

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Tabellenverzeichnis	14
Abbildungsverzeichnis	15
Abkürzungsverzeichnis	17
Einleitende Vorbemerkungen	21
(I) Aufgaben- und Problemstellung	21
(II) Aufbau der Arbeit	22
Summary	23
1. Einführung	25
2. Begriffliche Grundlagen und Eingrenzung des Themas	28
2.1 Zum Begriff der Zusammenarbeit	28
2.2 Inhalt und Umfang des Begriffs "hochtechnologische Bereiche"	31
2.3 Zum Begriff "Forschung und Entwicklung"	33
2.4 Eingrenzung des Themas	35
3. Die Entstehung von Grenzsituationen und die Verursachungs- faktoren der Zusammenarbeit in hochtechnologischen Bereichen	37
3.1 Stellung und Abhängigkeiten der FuE im Unternehmen	37
3.11 Die Stellung der FuE im Unternehmensprozeß	37
3.12 Einflußfaktoren auf den Prozeß der FuE	40
3.121 Produktbezogene Einflußgrößen	40
3.122 Unternehmensspezifische Einfluß- größen	41
3.13 Risikofaktoren für die FuE	42
3.14 Projektbezogene Erfordernisse, unternehmens- spezifische Möglichkeiten und die Entstehung von Engpaßbereichen	44

	<u>Seite</u>	
3.2	Engpaßfaktoren und ihre Abhängigkeiten auf Unternehmensebene	50
3.21	Zur Finanzierung der FuE-Aufwendungen	50
3.211	Eigenfinanzierung und ihre Abhängigkeiten	50
3.2111	Marktgröße	53
3.2112	Marktform	57
3.2113	Produktionsumfang und Produktionstempo	58
3.212	Die Finanzierung über Eigen- bzw. Fremdkapitalaufnahme	61
3.22	Personelle und organisatorische Aspekte der FuE	63
3.221	Die unternehmenseigene FuE-Abteilung	63
3.222	Die Heranziehung von fremdem FuE-Personal	65
3.223	Organisatorische Aspekte der FuE	66
3.3	Limitationale Faktoren hinsichtlich der Durchführbarkeit von FuE-Projekten auf volkswirtschaftlicher Ebene	66
4.	Die europäisch-atlantische Situation im Luft- und Raumfahrtbereich und die Diskussion von Grenzsituationen	69
4.1	Die europäisch-atlantische Situation und ihre Entwicklung	69
4.2	Die Industriestruktur im Bereich der Luft- und Raumfahrt	72
4.21	Die Branchenentwicklung seit 1950	72
4.22	Änderungen in den Tätigkeitsschwerpunkten des gleichen Zeitraums	75
4.3	Diskussion von Grenzsituationen im einzelwirtschaftlichen Bereich	81
4.31	Die heutige Betriebsgrößenstruktur	81
4.32	Die gegenwärtige Marktgröße und Marktstruktur	86
4.4	Diskussion von Grenzsituationen auf volkswirtschaftlicher Ebene	87
5.	Motive und Ziele der Zusammenarbeit in hochtechnologischen Bereichen	96
5.1	Die Motivstruktur der Unternehmen	96
5.11	Projektbezogene (kurz- bis mittelfristige) Aspekte	97

		<u>Seite</u>
	5. 111 Aspekte aus dem FuE-Bereich des Unternehmens	97
	5. 1111 Die Finanzierung von FuE-Projekten	97
	5. 1112 Die personelle Infrastruktur zur Durchführung von FuE-Projekten	99
	5. 1113 Das technologische Risiko	100
	5. 112 Aspekte aus dem Produktions- und Marktbereich des Unternehmens	102
	5. 1121 Das Absatzrisiko	102
	5. 1122 Die Absatzgröße	107
	5. 1123 Die Produktions- und Absatzfinanzierung	108
	5. 12 Unternehmensbezogene (langfristige) Aspekte	110
	5. 13 Anmerkungen zu den gesetzten Prioritäten	113
5. 2	Die Motiv- und Zielstruktur der öffentlichen Hand	115
	5. 21 Vorbemerkungen zur Rolle der öffentlichen Hand im Rahmen der Forschung und Entwicklung	115
	5. 22 Strukturpolitische Gesichtspunkte	120
	5. 221 Erhalt einer wettbewerbsfähigen Basis gegenüber anderen hochindustrialisierten Ländern	121
	5. 222 Die internationale Arbeitsteilung zwischen Industrie- und Entwicklungsländern	122
	5. 23 Beschäftigungspolitische Gesichtspunkte	123
	5. 24 Außenhandelsbezogene Gesichtspunkte	124
	5. 25 Die Aspekte der Zugangssicherung zu moderner Technologie und des internationalen Ansehens	125
	5. 26 Sekundäreffekte	126
	5. 27 Militärpolitische Aspekte	128
	5. 28 Energiepolitische Aspekte	128
	5. 29 Aspekte im Zusammenhang der internationalen Zusammenarbeit	130
5. 3	Kritische Auseinandersetzung mit dem Zielbündel	131
	5. 31 Diskussion der Ziele in Bereichen mit unmittelbarem Marktbezug	134
	5. 32 Diskussion der Ziele in Bereichen ohne unmittelbaren Marktbezug	138

