

## Inhaltsverzeichnis

Seite

Verzeichnis der Abbildungen	
Verzeichnis der Tabellen	
Verzeichnis der Abkürzungen	

### Teil I: Grundsätzliches zum Thema

1.	Einleitung: Gegenstand, Ziele und Konzeption der Untersuchung .....	3
2.	Definitionen und deskriptive Annäherung an das Thema ....	12
2.1.	Historische Entwicklung des Begriffspaares Technologie- Technik .....	12
2.2.	Phasenmodell des technologisch-technischen Wandels .....	16
2.3.	Technischer Fortschritt und ökonomische Entwicklung .....	19
2.4.	Technischer Fortschritt und regionale Entwicklung .....	25
2.5.	Staatliche Administration als FuT-politischer Akteur ....	27
2.5.1.	Stufen und Ziele der FuT-Politik .....	28
2.5.2.	Prinzipien und Instrumente der FuT-Politik .....	31
2.6.	Steuerungspotential und Steuerungsintentionen der FuT-politischen Administration .....	36

### Teil II: FuT-Politik in und von Niedersachsen

1.	Niedersachsens Position im »Süd-Nord-Gefälle« .....	47
1.1.	Historische Wurzeln der niedersächsischen Wirtschaftsstrukturen .....	47
1.2.	Aktuelle Kennziffern der niedersächsischen Wirtschaftsstrukturen .....	51
1.3.	Indikatoren des niedersächsischen Arbeitsmarktes .....	61
2.	FuT-politische Zielvorgaben der niedersächsischen Landesregierungen und Parlamentsparteien .....	70
2.1.	Konkretisierungsgrad der parteiprogrammatischen Aussagen	70
2.2.	Rolle des Landes als FuT-politischer Akteur .....	76
2.3.	Instrumente der FuT-Politik .....	79
2.4.	FuT-Politik als Bestandteil integrierter Strukturpolitik	85
2.5.	Aussagekraft der FuT-politischen Programmatik .....	93

5.2.2.2.2.	Ausbau der Erfinderförderung und -beratung .....	196
5.2.2.2.3.	Maßnahmen des Personaltransfers .....	199
5.2.2.2.4.	Aufbau von Schulungsangeboten zur Förderung der Anwendung und Ausbreitung von Informations- und Kommunikationstechnik .....	200
5.2.2.2.5.	Aufbau von Technologiezentren .....	201
5.2.2.2.6.	Wissenschaftliche Beratung der Administration .....	203
5.2.3.	Direkte einzelbetriebliche Projektförderung .....	205
5.2.3.1.	Richtlinienbestimmungen .....	205
5.2.3.2.	Besonderheiten des Konzeptionsverfahrens .....	209
5.2.3.3.	Projektförderung im Bund-Länder-Disput .....	211
6.	Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation im Regionalvergleich .....	214
6.1.	Partizipation Niedersachsens an Maßnahmen des Bundes zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation .....	216
6.1.1.	Beteiligung an der direkten BMFT-Projektförderung .....	223
6.1.1.1.	Direkte BMFT-Projektförderung in der Wirtschaft .....	226
6.1.1.2.	Direkte BMFT-Projektförderung an den Hochschulen .....	232
6.1.1.3.	Direkte BMFT-Projektförderung außeruniversitärer FuE-Ein- richtungen .....	234
6.1.2.	Beteiligung an ausgewählten Maßnahmen des BMFT zur indi- rekt-spezifischen Projektförderung .....	239
6.1.3.	Beteiligung an ausgewählten Maßnahmen des BMFT und BMWi zur indirekten FuE-Förderung .....	247
6.2.	Niedersachsens Position in der Überregionalen Forschungs- förderung von Bund und Ländern .....	259
6.2.1.	Beteiligung an der institutionellen Großforschungsförde- rung .....	263
6.2.2.	Beteiligung an der institutionellen außeruniversitären Forschungsförderung (MPG & FhG) .....	266
6.2.3.	Beteiligung an der institutionellen Forschungsförderung der »Blauen Liste« und der Sonderforschungsbereiche .....	270
6.3	Regionale Relevanz der Bundesanstalten und Ressortfor- schungseinrichtungen .....	274
6.4.	Zusammenfassung der Zwischenergebnisse .....	278
6.5.	Exkurs: Intraregionale Verteilung der FuE-Kapazitäten und FuE-Förderung in Niedersachsen .....	285
6.5.1.	Regionale Konzentration der direkten Projektförderung ...	287
6.5.2.	Räumliche Diffusion der indirekten und indirekt-spezifi- schen Projektförderung .....	291
7.	Realisierung des TPN .....	295
7.1.	Umsetzung der institutionellen FuE-Förderung .....	295
7.1.1.	Allgemeine Anmerkungen zur Förderungs- und Finanzplanung	296
7.1.2.	Verfahrensbeispiel I - Das DIK .....	299

