

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Problemstellung und Gang der Untersuchung</b>	<b>23</b>
1.	Problemstellung . . . . .	23
2.	Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes . . . . .	25
3.	Aufbau der Untersuchung und methodisches Vorgehen . . . . .	29
4.	Forschungsstand . . . . .	32
4.1.	Innovationstheorien . . . . .	32
4.1.1.	Nicht regionalökonomisch motivierte Innovationstheorien . . . . .	32
4.1.2.	Regionale Innovationstheorien . . . . .	36
4.2.	Empirische Analyse von Innovationsprozessen . . . . .	38

## Erstes Kapitel

	<b>Theoretische Fundierung eines regionalen Innovationsmanagements</b>	<b>40</b>
1.	Allgemeine innovationstheoretische Grundlagen: Strukturelle Determinanten des Innovationsverhaltens . . . . .	40
1.1.	Charakteristika des Innovationsprozesses . . . . .	40
1.2.	Techno-ökonomische Strukturen . . . . .	42
1.2.1.	Wahrnehmung von Innovationschancen . . . . .	42
1.2.1.1.	Strukturen eines Innovationsprozesses . . . . .	42
1.2.1.2.	Strukturen ineinandergreifender Innovationsprozesse . . . . .	45
1.2.2.	Interaktion von Innovationsakteuren . . . . .	50
1.2.3.	Infrastrukturelle Voraussetzungen des Innovationsverhaltens . . . . .	54
1.2.3.1.	Infrastrukturen und Innovationsprozesse . . . . .	54
1.2.3.2.	Forschungsinfrastrukturen . . . . .	55
1.2.3.3.	Telekommunikationsinfrastrukturen . . . . .	59
1.3.	Sozio-institutionelle Strukturen . . . . .	61

1.3.1.	Wahrnehmung von Innovationschancen . . . . .	61
1.3.2.	Institutionelle Strukturen der Koordination der Innovationsakteure . . . . .	62
1.3.3.	Institutionelle Gestaltung der Innovationsinfrastrukturen . . . . .	67
1.3.3.1.	Forschungsinfrastrukturen . . . . .	67
1.3.3.2.	Telekommunikationsinfrastrukturen . . . . .	70
1.4.	Zusammenfassung . . . . .	72
2.	Regionale innovationstheoretische Grundlagen: Determinanten des Innovationsverhaltens regionaler Produktionssysteme . . . . .	73
2.1.	Innovationsrelevante Charakteristika räumlicher Beziehungen . . . . .	73
2.2.	Wirkungen räumlicher Beziehungen auf das regionale Innovationsverhalten . . . . .	75
2.2.1.	Direkte Wirkungen . . . . .	75
2.2.2.	Indirekte Wirkungen . . . . .	78
2.2.2.1.	Über die techno-ökonomischen Strukturen vermittelte Wirkungen . . . . .	78
2.2.2.1.1.	Regionale Innovationsketten, -paradigmen und -trajektorien . . . . .	78
2.2.2.1.1.1.	Grundlegende Zusammenhänge zwischen den Faktoren räumlicher Nähe, techno-ökonomischen Strukturen und regionalem Innovationsverhalten . . . . .	78
2.2.2.1.1.2.	Effekte räumlicher Nähe auf die Entstehung der techno-ökonomischen Strukturen . . . . .	78
2.2.2.1.1.3.	Rückkoppelungseffekte von den techno-ökonomischen Strukturen auf das regionale Innovationsverhalten . . . . .	81
2.2.2.1.2.	Implikationen der Ausstattung eines regionalen Produktionssystems mit Innovationsinfrastrukturen . . . . .	86
2.2.2.1.2.1.	Regionale Forschungsinfrastrukturen . . . . .	86
2.2.2.1.2.2.	Regionale Telekommunikationsinfrastrukturen . . . . .	90
2.2.2.2.	Über die sozio-institutionellen Strukturen vermittelte Wirkungen . . . . .	92
2.2.2.2.1.	Werte- und Verhaltensprädispositionen . . . . .	92
2.2.2.2.2.	Regionsspezifische Formen der Koordination der Innovationsakteure . . . . .	95
2.2.2.2.2.1.	Grundlegende Zusammenhänge . . . . .	95
2.2.2.2.2.2.	Effekte räumlicher Nähe auf die regionale Verankerung von Innovationsnetzen . . . . .	96
2.2.2.2.2.3.	Rückkoppelungseffekte der Verankerung von Innovationsnetzen auf das regionale Innovationsverhalten . . . . .	99
2.2.2.2.3.	Implikationen der institutionellen Gestaltung der Innovationsinfrastrukturen . . . . .	101
2.2.2.2.3.1.	Regionale Forschungsinfrastrukturen . . . . .	101
2.2.2.2.3.2.	Regionale Telekommunikationsinfrastrukturen . . . . .	104
2.2.3.	Zusammenfassung . . . . .	107

