

Dürig, Wolfgang et al.

**Research Report**

## Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk: Band I. Schlussbericht

RWI Projektberichte

**Provided in Cooperation with:**

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

*Suggested Citation:* Dürig, Wolfgang et al. (2004) : Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk: Band I. Schlussbericht, RWI Projektberichte, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI), Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/69976>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# **RWI**

---

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

---

**Determinanten des Strukturwandels  
im deutschen Handwerk  
Band II**

**– Materialband –**

**Überarbeitete Endversion**

Studie im Auftrag des  
Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit  
– Forschungsvorhaben 40/02 –

Mai 2004

Hohenzollernstraße 1-3, 45128 Essen, Tel. (0201) 8149-0; Fax (0201) 8149-200

Autoren:

Dipl.-Volksw. Wolfgang Dürig

Dr. Bernhard Lageman (Projektleiter)

Dr. Michael Rothgang

Dr. Lutz Trettin

PD Dr. Friederike Welter

*unter Mitarbeit von:*

Gerrit Ulrich Heimeshoff

Silke Ottmann

Daten:

Karl-Heinz Herlitschke

Klaus Höhner

Sekretariat:

Marlies Tepsaß

Grafik:

Frank Jakob

Heribert Sunderbrink

Bibliothek:

Hartmut Westram

## **VORBEMERKUNG**

Der vorliegende Materialband zur Studie „Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk“ enthält einige vertiefende Einzelanalysen zu ausgewählten Themenkomplexen der Hauptstudie. Die in der Studie (Band I) dargestellten Forschungsergebnisse sind teilweise aus wesentlich umfangreicheren Einzelstudien extrahiert worden, die von den Autoren zu bestimmten Teilthemen erstellt wurden. Alle oder einzelne dieser längeren Beiträge mögen für die Nutzer der Studie von Interesse sein. Daher seien sie auf diesem Wege zugänglich gemacht. Die Verfasser weisen insbesondere auf die detaillierte Darstellung der im Rahmen des Projekts durchgeführten Unternehmensbefragung im ersten Beitrag hin. Aber auch die folgenden Arbeiten zur Kooperation im Handwerk, zur Bedeutung der Umweltpolitik für das Handwerk, zur Entwicklung in den Gewerken sowie zur Gewerbeförderung dürften interessante Informationen enthalten.



## Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung.....	3
<b>I.     <i>Innovation und Kooperation im Handwerk Ergebnisse einer Befragung von selbständigen Unternehmen des Handwerks und nichthandwerklichen Unternehmen</i></b> .....	<b>I</b>
1.     Zielsetzung, Organisation und Repräsentativität der RWI-Unternehmensbefragung .....	1
1.1.   Zielsetzung und theoretischer Hintergrund der Unternehmensbefragung zu neuen Technologien, Produkten und der Kooperation im Handwerk .....	1
1.2.   Grundgesamtheit, Organisation und Ablauf der Erhebung.....	3
1.3.   Struktur und Repräsentativität der Stichprobe .....	5
1.3.1. Stichprobenstruktur der Handwerksgruppe.....	5
1.3.2. Die Stichprobenstrukturen von Handwerks- und Kontrollgruppe im Vergleich.....	7
1.3.3. Zur Repräsentativität der Handwerksgruppe.....	9
1.3.4. Zur Repräsentativität der Kontrollgruppe .....	14
1.4.   Analyse und Interpretation der Befragungsergebnisse.....	15
2.     Nutzung moderner IuK-Technologien in der Handwerkswirtschaft.....	17
2.1.   Untersuchungsfelder und die empirische Basis ihrer Bearbeitung .....	17
2.2.   Empirische Befunde zum Einsatz moderner IuK-Technik im Handwerk in den Jahren 1999 und 2000 .....	17
2.2.1. Ausstattung mit Computertechnik und Internetzugang in verschiedenen Zweigen der Handwerkswirtschaft.....	18
2.2.2. Betriebsgrößenspezifische Aspekte des Einsatzes von IuK-Techniken.....	19
2.2.3. Ziele und Felder des Einsatzes von Computer- und Internettechnik.....	19
2.3.   Ausstattung mit IuK-Technik beim Handwerk und seinen Wettbewerbern (Ergebnisse der Erhebung von 2003) .....	21
2.3.1. Ausstattung mit IuK-Technik.....	21
2.3.2. Einsatz von IuK-Techniken im zeitlichen Vergleich.....	23
2.3.3. Anwendungen der IuK-Technik im Handwerk .....	26
2.4.   Hemmnisse und Entwicklungspotenziale für die Ausstattung mit und Einsatz von IuK-technischen Systemen im Handwerk .....	31
2.5.   Zusammenfassung .....	33
3.     Das Innovationsverhalten von Handwerksunternehmen.....	34
3.1.   Vorbemerkung.....	34
3.2.   Fragestellung und Indikatoren der Innovationsbefragung .....	35

3.3.	Empirische Befunde vorhergehender Studien zum Innovationsverhalten in KMU und im Handwerk.....	36
3.3.1.	Innovationserhebungen mit Bezügen zu kleinen und mittleren Unternehmen.....	37
3.3.2.	Studien zum Innovationsverhalten von Handwerksunternehmen.....	40
3.3.3.	Voraussetzungen für Innovationen.....	44
3.4.	Innovationsaktivitäten im Überblick.....	54
3.4.1.	Formen der Innovationstätigkeit.....	54
3.4.2.	Typische Innovationen für verschiedene Branchen.....	57
3.5.	Produktinnovationen.....	59
3.5.1.	Bevorzugte Formen der Produktinnovationen.....	59
3.5.2.	Umsatzanteile innovativer Produkte im Vergleich.....	61
3.5.3.	Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen.....	62
3.6.	Prozessinnovationen im Vergleich.....	64
3.6.1.	Prozessinnovation und ihre Wirkungen auf die Unternehmen.....	64
3.6.2.	Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovation.....	66
3.7.	Zusammenfassung der Erhebungsbefunde.....	69
3.8.	Zukünftige Forschungsfelder.....	71
4.	Kooperationen und Netzwerke.....	71
4.1.	Einführung.....	71
4.2.	Kooperation im Handwerk: Ziele und Merkmale.....	72
4.2.1.	Definition, Ziele, Forschungsfragen.....	72
4.2.2.	Entwicklung, Strukturmerkmale und Typisierung von Kooperationen.....	75
4.3.	Empirische Befunde früherer Studien.....	78
4.3.1.	Kooperationsfelder.....	78
4.3.2.	Formalitätsgrad.....	79
4.3.3.	Ausmaß der Kooperationstätigkeit.....	79
4.3.4.	Netzwerkstruktur.....	81
4.3.5.	Räumliche Organisation von Partnerschaften und Netzwerken.....	82
4.3.6.	Kooperationserfahrungen.....	82
4.4.	Eigene Befunde.....	83
4.4.1.	Untersuchungsansatz.....	83
4.4.2.	Ausmaß und Formalitätsgrad von Kooperationen im Handwerk.....	84
4.4.3.	Befunde zur Partnerwahl.....	88
4.4.4.	Bevorzugte Felder der Zusammenarbeit.....	90
4.4.5.	Strukturen der Partnerschaft.....	94
4.4.6.	Gründe für eine Arbeit ohne Kooperationspartner.....	99
4.5.	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	102
4.6.	Forschungsbedarf.....	104
	Literatur.....	106

<b>II.</b>	<b><i>FALLSTUDIE: KOOPERATIONSSTRATEGIEN IM HANDWERK - ELEKTRONISCH BASIERTE UNTERNEHMENSVERBÜNDE IM INFORMATIONSTECHNIKGEWERBE</i></b> .....	<b>109</b>
1.	Zielstellung und Anlage der Fallstudie .....	109
2.	Entwicklung des Informationstechnikerhandwerks .....	110
2.1.	Informationen zur Struktur des Gewerbes .....	111
2.2.	Instandhaltung und Handel von Informationstechnik im Spiegel der Umsatzsteuerstatistik .....	115
2.3.	Strukturwandel im Informationstechnikerhandwerk.....	119
3.	Reparatur- und Serviceverbände von Kleinunternehmen.....	120
3.1.	Werkstattverbände als Überlebensstrategie .....	120
3.2.	Reparaturverbund für Unterhaltungselektronik (Vangerow- Werkstätten) .....	121
3.3.	Serviceverbände für Unterhaltungselektronik, Computer, Haushaltsgeräte .....	123
3.4.	Vergleich der Verbände und Entwicklungsperspektiven.....	125
4.	Zusammenfassung der Erkenntnisse aus der Fallstudie .....	128
	Literatur .....	130
	Expertenbefragung zum Themenkomplex „Kooperation im Handwerk“.....	131
<b>III.</b>	<b><i>HANDWERKSBETRIEBE, UMWELTPOLITIK UND MARKTPOTENZIALE</i></b> .....	<b>133</b>
1.	Einführung.....	133
2.	Auswirkungen der Umweltpolitik auf die Tätigkeit der Handwerksbetriebe .....	134
2.1.	Die Entwicklung der Umweltgesetzgebung im Zeitraum 1980 bis 2000.....	134
2.2.	Handwerksspezifische Probleme bei der Erfüllung von Rechtsnormen.....	138
2.2.1.	Vollzugsprobleme und adäquate Lösungsansätze bei der Erfüllung von Rechtsnormen - Beispiele aus drei Umweltschutzbereichen.....	138
2.2.2.	Befunde zur Erfüllung von Rechtsnormen in einer ausgewählten Region .....	139
2.2.3.	Zukünftige Herausforderungen für das Handwerk durch die Gesetzgebung .....	141
2.3.	Institutionelle Begleitung der Anpassungsprozesse .....	142

3.	Erschließung von Marktpotenzialen durch verstärkten Umweltschutz.....	145
3.1.	Umweltpolitik, Umweltgesetzgebung und neue Märkte für umweltorientierte Betriebe .....	145
3.2.	Neue Märkte für das Handwerk im Umweltbereich (1990 bis 2003).....	147
3.2.1.	Handwerksrelevante Segmente des Umweltschutzmarktes zu Beginn der 1990er Jahre.....	147
3.2.2.	Aktuelle Handlungsfelder für strukturprägende Gewerbe .....	149
3.2.3.	Die Eroberung neuer Märkte durch das Elektrohandwerk .....	153
3.3.	Beschäftigungseffekte im Umweltschutz durch die Erschließung neuer Märkte .....	156
4.	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen .....	157
	Literatur .....	160
<b>IV.</b>	<b><i>ENTWICKLUNG DER NAHRUNGSMITTELHANDWERKE.....</i></b>	<b>161</b>
1.	Marktpositionen des Nahrungsmittelhandwerks .....	161
2.	Das Bäckerhandwerk.....	162
3.	Das Konditorenhandwerk.....	166
4.	Das Fleischerhandwerk .....	167
5.	Fazit.....	169
	Literatur .....	170
<b>V.</b>	<b>STRUKTURELLER WANDEL IM KFZ-TECHNIKERHANDWERK .....</b>	<b>173</b>
1.	Marktpositionen und -entwicklung im Kfz-Handwerk .....	173
2.	Wettbewerbsstrukturen und Betriebsformen im Kfz-Gewerbe.....	174
3.	Berufliche Qualifizierung.....	181
4.	Perspektiven.....	183
	Literatur .....	186

---

<b>VI.</b>	<b><i>DIE ENTWICKLUNG IN DEN GESUNDHEITSHANDWERKE- UND REINIGUNGSHANDWERKEN.....</i></b>	<b><i>187</i></b>
1.	Einführung.....	187
2.	Augenoptiker.....	188
3.	Zahntechniker.....	191
4.	Friseure.....	192
5.	Gebäudereiniger.....	194
5.1.	Entwicklung des Gebäudereinigerhandwerks.....	194
5.2.	Marktveränderungen: Nischenmärkte und diversifizierte Angebotsstrukturen.....	196
6.	Textilreiniger.....	198
7.	Perspektiven.....	200
	Literatur.....	201
<b>VII.</b>	<b><i>FACILITY MANAGEMENT.....</i></b>	<b><i>203</i></b>
1.	Neue Formen des Gebäudemanagements als Herausforderung für das Handwerk auf seinen angestammten Märkten.....	203
2.	Objekte und Tätigkeitsfelder des Facility Managements.....	204
3.	Marktstruktur und Marktvolumen.....	207
4.	Das Handwerk und seine Wettbewerber im FM-Markt.....	208
4.1.	Typisierung von FM-Unternehmen.....	208
4.2.	FM- Kooperationen im Handwerk.....	210
4.3.	Stärken und Schwächen handwerklicher und nicht-handwerklicher FM-Firmen.....	212
4.4.	Auswirkungen der veränderten Nachfrage und Angebote zur Gebäudebewirtschaftung auf das Handwerk.....	213
5.	Perspektiven des Handwerks im Facility Management.....	214
	Literatur.....	215
<b>VIII.</b>	<b><i>DIE BAUHANDWERKE: HERAUSFORDERUNGEN UND ANPASSUNGSPROZESS.....</i></b>	<b><i>217</i></b>
1.	Marktposition des Bauhandwerks.....	217
2.	Wandel der Organisationsformen des Bauens.....	223
3.	Perspektiven.....	227
	Literatur.....	228

IX.	ZUR ENTWICKLUNG DER TECHNISCHEN INVESTITIONSGÜTERHANDWERKE.....	229
1.	Struktureller Wandel in der Zulieferwirtschaft als Herausforderung für das Handwerk .....	229
2.	Grundstrukturen des modernen Zulieferwesens .....	230
2.1.	Merkmale von Zulieferern .....	230
2.2.	Zulieferpyramiden.....	230
2.3.	Umstrukturierung industrieller Zuliefersysteme .....	231
2.4.	Neue polarisierte Produktionskomplexe und nicht-lokale Netzwerke.....	234
3.	Umfang, Struktur und Entwicklung des Zulieferhandwerks.....	236
3.1.	Abgrenzung, Zuordnung und Umfang des Zulieferhandwerks.....	236
3.2.	Die strukturelle Entwicklung ausgewählter Zulieferhandwerke .....	241
4.	Auswirkungen des Strukturwandels auf zuliefernde Handwerksbetriebe .....	244
5.	Entwicklungsperspektiven für das Zulieferhandwerk.....	246
	Literatur .....	247
<b>X.</b>	<b><i>KLEINE GEWERKE: NICHE ODER UNTERGANG?</i></b> .....	<b>249</b>
1.	Die Position kleiner Gewerke in der deutschen Handwerkswirtschaft.....	249
2.	Entwicklungslinien kleiner Gewerke im Vergleich.....	252
3.	Entwicklungsperspektiven ausgewählter Handwerke .....	254
3.1.	Das Korbmacherhandwerk: Völliger Rückzug oder Revitalisierung? .....	254
3.2.	Das Sattlerhandwerk: Diversifizierung als Überlebensstrategie .....	257
3.3.	Die Entwicklung des Büchsenmacherhandwerks in Ost- und Westdeutschland .....	260
3.4.	Struktur, Entwicklung und Perspektiven des Musikinstrumentenhandwerks .....	264
	Literatur .....	267
<b>XI</b>	<b><i>Gewerbeförderung im Handwerk</i></b> .....	<b>269</b>
1.	Gewerbeförderung im 21. Jahrhundert.....	269
2.	Ursprünge, Zielrichtungen und Aufgaben der Gewerbeförderungspolitik.....	270

---

3.	Ausgewählte Bereiche der Förderpolitik .....	272
3.1.	Maßnahmen zur Förderung der Innovationsfähigkeit im Handwerk .....	272
3.1.1.	Förderung der Innovationsfähigkeit im Bereich der Kunststoffverarbeitung.....	272
3.1.2.	Förderung des Technologietransfers für das Handwerk .....	273
3.1.3.	Bewertung und Ausblick .....	277
3.2.	Förderung des Umweltschutzes im Handwerk.....	278
3.2.1.	Entwicklung, Aufgaben und inhaltliche Ausrichtung von Umweltzentren.....	278
3.2.2.	Projektgebundene Forschungsarbeit in den Umweltzentren.....	282
3.3.	Existenzgründungsförderung im Handwerk.....	283
3.3.1.	Finanzielle Gründungsförderung des Bundes .....	283
3.3.2.	Finanzielle Gründungsförderung der Länder .....	285
3.3.3.	Fazit .....	288
4.	Die berufliche Aus- und Weiterbildung im deutschen Handwerk unter „Gender Mainstreaming“ – Aspekten.....	289
4.1.	Berufswahlorientierung von Mädchen.....	289
4.2.	Frauenspezifische Angebote im Handwerk.....	293
4.3.	Fazit .....	294
	Literatur .....	295

**Verzeichnis der Tabellen, Schaubilder und Übersichten**

Tabelle I-1	Struktur der Stichprobe: Handwerks- und Kontrollgruppe im Vergleich .....	8
Tabelle I-2	Absatzrichtungen im Vergleich: Verteilung der Umsätze nach Regionen und Kundengruppen.....	9
Tabelle I-3	Absatzrichtung der Stichprobe im Vergleich zur Handwerkszählung .....	11
Tabelle I-4	Betriebsgrößenstruktur der Stichprobe im Vergleich zur Handwerkszählung .....	12
Tabelle I-5	Stichprobenumfang und Branchenstruktur der Kontrollgruppe.....	14
Tabelle I-6	Computerausstattung, Internetzugang und Webpräsenz von Unternehmen des Vollhandwerks.....	18
Tabelle I-7	Einsatzfelder der EDV in Unternehmen des Vollhandwerks.....	20
Tabelle I-8	Einsatz von IuK-Technik in Handwerk und Industrie.....	21
Tabelle I-9	Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen .....	22
Tabelle I-10	Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Größe .....	22
Tabelle I-11	Einsatz von IuK-Technik in Handwerk und Industrie im Zeitverlauf .....	23
Tabelle I-12	Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen im Zeitverlauf .....	24
Tabelle I-13	Konventionelle Einsatzfelder für IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen.....	27
Tabelle I-14	Konventionelle Einsatzfelder für IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Größenklassen.....	28
Tabelle I-15	Eigene Entwicklungen und Hochschulkontakte von Handwerkern im Kammerbezirk Düsseldorf.....	41

Tabelle I-16	Informationsquellen bezüglich neuer Marktentwicklungen und technologischer Trends für Handwerksbetriebe verschiedener Gewerbe .....	46
Tabelle I-17	Informationsquellen bezüglich neuer Marktentwicklungen und technologischer Trends für Handwerksbetriebe verschiedener Größe .....	47
Tabelle I-18	Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung in Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbe .....	50
Tabelle I-19	Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung in Handwerksunternehmen verschiedener Größe .....	51
Tabelle I-20	Bezug von Mitteln der Wirtschaftsförderung durch Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbe .....	53
Tabelle I-21	Bezug von Mitteln der Wirtschaftsförderung durch Handwerksunternehmen verschiedener Größe .....	54
Tabelle I-22	Innovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe.....	56
Tabelle I-23	Innovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe .....	56
Tabelle I-24	Beispiele für Innovationen .....	58
Tabelle I-25	Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe.....	60
Tabelle I-26	Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe .....	61
Tabelle I-27	Anteil der Produktinnovationen am Umsatz des Jahres 2002 .....	61
Tabelle I-28	Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe .....	63
Tabelle I-29	Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe .....	64
Tabelle I-30	Folgen von Prozessinnovationen für Handwerksbetriebe verschiedener Gewerbe .....	66
Tabelle I-31	Folgen von Prozessinnovationen für Handwerksbetriebe verschiedener Größe .....	66

Tabelle I-32	Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe .....	68
Tabelle I-33	Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe .....	68
Tabelle I-34	Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit im Kammerbezirk Düsseldorf 1999 .....	81
Tabelle I-35	Ausmaß und Formalitätsgrad der Kooperation im Handwerk .....	85
Tabelle I-36	Kooperationspartner der Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen .....	89
Tabelle I-37	Kooperationspartner der Handwerksunternehmen verschiedener Größe .....	89
Tabelle I-38	Kooperationsfelder von Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen .....	91
Tabelle I-39	Kooperationsfelder der Handwerksunternehmen verschiedener Größe .....	92
Tabelle I-40	Betriebsgrößenspezifische Unterschiede der räumlichen Organisation von Kooperationen im Handwerk .....	98
Tabelle I-41	Gewerbespezifische Unterschiede der räumlichen Organisation von Kooperationen im Handwerk .....	99
Tabelle I-42	Begründungen für eine Arbeit ohne Kooperationspartner: Handwerksunternehmen nach Gewerbegruppen.....	101
Tabelle I-43	Begründungen für eine Arbeit ohne Kooperationspartner: Handwerksunternehmen nach Größenklassen.....	102
Tabelle II-1	Die Gewerbegruppe Informationstechnik im Spiegel der Handwerkszählung .....	111
Tabelle II-2	Gewerke des Informationstechnikerhandwerks im Vergleich .....	112
Tabelle II-3	Zuordnung der Unternehmen des Informationstechnikerhandwerks zu den Wirtschaftszweigen Selbständige Unternehmen am 31. März 1995 mit Beschäftigte am 30. September 1994 .....	115
Tabelle II-4	Unternehmen im Pool von (virtuellen) Werkstattverbänden .....	125

---

Tabelle II-5	Leistungsspektrum von (virtuellen) Werkstattverbänden.....	126
Tabelle III-1	Herausforderungen für das Handwerk durch die Umwelt- /Energiegesetzgebung.....	137
Tabelle III-2	Auswahl aktueller Lehrgänge von Umweltzentren des Handwerks.....	144
Tabelle III-3	Marktschancen für das Handwerk aufgrund einer erweiterten und veränderten Umwelt-/Energiegesetzgebung und damit verbundener Förderprogramme.....	146
Tabelle III-4	Beschäftigungseffekte durch Umweltschutz im Handwerk.....	157
Tabelle IV-1	Marktpositionen des Nahrungsmittelhandwerks Deutschland, 1994, 1996 und 2000, laufende Preise.....	161
Tabelle IV-2	Zahl der Filialen im Fleischerhandwerk 1995-2002.....	168
Tabelle IV-3	Entwicklung des Betriebsbestands im Fleischerhandwerk nach Bundesländern 1995-2002.....	168
Tabelle V-1	Marktposition des Kfz-Gewerbes Deutschland, 1994, 1996 und 2000, laufende Preise.....	173
Tabelle V-2	Durchschnittspreise für Gebrauchtwagen in den alten und neuen Bundesländern 1980 bis 2002, in €.....	178
Tabelle VII-1	FM-Verbundunternehmen des Handwerks in Deutschland.....	211
Tabelle VII-2	Unternehmensstruktur der Facility Management AG Berlin in 2001.....	211
Tabelle VIII-1	Marktpositionen des Bauhandwerks Deutschland, 1994, 1996 und 1999, laufende Preise.....	217
Tabelle VIII-2	Anteil des Handwerks am Bauvolumen Deutschland, 1996, 1998, 2000 und 2002, laufende Preise.....	218

Tabelle VIII-3	Bau- und baunahe sowie handwerksähnliche Gewerbe nach der Gewerbebezweigsystematik .....	219
Tabelle VIII-4	Bau- und baunahe sowie handwerksähnliche Gewerbe nach der Wirtschaftszweigsystematik Deutschland, Handwerkszählung 1995 .....	221
Tabelle IX-1	Charakter von Produkten in einer Zulieferpyramide .....	231
Tabelle IX-2	Abgrenzung der handwerklichen Zulieferer.....	237
Tabelle IX-3	Bevorzugte Absatzrichtung ausgewählter Zulieferhandwerke der Metallbranche 1994 .....	239
Tabelle IX-4	Position des Handwerks im Verarbeitenden Gewerbe, 1994 .....	240
Tabelle IX-5	Vergleich der Entwicklung von Größenstrukturen im Handwerk, im Elektro- und Metallgewerbe sowie im Zuliefererhandwerk .....	242
Tabelle IX-6	Entwicklung durchschnittlicher Unternehmensgrößen in ausgewählten Zulieferhandwerken.....	243
Tabelle IX-7	Veränderungsraten ausgewählter Kennziffern im Zuliefererhandwerk, 1996 – 2003 .....	243
Tabelle X-1	Stellung kleiner Gewerbe in der deutschen Handwerkswirtschaft 1994 .....	249
Tabelle X2	Ausgewählte Kleingewerbe: Umsatz nach Absatzrichtung 1994 .....	251
Tabelle X-3	Ausgewählte „Kleingewerbe“: Veränderung im Unternehmensbestand, der Beschäftigung und Betriebsgröße in Westdeutschland 1956 bis 1994 .....	253
Tabelle X-4	Struktur des Musikinstrumentenbau-Handwerks, 1994 .....	265
Tabelle XI-1	DtA-Förderung im Handwerk 1999-2001 .....	283
Tabelle XI-2	Meister-Bafög nach Jahr und Geschlecht .....	285

**Verzeichnis der Schaubilder**

Schaubild I-1	Betriebliche Lernprozesse und Wissensnutzung als Reaktion auf den Strukturwandel.....	3
Schaubild I-2	Innovationsbefragung: Verteilung der Unternehmen des Vollhandwerks auf die Gewerbegruppen.....	10
Schaubild I-3	Innovationsbefragung: Regionale Verteilung der Unternehmen des Vollhandwerks .....	11
Schaubild I-4	Innovationsbefragung: Verteilung der Probanden auf die Gewerke des Vollhandwerks.....	13
Schaubild I-5	Idealtypisches Zusammenspiel zwischen Handwerk und Wettbewerbern aus Industrie, Handel und Dienstleistungsbereichen in verschiedenen Branchen.....	16
Schaubild I-6	Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Größen im Zeitverlauf .....	25
Schaubild I-7	Konventionelle Einsatzfelder für IuK-Technik .....	27
Schaubild I-8	Innovative Einsatzfelder für IuK-Technik .....	29
Schaubild I-9	Innovative Einsatzfelder für IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen .....	30
Schaubild I-10	Innovative Einsatzfelder für IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Größenklassen.....	31
Schaubild I-11	Resultate von Erhebungen im Rahmen des Mannheimer Innovationspanels .....	38
Schaubild I-12	Informationsquellen bezüglich neuer Marktentwicklungen und technologischer Trends.....	45
Schaubild I-13	Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung im Handwerk und bei seinen Wettbewerbern .....	49
Schaubild I-14	Bezug und Verwendungszweck von Mitteln der Wirtschaftsförderung .....	52
Schaubild I-15	Innovationen bei Handwerksbetrieben Wettbewerbern .....	55
Schaubild I-16	Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben und Wettbewerbern.....	59

Schaubild I-17	Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen.....	62
Schaubild I-18	Folgen von Prozessinnovationen für Handwerksbetriebe und Wettbewerber .....	65
Schaubild I-19	Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovationen.....	67
Schaubild I-20	Kooperation durch Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen.....	86
Schaubild I-21	Kooperation auf vertraglicher Basis .....	86
Schaubild I-22	Kooperationen im Handwerk nach Beschäftigungsgrößenklassen .....	87
Schaubild I-23	Kooperationen auf Vertragsbasis nach Beschäftigungsgrößenklassen.....	87
Schaubild I-24	Kooperationspartner .....	88
Schaubild I-25	Kooperationsfelder .....	90
Schaubild I-26	Bewertung der Kooperationsfelder.....	93
Schaubild I-27	Umfang der Partnerschaft bzw. Netzwerke in den Feldern der Zusammenarbeit .....	95
Schaubild I-28	Standorte der Partner (Distanzen/Regionen) .....	97
Schaubild I-29	Begründung für eine Arbeit ohne Kooperationspartner .....	100
Schaubild II-1	Betriebsbestand und Umsatz im Metall- und Elektrohandwerk sowie im Informationstechnikerhandwerk .....	113
Schaubild II-2	Beschäftigung und Ausbildung im Metall- und Elektrohandwerk sowie im Informationstechnikerhandwerk .....	114
Schaubild II-3	Unternehmensbestand und nominaler Umsatz in ausgewählten Wirtschaftszweigen .....	116
Schaubild II-4	Strukturveränderungen im Wirtschaftszweig Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh-, Phonogeräten .....	117
Schaubild II-5	Strukturveränderungen im Wirtschaftszweig Reparatur von elektrischen Haushaltsgeräten.....	118

Schaubild II-6	Reparaturverbund für Heimelektronik .....	122
Schaubild II-7	Wissens-Netzwerke für Reparaturwerkstätten.....	124
Schaubild II-8	Informationstechniker-Handwerk: Servicenetze mit Merkmalen virtueller Verbünde .....	126
Schaubild III-1	Umweltschutzinvestitionen im Handwerk (Kammerbezirk Düsseldorf.....	140
Schaubild III-2	Umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen (Kammerbezirk Düsseldorf) .....	148
Schaubild III-3	Marktfelder durch Umweltschutz: Bau- und Ausbaugewerbe .....	150
Schaubild III-4	Marktfelder durch Umweltschutz: Elektro- und Metallgewerbe .....	151
Schaubild IV-1	Selbständige Unternehmen, Filialen und Filialisierungsquote im Bäckerhandwerk in Westdeutschland .....	164
Schaubild IV-2	Anzeige im Internet zu einem Franchisingsystem im Bäckerhandwerk .....	165
Schaubild V-1	Strategische Einflussfaktoren auf den Wettbewerb in den Automobilmärkten.....	175
Schaubild V-2	Durchschnittlicher Reparaturaufwand in Abhängigkeit vom Alter des Kraftfahrzeuges .....	180
Schaubild VII-1	Tätigkeitsfelder im Facility Management .....	206
Schaubild VII-2	Verteilung des Marktvolumens für Facility Management nach Auftraggebern.....	208
Schaubild IX-1	Räumliche Organisation der just-in tim-Anlieferung an ein Auto Montagewerk .....	235

Schaubild IX-2	Internationale Produktionskette .....	236
Schaubild IX-3	Lieferungen des Handwerks an die Industrie .....	238
Schaubild IX-4	Globale Marktentwicklung .....	246
Schaubild X-1	Größenstruktur des Korbmacher-Handwerks .....	255
Schaubild X-2	Rückzug des Korbmacherhandwerks in Oberfranken.....	256
Schaubild X-3	Größenstruktur des Sattler-Handwerks .....	258
Schaubild X-4	Regionaler Standortkomplex Schusswaffen Suhl in der Systemtransformation.....	261
Schaubild X- 5	Größenstruktur des Büchsenmacher-Handwerks .....	263
Schaubild X-6	Größenstruktur des Musikinstrumentenmacher-Handwerks .....	266
Schaubild XI-1	Technologie-Transfer-Stellen für das Handwerk .....	275
Schaubild XI-2	Technologie-Transfer-Ringe in den Bundesländern .....	277
Schaubild XI-3	Umweltzentren des Handwerks und Umweltberatungsstellen bei Kammern und Fachverbänden.....	281

### **Verzeichnis der Übersichten**

Übersicht I-1	Merkmale handwerklicher Kooperationen.....	76
Übersicht II-1	Merkmale virtueller Unternehmen.....	109
Übersicht II-2	Entwicklung und Organisation virtueller Unternehmen.....	121
Übersicht V-1	Neuordnung der Berufsausbildung der Fahrzeugtechnischen Berufe ab August 2003 in Industrie und Handwerk.....	182
Übersicht VI-1	Herausforderungen an die Gesundheitshandwerke .....	200
Übersicht VIII-1	Bauwirtschaft und Baugewerbe – Statistische Zuordnung.....	219

# I. INNOVATION UND KOOPERATION IM HANDWERK

## ERGEBNISSE EINER BEFRAGUNG VON SELBSTÄNDIGEN UNTERNEHMEN DES HANDWERKS UND NICHTHANDWERKLICHEN UNTERNEHMEN

### 1. Zielsetzung, Organisation und Repräsentativität der RWI-Unternehmensbefragung

#### 1.1. Zielsetzung und theoretischer Hintergrund der Unternehmensbefragung zu neuen Technologien, Produkten und der Kooperation im Handwerk

Im Rahmen der Studie wurde eine eigene Primärdatenerhebung („Innovationsbefragung“) durchgeführt. Sie stellt einen wesentlichen Pfeiler der Forschungsarbeit dar, da aus den gewonnenen Informationen die auf betrieblicher Ebene vorstatten gehenden Anpassungsprozesse und dahinter stehende unternehmerische Strategien sichtbar werden. Drei Themenfelder stehen im Mittelpunkt des Interesse: (i) der Einsatz moderner IuK-Techniken, (ii) Forschung, Entwicklung und Innovationstätigkeiten sowie (iii) das Kooperationsverhalten der Handwerksbetriebe. Zuvor werden jedoch in diesem Abschnitt die Zielsetzung, der Ablauf und die Repräsentativität der Befragung zu diskutiert. Weiterhin wird die Struktur der Stichprobe vorgestellt und sich daraus ergebende Möglichkeiten und Grenzen der Datenanalyse aufgezeigt.

Die Innovationsbefragung verfolgt das **Ziel, Informationen zu den Strategien und Handlungsweisen** zu sammeln, mit denen Handwerksunternehmen auf die Herausforderungen des gesamtwirtschaftlichen Strukturwandels reagieren. Auf der Grundlage der Befragungsergebnisse werden wesentliche Lern- und Anpassungsprozesse in ihren verschiedenen Dimensionen abgebildet. Der eingesetzte Fragebogen zielte dabei auf den Informationsgewinn über Vorgänge auf makroökonomischer, sektoraler sowie mikroökonomischer Ebene. Im Unterschied zu anderen handwerksfokussierten Erhebungen wurde in die hier diskutierte Befragung eine Vergleichsgruppe nicht-handwerklich organisierter Unternehmen einbezogen, die jedoch in denselben Märkten aktiv sind. Für diese Befragten gelangte ein leicht veränderter Fragebogen zum Einsatz. Auf diese Weise wurden die Unterschiede im Innovations- und Marktverhalten des Handwerks im Vergleich zu seinen Wettbewerben aus Industrie und Handel erfasst.

Die Intensität und Richtung des gesamtwirtschaftlichen Strukturwandels bildet einen zentralen Auslöser für die Anpassungsprozesse in den Unternehmen. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene werden die **Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln** in Form von gesetzlichen Regelungen und Förderprogrammen für KMU festgelegt. Darüber hinaus kann die Entwicklung betrieblicher Lernprozesse durch externe Akteure wie (semi-)staatliche Einrichtungen der Wirtschaftsförderung, Kammern und Verbände sowohl positiv als auch negativ beeinflusst werden. Veränderungen auf dieser gesamtwirtschaftlichen Ebene spiegeln sich daher in den Verhaltensweisen und Innovationsprozessen der Handwerksunternehmen wider.

