

Vorbemerkungen	1
Executive Summary	2
1. Auftrag, Vorgehensweise und methodische Restriktionen	17
2. Entwicklung von Technologiepolitik und technologischer Infrastruktur in NRW	30
2.1. Entwicklung der Technologiepolitik des Landes NRW	30
2.1.1. Technologiepolitische Programme und Maßnahmen	30
2.1.2. Technologiepolitische Ziele	38
2.1.2.1. Technologiepolitische Oberziele	38
2.1.2.2. Technologiepolitische Subziele	40
2.2. Entwicklung der technologischen Infrastruktur in NRW	42
2.2.1. Primäre Aufgaben der technologischen Infrastruktur	44
2.2.2. Sekundäre und Tertiäre Aufgaben der technologischen Infrastruktur	47
2.3. Entwicklung der Technologiezentren in NRW	49
2.3.1. Phasen und Ergebnisse der Förderung von Technologiezentren: die Zentren-Landschaft in NRW	49
2.3.2. Konzept und Auftrag eines Technologiezentrums aus Sicht des Landes	54
2.4. Technologiepolitik des Landes NRW aus ökonomischer Sicht	58
2.4.1. Wachstum und Beschäftigung durch Innovation	58
2.4.1.1. Bedeutung von Innovationen	58
2.4.1.2. Begründung staatlicher Innovationspolitik	60
2.4.2. Strukturelle Erneuerung	75
2.4.3. Umweltverträglichkeit	80
2.4.4. Sozialverträglichkeit	81
2.4.5. Ausgleich regionaler Disparitäten	83
2.5. Förderung von Technologiezentren - eine grundlegende Ziel-Mittel-Bewertung	89
2.5.1. Technologiezentren und ihr Beitrag zu den technologiepolitischen Zielen des Landes	89
2.5.1.1. Wachstum und Beschäftigung durch Innovationen	89
2.5.1.2. Strukturelle Erneuerung	92
2.5.1.3. Ausgleich regionaler Disparitäten	93
2.5.1.4. Sozialverträglichkeit und Umweltverträglichkeit	93

2.5.2. Institutionelles und instrumentelles Steuerungspotential des Landes _____	95
2.5.2.1. Institutionelles Verhältnis zwischen Trägern und Zentrumsleitungen _____	96
2.5.2.2. Institutionelles Verhältnis zwischen Land und Trägern	98
3. Effektivität und Effizienz der Technologiezentren und ihrer Förderung _____	105
3.1. Stand der Forschung und Forschungsdesign _____	106
3.2. Monitoring der Technologiezentren _____	112
3.2.1. Gesellschafter, Aufsichtsräte und Beiräte _____	112
3.2.2. Zielgruppen und Kunden _____	116
3.2.3. Technik- und Innovationsorientierung _____	120
3.2.4. Leistungsangebot und -ressourcen _____	128
3.2.4.1. Entwicklung des Leistungsangebotes _____	129
3.2.4.2. Entwicklung der Personal-Ressourcen _____	136
3.2.4.3. Kooperationen und Beteiligungen _____	138
3.2.4.4. Preis-Leistungs-Analyse des Immobilienangebotes _	140
3.2.4.5. Flexibilität des Immobilienangebotes _____	142
3.2.4.6. Wahrnehmung der Inkubatorfunktion _____	144
3.2.4.7. Standort-Treue der ausgezogenen Mieter _____	146
3.2.5. Leistungsbedarf und -nutzung _____	148
3.2.5.1. Motive für den Einzug und Bedarf nach Zentrumsleistungen _____	148
3.2.5.2. Wahrnehmung und Bekanntheitsgrad des Leistungsangebotes _____	151
3.2.5.3. Nutzung des Leistungsangebotes _____	153
3.2.5.4. Bewertung des Leistungsangebotes _____	155
3.2.5.5. Analyse externer Beratungsangebote _____	156
3.3. Mikroökonomische Effekte der Technologiezentren _____	159
3.3.1. Mobilisierung von spin-off- und spin-in-Gründungen _____	159
3.3.2. Schnelleres Wachstum von Existenzgründungen _____	163
3.3.3. Steigerung der Überlebensquote von Existenzgründungen in den ersten 4 Jahren _____	165
3.4. Makroökonomische Effekte der Förderung von Technologiezentren _	169
3.4.1. Methodischer Ansatz _____	169
3.4.1.1. Entwicklung der Unternehmen als Untersuchungsobjekt _____	169

