

Chancen und Risiken der
Telekommunikation für
Verkehr und Siedlung in der
Schweiz

08.09.1987 / Ke

Die Auswirkungen neuer Technologien wurden bisher meistens unterschätzt, sodass sich die Uebergänge vom einem ins andere technische Zeitalter mehr oder weniger zufällig gestalteten. Stattdessen soll und kann durch frühzeitiges Erkennen der Chancen und Risiken neuer Technologien Zeit zum überlegten und rechtzeitigen Handeln gewonnen werden. Das kürzlich abgeschlossene Forschungsprojekt MANTO, welches während 3 1/2 Jahren an den beiden ETH in Zürich und Lausanne von einer interdisziplinären Forschergruppe bearbeitet worden ist, hat zu diesem Zweck mögliche Entwicklungen im Bereich der Telekommunikation und deren Wirkungen auf Siedlung und Verkehr untersucht.

In allen untersuchten Szenarien gibt es sowohl Chancen als auch Risiken der Telekommunikation, welche meistens nahe beieinanderliegen. Ob der Telekommunikations-Einsatz uns zum Nutzen oder Schaden gereicht, wird nicht schon durch die Technik allein bestimmt. Entscheidend ist vielmehr, wie wir diese gebrauchen. Dabei bestehen noch weite Handlungsspielräume, aber auch ein hoher Handlungsbedarf. Sollen die Chancen wahrgenommen und die Risiken vermieden werden, reicht ängstliches Warten auf Initiativen und Erfahrungen anderer nicht aus. Vielmehr sollten Wirtschaft und Staat die technologische Entwicklung bewusst und aktiv mitgestalten.

Die besten Voraussetzungen und Rahmenbedingungen allein gewährleisten allerdings noch keine erwünschten Entwicklungen. Dazu bedarf es insbesondere auch der gezielten Förderung von innovativ und überlegt gestalteten Anwendungen von Telekommunikation, und zwar nicht nur zur ökonomischen Rationalisierung, sondern überall dort, wo dadurch zur besseren Lösung aktueller Probleme und ganz allgemein zur Steigerung der Lebensqualität beigetragen werden kann. Sinnvoll sind allerdings nur jene Einführungs-Strategien von Telekommunikation, welche den betroffenen Menschen eine Chance lassen, aus Einsicht und Vernunft oder auch aus Neugier und Spielfreude, jedenfalls aber aus eigenem Antrieb diesen technologischen Wandel persönlich zu vollziehen. Dazu braucht es nicht nur Kurse und Beschwörungen oder gar Zwang sondern ebenso sehr die Möglichkeit zu individuellen Erfolgserlebnissen im Umgang mit dieser neuen Technologie.

Aufgrund der umfangreichen und vielfältigen Forschungsergebnisse wurden rund 200 konkrete Empfehlungen an die Adresse wichtiger Entscheidungsträger vorab in den Bereichen Telekommunikation, Siedlung und Verkehr aber auch in angrenzenden Gebie-

ten der Wirtschafts-, Umwelt- und Gesellschafts-Politik formuliert. Sie zeigen, wie die Zukunft bewusst und verantwortungsvoll gestaltet werden kann, um die noch bestehenden Chancen zu nutzen und drohende riskante Entwicklungen im voraus zu verhindern. Im Sinne dieser Empfehlungen kommen deshalb sorgfältig und innovativ gestalteten Pilotversuchen in möglichst vielen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereichen und in allen Landesgegenden grösste Bedeutung zu.

Forschungsprojekt MANTO:

Auftraggeber: Prof. M. Cosandey, a.Präs. Schweiz. Schulrat

Projektleiter: Prof. M. Rotach, ETHZ: IVT

Bearbeiter: 7 Institute der ETH Zürich und ETH Lausanne und einige externe Expertengruppen

Adresse: Forschungsprojekt MANTO
ETH Hönggerberg: IVT
CH-8093 Zürich

Telefon: 01 377 30 99 (01 377 44 11)
Videotex: 01 377 25 08
Telefax: 01 57 55 48: "IVT: MANTO"
Telex: 823 474 ehpz ch:"IVT: MANTO"

THE MANTO-STUDY: ABSTRACT of the FINAL REPORT

1. Reference to actual problems of urban and rural areas in Switzerland (socio-economic situation, settlement patterns, mobility and transportation, communication, energy etc.)

2. Description of three different scenarios for possible (future) developments of our population, society, economy, environment and government, including the respective attitudes toward the use of telecommunication i.e.

No.1: readiness to use all sorts of new technologies

No.2: splitted society relative to professional and individual use of telecommunication

No.3: general scepticism and reluctance.

3. Discussion of 21 selected possibilities to use modern telecommunication (TC) for professional and private purposes (production, trade, services, politics and administration, transportation, leisure and entertainment etc.)

4. Answers to the following questions for each of the 3 scenarios:

- HOW MANY users of a specific application of TC?
- WHEN will they use TC (considering steps 1995, 2010 and 2025)
- WHERE will they use TC (6 types of regions)
- WHICH will be the impacts of these uses (direct impacts, reorganisation of activities, shift of the location of these activities)

5. Results: The goal of MANTO is not to forecast in accurate figures, what will be the future of TC in Switzerland - the goal is to show what might happen under certain conditions. Most of the given physical and economic changes will not take place, unless the society and the individuals are willing (or forced) to change themselves. Such changes involve landuse patterns, professional splits, traffic modalsplit, timebudgets, new structures in family, education, culture and politics.

6. Recommendations: There is probably no real choice left; TC will be, sooner or later, part of our life. We have to decide today to make the best of it: to enjoy the chances and to minimize the risks. For this purpose MANTO presents ten sets of recommendations, concerning: Telecommunication, Settlement, Transportation, Man and Society, Environment, Energy and Resources, Regional Economy, Research, Education, Administration.

Zürich, 12-30-1986, RO/id

**Order a complete set of
eCAADe Proceedings (1983 - 2000)
on CD-Rom!**

**Further information:
<http://www.ecaade.org>**