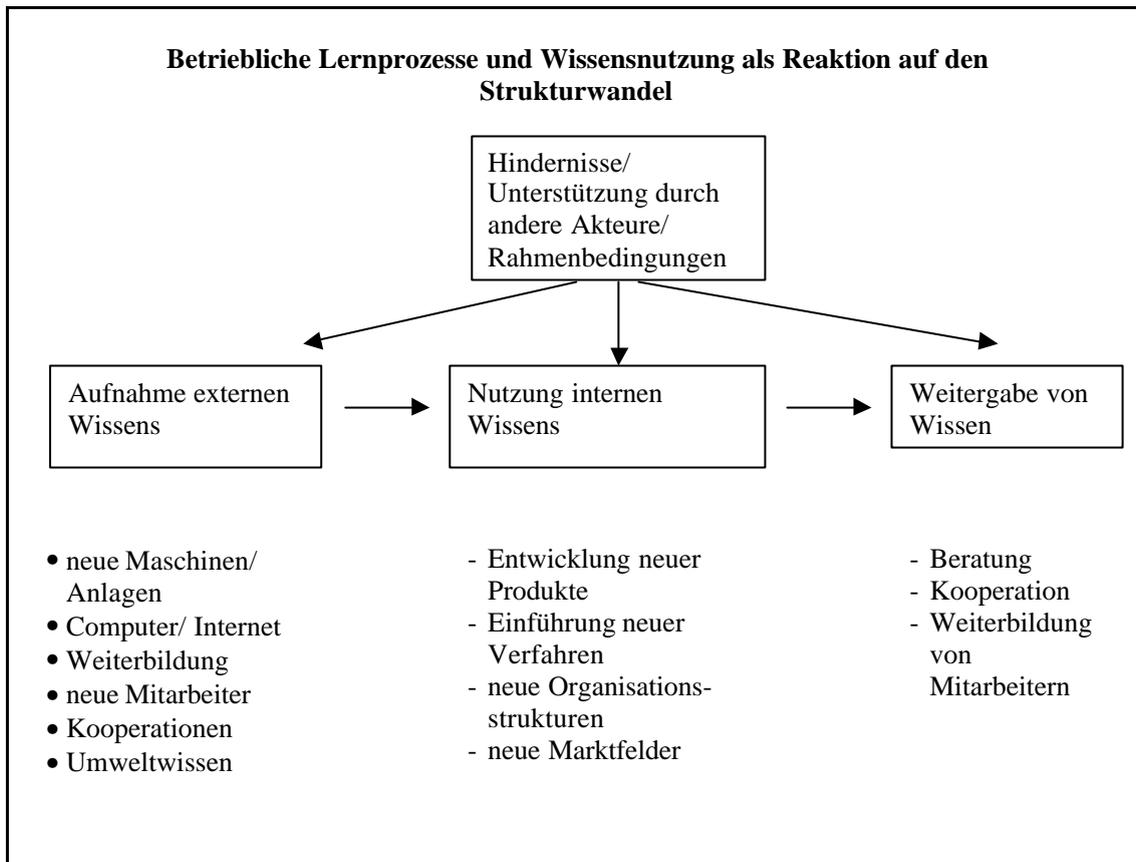
Die Unternehmen des Handwerks sind wiederum verschiedenen Sektoren der Wirtschaft zuzuordnen, welche durch unterschiedliche **Innovationsregime** und Eigenheiten

der Innovationsprozesse gekennzeichnet sind. Bei der Gestaltung des Erhebungsbogens galt es, die sehr unterschiedlichen Ausprägungsformen technischer Neuerungen und organisatorischer Veränderungen abzubilden. Daher war zum einen bei der Formulierung der Fragen eine Abstraktion von den sektoralen Besonderheiten erforderlich. Zum anderen wurden die *branchenspezifischen Eigenheiten* von Produkt- und Verfahrensinnovationen bei der Erläuterung der entsprechenden Fragen im Interviewbogen berücksichtigt, um valide Aussagen zu erhalten.

Den Ausgangspunkt der Analyse auf einzelbetrieblicher Ebene bildet die Beobachtung, dass für die Unternehmen Handlungsroutinen und festgelegte Verfahrensweisen eine wichtige Rolle spielen. Der Fokus, unter dem das Marktverhalten auf Unternehmensebene untersucht wird, richtet sich auf die *innerbetrieblichen Lernprozesse* (Nooteboom 2000). Wesentliche Aspekte bilden hierbei die Aufnahme externen Wissens, die Nutzung internen Wissens sowie die Weitergabe von Wissen im Prozess der Leistungserstellung (Schaubild I-1). Von Interesse sind ferner die verschiedenen Grade der Zugänglichkeit und Verfügbarkeit von Wissen. Insbesondere das implizite Wissen („tacit knowledge“), welches nur teilweise sichtbar und frei verfügbar gemacht werden kann, spielt in Handwerksunternehmen eine wichtige Rolle (OECD 1996, 2000).

Eine zentrale Erkenntnis der aktuellen mittelstandsbezogenen Innovationsforschung besagt, dass die meisten KMU nicht – wie inzwischen zahlreiche multinationale Großunternehmen – ein strategisches *Wissensmanagement* betreiben. Dennoch haben sich in den Unternehmen Verhaltensweisen und Mechanismen entwickelt, über die eine Anpassung an äußere Entwicklungen erfolgt. Derartiges neues Wissen kann im Unternehmen zur Anwendung gelangen, wenn der Maschinen- und Anlagenbestand erneuert wird. Darüber hinaus können neue Technologien in Gestalt von Computern und des Internets genutzt werden. Externes Wissen mag durch die Einstellung neuer Mitarbeiter oder Weiterbildungsmaßnahmen für Geschäftsführung und Personal in den Betrieb gelangen. Weiterhin bietet die Kooperation mit anderen Unternehmen, Universitäten oder Forschungsinstituten die Möglichkeit, den internen Wissensbestand zu erweitern. Internes Wissen bildet die Grundlage für die Entwicklung neuer Produkte und die Einführung neuer Verfahren im Betrieb. Darüber hinaus kann durch die Etablierung neuer Organisationsstrukturen oder die Erschließung neuer Marktfelder internes Wissen besser genutzt werden. Eine Möglichkeit zur Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsspektrums besteht beispielsweise über das Angebot an gesonderten Gutachter- und Beratungsleistungen (Edler et al. 2003).

Schaubild I-1



Bei der Anlage der Befragung wurde insbesondere von drei zentralen Aspekten betrieblichen Wissensmanagements auf die Herausforderungen des Strukturwandels ausgegangen: die Einführung neuer Produkte (Produktinnovation), die Veränderung der Produktionsverfahren (Prozessinnovationen) sowie betriebsorganisatorische Maßnahmen (Organisationsinnovation). Hierzu wurde eine *mikroökonomische Analyse* zentraler Bestimmungsgründe der Unternehmensreaktionen durchgeführt, deren zentrale Befunde an anderer Stelle in dieser präsentiert werden. Diese statistische Analyse bezieht sich des Weiteren auf Bestimmungsgründe für das innovationsorientierte Kooperationsverhalten und den Erfolg unternehmerischer Tätigkeit der Befragten.

### 1.2. Grundgesamtheit, Organisation und Ablauf der Erhebung

Das Ziel jeder Befragung besteht darin, die Stichprobe derart zu konzipieren, dass sie eine Grundgesamtheit möglichst vollständig und facettenreich abbildet. Im Fall des hier betrachteten *Vollhandwerks* wurde die *Grundgesamtheit* auf der Basis der Handwerkszählung von 1995 nach ihrer Gewerbestruktur sowie nach der regionalen Struktur analysiert ((Statistisches Bundesamt 1996, Aberle 2002) Unternehmen der Anlage A, HWO 1998). Entsprechend ihrer Verteilung auf die Bundesländer, Gewerke und Gewerbegruppen erfolgte die Zusammenstellung einer *Auswahlstichprobe* von **4.000 Unter-**

**nehmen.** Innerhalb der sieben Gewerbegruppen wurde versucht, v.a. jene Gewerke zu berücksichtigen, welche einerseits umsatz- und beschäftigungsstark sind, aber andererseits aufgrund ihres Leistungsprofils eine vergleichsweise hohe Affinität zu neuen Technologien und Innovationen vermuten lassen. So wurde beispielsweise in der Gewerbegruppe VI alle Gesundheitshandwerke (Orthopädietechniker, Optiker usw.) in das Sample einbezogen, jedoch nicht das Gewerk der Wachszieher. In der Gewerbegruppe III fanden Holzbildhauer keine Berücksichtigung, dagegen die Tischler, Boots- und Schiffsbauer sowie Drechsler. Die **Auswahl der Befragten** erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen *handwerk.de/AG*. Es betreut in Kooperation mit den Kammern und Verbänden des Handwerks die größte Datenbank von Handwerksunternehmen. Sie umfasst derzeit circa 450.000 Adressen, welche sowohl nach Bundesländern als auch nach Gewerken - Einteilung der novellierten Handwerksordnung von 1998 strukturiert sind. Entsprechend der RWI-Vorgaben zur Struktur der Auswahlstichprobe wurden die Adressen nach dem Zufallsprinzip ausgewählt. Es handelte sich somit um eine - nach Gewerbe und Region - proportional geschichtete Zufallsauswahl (Wessel 1996).

Durch die Verknüpfung der handwerksorientierten Gewerbegruppensystematik mit der Wirtschaftszweigsystematik von 1993 (NACE) war es möglich, eine **Vergleichsgruppe** zusammenzustellen. Sie besteht aus Unternehmen, welche (i) nicht handwerklich organisiert sind, jedoch (ii) in gleichen Branchen Aktivitäten aufweisen wie zahlreiche Handwerksbetriebe. Auf diesem Weg wurden **1.000 Unternehmen** aus fünf Wirtschaftszweigen in die Auswahlstichprobe aufgenommen, namentlich aus dem Bausektor, dem Ernährungsgewerbe, dem Bereich der Kraftfahrzeuginstandhaltung und -wartung, der Herstellung von Medizintechnik und optischen Geräten sowie dem Bereich der Gebäudereinigung und des Facility Management. Die Zusammenstellung der Auswahlstichprobe erfolgte auf der Grundlage einer Adressdatei der Databyte GmbH (2001), welche drei Millionen Geschäftsanschriften auf aktuellem Stand enthält. Gegenüber anderen Adressdatenbanken, wie etwa Branchentelefonbüchern, besitzt diese Datei den Vorteil, dass neben der regionalen Einordnung eine Zuordnung der Unternehmen nach der o.a. Wirtschaftszweigsystematik möglich ist. Darüber hinaus sind mehr als 500.000 der enthaltenen Unternehmen als Handwerksunternehmen gekennzeichnet und konnten somit von der (unerwünschten) Einbeziehung in die Kontrollgruppe ausgeschlossen werden.

Die vom RWI erarbeiteten vollstrukturierten Fragebögen wurden im Januar 2003 einem Pretest bei 15 ausgewählten Unternehmen in Essen, Berlin und Nürnberg unterzogen. Zeitgleich erfolgte die Zusammenstellung der Auswahlstichprobe für das Handwerk gemeinsam durch das RWI und die *handwerk.de/AG* bzw. für die Kontrollgruppe allein durch das RWI. Im Februar 2003 wurden die Erhebungsbögen verschickt. Der **Rücklauf** erfolgte zwischen dem 15. Februar und 20. März 2003. Im Fall der Handwerksgruppe betrug die Rücklaufquote nahezu 16 %. Von den 630 eingegangenen Fragebögen wurden 619 in die **Nettostichprobe** aufgenommen. Für die Vergleichsgruppe belief sich die Rücklaufquote auf rund 10 %. Hier bilden 99 Unternehmen die Nettostichprobe.

### 1.3. Struktur und Repräsentativität der Stichprobe

Aus der vergleichenden Darstellung der inneren Struktur der Teilstichproben ergibt sich, dass im Hinblick auf die Zielstellung und das spezifische Design der Datenerhebung von einer akzeptablen Repräsentativität für das handwerkliche Segment ausgegangen werden kann. Auch die Kontrollgruppe der nicht-handwerklich organisierten Wettbewerber kann ihre Funktion als Vergleichsmaß in dieser Studie erfüllen.

#### 1.3.1. Stichprobenstruktur der Handwerksgruppe

Die Literatur zur Innovations- und Mittelstandsforschung verweist auf zahlreiche mögliche Bestimmungsfaktoren für das Innovationsverhalten in kleinen und mittleren Unternehmen im Vergleich zu Großunternehmen. Im Mittelpunkt stehen zumeist die Betriebsgröße, die Branchenzugehörigkeit, die räumliche und somit auch die institutionelle Einbindung. Nachfolgend wird die Stichprobe auf diese Merkmale hin untersucht. Dabei stehen die Kleinstbetriebe mit 1 bis 4 Beschäftigten im Zentrum des Interesse, denn in ihrer Erfassung besteht ein entscheidender Unterschied zu anderen Innovationserhebungen wie den Mannheimer Innovationspanels (Janz et al. 2001, 2003). In Ergänzung dazu wird auf die Qualifikation des Geschäftsinhabers sowie die institutionelle Einbindung der befragten Unternehmen eingegangen. Denn gerade im Hinblick auf Kleinstbetriebe darf ein Zusammenhang zwischen Ausbildung, institutioneller Einbindung und Innovationskraft vermutet werden.

Die regionale Verteilung der Befragten im Hinblick auf ihre Zugehörigkeit zu Gewerbegruppen ist den entsprechenden Tabellen der Anlage zu entnehmen. Als Kernaussage ist hervorzuheben, dass sich die durch die Handwerkszählung für 1994 gefundenen Grundmuster auch in der Stichprobe widerspiegeln. Das Elektro-/Metallgewerbe dominiert in Süd- und Südwestdeutschland, in den neuen Bundesländern und in NRW eindeutig mit Anteilen zwischen 33 und 38 %. Die ostdeutsche Unternehmensgruppe weist ferner den höchsten Anteil an Baubetrieben auf (28 %). Das stark urbanisierte Land NRW sowie der Nordwesten mit seinen urbanen Zentren Hamburg, Bremen und Hannover verfügen über die höchsten Anteile an Unternehmen im Gesundheits-/Körperpflege- und Reinigungsgewerbe (17 bis 19 %).

Im Hinblick auf die Größenstruktur der Befragten in den jeweiligen Regionen ist festzustellen, dass die ostdeutsche Gruppe weit überdurchschnittlich von Kleinstunternehmen geprägt ist. In 54 % der befragten Unternehmen sind 1 bis 4 Personen beschäftigt. Der Durchschnittswert für das gesamte Sample beträgt hingegen nur 47 % und entspricht somit dem durch die Handwerkszählung für 1994 ermittelten Wert (46,6 %). Insgesamt 72 % aller befragten ostdeutschen Betriebe arbeiten mit weniger als 10 Mitarbeitern. In den westdeutschen Ländern bewegt sich dieser Anteilswert zwischen 63 und 67 %.

Bezüglich der Rangfolge der einzelnen Gewerbegruppen kann ebenfalls eine hohe Übereinstimmung mit den Werten der Handwerkszählung konstatiert werden. In der Stichprobe weisen das Nahrungsmittelgewerbe (22 % vs. 29 %) und das Baugewerbe

(37 % vs. 38 %) die geringsten Anteile an Kleinstunternehmen auf. Im Gegensatz dazu verfügen das Bekleidungs-/Textil- und Ledergewerbe sowie die Gewerbegruppe VII über die höchsten Anteile (79 % bzw. 69 %). Im Hinblick auf die Größenklasse mit 20 und mehr Beschäftigten lässt sich feststellen, dass die Stichprobe mit Ausnahme des Bekleidungs-/Textil- und Ledergewerbes sowie der Gewerbegruppe VII weit höhere Anteile aufweist als die Grundgesamtheit. Diese Tatsache beruht auf zwei Ursachen. Einerseits hat sich in den vergangenen neun Jahren der Trend zu größeren Betriebseinheiten fortgesetzt. Andererseits findet bei allen Befragungen eine Art Positivauslese statt. Im vorliegenden Fall darf vermutet werden, dass sich vorwiegend innovationsfreundliche und gleichzeitig größere Unternehmen an der Erhebung beteiligt haben.

Bei der Suche nach Determinanten für das Innovations- und Kooperationsverhalten in Handwerksunternehmen dürfte in Verbindung mit der Unternehmensgröße auch der Bildungsgrad des Geschäftsinhabers einen merklichen Einfluss ausüben. Der Anteil von Inhabern eines Meisterbriefes – ohne Zusatzqualifikationen – ist bei den Kleinstbetrieben am höchsten. Er beträgt 76 % im Vergleich zum Stichprobendurchschnitt von 68 %. Andererseits liegt der Anteil von ausschließlich mit einem Universitäts- oder FH-Diplom ausgestatteten Geschäftsinhabern mit rund 20 % in der Größenklasse „20 Beschäftigte und mehr“ weit über dem Wert der Kleinstbetriebe (7 %). Bezieht man sich auf die Gruppe jener Meister, die zusätzlich ein Universitäts- oder FH-Diplom besitzen, so ergeben sich ähnliche Verhältnisse zwischen beiden Befragtengruppen (18 % vs. 8 %). Mit Bezug zur formalen Qualifikation der Geschäftsinhaber muss dem Kleinstunternehmen eine ungünstigere Position im Vergleich zu größeren Betrieben attestiert werden.

Die Betrachtung der Qualifikationen nach Gewerbegruppen ergibt, dass die Unternehmen des Baugewerbes überdurchschnittlich viel höher qualifizierte Geschäftsinhaber aufweisen. Rund 30 % verfügen zumindest über ein FH-Diplom, eventuell in Verbindung mit einem Meisterbrief. In der Unternehmensgruppe Elektro-/ Metallgewerbe beträgt dieser Anteil 22 % und entspricht nahezu dem Durchschnitt der Nettostichprobe. Das Holzgewerbe folgt mit einem Anteil von fast 20 %. Andererseits liegt der Anteil „reiner“ Meister im Nahrungsmittel- und Bekleidungs-/Lederhandwerk am höchsten (83 bzw. 75 %). Im Gegensatz dazu weisen Bau- und Holzgewerbe die niedrigsten Anteilswerte auf (59 bzw. 64 %).

Abschließend sei auf die Art der institutionellen Einbindung der Befragten hingewiesen. Alle Unternehmen sind natürlich in die Handwerksrolle eingetragen. Darüber hinaus beträgt der Anteil an Befragten, die eine Doppelmitgliedschaft in IHK und Handwerkskammer aufweisen immerhin fast 28 %. Interessant ist die Tatsache, dass die Befragtengruppen „FH/Universitätsabschluss“ und „Meister & FH/Universitätsabschluss“ ganz erheblich von diesem Muster abweichen. In der erstgenannten Gruppe beträgt der Unternehmensanteil mit einer Doppelmitgliedschaft 43 %. Bei der zweiten Gruppe beläuft sich dieser Wert auf 40 %. Es ist eine offene Frage, inwieweit sich aus dieser Kombination von Qualifikation und institutioneller Bindung ein maßgeblicher Einfluss auf das Innovations- und Kooperationsverhalten eines Unternehmens ergibt.

### 1.3.2. Die Stichprobenstrukturen von Handwerks- und Kontrollgruppe im Vergleich

Der Vergleich beider Stichprobensegmente lässt die bereits mehrfach in dieser Studie angesprochenen Unterschiede zwischen Handwerk und Industrie nochmals deutlich hervortreten (Tabelle I-1). Während 84 % der Handwerksbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten operieren, beläuft sich der Anteil von Unternehmen der Kontrollgruppe an dieser Größenklasse nur auf 11 %. Andererseits arbeitet die Hälfte der in der Vergleichsgruppe erfassten Betriebe mit 100 und mehr Beschäftigten. Bei der Handwerksgruppe beträgt der entsprechende Wert lediglich 3 %. Bezüglich der Umsatzgrößenklasse ergibt sich ein ähnlich krasser Unterschied. Über 40 % der befragten Industriebetriebe erwirtschaftet jährlich mindestens 12,5 Mio. € In der Handwerksgruppe beträgt der entsprechende Anteil 1 %.

Auch im Hinblick auf die Unternehmensstruktur werden die ausgiebig durch die KMU-Literatur beschriebenen Merkmale kleiner Unternehmen deutlich, beispielsweise das hohe Maß an Einbetriebsunternehmen. Hinsichtlich des Unternehmensalters bleibt festzuhalten, dass die Vertreter des Handwerks erheblich jünger sind. Wobei die insgesamt hohen Anteile junger Unternehmen die starke Beteiligung ostdeutscher Unternehmen widerspiegelt.

Mit den in Tabelle I-2 präsentierten Informationen wird noch einmal der Unterschied zwischen Handwerk und Industrie deutlich herausgearbeitet. Fast vier Fünftel des durchschnittlichen Umsatzes aller befragten Handwerker entfällt auf die lokalen und regionalen Märkte. Hingegen realisieren die Mitglieder der Kontrollgruppe im Durchschnitt nur 36 % ihres Umsatzes in nahe gelegenen Märkten. Dafür entfallen aber rund 15 % der gesamten Umsätze auf das Auslandsgeschäft und nahezu die Hälfte der Umsätze wird mit Geschäften in Deutschland, jedoch außerhalb der Heimatregion realisiert.

Auch die Angaben zur Absatzrichtung unterstreichen die enge lokale Bindung des Handwerks, verbunden mit einer starken Ausrichtung auf die Bedürfnisse privater Haushalte. Mit dieser Kundengruppe erzielten die Mitglieder der Handwerksstichprobe über 50 % ihres durchschnittlichen Umsatzes. Auf die gewerblichen Kunden entfällt ein Anteil von 38 %. Hier weisen dagegen die Industrieunternehmen einen Wert von nahezu 62 % auf. Für sie spielen auch die öffentlichen Auftraggeber eine viel größere Rolle als für die befragten Handwerksbetriebe.

Tabelle I-1  
**Struktur der Stichprobe: Handwerks- und Kontrollgruppe im Vergleich**

	Handwerk		Kontrollgruppe	
	Unternehmen	Anteil in %	Unternehmen	Anteil in %
	Beschäftigungsgrößenklasse			
1 - 19 Beschäftigte	517	83,5	11	11,1
20- 49 Beschäftigte	61	9,9	15	15,2
50 - 99 Beschäftigte	22	3,6	10	10,1
100 - 499 Beschäftigte	19	3,1	49	49,5
500 - 999 Beschäftigte	0	0,0	9	9,1
1000 und mehr Beschäftigte	0	0,0	5	5,1
Gesamt	619	100,0	99	100,0
	Umsatzgrößenklasse			
keine Angabe	33	5,3	4	4,0
unter 50.000 €	68	11,0	0	0,0
50.000 €bis 250.000 €	177	28,6	6	6,1
250.000 €bis 500.000 €	115	18,6	1	1,0
500.000 €bis 2,5 Mill. €	166	26,8	10	10,1
2,5 Mill. €bis 12,5 Mill. €	52	8,4	37	37,4
12,5 Mill. €und mehr	8	1,3	41	41,4
Gesamt	619	100,0	99	100,0
	Unternehmensstrukturen			
Ein-Betrieb	573	92,6	60	60,6
Mehr-Betrieb	46	7,4	39	39,4
Gesamt	619	100,0	99	100,0
	Unternehmensalter			
keine Angabe	64	10,3	0	0,0
vor 1960	9	1,5	47	47,5
1960 bis 1969	29	4,7	6	6,1
1970 bis 1979	95	15,3	8	8,1
1980 bis 1989	107	17,3	8	8,1
1990 bis 1999	242	39,1	30	30,3
2000 bis 2003	73	11,8	0	0,0
Gesamt	619	100,0	99	100,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

Tabelle I-2  
**Absatzrichtungen im Vergleich: Verteilung der Umsätze  
nach Regionen und Kundengruppen**

(2002/03, Anteile in %)

Regionen	Handwerk	Kontrollgruppe
lokaler Markt (ca.5 km Radius)	39,9	13,2
Region i.e.S. (ca.30 km Radius)	38,3	23,0
Region i.w.S. (ca.100 km Radius)	14,0	20,3
andere Regionen	6,7	28,2
das Ausland	1,1	15,4
Gesamt	100,0	100,0
Nennungen	601	96
<i>nachrichtlich: k.A.</i>	18	3
<i>n = ...</i>	619	99
Kundengruppen		
private Haushalte	50,9	11,1
gewerbliche Kunden	37,9	61,5
öffentliche Auftraggeber	11,3	27,5
Gesamt	100,0	100,0
Nennungen	595	96
<i>nachrichtlich: k.A.</i>	24	3
<i>n = ...</i>	619	99

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

### 1.3.3. Zur Repräsentativität der Handwerksgruppe

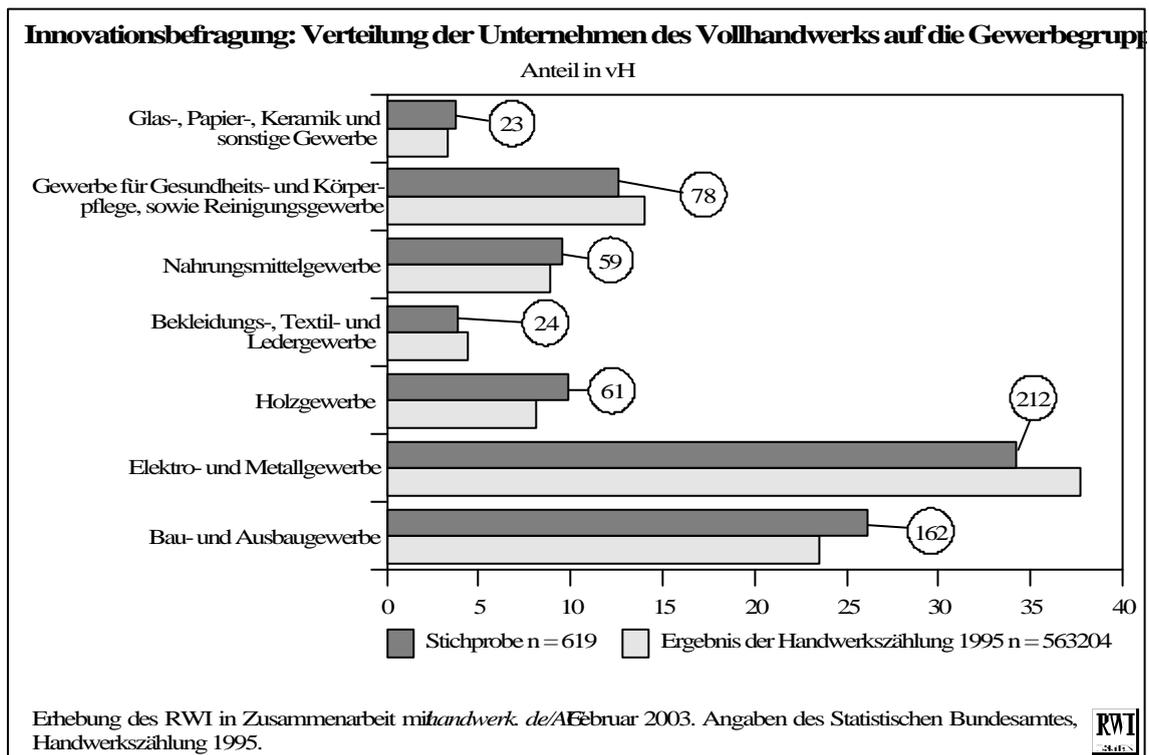
Zum Begriff der „**Repräsentativität**“ können der Literatur zu Methoden der empirischen Forschung **verschiedene Definitionen** entnommen werden. Die mit den meisten Restriktionen verbundene Definition besagt, dass ausschließlich zufallsgesteuerte Auswahlverfahren eine repräsentative Stichprobe ermöglichen (Wessel 1996). Abgeschwächte Begriffsdefinitionen, u.a. von Friedrichs (1990), betrachten die Repräsentativität bereits dann als gewährleistet, wenn die Nettostichprobe ein verkleinertes Abbild der Grundgesamtheit darstellt. Bei dem o.a. Auswahlverfahren für die Handwerksgruppe handelt es sich erst in zweiter Instanz um eine zufallsgesteuerte Auswahl. Sie erfolgte auf der Basis einer vorgegebenen Quotierung anhand ausgewählter Merkmale einer vollständig bekannten Grundgesamtheit. Falls die Stichprobe im Hinblick auf die Quotenmerkmale mit den entsprechenden Verteilungen der Grundgesamtheit übereinstimmt, kann von einer Repräsentativität ausgegangen werden.

In diesem Sinn wird die Struktur der Handwerksstichprobe auf die Merkmale „räumliche Verteilung von Unternehmen“ und „Verteilung auf die Gewerbegruppen I bis VI des Vollhandwerks“ untersucht. Dabei wurde die in der Anlage A der novellierten Handwerksordnung von 1998 dargelegten Gewerbegruppensystematik zugrunde gelegt. Ergänzend hierzu werden die Betriebsgrößen- und Absatzstruktur des Handwerkssam-

ples mit den Befunden der letzten Handwerkszählung verglichen. Auf dieser Basis werden weitere Hinweise zur Repräsentativität der Stichprobe gegeben sowie erste Erklärungsansätze für die nicht erfolgte Beantwortung des Interviewbogens durch zahlreiche Handwerksbetriebe.

Das statistische Bundesamt weist für das Jahr 1994 aus, dass die Gewerbegruppe II (Elektro-/Metallgewerbe) im Hinblick auf die Zahl der Unternehmen mit fast 38 % den Spitzenplatz einnimmt. Das Bauhandwerk hält einen Anteil von 24 %, gefolgt von der Gewerbegruppe VI (Gesundheits-/Körperpflege/Reinigung), dem Lebensmittelhandwerk und dem Holzgewerbe (Schaubild I-2). Die Verteilung der in die Nettostichprobe aufgenommenen Befragten entspricht dieser **Gewerbestructur** des Vollhandwerks recht gut. Die 212 Befragten des Elektro-/Metallgewerbes stellen 34 % des Samples. Auf das Baugewerbe entfällt mit 162 Befragten ein Anteil von etwa 26 %. Auch im Hinblick auf die anderen Gewerbegruppen treten keine gravierenden Unterschiede im Vergleich zur Handwerkszählung des Jahres 1995 auf. Bezüglich des Quotenmerkmals Gewerbestructur wird die Grundgesamtheit also in akzeptabler Weise durch die Stichprobe repräsentiert.

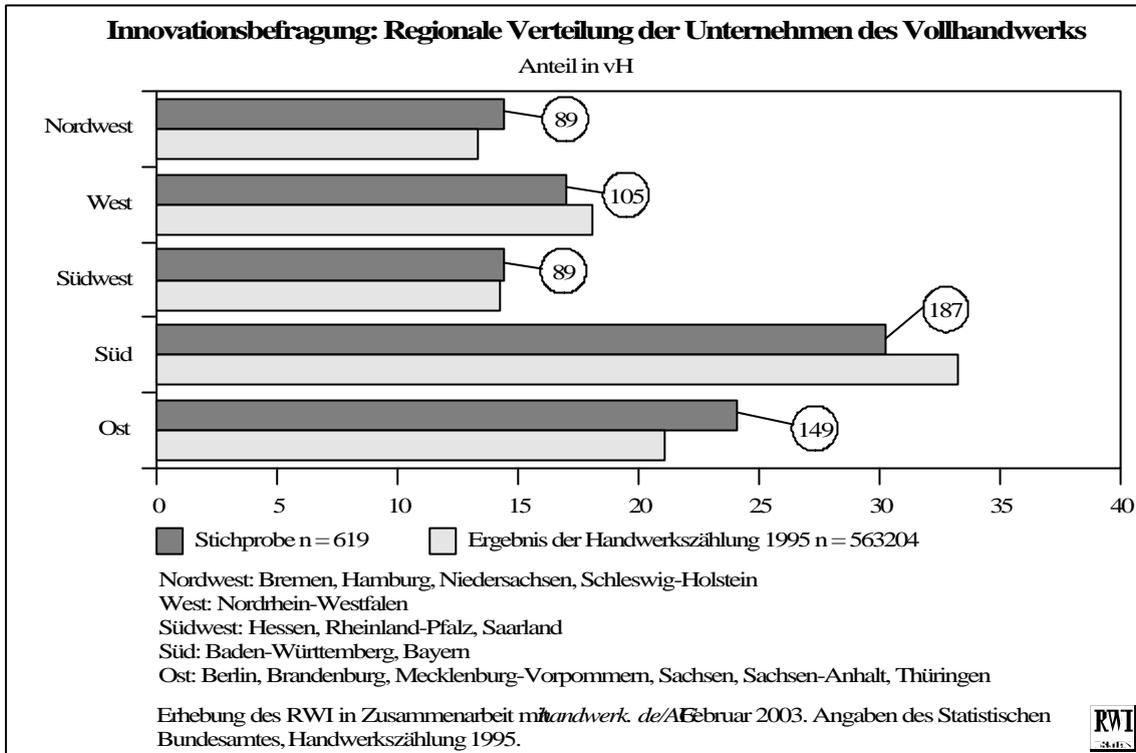
Schaubild I-2



Aus dem folgenden Schaubild I-3 wird ersichtlich, dass sich diese Feststellung auch auf das Quotenmerkmal der regionalen Verteilung von Unternehmen ausweiten lässt. Die süddeutschen Länder Baden-Württemberg und Bayern beherbergten zur Mitte der neunziger Jahre genau ein Drittel aller Betriebe des Vollhandwerks. Ihnen folgen die neuen Länder und Berlin (21 %). Der Anteil Ostdeutschlands liegt innerhalb der Nettostichprobe um 3 Prozentpunkte höher. Für Süddeutschland stellt sich die Situation umge-

kehrt dar. Bezüglich der anderen Regionen betragen die Schwankungen höchstens einen Prozentpunkt.

Schaubild I-3



Auch der Vergleich der Absatzrichtung deutscher Handwerksbetriebe im Jahr 1994 mit der Situation der Befragten liefert Indizien für eine angemessene Darstellung der Grundgesamtheit durch die Stichprobe (Tabelle I-3).

Tabelle I-3

### Absatzrichtung der Stichprobe im Vergleich zur Handwerkszählung

Kundengruppe	Stichprobe (2003)	Vollhandwerk (1994)	
	Durchschnittliche Umsatzanteile	Umsatz in 1.000 €	Anteil in %
Private Haushalte	50,9	194.649.220	47,6
Unternehmen	37,8	171.962.098	42,0
Staat	11,3	42.732.273	10,4
Gesamt	100,0	409.343.592	100,0
nachrichtlich: k.A.	24		
Antworten	595		
n = ...	619		

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – Berechnungen des RWI nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, Handwerkszählung 1995.

