

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Einführung in die Problematik	1
1.2 Zum Begriff der Informations- und Kommunikationstechnik	4
1.2.1 Information	5
1.2.2 Kommunikation	5
1.3 Vorgehensweise	7
2. Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Entwicklung	11
2.1 Die Lage der reifen Volkswirtschaften am Ende des 20. Jahrhunderts . . .	11
2.2 Die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Produktivität . .	13
2.3 Die Auswirkungen des technischen Fortschritts auf das Beschäftigungs- niveau	16
2.3.1 Die zwei Seiten des technischen Fortschritts	16
2.3.2 Technischer Fortschritt im Licht der Wirtschaftstheorie	19
2.3.2.1 Technischer Fortschritt und neoklassische Wachstums- theorie	19
2.3.2.2 Die Theorie der langen Wellen nach Schumpeter und Kondratieff	20
2.4 Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Beschäftigungsstruktur	24
2.4.1 Stagnationstendenzen reifer Volkswirtschaften	24
2.4.2 Theorie des strukturellen Wandels	27
2.4.2.1 Die Einteilung der Wirtschaft in Sektoren	27
2.4.2.2 Fourastiés Tertiarisierungsthese	29
2.4.3 Die nachindustrielle Gesellschaft	36

3. Die europäischen und amerikanischen Pläne zum Ausbau der Informationstechnik	41
3.1 Ein neues Leitbild der gesellschaftlichen Nutzung von Information?	42
3.1.1 Das amerikanische Leitbild: Die postindustrielle Gesellschaft	43
3.1.2 Das europäische Leitbild: Wiedergewinnung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit	44
3.2 Geplante und bereits realisierte Projekte im Rahmen der Aktionspläne	45
3.2.1 Der amerikanische Aktionsplan	46
3.2.2 Erste europäische Aktivitäten	49
4. Informations- und Kommunikationsinfrastruktur	53
4.1 Die Konvergenz der Medien	53
4.1.1 Die Entwicklung der Telematik	53
4.1.2 Exkurs: Die Rolle der Mikroelektronik	57
4.1.3 Das integrierte Universalnetz	57
4.2 Die Datenautobahn	58
4.2.1 ISDN als Rückgrat der transeuropäischen Netze	61
4.2.2 Internet: Amerikas Vorbild für die Datenautobahn	64
4.2.2.1 Technische Voraussetzungen	64
4.2.2.2 Möglichkeiten und Anwendungen	66
4.2.3 Integrierte Breitbandkommunikation (IBC)	66
4.2.3.1 Technische Voraussetzungen	71
4.2.3.2 Möglichkeiten und Anwendungen	71
4.2.4 Mobilfunk und Satellitenkommunikation	71
4.2.4.1 Technische Voraussetzungen	71
4.2.4.2 Möglichkeiten und Anwendungen	71
4.3 Tendenzen der Fragmentierung von Telekommunikationsnetzen	75
5. Informations- und Kommunikationsdienste	79
5.1 Basis- und Mehrwertdienste	79
5.2 Online-Datenbanken	82
5.3 Elektronische Post	84
5.4 Videotex	86
5.5 Elektronischer Datenaustausch	87
5.6 Multimediale Dienste	88

5.6.1	Videokonferenzen	89
5.6.2	Word-Wide Web	90
5.7	Agenten: Wege aus der Informationsflut?	92
6.	Neue Anwendungen	95
6.1	Telearbeit	96
6.1.1	Verbreitung	97
6.1.2	Konzepte	98
6.1.3	Beispiel: Telearbeit bei IBM Deutschland	100
6.2	Fernunterricht	101
6.2.1	Fernlernen in der Europäischen Union: Berufliche Weiterbildung für die Informationsgesellschaft	102
6.2.2	Fernlernen in den USA: Gleiche Chancen für alle	103
6.3	Intelligente Verkehrsmanagementsysteme	105
6.4	Elektronische Medien und Unterhaltung	108
6.4.1	Video-on-Demand	108
6.4.2	Interaktives Fernsehen	110
6.4.3	Pilotprojekte	111
6.4.4	Die Rolle der Politik	114
7.	Kritische Würdigung	117
7.1	Welche Bedeutung hat die Informationstechnik für die Wettbewerbsfähigkeit der westlichen Industrienationen?	117
7.2	Kann die Informationstechnik zur Überwindung der Wachstumsschwäche beitragen?	119
7.3	Kann die Informationstechnik das Problem der Massenarbeitslosigkeit überwinden helfen?	122
	Literaturverzeichnis	125
	Über den Autor und dieses Buch	145
	Sach- und Namensregister	147