3.	Theoretische Fundierung eines regionalen Innovationsmanagements . . . . .	109
3.1.	Elemente der theoretischen Fundierung . . . . .	109
3.2.	Notwendigkeit und Kernaufgaben . . . . .	110
3.3.	Anforderungen an die Konzipierung . . . . .	114
3.3.1.	Handlungsfelder einer regionalen Innovationspolitik . . . . .	114
3.3.2.	Anforderungen an die Gestaltung der Maßnahmen . . . . .	115
3.3.2.1.	Innovationsförderung . . . . .	115
3.3.2.1.1.	Unternehmensbezogene Innovationsförderung . . . . .	115
3.3.2.1.2.	Innovationsketten-bezogene Innovationsförderung . . . . .	117
3.3.2.2.	Innovationsorientierte Infrastrukturpolitik . . . . .	117
3.3.2.2.1.	Regionale Forschungs- und Technologieinfrastrukturen . . . . .	117
3.3.2.2.2.	Regionale Telekommunikationsinfrastrukturen . . . . .	119
3.4.	Anforderungen an die Regionalisierung . . . . .	119

## Zweites Kapitel

### **Empirische Analyse des regionalen Innovationsmanagements von Nord-Pas-De-Calais und Emscher-Lippe** 121

1.	Das regionale Innovationsmanagement von Nord-Pas-de-Calais 1984 bis 1995 . . . . .	121
1.1.	Regionsspezifische Ausgangsbedingungen . . . . .	121
1.1.1.	Politisch-institutionelle Spielräume des regionalen Innovationsmanagements . . . . .	121
1.1.1.1.	Kernelemente der Dezentralisierungsreform von 1982 . . . . .	121
1.1.1.2.	Erfahrungen der Akteure in Nord-Pas-de-Calais mit der Dezentralisierungsreform . . . . .	125
1.1.2.	Ökonomische Ausgangsbedingungen . . . . .	128
1.1.2.1.	Innovations- und Forschungstätigkeit der Industrie . . . . .	128
1.1.2.2.	Struktur des regionalen Produktionssystems . . . . .	134
1.1.2.2.1.	Ansätze zur Erfassung der Wirtschaftsstrukturen . . . . .	134
1.1.2.2.2.	Techno-ökonomische Strukturen . . . . .	135
1.1.2.2.2.1.	Dominante Sektoren . . . . .	135
1.1.2.2.2.1.1.	Derzeitige Stellung . . . . .	135
1.1.2.2.2.1.2.	Mittelfristige Entwicklung und Ansätze zur Neuformierung von Sektoren . . . . .	138
1.1.2.2.2.1.3.	Rolle dominanter Wirtschaftszweige bei der Formierung des regionalen Produktionssystems . . . . .	141