Tabelle I-4  
**Betriebsgrößenstruktur der Stichprobe im Vergleich zur Handwerkszählung**

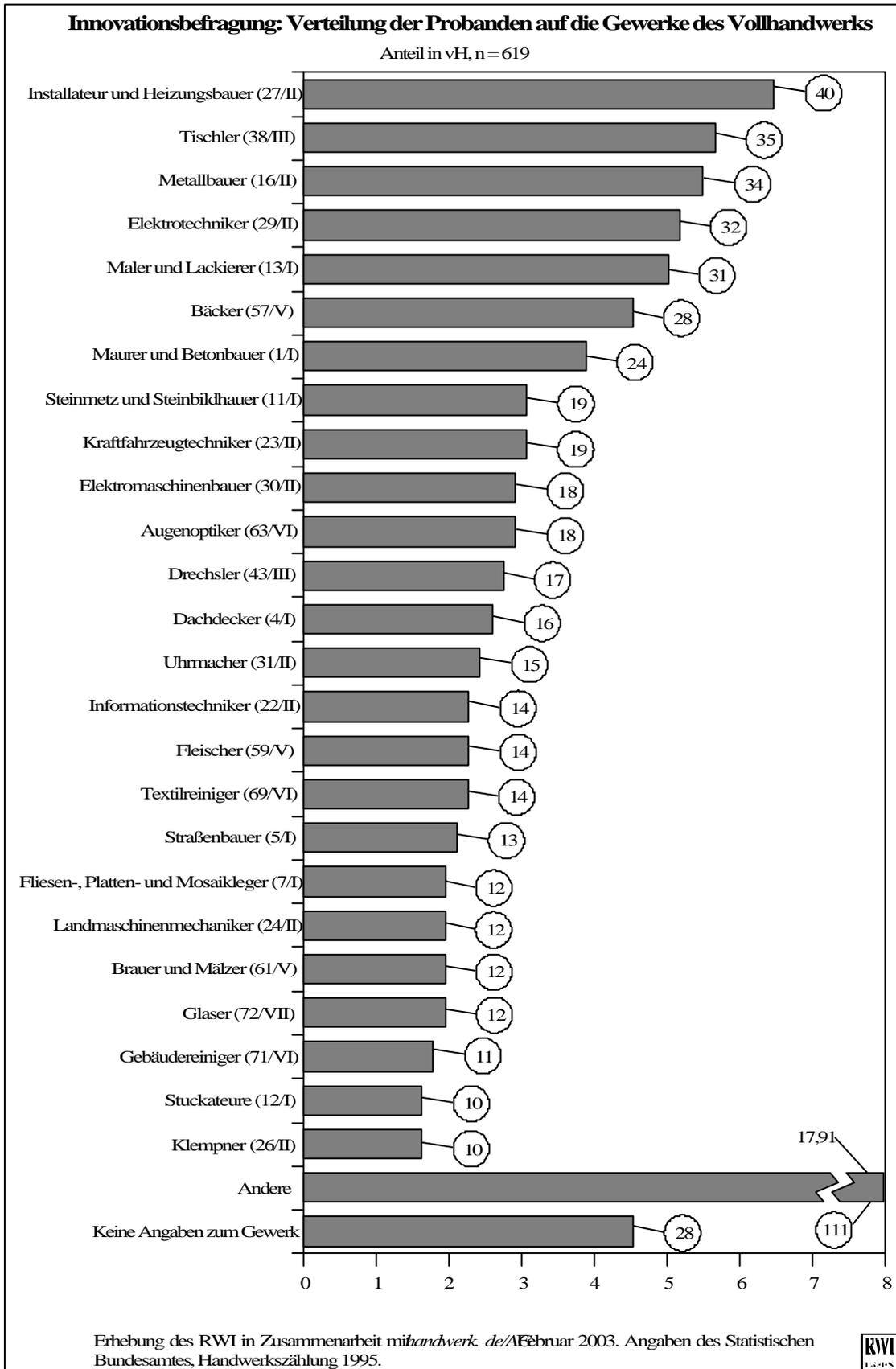
	Stichprobe (2003)			Vollhandwerk (1995)		
	Anzahl der Unternehmen	Anteil in %	kumulierter Anteil in %	Anzahl der Unternehmen	Anteil in %	kumulierter Anteil in %
Beschäftigungsgrößenklasse						
1 - 19 Beschäftigte	517	83,5	83,5	506.459	89,9	89,9
20- 49 Beschäftigte	61	9,9	93,4	42.018	7,5	97,4
50 - 99 Beschäftigte	22	3,6	96,9	9.477	1,7	99,1
100 und mehr Besch.	19	3,1	100,0	5.250	0,9	100,0
Gesamt	619	100,0		563.204	100,0	
Umsatzgrößenklasse						
unter 50.000 €	68	11,6	11,6	101.732	18,1	18,1
50.000 €bis 250.000 €	177	30,2	41,8	202.625	36,0	54,0
250.000 €bis 500.000 €	115	19,6	61,4	103.514	18,4	72,4
500.000 €und mehr	226	38,6	100,0	155.333	27,6	100,0
Gesamt	586	100,0		563.204	100,0	
nachrichtlich: k.A.	33	5,3				
n = ...	619	100,0				

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – Berechnungen des RWI nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, Handwerkszählung 1995.

Das gilt auch im Hinblick auf die Betriebsgrößenstruktur, gemessen am Umsatz wie an der Beschäftigung (Tabelle I-4). Die Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten prägen das Bild sehr eindrücklich mit Anteilen von 84 bzw. 90 %. Gleichwohl ist ersichtlich, dass die Stichprobe etwas größere Anteile an den umsatz- und beschäftigungsstärksten Gruppen hält. Dieses Faktum darf wohl als ein Indiz dafür angesehen werden, dass sich an der Befragung eher (erfolgreiche) technikinteressierte, innovative Unternehmen/er beteiligten. Nahezu alle in empirischen Studien zu Innovationen bei KMU und im Handwerk enthalten Hinweise zu dieser Art der Positivauslese (HWK Düsseldorf 1999, ZDH 2000, Schmalholz, Vögtle 1999). Einen zweiten Hinweis in dieser Richtung bietet das Schaubild II-4. Eine nach Gewerken differenzierte - d.h. unterhalb der Gewerbegruppensystematik angesiedelte – Betrachtung verdeutlicht einen hohen Anteil technikaffiner Unternehmen in der Nettostichprobe. Hingegen sind Betriebe der personennahen Dienstleistungen, z.B. Friseure, nicht entsprechend ihrem Anteil am Unternehmensbestand vertreten.

Von den 619 Unternehmen der Nettostichprobe konnten 591 (= 95 %) eindeutig einem Gewerk zugeordnet werden. Die übrigen Befragten waren trotz fehlender Antworten aufgrund der Beschreibung ihres Leistungsprofils eindeutig einer Gewerbegruppe zuzurechnen, zumeist dem Bau- und Ausbaugewerbe (I). Die am stärksten vertretenen 25 Gewerke sind im Schaubild I-4 dargestellt.

Schaubild I-4



Einen Anteil von jeweils mindestens 4% weisen die Gewerke Installateur und Heizungsbauer (40 Befragte/Gewerk 27/Gewerbegruppe II), Tischler, Metallbauer, Elektrotechniker, Maler/Lackierer, Bäcker und Maurer/Betonbauer auf. Hierbei handelt es sich um sehr umsatz- und beschäftigungsstarke Gewerke. Diese Feststellung gilt nur noch bedingt für die folgenden Befragtengruppen mit einem Anteil an der Nettostichprobe von jeweils 2 bis 4 % (z.B. Kfz-Techniker, Optiker, Textilreiniger). Dagegen treten nun auch kleinere gleichwohl technikaffine Gewerke in den Vordergrund, beispielsweise Uhrmacher und Informationstechniker. Derartige Gewerke sind jedoch in hohem Maß auch in der Gruppe „Andere“ vertreten (Feinwerkmechaniker, Chirurgiemechaniker, Glasapparatebauer usw.).

#### 1.3.4. Zur Repräsentativität der Kontrollgruppe

Im Hinblick auf die Komposition der Kontrollgruppe wurde bewusst auf den Versuch verzichtet, mit einem Fünftel der ohnehin eng begrenzten Auswahlstichprobe den weit aus größeren „nicht-handwerklichen“ Teil des deutschen Unternehmensbestandes abbilden zu wollen. Vielmehr ging es darum, jene Unternehmen zu identifizieren und durch eine bewusste Auswahl in die Stichprobe aufzunehmen, welche sich in gleichen oder ähnlichen Märkten bewegen, wie die untersuchten Handwerksbetriebe. Auf diese Weise wurde ein – zumindest provisorischer - Maßstab für die Beurteilung der Innovationsleistung im Handwerk geschaffen (Tabelle I-5).

Tabelle I-5

#### Stichprobenumfang und Branchenstruktur der Kontrollgruppe

Branche/Wirtschaftszweig	Auswahlstichprobe	Nettostichprobe	Rücklauf
	Anzahl der Unternehmen		
Baugewerbe (WZ 45)	250	38	38
Medizintechnik und Optik (WZ 33)	250	27	27
Ernährungsgewerbe (WZ 15)	250	14	16
Gebäudereinigung u.ä. Dienstleistungen (WZ 74)	120	12	12
Kfz Instandhaltung/Reparatur/Handel (WZ 50)	125	8	8
Insgesamt	995	99	101
	Branchenstruktur (Anteile in %)		Quote
Baugewerbe (WZ 45)	25,1	38,4	15,2
Medizintechnik und Optik (WZ 33)	25,1	27,3	10,8
Ernährungsgewerbe (WZ 15)	25,1	14,1	6,4
Gebäudereinigung u.ä. Dienstleistungen (WZ 74)	12,1	12,1	10,0
Kfz Instandhaltung/Reparatur/Handel (WZ 50)	12,6	8,1	6,4
Insgesamt	100,0	100,0	10,2

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

In den gesichteten Studien zur Innovationskraft des Handwerks findet solch ein Vergleich mit nicht-handwerklich organisierten Wettbewerbern aus Industrie und Handel

faktisch nicht statt. Hierin ist also ein „innovatives“ Element der RWI-Untersuchung zu sehen.

Vor dem skizzierten Hintergrund erklärt sich die Tatsache, dass sich die Nettostichprobe nicht durch eine Repräsentativität auszeichnet, da sie (i) aufgrund der Zielstellung der Erhebung nicht gefordert ist und (ii) unter den gegebenen forschungsökonomischen Rahmenbedingungen auch nicht sicherzustellen war.

#### 1.4. Analyse und Interpretation der Befragungsergebnisse

Das eingehend besprochene handwerkliche Segment der Stichprobe weist wie die dahinter stehende Grundgesamtheit das Phänomen auf, dass sie in hohem Maß durch Kleinstbetriebe geprägt ist. Weiterhin bleibt festzustellen, dass ihre nicht-handwerklich organisierten Wettbewerber vorwiegend den höheren Betriebsgrößenklassen zuzuordnen sind. Dieses Zusammenspiel zwischen Handwerk und Industrie-/ Dienstleistungssektor ist in den einzelnen Märkten sehr unterschiedlich ausgeprägt. Hieraus ergeben sich für die statistische Analyse ernsthafte Restriktionen.

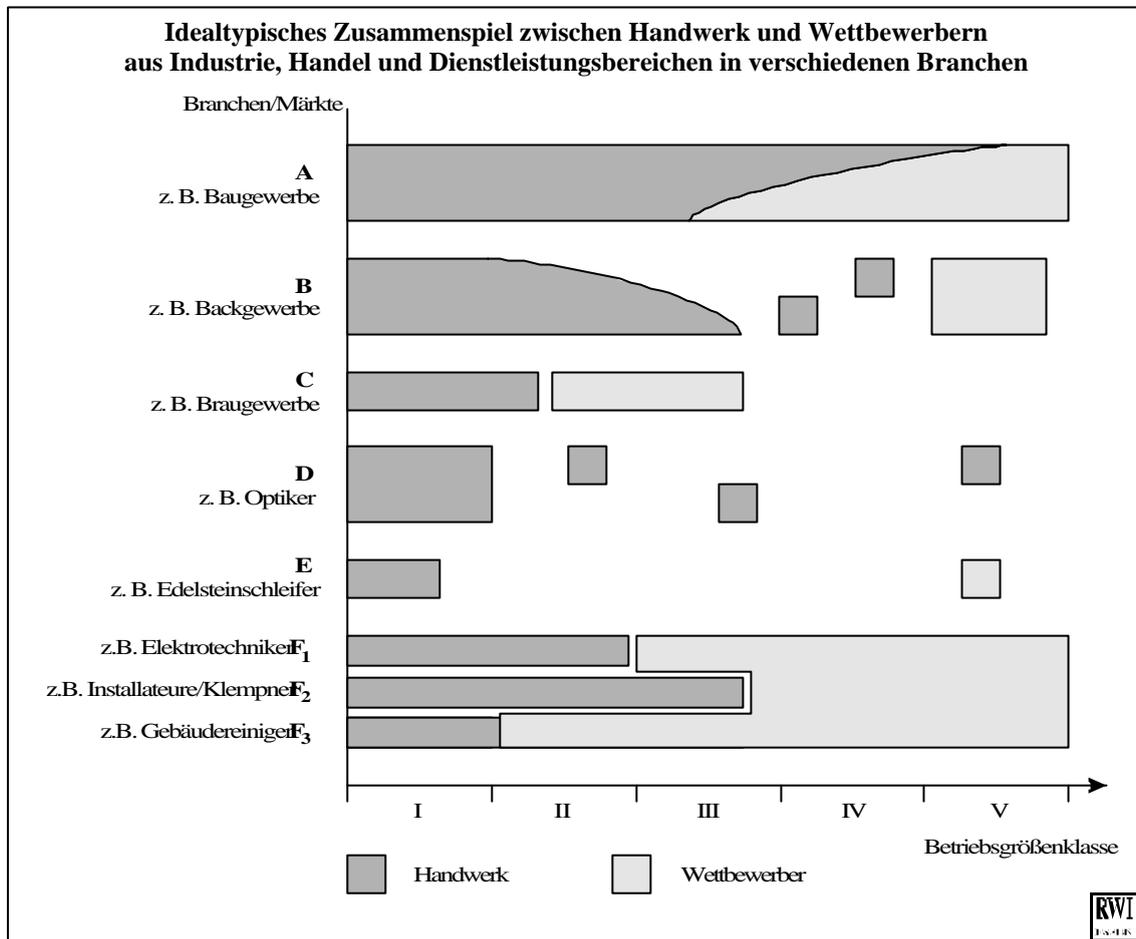
Das Schaubild I-5 stellt in idealisierter Form dar, in welchen Formen sich das Zusammenspiel von Handwerk und Wettbewerbern verschiedener Unternehmensgröße in den einzelnen Märkten gestalten kann. So mag eine Branche durch einen großen Bestand an kleinen Handwerksunternehmen charakterisiert sein. Die mittleren Größenklassen sind von Handwerks- und Industrieunternehmen gleichermaßen stark besetzt, während die Industrieunternehmen eindeutig in den oberen Größenklassen dominieren. Gleichwohl mögen auch hier Unternehmen zu finden sein, welche in die Handwerksrolle eingetragen sind (Beispiel A: Baubranche). Dieser gleitende Übergang zwischen den Betriebsgrößenklassen ist in anderen Branchen nicht zu finden. Im Bereich der Backwarenherstellung agieren zum Beispiel viele Handwerksbetriebe in den unteren und mittleren Betriebsgrößenklassen. Nur wenige gehören einer höheren Klasse an, während Industriebetriebe sehr hohe Beschäftigungs- und Umsatzwerte verzeichnen (Beispiel B).

Das Beispiel C verdeutlicht, dass die Grenzzone des Zusammentreffens von Handwerk und Industrie nicht an bestimmte Größenklassen gebunden ist. Sie scheint beispielsweise im Brauereiwesen in niedrigeren Klassen angesiedelt zu sein als in den o.g. Beispielen. Darüber hinaus mag in vielen Märkten faktisch keine Überlappung zwischen Handwerk und Wettbewerbern bestehen. Und die Beispiele D und E zeigen an, dass in einigen Märkten das Handwerk nahezu vollständig das Geschehen bestimmt, sehr vielen kleinen Unternehmen stehen einzelne Großbetriebe gegenüber. Sie mögen (noch) formal dem Handwerk angehören, weisen faktisch aber den Charakter eines großen Industrie-/Handelsunternehmens auf (Optiker, evtl. Edelsteinschleifer).

Kompliziert erscheint das größenbezogene Zusammenspiel auf neu entstehenden Märkten wie dem Facility Management. Auf der Seite des Handwerks bemühen sich Angehörige sehr unterschiedlicher Gewerke und Größe, um den Gewinn von Marktanteilen, sei es allein oder in Kooperation (Elektriker, Glaser, Klempner und Installateure, Gebäude-

reiniger usw.). Sie stehen Großunternehmen des Dienstleistungssektors gegenüber, welche unter ihrem Dach Betriebseinheiten vereinen, durch die alle wesentlichen handwerklichen Tätigkeiten abgedeckt werden können (Beispiel F).

Schaubild I-5



Vor diesem Hintergrund erscheint ein sehr differenzierter Vergleich zwischen dem Innovations- und Kooperationsverhalten von Handwerksbetrieben und Industrie- bzw. Dienstleistungsunternehmen angeraten. Die KMU-orientierte Literatur der Innovationsforschung hat inzwischen auch zur Genüge dokumentiert, dass kleine und mittlere Unternehmen nicht „mehr“ oder „weniger“ innovativ sind als Großbetriebe. Vielmehr realisieren sie Innovationen in einer völlig anderen Weise, die eben gerade nur sehr bedingt mit dem Vorgehen von Großunternehmen zu vergleichen ist. KMU erfüllen eine andere Rolle in regionalen und nationalen Innovationssystemen, d.h. im Zusammenspiel mit Großbetrieben, (semi-) öffentlichen Intermediären und der (zumeist) öffentlich getragenen Forschung. Insofern wird jeder Versuch in die Irre führen nachzuweisen, dass das Handwerk oder seine Wettbewerber „besser“ bzw. „schlechter“ im Innovationsprozess abschneiden. Vielmehr wird im Rahmen der empirischen Untersuchung zu fragen sein, ob und in wieweit Handwerksunternehmen aufgrund der für sie charakteristischen Produktionsprozesse – stark individualisierte Formen der Leistungserstellung nach Kundenwünschen – eine ganz spezifische Rolle in den Innovationsprozessen einnehmen.

Die tendenziell unterschiedliche Produktionsweise von Handwerks- und Industrieunternehmen geht teilweise mit der Unternehmensgröße einher, kann jedoch in manchen Branchen auch unabhängig von der Unternehmensgröße zu beobachten sein. Für die Analyse sich daraus ergebender Unterschiede wurde für die RWI-Untersuchung das Baugewerbe und der Bereich Medizintechnik für eine gesonderte Untersuchung unter Verwendung ökonomischer Verfahren ausgewählt. Im Blickpunkt stehen dabei die Unterschiede im Innovationsverhalten als auch daraus abzuleitende Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg.

## **2. Nutzung moderner IuK-Technologien in der Handwerkswirtschaft**

### **2.1. Untersuchungsfelder und die empirische Basis ihrer Bearbeitung**

Die modernen Informations- und Kommunikationstechniken beeinflussen nahezu alle Tätigkeiten sowie betrieblichen Organisationsstrukturen von Unternehmen in fundamentaler Weise. Vor diesem Hintergrund gilt es darzustellen, inwieweit sich Handwerksbetriebe dieser neue Technologien angenommen haben. Hierzu erfolgt sowohl ein Vergleich mit nicht-handwerklich organisierten Wettbewerbern als auch eine differenzierte Betrachtung der Anpassungsprozesse innerhalb der Handwerkswirtschaft. Dabei wird eingangs in einer vergleichenden Bestandsaufnahme dargestellt, welche Art der Computertechnik zu welchem Zeitpunkt und Zweck bei den befragten Unternehmen beider Teilstichproben zum Einsatz gelangte. Anschließend wird die Situation innerhalb der Handwerkswirtschaft näher betrachtet. Hierbei erfolgt eine Differenzierung nach der Betriebsgröße und der Zugehörigkeit zu einer Gewerbegruppe.

Vor der Präsentation der für das Frühjahr 2003 gültigen Befragungsergebnisse wird der Blick auf die Situation im Zeitraum 1999 – 2000 gerichtet. Hierzu liegen sowohl eine Studie aus dem Kammerbezirk Düsseldorf als auch des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks vor (HWK Düsseldorf 1999, ZDH 2000). Durch die Darstellung ihrer wesentlichen Befunde lassen sich die im vergangenen Jahrfünft rasant abgelaufenen Vorgänge im Umgang mit IT umfassend darlegen.

### **2.2. Empirische Befunde zum Einsatz moderner IuK-Technik im Handwerk in den Jahren 1999 und 2000**

Im Jahr 1999 führte die HWK Düsseldorf eine Umfrage unter 5.500 Unternehmen des Vollhandwerks im Kammerbezirk durch. Die Rücklaufquote betrug 17 % und die Stichprobe entsprach hinsichtlich ihrer Verteilung auf die Gewerbegruppen in sehr hohem Maß der Häufigkeitsverteilung des gesamten Unternehmensbestandes. Das Ziel der Untersuchung bestand darin zu eruieren, ob die immer wieder geäußerte Vermutung berechtigt ist „... die kleinen und mittleren Betriebe des Handwerks ‚verschließen‘ die dynamische Entwicklung des Internet und nutzten die Chancen nicht.“ (HWK Düsseldorf 1999: 3). Der Zentralverband des Deutschen Handwerks führte im folgenden Jahr eine Umfrage in 8 ostdeutschen und 20 westdeutschen Kammerbezirken durch, welche

ebenfalls der Nutzung des Internets gewidmet war (ZDH 2000). Hieran beteiligten sich 12.200 Unternehmen mit rund 210.000 Beschäftigten.

### 2.2.1. Ausstattung mit Computertechnik und Internetzugang in verschiedenen Zweigen der Handwerkswirtschaft

Für das Jahr 1999 stellt die Düsseldorfer Handwerkskammer fest, dass mehr als 90 % aller Befragten über Computertechnik in ihren Unternehmen verfügen. Fast 40 % arbeiteten mit mehreren, untereinander vernetzten PC. Einen Zugang zum Internet besaßen zum Erhebungszeitpunkt bereits 54 % der befragten Betriebe. Weitere 24 % planten den Zugang für das Jahr 2000. Cirka ein Drittel der Unternehmen verfügte bereits über eigene Webseiten bzw. beabsichtigte deren Einrichtung in naher Zukunft deren Aufbau (Tabelle I-6).

Tabelle I-6  
**Computerausstattung, Internetzugang und Webpräsenz  
 von Unternehmen des Vollhandwerks**  
 (Kammerbezirk Düsseldorf, 1999; Anteile in %)

	n = ...	Computer- ausstattung gesamt	davon		Internet	Webpräsen- tation vorhan- den/geplant
			Einzel PC	Netzwerk		
I. Bau- und Ausbaugewerbe	238	90	60	30	50	30
II. Elektro- und Metallgewerbe	394	98	47	51	61	45
III. Holzgewerbe	73	86	51	35	55	36
IV. Bekleidungs-, Textil- und Leder- gewerbe	27	76	56	20	40	32
V. Nahrungsmittelgewerbe	62	88	57	31	48	26
VI. Gesundheits- und Körperpflege, chemische und Reinigungsgewerbe	128	79	53	26	45	34
VII. Glas-, Papier-, keramische und sonstige Gewerbe	27	88	62	28	56	40
<b>insgesamt</b>	<b>949</b>	<b>91</b>	<b>52</b>	<b>39</b>	<b>54</b>	<b>36</b>

Zusammenstellung nach HWK Düsseldorf, 1999.

Die durchschnittlichen Werte für das Handwerk dürften sich nicht wesentlich vom Ausstattungsgrad des gesamten Mittelstandes in Deutschland zur Jahreswende 1999/ 2000 unterscheiden. Bei der differenzierten Betrachtung nach Gewerbegruppen werden aber einige Unterschiede deutlich. Die Betriebe des Elektro- und Metallgewerbes belegen hinsichtlich aller Kriterien den Spitzenplatz. Das Bau- und Holzgewerbe, die Lebensmittelhandwerke sowie die Unternehmen der Gewerbegruppe VII folgen bezüglich der EDV – Ausstattung und dem Internetzugang mit einigem Abstand. Der Ausstattungsgrad mit PC und Internetanschlüssen ist bei dem Textil-/Bekleidungs-/ Ledergewerbe sowie den Unternehmen der Gewerbegruppe VI am geringsten. In der letztgenannten Gruppe muss jedoch zwischen den Gesundheitshandwerken mit einer hohen Affinität zur Computertechnik (Zahn- oder Orthopädietechniker) und der zahlenmäßig starken Gruppe der Friseure unterschieden werden. Sie setzen – entsprechend ihrem Leistungsprofil - in weit geringerem Maß Computertechnik ein.

Der Zentralverband des Deutschen Handwerks gelangte in seiner deutschlandweit angelegten Umfrage zu ähnlichen Ergebnissen wie die HWK Düsseldorf. Als zentrales Ergebnis wird die Tatsache herausgestellt, dass 50 % der westdeutschen und 48 % der ostdeutschen Unternehmen im Jahr 2000 das Internet nutzten. Zusätzlich gab zu diesem Zeitpunkt rund ein Fünftel der Befragten an, dass der Internetanschluss kurz bevorstehen würde. Im Hinblick auf die Branchenzugehörigkeit kommt die Studie zu dem gleichen Ergebnis wie die Düsseldorfer Untersuchung. Das Metall- und Kfz-Gewerbe – wesentliche Pfeiler der Gewerbegruppe II - nutzten das Internet am stärksten (66 % der Befragten). Es folgen die Bereiche Bau und Ausbau, einschließlich der Klempner, Installateure und Elektrotechniker aus der Gewerbegruppe II. Rund 50 % dieser Befragten gaben an, mit dem Internet zu arbeiten. Das Nahrungsmittelgewerbe sowie Unternehmen die auf persönliche Dienstleistungen und Ausstattung spezialisiert sind, wiesen dagegen einen geringen Nutzungsgrad (28 bzw. 37 %).

### 2.2.2. Betriebsgrößenspezifische Aspekte des Einsatzes von IuK-Techniken

Eine nach der Betriebsgröße differenzierte Betrachtung des Einsatzes moderner IT - Technik offenbart – zumindest für das Jahr 1999 im Kammerbezirk Düsseldorf – gravierende Unterschiede zwischen Einpersonenernunternehmen, Betrieben mit weniger als 5 bzw. 10 Beschäftigten und größeren Handwerksbetrieben (HWK Düsseldorf 1999). In der erstgenannten Gruppe arbeiten lediglich rund 60 % der Befragten mit einem Computer. Hingegen gelangt in faktisch allen Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten zumindest ein PC zum Einsatz.

Bezüglich des Internetzugangs ist ein allmählicher Anstieg des Nutzungsgrades festzustellen. Rund 17 % der befragten Einpersonenernunternehmen verfügten zum Zeitpunkt der Befragung über einen Zugang zum Internet. Für die Betriebe mit 2 bis 10 Beschäftigten lag der Anteilswert bei rund 50 %. Die Befragten mit 10 bis 49 Angestellten wiesen einen Nutzungsgrad von etwa zwei Dritteln auf. Von den größeren Betrieben (50 und mehr Beschäftigte) arbeiteten 80 % mit dem Internet.

Die Untersuchung des ZDH (ZDH 2000) verdeutlicht ebenfalls einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Internetnutzung. Rund ein Drittel aller Unternehmen mit bis zu 4 Beschäftigten arbeiteten im Jahr 2000 mit dem Internet. Nahezu die Hälfte aller Befragten der Größenklasse „5-9 Beschäftigte“ nutzte diese neue IT-Form. In den Größenklassen „10-19“, „20 – 49“ und „50 und mehr Beschäftigte“ steigt der Nutzungsgrad in Zehnerschritten an, d.h. von 62 % über 71 % bis 82 %.

### 2.2.3. Ziele und Felder des Einsatzes von Computer- und Internettechnik

Zielsetzung und Einsatzbereich der IuK-Techniken variieren im Handwerk entsprechend der Branchenzugehörigkeit eines Betriebes (Tabelle I-7).

Tabelle I-7  
**Einsatzfelder der EDV in Unternehmen des Vollhandwerks**

(Kammerbezirk Düsseldorf, 1999, Anteile in %)

Einsatzfelder	Gewerbegruppen							Gesamt
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
n = ...	238	394	73	27	62	128	27	949
Angebotskalkulation	67	77	59	40	34	40	60	64
Teilekataloge	17	49	32	4	5	9	8	29
Textverarbeitung	93	93	86	80	84	74	92	89
Kundenkartei	57	78	61	48	40	62	48	65
Nachkalkulation	45	44	45	16	33	12	24	38
Finanzbuchhaltung	28	44	42	28	17	29	20	35
Personalbuchhaltung	33	38	39	12	28	21	12	32
Auftragsbearbeitung	50	67	57	28	38	36	44	53
Lagerbestand	10	42	20	16	22	37	4	28
Offen-Posten-Rechnung	44	61	33	28	34	28	32	46
CAD	15	25	39	8	9	2	24	19
Steuerungen/Programmieren	2	18	3	0	3	2	4	8
Fertigungsplanung	5	8	14	0	31	2	8	8
Werbung	11	23	16	12	33	32	16	21
Bankkonten führen	45	51	52	24	45	38	44	46
Datenaustausch	22	41	29	12	29	24	36	31
Bonitätsprüfung	3	8	7	0	0	1	0	4
Ausschreibungen	6	9	9	4	7	5	4	7

Zusammengestellt nach HWK Düsseldorf 1999. – I = Bau- und Ausbaugewerbe; II = Elektro- und Metallgewerbe, III = Holzgewerbe, IV = Bekleidungs-, Textil- und Ledergewerbe, V = Nahrungsmittelgewerbe, VI = Gesundheits- und Körperpflege, chemische und Reinigungsgewerbe, VII = Glas-, Papier-, keramische und sonstige Gewerbe.

Die Ergebnisse der Düsseldorfer Studie verdeutlichen, dass in allen Unternehmen die Textverarbeitung das wichtigste Einsatzfeld darstellt. Es wird gefolgt von Arbeiten zur Kalkulation in den Bereichen Finanz- und Personalwesen, Lagerwirtschaft, Auftrags- und Rechnungswesen sowie vom Einsatzbereich Kundenkontakte. Im Rahmen der eigentlichen Leistungserstellung wurde die IuK-Technik im Jahr 1999 noch vergleichsweise wenig genutzt, am stärksten im Holzgewerbe sowie in der Elektro- und Metallbranche.

Auch die ZDH Studie (2000) verdeutlicht, dass Computertechnik in Verbindung mit dem Internet in kurzer Zeit immer stärker

- zur Informationsbeschaffung (85 % der Befragten),
- zum Dokumentenaustausch mit Kunden, Lieferanten, Kooperationspartnern, Behörden und Beratern (56 %)
- zur Abwicklung von Bankgeschäften (57 %)
- sowie zum Marketing/Verkauf via eigener Homepage (45 %) genutzt wurde.

Bezüglich der Nutzung von IT lässt sich aufgrund dieser Erhebungsergebnisse eine ähnliche Feststellung wie zu dessen Einsatz treffen: Im Hinblick auf Umfang und Art der Nutzung scheinen zum Erhebungszeitpunkt keine grundlegenden Unterschiede zwischen mittelständisch geprägter Wirtschaft im Allgemeinen und der darin eingebetteten Handwerkswirtschaft zu bestehen.

### 2.3. Ausstattung mit IuK-Technik beim Handwerk und seinen Wettbewerbern (Ergebnisse der Erhebung von 2003)

#### 2.3.1. Ausstattung mit IuK-Technik

Durch die RWI-Erhebung ist – im Unterschied zu den eben vorgestellten Studien - der Vergleich zwischen dem Handwerk und seinen Wettbewerbern hinsichtlich der Ausstattung mit bzw. der Nutzung von IuK-Technik möglich. Die Tabelle I-8 vermittelt, dass sich das gesamte Handwerk hinsichtlich des Einsatzes von Personalcomputern nahezu auf dem Niveau der Kontrollgruppe bewegt. In 93 % aller befragten Handwerksbetriebe gehören PC's zur Standardausrüstung. Beim Internetzugang besteht noch ein Unterschied von 14 Prozentpunkten zwischen Handwerks- und Kontrollgruppe, jedoch auf sehr hohem Niveau. Bezüglich der Nutzung einer eigenen Homepage müssen dagegen gravierende Rückstände des Handwerks festgestellt werden.

Tabelle I-8  
**Einsatz von IuK-Technik in Handwerk und Industrie**

	Handwerk (n = 619)		Kontrollgruppe (n = 99)	
	Nennungen	Anteil in %	Nennungen	Anteil in %
Personalcomputer	578	93,4	98	99,0
Internetzugang	524	84,7	98	99,0
eigene Homepage	324	52,3	87	87,9

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

Vor diesem Hintergrund ist zu fragen, inwieweit innerhalb der heterogenen Handwerksgruppe Unterschiede in der IT-Anwendung bestehen. Eine Differenzierung nach Gewerbegruppen ergibt, dass bereits der Ausstattungsgrad erheblich variiert. Das Textil-/Bekleidungs-/ Ledergewerbe sowie die Nahrungsmittelbranche liegen deutlich unter dem Durchschnitt der Teilstichprobe (Tabelle I-9).