3.4.1.2. Technologiepolitische Ziele des Landes als Referenzmaßstab _____	170
3.4.1.3. Effektivität und Effizienz als Untersuchungsebenen _	173
3.4.1.4. Operationalisierung der technologiepolitischen Ziele des Landes: das Indikatorproblem _____	175
3.4.1.5. Operationalisierung der Untersuchungsräume _____	177
3.4.2. Lenkungs- und Mitnahmeeffekte _____	180
3.4.2.1. Lenkungseffekte als Gründungs-, Wachstums- und Ansiedlungseffekte _____	181
3.4.2.2. Methoden der empirischen Ermittlung _____	183
3.4.2.3. Lenkungs- und Mitnahmeeffekte bei den Mieterunternehmen der Technologiezentren _____	190
3.4.3. Effektivität und Kosteneffizienz der Förderung _____	193
3.4.3.1. Beschäftigung _____	193
3.4.3.2. Struktur nach Wirtschaftsabteilungen _____	210
3.4.3.3. Qualifikation der Beschäftigten _____	213
3.5. Alternative technologiepolitische Fördermaßnahmen _____	216
3.5.1. Technologiepolitische Fördermaßnahmen - ein Überblick anhand verfügbarer empirischer Evaluierungsstudien _____	217
3.5.2. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen _____	226
3.6. Technologiezentren im Kontext regionaler Wirtschafts- und Technologieförderung _____	228
3.6.1. Methodischer Ansatz _____	228
3.6.2. Technologiezentren und Regionalisierung der Strukturpolitik _	232
3.6.2.1. Regionalisierung aus ökonomischer Sicht _____	233
3.6.2.2. Regionalisierung in Nordrhein-Westfalen _____	236
3.6.2.3. Räumliche Koordination der Technologiezentren im Rahmen der regionalisierten Strukturpolitik _____	239
3.6.3. Technologiezentren als Akteure regionaler Wirtschafts- und Technologieförderung _____	247
3.6.3.1. Externe Leistungen der Technologiezentren _____	248
3.6.3.2. Zusammenwirken der Technologiezentren _____	250
3.6.3.3. Zusammenwirken der Technologiezentren mit anderen Akteuren regionaler Wirtschafts- und Technologieförderung _____	252
3.6.4. Institutionelle Vernetzung der Technologiezentren _____	256
3.7. Wirtschaftlichkeitsanalyse von Technologiezentren _____	262
3.7.1. Methodik der Wirtschaftlichkeitsanalyse _____	262
3.7.2. Ertrags- und aufwandsbestimmende Einflußfaktoren _____	265

3.7.3. Clusteranalyse der Technologiezentren für Wirtschaftlichkeitsrechnungen _____	268
3.7.4. Ergebnisse der globalen Wirtschaftlichkeitsanalyse _____	269
4. Perspektiven und Empfehlungen für die Entwicklung der Technologiezentren und ihrer Förderung _____	275
4.1. Perspektiven und Empfehlungen auf Basis der makroökono- mischen und institutionenökonomischen Regionalanalysen _____	275
4.1.1. Technologiezentren stärker an Landesziele binden - geeignete Anreizmechanismen schaffen _____	276
4.1.2. Zur Förderung neuer Zentrumsflächen _____	280
4.1.2.1. Neue Zentrumsflächen nur in Ausnahmefällen _____	280
4.1.2.2. Zielkonflikte vermeiden - Wachstum oder regionaler Ausgleich _____	283
4.1.2.3. Entscheidungsverfahren straffen _____	285
4.1.3. Alternative Förderinstrumente prüfen _____	287
4.1.4. Technologisch-institutionelle Landschaft transparenter gestalten _____	288
4.1.5. Institutionelle Vernetzung der Technologiezentren nicht mit Landesmitteln fördern _____	289
4.2. Perspektiven und Empfehlungen auf Basis der mikroökonomischen und betriebswirtschaftlichen Analysen _____	292
4.2.1. Fokussierung der Aktivitäten von Technologiezentren _____	293
4.2.1.1. Überlebensquote und Inkubatorrate: Begrenzung der Mietzeit und Staffelmieten _____	294
4.2.1.2. Spin-off-Gründungen und Mobilisierung: Entwicklung zielgruppenspezifischer Mobilisierungsstrategien _____	294
4.2.1.3. Spin-in-Gründungen und Beratung: Entwicklung zielgruppenspezifischer Beratungsangebote _____	295
4.2.1.4. Leistungsangebot und -nutzung: Stärkung der Kernkompetenzen und Outsourcing _____	296
4.2.1.5. Kosten- und Leistungsrechnung: Aufbau eines effektiven und effizienten Controllings _____	297
4.2.1.6. Optimierung der Steuerungsaktivitäten von Aufsichts- und Führungsgremien der Träger _____	298
4.2.2. Fusionierung der Aktivitäten von örtlichen Institutionen der Wirtschafts- und Technologieförderung _____	298
4.2.3. Restrukturierung der technologischen Infrastruktur-Aufgaben _____	302
4.3. Zusammenfassung der Perspektiven und Empfehlungen _____	305
Endnoten _____	309