1.1.2.2.2.2.	Regionsspezifische Innovationsparadigmen . . . . .	143
1.1.2.2.2.3.	Regionsspezifische Innovationsketten . . . . .	146
1.1.2.2.3.	Sozio-institutionelle Strukturen . . . . .	152
1.1.2.2.3.1.	Größenstrukturelle Voraussetzungen für zwischenbetriebliche Beziehungen innerhalb regionaler Innovationsketten . . . . .	152
1.1.2.2.3.2.	Charakteristika zwischenbetrieblicher Verflechtungen . . . . .	156
1.1.3.	Sonstige Ausgangsbedingungen . . . . .	157
1.2.	Ansätze eines regionalen Innovationsmanagements . . . . .	159
1.2.1.	Innovationsförderung . . . . .	159
1.2.1.1.	Ziele und Strategien . . . . .	159
1.2.1.2.	Instrumente . . . . .	162
1.2.1.2.1.	Unternehmensbezogene Innovationsförderung . . . . .	162
1.2.1.2.2.	Innovationsketten-bezogene Innovationsförderung – das Bei- spiel EuraSanté . . . . .	167
1.2.1.3.	Innovations- und Struktureffekte . . . . .	170
1.2.1.3.1.	Grundlagen der Wirkungsanalyse . . . . .	170
1.2.1.3.2.	Innovationseffekte . . . . .	172
1.2.1.3.2.1.	Abbau finanzierungsbedingter Innovationshemmnisse . . . . .	172
1.2.1.3.2.1.1.	„Plan für computergestützte Fertigung“ . . . . .	172
1.2.1.3.2.1.2.	Risiko-Kapital-Förderung der FINORPA . . . . .	176
1.2.1.3.2.1.3.	Zusammenfassung . . . . .	178
1.2.1.3.2.2.	Abbau kompetenz- und wissensbedingter Innovationsengpässe 179	
1.2.1.3.2.2.1.	Besonderheiten der Wirkungsanalyse immaterieller Förderin- strumente . . . . .	179
1.2.1.3.2.2.2.	Maßnahmen zur Verbesserung der generellen Innovations- kompetenz . . . . .	179
1.2.1.3.2.2.3.	Maßnahmen zur Verbesserung technologischer Kompetenzen . . . . .	182
1.2.1.3.2.2.4.	„Kollektive Aktionen“ . . . . .	184
1.2.1.3.2.2.5.	Zusammenfassung . . . . .	185
1.2.1.3.3.	Struktureffekte . . . . .	185
1.2.1.3.3.1.	Ansatzpunkte zur Erfassung der Struktureffekte . . . . .	185
1.2.1.3.3.2.	Implikationen der Innovationsförderung auf die sektorale Ver- teilung von Innovationsaktivitäten . . . . .	187
1.2.1.3.3.2.1.	„Plan für computergestützte Fertigung“ . . . . .	187
1.2.1.3.3.2.2.	Risiko-Kapital-Förderung der FINORPA . . . . .	190
1.2.1.3.3.3.	Implikationen der unternehmensbezogenen Innovationsförde- rung auf die Verknüpfung von Innovationsaktivitäten . . . . .	191
1.2.1.3.4.	Zusammenfassende Bewertung . . . . .	192
1.2.2.	Innovationsorientierte Infrastrukturpolitik . . . . .	194
1.2.2.1.	Forschungs- und Technologiepolitik . . . . .	194
1.2.2.1.1.	Ziele und Strategien . . . . .	194
1.2.2.1.2.	Gestaltungsansätze . . . . .	198
1.2.2.1.2.1.	Bündelung von Forschungspotentialen . . . . .	198
1.2.2.1.2.1.1.	Konzentration in Großforschungseinrichtungen . . . . .	198