Tabelle I-9  
**Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen  
 verschiedener Gewerbegruppen**

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Hand- werk
n = ...	162	212	61	24	59	78	23	619
	Anteil in %							
Personalcomputer	97,5	93,9	95,1	70,8	84,7	94,9	95,7	93,4
Internetzugang	85,8	86,8	86,9	62,5	76,3	88,5	82,6	84,7
eigene Homepage	42,6	56,6	65,6	50,0	44,1	52,6	69,6	52,3

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Diese Feststellung gilt ebenfalls für den Internetzugang. Mit Ausnahme der eben genannten Gewerbegruppen IV und V weisen die anderen Gewerbegruppen Ausstattungsgrade nahe des Stichprobendurchschnitts auf (85 %). Eine andere Situation besteht im Hinblick auf die Nutzung einer eigenen Homepage. Hier liegen das Holzgewerbe und die Gruppe VII mit Anteilen von 66 % bzw. 70 % ganz erheblich über dem Durchschnitt des Samples (52 %). Das Baugewerbe weist den niedrigsten Ausstattungsgrad auf. Bei der Interpretation dieser Daten ist vor allem das Leistungsprofil der Gewerke zu berücksichtigen. Für Tischler stellt das Internet ein geradezu ideales Medium zur Präsentation handgefertigter Möbel, zum Angebot individuell gestalteter Küchen u.ä. dar. Hierdurch kann ein Publikum in weit entfernten Regionen angesprochen werden. Für Bäcker oder Fleischer ist es hingegen wichtig, stark im lokalen Markt präsent zu sein. Hierzu mögen andere Maßnahmen der Außendarstellung Erfolg versprechender sein als eine Web-Präsentation. Gleichwohl besitzt die eigene Homepage auch hier eine wachsende Bedeutung, beispielsweise wenn es um Angebote zum Partyservice geht.

Die Betrachtung der Ausstattung mit den drei wesentlichen Formen moderner IuK-Technik ergibt unter größenspezifischen Gesichtspunkten ein sehr klares Bild (Tabelle I-10). In allen Kategorien erhöhen sich die Anteilswerte mit der Betriebsgröße. Die Kleinstunternehmen (1-4 Beschäftigte) liegen in jeder Beziehung eindeutig unter dem Stichprobendurchschnitt, die Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten jeweils darüber. Das Ausmaß der Unterschiede ist gleichwohl verschieden. Die stärksten Differenzen bestehen hinsichtlich der eigenen Homepage.

Tabelle I-10  
**Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener Größe**

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
n = ...	291	123	103	102	619
	Anteil in %				
Personalcomputer	88,3	97,6	96,1	100,0	93,4
Internetzugang	77,7	89,4	87,4	96,1	84,7
eigene Homepage	38,8	53,7	63,1	78,4	52,3

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

## 2.3.2. Einsatz von IuK-Techniken im zeitlichen Vergleich

Neben der Tatsache das IuK-Technik in unterschiedlichem Umfang genutzt wird, ist es interessant zu erkunden, seit wann dies geschieht und ob bzw. in welchem Ausmaß dabei Unterschiede auftreten. Der Vergleich von Handwerks- und Kontrollgruppe verdeutlicht, dass alle hier betrachteten Formen der Informationstechnik im Handwerk wesentlich langsamer Einzug hielten als bei seinen Wettbewerbern (Tabelle I-11). So verfügten beispielsweise bis zum Jahr 1994 nur 52 % der Unternehmen im Handwerk über Personalcomputer. Der Anteil in der Kontrollgruppe belief sich zu diesem Zeitpunkt bereits auf 74 %. Bei Internetzugang und Homepage scheinen etwas geringere - gleichwohl noch sehr deutliche - Unterschiede im Tempo der Diffusion zu bestehen.

Tabelle I-11  
Einsatz von IuK-Technik in Handwerk und Industrie im Zeitverlauf

Zeitraum	Handwerk			Kontrollgruppe		
	Nennungen	Anteil in %	kumulierter Anteil in %	Nennungen	Anteil in %	kumulierter Anteil in %
Anschaffung Personalcomputer						
vor 1985	30	6,3	6,3	8	11,4	11,4
1985-1994	218	45,7	52,0	44	62,9	74,3
1995-1999	171	35,8	87,8	16	22,9	97,1
ab 2000	58	12,2	100,0	2	2,9	100,0
Nennungen insgesamt	477	100,0		70	100,0	
<i>nachrichtlich: k.A.</i>	101	17,5		28	28,6	
<i>n = ...</i>	578			98		
Internetzugang						
vor 1995	32	7,1	7,1	2	2,9	2,9
1995-1999	219	48,7	55,8	41	59,4	62,3
ab 2000	199	44,2	100,0	26	37,7	100,0
Nennungen insgesamt	450	100,0		69	100,0	
<i>nachrichtlich: k.A.</i>	74	14,1		29	29,6	
<i>n = ...</i>	524			98		
eigene Homepage						
vor 2000	98	34,6	34,6	29	48,3	48,3
ab 2000	185	65,4	100,0	31	51,7	100,0
Nennungen insgesamt	283	100,0		60	100,0	
<i>nachrichtlich: k.A.</i>	41	12,7		27	31,0	
<i>n = ...</i>	324			87		

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

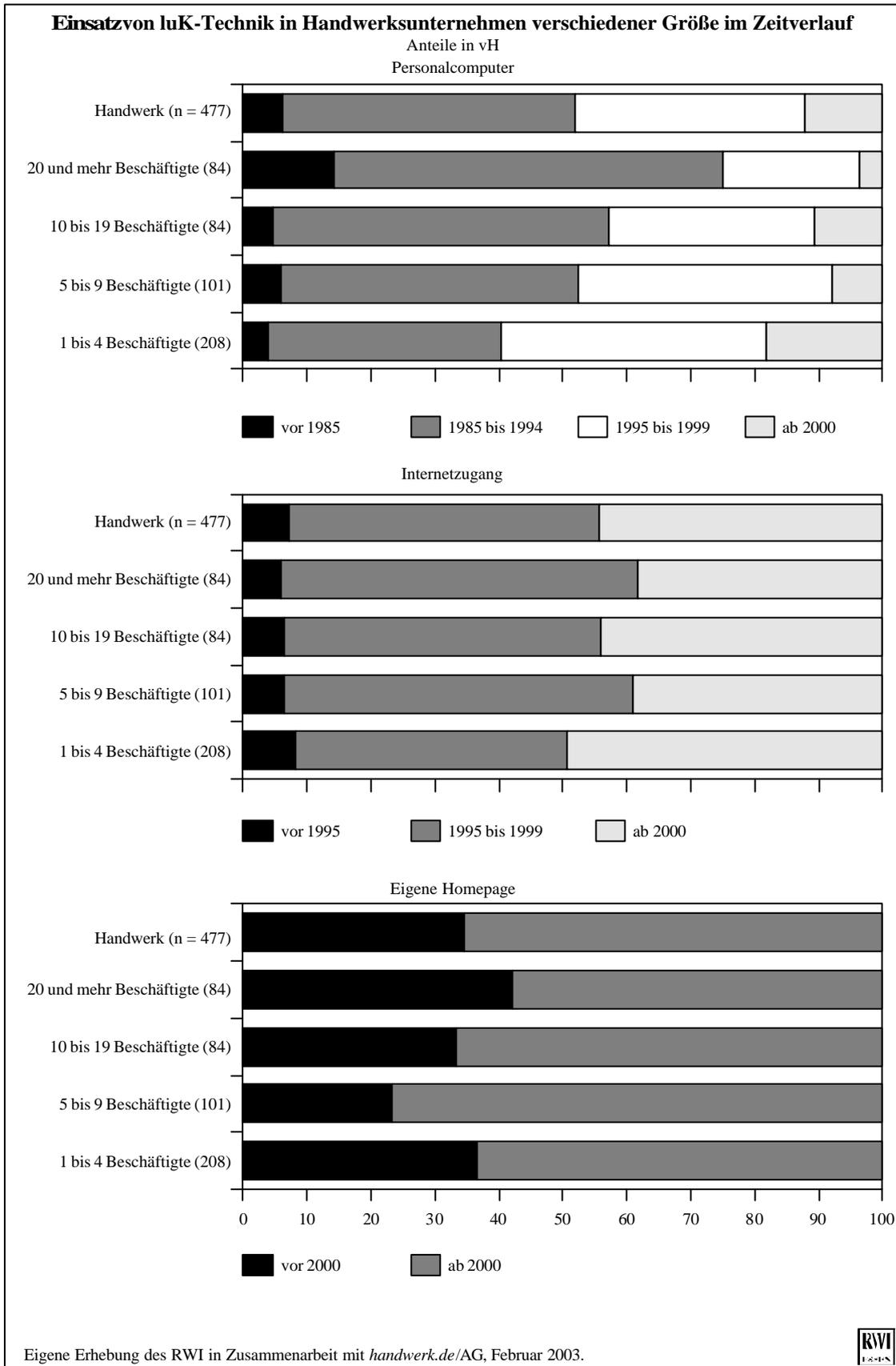
Im Hinblick auf die Gewerbezugehörigkeit der Handwerksunternehmen ergibt sich ein scheinbar überraschendes Ergebnis. Obwohl die Textil- und Lederbranche sowie das Lebensmittelhandwerk die geringsten Ausstattungsgrade mit PC's aufweisen, betrieben sie deren Einführung in den neunziger Jahren mit dem höchsten Tempo (Tabelle I-12). Es muss jedoch auf die geringe Fallzahl verwiesen werden, die hier Verzerrungen des Bildes hervorrufen könnte. Auffallend ist weiterhin der Rückstand des Baugewerbes bei der Einführung von PC's. Im Hinblick auf die Internetnutzung und die eigene Homepage fällt die Entwicklung in den Gewerbegruppen VII und III auf. Sie weisen im Jahr

2003 den höchsten Ausstattungsgrad auf. Im Holzgewerbe schienen sich diese Neuerungen jedoch mit einer erheblichen zeitlichen Verzögerung durchzusetzen. Hingegen agierten die Befragten der Gewerbegruppe VII sehr schnell (Glaser, Glasapparatebauer, Drucker, Fotografen). Jedoch ist auch hier aufgrund der geringen Fallzahlen erhöhte Vorsicht bei der Bewertung der Befragungsergebnisse geboten.

Tabelle I-12  
**Einsatz von IuK-Technik in Handwerksunternehmen verschiedener  
Gewerbegruppen im Zeitverlauf**

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
	Anschaffung Personalcomputer							
Nennungen insgesamt	133	168	47	11	34	64	20	477
Zeitraum	kumulierte Anteile in %							
vor 1985	3,8	8,9	6,4	0,0	2,9	6,3	10,0	6,3
1985-1994	47,4	51,2	53,2	54,5	61,8	56,3	55,0	52,0
1995-1999	85,7	88,1	85,1	90,9	91,2	90,6	90,0	87,8
ab 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Internetzugang							
Nennungen insgesamt	121	160	45	12	35	59	18	450
Zeitraum	kumulierte Anteile in %							
vor 1995	5,8	6,3	2,2	8,3	11,4	11,9	11,1	7,1
1995-1999	53,7	58,1	40,0	58,3	57,1	59,3	72,2	55,8
ab 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	eigene Homepage							
Nennungen insgesamt	62	108	35	12	18	32	16	283
Zeitraum	kumulierte Anteile in %							
vor 2000	25,8	35,2	25,7	33,3	27,8	40,6	81,3	34,6
ab 2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

Schaubild I-6



Das Schaubild I-6 weist aus, dass Personalcomputer sehr viel schneller Einzug in große Handwerksunternehmen fanden als in kleine Betriebe. Bis zum Jahr 1994 waren bereits 74 % aller Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten ausgerüstet. Der Wert für Kleinstunternehmen betrug zu diesem Zeitpunkt erst rund 40 %. Beim Zugang zum Internet bestehen hinsichtlich der Unternehmen mit mehr als 5 Beschäftigten keine gravierenden Unterschiede im Tempo der Einführung. Bis zum Jahr 1999 verfügten rund 60 % der Betriebe über einen Zugang. Bei den Kleinstbetrieben betrug der Anteil 51 %. Auch die Anlage einer Homepage wurde von den größeren Handwerksbetrieben mit dem höchsten Tempo betrieben.

### 2.3.3. Anwendungen der IuK-Technik im Handwerk

Vor dem Hintergrund der skizzierten Anwendungsfelder für IuK-Technik sollen die Befragungsergebnisse darauf untersucht werden, ob die Nutzung der neuen Technologien eher in konventioneller Weise erfolgt, d.h. zur effizienteren Abwicklung von Geschäftsvorgängen und einfachen Formen der Informationsbeschaffung und Außendarstellung, oder ob auch innovative Verwendungsmöglichkeiten genutzt werden. Dazu zählen die computergestützte Entwicklung und Produktion – evtl. auf der Basis elektronischer Unternehmensverbünde – die Nutzung von Angeboten zur Online-Weiterbildung sowie der Vertrieb eigener Angebote per Internet.

#### 2.3.3.1. Konventionelle Anwendungen

Dem Schaubild I-7 ist zu entnehmen, dass die Wettbewerber des Handwerks bereits sehr intensiv auf die wesentlichen konventionellen Einsatzfelder der IuK-Technik wirken. Lediglich im Bereich des Beschaffung und Lagerhaltung sowie beim Internet-Banking bedarf es wohl noch einiger Jahre, um Nutzungsraten von mehr als 85 % zu erzielen. Demgegenüber bestehen im Handwerk noch erhebliche Potenziale in der konventionellen Nutzung der PC-Technik. Immerhin benutzen jeweils mindestens zwei Drittel der Befragten ihre Computertechnik zur Kommunikation und Textverarbeitung, zur Auftragsabwicklung, für die Buchhaltung und Bankgeschäfte. Hierbei werden jedoch nie die Werte der nicht-handwerklich organisierten Wettbewerber erreicht. Besonders auffällig sind die Unterschiede in Bezug auf den Einsatz von elektronischen Warenwirtschaftssystemen und die Außendarstellung über das Internet – mittels eigener Homepage (s.o.).

Die Tabelle I-13 stellt die gewerbebezogenen Unterschiede in der konventionellen Art der IuK-Nutzung dar. Auffällig ist, dass im Baugewerbe nur knapp ein Drittel aller Unternehmen ihre PC-Technik für die Beschaffung und Lagerhaltung nutzt, obwohl der Ausstattungsgrad mit entsprechender Hardware fast bei 100 % liegt. Auch bezüglich der Einsatzfelder Korrespondenz per E-mail und Außendarstellung liegt das Baugewerbe erheblich unter dem Durchschnitt der Stichprobe. Erfolgreicher gestaltet sich die „performance“ des Elektro-Metallgewerbes sowie der Befragten aus dem Gesundheits-/Pflege-/Reinigungsgewerbe, welche hinsichtlich aller Kategorien über dem Durchschnitt liegen. Allerdings erreichen sie nie die Werte der Kontrollgruppe.

Schaubild I-7

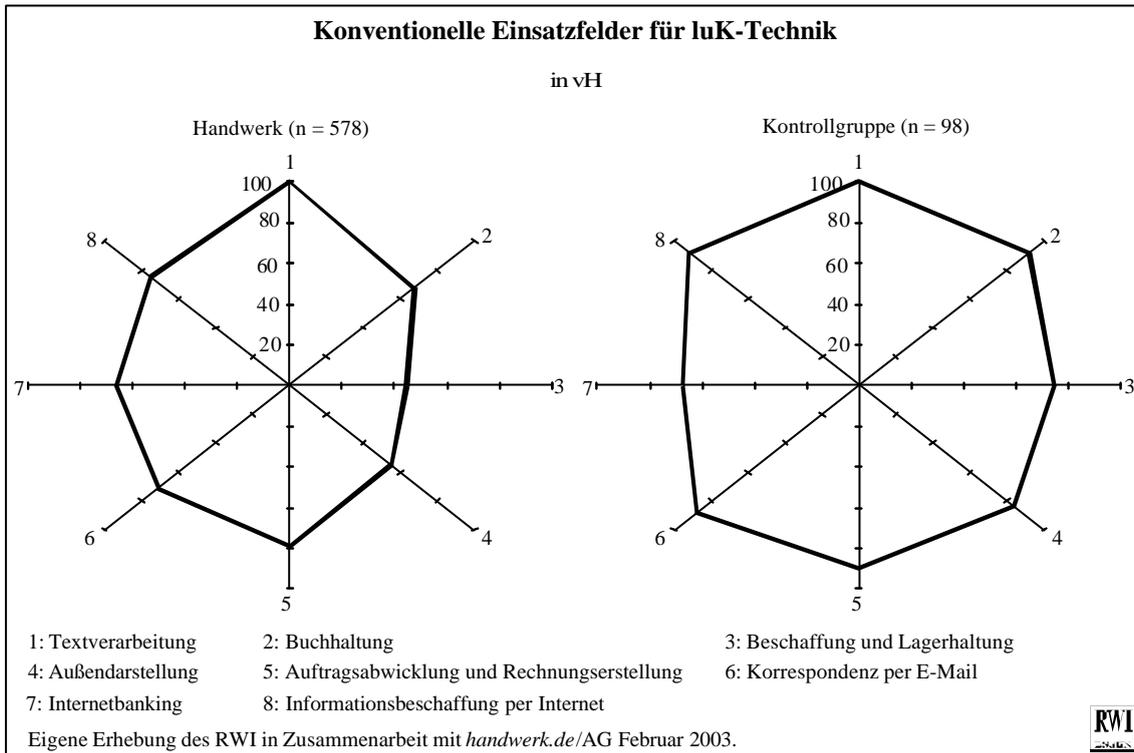


Tabelle I-13

**Konventionelle Einsatzfelder für IuK-Technik in Handwerksunternehmen  
verschiedener Gewerbegruppen**  
(Mehrfachnennungen)

Gewerbegruppe	I	II	III	IV	V	VI	VII	Hand- werk
Nennungen	158	199	58	17	50	74	22	578
Einsatzfelder	Anteil in %							
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Textverarbeitung	66,5	70,9	65,5	58,8	66,0	67,6	59,1	67,5
Buchhaltung	32,3	56,8	41,4	35,3	36,0	52,7	31,8	44,6
Beschaffung und Lagerhaltung	44,9	57,3	63,8	82,4	54,0	56,8	63,6	55,2
Außendarstellung	83,5	77,9	77,6	64,7	74,0	82,4	77,3	79,2
Auftragsabwicklung und Rechnungserstellung	63,3	75,4	70,7	64,7	70,0	79,7	68,2	71,1
Korrespondenz per E-Mail	69,0	67,3	65,5	41,2	72,0	63,5	59,1	66,4
Internetbanking	72,2	79,9	77,6	64,7	64,0	75,7	77,3	75,1
Informationsbeschaffung per Internet								

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Die Analyse der PC-Nutzung unter betriebsgrößenspezifischen Aspekten erbringt zwei wesentliche Erkenntnisse (vgl. Tabelle I-14):

1. Mit Ausnahme der Textverarbeitung weisen Kleinstbetriebe den geringsten Nutzungsgrad auf.
2. Im Hinblick auf die Einsatzfelder Buchhaltung, Beschaffung/Lagerhaltung und Außendarstellung erhöht sich der Nutzungsgrad mit der Betriebsgröße. Es sind gerade diese anspruchsvolleren Einsatzgebiete, in denen die kleinen Unternehmen (1 bis 9 Beschäftigte) erhebliche Rückstände aufweisen.

Tabelle I-14

**Konventionelle Einsatzfelder für IuK-Technik in Handwerksunternehmen  
verschiedener Größenklassen**

(Mehrfachnennungen)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
Nennungen	257	120	99	102	578
Einsatzfelder	Anteil in %				
Textverarbeitung	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Buchhaltung	57,2	64,2	75,8	89,2	67,5
Beschaffung und Lagerhaltung	40,5	43,3	47,5	53,9	44,6
Außendarstellung	46,7	54,2	62,6	70,6	55,2
Auftragsabwicklung und Rechnungserstellung	75,5	81,7	78,8	86,3	79,2
Korrespondenz per E-Mail	59,5	77,5	76,8	87,3	71,1
Internetbanking	59,9	70,0	79,8	65,7	66,4
Informationsbeschaffung per Internet	70,0	79,2	75,8	82,4	75,1

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

### 2.3.3.2. Innovative Anwendungen

Auf den eingangs benannten innovativen Einsatzfeldern gelangt moderne IuK-Technik sowohl bei den befragten Handwerkern als auch bei ihren Wettbewerben in nur geringem Umfang zum Einsatz. Ein Drittel aller Befragten der Kontrollgruppe nutzt computergestützte Anlagen und entwickelt Produkte mit Hilfe der CAD-Technik. Ein Viertel von ihnen nutzt die neuen technischen Möglichkeiten zum Vertrieb eigener Produkte über das Internet bzw. zur Vernetzung mit anderen Unternehmen im Prozess der Leistungserstellung. In keinem der benannten Felder erreichen die befragten Handwerksbetriebe auch nur annähernd diese Werte (Schaubild I-8).

Gleichwohl sind auch in dieser Frage branchenspezifische Unterschiede beim Handwerk auszumachen. Schaubild I-9 stellt dar, dass das Holzgewerbe auf einigen Feldern in die Wertebereiche der Kontrollgruppe vorstößt. In abgeschwächter Form trifft diese Feststellung auch auf die Gewerbegruppe VII zu. Im Lebensmittelhandwerk (Bäcker!) nutzt bereits ein Fünftel der Antwortenden computergesteuerte Anlagen in der Produktion. Hinsichtlich des Vertriebs per Internet wird gar der Anteilswert der Kontrollgruppe von erreicht (28 %). Auch im Bereich der Online-Bildung liegen diese Gewerbegruppen

nahe am Nutzungsgrad der Vergleichsgruppe (12 %). Die (kleine) Gruppe befragter Unternehmen der Gewerbegruppe VII übertrifft sogar den Wert der Kontrollgruppe. Dagegen haben sich das Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe sowie das Bauhandwerk bisher kaum innovative Anwendungen erschlossen.

Das nach Betriebsgrößen differenzierende Schaubild I10 zeigt hinsichtlich des Vertriebs eigener Produkte über das Internet sowie bezüglich des Einsatzes computergesteuerter Anlagen einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Nutzungsgrad auf. In den anderen Feldern ergibt sich ein uneinheitliches Bild, bei einem insgesamt sehr geringen Niveau des Einsatzes.

Schaubild I-8

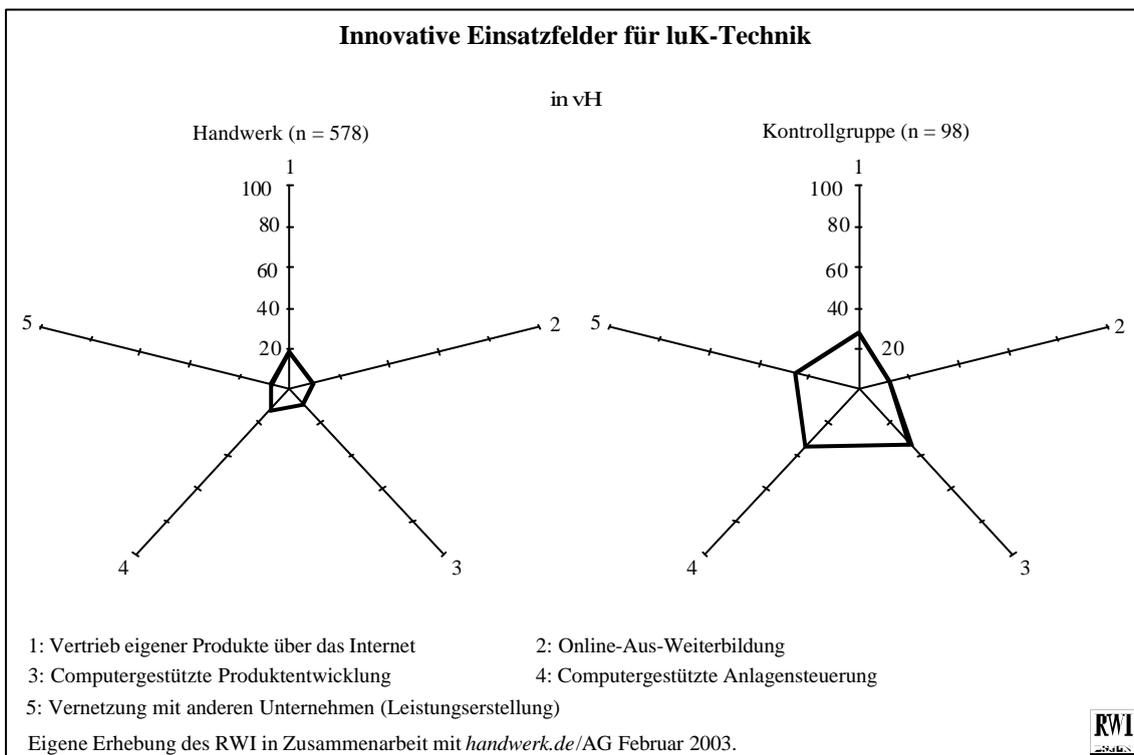


Schaubild I-9

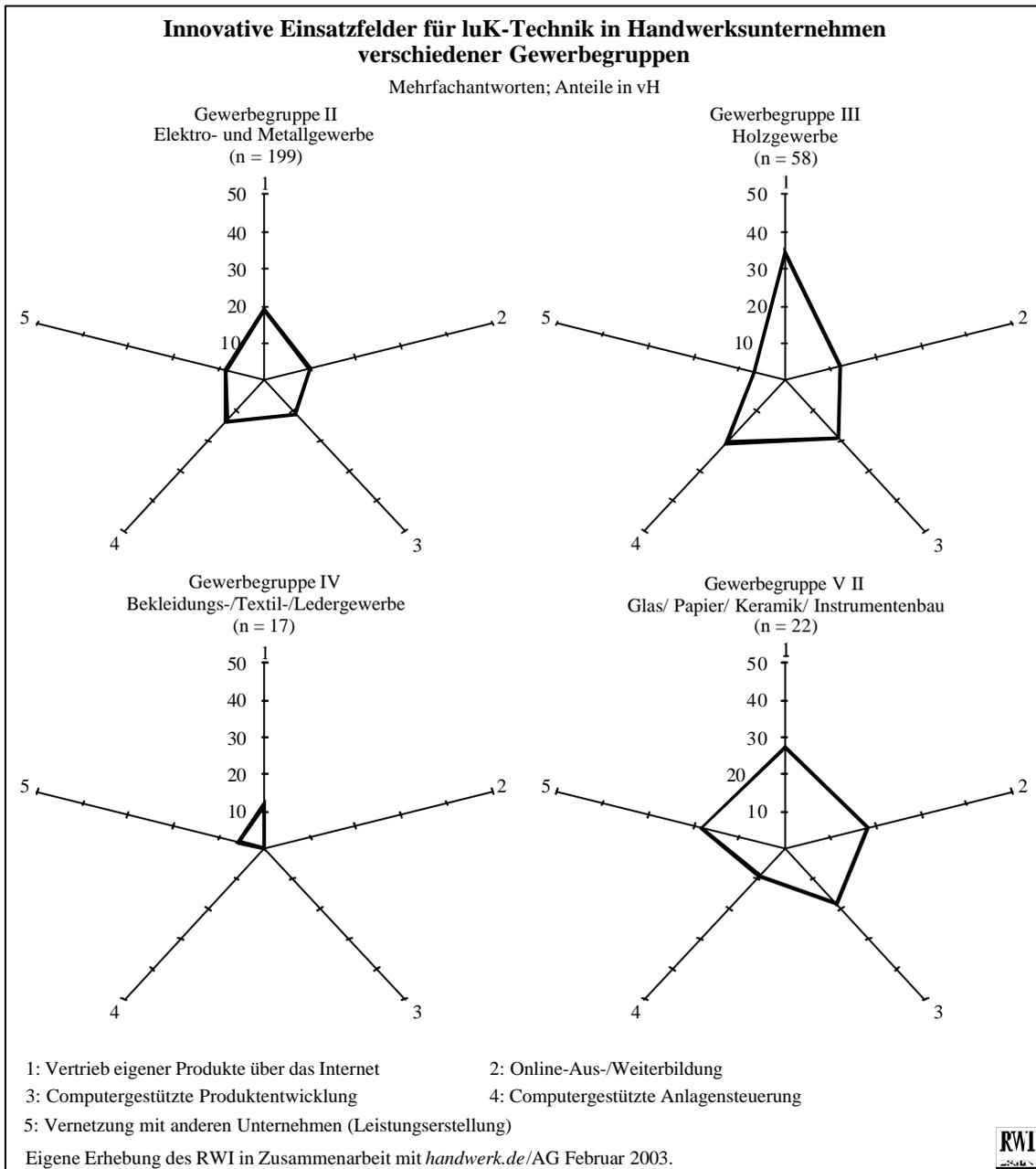
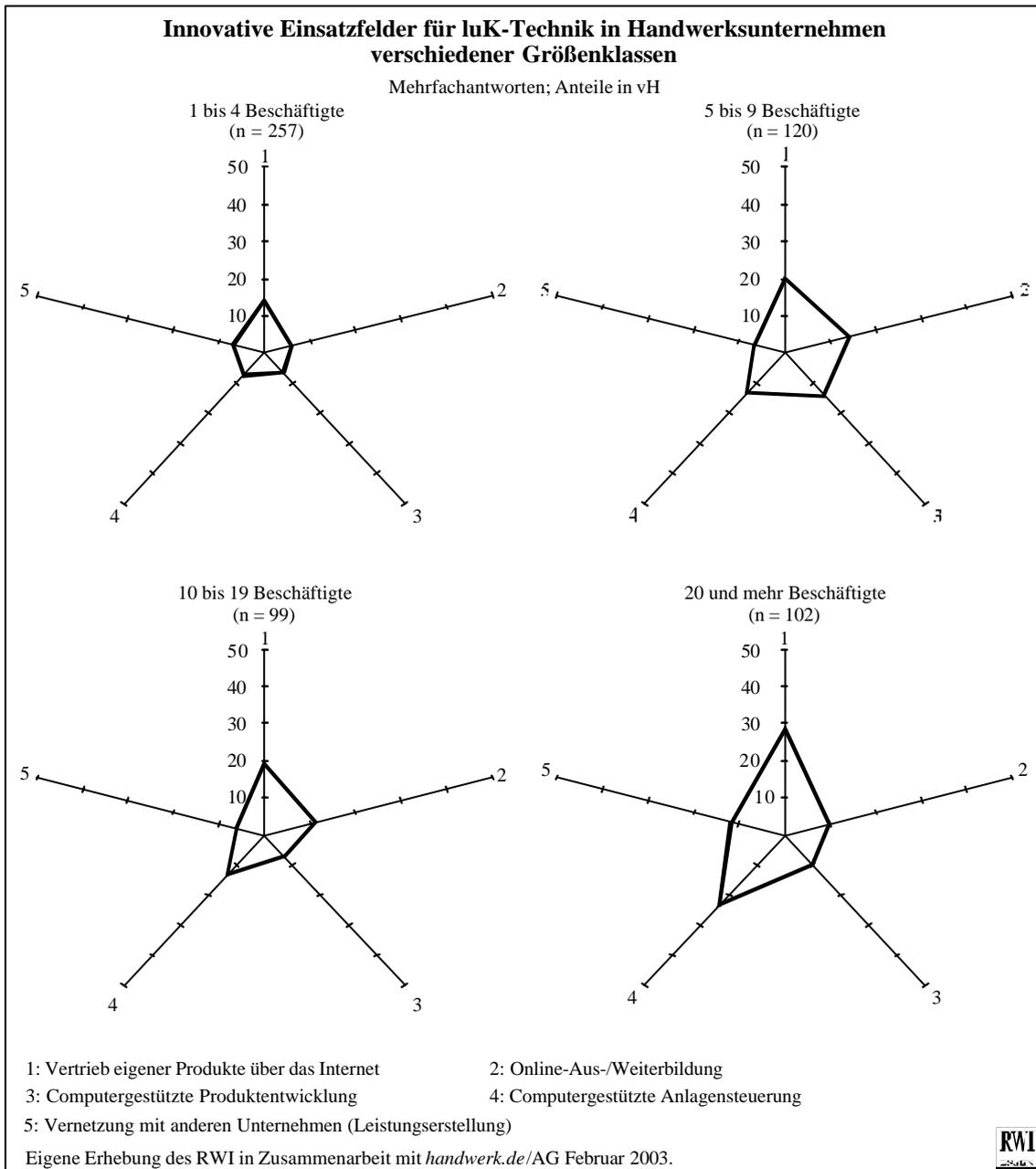


Schaubild I-10



#### 2.4. Hemmnisse und Entwicklungspotenziale für die Ausstattung mit und Einsatz von IuK-technischen Systemen im Handwerk

Über die Ursachen der geringeren Ausstattungs- und Nutzungsgrade konnten – in Ergänzung zur eigenen Primärdatenerhebung – umfangreiche Informationen durch Expertengesprächen sowie aus der Literatur gewonnen werden. Diesen Quellen sind aber auch zahlreiche Anregungen zur Verbesserung der Situation zu entnehmen (Interviews Nr. 12, 16, 22, 26, 50; Rautenstrauch 1998, ZDH 2000, BMWi 2001, HWK Düsseldorf 2002). Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Insbesondere Kleinst- und Kleinbetriebe (1 bis 9 Beschäftigte) stehen vor dem Problem, aus der Informationsflut über Hardware/Software und deren Einsatz die für sie passenden Angebote zügig herauszufiltern. Hier handelt es sich um ein originär größenspezifisches Problem, denn solche Arbeiten sind i.d.R. vom Geschäftsführer/-inhaber zu leisten. Dieser hat sich jedoch gleichzeitig mit zahlreichen anderen Aufgaben auseinander zu setzen. Somit verlaufen die Informationsprozesse oft schleppend und Investitionsentscheidungen werden aufgeschoben.
- Wenn sich zudem – nach letztendlich doch erfolgter Marktforschung - herausstellt, dass die für bestimmte Einsatzgebiete konzipierten IuK-Systeme nicht dem Anforderungsprofil kleiner Unternehmen entsprechen, handelt ein Geschäftsinhaber durchaus rational, wenn er eine für das Unternehmen hochgradig risikobeladene umfangreiche Investition verschiebt. In der Folge verlangsamt sich der Diffusionsprozess von IuK-Technik in den kleinbetrieblich geprägten Segmenten der Volkswirtschaft.
- Für das Handwerk höchst interessante und leicht nutzbare Angebote, z.B. die umfassende Darstellung öffentlicher Ausschreibungen im Internet (E-Procurement), Ausschreibungen für Wettbewerbe und Förderprogramme der öffentlichen Hand, über das Internet abzuwickelnde „Behördengänge“ (E-Government) usw. befinden sich momentan erst im Aufbau (Lagemann, Löbbe et al. 2002, RWI 2003). Wenn die öffentlichen Verwaltungen und Intermediäre der Wirtschafts- und Innovationsförderung die grundlegenden Arbeiten hierzu abgeschlossen haben, wird das Interesse an der Internetnutzung auch bei Kleinstunternehmen erheblich steigen.
- Branchenspezifisches Wissen unterliegt einem immer rasanteren Alterungsprozess, dem ein Unternehmen mit sehr wenigen Beschäftigten schon allein aufgrund zeitlicher Restriktionen nicht umfassend zu begegnen vermag. Das Internet an sich bietet dabei auch keine Abhilfe. Es kann vielmehr die ohnehin schon bestehende Informationsflut noch erheblich verstärken. Gefragt sind deshalb Angebote, welche aus Sicht kleiner Betriebe Informationen über den Gang zentraler technischer Entwicklungen in gut verständlicher Weise und leicht verfügbar präsentieren.
- Zu fragen ist ferner nach dem Ausbildungsstand von Geschäftsführung, Gesellen und jungen Mitarbeitern im Hinblick auf den Umgang mit IuK-Technologien. Vor allem geht es um die Entwicklung einer „Selbstlernkompetenz“ auf allen Ebenen des Unternehmens (Michel in HWK Düsseldorf 2002: 76). Hierzu gilt es, in den Berufsschulen noch stärker und schneller entsprechende Lehrinhalte zu entwickeln und zu vermitteln. Die Steigerung der Attraktivität von Handwerksunternehmen als Arbeitsfeld für FH -und Hochschulabsolventen dürfte ebenfalls zu einer verbesserten Anwendung von IuK-Technik in der Handwerkswirtschaft beitragen.