3.	Institutionelle und administrative Bedingungen niedersächsischer FuT-Politik .....	99
3.1.	Formale Position des Parlamentes als FuT-politischer Akteur .....	99
3.2.	Administrative Organisation der FuT-Politik innerhalb der Landesregierung .....	107
4.	Supranationale und nationale Verflechtung der Maßnahmen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation ..	113
4.1.	Subventionen im Rahmen der regionalen Strukturpolitik - unter Berücksichtigung FuT-politischer Intentionen .....	114
4.1.1.	Maßnahmen der Europäischen Gemeinschaft .....	116
4.1.2.	Maßnahmen des Bundes .....	119
4.1.3.	Maßnahmen des Landes Niedersachsen .....	128
4.2.	Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsförderung auf europäischer Ebene .....	131
4.3.	Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsförderung des Bundes .....	135
4.3.1.	Maßnahmen der indirekten Förderung .....	135
4.3.2.	Maßnahmen der indirekt-spezifischen Förderung .....	142
4.3.3.	Maßnahmen der direkten Projektförderung .....	146
4.4.	Überregionale Forschungsförderung von Bund und Ländern ..	150
5.	Technologie-Programm-Niedersachsen: Grundlage landeseigener Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsförderung ..	154
5.1.	Parlamentarische Entwicklung und Intentionen des TPN ....	155
5.1.1.	Erste FuT-politische Problempertzeption .....	155
5.1.2.	MFG als gesetzliche Grundlage der FuT-Politik .....	158
5.1.3.	Vorbereitung des TPN - Der SPD-Entschließungsantrag .....	163
5.1.4.	Vorlage des TPN - Der Regierungsentwurf .....	170
5.1.4.1.	Konzeptionelle Grundzüge des TPN .....	170
5.1.4.2.	Parlamentarische Billigung des TPN .....	173
5.2.	Förderbereiche und -schwerpunkte des TPN .....	178
5.2.1.	Grundlagen der institutionellen FuE-Förderung .....	179
5.2.1.1.	Konzeptionelle Vorarbeiten der Forschungsstrukturkommission .....	179
5.2.1.2.	Fragen der Finanzierung, Kontrolle und des Gründungsvorfahrens .....	181
5.2.1.3.	Fragen der Standortwahl .....	186
5.2.2.	Förderung des Technologietransfers .....	188
5.2.2.1.	Grundlagen des Technologietransfers nach dem TPN .....	188
5.2.2.1.1.	Maßnahmen der nachfrageseitigen Innovationsberatung .....	189
5.2.2.1.2.	Förderung »freier« Erfinder .....	192
5.2.2.1.3.	»Technologieorientierter Komplex« .....	193
5.2.2.2.	Ausbau des Technologietransfers .....	194
5.2.2.2.1.	Maßnahmen der angebotseitigen Technologieberatung .....	194

	Seite	
7.1.3.	Verfahrensbeispiel II - Das TZN .....	302
7.1.4.	Vollzugsdefizite .....	310
7.2.	Umsetzung der Technologietransfer-Vorgaben .....	312
7.2.1.	Innovationsberatung der Kammern .....	312
7.2.2.	Technologieberatung der Universitäten und Fachhochschulen .....	316
7.2.3.	Bilanz der Erfinderförderung .....	318
7.2.4.	Scheitern des LFT .....	320
7.2.5.	NATI - ein neues Transferkonzept .....	322
7.2.6.	Bilanz des Personaltransfers .....	325
7.3.	Ergebnisse der direkten einzelbetrieblichen Projektförderung .....	327
7.4.	TPN-Ressourceneinsatz und Identifizierung instrumenteller Schwerpunkte .....	333
8.	Stellung des TPN im bundesweiten Geflecht der Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsförderung .....	340
8.1.	TPN-Förderung im Verhältnis zur BMFT-Förderung .....	341
8.2.	TPN-Förderung im Bundesländervergleich .....	349
9.	Zusammenfassung: Niedersachsens aktuelle Position in der Bundesländerkonkurrenz um FuT-politische Steuerungsressourcen .....	362
10.	Fazit: Regionalisierte FuT-Politik als vorausschauende Strukturpolitik .....	371
	Bibliographie und Quellennachweis .....	387

## Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
1 Phasenmodell der technischen Ontogenese .....	17
2 Forschungs- und technologiepolitische Prinzipien und Instrumente .....	32
3 Süd-Nord-Gefälle von Produktion und Beschäftigung .....	52
4 Organisationsplan des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr .....	111
5 Direkte BMFT-Projektförderung in Niedersachsen (nach Kreisen und kreisfreien Städten) .....	290
6 Indirekte und indirekt-spezifische BMFT-Projektförderung in Niedersachsen (nach Kreisen und kreisfreien Städten) .....	293

## Verzeichnis der Tabellen

1 Verhältnis von indirekt zu direkt ansetzender (ziviler) FuE-Förderung des Bundes in der gewerblichen Wirtschaft .....	34
2 Branchenspezialisierung im Verarbeitenden Gewerbe .....	55
3 FuE-Personal im Verarbeitenden Gewerbe im Bundesländervergleich ..	56
4 FuE-Intensität im Bundesländervergleich .....	56
5 FuE-Personal nach Branchen des Verarbeitenden Gewerbes in Niedersachsen im Vergleich zum Bundesgebiet .....	57
6 FuE-Intensität des Verarbeitenden Gewerbes .....	58
7 Beschäftigungssituation im Hochtechnologiebereich im Bundesländervergleich (1983) .....	65
8 EFRE-Zuschüsse im Bundesländervergleich .....	117
9 EIB-Darlehen im Bundesländervergleich (1958-1985) .....	118
10 Regionalquoten der verfügbaren GRW-Haushaltsmittel .....	122
11 Regionalverteilung des mit Mitteln der GRW geförderten Investitionsvolumens nach Wirtschaftszweigen (1972-1986) .....	123
12 Inanspruchnahme der ERP-Darlehen (insgesamt) nach Bundesländern ..	126
13 Indirekte Maßnahmen zur Förderung von FuE und Innovation in der gewerblichen Wirtschaft .....	142
14 Indirekt-spezifische Maßnahmen zur Förderung von FuE und Innovation in der gewerblichen Wirtschaft .....	146
15 Fachprogrammstruktur der direkten BMFT-Projektförderung .....	148
16 Gesamtübersicht über die (zivile) indirekte, indirekt-spezifische und direkte FuE- und Innovationsförderung des Bundes in der gewerblichen Wirtschaft .....	149
17 Förderquoten der Einrichtungen der überregionalen Forschungsförderung .....	152
18 Regionalübersicht: BMFT-Gesamtförderung im Bundesländervergleich ..	220
19 Abweichung der BMFT-Gesamtförderung von den BIP-Anteilen der Bundesländer .....	221
20 Regionalübersicht: Direkte BMFT-Projektförderung im Bundesländervergleich .....	224
21 Direkte BMFT-Projektförderung: Fachprogrammgewicht und Regionalquoten der Bundesländer (1975-1983) .....	225
22 Regionalquoten der direkten BMFT-Projektförderung in der Wirtschaft .....	227

23	Relative Bedeutung der Wirtschaft als ausführende Stelle (Empfänger) der direkten BMFT-Projektförderung im Bundesländervergleich	229
24	Direkte BMFT-Projektförderung nach Wirtschaftsbereichen im Bundesländervergleich (1975-1983)	230
25	Direkte BMFT-Projektförderung in Niedersachsen nach Wirtschaftszweigen (1979-1983)	231
26	Regionalquoten der direkten BMFT-Projektförderung zugunsten universitärer Forschung	233
27	Relative Bedeutung der Hochschulen als ausführende Stellen (Empfänger) der direkten BMFT-Projektförderung im Bundesländervergleich	233
28	Regionalquoten der direkten BMFT-Projektförderung zugunsten hochschulfreier Forschung	235
29	Relative Bedeutung außeruniversitärer FuE-Einrichtungen als ausführende Stellen (Empfänger) der direkten BMFT-Projektförderung im Bundesländervergleich	236
30	Regionalübersicht: Indirekt-spezifische (und indirekte) BMFT-Projektförderung im Bundesländervergleich	240
31	Indikatoren der Wirtschaftsstruktur in den Bundesländern	241
32	Regionalverteilung der BMFT-Mittel aus dem Sonderprogramm Anwendung der Mikroelektronik	242
33	Regionalverteilung der geförderten Vorhaben und bewilligten Mittel im (indirekt-spezifischen) BMFT-Programm Fertigungstechnik	244
34	Regionalverteilung der bewilligten Vorhaben und geförderten Unternehmen im (indirekt-spezifischen) BMFT-Förderschwerpunkt Mikropemipherik	245
35	Regionalübersicht: Indirekte (und indirekt-spezifische) BMFT-Projektförderung im Bundesländervergleich	248
36	Regionalquoten des BMWi-PKZ-Programmes	249
37	Regionalverteilung der PKZ-geförderten Unternehmen	249
38	Relative Bedeutung des BMWi-PKZ-Programmes gegenüber der direkten BMFT-Projektförderung in der Wirtschaft im Bundesländervergleich	250
39	PKZ-Förderung in Niedersachsen nach Wirtschaftszweigen	251
40	Regionalquoten des BMFT-Programmes Forschungspersonal-Zuwachsförderung	253
41	Regionalverteilung der geförderten Unternehmen im BMFT-Programm Forschungspersonal-Zuwachsförderung	253
42	Regionale Verteilung der Anträge auf Förderung der Auftragsforschung und -entwicklung durch den BMFT	255
43	Regionale Verteilung der BMWi-Mittel zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung	257
44	Regionalübersicht: Institutionelle Forschungsförderung des BMFT im Bundesländervergleich	262
45	Regionale Verteilung von institutionellen Forschungseinrichtungen	262
46	Regionalquoten der institutionellen Förderung der Großforschungseinrichtungen durch den BMFT	264
47	Regionalquoten der institutionellen Förderung der MPG-Institute durch den BMFT	267
48	Regionalquoten der institutionellen Förderung der FhG-Institute durch den BMFT	268
49	Regionale Verteilung der Mittel zur institutionellen Förderung der »Blauen Liste«	270
50	Regionale Verteilung der Sonderforschungsbereiche	272