1.2.2.1.2.1.2.	Förderung von Netzen . . . . .	200
1.2.2.1.2.2.	Etablierung von Management- und Transferstrukturen . . . . .	203
1.2.1.3.	Effekte . . . . .	207
1.2.2.1.3.1.	Grundlagen der Wirkungsanalyse . . . . .	207
1.2.2.1.3.2.	Ausbau der Forschungspotentiale . . . . .	208
1.2.2.1.3.3.	Annäherung von Forschungs- und Industriestrukturen . . . . .	212
1.2.2.1.3.4.	Bündelung und Qualität regionaler Forschungspotentiale . . . . .	216
1.2.2.1.3.5.	Informations- und Technologietransfer zwischen Forschung und Industrie . . . . .	218
1.2.2.2.	Telekommunikationspolitik . . . . .	220
1.2.2.2.1.	Ziele und Strategien . . . . .	220
1.2.2.2.2.	Gestaltungsansätze . . . . .	222
1.2.2.2.2.1.	Der organisatorische Rahmen zur Entwicklung der regionalen Informationsgesellschaft . . . . .	222
1.2.2.2.2.2.	Aufbau von Netzen und Netzzugängen . . . . .	223
1.2.2.2.2.3.	Sensibilisierung der Innovationsakteure . . . . .	225
1.2.2.2.2.4.	Regionale Telematik-Applikationen und -dienste . . . . .	225
2.	Das regionale Innovationsmanagement von Emscher-Lippe 1987 bis 1995 . . . . .	227
2.1.	Regionsspezifische Ausgangsbedingungen . . . . .	227
2.1.1.	Politisch-institutionelle Spielräume des regionalen Innovati- onsmanagements . . . . .	227
2.1.1.1.	Regionalisierte Strukturpolitik in Nordrhein-Westfalen . . . . .	227
2.1.1.1.1.	Kernelemente . . . . .	227
2.1.1.1.2.	Ein Pilotprojekt der regionalisierten Strukturpolitik – Die Internationale Bauausstellung Emscher-Park . . . . .	231
2.1.1.1.3.	Zusammenfassung der Handlungsspielräume . . . . .	233
2.1.1.1.4.	Bewertung der Handlungsspielräume durch regionale Akteure . . . . .	235
2.1.2.	Ökonomische Ausgangsbedingungen . . . . .	237
2.1.2.1.	Innovations- und Forschungstätigkeit der Industrie . . . . .	237
2.1.2.2.	Struktur des regionalen Produktionssystems . . . . .	242
2.1.2.2.1.	Ansätze zur Erfassung der Wirtschaftsstrukturen . . . . .	242
2.1.2.2.2.	Techno-ökonomische Strukturen . . . . .	244
2.1.2.2.2.1.	Dominante Sektoren . . . . .	244
2.1.2.2.2.1.1.	Derzeitige Stellung . . . . .	244
2.1.2.2.2.1.2.	Mittelfristige Entwicklung . . . . .	246
2.1.2.2.2.1.3.	Rolle dominanter Wirtschaftszweige bei der Formierung des regionalen Produktionssystems . . . . .	249
2.1.2.2.2.2.	Regionsspezifische Innovationsparadigmen . . . . .	251
2.1.2.2.2.3.	Regionsspezifische Innovationsketten . . . . .	254
2.1.2.2.3.	Sozio-institutionelle Strukturen . . . . .	255
2.1.2.2.3.1.	Größenstrukturelle Voraussetzungen für zwischenbetriebliche Beziehungen innerhalb regionaler Innovationsketten . . . . .	255
2.1.2.2.3.2.	Charakteristika zwischenbetrieblicher Verflechtungen . . . . .	257