Es gilt auch zu überdenken, ob das in den vergangenen Jahren mit öffentlicher Förderung entwickelte System für den IuK-Technologietransfer und andere bei Handwerksorganisationen angesiedelte Formen der IT-Beratung in ihrem Umfang, in ihrer inhaltlichen Ausrichtung und Anpassung bereits allen Anforderungen des Handwerks genügen.

Entsprechend den ständig wandelnden technologischen Herausforderungen stellt diese Reflexion eine permanente Aufgabe dar. Sie kann umso erfolgreicher bewältigt werden, je stärker die hierfür erforderliche Ressourcenbasis beschaffen ist.

## 2.5. Zusammenfassung

Die in deskriptiver Weise erarbeiteten und vorgestellten Ergebnisse der Befragungsergebnisse des RWI haben gezeigt, dass

- weder jenen Meinungen zuzustimmen ist, die dem Handwerk attestieren, sich nicht auf die Erfordernisse des IuK-Zeitalters einstellen zu können oder gar einstellen zu wollen.
- gleichzeitig aber auch von einer Darstellung Abstand genommen werden sollte, wonach das gesamte Handwerk geradezu in einem Siegeszug auf dem Feld der IuK-Technik bewegt.

Vielmehr ist ein differenzierter Blick auf das heterogen zusammengesetzte Handwerk zu empfehlen, um dessen Erfolge, Probleme und Entwicklungspotenziale realitätsnah zu erfassen. Im Vergleich zu den vorgestellten Befunden des ZDH (2000) und der HWK Düsseldorf (1999) darf konstatiert werden, dass das Handwerk im Hinblick auf die Ausstattung mit Personakomputern und Internetzugängen seinen Rückstand zu den Wettbewerbern aus Industrie und Dienstleistungswirtschaft in den vergangenen 10 Jahren ganz erheblich verringern konnte. Kleinstunternehmen liegen offenbar immer noch erheblich unter dem Durchschnitt des gesamten Handwerks, scheinen jedoch die Abstände zu den größeren Betrieben im letzten Jahrfünft verringert zu haben. In den kommenden 3 bis 5 Jahren könnten die Unterschiede innerhalb des Handwerks sowie zwischen Handwerk und anderen Wirtschaftsbereichen nahezu vollständig verschwinden.

Ein erheblicher Nachholbedarf besteht dagegen immer noch bei der Präsentation des eigenen Unternehmens mittels einer Homepage. Im Handwerk beträgt der durchschnittliche Nutzungsgrad erst rund 50 %. Größere Handwerksbetriebe dürften demnächst das Niveau der Industriebetriebe erreichen. Bei der großen Gruppe von Kleinstbetrieben wird sich dagegen der Anpassungsprozess noch über einige Jahre erstrecken. Insbesondere den Unternehmen des Holzgewerbes – hier verfügen bereits zwei Drittel der Unternehmen über eine Webseite – ist die eigene Homepage bereits heute eine sehr wertvolle Hilfe. Dies bestätigen auch die Gespräche mit Experten der Handwerksforschung und –wirtschaft (Interviews Nr. 26, 33, 50).

In Bezug auf die Anwendungsbereiche der IuK-Technik können die Erkenntnisse des ZDH (2000) und der HWK Düsseldorf (1999) dahingehend bestätigt werden, dass sich die Handwerksbetriebe weitaus stärker auf konventionellen Feldern bewegen als auf innovativen Anwendungsgebieten. Dies gilt scheinbar auch für zahlreiche nicht-handwerklich organisierte Unternehmen. Darüber hinaus weisen die Untersuchungsergebnisse des RWI darauf hin, dass das Handwerk in allen Anwendungsbereichen - mit Ausnahme der Textverarbeitung – die Computertechnik weniger intensiv einsetzt. Gleich-

wohl gibt es Ausnahmen, z.B. beim Online-Vertrieb eigener Produkte und Dienste per Internet durch das Holz- und das Lebensmittelhandwerk, aber auch im Bereich der Online-Weiterbildung.

Trotz der registrierten Rückstände ist die Tatsache nicht zu übersehen, dass der Diffusionsprozess neuer IuK-Technik in der Handwerkswirtschaft zunehmend an Tempo gewinnt. Das sich tendenziell verbessernde Preis-Leistungs-Verhältnis sowie das breiter werdende Angebot anwenderfreundlicher IT-Lösungen werden die Investitionsentscheidungen in Handwerksbetrieben zukünftig erleichtern (Rautenstrauch 1998). Auch darf im Einvernehmen mit aktuellen Studien der Mittelstandsforschung davon ausgegangen werden, dass sich das kleingewerblich geprägte Handwerk im Ausstattungsgrad und beim Einsatz von IuK-Technik nicht wesentlich von anderen kleinbetrieblich geprägten Branchen der Volkswirtschaft unterscheidet. Man denke in diesem Zusammenhang an die Gastronomie, an Teile des Einzelhandels oder des Transport- und Speditionsgewerbes (TMWAI 2001).

Erheblicher **Forschungsbedarf** zum Themenkreis IuK-Technik in Kleinunternehmen besteht in den kommenden Jahren vor allem im Hinblick auf Formen und Funktionsweisen elektronisch basierter Unternehmensverbände. Hier können weitere Primärdatenerhebungen dem Erkenntnisgewinn über die konkreten Auswirkungen der Vernetzung auf die Ertragskraft von Handwerksunternehmen sehr dienlich sein. Damit würde gleichzeitig die theoretische Diskussion um die Evolution von KMU-Verbänden mit Merkmalen virtueller Unternehmungen bereichert. Die Frage nach der räumlichen Organisation IuK-basierter Firmenverbände ist ebenfalls offen. Hier bietet sich der Mittelstandsforschung wie der Wirtschaftsgeographie ein überaus interessantes Betätigungsfeld.

### 3. Das Innovationsverhalten von Handwerksunternehmen

#### 3.1. Vorbemerkung

Für die Diskussion der Anpassungsstrategien im Rahmen des gesamtwirtschaftlichen Strukturwandels ist die Untersuchung des Innovationsverhaltens von Handwerksbetrieben von zentraler Bedeutung. Bei der Unternehmensbefragung orientierte sich das RWI am Innovationsbegriff des Oslo-Manuals (OECD, Eurostat 1997). Danach wird in dieser Studie eine Neuerung als *Innovation* bezeichnet, wenn sie

- auf neuem technischen Wissen beruht,
- als neues Produkt bzw. Dienstleistung auf dem Markt angeboten wird (Produktinnovation),
- in Form eines neuen Verfahrens bzw. neuer Anlagen im eigenen Unternehmen eingeführt wird (Prozessinnovation),

- eine völlige Neuheit aus der Sicht des Marktes, einer Branche oder auch des jeweiligen Unternehmens darstellt (originäre vs. imitierende Innovation),
- innerhalb der vergangenen drei Jahre realisiert wurde.

Im Gegensatz zum Mannheimer Innovationspanel (Jantz et al. 2003) wurden auch die Neuerungen in der Betriebsorganisation erfasst und als Innovation betrachtet. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass insbesondere in den Kleinstunternehmen des Handwerks Produkt-, Prozess- und Organisationsinnovationen eng miteinander verknüpft sind.

### 3.2. Fragestellung und Indikatoren der Innovationsbefragung

Dem Innovationsverhalten in der Handwerkswirtschaft sind nicht allzu viele theoretische und empirische Arbeiten gewidmet. Dieser Mangel zwang bisher die Handwerksforschung zum Rückgriff auf Untersuchungen zur Innovationstätigkeit in KMU. Auf der Basis von Analogieschlüssen wurden dann Aussagen über das Handwerk formuliert. Diese Vorgehensweise berücksichtigt jedoch weder die Heterogenität, noch die Betriebsgrößenstruktur oder gar die räumliche Organisation dieses Segments der Wirtschaft im notwendigen Umfang. Insofern stellt die RWI-Erhebung einen wichtigen Beitrag zum Erkenntnisgewinn über die Innovationstätigkeit gerade in Kleinstunternehmen dar und besitzt deshalb einen stark explorativen Charakter. Im Zentrum des Interesse stehen dabei folgende **Themenkomplexe und Fragen**:

- Auf welchem Weg gelangt externes Wissen in die Handwerksbetriebe? Welche Rolle spielen dabei neue Medien, Handwerksorganisationen und die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit?
- In welchem Umfang trägt unternehmensinterne Forschung und Entwicklung dazu bei, (zusätzlich) internes Wissen zu generieren? Wie ist die FuE-Tätigkeit im Handwerk organisiert? Gelangen Handwerksbetriebe in den Genuss einer öffentlichen Förderung ihrer FuE - bzw. Innovationsaktivitäten?
- Wie sind die vom Handwerk realisierten Neuerungen zu charakterisieren? Konzentrieren sich Handwerksbetriebe vornehmlich auf Prozessinnovationen, um ihre Wettbewerbsposition durch eine günstigere Kostenstruktur zu festigen? Oder gilt ihr Bestreben insbesondere der Generierung von Produktneuheiten, um sich auf neuen Märkten zu etablieren, zumindest aber der Konkurrenz auf angestammten Märkten Terrain streitig zu machen? Handelt es sich bei den Produktinnovatoren eher um originäre oder vornehmlich um imitierende Innovatoren?
- Welcher Art sind die Innovationen in den verschiedenen Branchen? Welche Faktoren wirken vor allem auf die Innovationstätigkeit? Reagieren Handwerksbetriebe insbesondere auf Kundenwünsche oder auf die Anforderungen des Gesetzgebers (Umwelt- und Verbraucherschutz, Hygiene und Arbeitsschutz)?

- Welche innerbetrieblichen Wirkungen ergeben sich aus der Innovationstätigkeit im Hinblick auf Folgeinvestitionen und die Ertragsituation?

Alle angesprochenen Themenfelder werden in diesem Abschnitt unter drei Gesichtspunkten betrachtet. Zum einen wird das Innovationsverhalten des Handwerks mit jenem seiner nicht-handwerklich organisierten Wettbewerber verglichen. Zum anderen gilt es, gewerbegruppenspezifische Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten. Und schließlich wird eruiert, inwieweit die Größenstruktur im Handwerk unterschiedliche Innovationsmuster bedingt.

Zur Messung der Innovationsaktivitäten stehen zahlreiche **Indikatoren** zur Verfügung. Mit Blick auf das hohe Gewicht der Kleinstbetriebe im RWI-Sample können jedoch nicht alle im gewünschten Umfang zum Einsatz gelangen. So lassen sich beispielsweise die Aufwendungen für FuE-/Innovationsarbeiten nur mit großen Schwierigkeiten von anderen Posten trennen. Darunter leidet ihre korrekte Erfassung. Und alle direkten Fragen nach Umsatz und Ertrag treffen erfahrungsgemäß auf wenig Zustimmung bei einer stark kleingewerblich geprägten Befragtengruppe. Vor diesem Hintergrund musste von der direkten Ermittlung der FuE- bzw. der Innovationsintensität Abstand genommen werden. Hingegen wurden klassische Input-Indikatoren wie die FuE-Beschäftigung aber auch die Regelmäßigkeit von Forschungsarbeiten erfasst. Als Outputindikator dient u.a. der Anteil von Produktneuerungen am Gesamtumsatz. Als Indikatoren dienen weiterhin die Anteile innovativer Unternehmen verschiedenen Typs dar, innovationsrelevante Informationsquellen, Motive und Antriebskräfte für innovative Aktivitäten, die Qualifikation der Geschäftsführer/-inhaber. Letztgenanntem Indikator wird ein nicht gering zu schätzender Einfluss auf das betriebliche Innovationsverhalten zugeschrieben (Harhoff 1999). Er wird im Rahmen der mikroökonomischen Analyse stärkere Berücksichtigung finden.

Der Abschnitt wird mit einer Zusammenfassung wesentlicher Befunde aktueller Untersuchungen der KMU- und handwerksorientierten Innovationsforschung eingeleitet. Hierbei werden die beträchtlichen Wissenslücken zum Innovationsverhalten im Handwerk verdeutlicht. Anschließend werden die Ergebnisse der RWI-Erhebung präsentiert. Mit einer Zusammenfassung der empirischen Befunde und der Benennung zukünftiger Forschungsfelder wird der Abschnitt beendet.

### 3.3. Empirische Befunde vorhergehender Studien zum Innovationsverhalten in KMU und im Handwerk

Die vorliegenden Studien zum Innovationsverhalten von KMU bzw. Handwerksunternehmen werfen ein großes Problem auf. Den KMU-orientierten Untersuchungen ist umfangreiches Datenmaterial zu entnehmen. Allerdings wird die sehr heterogene Handwerkswirtschaft durch die wichtigsten Arbeiten nur unzureichend erfasst. Vor allem Kleinstbetriebe und Unternehmen des Reparatur- und Distributionshandwerks sind in den meisten Erhebungen nicht präsent. Die explizit auf das Handwerk ausgerichteten Innovationsstudien weisen wiederum den Mangel an robusten quantitativen Daten auf.

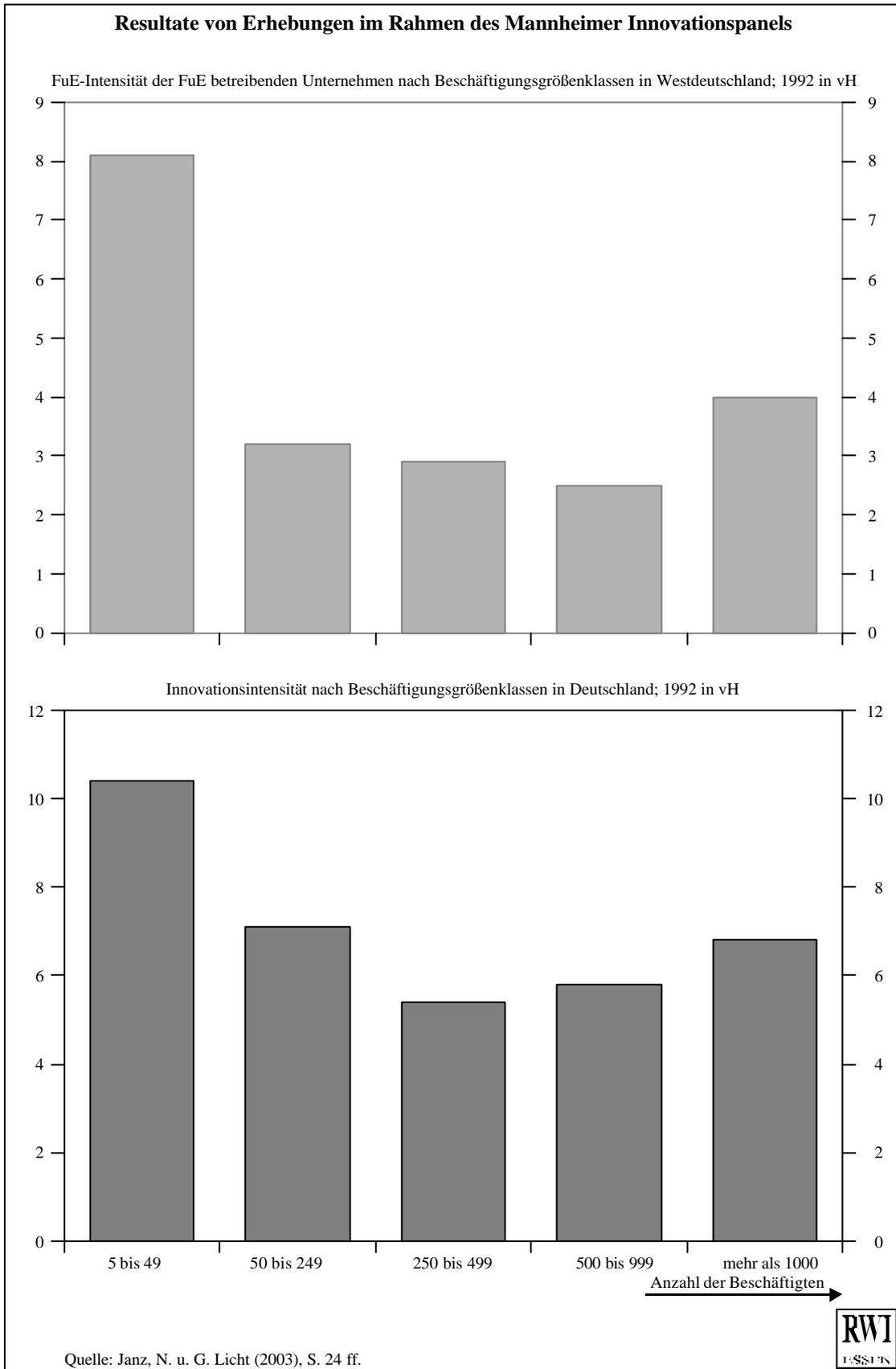
Ihnen sind zwar wertvolle Erkenntnisse zu den Innovationsstrategien einzelner (Pionier-) Unternehmen zu entnehmen. Es lassen sich jedoch nur sehr bedingt Rückschlüsse auf das Innovationsverhalten des Gros im Handwerk ziehen. Gleichwohl sollen die wichtigsten Befunde aktueller Studien nachfolgend benannt werden. Sie enthalten wichtige Anknüpfungspunkte für die anschließend zu diskutierenden Ergebnisse der Erhebung von RWI und *handwerk.de/AG* aus dem Frühjahr 2003.

### 3.3.1. Innovationserhebungen mit Bezügen zu kleinen und mittleren Unternehmen

Durch das Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung Mannheim werden seit dem Beginn der neunziger Jahre repräsentative Erhebungen zum Innovationsverhalten von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes sowie Teilen des Dienstleistungssektors – die sog. **Mannheimer Innovationspanels (MIP)** – durchgeführt. Hierzu werden Daten bei Unternehmen mit mindestens 5 Beschäftigten erhoben. Aus der Sicht der Handwerksforschung ergibt sich dadurch eine erhebliche Restriktion im Hinblick auf Analogieschlüsse, denn rund 47 % aller 1995 durch die Handwerkszählung erfassten Unternehmen beschäftigten nur bis zu 4 Personen. Zudem sind einige beschäftigungsstarke Gewerke der haushaltsnahen Dienstleistungsbereiche nicht oder nur unzureichend in den Stichproben vertreten. Diesen großen Gruppen vermeintlich wenig innovativer Unternehmen gilt jedoch das besondere Augenmerk des RWI. Vor diesem Hintergrund, werden einige zentrale Befunde der Mannheimer Innovationspanels vorgestellt (Janz et al. 2003).

Zahlreiche auf den MIP basierende Studien, setzten sich mit den Schumpeter-Hypothesen zu wesentlichen (traditionellen) Bestimmungsfaktoren der Innovationstätigkeit auseinander. Einer Hypothese zufolge sollte das Ausmaß an Innovationsaktivitäten überproportional zur Unternehmensgröße anwachsen. Eine rein bivariate Betrachtung des Verhältnisses von Unternehmensgröße und Innovationsaktivität führt zu den im Schaubild I-11 dargestellten Ergebnis. Die FuE-Intensität – gemessen als Anteil der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung am Umsatz – sinkt in der westdeutschen Industrie mit zunehmender Unternehmensgröße, steigt jedoch in sehr großen Betrieben wieder langsam an. Einen ähnlichen, gleichwohl schwächer ausgeprägten U-förmigen Verlauf weist die Beziehung zwischen Innovationsintensität – gemessen als Anteil der Aufwendungen für Innovationstätigkeiten am Umsatz – und der Unternehmensgröße in Deutschland auf. Allerdings birgt die Ausblendung der Branchenzugehörigkeit wie auch der Standortverteilung der Befragten bei dieser einfachen Art deskriptiver Analysen die Gefahr der Fehlinterpretation in sich. Ökonometrische Schätzungen auf der Basis der MIP förderten die Erkenntnis zutage, das beispielsweise in Ostdeutschland in der ersten Hälfte der neunziger Jahre die FuE-Intensität mit steigender Unternehmensgröße durchweg fällt. Andere Untersuchungen gelangen im Hinblick auf Industrieunternehmen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass von der Unternehmensgröße ein signifikant negativer Effekt auf die Innovations- und FuE-Intensitäten ausgeht.

Schaubild I-11



Somit kann die Beziehung zwischen Unternehmensgröße und Innovationsverhalten noch nicht als eindeutig empirisch belegt angesehen werden. Für den Dienstleistungsbereich fehlt bisher jede empirische Evidenz (Janz et al.: 24-27). Vor diesem Hintergrund ist es interessant zu untersuchen, welches Innovationsverhalten die oftmals stark dienstleistungsorientierten Handwerksunternehmen mit weniger als 5 Beschäftigten an den Tag legen. Allerdings – so wurde es eingangs erläutert – besteht gerade bei den Datenerhebungen unter Kleinstbetrieben die Schwierigkeit, FuE- oder Innovationsaufwendungen (i) durch die Befragten zu beziffern und (ii) von ihnen direkt abzufragen. Insofern lassen sich die Ergebnisse der RWI-Erhebung nur unter erheblichen Einschränkungen mit den Befunden der MIP vergleichen.

Im Hinblick auf die Marktkonzentration steht nach einer zweiten Schumpeter-Hypothese zu vermuten, dass sich eine hohe Konzentration positiv auf Innovationsaktivitäten auswirkt. Erste Analysen auf der Basis der MIP konnten jedoch keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Marktstruktur und Innovationstätigkeit für die deutsche Industrie nachweisen.

Als eine weitere Innovationsdeterminante wurde am ZEW Mannheim die Ausbildung der Geschäftsführer von Unternehmen untersucht. Harhoff (1999) gelangt hierbei zu zwei zentralen Erkenntnissen. Erstens – und das ist nicht überraschend – zeigen jene Unternehmen, welche von Managern mit stark technischer Ausbildung geführt werden eine weitaus höhere FuE-Intensität. Jedoch – so die zweite Erkenntnis – weisen die durch gute Techniker geleiteten Unternehmen signifikant geringere Umsätze und ein schwächeres Wachstum der Arbeitsproduktivität auf, als jene Untersuchungseinheiten, die von Geschäftsführer mit einer klassischen Managementausbildung geleitet werden.

Zum Wechselspiel von Kooperation und Innovation lässt sich auf der Grundlage MIP-basierter Untersuchungen u.a. festhalten, dass der informelle Erfahrungsaustausch mit „Unternehmerkollegen“ und neu eingestellten Mitarbeiter eine sehr hohe Relevanz bezüglich der Akquirierung neuen Wissens zukommt. Zudem weisen kooperierende Firmen im Mittel auch eine höhere FuE-Intensität auf, denn durch die Forschungs Kooperation lassen sich eigene Defizite im FuE-Bereich kompensieren. Es stellt sich nun die Frage, ob sich diese Erkenntnisse auch komplikationslos auf die kleingewerblich strukturierte Handwerkswirtschaft übertragen lassen.

Zimmermann und Andres (2002) untersuchten ebenfalls Bestimmungsfaktoren des Innovationsverhaltens von KMU. Sie nutzten hierzu einen *Datensatz der Kreditanstalt für Wiederaufbau – KfW*. Darin sind kleine und mittlere Unternehmen verzeichnet, welche KfW-Kredite in Anspruch nahmen. Aus dieser Gruppe wurden sowohl „originäre Innovatoren“ als auch „imitierende Innovatoren“ herausgefiltert und näher untersucht. Mit Blick auf die Handwerkswirtschaft ist anzumerken, dass sich generell nur wenige Betriebe unter den KfW-Kunden befinden. Jene die in der Vergangenheit einen KfW-Kredit nutzten, dürften zumeist den oberen Beschäftigungsgrößenklassen zuzuordnen sein. Unter diesen Umständen scheint äußerste Vorsicht bei dem Versuch gebo-

ten zu sein, Analogieschlüsse zur Situation in der Handwerkswirtschaft zu ziehen. Als zentrale Ergebnisse stellen Zimmermann/Andres (2002) heraus, dass

- insbesondere bei imitierenden Innovatoren sowohl im Bereich der Produktinnovation als auch der Prozessinnovation ein positiver Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Innovationstätigkeit besteht.
- die Gruppe marktstarker Unternehmen einen hohen Anteil originärer Innovatoren aufweist, jedoch vergleichsweise wenige Imitatoren. Dies kann als ein Indiz für die technologische Führerschaft der originären Innovatoren gewertet werden.
- auch Unternehmen mit schwacher Marktstellung durch eine überdurchschnittliche FuE-/Innovationstätigkeit auffallen. Dafür zeichnet ein hoher Wettbewerbsdruck verantwortlich.
- kein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Anzahl von Wettbewerbern und originären Innovatoren nachzuweisen ist. Jedoch wirkt eine wachsende Zahl von Konkurrenten positiv auf die Zahl der imitierenden Innovatoren. Das heißt, ein intensiver Wettbewerb zwingt alle Unternehmen, ihre Produkte auf dem Stand der Konkurrenten zu halten und die Herstellungsprozesse permanent mit dem Ziel sinkender Produktionskosten anzupassen.
- als Folge eines erhöhten Drucks im internationalen Wettbewerb mit einer Erweiterung der Absatzmärkte auch die Innovationstätigkeit von Unternehmen erheblich zunimmt.
- die unternehmensinterne FuE eine stark befördernde Wirkung für spätere Innovationsaktivitäten besitzt, jedoch nicht eine zwingende Voraussetzung für die Entwicklung von Neuerungen oder die erfolgreiche Einführung neuer Prozesse und Verfahren in KMU darstellt.

### 3.3.2. Studien zum Innovationsverhalten von Handwerksunternehmen

Nur wenige Studien beschäftigen sich auf der Grundlage quantitativer Erhebungen mit dem Innovationsverhalten in der Handwerkswirtschaft auf einzelbetrieblicher Ebene. Die verfügbaren Materialien werden an dieser Stelle kurz ausgewertet. Ergänzend werden wesentliche Erkenntnisse eines *best practice*-Reports und der auf leitfadengestützten Interviews basierenden Studie des Ifo-Instituts zum Innovationsverhalten im Thüringer Handwerk vorgestellt (Schmalholz, Vögtle 1999).

Die bereits zitierte *Studie der Handwerkskammer Düsseldorf* zum Einsatz von IuK-Technik enthält einige Informationen zur Innovationstätigkeit der befragten Handwerker (HWK Düsseldorf 1999). Hierbei stand insbesondere die unternehmensinterne FuE im Blickpunkt. Eigene Entwicklungen werden demnach nur von 7 % aller Befragten durchgeführt. Dabei bestehen zwischen den Gewerbegruppen merkliche Unterschiede. Am

aktivsten erscheinen die Betriebe des Nahrungsmittelhandwerks sowie der Branche Bekleidung/Textil/Leder (Tabelle I-15).

Tabelle I-15  
**Eigene Entwicklungen und Hochschulkontakte von Handwerkern im  
Kammerbezirk Düsseldorf (1999)**

(Anteile in %, gerundete Werte)

	n = ...	Eigene Entwicklung	Eigene Schutzrechte	Zusammenarbeit mit Hochschulen
I. Bau- und Ausbaugewerbe	238	6	1	0
II. Elektro- und Metallgewerbe	394	8	2	1
III. Holzgewerbe	73	9	3	4
IV. Bekleidungs-, Textil- und Ledergergewerbe	27	12	0	0
V. Nahrungsmittelgewerbe	62	14	0	2
VI. Gesundheits- und Körperpflege, chemische und Reinigungsgewerbe	128	3	2	0
VII. Glas-, Papier-, keramische und sonstige Gewerbe	27	4	4	4
Handwerk insgesamt	949	7	2	1
Zusammenstellung nach HWK Düsseldorf, 1999.				

Über gewerbliche Schutzrechte verfügt nur eine kleine Gruppe von FuE betreibenden Handwerkern. Und auch die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen aus dem Hochschulbereich stellt eher die Ausnahme als die Regel dar. Die Gewerbegruppen Holz sowie Glas/Papier/Keramik weisen bezüglich dieser beiden Punkte mit 3 bis 4 % noch die höchsten Anteilswerte auf. Innovationen im Handwerk – so die Befunde der relevanten Literatur und der eigenen Expertengespräche – basieren jedoch nur in wenigen Fällen auf eigenen Forschungsarbeiten. Vielmehr bevorzugen Handwerker die Erlangung extern generierten Wissens, um es unternehmensintern in neue Produkte oder Verfahrensänderungen einfließen zu lassen. Diese Erkenntnis wird durch die Düsseldorfer Untersuchungsergebnisse bestätigt. Allerdings enthält die Studie keine weiteren Daten zum Ausmaß und zu Inhalten des Innovationsgeschehens im Kammerbezirk.

Eine *Untersuchung der Universität Hohenheim* bezieht sich auf das Innovationsgeschehen im Einzugsbereich der Handwerkskammer Reutlingen (Herzina et al. 1996). Hierbei wurden in einem Benchmarking-Verfahren innovative und weniger innovative Unternehmen miteinander verglichen, um die Stärken und Schwächen des Reutlinger Handwerks zu verdeutlichen. Als ein zentrales Ergebnis hält die Studie fest, dass innovationsrelevantes Wissen nur in geringem Maß direkt von Hoch- und Fachschulen bezogen wird, dafür aber umso mehr von der Handwerkskammer, von Innungen und Fachverbänden. Diese Art des Wissenstransfers vollzieht sich entweder auf der Basis individueller Beratung oder von Veranstaltungen sowie durch Publikationen der genannten Organisationen. Der aktive Dialog mit dem Kunden stellt eine zweite Quelle innovationsrelevanter Informationen dar. Weiterhin wird festgestellt, dass sich erfolgreiche innovative Unternehmen durch eine höhere Risikobereitschaft auszeichnen, so-

wohl im Hinblick auf die Erweiterung und Diversifikation der Produktpalette als auch mit Blick auf die Erschließung neuer Absatzmärkte im geographischen Sinn. Sie bemühen sich um eine stetige Fortbildung der Geschäftsführung und der anderen Mitarbeiter, müssen aber nicht notwendigerweise mit einem übermäßig hohen Anteil an Hoch- und Fachschulabsolventen operieren. Der Hohenheimer Studie ist leider nur wenig Datenmaterial zu Umfang und Art innovativer Tätigkeiten sowie zu gewerbe- und größenspezifischen Unterschieden im Innovationsverhalten der gesamten Reutlinger Handwerkswirtschaft zu entnehmen.

Eine neuere *Studie des ifo-Instituts* (Schmalholz, Vögtle 1999) widmet sich dem Innovationsverhalten thüringischer Handwerksbetriebe. Auf der Grundlage von 16 leitfadengestützten Interviews in Unternehmen und 10 Expertengesprächen (Kammern, Verbände, Technologietransferstellen) wurde das handwerksorientierte Innovationssystem mit seinen unterschiedlichen Akteuren dargestellt. Festzuhalten bleibt auch hier der Mangel an Daten zur Beantwortung der Fragen wer in welchen Branchen, auf welche Art, in welchem Umfang und mit welchem Erfolg Innovationen realisiert. Trotzdem lieferte die Interviewserie wertvolle Erkenntnisse zur Innovationstätigkeit im Handwerk eines neuen Bundeslandes. Sie lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Handwerksbetriebe sind aufgrund geringer eigener Forschungsressourcen auf externe Problemlösungskapazitäten angewiesen, um Neuerungen in die Angebotspalette oder in den Prozess der Leistungserstellung aufzunehmen. Dabei ergibt sich für sie als Hauptproblem, die Übersicht bezüglich externer Beratungs-, und Kooperationsangebote zu erlangen. Folglich greifen insbesondere Kleinbetriebe auf die ihnen bekannten Institutionen zurück, i.d.R. Handwerkskammern, Kreishandwerkerschaften, Innungen und Verbände. Die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen wird sehr selten gesucht und wenn, dann zumeist auch nur auf Empfehlung einer Handwerksorganisation.
- Oftmals benötigen Handwerksbetriebe für ihre Art der Innovation kein technikbezogenes Wissen sondern die Unterstützung in Querschnittsbereichen, d.h. zu den mit einer Neuerung verbundenen betriebswirtschaftlichen Fragen, zu Aspekten des Marketings, zu rechtlichen Problemstellungen oder auch zu Fördermöglichkeiten der öffentlichen Hand. Dieser Nachfrage nach unternehmensorientierten Diensten wird durch die Institutionen des Handwerks, des Landes und der Kreise auch entsprochen. Problematisch ist dabei, dass sich die Angebote auf viele Institutionen verteilen. Dieses Problem bestand jedoch zum Zeitpunkt der ifo-Untersuchung nicht nur für das Handwerk im Freistaat Thüringen, sondern für weite Teile des deutschen Mittelstandes (Klemmer et al. 1996).
- Die zahlreichen Beratungsangebote können das grundlegende Problem des Mangels an qualifiziertem Personal nicht ausgleichen. Es wird dringend gebraucht, um sich (zumindest zeitweise) Entwicklungsaufgaben widmen zu können und die externen Angebote zum Wissenserwerb sowie zur innovationsorientierten Kooperation und Förderung systematisch, mit Blick auf die betriebspezifischen Bedürfnisse, wahr-

zunehmen. Die Personalengpässe bringen es auch mit sich, dass die Ideen und Anregungen akademisch gebildeter Berater oftmals nicht vollständig Eingang in die Unternehmen finden, da adäquate Gesprächspartner auf Seiten der Betriebe fehlen.

