

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Einleitung</b>	17
	Erstes Kapitel	
	<b>Begriffsbildung, methodische und statistische Grundlagen</b>	20
1.	Der Dienstleistungsbegriff in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur . . . . .	21
1.1.	Adam Smith . . . . .	21
1.2.	Jean-Baptiste Say . . . . .	22
1.3.	Colin Clark . . . . .	24
1.4.	Jean Fourastié . . . . .	24
1.5.	Jonathan Gershuny . . . . .	25
1.6.	John R. Hicks . . . . .	26
1.7.	Eine pragmatische Dienstleistungsdefinition . . . . .	27
2.	Die Rolle der technischen Dienstleistungen in modernen Volkswirtschaften . . . . .	29
2.1.	Die Verdrängungshypothese . . . . .	29
2.2.	Die Komplementaritätsthese . . . . .	31
3.	Die empirische Erfassung technischer Dienstleistungen . . . . .	34
	Zweites Kapitel	
	<b>Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung technischer Dienstleistungen</b>	38
1.	Zur empirischen Relevanz der Drei-Sektoren-Hypothese . . . . .	39
1.1.	Erwerbstätige und Wertschöpfung der Unternehmen . . . . .	39
1.2.	Tätigkeits- und Berufsstrukturen . . . . .	42
2.	Dienstleistungen im intersektoralen Verflechtungszusammenhang . . . . .	45
2.1.	Haushaltsbezogene versus unternehmensbezogene Dienstleistungen . . . . .	45
2.2.	Unternehmensbezogene Dienstleistungen nach Abnehmerbereichen . . . . .	47

3.	Technische Dienstleistungen im Produzierenden Gewerbe und im tertiären Sektor . . . . .	50
3.1.	Arbeitsstätten und Umsätze der Unternehmen . . . . .	52
3.2.	Berufs- und Tätigkeitsstrukturen in sektoraler Gliederung . . . . .	55
3.2.1.	Analyse der Berufsstrukturen . . . . .	55
3.2.2.	Analyse der Tätigkeitsstrukturen . . . . .	61
3.2.3.	Erwerbstätigkeit im Bereich der technischen Dienstleistungen – Zusammenfassung . . . . .	65
4.	Technische Dienstleistungen im internationalen Vergleich . . . . .	66

### Drittes Kapitel

#### **Zur Leistungserstellung technischer Dienstleistungen** 70

1.	Die Nachfrage des Produzierenden Gewerbes nach technischen Dienstleistungen für eigene Zwecke . . . . .	72
2.	Erstellung technischer Dienstleistungen im Produzierenden Ge- werbe für Dritte . . . . .	76
3.	Zur Struktur der externen Anbieter technischer Dienstleistungen . . . . .	80
3.1.	Marktzutritt und Regulierung . . . . .	81
3.2.	Betriebsgrößenstruktur . . . . .	82
3.3.	Beschäftigungsstruktur . . . . .	83
3.4.	Einkommen und Produktivität . . . . .	84
3.5.	Intersektorale Arbeitsteilung der Dienstleistungserbringung . . . . .	86
3.6.	Rechtsformen . . . . .	87
4.	Zum Tätigkeitsprofil der technischen Dienstleister . . . . .	88

### Viertes Kapitel

#### **Sektorale Nutzungsunterschiede, Diffusionsprozesse und ökonomische Wirkungen technischer Dienstleistungen** 94

1.	Nutzung und Bereitstellung technischer Dienstleistungen nach Wirt- schaftsbereichen . . . . .	96
1.1.	In Anspruch genommene versus für Dritte erbrachte technische Dienstleistungen . . . . .	97
1.2.	Fremdbezogene versus für Dritte erbrachte technische Dienstlei- stungen . . . . .	99
2.	Zur Diffusion technischer Dienstleistungen . . . . .	101
2.1.	Dienstleistungsintensität der Endnachfrage . . . . .	102
2.2.	Technische Dienstleistungen und FuE-Aufwendungen . . . . .	105

Siebttes Kapitel	
<b>Wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen</b>	157
Achtes Kapitel	
<b>Zusammenfassung</b>	160
Anhang	
<b>Tabellen</b>	169
<b>Zur Erfassung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE-Intensität)</b>	199
<b>Zum Einsatz der Datenverarbeitung</b>	207
<b>Literaturverzeichnis</b>	210