2.2.	Ansätze eines regionalen Innovationsmanagements . . . . .	259
2.2.1.	Ausgestaltung des vorgegebenen Handlungsrahmens . . . . .	259
2.2.2.	Ziele und Strategien . . . . .	261
2.2.3.	Innovationsförderung . . . . .	262
2.2.3.1.	Unternehmensbezogene Innovationsförderung . . . . .	262
2.2.3.2.	Innovationsketten-bezogene Förderung . . . . .	263
2.2.4.	Innovationsorientierte Infrastrukturpolitik . . . . .	265
2.2.4.1.	Forschungs- und Technologiepolitik . . . . .	265
2.2.4.1.1.	Gestaltungsansätze . . . . .	265
2.2.4.1.1.1.	Ausbau von Forschungseinrichtungen . . . . .	265
2.2.4.1.1.1.1.	Die Fachhochschule . . . . .	265
2.2.4.1.1.1.2.	Die Forschungsinstitute . . . . .	267
2.2.4.1.1.2.	Bündelung regionaler Forschungs- und Technologiepotentiale . . . . .	267
2.2.4.1.1.2.1.	Der Wissenschaftspark Gelsenkirchen . . . . .	267
2.2.4.1.1.2.2.	Die sonstigen Technologiezentren . . . . .	271
2.2.4.1.1.3.	Vernetzung regionaler Forschungs- und Technologiepotentiale und Organisation des Technologietransfers . . . . .	274
2.2.4.1.2.	Effekte der Forschungs- und Technologiepolitik . . . . .	274
2.2.4.1.2.1.	Grundlagen der Wirkungsanalyse . . . . .	274
2.2.4.1.2.2.	Ausbau regionaler Forschungspotentiale . . . . .	275
2.2.4.1.2.3.	Annäherung zwischen Forschungs- und Industriestrukturen . . . . .	276
2.2.4.1.2.4.	Bündelung regionaler Forschungs- und Technologiepotentiale . . . . .	278
2.2.4.1.2.5.	Informations- und Technologietransfer zwischen Forschung und Industrie . . . . .	279
2.2.4.2.	Telekommunikationspolitik . . . . .	280

### Drittes Kapitel

#### **Ansätze eines theoretisch fundierten und empirisch gestützten regionalen Innovationsmanagements und deren politisch-institutionelle Voraussetzungen** 283

1.	Integration von theoretischer und empirischer Analyse . . . . .	283
2.	Gestaltungsansätze für ein regionales Innovationsmanagement . . . . .	284
2.1.	Verknüpfung zwischen theoretisch fundierten Anforderungen und empirisch beobachtbaren Gestaltungsansätzen . . . . .	284
2.1.1.	Innovationsförderung . . . . .	284
2.1.1.1.	Unternehmensbezogene Innovationsförderung . . . . .	284

2.1.1.2.	Die Innovationsketten-bezogene Innovationsförderung . . . . .	287
2.1.2.	Innovationsorientierte Infrastrukturpolitik . . . . .	289
2.1.2.1.	Forschungs- und Technologiepolitik . . . . .	289
2.1.2.2.	Telekommunikationspolitik . . . . .	293
2.1.3.	Zusammenfassung . . . . .	296
2.2.	Handlungsgerüst eines regionalen Innovationsmanagements . . . . .	297
3.	Gestaltungsmöglichkeiten für ein regionales Innovationsmanagement . . . . .	305
3.1.	Innovationspolitische Spielräume der untersuchten Regionalisierungskonzeptionen . . . . .	305
3.2.	Möglichkeiten der Weiterentwicklung der nordrhein-westfälischen Regionalisierung . . . . .	310
	<b>Verzeichnis der Interviewpartner/innen</b>	<b>315</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>316</b>

