

# Inhalt

## Vorwort

### I.

<b>1.</b>	<b>Forschung für den Strukturwandel: Zum Ergebnistransfer des Projektverbundes „Weiterbildungsinformationssystem Mikroelektronik (WIM)“</b>	<b>9</b>
	<i>Dr. Michael Gedatus und Dr. Marianne Schatz-Bergfeld</i>	
1.1	Einleitung	10
1.2	Der Projektverbund „Weiterbildungsinformationssystem Mikroelektronik (WIM)“ - Entstehungszusammenhang, Zielsetzungen, Aufbau	11
1.3	Besonderheit und Komplementarität der beiden Teilprojekte „Qualifikationsprofile im Strukturwandel“ und „Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzeptionen“	15
1.4	Ergebnistransfer	16
1.4.1	Rahmenbedingungen	16
1.4.2	Konkretisierungsansätze	19
1.4.2.1	Kooperation als Konzept der Region	19
1.4.2.2	Qualifizierungsinformation und -beratung als Instrument regionaler Strukturpolitik	21
1.4.2.3	Verbesserung von Planung, Beratung, Kooperation - Ein regionales Weiterbildungsinformationssystem	22
1.4.2.4	Beratung, Transfer und Qualifizierung - Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen	23

### II.

<b>2.</b>	<b>Qualifikationsprofile im Strukturwandel - Entwicklungsperspektiven von Arbeit und beruflicher Qualifikation im Duisburger Wirtschaftsraum bis zum Jahr 2000</b>	<b>27</b>
	<i>Dr. Michael Gedatus, Christian Köhler, Roland Richter und Ernst Surges</i>	
2.1	Ausgangslage und Fragestellungen	28
2.2	Entwicklungstrends in den 80er Jahren	31
2.2.1	Sektoraler Strukturwandel	31
2.2.2	Entwicklung der Berufe und Qualifikationen	37
2.3	Bildung und Qualifikation als wichtige Faktoren für den Strukturwandel	43
2.3.1	Betriebliche Strukturen: Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Strukturwandels	43

2.3.2	Qualifikationsbedarf der Wirtschaft	45
2.3.3	Qualifikationsangebot des Arbeitskräftepotentials	53
2.3.4	Bilanz von Qualifikationsbedarf und -angebot	73
2.4	Qualifikation und Bildung 2000: Handlungsperspektiven und Strategieelemente	77

### III.

<b>3.</b>	<b>Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzeptionen im Bereich der Mikroelektronik in gewerblich- technischen Berufsfeldern</b>	<b>89</b>
	<i>Friedrich Ernst, Matthias Herwartz, Dr. Klaus Jenewein und Prof. Dr.-Ing. Helmut Sanfleber</i>	
	Vorbemerkung	90
3.1	Ausgangslage und Zielsetzung des Projektes	92
3.1.1	Zielsetzung des Projektes	92
3.1.2	Rahmenbedingungen	93
3.1.2.1	Struktureller Wandel in der Duisburger Region	93
3.1.2.2	Veränderung der Arbeitstätigkeiten	93
3.1.2.3	Konsequenzen für die berufliche Aus- und Weiterbildung	94
3.1.3	Untersuchungsfelder	95
3.2	Methodischer Ansatz des Projektes	96
3.2.1	Ermittlung von Qualifikationsanforderungen	97
3.2.2	Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzepten	98
3.2.3	Transfer der entwickelten Aus- und Weiterbildungskonzepte	100
3.3	Probleme beruflicher Weiterbildung von Arbeitnehmern	102
3.3.1	Beteiligung von Arbeitnehmern kleiner und mittlerer Unternehmen an beruflicher Weiterbildung	102
3.3.2	Weiterbildungshemmnisse aus der Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen	104
3.3.3	Konsequenzen für ein regionales Weiterbildungsangebot für Arbeitnehmer kleiner und mittlerer Unternehmen	105
3.3.3.1	Eckpunkte für die organisatorische Gestaltung	106
3.3.3.2	Eckpunkte für die inhaltliche und methodische Gestaltung	108
3.4	Qualifizierungsfeld: CAD-Technik	109
3.4.1	Ziele des CAD-Konzeptes	109
3.4.2	Eckpunkte für die inhaltliche und methodische Gestaltung des CAD-Konzeptes	110
3.4.2.1	Tätigkeitsorientierung	110
3.4.2.2	Handlungsorientierung	111
3.4.3	Eckpunkte für die organisatorische Gestaltung des CAD-Konzeptes	112
3.4.4	Gliederung des CAD-Konzeptes	113
3.4.4.1	Kernangebot zur CAD-Qualifizierung	113

	3.4.4.2 Ergänzende Beratung	116
	3.4.4.3 Angebote zur Spezialisierung	117
3.4.5	Entwicklung und Erprobung einführender Module des Kernangebotes im Rahmen der beruflichen Weiterbildung	118
3.4.6	Einsatz des CAD-Konzeptes im Rahmen der beruflichen Erstausbildung	118
3.5	Qualifizierungsfeld: SPS-Technik	118
3.5.1	Ziele des SPS-Konzeptes	119
3.5.2	Eckpunkte für die inhaltliche und methodische Gestaltung des SPS- Konzeptes	119
	3.5.2.1 Tätigkeitsorientierung	119
	3.5.2.2 Handlungsorientierung	120
3.5.3	Eckpunkte für die organisatorische Gestaltung des SPS-Konzeptes	121
3.5.4	Gliederung des SPS-Konzeptes	122
	3.5.4.1 Kernangebot zur SPS-Qualifizierung	122
	3.5.4.2 Ergänzende Beratung	126
	3.5.4.3 Angebote zur Spezialisierung	126
3.5.5	Entwicklung und Erprobung einführender Module des Kernangebots im Rahmen der beruflichen Weiterbildung	127
3.5.6	Einsatz des SPS-Konzeptes im Rahmen der beruflichen Erstausbildung	128
3.6	Qualifizierungsfeld: CNC-Technik	128
3.6.1	Ziele des CNC-Konzeptes	129
3.6.2	Eckpunkte für die inhaltliche und methodische Gestaltung des CNC- Ausbildungsmoduls	129
	3.6.2.1 Tätigkeitsorientierung	129
	3.6.2.2 Handlungsorientierung	130
3.6.3	Inhalte und Qualifizierungsziele des Ausbildungsmoduls	130
3.6.4	Erprobung des CNC-Moduls im Rahmen der beruflichen Erstausbildung	131
3.7	Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	131
	3.7.1 Aus- und Weiterbildung im Bereich der Mikroelektronik	131
	3.7.2 Initiative regionale Weiterbildung	132
3.8	Literatur und Verzeichnis der Veröffentlichungen des Projektes „Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzeptionen im Bereich der Mikroelektronik in gewerblich-technischen Berufsfeldern“	135