

Hariolf Grupp
Thomas Schnöring (Hrsg.)

Forschung und Entwicklung
für die Telekommunikation
– Internationaler Vergleich
mit zehn Ländern –

Band II

Italien, Spanien, Süd-Korea, Niederlande,
Schweden, Bundesrepublik Deutschland
und abschließende Bewertung



Springer-Verlag

Berlin Heidelberg New York London
Paris Tokyo Hong Kong Barcelona

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Kapitel 5: Italien

(von Edelgard Gruber)	1
5.1 Rahmenbedingungen.....	1
5.1.1 Allgemeine FuE-Politik	1
5.1.2 Struktur der Telekommunikationsindustrie und Ordnungspolitik.....	9
5.2 Grundstrukturen von Forschung und Entwicklung in der Telekommunikation	16
5.3 Rollenverteilung in der Telekommunikations-FuE.....	26
5.3.1 Rolle des Staates und seiner Industrie.....	26
5.3.2 Rolle der Netzbetreiber	29
5.3.3 Rolle der Hersteller.....	31
5.4 Fazit.....	40

Kapitel 6: Spanien

(von Joachim Hemer, Klemens Gutmann und Hariolf Grupp)	45
6.1 Rahmenbedingungen.....	45
6.1.1 Allgemeine nationale FuE-Politik.....	50
6.1.2 Struktur der nationalen Telekommunikationsindustrie.....	56
6.2 Institutionelle und technologische Struktur der nationalen FuE im Bereich Telekommunikation	61
6.3 Rollenverteilung in der Telekommunikations-FuE.....	73
6.3.1 Rolle des Staates.....	73
6.3.2 Die Rolle der Netzbetreiber	80
6.3.3 Rolle der Herstellerindustrie	86
6.3.4 Universitäre und andere außerindustrielle Forschungseinrichtungen.....	92
6.4 Fazit.....	101

Kapitel 7: Republik Korea

(von Edelgard Gruber und Hariolf Grupp).....	105
7.1 Rahmenbedingungen.....	105
7.1.1 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen und allgemeine FuE-Politik.....	105
7.1.2 Struktur des Telekommunikationssektors und Ordnungspolitik.....	116
7.2 Grundstrukturen von Forschung und Entwicklung in der Telekommunikation	122

7.3	Rollenverteilung in der Telekommunikations-FuE	134
7.3.1	Rolle des Staates und seiner Institute.....	134
7.3.2	Rolle der Netzbetreiber.....	137
7.3.3	Rolle der Hersteller.....	139
7.3.4	Zusammenspiel verschiedener FuE-Träger am Beispiel der Lichtwellenleiter	145
7.4	Fazit.....	148

Kapitel 8: Niederlande

	(von Beatrix Schwitalla).....	151
8.1	Rahmenbedingungen.....	151
8.1.1	Nationale Rahmenbedingungen der allgemeinen FuE-Politik.....	151
8.1.2	Struktur des Telekommunikationssektors	158
8.2	Institutionelle und technologische Struktur der nationalen Telekommunikations-FuE.....	168
8.3	Rollenverteilung in der Telekommunikations-FuE.....	178
8.3.1	Rolle des Staates.....	179
8.3.2	Rolle des Netzbetreibers (PTT Telecom BV).....	183
8.3.3	Rolle der Herstellerindustrie	190
8.3.4	Rolle der unabhängigen Forschungsinstitute	198
8.4	Fazit.....	200

Kapitel 9: Schweden

	(von Beatrix Schwitalla und Hariolf Grupp)	203
9.1	Rahmenbedingungen.....	203
9.1.1	Nationale Rahmenbedingungen der allgemeinen FuE-Politik.....	203
9.1.2	Struktur des Telekommunikationssektors	211
9.2	Institutionelle und technologische Struktur der nationalen Telekommunikations-FuE.....	218
9.3	Rollenverteilung in der Telekommunikations-FuE.....	230
9.3.1	Rolle des Staates.....	230
9.3.2	Rolle des Netzbetreibers	236
9.3.3	Rolle der Herstellerindustrie.....	243
9.3.4	Rolle der unabhängigen Forschungsinstitute	250
9.4	Fazit.....	252

Kapitel 10: Bundesrepublik Deutschland

(von Thomas Schnöring und Werner Neu)	255
10.1 Rahmenbedingungen.....	255
10.1.1 Allgemeine Forschungs- und Entwicklungspolitik	255
10.1.2 Struktur des Telekommunikationssektors	259
10.2 Grundstruktur der Telekommunikations-FuE	265
10.3 Rollenverteilung bei Forschung und Entwicklung in der Telekommunikation ..	271
10.3.1 Rolle des Staates.....	271
10.3.2 Rolle des Netzbetreibers	322
10.3.3 Rolle der Herstellerindustrie	360
10.3.4 Rolle der Hochschulen und anderer Forschungseinrichtungen	404
10.4 Fazit.....	409

Kapitel 11: Internationaler Vergleich und Schlußfolgerungen

(von Thomas Schnöring und Hariolf Grupp).....	413
11.1 Rahmenbedingungen und Abgrenzungen.....	413
11.1.1 Internationaler oder nationaler Ansatz.....	413
11.1.2 Gesamte Forschung und Entwicklung im Vergleich	416
11.1.3 Grobstruktur des internationalen Telekommunikationsmarktes.....	418
11.2 Arbeitsteilung bei FuE für die Telekommunikation.....	422
11.2.1 Niveau der FuE-Aufwendungen	422
11.2.2 Rolle der Netzträger	426
11.2.3 Rolle der Hersteller	441
11.2.4 Rolle der staatlichen FuE-Förderung	453
11.2.5 Rolle der Hochschulen und Forschungsinstitute	457
11.3 Leistungsfähigkeit der nationalen FuE-Systeme	459
11.3.1 Publikationen und Patente als Ertragsindikatoren von FuE	459
11.3.2 Überschlägige Betrachtung der FuE-Effizienz	475
11.3.3 FuE und internationale Wettbewerbsfähigkeit.....	477
11.4 Schlußbemerkung und Ausblick	480
Inhaltsverzeichnis zu Band 1.....	487
Verzeichnis der Umrechnungsfaktoren	489
Erweitertes Verzeichnis der Abkürzungen.....	491
Erweitertes Literaturverzeichnis.....	503