	<u>Seite</u>
5.33 Zusammenfassende Bemerkungen	139
6. Formen der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der FuE in hochtechnologischen Bereichen	143
6.1 Die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen	144
6.11 Gemeinschaftliche Forschung und Entwicklung auf der Basis einer Arbeitsteilung zwischen den Partnern (arbeits- und kostenteilige Kooperation)	145
6.111 Zusammenarbeit ohne festen institutionellen Rahmen	145
6.112 Zusammenarbeit mit festem institutionellen Rahmen	152
6.12 Die Bildung von Konsortien zur gemeinsamen Bearbeitung von FuE-Projekten	160
6.13 Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens	162
6.14 Kapitalmäßige Beteiligung zur Absicherung der Zusammenarbeit	166
6.2 Die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und öffentlicher Hand	167
6.21 Die Beteiligung der öffentlichen Hand an der projektbezogenen Forschung und Entwicklung	168
6.211 Direkte finanzielle Zuwendungen und Risikoabsicherung	168
6.212 Erteilung von FuE-Aufträgen	171
6.213 Schaffung öffentlicher Institutionen zur Unterstützung industrieller FuE-Anstrengungen	173
6.22 Die Beteiligung der öffentlichen Hand an den projektbezogenen Folgephasen Produktion und Absatz	175
6.221 Risikoabsicherung	175
6.222 Direkte finanzielle Beteiligung	175
6.223 Staatliche Auftragsvergabe	176
6.224 Maßnahmen zur Erweiterung des Absatzmarktes	178
6.23 Die kapitalmäßige Beteiligung der öffentlichen Hand am Unternehmen	179
6.24 Indirekte Maßnahmen der öffentlichen Hand	181
6.241 Forschungs- und technologiepolitische Maßnahmen	182

		<u>Seite</u>	
	6. 242	Industriepolitische Maßnahmen	185
6. 3	Die Zusammenarbeit zwischen Regierungen verschiedener Staaten innerhalb Europas		188
	6. 31	Die Schaffung besonderer Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen	188
	6. 311	Gemeinsame Großforschungseinrichtungen im Grundlagenbereich: das Beispiel CERN	188
	6. 312	Die Einrichtung supranationaler Institutionen im Anwendungsbereich	190
	6. 3121	Das Beispiel EURATOM	190
	6. 3122	Das Beispiel der Kernenergie-Agentur der OECD	196
	6. 3123	Das Beispiel der Europäischen Weltraumorganisation ESA	199
	6. 313	Sonderformen zwischenstaatlicher Kooperation im Anwendungsbereich	202
	6. 3131	Die Zusammenarbeit in der Form der Assoziation	202
	6. 3132	Die Zusammenarbeit in Gemeinsamen Unternehmen	203
	6. 3133	Die Zusammenarbeit über Forschungs- und Entwicklungsverträge	206
	6. 32	Die Einbettung verschiedener Maßnahmen in eine gemeinsame europäische Strategie	207
7.	Die Zusammenarbeit in hochtechnologischen Bereichen - Alternativen und zukünftige Entwicklung		212
	7. 1	Die Zusammenarbeit in Projekten mit unmittelbarem Marktbezug	212
	7. 11	Darstellung und Diskussion möglicher Alternativen im Unternehmensbereich	212
	7. 12	Die Bedeutung der Unternehmens-Zusammenarbeit unter den gegenwärtigen Gegebenheiten	219
	7. 13	Versuch einer Beurteilung der Unternehmens-Zusammenarbeit unter zukünftigen Gegebenheiten	229
	7. 131	Die Zusammenarbeit im europäischen Raum	231
	7. 132	Europäische oder transatlantische (internationale) Zusammenarbeit	236

	<u>Seite</u>
7. 14 Die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und öffentlicher Hand und ihre zukünftige Bedeutung	239
7. 2 Die Zusammenarbeit in Projekten der Grundlagen- und Angewandten Forschung	241
7. 3 Grundsätzliche Überlegungen zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit innerhalb Europas	246
7. 31 Intensivierung zwischenstaatlicher Aktivitäten - das Vorbild der USA	246
7. 32 Alternativen bezüglich der Art der Spezialisierung - das Beispiel des RGW	251
7. 33 Überlegungen zur Frage der staatlichen Förderung	256
8. Zusammenfassung und Ergebnisse	262
Anhang (Tabellen und Abbildungen)	267
Literaturverzeichnis	290