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle	1: Zur empirischen Relevanz der Drei-Sektoren-Hypothese in der Bundesrepublik . . . . .	40
Tabelle	2: Zur empirischen Relevanz der Drei-Sektoren-Hypothese im internationalen Vergleich . . . . .	41
Tabelle	3: Lieferungen des Sektors Sonstige Dienstleistungen an ausgewählte Abnehmerbereiche . . . . .	48
Tabelle	4: Dienstleistungsbezüge ausgewählter Sektoren . . . . .	49
Tabelle	5: Arbeitsstätten und Beschäftigte im Bereich technischer Dienstleistungen . . . . .	53
Tabelle	6: Erwerbstätige nach Berufsgruppen . . . . .	56
Tabelle	7: Erwerbstätige nach Berufen . . . . .	57
Tabelle	8: Erwerbstätigkeit in technischen Dienstleistungsberufen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen . . . . .	58
Tabelle	9: Erwerbstätige nach Berufen und ausgewählten Wirtschaftszweigen . . . . .	59
Tabelle	10: Erwerbstätige nach Tätigkeitsmerkmalen und ausgewählten Wirtschaftszweigen . . . . .	62
Tabelle	11: Erwerbstätige im Bereich Technische Dienstleistungen nach Tätigkeitsmerkmalen und ausgewählten Wirtschaftszweigen . . . . .	63
Tabelle	12: Erwerbstätige in technischen Dienstleistungsberufen . . . . .	65
Tabelle	13: Technische Dienstleistungen im europäischen Vergleich . . . . .	67
Tabelle	14: Unternehmen, Beschäftigung und Umsatz im beratenden Ingenieurwesen in den EG-Mitgliedsstaaten . . . . .	68
Tabelle	15: Unternehmen mit in Anspruch genommenen technischen Dienstleistungen nach hauptsächlichlicher Herkunft . . . . .	73

3.	Ökonomische Wirkungen des Einsatzes von technischen Dienstleistungen . . . . .	107
3.1.	In Anspruch genommene technische Dienstleistungen und wirtschaftlicher Erfolg . . . . .	108
3.2.	Für Dritte erbrachte technische Dienstleistungen und wirtschaftlicher Erfolg . . . . .	112
3.3.	Fremdbezogene technische Dienstleistungen und wirtschaftlicher Erfolg . . . . .	113
3.4.	Versuch einer Gesamtbewertung . . . . .	113

## Fünftes Kapitel

### **Dienstleistungsintensive Produkte und internationale Wettbewerbsfähigkeit** 115

1.	Zur Auswahl technologie- und dienstleistungsintensiver Güter . . . . .	115
1.1.	Produktgruppen nach Außenhandelsstatistik . . . . .	116
1.2.	Ausgewählte Technologiefelder . . . . .	119
2.	Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit dienstleistungs- und technologieintensiver Produkte . . . . .	120
2.1.	Entsorgungsintensive Güter . . . . .	124
2.2.	Forschungs-, technologie-, wartungs-, schulungs- oder beratungsintensive Produkte . . . . .	125
2.2.1.	Hormone . . . . .	125
2.2.2.	Flugzeuge . . . . .	127
2.2.3.	Elektrotechnische Produkte . . . . .	128
2.2.4.	Maschinen, Motoren und Antriebe, nicht-elektronische Meßinstrumente . . . . .	130
3.	Schlußfolgerungen . . . . .	132

## Sechstes Kapitel

### **Technische Dienstleistungen im interregionalen Vergleich** 135

1.	Zur Bedeutung technischer Dienstleistungen für die Regionalentwicklung . . . . .	135
2.	Zu den regionalen Bestimmungsfaktoren des technischen Fortschritts . . . . .	139
3.	Exemplarischer Querschnittsvergleich: Fallbeispiele . . . . .	141
3.1.	Regionsauswahl . . . . .	141
3.2.	Kurzcharakteristik der ausgewählten Regionen . . . . .	142
3.3.	Verbreitung technischer Dienstleistungen in den Auswahlregionen . . . . .	147
3.4.	Zusammenfassende Bewertung . . . . .	155

Tabelle	16: Unternehmen mit in Anspruch genommenen technischen Dienstleistungen nach Wirtschaftsgruppen . . . . .	75
Tabelle	17: Unternehmen mit für Dritte erbrachten technischen Dienstleistungen nach Wirtschaftsgruppen . . . . .	78
Tabelle	18: Unternehmen mit für Dritte erbrachten technischen Dienstleistungen nach Art der Rechnungserstellung . . . . .	79
Tabelle	19: Getrennt in Rechnung gestellte technische Dienstleistungen . . . . .	80
Tabelle	20: Freiberuflich Tätige in Westdeutschland . . . . .	83
Tabelle	21: Mittlere Einkünfte aus selbständiger Arbeit in den freien Berufen . . . . .	84
Tabelle	22: Einnahmen, Kosten und Reinertrag von Architektur- und Ingenieurbüros . . . . .	85
Tabelle	23: Steuerpflichtige und Umsatz im Bereich Technische Beratung und Planung nach der Rechtsform . . . . .	87
Tabelle	24: Tätigkeitsmerkmale der Berufsausübung nach ausgewählten Dienstleistungsberufen, 1985 bis 19871 . . . . .	90
Tabelle	25: Tätigkeitmerkmale der Berufsausübung nach ausgewählten Dienstleistungsberufen, 1985 . . . . .	92
Tabelle	26: Der Endnachfrage direkt und indirekt zurechenbare technische Dienstleistungen nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	104
Tabelle	27: Der Endnachfrage direkt und indirekt zurechenbare Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	106
Tabelle	28: In Anspruch genommene technische Dienstleistungen und wirtschaftliche Entwicklung nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	109
Tabelle	29: Fremdbezogene technische Dienstleistungen und wirtschaftliche Entwicklung nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	110
Tabelle	30: Für Dritte erbrachte technische Dienstleistungen und wirtschaftliche Entwicklung nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	111
Tabelle	31: RCA-Werte ausgewählter dienstleistungsintensiver Produkte . . . . .	121
Tabelle	32: Internationale Wettbewerbsfähigkeit ausgewählter dienstleistungsintensiver Produkte bzw. Produktgruppen . . . . .	122
Tabelle	33: Zur Klassifizierung führender Industrieländer auf ausgewählten zukunftssträchtigen Technologiefeldern . . . . .	123
Tabelle	34: Größen- und Entwicklungsindikatoren für ausgewählte Arbeitsmarktregionen . . . . .	143
Tabelle	35: Strukturmerkmale der ausgewählten Arbeitsmarktregionen . . . . .	146