- Die Einstellung von akademisch ausgebildeten Beschäftigten wird sowohl von der Mehrheit der Geschäftsinhaber, aber auch von entsprechenden Kandidaten selbst nur selten in Erwägung gezogen. Eine gemeinsame Umorientierung von Fachhochschulen und (räumlich) nahe gelegenen Handwerksorganisationen kann dazu beitragen, bestehende institutionelle und mentale Barrieren abzubauen.

Einer *Dokumentation des BMWA* (2002) präsentiert nahezu 100 *best practice*-Beispiele innovativer Unternehmensideen. Sie wurden durch das Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik Hannover (HPI) sowie vom Institut für Technik der Betriebsführung im Handwerk Karlsruhe (itb) zusammengestellt. Hierdurch wird ein erster Eindruck von der Vielfalt des Innovationsgeschehens im deutschen Handwerk vermittelt. Innovative Metallhandwerker zeichnen sich vor allem durch den Einsatz von CNC-Technik im Produktionsprozess aus. Die Elektrohandwerke konzentrieren sich immer stärker auf die Installation und Wartung von Gebäudetechnik zur elektronischen Steuerung der Heizungs-, Strom- und Wassersysteme in Gebäuden. Gewerke übergreifend wird versucht, Anteile am wachsenden Markt des Facility Management zu gewinnen. Tischler nutzen immer ausgiebiger CAD-Techniken, um entweder hochwertige Möbel nach Kundenwünschen zu entwerfen, oder den Innenausbau von Gebäuden originell zu realisieren. Gerade im Holzgewerbe geraten auch immer stärker ökologische Aspekte der Produktgestaltung in den Blickpunkt. Dem Konzept des barrierefreien Wohnens wird seit kurzem ein ansprechendes Ertragspotenzial von Tischlereibetrieben attestiert. Die Gesundheitshandwerke greifen immer stärker zur Lasertechnik, um die Herstellung von Prothesen aller Art zu optimieren. Und Unternehmen des Glasgewerbes bemühen sich durch intelligente Formen des Internetauftritts und der Nutzung von IuK-Technik im Vertriebsbereich, ihre Position im Exportgeschäft zu festigen und auszubauen.

Aus den vorgestellten Arbeiten ergeben sich einige wertvolle *Anknüpfungspunkte für die Auswertung der RWI-Erhebung* zur Situation in der Handwerkswirtschaft. Dazu zählt vor allem die Frage nach dem Verhältnis von Unternehmensgröße und Innovationsaktivitäten. Hierbei soll eine differenzierte Betrachtung nach Produkt- und Prozessinnovationen sowie nach originären und imitierenden Innovatoren erfolgen. Die Bedeutung unternehmensinterner FuE-Arbeiten sowie von (FuE-) Kooperationen für Innovationsaktivitäten bildet einen zweiten Schwerpunkt der handwerksorientierten Untersuchung. Damit verknüpft ist die Frage nach den Quellen externen Wissens. Hieran schließt sich das Untersuchungsfeld Ausbildung und Fortbildung von Geschäftsleitung und Mitarbeitern sowie die Gewinnung qualifizierten Personals an. Ferner gilt es, die breite Palette an Innovationsmöglichkeiten für die Handwerkswirtschaft aufgrund der Erhebungsergebnisse darzustellen.

### 3.3.3. Voraussetzungen für Innovationen

#### 3.3.3.1. Informationsquellen der Unternehmen

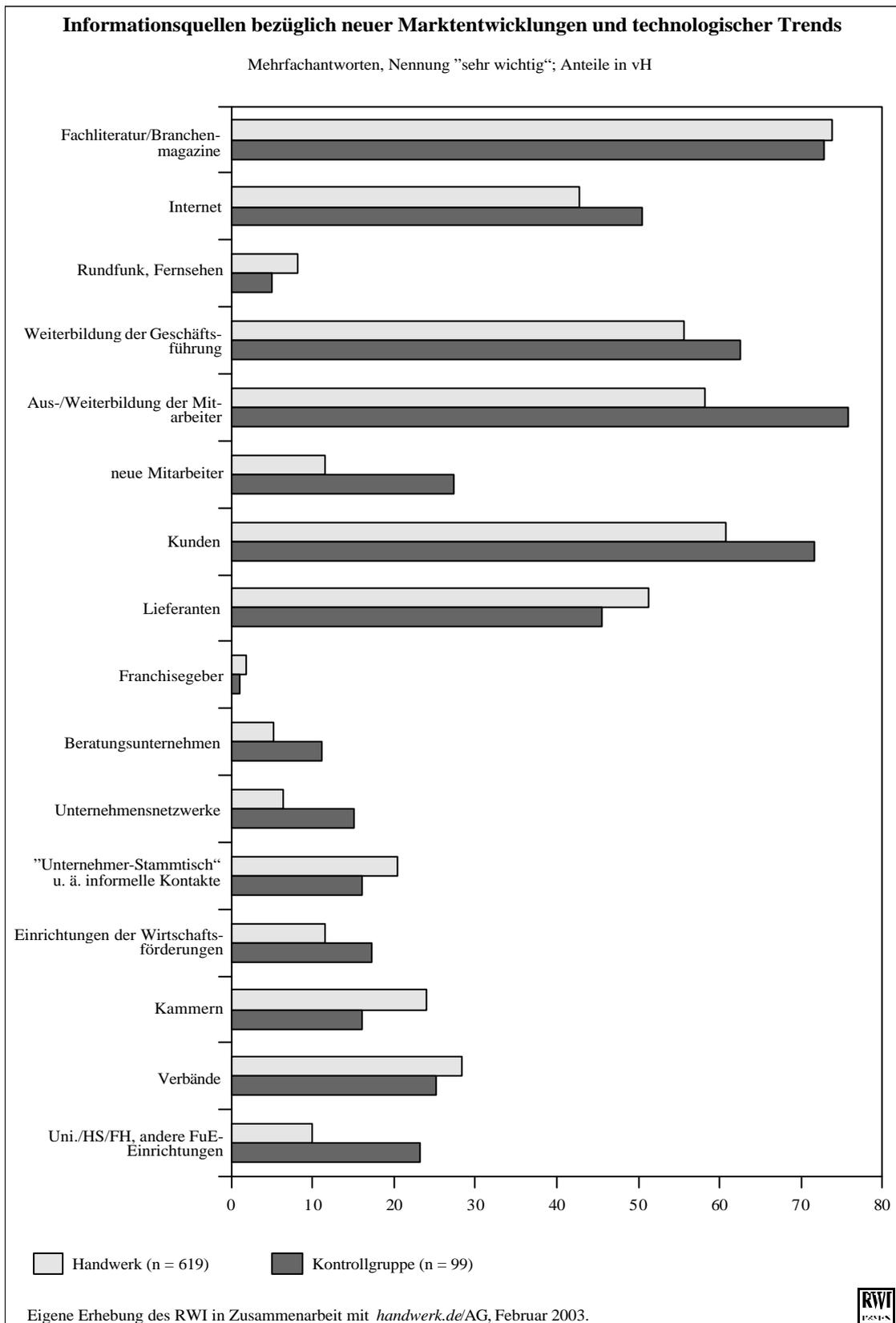
Branchenmagazine und die Fachliteratur stellen in der Handwerkswirtschaft die wichtigsten Informationsquellen über Marktentwicklungen und technologische Trends dar. Diese Feststellung gilt auch für die in der Kontrollgruppe des Samples vereinten, nicht-handwerklich organisierten, Wettbewerber. Jeweils cirka drei Viertel der Befragten verschaffen sich auf diese Weise den Zugang zu innovationsrelevanten Informationen. Zwei weitere wichtige Quellen für Handwerk wie Wettbewerber stellen Aus- und Fortbildungsveranstaltungen dar, sowohl für die Geschäftsführung als auch für die Mitarbeiter der Unternehmen. Dem Schaubild I-12 ist diesbezüglich zu entnehmen, dass diese Art des Informationserwerbs von rund 55 % der befragten Handwerksbetriebe, jedoch von 63 % bzw. 77 % der Wettbewerber genutzt wird. Eine Ursache für diesen Unterschied mag die dünne Personaldecke in vielen Handwerksbetrieben darstellen, welche es nicht immer erlaubt, die für sinnvoll erachteten Bildungsveranstaltungen zu besuchen.

Als dritte bedeutende Informationsquelle werden von den Vertretern beider Teilstichproben die Kunden angesehen. Im Fall des Handwerks handelt es sich dabei vorwiegend um private Haushalte. Dagegen stehen die Unternehmen der Kontrollgruppe in hohem Maß Kunden aus der gewerblichen Wirtschaft, bzw. öffentlichen Einrichtungen gegenüber. Vor diesem Hintergrund ist zu erwarten, dass die Unternehmen sehr unterschiedliche Arten von Information aufnehmen und in verschiedener Weise in neue Produkte, Serviceangebote oder Verfahren zur Leistungserstellung einfließen lassen.

Auffällig ist weiterhin, dass knapp ein Drittel der befragten Industrie- und Dienstleistungsbetriebe der Vergleichsgruppe das mit neuen Mitarbeitern ins Unternehmen gelangende Wissen als sehr wertvoll einschätzt. Hingegen spielt diese Art des Wissenstransfers nur in 12 % der untersuchten Handwerksbetriebe eine herausragende Rolle. Auch hier mag die geringe Unternehmensgröße – verbunden mit einem sehr stabilen kleinen Mitarbeiterstamm – als wesentliche Erklärung für dieses Phänomen dienen.

Im Gegensatz zu den o.g. Informationsquellen nutzt das Handwerk stärker als seine Wettbewerber die Angebote von (Handwerks-) Kammern, Fachverbänden und Innungen sowie informelle Kontakte zu anderen Unternehmen, um sich Wissen über neue technische Trends und Marktentwicklungen anzueignen. Gleichwohl handelt es sich jeweils nur um 20 bis 30 % der Befragten aus dem Handwerkssample. Im Gegensatz dazu besitzen für die Wettbewerber FuE-Einrichtungen, Unternehmensberater, Unternehmensnetzwerke sowie Einrichtungen der Wirtschaftsförderung eine weit höhere Relevanz als Informationsquelle.

Schaubild I-12



Die im Hinblick auf ihre Gewerbezugehörigkeit bestehenden unterschiedlichen Muster der Informationsbeschaffung verdienen eine vertiefende Analyse in gesonderten Publikationen. An dieser Stelle können sehr markante Unterschiede hervorgehoben werden (Tabelle I-16).

Tabelle I-16  
**Informationsquellen bezüglich neuer Marktentwicklungen und technologischer Trends für Handwerksbetriebe verschiedener Gewerbe**

(Mehrfachnennungen, Antwort "sehr wichtig"; Anteile in %)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
n = ...	162	212	61	24	59	78	23	619
	Anteile in %							
Fachliteratur/Branchenmagazine	75,3	70,3	72,1	62,5	84,7	75,6	78,3	73,8
Internet	41,4	42,5	60,7	20,8	30,5	43,6	60,9	42,8
Rundfunk, Fernsehen	8,6	7,5	6,6	0,0	10,2	11,5	8,7	8,2
Weiterbildung der Geschäftsführung	52,5	57,1	50,8	50,0	47,5	70,5	52,2	55,6
Aus-/Weiterbildung der Mitarbeiter	55,6	63,2	44,3	66,7	47,5	70,5	43,5	58,2
neue Mitarbeiter	10,5	12,7	6,6	8,3	15,3	15,4	4,3	11,6
Kunden	56,2	60,8	65,6	54,2	64,4	65,4	60,9	60,7
Lieferanten	58,6	50,0	42,6	50,0	42,4	52,6	52,2	51,2
Franchisegeber	2,5	1,4	1,6	0,0	0,0	3,8	0,0	1,8
Beratungsunternehmen	5,6	2,4	4,9	0,0	6,8	12,8	4,3	5,2
Unternehmensnetzwerke	4,3	6,6	4,9	8,3	8,5	6,4	13,0	6,3
"Unternehmer-Stammtisch" u.ä. informelle Kontakte	17,3	20,8	24,6	33,3	20,3	19,2	21,7	20,5
Einrichtungen der Wirtschaftsförderung	13,6	11,3	14,8	4,2	8,5	7,7	21,7	11,6
Kammern	26,5	22,2	29,5	25,0	22,0	24,4	8,7	23,9
Verbände	29,0	27,8	26,2	16,7	33,9	33,3	13,0	28,3
Uni./HS/FH, andere FuE-Einrichtungen	10,5	10,4	6,6	4,2	10,2	12,8	8,7	10,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Auffällig ist die große Spannweite bei der Nutzung des Internets als Informationsquelle. Das Internet wird im Durchschnitt von 43 % der Handwerksbetriebe genutzt (Kontrollgruppe: 52 %). Dabei belaufen sich die Anteilswerte in der Bekleidungs-/Textil-/Lederbranche auf nur 21 %, im Holzgewerbe und bei der Gewerbegruppe VII hingegen auf ca. 61 %.

Bezüglich der Teilnahme an Bildungsveranstaltungen bestehen ebenfalls erhebliche Differenzen zwischen den Gewerbegruppen. Das Holz- und das Nahrungsmittelhandwerk weisen hier sehr geringe Anteilswerte auf. Dagegen besitzen diese Formen der Wissensbeschaffung eine hohe Relevanz für das Gesundheits-/Pflege-/Reinigungsgewerbe, aber auch für die Elektro- und Metallbranche. Das Gesundheitshandwerk weist zudem im Vergleich zu allen anderen Gewerken die engsten Kontakte mit wissen-

schaftlichen Einrichtungen auf. Dieser Umstand wurde in den Expertengesprächen bestätigt (Interview Nr. 38). Für sehr kundennah operierende Handwerke wie z.B. das Lebensmittel- oder das Holzgewerbe stellen hingegen die Fachliteratur und Branchenmagazine, damit verbunden die Kammern und Verbände, insbesondere aber die Kunden selbst sehr wichtige Informationsquellen dar.

Die Tabelle I-17 verdeutlicht gravierende größenspezifische Unterschiede in Bezug auf die Akquirierung externen Wissens. Kleinstbetriebe nutzen in geringstem Maß das Internet, Bildungsveranstaltungen sowie neue Mitarbeiter als Informationsquellen. Im Hinblick auf die Wissensbeschaffung mittels Kammern, Verbänden und Einrichtungen der Wirtschaftsförderung weisen die Befragten der beiden mittleren Betriebsgrößenklassen (5 bis 19 Mitarbeiter) die höchsten Anteilswerte auf. Sie sind offensichtlich auch sehr stark in informellen Zirkeln aktiv. Für die größeren Handwerksbetriebe (20 und mehr Beschäftigte) besitzen im Vergleich zum gesamten Handwerkssample Unternehmensberater und Unternehmensverbände (Kooperationen) eine überdurchschnittlich hohe Relevanz.

Tabelle I-17  
**Informationsquellen bezüglich neuer Marktentwicklungen und technologischer Trends für Handwerksbetriebe verschiedener Größe**

(Mehrfachnennungen, Antwort "sehr wichtig"; Anteile in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
n = ...	291	123	103	102	619
	Anteile in %				
Fachliteratur/Branchenmagazine	70,8	75,6	75,7	78,4	73,8
Internet	38,5	47,2	43,7	49,0	42,8
Rundfunk, Fernsehen	7,2	7,3	15,5	4,9	8,2
Weiterbildung der Geschäftsführung	50,9	53,7	64,1	62,7	55,6
Aus-/Weiterbildung der Mitarbeiter	49,8	59,3	64,1	74,5	58,2
neue Mitarbeiter	6,2	13,8	13,6	22,5	11,6
Kunden	59,5	62,6	59,2	63,7	60,7
Lieferanten	49,1	54,5	54,4	50,0	51,2
Franchisegeber	0,0	4,9	1,0	3,9	1,8
Beratungsunternehmen	5,2	3,3	3,9	8,8	5,2
Unternehmensnetzwerke	2,7	7,3	4,9	16,7	6,3
"Unternehmer-Stammtisch" u.ä. informelle Kontakte	17,2	22,0	27,2	21,6	20,5
Einrichtungen der Wirtschaftsförderung	9,3	15,4	13,6	11,8	11,6
Kammern	17,9	32,5	34,0	20,6	23,9
Verbände	21,0	41,5	35,9	25,5	28,3
Uni./HS/FH, andere FuE-Einrichtungen	8,2	13,8	8,7	11,8	10,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.					

### 3.3.3.2. Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung

Mögen sich die Unterschiede zwischen dem Handwerk und seinen Wettbewerbern im Bereich der Wissensgewinnung nur zum Teil manifestiert haben, im Hinblick auf die unternehmensinterne Forschung und Entwicklung tun sie es sehr deutlich (Schaubild I-13). Rund 83 % der Befragten aus der Vergleichsgruppe führen FuE-Tätigkeiten im eigenen Betrieb entweder regelmäßig (35 %), oder zumindest sporadisch durch. Hingegen beträgt der Anteil befragter Handwerksunternehmen nur 65 %. Die Quote der regelmäßig aktiven Betriebe beläuft sich dabei auf knapp 12 %.

Nur in sehr wenigen Fällen verfügen Handwerksbetriebe über Mitarbeiter, welche sich ausschließlich der Forschung und Entwicklung widmen (4 % der relevanten Unternehmen). Zumeist sind sie auch nur befristet dafür ein- bzw. abgestellt. In der Regel werden FuE-Arbeiten „nebenbei“ von den Mitarbeitern, insbesondere aber vom Geschäftsinhaber selbst durchgeführt (u.a. Interviews Nr. 2, 6, 21, 26, 33, 42, 50). Im Gegensatz dazu verfügt mehr als ein Drittel der Befragten der Kontrollgruppe – zumindest zeitweise – über Mitarbeiter, die sich komplett der Forschung und Entwicklung widmen. Dabei handelt es sich bei vielen dieser Firmen nicht einmal um Vertreter der sog. High-Tech-Branchen (Bausektor, Ernährungsgewerbe).

Innerhalb des Handwerks weist das Nahrungsmittelgewerbe mit über 90 % FuE betreibenden Unternehmen die mit Abstand höchste Quote auf. Für die Gewerbegruppen VII und VIII lassen sich in der Summe von regelmäßigen und sporadischen FuE-Arbeiten ebenfalls überdurchschnittliche Werte konstatieren (Tabelle I-18). Auch im Hinblick auf eine regelmäßige FuE-Tätigkeit weisen alle drei Gewerbegruppen mit einem Unternehmensanteil von je rund einem Fünftel eine akzeptable Quote im Vergleich zur Kontrollgruppe auf. Bei der Anstellung von Mitarbeitern zum vornehmlichen Zweck der Forschung und Entwicklung stellt sich das Bild anders dar. Hier weisen das Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe sowie das Elektro- und Metallhandwerk überdurchschnittliche Anteilswerte mit je 7 % auf. Gleichwohl erlauben die sehr geringen Fallzahlen hinsichtlich dieses Kriteriums nur sehr vorsichtige Interpretationen. Faktisch gibt es keinen Bereich in der Handwerkswirtschaft, welcher sich in hohem Maß durch auf FuE spezialisierte Mitarbeiter auszeichnet. In jedem Fall verzeichnet das Bauhandwerk die geringsten Werte. Es wird im folgenden Abschnitt zu erläutern sein, inwiefern sich diese gewerbespezifischen Muster auch im Innovationsverhalten niederschlagen.

Schaubild I-13

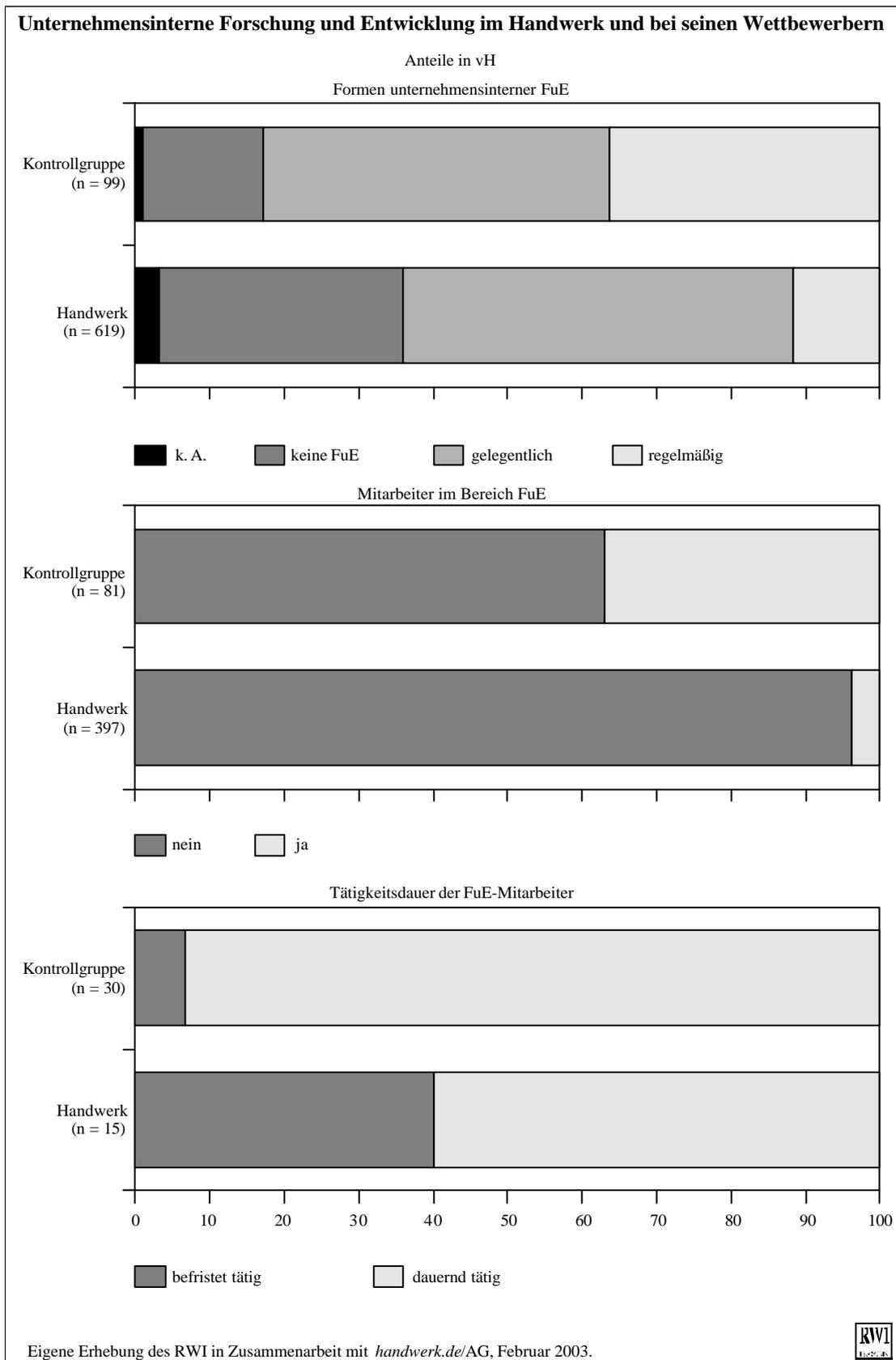


Tabelle I-18  
**Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung in Handwerksunternehmen  
 verschiedener Gewerbe**

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Hand- werk
<b>Formen unternehmensinterner FuE</b>								
N= ...	162	212	61	24	59	78	23	619
	Anteile in %							
k.A.	1,9	2,8	3,3	12,5	0,0	6,4	4,3	3,2
keine FuE	42,6	35,8	29,5	29,2	10,2	25,6	26,1	32,6
gelegentlich FuE	50,6	51,4	54,1	54,2	69,5	46,2	47,8	52,5
regelmäßig	4,9	9,9	13,1	4,2	20,3	21,8	21,7	11,6
gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Mitarbeiter im Bereich FuE</b>								
FuE betreibende Unternehmen, n= ...	90	130	41	14	53	53	16	397
	Anteile in %							
nein	98,9	93,1	100,0	92,9	98,1	96,2	93,8	96,2
ja	1,1	6,9	0,0	7,1	1,9	3,8	6,3	3,8
gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Tätigkeitsdauer der FuE-Mitarbeiter</b>								
Unternehmen mit FuE-Mitarbeitern, n= ...	1	9	0	1	1	2	1	15
	Anteile in %							
befristet tätig	100,0	33,3	0,0	100,0	0,0	50,0	0,0	40,0
dauerhaft tätig	0,0	66,7	0,0	0,0	100,0	50,0	100,0	60,0
gesamt	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

Unter dem Blickwinkel größenspezifischer Unterschiede ergibt sich, dass 50 bis 57 % der Befragten in allen Größenklassen gelegentlich FuE – Aktivitäten durchführen (Tabelle I-19). Größenspezifische Unterschiede treten hier nicht deutlich hervor. Im Hinblick auf eine regelmäßig arrangierte Forschung und Entwicklung stellt sich die Situation anders dar. Der Anteil bei Unternehmen mit 1 bis 4 Beschäftigten ist sehr gering (9 %). Bei der Gruppe von Betrieben mit 5 bis 19 Beschäftigten entspricht der Anteil in etwa dem Durchschnittswert für das gesamte Handwerks-sample (12 %). Hingegen können fast 17 % der größeren Betriebe auf regelmäßig durchgeführte Forschungsarbeiten verweisen. Aufgrund der geringen Fallzahl wird von der größenbezogenen Analyse und Interpretation der Befunde zum ausschließlichen Einsatz von FuE-Mitarbeitern Abstand genommen.

Tabelle I-19  
**Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung in Handwerksunternehmen  
 verschiedener Größe**

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
<b>Formen unternehmensinterner FuE</b>					
n= ...	291	123	103	102	619
	Anteile in %				
k.A.	3,4	4,1	3,9	1,0	3,2
keine FuE	37,5	29,3	28,2	27,5	32,6
gelegentlich FuE	50,2	52,0	57,3	54,9	52,5
Regelmäßig	8,9	14,6	10,7	16,7	11,6
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Mitarbeiter im Bereich FuE</b>					
FuE betreibende Unternehmen, n= ...	172	82	70	73	397
	Anteile in %				
Nein	97,1	96,3	97,1	93,2	96,2
Ja	2,9	3,7	2,9	6,8	3,8
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Tätigkeitsdauer der FuE-Mitarbeiter</b>					
Unternehmen mit FuE-Mitarbeitern, n= ...	5	3	2	5	15
	Anteile in %				
befristet tätig	20,0	100,0	50,0	20,0	40,0
dauerhaft tätig	80,0	0,0	50,0	80,0	60,0
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.					

Trotz der deutlichen Differenzen zwischen dem Handwerk und seinen Wettbewerbern in der Frage innerbetrieblicher FuE soll nicht die Tatsache aus den Augen verloren werden, dass nahezu die Hälfte aller Handwerksbetriebe Kleinunternehmen darstellen, welche zumeist den vermeintlich „rückständigen“ Branchen entstammen. Vor diesem Hintergrund erscheint die Quote von regelmäßig sowie sporadisch FuE betreibenden Handwerkern in Höhe von knapp zwei Dritteln doch erstaunlich hoch zu sein. Indessen muss sehr differenziert analysiert werden, zu welcher Art Innovation diese FuE Aktivitäten führen.

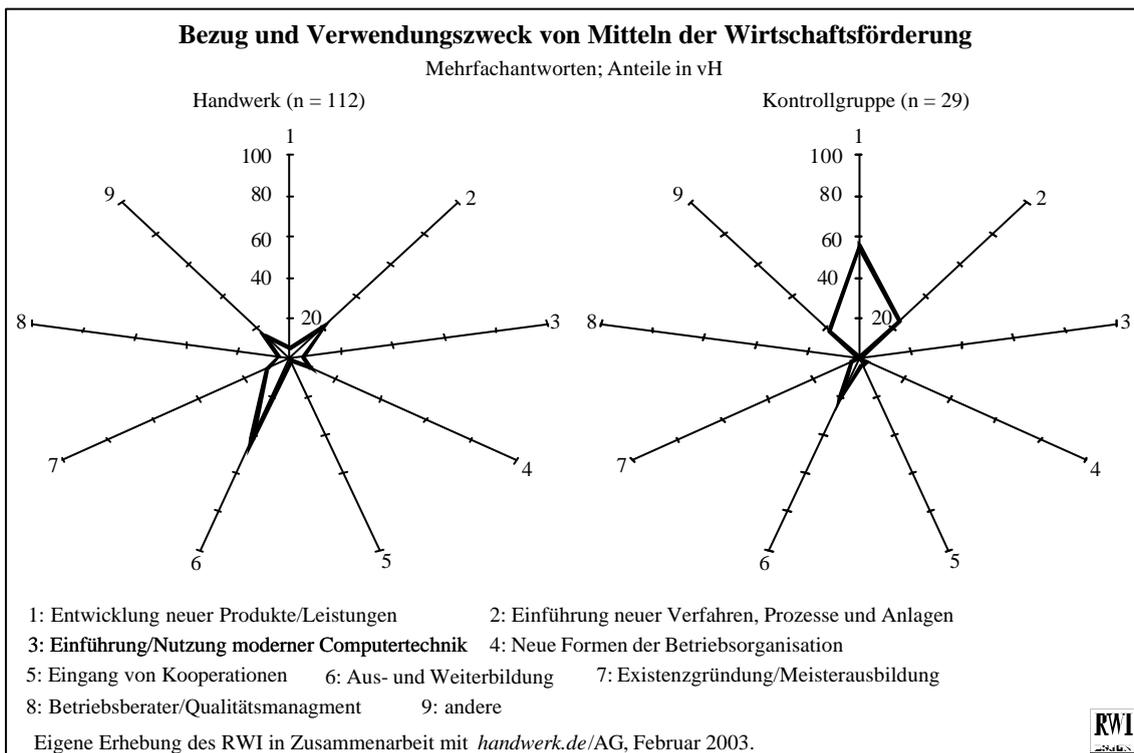
### 3.3.3.3. Bezug und FuE-relevante Verwendung von Mitteln der Wirtschaftsförderung

Innovative Tätigkeiten beinhalten insbesondere für KMU hohe Risiken für den Fall eines Misserfolgs. Die seit langem geführte Diskussion um die Berechtigung staatlicher Unterstützung unternehmensinterner FuE hat einen Stand erreicht, nachdem der gezielten mittelstandsorientierten Innovationsförderung – sei es eine projektorientierte oder eine institutionelle Förderung – die Existenzberechtigung zugesprochen wird. Vor die-

sem Hintergrund ist es von hohem Interesse zu eruieren, (i) inwieweit das kleingewerblich geprägte Handwerk überhaupt Mittel der Wirtschaftsförderung empfängt und, (ii) ob es diese auch für Innovations- bzw. FuE-Tätigkeiten einsetzt.

Das Schaubild I-14 stellt sehr unterschiedliche Muster im Hinblick auf die Verwendungszwecke von Fördermitteln dar. Nur rund 18 % der befragten Handwerksunternehmen gelangten überhaupt in den Genuss einer finanziellen Unterstützung durch die öffentliche Hand. Dagegen betrug der Anteil in der Kontrollgruppe fast 30 % der Befragten. Hiervon erhielten 55 % der relevanten Befragten Mittel für die Entwicklung neuer Produkte und Leistungen. Weitere 24 % der Unternehmen empfangen Fördergelder zur Unterstützung der Einführung neuer Verfahren und Prozesse. Von den Fördermittelpfängern der Handwerksgruppe erhielt ein Fünftel Mittel für Prozessinnovationen. Dagegen gelangten nur sehr wenige Betriebe in den Genuss von Fördergeldern für Produktinnovationen. Der überwiegende Teil von Fördermittelpfängern im Handwerk erhielt eine finanzielle Unterstützung zum Zwecke der Aus-/Weiterbildung. Hierdurch könnten innovative Tätigkeiten zumindest eine indirekte Unterstützung erfahren haben.

Schaubild I-14



Unter dem Gesichtspunkt der Gewerbezugehörigkeit ergibt sich, dass in den einzelnen Gewerbegruppen jeweils nur 16 bis 23 % der Befragten Fördermittel erhielten (Tabelle I-20).

Tabelle I-20  
**Bezug von Mitteln der Wirtschaftsförderung durch Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbe (2000 bis 2002)**

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
Bezug von Fördermitteln								
n = ...	162	212	61	24	59	78	23	619
	Anteile in %							
k.A.	1,9	1,9	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
nein	82,1	82,1	77,0	83,3	79,7	76,9	78,3	80,6
ja	16,0	16,0	21,3	16,7	20,3	23,1	21,7	18,1
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Verwendungszweck (Mehrfachnennungen)								
n = ...	26	34	13	4	12	18	5	112
	Anteile in %							
Entwicklung neuer Produkte/ Leistungen	3,8	2,9	7,7	0,0	8,3	5,6	20,0	5,4
Einführung neuer Verfahren, Prozesse und Anlagen	7,7	11,8	53,8	0,0	33,3	27,8	20,0	20,5
Einführung/Nutzung moderner Computertechnik	7,7	0,0	7,7	0,0	8,3	5,6	20,0	5,4
neue Formen der Betriebsorganisationen inkl. Neueinstellungen/Lohnkostenzuschuss	3,8	23,5	7,7	0,0	0,0	5,6	0,0	9,8
Eingang von Kooperationen	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Aus- und Weiterbildung	57,7	23,5	15,4	50,0	66,7	61,1	20,0	42,0
Existenzgründung/Meisterausbildung	11,5	2,9	15,4	25,0	0,0	16,7	20,0	9,8
Betriebsberater/Qualitätsmanagement	3,8	8,8	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	4,5
Andere	15,4	17,6	15,4	25,0	0,0	11,1	20,0	14,3
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

In weit überdurchschnittlichem Maß wurden die Mittel im Holz- und Nahrungsmittelgewerbe für Innovationszwecke eingesetzt (54 % bzw. 33 % der relevanten Befragten). Bei den Fördermittelempfängern des Bauhandwerks, im Textil-/Ledergewerbe, im Lebensmittelhandwerk und in der Gewerbegruppe VI kamen die Fördergelder v.a. Bildungsmaßnahmen zu Gute. Aufgrund der geringen Fallzahlen sollten diese Befunde jedoch nur als ein erster Anhaltspunkt angesehen werden.

