

# INHALTSVERZEICHNIS

Seite

	<b>Einleitung</b>		1
	- Erläuterung der Problemstellung - .....		1
<b>I.</b>	<b>High-Technology-Industrien und Regionalentwicklung</b>		7
	- Aufarbeitung der US-amerikanischen High-Tech-Literatur - .....		7
	1. Definitionen .....		7
	1.1. Einschätzung der Produkte .....		7
	1.2. Wachstum der Beschäftigtenzahlen .....		8
	1.3. Berufsstruktur .....		8
	1.4. "Research and Development" (R&D) Intensität .....		9
	1.5. Die Struktur des Datenmaterials öffentlicher amtlicher Statistiken und ihr Einfluß auf die Definition von High-Technology-Industrien .....		11
	1.6. Zusammenfassung .....		11
	2. High-Technology-Industrien und ihr Beschäftigungseffekt		
	2.1. Entwicklung der Beschäftigtenzahlen .....		13
	2.2. Firmengrößen, Organisationsstrukturen, Arbeitsmarkt .....		17
	2.3. Multiplikatoreffekte .....		20
	2.3.1. High-Tech-interne Multiplikatoreffekte .....		20
	(a) Zulieferbetriebe, weiterverarbeitende Betriebe, "business services"		
	(b) "spin-offs"		
	2.3.2. Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Situation einer Region /bzw. eines Standorts .....		22
	2.4. Zusammenfassung .....		23
	3. Einflußfaktoren auf die Standortwahl von High-Tech-Industrien .....		23
	3.1. High-Tech-Standortuntersuchungen: verschiedene Ansätze im Überblick .....		23
	3.2. High-Tech-Standortfaktoren .....		26
	(a) Verkehrsanbindung		
	(b) Arbeitskräfte und "Amenities"		
	(c) Forschung und Entwicklung; Bundesgelder		
	(d) "Business Climate" und Agglomerationsvorteile		
	(e) Bevölkerungsstruktur		
	3.3. Weitere Einflußfaktoren auf die Standortentwicklung von High-Technology-Industrien .....		31
	3.3.1. High-Tech-Fördermaßnahmen .....		31
	3.3.2. Stadt-Umland Entwicklungen .....		32
	3.4. Zusammenfassung .....		34
<b>II.</b>	<b>Das Untersuchungsgebiet</b>		
	- die Rahmenbedingungen für die High-Tech-Entwicklungen - .....		37
	1. Lage, Topographie, Klima .....		37
	2. Geschichtlicher Abriß und wirtschaftliche Entwicklung .....		40
	3. Die zehn Counties des Untersuchungsgebiets .....		44

<b>IV. High-Technology-Entwicklung im Untersuchungsgebiet (1975 bis 1985)</b>	
- eine Bestandsaufnahme - .....	51
1. High-Technology-Entwicklung im Gesamtuntersuchungsgebiet .....	52
2. High-Tech-Entwicklung in den zehn Counties des Untersuchungsgebiets .....	54
2.1. Die Bedeutung des High-Tech-Sektors für die Wirtschaft der einzelnen Counties .....	54
2.2. Die Verteilung von High Technology über das Untersuchungsgebiet .....	59
2.3. Das Wachstum des High-Tech-Sektors im Colorado Front Range Corridor .....	62
2.3.1. Prozentuales Wachstum der Beschäftigtenzahlen in den einzelnen Counties des Untersuchungsgebiets .....	62
2.3.2. Verteilung des Gesamtzuwachses der High-Tech-Beschäftigtenzahlen .....	66
2.4. Anzahl der High-Tech-Betriebe im Untersuchungsgebiet, Betriebsgrößen- verhältnisse und deren Entwicklung über den Untersuchungszeitraum .....	68
2.5. Die Bedeutung einzelner High-Technology-Branchen im Untersuchungsgebiet .....	76
3. Zusammenfassung.....	82
<b>V. Standortbedingungen und High-Technology-Entwicklung in den Counties des Untersuchungsgebiets</b>	
- eine Gegenüberstellung - .....	87
1. Infrastruktur und Faktoren der Lebensqualität als intraregionale Standortfaktoren für High-Tech-Entwicklung .....	88
1.1. Verkehrsanbindung.....	88
1.2. Faktoren der Lebensqualität .....	91
1.2.1. Klimafaktoren/Freizeitwert .....	91
1.2.2. Wohnraumsituation .....	93
1.2.3. Bildungswesen .....	102
(a) Schulwesen	
(b) Universitäten und Colleges	
2. Struktur der Gesamtwirtschaft als Standortmerkmal .....	109
3. Bevölkerungszusammensetzung / Arbeitskräftepotential als Standortbedingungen für High-Tech-Industrien .....	115
3.1. Bevölkerungszahlen, Bevölkerungszusammensetzung .....	115
3.2. Arbeitskräftepotential .....	123
3.3. Einkommensverhältnisse .....	129
4. Finanzierung von Forschung und Entwicklung durch Bundesgelder als intra- regionaler Standortfaktor für High Technology.....	136
5. Zusammenfassung.....	142
<b>VI. Zusammenfassung, Diskussion der Ergebnisse, Schlußfolgerungen</b> .....	144
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	157
<b>Anhang A: Ergänzende Tabellen zu den Kapiteln II bis V</b> .....	173
<b>Anhang B: Datengrundlage und Vorgehensweise der Auswertungen in Kapitel IV</b> .....	200
<b>Anhang C: Erläuterungen zu den verwendeten Daten in Kapitel V</b> .....	215