Tabelle	A16: Aktivitätsindex für ausgewählte Technologiefelder nach technologieintensiven Produkten . . . . .	195
Tabelle	A17: Zur relativen Bedeutung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Industrieländer . . . . .	200
Tabelle	A18: Zur Entwicklung der internen und externen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen nach Wirtschaftsbereichen und Beschäftigungsgrößenklassen . . . . .	202
Tabelle	A19: Im Ausland zum Patent angemeldeten Erfindungen . . . . .	205
Tabelle	A20: Entwicklung des Patent- und Lizenzverkehrs mit dem Ausland	206
Tabelle	A21: Sektorale Investitionsanteile für Büromaschinen und ADV-Geräte nach dem Eigentümer- und Benutzerkonzept . . . . .	208

## Verzeichnis der Übersichten

Übersicht	1: Zur Auswahl der dienstleistungsintensiven Gütergruppen . . .	117
Übersicht	A1: Fertigungs- und Dienstleistungsberufe . . . . .	169

## Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild	1: Indikatoren zur Entwicklung des primären, sekundären und tertiären Sektors in der Bundesrepublik . . . . .	44
Schaubild	2: In Anspruch genommene und für Dritte erbrachte technische Dienstleistungen nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	98
Schaubild	3: Fremdbezogene und für Dritte erbrachte technische Dienstleistungen nach Wirtschaftsbereichen . . . . .	100



Tabelle	36: Schwerpunkte des Verarbeitenden Gewerbes . . . . .	148
Tabelle	37: Schwerpunkte der Dienstleistungen . . . . .	149
Tabelle	38: Regionale Verbreitung und Struktur technischer Dienste in institutioneller Gliederung . . . . .	151
Tabelle	39: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte . . . . .	153
Tabelle	40: Beschäftigte im Wirtschaftsbereich Technische Beratung insgesamt und nach Funktionen . . . . .	154
Tabelle	A1: Unternehmen mit in Anspruch genommenen Dienstleistungen nach Wirtschaftsgruppen . . . . .	175
Tabelle	A2: Unternehmen mit für Dritte erbrachten technischen Dienstleistungen nach Wirtschaftsgruppen . . . . .	176
Tabelle	A3: Arbeitsstätten und Beschäftigte im Bereich technischer Dienstleistungen nach Beschäftigungsgrößenklassen . . . . .	177
Tabelle	A4: Arbeitsstätten und Beschäftigte im Bereich technischer Dienstleistungen nach Beschäftigungsgrößenklassen, 1980 bis 1987 . . . . .	178
Tabelle	A5: Beschäftigte und tätige Inhaber im Bereich technischer Dienstleistungen, 1987 . . . . .	179
Tabelle	A6: Arbeitsstätten und Beschäftigte . . . . .	180
Tabelle	A7: Deutsche Hochschulabsolventen nach Fächergruppen und ausgewählten Studiengängen . . . . .	181
Tabelle	A8: Erwerbstätige in ausgewählten Berufen mit technischen Dienstleistungstätigkeiten nach wöchentlicher Arbeitszeit . . . . .	182
Tabelle	A9: Erwerbstätige in ausgewählten Berufen mit technischen Dienstleistungstätigkeiten nach der Stellung im Betrieb . . . . .	184
Tabelle	A10: Erwerbstätige in ausgewählten Berufen mit technischen Dienstleistungstätigkeiten nach Werksabteilungen . . . . .	186
Tabelle	A11: Erwerbstätige in ausgewählten Berufen nach Tätigkeitsmerkmalen bzw. Schwerpunkten . . . . .	188
Tabelle	A12: Erwerbstätige in ausgewählten Berufen nach Tätigkeitsprofilen . . . . .	190
Tabelle	A13: Erwerbstätige in ausgewählten Berufen und Nutzung programmgesteuerter Arbeitsmittel . . . . .	191
Tabelle	A14: Steuerpflichtige, Umsatz und Umsatzsteuer . . . . .	193
Tabelle	A15: Dienstleistungsintensität und wirtschaftliche Entwicklung der Wirtschaftsbereiche . . . . .	194