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle	1: Bevölkerung und Fläche der französischen Regionen (ohne Korsika) . . . . .	123
Tabelle	2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsabteilungen in Nord-Pas-de-Calais und Frankreich . . . . .	136
Tabelle	3: Beschäftigte in den Industriesektoren in Nord-Pas-de-Calais und Frankreich . . . . .	137
Tabelle	4: Veränderung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftsabteilungen in Nord-Pas-de-Calais und Frankreich . . . . .	139
Tabelle	5: Veränderung der Zahl der Beschäftigten in den Industriesektoren in Nord-Pas-de-Calais und Frankreich . . . . .	140
Tabelle	6: Austauschvolumen der Input-Output-Ketten in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	148
Tabelle	7: Käufe und Verkäufe der Input-Output-Ketten in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	149
Tabelle	8: Industriebeschäftigte nach Betriebsgrößenklassen in Nord-Pas-de-Calais und Frankreich . . . . .	153
Tabelle	9: Veränderung der Zahl der Industriebeschäftigten nach Betriebsgrößenklassen in Nord-Pas-de-Calais und Frankreich . . . . .	154
Tabelle	10: Bedeutung der vier größten Kunden in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	157
Tabelle	11: Effekte des „Plans für computergestützte Fertigung“ in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	174
Tabelle	12: Effekte der FINORPA-Risiko-Kapital-Förderung . . . . .	177
Tabelle	13: Effekte des „Regionalen Fonds für die Beratung kleiner und mittlerer Unternehmen“ (FRAC) und der „Hilfe für die Rekrutierung hochspezialisierter Führungskräfte“ (ARCH) in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	181
Tabelle	14: Inanspruchnahme der Förderprogramme „Procédure de Diffusion des Techniques“ und „Fonds Régional d’Aide au Transfert de Technologie“ in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	183
Tabelle	15: Sektorale Verteilung der Mittel des „Plans für computergestützte Fertigung“ in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	188

Tabelle	16: Sektorale Verteilung der von der FINORPA bewilligten Projekte . . . . .	190
Tabelle	17: FuE-Beschäftigte in Forschungseinrichtungen mit naturwissenschaftlich-technischer Ausrichtung in Nord-Pas-de-Calais	215
Tabelle	18: Bevölkerung und Fläche der nordrhein-westfälischen Regionen . . . . .	229
Tabelle	19: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Wirtschaftsabteilungen Emscher-Lippes, Nordrhein-Westfalens und des früheren Bundesgebiets . . . . .	244
Tabelle	20: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den industriellen Sektoren Emscher-Lippes, Nordrhein-Westfalens und des früheren Bundesgebiets . . . . .	245
Tabelle	21: Veränderung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Wirtschaftsabteilungen Emscher-Lippes, Nordrhein-Westfalens und des früheren Bundesgebiets . . . . .	247
Tabelle	22: Veränderung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den industriellen Sektoren Emscher-Lippes, Nordrhein-Westfalens und des früheren Bundesgebiets . . . . .	248
Tabelle	23: Beschäftigte des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach Betriebsgrößenklassen in Emscher-Lippe, Nordrhein-Westfalen und dem früheren Bundesgebiet . . . . .	256
Tabelle	24: Veränderung der Zahl der Beschäftigten des Bergbaus und Verarbeitenden Gewebes nach Betriebsgrößenklassen in Emscher-Lippe, Nordrhein-Westfalen und dem früheren Bundesgebiet . . . . .	257

## Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild	1: Sektorale Schwerpunkte industrieller Forschung in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	133
Schaubild	2: Forschungsintensität der Industriezweige in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	134
Schaubild	3: Industriebetriebe mit substantiellen Produktinnovationen in Frankreich . . . . .	144
Schaubild	4: Fördermittel des „Plans für computergestützte Fertigung“ . . . . .	189
Schaubild	5: Von der FINORPA geförderte Projekte . . . . .	191
Schaubild	6: Direkte Projektförderung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie . . . . .	241
Schaubild	7: Innovationsrate in den Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes in Westdeutschland . . . . .	252