## VERZEICHNIS DER TABELLEN

Seite

### II. High-Technology-Industrien und Regionalentwicklung - Aufarbeitung der US-amerikanischen High-Tech-Literatur -

Tabelle 1:	Einzelne Branchen des High-Technology-Sektors.....	13
Tabelle 2:	Anteile von High Tech und Low Tech Beschäftigten an den Beschäftigten in "manufacturing" und "business services" insgesamt, 1975-1985.....	14
Tabelle 3:	Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in High Tech und Low Tech sowie "manufacturing" und "business services" insgesamt, 1975-1985.....	14
Tabelle 4:	Entwicklung der Beschäftigtenzahlen der einzelnen High-Tech-Branchen in den USA, 1975 bis 1985 .....	16
Tabelle 5:	Standorthypothesen für High-Technology-Industrien.....	35

### III. Das Untersuchungsgebiet - die Rahmenbedingungen für die High-Tech-Entwicklungen -

Tabelle 6:	Die Counties des Untersuchungsgebiets im Überblick.....	50
------------	---	----

### IV. High-Technology-Entwicklung im Untersuchungsgebiet (1975 - 1985) - eine Bestandsaufnahme -

Tabelle 7:	Entwicklung von High Technology, Low Technology und übrigen Branchen im Untersuchungsgebiet, in Colorado und in den USA im Vergleich (1975-1985).....	53
	(a) Beschäftigtenzahlen	
	(b) Anzahl der Betriebe	
Tabelle 8:	Anteil von High Technology, Low Technology und übrigen Branchen an den Gesamtbeschäftigtenzahlen im Untersuchungsgebiet, in Colorado und in den Gesamt-USA im Vergleich (1975 und 1985).....	53
Tabelle 9:	Beschäftigtenzahlen in High Tech, Low Tech und übrigen Branchen in den Counties des Untersuchungsgebiets, 1975, 1980 und 1985 (absolute Werte).....	55
Tabelle 10:	Prozentanteil von High Tech, Low Tech und übrigen Gewerben an den Gesamtbeschäftigtenzahlen der einzelnen Counties, 1975, 1980 und 1985.....	55
Tabelle 11:	Verteilung der High-Tech-Beschäftigten des Colorado Front Range Corridors über die einzelnen Counties, 1975, 1980, 1985.....	59
Tabelle 12:	Entwicklung der High-Tech-Beschäftigtenzahlen in den Counties des Untersuchungsgebiets.....	63
	(a) High-Tech-Beschäftigte 1975, 1980, 1985 (absolute Zahlen)	
	(b) Entwicklung der High-Tech-Beschäftigtenzahlen (absolut und prozentual)	
Tabelle 13:	Zuwachs an High-Tech-Beschäftigten in den einzelnen Counties, als Anteile am Beschäftigtenzuwachs im gesamten Untersuchungsgebiet, 1975 - 1985 .....	66

Tabelle 14:	Entwicklung der Anzahl der High-Tech-Betriebe im Untersuchungsgebiet.....	70
	(a) Anzahl der High-Tech-Betriebe, 1975, 1980, 1985 (absolute Zahlen)	
	(b) Entwicklung der Anzahl der High-Tech-Betriebe (absolut und prozentual)	
Tabelle 15:	Entwicklung der High-Tech-Beschäftigtenzahlen und der Anzahl der High-Technology-Betriebe im Colorado Front Range Corridor im Vergleich....	70
Tabelle 16:	Durchschnittliche High-Tech-Betriebsgrößen in den Counties des Untersuchungsgebiets 1975, 1980, 1985.....	71
Tabelle 17:	Die Zugehörigkeit der High-Tech-Betriebe in den Counties des Untersuchungsgebiets zu Betriebsgrößenklassen.....	74
	(a) 1975	
	(b) 1980	
	(c) 1985	
Tabelle 18:	Die zehn High-Tech-Branchen mit den jeweils höchsten Beschäftigtenzahlen im Gesamtuntersuchungsgebiets, 1975, 1980, 1985.....	77
Tabelle 19:	High-Technology-Branchen mit mehr als 1000 Beschäftigten in den Counties des Untersuchungsgebiets, 1975, 1980, 1985.....	78
Tabelle 20:	Bedeutung und Entwicklung von HighTechnology nach den in Kapitel IV untersuchten Aspekten - die Counties des Untersuchungsgebiets im Überblick und Vergleich.....	84

#### V. Standortbedingungen und High-Technology-Entwicklung in den Counties des Untersuchungsgebiets - eine Gegenüberstellung -

