

Inhalt

1.	Schwerpunkte von Forschung und Innovationen in den Sektoren. . .	12
1.1	FuE-Aufwendungen und -Beschäftigung in den forschungsaktiven Sektoren	12
1.2	FuE-Standorte und Industriestruktur der Wirtschaft in NRW.	14
2.	Datengrundlagen	16
3.	Chemische Industrie	18
3.1	Lage und Perspektiven: Gesamteinschätzung.	18
3.2	Industriestruktur und Wettbewerb.	19
3.3	Innovationssystem	22
3.4	Innovationsaktivitäten im deutschen und internationalen Vergleich .	24
3.5	Die Unternehmensperspektive	28
4.	Fahrzeugbau	30
4.1	Lage und Perspektiven: Gesamteinschätzung.	30
4.2	Innovationssysteme im Fahrzeugbau	32
4.3	Industriestruktur, Wettbewerb und Entwicklung des Fahrzeugbaus in NRW und weltweit	33
4.4	Innovationsaktivitäten des Fahrzeugbaus in NRW im deutschen und internationalen Vergleich.	37
4.5	Strukturwandel des Fahrzeugbaus in NRW aus Unternehmensperspektive	43
5.	Elektrotechnik- und Elektroniksektor	46
5.1	Wandel und Perspektiven von FuE- und Innovationsaktivitäten des Elektrotechnik- und Elektroniksektors in NRW: Gesamteinschätzung	46
5.2	Innovationssystem des Elektrotechniksektors	47
5.3	Industriestruktur, Wettbewerb und Entwicklung des Elektroniksektors in NRW und Deutschland	50
5.4	Innovationsaktivitäten des Elektrotechniksektors in NRW im deutschen und internationalen Vergleich.	53

5.5	Strukturwandel des Elektrotechniksektors in NRW aus Unternehmensperspektive	60
6.	Maschinenbau	64
6.1	Wandel und Perspektiven von FuE- und Innovationsaktivitäten des Maschinenbaus in NRW: Gesamteinschätzung	64
6.2	Innovationssysteme im Maschinenbau	65
6.3	Industriestruktur, Wettbewerb und Entwicklung des Maschinenbaus in NRW und weltweit	67
6.4	Innovationsaktivitäten des Maschinenbaus in NRW im deutschen und internationalen Vergleich	70
6.5	Strukturwandel des Maschinenbaus in NRW aus Unternehmensperspektive	75
7.	Fazit: Das Innovationsgeschehen in den forschungsaktiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes in NRW	79
	Literatur	80

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Sektoren nach Forschungsausgaben und -personal in Deutschland, NRW, Baden-Württemberg und Bayern.	13
Tabelle 2:	Anzahl der Beschäftigten in den Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes in NRW.	17
Tabelle 3:	Unternehmen und steuerbarer Umsatz der Chemischen Industrie in NRW und Deutschland	20
Tabelle 4:	Unternehmen und Umsatz der Chemischen Industrie in NRW und Deutschland nach Umsatzgrößenklassen.	22
Tabelle 5:	Beschäftigte und Forschungspersonal der Chemischen Industrie nach Regionen	24
Tabelle 6:	Beschäftigung in der Chemischen Industrie in NRW, Deutschland und ausgewählten OECD-Ländern	26
Tabelle 7:	Interne Forschungsausgaben der Chemischen Industrie im internationalen Vergleich	27
Tabelle 8:	Veränderung interner Forschungsausgaben der Chemischen Industrie in ausgewählten Industrieländern	28
Tabelle 9:	Ausgewählte forschungsaktive Unternehmen der Chemischen und Pharmazeutischen Industrie in NRW	29
Tabelle 10:	Unternehmen und steuerbarer Umsatz des Fahrzeugbaus in NRW und Deutschland	34
Tabelle 11:	Unternehmen und Umsatz im Fahrzeugbau in NRW und Deutschland nach Umsatzgrößenklassen	35
Tabelle 12:	Beschäftigte und Forschungspersonal des Fahrzeugbaus nach Regionen.	38
Tabelle 13:	Beschäftigung des Fahrzeugbaus in NRW, Deutschland und ausgewählten OECD-Ländern.	40
Tabelle 14:	Interne Forschungsausgaben des Fahrzeugbaus im internationalen Vergleich	42
Tabelle 15:	Veränderung interner Forschungsausgaben im Fahrzeugbau in ausgewählten Industrieländern	43

Tabelle 16:	Ausgewählte forschungsaktive Unternehmen des Fahrzeugbaus in NRW	45
Tabelle 17:	Unternehmen und steuerbarer Umsatz des Elektrotechniksektors in NRW und Deutschland	51
Tabelle 18:	Unternehmen und Umsatz im Elektrotechniksektor in NRW und Deutschland nach Umsatzgrößenklassen.	52
Tabelle 19:	Beschäftigte und Forschungspersonal des Elektrotechniksektors nach Regionen	54
Tabelle 20:	Beschäftigung im Elektrotechniksektor in NRW, Deutschland und ausgewählten OECD-Ländern	56
Tabelle 21:	Forschungsausgaben und -intensität des Elektrotechniksektors im internationalen Vergleich	58
Tabelle 22:	Veränderung internationaler Forschungsausgaben im Elektrotechniksektor in ausgewählten Industrieländern	60
Tabelle 23:	Ausgewählte forschungsaktive Unternehmen des Elektrotechniksektors in NRW	61
Tabelle 24:	Unternehmen und steuerbarer Umsatz des Maschinenbaus in NRW und Deutschland	68
Tabelle 25:	Unternehmen und Umsatz im Maschinenbau in NRW und Deutschland nach Umsatzgrößenklassen	70
Tabelle 26:	Beschäftigte und Forschungspersonal im Maschinenbau in Deutschland, NRW, Bayern und Baden-Württemberg	71
Tabelle 27:	Forschungsintensitäten im Maschinenbau in den Regionen von NRW im Vergleich zu Bayern und Baden-Württemberg	71
Tabelle 28:	Beschäftigung im Maschinenbau in NRW, Deutschland und ausgewählten OECD-Ländern.	72
Tabelle 29:	Interne Forschungsausgaben des Maschinenbaus im internationalen Vergleich	74
Tabelle 30:	Veränderung interner Forschungsausgaben im Maschinenbau in ausgewählten Industrieländern	75
Tabelle 31:	Ausgewählte forschungsaktive Unternehmen des Maschinenbaus in NRW	77

Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild 1:	Beschäftigungsanteil von Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen nach Branchen des Verarbeitenden Gewerbes	15
Schaubild 2:	Beschäftigung in Teilbranchen der Chemischen Industrie nach Regionen in NRW	21
Schaubild 3:	Beschäftigung in der Chemischen Industrie in ausgewählten OECD-Ländern und Nordrhein-Westfalen	25
Schaubild 4:	Beschäftigung in Teilbranchen des Fahrzeugbaus nach Regionen in NRW	36
Schaubild 5:	Beschäftigung im Fahrzeugbau in ausgewählten OECD-Ländern und Nordrhein-Westfalen	41
Schaubild 6:	Beschäftigung in Teilbranchen des Elektroniksektors nach Regionen in NRW	53
Schaubild 7:	Beschäftigung im Elektroniksektor in ausgewählten OECD-Ländern und Nordrhein-Westfalen	59
Schaubild 8:	Beschäftigung in Teilbranchen des Maschinenbaus nach Regionen in NRW	69
Schaubild 9:	Beschäftigung im Maschinenbau in ausgewählten OECD-Ländern und Nordrhein-Westfalen	73