## Verzeichnis der Übersichten

Übersicht	1: Bausteine der Untersuchung . . . . .	30
Übersicht	2: Strukturelle Determinanten des Innovationsverhaltens von Unternehmen . . . . .	42
Übersicht	3: Kernelemente eines techno-ökonomischen Makro-Paradigmas . . . . .	47
Übersicht	4: Strukturelle Determinanten des unternehmerischen Innovationsverhaltens . . . . .	73
Übersicht	5: Wirkungen räumlicher Beziehungen auf das Innovationsverhalten von Regionen . . . . .	75
Übersicht	6: Der Zusammenhang zwischen Faktoren räumlicher Nähe, techno-ökonomischer Strukturen und dem Innovationsverhalten und regionalen Produktionssystemen . . . . .	79
Übersicht	7: Implikationen der Faktoren räumlicher Nähe auf die Ideation radikaler Innovationen im Unternehmenssektor . . . . .	88
Übersicht	8: Der Zusammenhang zwischen Faktoren räumlicher Nähe und den innovationsrelevanten regionalen Werte- und Verhaltensprädispositionen . . . . .	94
Übersicht	9: Zusammenhänge zwischen den Faktoren räumlicher Nähe, der Verankerung von regionalen Innovationsnetzen und dem Innovationsverhalten eines regionalen Produktionssystems . . . . .	96
Übersicht	10: Determinanten des Innovationsverhaltens regionaler Produktionssysteme . . . . .	108
Übersicht	11: Indikatoren zur Beurteilung der industriellen Innovations- und Forschungstätigkeit von Nord-Pas-de-Calais . . . . .	129
Übersicht	12: Das unternehmensbezogene Innovationsförderinstrumentarium in Nord-Pas-de-Calais . . . . .	164
Übersicht	13: Datenquellen zur Bewertung der Innovations- und Struktureffekte der unternehmensbezogenen Innovationsförderung . . . . .	171
Übersicht	14: Im Rahmen der Strukturierung der Forschungslandschaft in Nord-Pas-de-Calais gegründete Großforschungseinrichtungen . . . . .	199

Übersicht	15: Management- und Transferstrukturen in der Forschungslandschaft von Nord-Pas-de-Calais . . . . .	204
Übersicht	16: Indikatoren zur Erfassung der Forschungs- und Innovationsleistungen regionaler Industriebetriebe . . . . .	238
Übersicht	17: Die Forschungsinstitute der Region Emscher-Lippe . . . . .	268
Übersicht	18: Technologiezentren in der Region Emscher-Lippe . . . . .	272
Übersicht	19: Diagnose regionaler Innovations- und Kooperationschancen .	302
Übersicht	20: Handlungsspielräume der französischen und nordrhein-westfälischen Regionalisierungskonzeption für ein regionales Innovationsmanagement . . . . .	306

## Verzeichnis der Karten

Karte	1: Die Untersuchungsregionen Nord-Pas-de-Calais (Frankreich) und Emscher-Lippe (Nordrhein-Westfalen) . . . . .	27
Karte	2: Industriebetriebe mit Innovationen in den französischen Regionen . . . . .	130
Karte	3: FuE-Personal (Vollzeitäquivalent) in den französischen Regionen . . . . .	131
Karte	4: Forscher (Vollzeitäquivalent) in den französischen Regionen . . . . .	132
Karte	5: Industrielle Unternehmensgründungen in den französischen Regionen . . . . .	155
Karte	6: Forscher in außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den französischen Regionen . . . . .	210
Karte	7: Forschungsausgaben außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in den französischen Regionen . . . . .	211
Karte	8: Forscher und Dozenten in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den französischen Regionen . . . . .	212
Karte	9: Forschungsausgaben in außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den französischen Regionen . . . . .	213
Karte	10: Patentanmeldungen in den Regionen Nordrhein-Westfalens . . . . .	239
Karte	11: Zuwendungen aus den Technologieprogrammen Wirtschaft und Zukunftstechnologien in den Regionen Nordrhein-Westfalens . . . . .	240
Karte	12: FuE-Personal in den Regionen Nordrhein-Westfalens . . . . .	242
Karte	13: Veränderungsrate des FuE-Personals in den Regionen Nordrhein-Westfalens . . . . .	243
Karte	14: Industrielle Unternehmensgründungen in den Regionen Nordrhein-Westfalens . . . . .	258