsstelle                         | BTX-Anbieter | BTX-Teilnehmer | Telex | Teletex | Telefax | Datex-L | Datex-P | HFD |
|--------------------------------------------------|--------------|----------------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|
| Trier                                            |              |                | 407   | 13      |         | 34      | 24      | 445 |
| Bitburg                                          |              |                | 70    | 6       |         | 4       | 2       | 54  |
| Prüm                                             |              |                | 35    | 3       |         | 0       | 2       | 22  |
| Bernkastel                                       |              |                | 65    | 6       |         | 0       | 2       | 31  |
| Wittlich                                         |              |                | 76    | 6       |         | 2       | 4       | 56  |
| Traben-Trarbach                                  |              |                | 70    | 3       |         | 3       | 5       | 43  |
| Gerolstein                                       |              |                | 80    | 7       |         | 1       | 0       | 42  |
| Fernmeldeamtsbezirk Trier insgesamt <sup>1</sup> | 142          | 892            | 803   | 44      | 852     | 44      | 39      | 693 |

1 ohne Knotenvermittlungsstelle Birkenfeld  
2 Daten nur in aggregierter Form vorhanden  
Quelle: Fernmeldeamt Trier, Datenmaterial zusammengestellt anläßlich des Besuchs des Parlamentarischen Staatssekretärs am 17. 4. 1985 in Trier.

chung die Ansichten und Erfahrungen der Nutzer gegenübergestellt werden.

#### 4. Weiterer Ablauf und erwartete Ergebnisse

Die Ergebnisse der schriftlichen Betriebsbefragung werden im November 1985 vorliegen. Parallel dazu werden Interviews bei Betrieben, öffentlichen Verwaltungen sowie Institutionen und Verbänden detaillierte Ergebnisse zu den Untersuchungsfeldern bis Januar 1986 erbringen. Sie werden durch die gleichfalls parallel laufende weitere Dokumentenanalyse und teilnehmende Beobachtungen ergänzt.

Damit werden Informationen über das Dienstangebot und seine Nutzung sowie Informationsstand und Einschätzungen der Betriebe und Verwaltungen in der Region Trier bis Ende des Jahres 1985 vorliegen. Es wird interessant sein, diese Ergebnisse mit anderen parallel laufenden Studien in unterschiedlichen Räumen zu vergleichen. Diese Untersuchungen werden sich vor allem auf folgende inhaltliche Bereiche beziehen:

##### *Entwicklungsplanungen der Post bezüglich Netzausbau, Dienstangebot und Gebührengestaltung im Fernmeldeamtsbereich Trier*

Neben der Bestandsaufnahme der bereits bestehenden und nutzbaren Netze und Dienste wurden Informationen über die regionale Einführung neuer Dienste (z.B. Temex, Telebox) und die weiteren Entwicklungsplanungen der Post im Raum Trier gesammelt. Diese Informationen werden weiter vervollständigt, um zu prüfen, welche Grundlagen sich für die weiteren Aktivitäten der Anwender in der Region Trier ergeben, und um zu klären, ob die Planungen bezüglich Dienstangebot, Netzausbau und Gebührengestaltung die Notwendigkeit und die Möglichkeit einer Einflußnahme ergeben, etwa um regionale Kosten- und Leistungsunterschiede abzubauen.

##### *Bisherige Entwicklung und aktueller Stand der Nutzungen der angebotenen Postdienste in der Region Trier*

In der Studie soll geprüft werden, ob und inwieweit die Nachfrage nach den Diensten der Post und die Intensität der Nutzung in der Region ermittelt werden können. Dazu ist neben der Feststellung der Teilnehmerzahl der einzelnen Dienste die Nutzungsintensität von besonderer Bedeutung. Da Informationen über die Nutzungsintensität von der Bundespost nicht zur Verfügung gestellt werden, werden wir die Telefonverbindungskosten als einfachen Indikator für die Kommunikationsintensität im Verarbeitenden Gewerbe und bei den Kommunen verwenden.

##### *Informationen zur Telematik in der Region Trier*

Der Informationsstand über die Entwicklung der Telematik bei ausgewählten Akteuren in der Region Trier soll ermittelt werden. Weiterhin soll untersucht werden, aus welchen Quellen die Informationen stammen und auf welchen Wegen sie beschafft werden. Auch diese Informationen werden in einer Kombination von schriftlicher Befragung und vertiefenden Interviews ermittelt. Wir erwarten, daß sich daraus einerseits Hinweise auf Informationsdefizite ergeben, andererseits Ansatzpunkte für Handlungsmöglichkeiten auf regionaler und überregionaler Ebene deutlich werden.

##### *Vorstellungen und Planungen ausgewählter Anwender zur Nutzung der Telematik*

Neben der Analyse der jetzigen Nutzung der Telekommunikationsdienste im Raum Trier bilden die Vorstellungen und Planungen aktueller und potentieller Nutzer einen zentralen Untersuchungsbereich. Auch er wird in Kombination von schriftlicher Befragung und vertiefenden Interviews sowie Dokumentenanalyse bearbeitet.

Hier erwarten wir vor allem Hinweise auf Probleme und Chancen, die sich durch die verstärkte Nutzung vorhandener Dienste und die Einführung neuer Dienste der Bundespost für die wirtschaftliche Entwicklung der Region Trier ergeben. Es sollen bestehende Probleme und Anwendungsbarrieren herausgearbeitet und Ansatzpunkte für die Intensivierung bestehender Nutzungen bzw. die Herausbildung neuer Nutzungen aufgezeigt werden.

##### *Einordnung der erwarteten Ergebnisse*

Die empirischen Untersuchungen sollen bis zum Januar 1986 abgeschlossen sein. Die Auswertung wird dann bis zum Ende der Studie im März 1986 durchgeführt.

Aus den bereits genannten Gründen wird sich die Studie auf ausgewählte Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und öffentliche Verwaltungen beschränken. Die Informationsbasis wird durch ein parallel durchgeführtes studentisches Ausbildungsprojekt erweitert, in dem sich vier Studentengruppen mit Anwendungen der Telematik in den Bereichen Banken, Kommunalverwaltungen, Landwirtschaft und Datenbankrecherchen befassen. Die Ergebnisse dieses Ausbildungsprojektes werden ebenfalls im März 1986 vorliegen.

Prognosen über die Auswirkungen der Einführung der Telematik auf die Beschäftigung in der Region Trier sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht können von einer begrenzten regionalen Fallstudie nicht erwartet werden. Wir streben jedoch Tendenzaussagen an, wobei auch die Ergebnisse von Expertengesprächen bei Institutionen, im Arbeitsamt Trier und Vertretern der Gewerkschaften einbezogen werden sollen. Dabei werden auch Fragen in bezug auf die Erstausbildung sowie die Fort- und Weiterbildung von Beschäftigten einbezogen, soweit dies im gegebenen Rahmen möglich ist.

Ein wesentliches Ergebnis unserer Untersuchung wird aber auch der Test der verwendeten Instrumente der empirischen Sozialforschung in ihrer Kombination und ihre Verbesserung sein, so daß entsprechende Studien in anderen Anwendungsbereichen und -regionen darauf aufbauen können.

Harald Spehl / Birgit Messerig-Funk