

Vorwort.....	5
Verzeichnis der Abbildungen.....	9
Verzeichnis der Abkürzungen.....	11
1 Informatik als neues Feld in der beruflichen Bildung.....	13
Gegenstand der Untersuchung.....	13
<i>Verortung in der Bildungsforschung.....</i>	17
<i>Zentrale Fragestellungen im Gang der Argumentation.....</i>	18
<i>Exkurs: Informatikermangel und Green Card - Anmerkungen zu einem anhaltenden Diskurs.....</i>	20
2 Entwicklungen in der informationstechnisch akzentuierten Berufsarbeit.....	23
2.1 Bestandsaufnahmen zum Arbeitsprozesswissen in der Elektrofacharbeit.....	23
<i>Anlageninstandhaltung.....</i>	24
<i>Gebäudeautomation.....</i>	28
2.2 Informationswirtschaft und metasektorieller Strukturwandel.....	33
<i>Der technologische Kern des Strukturwandels.....</i>	36
<i>Leistungen der Internet-Dienste.....</i>	37
2.3 IT-Dienstleistungen für den elektronischen Geschäftsverkehr.....	40
<i>Ein neuer Konkurrenzstandard.....</i>	40
<i>Neue Aufgaben im Webmastering.....</i>	43
2.4 Digitale Medienentwicklung.....	45
<i>Crossmedia und Medienindustrie.....</i>	45
<i>Aufgabenbereiche in der Medienentwicklung.....</i>	48
3 Entwicklungen im informatisch akzentuierten Bildungsprozess.....	53
3.1 Bildungswege zur Informatikkompetenz.....	53
<i>Informatische Allgemeinbildung.....</i>	54
<i>Informatische Studiengänge.....</i>	57
3.2 Berufliche Ausbildungsgänge.....	65
<i>Modernisierungen im Berufsfeld Elektrotechnik.....</i>	66
<i>IT-Berufe.....</i>	71
<i>Medienberufe.....</i>	74
3.3 Standards für die kontinuierliche Kompetenzentwicklung.....	81
<i>Herstellerunabhängige Zertifizierung.....</i>	82
<i>Neuordnung der IT-Weiterbildung.....</i>	84
4 Zur Präzisierung der Kernkompetenz beruflicher IT-Fachkräfte.....	91
4.1 Kernkompetenz als bereichsspezifischer Fokus der Kompetenzentwicklung.....	91
<i>Begriffsverständnis.....</i>	91
<i>Anforderungen an die Begriffsentfaltung.....</i>	95
4.2 Arbeitsprozesswissen als Kernkompetenz , in actu'.....	96
<i>Zur Herkunft des Forschungsprogramms.....</i>	97
<i>Die neuere Entwicklung.....</i>	100

4.3	IT-Systeme und Arbeitsprozesswissen.....	104
	<i>Informatisierung und Arbeitsprozess</i>	104
	<i>Arbeitsprozesswissen und informatisiertes Wissen</i>	109
	<i>Informatisiertes Wissen im Kontext</i>	113
4.4	Gestaltung von informatisiertem Wissen als Kernkompetenz.....	116
5	Berufliche IT-Fachkräfte und informatische Bildung.....	121
5.1	Berufs- und Berufsbildungsforschung.....	122
	<i>Quantitativ orientierte Modelle</i>	122
	<i>Wirtschaftspädagogische Ansätze</i>	124
	<i>Berufsfeldforschung Elektrotechnik</i>	127
5.2	Forschung zur Didaktik der Informatik.....	134
	<i>Diskurse zwischen Allgemeinbildung und Fachlichkeit</i>	134
	<i>Neuere curriculumtheoretische Eckpunkte</i>	139
5.3	Dimensionen für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung.....	145
	<i>Wissenschaftsorientierung</i>	145
	<i>Medienkompetenz</i>	146
	<i>Lebensweltbezug</i>	147
5.4	Konsequenzen für die Kernkompetenz ‚in potencia‘.....	148
	<i>Fokus der informatischen Modellierung</i>	149
	<i>Multidisziplinäre Inhalte</i>	150
6	Zur Vermittlung von Arbeits- und Bildungsprozessen in der informatisch akzentuierten Berufsbildung.....	155
6.1	Arbeitsaufgaben in der Innovation von Lernprozessen.....	155
	<i>Arbeitsprozessorientierung und Lernfelder</i>	155
	<i>Lernaufgaben aus dem Arbeitsprozess</i>	161
	<i>Zur Struktur von Lernaufgaben</i>	164
6.2	Lernaufgaben für IT-Fachkräfte.....	166
	<i>Vorbereitung</i>	167
	<i>Realisierung</i>	168
	<i>Reflexion</i>	169
6.3	Zur medialen Verknüpfung von Lern- und Arbeitsaufgaben.....	171
	<i>Potenziale der Vernetzung</i>	172
	<i>Visuell-räumliche Metaphern in der Softwaregestaltung</i>	174
	<i>Konzepte für symbolische Räume</i>	176
7	Resümee und Ausblick.....	179
7.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	179
7.2	Skizzierung der nächsten Schritte.....	186
	<i>Technikgestaltung</i>	186
	<i>Instrumente zur empirischen Berufsfeldforschung</i>	187
	<i>Ein Netz generischer Lernaufgaben</i>	188
8	Literatur.....	191