Die Betrachtung der Fördermittelvergabe unter größenspezifischem Gesichtspunkt vermittelt die Erkenntnis, dass insbesondere die beschäftigungsstärkeren Betriebe in den vergangenen drei Jahren auf öffentliche Mittel zurückgreifen konnten (Tabelle I-21). Sie wurden häufig zur Realisierung von Produkt- oder Prozessinnovationen eingesetzt. Hingegen empfangen die Kleinstbetriebe eine Förderung vornehmlich zum Zweck der Aus- und Weiterbildung, einschließlich der Meisterausbildung und damit verbundener Existenzgründungen.

Tabelle I-21  
**Bezug von Mitteln der Wirtschaftsförderung durch Handwerksunternehmen verschiedener Größe (2000 bis 2002)**

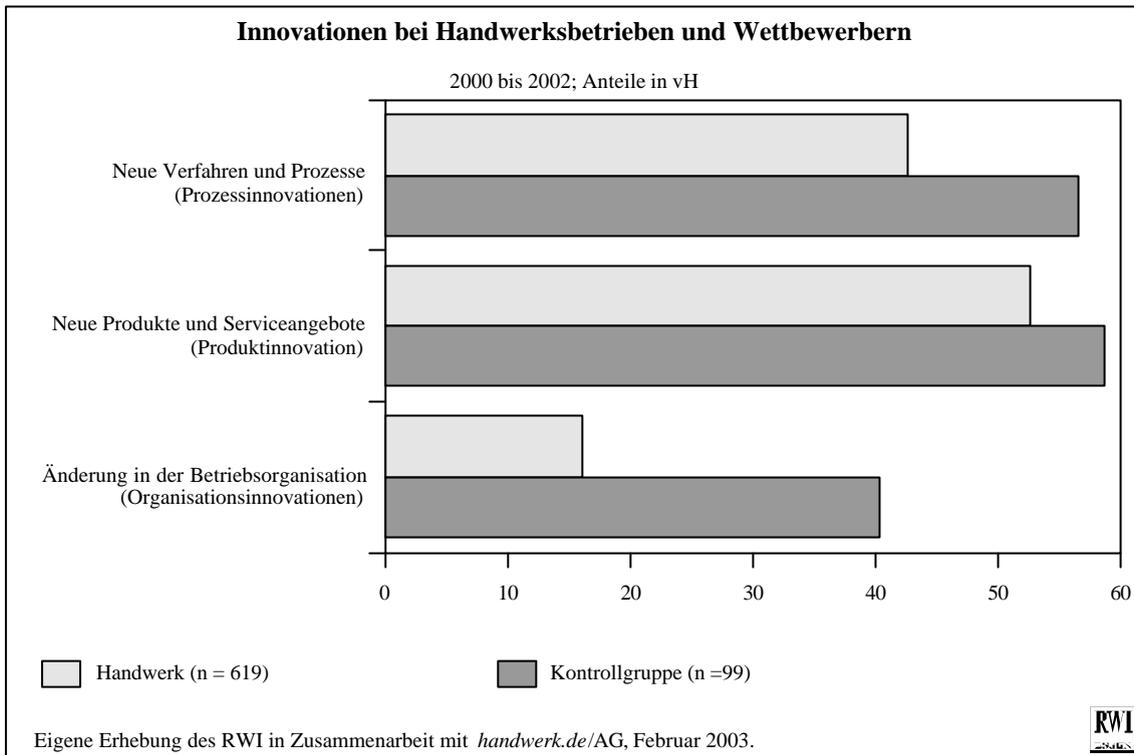
Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
Bezug von Fördermitteln					
n = ...	291	123	103	102	619
Anteile in %					
k.A.	1,7	0,8	0,0	2,0	1,3
nein	83,2	78,9	80,6	75,5	80,6
ja	15,1	20,3	19,4	22,5	18,1
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Verwendungszweck (Mehrfachnennungen)					
n = ...	44	25	20	23	112
Anteile in %					
Entwicklung neuer Produkte/ Leistungen	2,3	0,0	0,0	21,7	5,4
Einführung neuer Verfahren, Prozesse und Anlagen	13,6	24,0	15,0	34,8	20,5
Einführung/Nutzung moderner Computertechnik	6,8	4,0	0,0	8,7	5,4
neue Formen der Betriebsorganisationen inkl. Neueinstellungen/Lohnkostenzuschuss	9,1	12,0	5,0	13,0	9,8
Eingang von Kooperationen	0,0	0,0	5,0	0,0	0,9
Aus- und Weiterbildung	47,7	24,0	55,0	39,1	42,0
Existenzgründung/Meisterausbildung	20,5	8,0	0,0	0,0	9,8
Betriebsberater/Qualitätsmanagement	2,3	4,0	5,0	8,7	4,5
Andere	11,4	20,0	25,0	4,3	14,3
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.					

### 3.4. Innovationsaktivitäten im Überblick

#### 3.4.1. Formen der Innovationstätigkeit

Die Tatsache, dass die Wettbewerber des Handwerks in höherem Maß Fördermittel zum Zwecke der Innovation erhalten, ihre IuK-Technik stärker für innovationsrelevante Tätigkeiten einsetzen, umfangreicher – und dies wird im folgenden Abschnitt detailliert diskutiert – mit Partnern an Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen kooperieren, scheint sich in einem höheren Anteil an innovierenden Unternehmen widerzuspiegeln (Schaubild I-15).

Schaubild I-15



Gleichwohl ist anzumerken, dass im Bereich der Produkt- wie auch der Prozessinnovation keine exorbitant hohen Rückstände des Handwerks zu verzeichnen sind. Rund 42 % der befragten Handwerksbetriebe führten Prozessinnovationen im Zeitraum 2000 – 2002 durch. In der Kontrollgruppe betrug der Anteil etwa 57 %. Bei den der Produktinnovationen beträgt der Anteil des Handwerks gar nur 6 %.

Hinsichtlich der Veränderungen in der Betriebsorganisation (Organisationsinnovationen) bestehen hingegen beträchtliche Unterschiede. Ein Blick auf die Tabelle I-22 lässt erkennen, dass insbesondere die Betriebe des Nahrungsmittelhandwerks sowie der Gesundheits-/Körperpflege-/Reinigungsgewerbe in überdurchschnittlich hohem Maß Veränderungen ihrer Betriebsorganisation vornahmen. Hierzu sind v.a. Maßnahmen zu rechnen, die mit dem Prozess der Filialisierung im Zusammenhang stehen (Interview Nr. 30). Diese Gewerbegruppen sind auch führend, wenn es um die Realisierung von Produktinnovationen geht.

Tabelle I-22  
**Innovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe (2000 - 2002)**  
 (Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
n = ...	162	212	61	24	59	78	23	619
	Anteile in %							
Neue Verfahren und Prozesse (Prozessinnovationen)	38,3	41,0	49,2	20,8	50,8	48,7	52,2	42,6
Neue Produkte und Serviceangebote (Produktinnovationen)	38,3	51,4	55,7	41,7	71,2	67,9	69,6	52,7
Änderung in der Betriebsorganisation (Organisationsinnovationen)	15,4	13,7	14,8	16,7	22,0	21,8	13,0	16,2

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Im Hinblick auf die Einführung neuer Anlagen und Maschinen bzw. die Umstellung auf neue Verfahren scheinen die Betriebe des Lebensmittel- als auch des Holzgewerbes, der Gewerbegruppen VI und VII besonders aktiv zu sein. Dagegen besteht im Bauhandwerk und im Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe noch ein erheblicher Nachholbedarf.

Die Innovationstätigkeit in der Handwerkswirtschaft weist jedoch nicht nur beachtliche Unterschiede bezüglich der Gewerbestruktur auf. Sie scheint in besonderer Weise durch die Betriebsgrößenstruktur determiniert zu sein. Kleinstbetriebe realisieren Innovationen in sehr geringem Umfang, während die Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten in allen Bereichen Spitzenwerte aufweisen (Tabelle I-23).

Tabelle I-23  
**Innovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe (2000 - 2002)** (Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
n = ...	291	123	103	102	619
	Anteile in %				
Neue Verfahren und Prozesse (Prozessinnovationen)	34,7	49,6	42,7	56,9	42,6
Neue Produkte und Serviceangebote (Produktinnovationen)	45,4	57,7	59,2	60,8	52,7
Änderung in der Betriebsorganisation (Organisationsinnovationen)	8,9	17,9	16,5	34,3	16,2

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

### 3.4.2. Typische Innovationen für verschiedene Branchen

In der Erhebung des RWI wurden die Unternehmen nach typischen Neuerungen gefragt. Die Tabelle I24 weist sehr häufig genannte Innovationen für ausgewählte Branchen aus.

Die Angaben der Handwerksbetriebe unterscheiden sich nicht wesentlich von den in der BMWA-Studie (2002) beschriebenen *best practices*. Hinsichtlich der Prozessinnovationen ist das Baugewerbe (einschließlich der Tischler) wesentlich vom Einsatz vorgefertigter Bauteile geprägt. Verstärkt kamen in den vergangenen Jahren die CAD- und CNC-Technik zum Einsatz, insbesondere im Tischlergewerbe. In allen Gewerken findet mittlerweile die IuK-Technik breite Anwendung zur rationellen Gestaltung der Geschäftsabläufe. Somit unterscheidet sich das Bauhandwerk nicht wesentlich von den industriellen Wettbewerbern der Branche. Im Hinblick auf neue Produkte und Serviceangebote geben Bauhandwerker u.a. an, selbst vorgefertigte Elemente zu erstellen. Und die Serviceleistungen rund um die eigentliche Bautätigkeit werden sukzessive erweitert (z.B. Wartungs- u. Reinigungsarbeiten). Einen umfassenden Service am Bau bieten auch die nichthandwerklichen Wettbewerber an. Sie gehen jedoch oftmals einen Schritt weiter und offerieren unter dem Begriff des Facility Management die Betreuung der gesamten Immobilie über lange Zeiträume hinweg. Dazu sind die industriell organisierten Bauträger aufgrund ihrer Größe und der Vereinigung zahlreicher Gewerke „unter einem Dach“ auch in der Lage. Das kleingewerblich strukturierte Bauhandwerk muss diesbezüglich versuchen, mittels unternehmensübergreifender Kooperation entsprechende Angebote zu erstellen.

Die heterogene Elektro- und Metallbranche weist zahlreiche interessante Innovationen auf. Es fällt jedoch nicht leicht, eine alles dominierende Neuerung zu benennen. In jedem Fall gilt, dass Geschäfts- und Produktionsabläufe in allen Sparten durch den Einsatz von EDV-Technik in der Verwaltung und von CNC-Technik in den Produktionsprozessen drastische Veränderungen erfahren. Die nach individuellen Wünschen des Verbrauchers ausgelegten Solaranlagen und EIB-Bussysteme stellen für das elektrotechnische Handwerk ein wichtiges Marktfeld dar. Weiterhin stehen Angebote im Bereich Facility Management stark im Blickpunkt der Elektrohandwerke. In der Kfz-Branche findet die computergestützte Diagnose von Baugruppen breite Anwendung.

Auf dem Gebiet der Medizintechnik sind inzwischen sowohl im Handwerk als auch in der Industrie CAD- und CNC-Techniken nicht mehr wegzudenken. Nun gilt es für die Firmen, entsprechende Neuentwicklungen auf diesen Gebieten schrittweise zu erwerben und zu integrieren. Im Gesundheitshandwerk verbessert sich somit die Voraussetzung zur Herstellung neuartiger Kontaktlinsen, Hörgeräte oder Prothesen. Die Industrie erstellt auf der CAD-/ CNC-Basis neue Diagnose-, Analyse- und Therapiegeräte.

Tabelle I-24  
**Beispiele für Innovationen**

Branche	Handwerk	Kontrollgruppe
Prozessinnovationen (Einführung neuer Verfahren und Anlagen)		
Bau (einschl. Tischler)	Einsatz vorgefertigter Bauteile Einsatz von CAD-Zeichnern Nutzung von CNC-Technik Computereinsatz in der Verwaltung Nutzung von Airless-Spritzgeräten	Einsatz vorgefertigter Bauteile CAD-Konstruktion (3D) Software zur Auftragsabwicklung
Elektrotechnik/Metallverarbeitung/Kfz-Technik	computergestützte Autodiagnose EDV-Technik in der Verwaltung	IuK-basierte Ablaufplanung aller Geschäfts- und Produktionsabläufe Ständig erneuerte EDV – Technik für die Verwaltung
Medizintechnik/Optik	neue Pressverfahren CNC-Brillenglasschleifmaschine computergestützte Brillenglas-zentrierung CAD-Fertigung	CAD-Techniken Konstruktion per Software Kostenkontrolle
Nahrungsmittelherstellung	EDV-Technik in der Verwaltung und Internetnutzung computergesteuerte Rauch- und Kochanlage Brötchenbackanlage	Ständig erneuerte EDV – Technik für die Verwaltung Optimierung von Produktionsprozessen mittels IuK-Technik
Produktinnovationen (neue Produkte und Serviceangebote)		
Bau (einschl. Tischler)	vorgefertigte Elemente Wartungs-/Reinigungsservice alte Maltechniken (z.B. Fresco) neue Beschichtungsverfahren	Vollservice am Bau („Alles aus einer Hand“) Facility Management
Elektrotechnik/Metallverarbeitung/Kfz-Technik	Diagnose technischer Geräte per Computer EIB-Bussysteme Solaranlagen Facility Management Blockheizkraftwerke	Generell (inkrementale) Entwicklungen des Sortiments
Medizintechnik/Optik	neue Kontaktlinsen neue Hörgerätetechnik Vollkeramikprodukte	Geräte basierend auf Digitaltechnik Geräte basierend auf Lasertechnik Geräte mit neuen Therapiemöglichkeiten
Nahrungsmittelherstellung	Ständig erweitertes/wechselndes Sortiment (Backwaren, Wurst-/Fleischwaren) Partyservice Snacks u. Mittagsimbiss	Functional Food, Bio-Produkte Party-Service aller Art Permanent erneuerte Sortimente
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.		

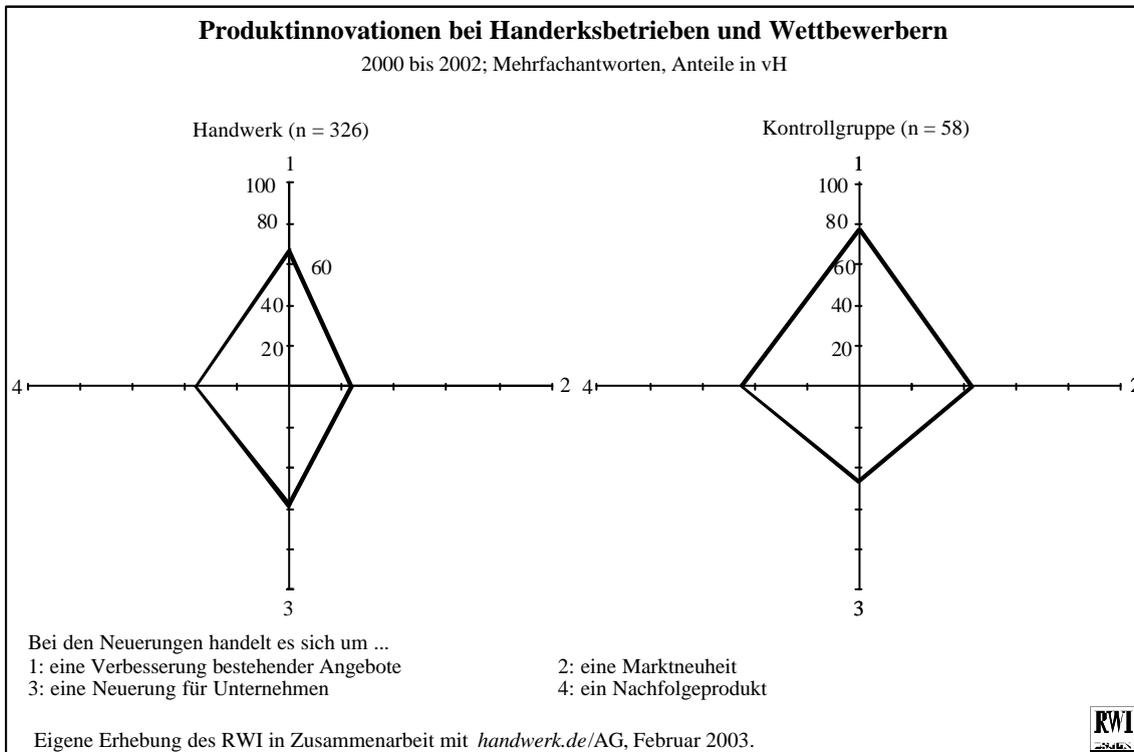
Im Ernährungsgewerbe unterscheiden sich die Handwerksbetriebe von ihren Wettbewerbern weniger durch die Art neuer Anlagen als vielmehr durch deren Dimension (computergesteuerte Backstrassen und Rauch-/Kochanlagen). Das gilt auch für Produktinnovationen. Ständig erweiterte Sortimente bei Back- und Wurstwaren, ein umfangreicher Partyservice sowie die Erschließung des Bio-Marktes stellen wesentliche Neuerungen bei der Lebensmittelindustrie sowie im Handwerk dar. Durch ein stark erweitertes Imbissangebot in ihren Ladengeschäften erobern die Handwerksbetriebe wertvolles Terrain auf Kosten der Gastronomie.

### 3.5. Produktinnovationen

#### 3.5.1. Bevorzugte Formen der Produktinnovationen

Produktinnovationen lassen sich im Hinblick auf ihren Neuheitsgehalt danach unterscheiden, ob sie eine echte Marktneuheit darstellen (originäre Innovatoren) oder „nur“ für das innovierende Unternehmen (imitierende Innovatoren) neu sind. Weiterhin ist zu fragen, ob die Innovation eine Verbesserung bestehender Angebote darstellt, oder ein stark verändertes bzw. ein Folgeprodukt ist. Dieser Typisierung folgend, kann festgestellt werden, dass die nichthandwerklichen Wettbewerber in weit höherem Maß Marktneuheiten hervorbringen als die befragten Unternehmen aus der Handwerkswirtschaft (ca. 43 % vs. 23 % der relevanten Befragten; Schaubild I-16).

Schaubild I-16



Im Gegensatz dazu gaben fast 60 % der Innovatoren aus dem Handwerkssample an, Produkte und Serviceangebote entwickelt zu haben, welche vornehmlich für das eigene

Unternehmen einen hohen Neuigkeitswert besitzen, dagegen zumindest in ähnlicher Form bereits auf dem Markt erhältlich sind. Die Neuerungen stellen bei 78 % der Kontrollgruppenmitglieder eine Verbesserung bereits bestehender Angebote dar. Bei der Handwerksgruppe beläuft sich der entsprechende Wert auf 66 %. Auch im Hinblick auf Nachfolgeprodukte liegt das Handwerk im Hintertreffen.

Originäre Innovatoren sind vor allem beim Holzgewerbe, bei der Gruppe der Gesundheits-/Pflege-/Reinigungsgewerbe und sowie in der Gewerbegruppe III zu finden. Jeweils rund 30 % der Innovatoren in diesen Gewerben können zumindest ein neues Angebot als Marktneuheit bezeichnen. Am schwächsten schneidet in dieser Beziehung das Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe ab (Tabelle I-25).

Im Nahrungsmittelhandwerk gab fast die Hälfte der relevanten Unternehmen an, mit Nachfolgeprodukten bereits erfolgreicher Angebote auf den Markt zu treten. Das heißt die Back- und Fleischwarensortimente erfahren eine permanente Veränderung (Interviews Nr. 30, 39).

Tabelle I-25

**Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe (2000-2002)**

(Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
n = ...	62	109	34	10	42	53	16	326
Bei den Neuerungen handelt es sich um ...	Anteile in %							
eine Verbesserung bestehender Angebote	71,0	67,9	61,8	80,0	54,8	71,7	50,0	66,3
eine Marktneuheit	22,6	17,4	29,4	10,0	26,2	30,2	31,3	23,3
eine Neuerung für Unternehmen	58,1	57,8	52,9	70,0	66,7	49,1	75,0	58,3
ein Nachfolgeprodukt	30,6	33,9	38,2	30,0	47,6	35,8	37,5	35,9
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

Im Gegensatz zu vielen anderen Fragestellungen ergeben sich hinsichtlich des Neuerungsgrades von Innovationen keine exorbitanten Unterschiede zwischen den Innovatoren verschiedener Betriebsgrößenklassen (Tabelle I-26). Nahezu 21 % der innovativen Kleinstbetriebe bietet echte Marktneuheiten an. Für Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten beläuft sich der relevante Anteilswert auf 24 %.

Tabelle I-26  
**Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe (2000 - 2002)**

(Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
n= ...	132	71	61	62	326
Bei den Neuerungen handelt es sich um ...	Anteile in %				
eine Verbesserung bestehender Angebote	68,9	62,0	60,7	71,0	66,3
eine Marktneuheit	20,5	25,4	26,2	24,2	23,3
eine Neuerung für Unternehmen	53,0	54,9	70,5	61,3	58,3
ein Nachfolgeprodukt	30,3	43,7	34,4	40,3	35,9
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.					

### 3.5.2. Umsatzanteile innovativer Produkte im Vergleich

Aus Sicht des Unternehmens ist der Neuheitsgrad einer Innovation vergleichsweise un-  
erheblich, solange sich das Betriebsergebnis daraufhin positiv entwickelt. Um die Be-  
deutung von Innovationen auf einzelbetrieblicher Ebene zu erfassen, wurden die Unter-  
nehmen nach dem Umsatzanteil der neuen Angebote für das Jahr 2002 befragt (Tabelle  
I-27). Hierbei bestehen zwischen Handwerk und Wettbewerbern faktisch keine Unter-  
schiede. Durchschnittlich 21 bzw. 22 % des Umsatzes der Innovatoren wurde im Jahr  
2002 durch innovative Angebote erzielt.

Tabelle I-27  
**Anteil der Produktinnovationen am Umsatz des Jahres 2002**

(durchschnittliche Anteile der Unternehmensgruppen in %)

	n = ...	unveränderte Angebote	neue Angebote	Gesamt
Vergleich zwischen Handwerk und Wettbewerbern				
Handwerk	266	79,0	21,0	100,00
Kontrollgruppe	54	77,8	22,2	100,00
Vergleich zwischen Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe				
I Bau-/Ausbaugewerbe	53	80,0	20,0	100,0
II Elektro-/Metallgewerbe	90	76,8	23,2	100,0
III Holzgewerbe	30	74,9	25,1	100,0
IV Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe	6	86,7	13,3	100,0
V Nahrungsmittelgewerbe	33	83,6	16,5	100,0
VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe	44	79,0	21,0	100,0
VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe	10	86,7	13,3	100,0
Handwerk insgesamt	266	79,0	21,0	100,0
Vergleich zwischen Handwerksbetrieben verschiedener Größe				
1 bis 4	106	78,0	22,0	100,0
5 bis 9	56	79,8	20,3	100,0
10 bis 19	46	81,3	18,7	100,0
20 und mehr	58	77,8	22,2	100,0
Handwerk insgesamt	266	79,0	21,0	100,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.				

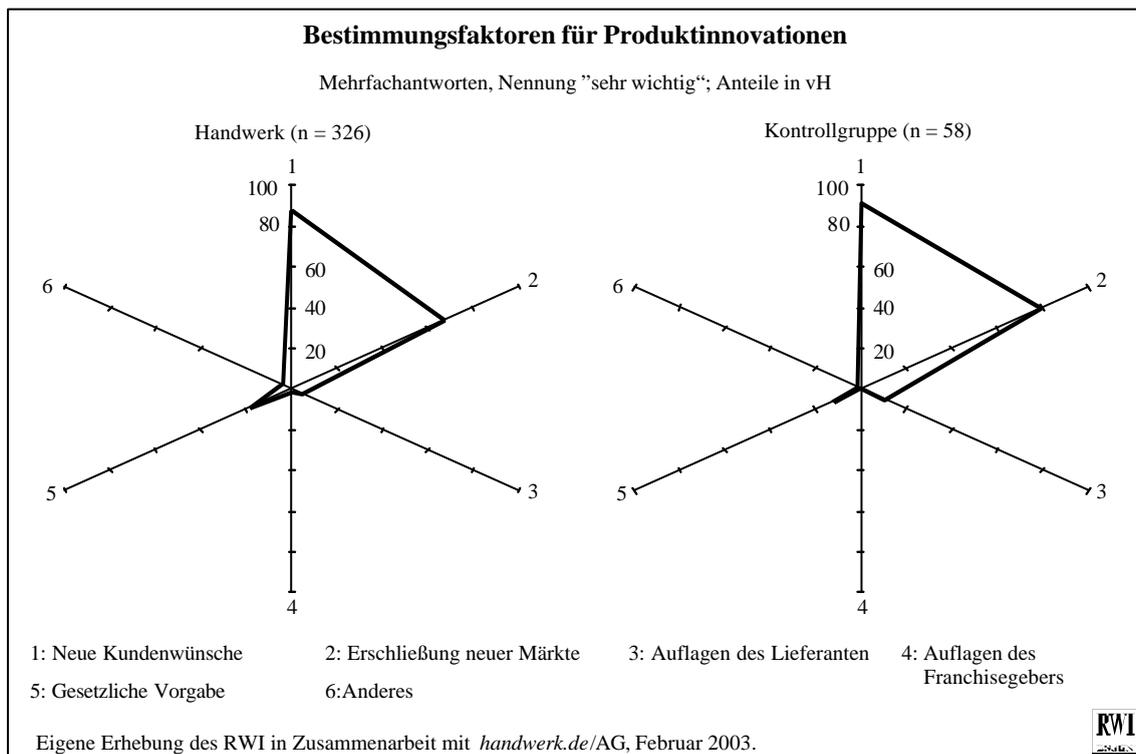
Das in vieler Hinsicht sehr aktive und innovative Holzgewerbe weist mit 25 % im Durchschnitt höhere Umsatzanteile auf, als das gesamte Handwerk und die Kontrollgruppe. Auch bei den Betrieben des Elektro-/Metallgewerbes tragen Innovationen überdurchschnittlich zum Gesamtumsatz bei. Das Gegenteil ist der Fall bei den Gewerbegruppen Bekleidung/Textil /Leder und Glas/Papier/Keramik.

Der betriebsgrößenspezifische Vergleich ergibt, dass sowohl Kleinstunternehmen als auch die Betriebe der höchsten Beschäftigungsgrößenklasse die höchsten durchschnittlichen Umsatzanteile durch Innovationen aufweisen. Unternehmen mit 5 bis 19 Beschäftigten weisen (leicht) unterdurchschnittliche Werte auf.

### 3.5.3. Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen

Ein Vergleich der Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen eröffnet erstaunliche Parallelen zwischen Handwerkssample und Vergleichsgruppe (Schaubild I-17).

Schaubild I-17



Es sind zumeist die Wünsche der Kunden, welche Unternehmen in besonderes hohem Maß dazu anhalten, Neuerungen zu entwickeln bzw. in ihre Angebotspalette aufzunehmen. Gleichwohl gilt es zu unterscheiden, wer vornehmlicher Kunde des Handwerks bzw. der Industrie ist. Dem Handwerk stehen insbesondere private Haushalte gegenüber, während die Kontrollgruppe sich vornehmlich mit den Bedürfnissen der gewerblichen Kunden und öffentlichen Auftraggebern auseinander zusetzen hat. Somit werden sich die Anforderungen an eine Innovation im Handwerk – zumindest teilweise – von der Situation in der Industrie unterscheiden.

Ein weiterer wesentlicher Grund bzw. Antrieb für Neuerungen stellt das generelle Bestreben der Unternehmen dar, sich neue Märkte zu erschließen. Gleichwohl besteht ein Unterschied hinsichtlich der Stärke dieses Motivs. Für rund 68 % der Innovatoren im Handwerk stellt die Erschließung von Marktpotenzialen ein Hauptmotiv für Innovationsaktivitäten dar. Für die Mitglieder der Kontrollgruppe ergibt sich eine noch höhere Relevanz. Auflagen seitens der Lieferanten und des Gesetzgebers spielen dagegen zu meist eine untergeordnete Rolle.

Mit Blick auf die Gewerbestruktur des Handwerkssamples darf festgestellt werden, dass die Kundenwünsche für das Holzgewerbe (Tischler) und die Betriebe der Gewerbegruppe VI (Gesundheitshandwerke) höchste Priorität besitzen (Tabelle I-28). Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass sich diese Gewerke wie kaum ein Anderes der Befriedigung individueller Kundenwünsche verschrieben haben (Möbel, individueller Innenausbau; Prothesen aller Art). Dagegen stellen (umwelt-) rechtliche Vorgaben für das Baugewerbe in doch beachtlichem Maß einen zwingenden Grund für Innovationen dar.

Die größenbezogene Analyse der Motive für Innovationsaktivitäten ergibt ein sehr heterogenes Bild (Tabelle I-29). Lediglich im Hinblick auf die Erschließung neuer Märkte scheint klar zu sein, dass dieses Motiv mit zunehmender Betriebsgröße an Gewicht gewinnt.

Tabelle I-28

### Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe (2000-2002)

(Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
n = ...	62	109	34	10	42	53	16	326
	Anteile in %							
neue Kundenwünsche	88,7	86,2	91,2	80,0	85,7	92,5	81,3	87,7
Erschließung neuer Märkte	75,8	62,4	76,5	60,0	54,8	69,8	87,5	67,8
Auflagen des Lieferanten	1,6	5,5	11,8	0,0	7,1	1,9	0,0	4,6
Auflagen eines Franchisegebers	3,2	0,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
gesetzliche Vorgabe	25,8	22,9	14,7	0,0	14,3	9,4	12,5	18,1
Anderes	4,8	4,6	5,9	0,0	4,8	1,9	0,0	4,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Tabelle I-29  
**Bestimmungsfaktoren für Produktinnovationen bei Handwerksbetrieben ver-  
 schiedener Größe (2000-2002)**  
 (Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
n = ...	132	71	61	62	326
	Anteile in %				
neue Kundenwünsche	84,1	88,7	93,4	88,7	87,7
Erschließung neuer Märkte	62,1	69,0	70,5	75,8	67,8
Auflagen des Lieferanten	4,5	2,8	3,3	8,1	4,6
Auflagen eines Franchisegebers	1,5	2,8	0,0	0,0	1,2
gesetzliche Vorgabe	15,2	25,4	14,8	19,4	18,1
Anderes	5,3	1,4	3,3	4,8	4,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

### 3.6. Prozessinnovationen im Vergleich

#### 3.6.1. Prozessinnovation und ihre Wirkungen auf die Unternehmen

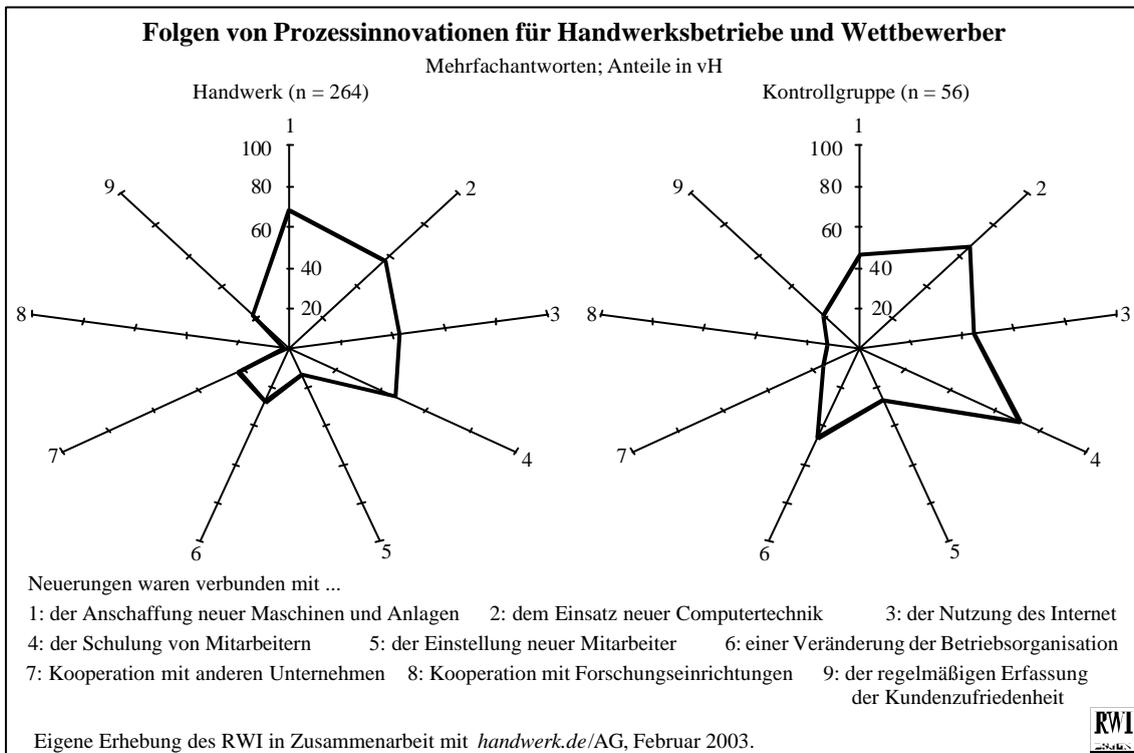
Der Erfolg bzw. die Wirkungen einer Produktinnovation lassen sich relativ einfach anhand von gestiegenen Umsätzen bzw. Umsatzanteilen ermitteln. Etwas schwieriger gestaltet sich die Suche nach Antworten auf die Frage, welche Auswirkungen Prozessinnovationen für die Betriebe haben. Der Vergleich zwischen Handwerk und Industrie lässt hierzu einige Unterschiede deutlich hervortreten (Schaubild I18). Erwartungsgemäß ist für rund zwei Drittel der Innovatoren des Handwerks eine Veränderung der Produktionsprozesse auch mit der Anschaffung neuer Maschinen und Anlagen, aber auch mit moderner Computertechnik verbunden.

Für die industriellen Wettbewerber stellt sich das Bild anders dar. Nur 46 % der Innovatoren aus der Kontrollgruppe gaben an, dass eine Prozessinnovation auch die Anschaffung neuer Maschinen und Anlagen mit sich bringt. In weit höherem Maß sind sie mit der Investition in IuK-Techniken verbunden (66 %). Die Unternehmen der Kontrollgruppe zeichnen sich aber vor allem dadurch aus, dass in über 70 % der Fälle Prozessinnovationen mit Schulungen der Mitarbeiter einhergehen. Dies ist dagegen nur bei 47 % der innovativen Handwerksbetriebe der Fall.