51	Haushaltsvolumina der Bundesanstalten und Ressortforschungseinrichtungen des Bundes im Regionalvergleich .....	275
52	Relative Bedeutung der direkten Projektförderung innerhalb des gesamten BMFT-Förderspektrums im Bundesländervergleich .....	279
53	Relative Bedeutung der indirekten und indirekt-spezifischen Projektförderung innerhalb des gesamten BMFT-Förderspektrums im Bundesländervergleich .....	280
54	Relative Bedeutung der institutionellen FuE-Förderung innerhalb des gesamten BMFT-Förderspektrums im Bundesländervergleich .....	282
55	Intraregionale Verteilung von institutionellen Forschungseinrichtungen in Niedersachsen .....	286
56	Intraregionale Verteilung der direkten BMFT-Projektförderung in Niedersachsen nach Regierungsbezirken .....	288
57	Intraregionale Konzentration der direkten BMFT-Projektförderung im niedersächsischen »Forschungsdreieck« .....	289
58	Intraregionale Verteilung der indirekt-spezifischen und indirekten BMFT-Projektförderung in Niedersachsen nach Regierungsbezirken .....	292
59	TPN-Institute im Überblick .....	297
60	Output des Innovationsassistenten-Programmes nach Regierungsbezirken .....	326
61	TPN-Projektfördevolumen nach verschiedenen Quellen .....	328
62	Finanzmittelbedarf gemäß des TPN-Grundstruktur-Entwurfes .....	334
63	TPN-Mittelabfluß nach Förderbereichen .....	335
64	Kompensationsquote des TPN-Soll (insgesamt) .....	342
65	Kompensationsquote der TPN-Projektförderung .....	343
66	Kompensationsquote der TPN-Projektförderung im Verhältnis zur direkten BMFT-Projektförderung in der Wirtschaft .....	345
67	Kompensationsquote der institutionellen TPN-Förderung .....	346
68	TPN-Kompensationsquote (insgesamt) .....	347
69	Wissenschaftsausgaben der Länder und Gemeinden im Regionalvergleich .....	350
70	Anteil der Wissenschaftsausgaben von Ländern und Gemeinden am Bruttoinlandsprodukt im Regionalvergleich .....	351
71	Anteil der Wissenschaftsausgaben an den Gesamtausgaben der Länder im Regionalvergleich .....	353
72	Aufwendungen der Länder und Gemeinden für Wissenschaft und Forschung außerhalb der Hochschulen im Regionalvergleich .....	354
73	Anteil außeruniversitärer Wissenschaftsausgaben an den gesamten Wissenschaftsausgaben von Ländern und Gemeinden im Regionalvergleich (in v.H.) .....	355
74	Relative Bedeutung außeruniversitärer Wissenschaftsausgaben gegenüber den Wissenschaftsausgaben von Ländern und Gemeinden insgesamt im Regionalvergleich .....	355
75	FuE- und Innovationsförderung der Bundesländer im Regionalvergleich (1985-1987) .....	358
76	Direkte einzelbetriebliche Projektförderung der Bundesländer im Regionalvergleich .....	359