

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Bedeutung der Informationstechnik</b> .....	13
<b>2. Ziele und Aufgaben staatlicher Forschungsförderung</b> .....	21
2.1 Nationale Aufgaben .....	21
2.2 Europäische Aufgaben .....	23
<b>3. Anwendungsperspektiven</b> .....	27
3.1 Hochauflösende Bildsysteme, HDTV .....	28
3.2 Digitaler terrestrischer Rundfunk .....	32
3.3 Telekooperation .....	34
3.4 Brückenschlag zwischen Biologie und Informationstechnik .....	36
3.5 IT-Systeme für sicheren und umweltfreundlichen Verkehr .....	38
3.6 Neue Informatiksysteme für Umwelt und Umweltschutz .....	41
3.7 Deutsches Forschungsnetz .....	43
<b>4. Förderschwerpunkte</b> .....	44
4.1 Sub-Mikron-Siliziumtechnologie .....	49
4.1.1 Strategien der Mikroelektronikentwicklung .....	49
4.1.2 Das JESSI-Programm .....	53
4.1.3 Methoden und Werkzeuge für den Schaltkreisentwurf ..	54
4.1.4 Fertigungstechniken .....	55
4.2 Neue Materialien und Technologien .....	59
4.2.1 Mikroelektronik auf der Basis von III-V-Halbleitern .....	60
4.2.2 Nanoelektronik .....	64
4.2.3 Molekularelektronik .....	66
4.2.4 Hochtemperatur-Supraleitung .....	66
4.2.5 Photonik .....	67
4.2.6 Displaytechnologie .....	69

	Seite
4.3 Informatik .....	71
4.3.1 Anwendungen der Künstlichen Intelligenz-Leitprojekte .	72
4.3.2 Bioinformatik, Neuroinformatik .....	77
4.3.3 Supercomputing .....	80
4.3.4 Zuverlässige Informationssysteme .....	84
4.3.5 Software-Technologie .....	85
4.3.6 Aufgabenangemessene und benutzergerechte Softwaregestaltung .....	87
4.4 Mikrosystemtechnik .....	88
4.5 Telekommunikationsforschung .....	93
4.5.1 Neuordnung des Forschungssystems im Telekommunikationsbereich .....	93
4.5.2 Rahmenvorstellungen des FuE-Konzepts der DBP-TELEKOM .....	94
4.5.3 Elemente des Forschungssystems im Telekommunikationssektor .....	97
4.5.4 Neue Kommunikationsinfrastrukturen .....	100
4.5.5 Abbau von Wettbewerbsverzerrungen im FuE-Bereich ..	102
4.6 Informationstechnik und Arbeitswelt .....	102
4.7 Technikfolgenabschätzung .....	105
4.7.1 Forschung zur Technikfolgenabschätzung .....	106
4.7.2 Fachübergreifende Diskussion systematischer Zusammenhänge .....	108
4.7.3 TA-Dialoge .....	108
4.7.4 Technikfolgenabschätzung im Rahmen weiterer Programmansätze .....	109
<b>5. Zusammenarbeit in Europa .....</b>	<b>110</b>
5.1 Ausgangslage .....	110
5.2 EUREKA-Initiative .....	111
5.3 Das 3. Forschungsrahmenprogramm 1990 — 1994 der EG ....	111
<b>6. Fördermittel .....</b>	<b>115</b>
6.1 Staatliche Forschungsförderung der Informationstechnik .....	115
6.2 Weitere Entwicklung der IT-Forschungsförderung .....	117

<b>7. Anhänge</b> .....	121
7.1 Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Informationstechnik .....	121
7.1.1 Max-Planck-Gesellschaft .....	121
7.1.2 Großforschungseinrichtungen .....	123
7.1.3 Fraunhofer-Gesellschaft .....	128
7.1.4 Institute der Blauen Liste .....	130
7.2 Hinweise für Antragsteller, Antragsverfahren .....	132