Tabelle 21:	Wohneinheiten - Nutzung (1980).....	95
	(a) Gesamtzahl der Wohneinheiten	
	(b) Ganzjährige Wohneinheiten	
	(c) Ganzjährig bewohnte Wohneinheiten	
Tabelle 22:	Wohneinheiten - Bausubstanz (1980).....	96
	(a) Alter der Wohnbausubstanz	
	(b) Wohneinheiten in Gebäudetyp	
Tabelle 23:	Durchschnittliche Anzahl der Räume, Belegung, Wert/bzw. Mietpreis ganzjährig genutzter Wohneinheiten (1980).....	96
Tabelle 24:	Baugenehmigungen für Wohngebäude.....	98
Tabelle 25:	Einheitswert der Wohnbausubstanz.....	99
	(a) Einheitswerte der Wohnbausubstanz, 1975, 1980, 1985	
	(b) Entwicklung der Einheitswerte der Wohnbausubstanz	
Tabelle 26:	Schülerzahlen in Grund- und Sekundarstufe.....	104
Tabelle 27:	Ausgaben der lokalen Verwaltungsebene für Bildungswesen.....	104
Tabelle 28:	Verteilung der Gesamtzahl der Arbeitnehmer auf die einzelnen Wirtschaftszweige (wage and salary employment by place of work).....	111
Tabelle 29:	Verteilung des Gesamtaufkommens der Löhne und Gehälter auf die einzelnen Wirtschaftszweige (wage and salary income by place of work).....	112
Tabelle 30:	Bevölkerungsverteilung und Bevölkerungsentwicklung.....	116
	(a) Bevölkerungszahlen	
	(b) Entwicklung der Bevölkerungszahlen	
Tabelle 31:	Wanderungsbilanzen der Counties in dem Stichjahren 1975, 1980 und 1985....	117

Tabelle 32: Bevölkerungszusammensetzung (1980) .....	119
(a) Minoritäten	
(b) Alterszusammensetzung	
(c) Haushalte	
Tabelle 33: Erwerbstätigenrate (1980) .....	124
Tabelle 34: Erwerbsfähige Personen (1975-1985).....	124
(a) Anzahl der erwerbsfähige Personen	
(b) Entwicklung der Zahlen der erwerbsfähigen Personen	
Tabelle 35: Schul- und Hochschulbildung (1980) .....	126
Tabelle 36: Arbeitslosenzahlen, Arbeitslosenraten (1975-1985).....	128
Tabelle 37: Haushaltseinkommen, Einkommen unter der Armutsgrenze (1979) .....	131
Tabelle 38: Pro-Kopf Einkommen (1974-1985) .....	132
Tabelle 39: Forschungsgelder vom Department of Defense an Privatindustrie, Universitäten und private nichtkommerzielle und bundesstaatliche Einrichtungen - Finanzjahr 1985 - .....	140

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

	Seite
<b>III. Das Untersuchungsgebiet</b>	
<b>- die Rahmenbedingungen für die High-Tech-Entwicklungen -</b>	
Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiet.....	38
Abbildung 2: Topographie des Untersuchungsgebiets.....	39
Abbildung 3: Größere Städte und Siedlungen im Untersuchungsgebiet.....	49
<b>IV. High-Technology-Entwicklung im Untersuchungsgebiet (1975 - 1985)</b>	
<b>- eine Bestandsaufnahme -</b>	
Abbildung 4: Anteile von Beschäftigten in High Technology, Low Technology und übrigen Branchen an den Beschäftigten in den Counties der Colorado Front Range, 1975-1985.....	56
Abbildung 5: Verteilung der High-Tech-Beschäftigten des Untersuchungsgebiets auf die Counties, 1975, 1980 und 1985.....	60
Abbildung 6: High-Tech-Beschäftigtenzuwachs in den Counties des Untersuchungsgebiets 1975-80 und 1980-85 .....	64
Abbildung 7: Anteile der einzelnen Counties am High-Tech-Beschäftigtenzuwachs des Untersuchungsgebiets 1975 - 1985.....	67
Abbildung 8: Entwicklung der durchschnittlichen Betriebsgrößenverhältnisse in High Technology im Untersuchungsgebiet (1975-1985).....	72
Abbildung 9: High-Tech-Betriebe mit mehr als 1000 Beschäftigten in den Counties des Untersuchungsgebiets (1975, 1980, 1985).....	75
Abbildung 10: Die größten High-Tech-Branchen in den Counties des Untersuchungs- gebiets (nach Beschäftigtenzahlen) (1985).....	81
<b>V. Standortbedingungen und High-Technology-Entwicklung in den Counties des Untersuchungsgebiets</b>	
<b>- eine Gegenüberstellung -</b>	
Abbildung 11: Verkehrsanbindung der Counties des Colorado Front Range Corridors.....	89
Abbildung 12: Naturschutzgebiete und Naherholung im Untersuchungsgebiet.....	92
Abbildung 13: Universitäten im Untersuchungsgebiet.....	107
Abbildung 14: Entwicklung der Pro-Kopf Einkommen in den Counties des Untersuchungsgebiets (1974-1985).....	133
Abbildung 15: Militärische und andere bundesstaatliche Einrichtungen im Colorado Front Range Corridor .....	138