Des Weiteren erfordert die Integration neuer Anlagen und Verfahren bei nahezu der Hälfte aller innovativen Industriebetriebe Veränderungen in der Organisationsstruktur und ist oft auch mit der Einstellung neuer Mitarbeiter gekoppelt. Das ist dagegen nur bei reichlich einem Viertel der Innovatoren im Handwerk der Fall. Einen letzten beachtlichen Unterschied stellt die Tatsache dar, dass zumindest 13 % der relevanten Befragten aus der Kontrollgruppe im Zuge von Prozessinnovationen die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen suchen. Im Handwerk stellen derartige Kooperationen eine Aus-

nahme dar. Dagegen gaben 23 % der relevanten Handwerksbetriebe an, mit anderen Unternehmen im Verlauf einer Prozessinnovation zusammenzuarbeiten. Hier weisen die Wettbewerber etwas geringere Anteilswerte auf.

Schaubild I-18



Gravierende Abweichungen von der soeben beschriebenen Situation für das gesamte Handwerk ergeben sich bezüglich der Anschaffung neuer Maschinen und Anlagen für das Lebensmittelhandwerk. Sie besitzt für 90 % aller relevanten Betriebe höchste Priorität. Der Einsatz neuer IuK-Techniken spielt vor allem bei der Gewerbegruppe VII und im Gesundheits-/Körperpflege-/Reinigungsgewerbe eine entscheidende Rolle. Für die Befragten der letztgenannten Gewerbegruppe besitzt zudem die Erfassung der Kundenzufriedenheit nach der Umstellung auf neue Verfahren u.ä. eine hohe Relevanz (Tabelle I-30).

Größenspezifische Unterschiede fallen insbesondere bei folgenden Punkten auf: Schulung von Mitarbeitern, Einstellung neuer Mitarbeiter, Veränderungen der Organisationsstruktur, regelmäßige Erfassung der Kundenzufriedenheit (Tabelle I-31). Mit zunehmender Unternehmensgröße wächst auch der Anteil relevanter Unternehmen, bei denen Neuerungen mit diesen Faktoren verbunden sind. Ein anderes Bild ergibt sich im Hinblick auf die Kooperation mit anderen Unternehmen. Kleinere Handwerksbetriebe kooperieren in höherem Maß bei der Realisierung von Prozessinnovationen als größere. Gleichwohl handelt es sich hierbei um mäßige Unterschiede.

Tabelle I-30  
**Folgen von Prozessinnovationen für Handwerksbetriebe  
 verschiedener Gewerbe (2000-2002)**

(Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Hand- werk
n = ...	62	87	30	5	30	38	12	264
Neuerungen war verbunden mit ...	Anteile in %							
... der Anschaffung neuer Maschinen und Anlagen	62,9	67,8	73,3	60,0	90,0	65,8	50,0	68,6
... dem Einsatz neuer Computertechnik	37,1	60,9	63,3	40,0	50,0	73,7	83,3	56,8
... der Nutzung des Internet	29,0	54,0	50,0	60,0	30,0	36,8	50,0	42,4
... der Schulung von Mitarbeitern	51,6	52,9	23,3	0,0	33,3	60,5	41,7	46,6
... der Einstellung neuer Mitarbeiter	8,1	14,9	13,3	20,0	13,3	18,4	8,3	13,3
... einer Veränderung der Betriebsorganisation	25,8	26,4	30,0	0,0	36,7	26,3	25,0	27,3
... Kooperationen mit anderen Unternehmen	30,6	25,3	30,0	0,0	0,0	15,8	33,3	22,7
... Kooperationen mit Forschungseinrichtungen	0,0	2,3	0,0	0,0	3,3	7,9	0,0	2,3
... der regelmäßigen Erfassung der Kundenzufriedenheit	27,4	19,5	23,3	0,0	6,7	36,8	16,7	22,3
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

Tabelle I-31  
**Folgen von Prozessinnovationen für Handwerksbetriebe  
 verschiedener Größe (2000-2002)**

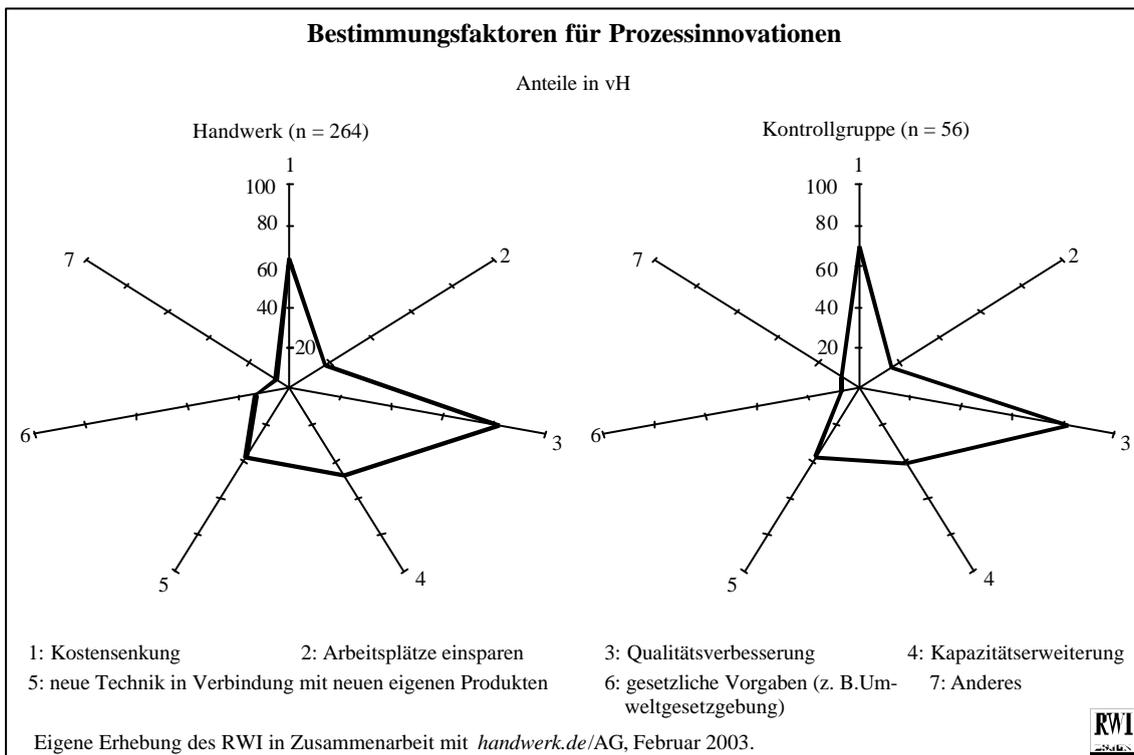
(Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Hand- werk
n = ...	101	61	44	58	264
Neuerungen war verbunden mit ...	Anteile in %				
... der Anschaffung neuer Maschinen und Anlagen	56,4	83,6	70,5	72,4	68,6
... dem Einsatz neuer Computertechnik	51,5	60,7	52,3	65,5	56,8
... der Nutzung des Internet	35,6	49,2	38,6	50,0	42,4
... der Schulung von Mitarbeitern	28,7	39,3	61,4	74,1	46,6
... der Einstellung neuer Mitarbeiter	7,9	8,2	11,4	29,3	13,3
... einer Veränderung der Betriebsorganisation	15,8	29,5	22,7	48,3	27,3
... Kooperationen mit anderen Unternehmen	26,7	26,2	11,4	20,7	22,7
... Kooperationen mit Forschungseinrichtungen	0,0	4,9	0,0	5,2	2,3
... der regelmäßigen Erfassung der Kundenzufriedenheit	13,9	23,0	20,5	37,9	22,3
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.					

### 3.6.2. Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovation

Wie im Fall der Produktinnovationen so zeigt auch der Vergleich von Einflussgrößen und Motiven auf bzw. für Prozessinnovationen eine erstaunliche Ähnlichkeit zwischen dem Handwerk und seinen Wettbewerbern auf (Schaubild I-19).

Schaubild I-19



Je 82 % der Innovatoren beider Teilstichproben gaben an, neue Verfahren und Anlagen zum Zwecke der Qualitätsverbesserung einzuführen. Für 64 % (Handwerk) bzw. 70 % (Kontrollgruppe) der relevanten Unternehmen stellten die Möglichkeiten zur Kostensenkung ein zweites wesentliches Motiv für die Realisierung von Prozessinnovationen in den vergangenen drei Jahren dar. Ferner stellte die Notwendigkeit der Kapazitätserweiterung für eine beträchtliche Zahl von Handwerksbetrieben (47 %), aber auch Industrieunternehmen (41 %) eine Triebfeder dar. Für jeweils 38 % der relevanten Unternehmen beider Teilstichproben ergab sich die Notwendigkeit zur Prozessinnovation aus einer ursprünglich angestrebten Produktinnovation. Nur 16 % bzw. 18 % der Innovatoren gaben an, dass die Freisetzung von Arbeitskräften das Hauptmotiv für Realisierung von Prozessinnovationen darstellte.

Die gewerbespezifische Analyse ergibt - wie schon des Öfteren - eine führende Position für die Unternehmen des Holz - und des Nahrungsmittelhandwerks (Tabelle I-32). Im Hinblick auf die Faktoren Qualitätsverbesserung, Kostensenkung und Freisetzung von Arbeitskräften verzeichneten diese beiden Gruppen die höchsten Anteile an Nennungen. Rund 60 % der relevanten Holzverarbeitenden Betriebe gaben auch die Notwendigkeit zur Kapazitätserweiterung als ein wesentliches Motiv zur Realisierung von Neuerungen an. Im Gegensatz dazu stellt das Nahrungsmittelgewerbe in diesem Punkt das Schlusslicht der Teilstichprobe dar. Wie im Fall der Produktinnovation, ist das Baugewerbe auch hinsichtlich der Verfahrensinnovationen in relativ hohem Maß durch gesetzliche Regelungen dazu angehalten worden, Neuerungen in die Betriebsanläufe zu integrieren.

Bei den Unternehmen der Gewerbegruppe VII fällt auf, dass Produkt- und Prozessinnovationen sehr eng miteinander gekoppelt sind.

Tabelle I-32

**Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Gewerbe (2000-2002)**

(Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
n= ...	62	87	30	5	30	38	12	264
	Anteile in %							
Kostensenkung	66,1	60,9	73,3	40,0	73,3	55,3	58,3	63,6
Arbeitsplätze einsparen	22,6	11,5	26,7	0,0	33,3	5,3	25,0	17,8
Qualitätsverbesserung	75,8	85,1	86,7	80,0	86,7	81,6	66,7	81,8
Kapazitätserweiterung	45,2	50,6	60,0	40,0	23,3	47,4	66,7	47,3
neue Technik in Verbindung mit neuen eigenen Produkten	32,3	37,9	36,7	40,0	26,7	39,5	91,7	37,9
gesetzliche Vorgaben (z.B. Umweltgesetzgebung)	17,7	14,9	3,3	0,0	13,3	13,2	8,3	13,3

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Tabelle I-33

**Bestimmungsfaktoren für Prozessinnovationen bei Handwerksbetrieben verschiedener Größe (2000-2002)** (Mehrfachnennungen; Anteile in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
n = ...	101	61	44	58	264
	Anteile in %				
Kostensenkung	47,5	77,0	65,9	75,9	63,6
Arbeitsplätze einsparen	13,9	23,0	27,3	12,1	17,8
Qualitätsverbesserung	71,3	91,8	84,1	87,9	81,8
Kapazitätserweiterung	38,6	52,5	54,5	51,7	47,3
neue Technik in Verbindung mit neuen eigenen Produkten	34,7	37,7	38,6	43,1	37,9
gesetzliche Vorgaben ( z.B. Umweltgesetzgebung)	11,9	13,1	13,6	15,5	13,3

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

Hinsichtlich der Wirkung verschiedener Determinanten auf Handwerksbetriebe unterschiedlicher Größe sind zwei wesentliche Feststellungen zu treffen (Tabelle I-33):

- Bei den Faktoren Kostensenkung, Freisetzung von Arbeitskräften und Kapazitätserweiterung weisen einerseits die Kleinstunternehmen weit unterdurchschnittliche Anteilswerte auf. Andererseits bestehen vergleichsweise moderate Unterschiede zwischen den höheren Beschäftigungsgrößenklassen.

- Im Falle der gesetzlichen Vorgaben sowie vorher realisierter Produktinnovationen als dem Auslöser für Verfahrensinnovationen ist ein relativ gleichmäßiger Anstieg der Anteile mit wachsender Beschäftigtenzahl zu erkennen.

### 3.7. Zusammenfassung der Erhebungsbefunde

Die RWI-Untersuchung liefert zum ersten Mal einen umfassenden Datensatz zum Innovationsverhalten in Handwerksbetrieben und bei ihren nichthandwerklichen Wettbewerbern. Die wesentlichen Befunde und Erkenntnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Handwerksbetriebe beziehen ihr Wissen über die technische Entwicklung vor allem über Kunden, Handwerksorganisationen und -verbände sowie durch von diesen Institutionen arrangierten Bildungsmaßnahmen und Publikationen. Auch für die Wettbewerber des Handwerks stellen die Kundschaft und Bildungsveranstaltungen wichtige Quellen dar, aber auch – und das unterscheidet sie vom Handwerk – Kontakte zu externen FuE-Einrichtungen, Unternehmensnetzwerken und Unternehmensberatern.
2. Der Anteil unternehmensintern FuE-betreibender Betriebe ist im Handwerk merklich geringer als in der Industrie. Die Wettbewerber des Handwerks zeichnen sich insbesondere durch eine regelmäßig durchgeführte Forschungstätigkeit aus. Damit ist ein höherer Anteil an Unternehmen mit FuE-Mitarbeitern verbunden, welche zumeist dauerhaft für diese Arbeiten im Unternehmen angestellt sind. Zu vermerken ist ferner, dass im Vergleich zum Handwerkssample ein höherer Anteil der befragten Industrieunternehmen Fördermittel der öffentlichen Hand erhält. Zumeist sind sie für Innovationsmaßnahmen bestimmt.
3. Das Handwerk weist bezüglich der Anteile von Produkt- und Prozessinnovatoren an der jeweiligen Teilstichprobe geringere aber nicht exorbitant niedrigere Werte auf als die befragten Industriebetriebe. Die Gruppe der Wettbewerber zeichnet sich durch nahezu gleiche Anteile an Produkt- und Prozessinnovatoren aus (58 bzw. 55 %). Im Handwerk überwiegt die Gruppe der Produktinnovatoren, welche mit einem Anteil aktiver Unternehmen von 52 % nicht allzu weit von den Ergebnissen der Kontrollgruppe entfernt liegt.
4. In einigen vergleichbaren Branchen (z.B. Bau-/Ausbaugewerbe, Nahrungsmittelherstellung) ähneln sich die Produkt- und Prozessinnovationen beim Handwerk und in den Industrieunternehmen stark. Sie gelangen allerdings in unterschiedlichen Dimensionen zum Einsatz bzw. auf den Markt.
5. Bei der Gruppe der Produktinnovatoren ergeben sich beachtliche Unterschiede hinsichtlich Anteilen von originären Innovatoren. Hierzu gehören über 40 % der relevanten Befragten aus der Kontrollgruppe, dagegen noch nicht einmal 25 % der entsprechenden Handwerksbetriebe. Umgekehrt gestaltet sich das Bild bei den eindeutig als imitierende Innovatoren zu kennzeichnenden Befragten. Hierzu sind fast

60 % der Produktinnovationen aufweisenden Handwerksbetriebe zu rechnen. Der entsprechende Wert in der Kontrollgruppe beläuft sich auf zirka 45 %.

6. Im Durchschnitt trugen die neuen Produkt- und Dienstleistungsangebote im Handwerkssample, wie auch in der Kontrollgruppe in gleichem Maß – zu etwa einem Fünftel – zum Gesamtumsatz im Jahr 2002 bei.
7. Kunden setzen sowohl für das Handwerk als auch für die Industriebetriebe den stärksten Anreiz, neue Angebote zu entwickeln. Die Erschließung neuer Märkte wird ebenfalls von Handwerk und Wettbewerbern als wesentliches Motiv für die Entwicklung bzw. Einführung neuer Produkte angesehen.
8. Prozessinnovationen tragen zumindest indirekt und eher mittel- als kurzfristig zu verbesserten Unternehmensergebnissen bei. Jedoch kann ihre Realisierung, d.h. die Einführung neuer Anlagen und Verfahren, sowie damit verbundene Änderungen der Betriebsorganisation, mit erheblichen Kosten verbunden sein. Bei rund zwei Dritteln der innovierenden Handwerker der Stichprobe waren denn auch Prozessinnovationen mit der Investition in den Maschinen- und Anlagenpark sowie in moderne Informationstechnik verbunden. Hingegen gaben die relevanten Mitglieder der Vergleichsgruppe an, dass ihre Prozessinnovationen vor allem mit der Schulung ihrer Mitarbeiter verbunden war und erst in zweiter Linie mit einer Investition in Sachkapital. Gleichwohl können diese Ergebnisse noch keinen Hinweis auf den monetären Wert der Investitionen in Human- bzw. in Sachkapital liefern.
9. Als treibende Kräfte für die Realisierung von Prozessinnovationen gelten bei der Handwerkswirtschaft wie in der Industrie vor allem die Qualitätsverbesserung sowie die Ausschöpfung von Kostensenkungspotenzialen. Bei jeweils rund 40 % der Befragten erfolgte eine Prozessinnovation aufgrund bzw. in enger Anbindung an eine Produktinnovation.

Im Hinblick auf die Gewerbestruktur der Handwerkswirtschaft lässt sich festhalten, dass unter Berücksichtigung aller untersuchten Indikatoren den Unternehmen des Holz- und des Nahrungsmittelgewerbes das höchste Maß an innovationsrelevanter Aktivität beschieden werden kann. Auch die Unternehmen der Gewerbegruppen VI (v.a. die Gesundheitshandwerke, aber auch die Gebäudereiniger) und VII wiesen bei mehreren Indikatoren für innovatives Verhalten überdurchschnittliche Werte auf. In etwas abgeschwächter Form trifft diese Feststellung auch auf die Gewerbegruppe II zu (Elektro- und Metallgewerbe). Als vergleichsweise wenig innovativ erweisen sich in vieler Hinsicht die Betriebe des Baugewerbes sowie der Branche Textil/ Bekleidung/ Leder.

Eine Zusammenschau der Erhebungsergebnisse aus größenspezifischer Perspektive ergibt, dass die Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten in höchstem Maß innovationsrelevante Aktivitäten aufzuweisen haben. Hingegen stehen Kleinstbetriebe relativ oft im Abseits. Unter Berücksichtigung der durch frühere Studien und eigene Expertengespräche gewonnenen Erkenntnisse scheint ein wesentliches Problem im Zugriff auf

die Fördermöglichkeiten der öffentlichen Hand auf die Angebote der Intermediäre aus dem Bereich der Wirtschaftsförderung sowie der Handwerksorganisationen zu bestehen. Dieses Problem ist offenbar eng mit dem Umstand verbunden, dass in Kleinbetrieben aufgrund personeller Engpässe das Wissen über passende Fördermaßnahmen sowie über die Art und Weise der Antragstellung nur bedingt vorhanden ist. Auch die Kompetenzen zur erfolgreichen Präsentation eigener Ideen gegenüber Förderinstituten und die notwendige Kooperationsfähigkeit sind oftmals nicht im notwendigen Maß bei der Geschäftsleitung entwickelt. Die Barrieren zur Realisierung einer Innovation liegen also weniger im Bereich der technischen Fähigkeiten und Erfahrungen der Inhaber und Mitarbeiter. Große Hindernisse bilden vielmehr der Mangel an allgemeinen betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und an der Fähigkeit, tragfähige Marketingstrategien zu entwickeln und umzusetzen sowie seine knappen Ressourcen dafür geschickt zu nutzen.

### 3.8. Zukünftige Forschungsfelder

Im Verlauf der Untersuchung haben sich u.a. folgende Themenkreise als wesentliche Forschungsfelder für die kommenden Jahre herausgeschält:

- effiziente Ausgestaltung des Wissenstransfers zugunsten kleinster und kleiner (Handwerks-)Unternehmen unter Ausnutzung der Ressourcen bei Handwerksorganisationen
- Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für projektorientierte FuE-Kooperationen zwischen (Fach-)Hochschulen bzw. Forschungsinstituten und kleinen Handwerksbetrieben,
- die Rolle (semi-)staatlicher Intermediäre der Wirtschafts- und Innovationsförderung im Hinblick auf die Unterstützung innovativer Kleinbetriebe des Handwerks, zum Beispiel im Rahmen einer vergleichenden Studie verschiedener Nationaler Innovationssysteme in Europa bzw. verschiedener Regionaler Innovationssysteme in Deutschland,
- vergleichende Studien von Wachstumsprozessen stark innovativer Handwerksunternehmen in verschiedenen vermeintlichen „Low - Tech“- Branchen: Rückwirkungen der Innovationen auf die Art der Produktion und Distribution, damit verbundene Chancen und Risiken für die weitere Unternehmensentwicklung und Auswirkungen auf die Wettbewerbssituation in den betroffenen Wirtschaftszweigen.

## 4. Kooperationen und Netzwerke

### 4.1. Einführung

Kooperationen zwischen Handwerksbetrieben besitzen in Deutschland eine Jahrzehnte währende Tradition. Ihr vornehmlichstes Ziel war es stets, betriebsgrößenbedingte Nachteile gegenüber nicht-handwerklich organisierten Wettbewerbern aus Industrie, Handel und dem Dienstleistungssektor auszugleichen. Mit dem Eintritt in die Wissens-

gesellschaft wandeln sich jedoch nicht nur die technologische Grundlagen wirtschaftlicher Tätigkeit, sondern es ändern sich auch die Anforderungen an das Kooperationsverhalten von Unternehmen, um unter den neuen Rahmenbedingungen die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Neben den seit dem 19. Jahrhundert institutionalisierten Formen der Zusammenarbeit im Einkauf und im Finanzwesen (Einkaufsgenossenschaften, Genossenschaftsbanken) geht es am Beginn des 21. Jahrhundert zunehmend um gemeinsame Aktivitäten bei der Entwicklung neuer Produkte und Leistungen, um deren gemeinsame Herstellung und ihren Vertrieb.

Dieser Abschnitt bezweckt

- die relevanten Forschungsfragen zu Kooperationen und Netzwerken in der deutschen Handwerkswirtschaft darzustellen sowie wesentliche Erkenntnisse aktueller Studien komprimiert zu präsentieren, u.a. bezüglich der Entwicklung und den Strukturmerkmalen einer Kooperation, zu deren Umfang, Funktionsweise und räumlicher Orientierung sowie zu wesentlichen Hemmnissen und förderlichen Faktoren,
- die Ergebnisse der zusammen mit der *handwerk.de/AG* durchgeführten Unternehmensbefragung vorzustellen, u.a. mit Blick auf die wesentlichen Bereiche der Zusammenarbeit und deren Bedeutung, auf bevorzugte Kooperationspartner, auf den Umfang und die räumliche Organisation von Partnerschaften,
- bei der Zusammenfassung der eigenen Befragungsergebnisse die aus den Expertengesprächen gewonnenen Erkenntnisse zum Kooperationsverhalten in deren Bewertung einfließen zu lassen und abschließend auf neue interessante Forschungsfelder hinzuweisen.

## 4.2. Kooperation im Handwerk: Ziele und Merkmale

### 4.2.1. Definition, Ziele, Forschungsfragen

Eine Unternehmenskooperation ist allgemein definiert als der Zusammenschluss rechtlich und wirtschaftlich selbständiger Partner. Sie gehen die Zusammenarbeit freiwillig ein und verfolgen gleichberechtigt gemeinsame Ziele durch aktive Mitarbeit.

In nahezu jeder Studie über Kooperationen von bzw. zwischen mittelständischen Unternehmen – insbesondere im Handwerk – werden u.a. folgende Gründe für eine verstärkte Zusammenarbeit angeführt (Cupok 2000, Regge 2000, ZDH 2000a,b, Baumann et al. 2001):

- Ausgleich von Größennachteilen im Wettbewerb mit Großunternehmen,
- veränderte – oftmals durch Großunternehmen initiierte – Zulieferbeziehungen,

- an Komplexität gewinnende Kundenwünsche, sowohl innerhalb der Lieferketten im Produzierenden Gewerbe als auch im Bereich der haushaltsnahen Dienste und des Einzelhandels,
- die wachsende Bedeutung von IuK-Technologien bei der Entwicklung, der Erstellung, der Distribution und dem Absatz von (neuen) Produkten und Leistungen,
- verschärfte gesetzliche Regelungen zur Gestaltung von Prozessen der Leistungserstellung, insbesondere bezüglich des Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutzes.

Als strategische Ziele einer unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit gelten gemeinhin:

- Sicherung bestehender Geschäftsfelder durch die Übernahme großvolumiger Aufträge bei der Zusammenführung von Kapazitäten,
- Erschließung neuer Geschäftsfelder durch die Verknüpfung verschiedener Kompetenzen,
- Ausdehnung des Tätigkeitsbereiches im geographischen Sinn, d.h. neben der Bedienung lokaler und regionaler Märkte auch die Erschließung neuer Absatzgebiete im nationalen und internationalen Maßstab,
- Entwicklung neuer Produkte und Leistungen durch die Zusammenführung von Ressourcen der Unternehmen, FuE-Einrichtungen sowie Intermediären der Wirtschafts- und Forschungsförderung.

Im Zusammenhang mit der Kooperation von Unternehmen stellt sich die Frage nach möglichen Konflikten mit dem Kartellrecht. Verboten sind nach § 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) „...Vereinbarungen zwischen miteinander im Wettbewerb stehenden Unternehmen, Beschlüsse von Unternehmensvereinigungen und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken.“. Gleichzeitig zielt das GWB mit § 4 auf die Verbesserung der Marktchancen von KMU durch erweiterte Möglichkeiten für Kooperationen. Die kritische Grenze von Marktanteilen – 10 % bis 15 % - wird in der Regel von Handwerksverbänden nicht erreicht, so dass aus kartellrechtlicher Sicht kaum Anlass zu ernster Sorge bestehen dürfte. Zudem können auf der Basis des § 5 GWB sog. Rationalisierungskartelle vom Verbot des § 1 ausgenommen werden. Hierbei handelt es sich um Zusammenschlüsse, welche auf die Erhöhung der Leistungsfähigkeit seiner Teilnehmer in technischer, betriebswirtschaftlicher und organisatorischer Sicht abzielen. Die Rechtsprechung zum GWB zieht vor diesem Hintergrund v.a. in Betracht, dass kleine und mittlere Kooperationen in der Handwerkswirtschaft ein Gegengewicht zur starken Marktmacht industrieller Anbieter darstellen (HWK Düsseldorf 2000).

Bei der Beschäftigung mit dem Themenfeld Kooperation ergeben sich eine Reihe von interessanten Fragestellungen:

- Welche Strukturmerkmale weisen Kooperationen auf und welche Typen der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit lassen sich daraus ableiten?
- In welchem Umfang werden Kooperationen betrieben?
- Welche Unterschiede bestehen hinsichtlich der Zielsetzung, des Ausmaßes und der Formen von Handwerkskooperationen in den verschiedenen Gewerben, Betriebsgrößenklassen und Regionen?
- Worin unterscheiden sich Kooperationsverbände, in denen einerseits Großunternehmen und/oder nicht dem Handwerk zugehörige KMU sowie andererseits Handwerksunternehmen dominieren?
- In welcher Relation finden sich Kooperationen, die (i) gewerksintern oder gewerkeübergreifend, (ii) regional oder national/international, (iii) innerhalb der Handwerkswirtschaft oder zwischen Handwerk und Unternehmen der Industrie, des Handels sowie FuE-Einrichtungen angelegt sind?
- Stellen Kooperationen ein geeignetes Instrument für in ihrer Existenz akut gefährdete Unternehmen dar? Oder handelt es sich vielmehr um einen Ansatz, um aus einer (noch) relativ sicheren Marktposition heraus Existenzbedrohungen rechtzeitig zu begegnen?
- Welche Erkenntnisse liegen zu den fördernden Faktoren und Hemmnissen der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit im Handwerk vor?
- Stellt öffentliche Förderung einen unverzichtbaren Bestandteil zur erfolgreichen Etablierung von Netzwerken dar, oder wirkt sie gerade nachteilig auf die Entwicklung langfristiger und effizient funktionierender Kooperationsbeziehungen?
- Inwieweit sind die Ausbildungsprogramme für Gesellen und Meister darauf angelegt, die Kooperationskompetenz zu erhöhen?

Alle angesprochenen Themenfelder können in dieser Studie nicht umfassend behandelt werden, denn einerseits ist die Zahl der Fallstudien, Projekt- und ‚best practice‘-Berichte im vergangenen Jahrzehnt drastisch gestiegen. Sie bedürfen einer intensiven Auswertung, welcher jedoch aus forschungsökonomischen Gründen Grenzen gesetzt waren. Andererseits enthält das gesichtete Schriftgut nur wenige Materialien, in denen auf der Grundlage eines breit und robust angelegten Datenapparates die Kooperationsaktivitäten in der Handwerkswirtschaft in systematischer Weise dargestellt und diskutiert werden (DIW 2000, ZDH 2002). Darüber hinaus sind Vergleichen mit KMU-orientierten Untersuchungen aufgrund der unterschiedlichen Forschungsziele und Designs enge Grenzen gesetzt. Die aktuelle Arbeit von Rautenstrauch et al. (2003) bietet hierzu allerdings

einige Möglichkeiten. Vor diesem Hintergrund kann die RWI-Erhebung helfen, bestehende Forschungslücken zu schließen, zumal die nationale wie internationale ‚scientific community‘ praktikable methodische Vorgehensweisen auch erst in Ansätzen entwickelt hat.

Bei der Suche nach angemessenen Erhebungsmethoden ergeben sich einige grundsätzliche Fragen, beispielsweise, wie es überhaupt zu bewerkstelligen sei,

- die von Natur aus sehr dynamischen Kooperationen/Unternehmensnetzwerke sowohl in sektoraler, größenspezifischer als auch in räumlicher Hinsicht zu erfassen und empirisch fundierte Aussagen zu ihrer volkswirtschaftlichen Relevanz zu treffen,
- unterschiedliche Entwicklungspfade, Strukturen und Funktionsweisen von Netzwerken in vergleichender Weise nachzuzeichnen,
- dabei Bezüge zur lokal/regional gebundenen Innovationstätigkeit herzustellen,
- auf diesen Grundlagen miteinander vergleichbare Modelle zu entwickeln,
- sowie Bewertungsmaßstäbe für den Vergleich von Kooperationsansätzen zu entwerfen und im Bereich der wirtschaftspolitischen Beratung einzusetzen?

#### 4.2.2. Entwicklung, Strukturmerkmale und Typisierung von Kooperationen

Ein Großteil der aus den vergangenen zwei Jahrzehnten datierenden Literatur zu Unternehmenskooperationen ist entweder Netzwerken multinationaler Großunternehmen oder FuE - intensiver KMU gewidmet. Diese agieren vielfach innerhalb sog. regionaler Innovationssysteme im Verbund mit FuE-Einrichtungen des Hochschulsektors, mit Förderinstituten aller Art und oftmals im Schatten größerer Wirtschaftseinheiten. Jenseits von BioTech, IT- und Medienbranche, Werkstoff- und Verfahrenstechnik, Fahrzeug- und Präzisionsmaschinenbau existieren jedoch ebenfalls zahlreiche Verbünde kleiner Unternehmen aus „traditionellen“ Wirtschaftszweigen. Ihre Formen der Zusammenarbeit und vor allem deren - gerade im Handwerk - traditionsreiche Geschichte werden dagegen vergleichsweise selten thematisiert.

Wichtige Meilensteine in der Geschichte der Handwerkskooperation stellten die im Verlauf der Industrialisierung in Deutschland entstandenen Genossenschaften dar (Regge 2000). Der sich drastisch verschärfende Wettbewerb mit der Großindustrie, die Auflösung der Zünfte sowie die mangelnde Kreditversorgung bildeten wesentliche Gründe für die Entwicklung adäquater Formen der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit ab Mitte des 19. Jahrhunderts. Um 1850 wurden in Kursachsen die ersten Einkaufsgenossenschaften durch Tischler und Schuhmacher gegründet. Später traten vor allem die Nahrungsmittelgewerbe auf den Plan. Neben dem kostengünstigen Bezug von Material spielten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Kreditgenossenschaften eine entscheidende Rolle bei der Stärkung der Wettbewerbsposition von Handwerksunterneh-

men. Diese Formen der Zusammenarbeit wurden während der Zeit des ersten Weltkrieges um Ansätze ergänzt, die dem verbesserten Absatz handwerklicher Produkte dienen sollten. Über sog. Liefergenossenschaften wurden Großaufträge der Heeresverwaltung akquiriert und ausgeführt. Wenn auch einzelne Arten der Handwerkskooperation vor ihrem geschichtlichen Hintergrund kritisch zu hinterfragen sind, vermittelt der kurze Rückblick in die Geschichte folgende Erkenntnis: Im Beschaffungs- und Absatzwesen scheinen sich traditionell viele Anknüpfungspunkte für eine Zusammenarbeit zu ergeben. Eine breit angelegte, komplexe Zusammenarbeit im Prozess der Leistungserstellung bzw. der Entwicklung neuer Produkte und Leistungen scheint hingegen zumindest bis zu den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts eher die Ausnahme (Baubranche) als die Regel gewesen zu sein. In der aktuellen Innovations-, Regional-, Mittelstands- und Handwerksforschung stehen aber genau die darauf abzielenden Unternehmensverbände im Mittelpunkt des Interesses (u.a. Schiller 1998, Baumann et al. 2001, Eickelpasch et al. 2002, Maaß/Backes–Gellner 2002, LGH 2002a, b, ZDH 2002).

Kooperationen im Handwerk mögen (noch) nicht den für die Industrie typischen Umfang aufweisen. Indessen zeichnen sich die existierenden Unternehmensverbände durch eine beträchtliche Vielfalt aus. Ihre Analyse sowie die zukünftige systematische Erfassung von Formen der Zusammenarbeit erfordern eine schlüssige Strukturierung ihrer Merkmale (Übersicht I-1).

Übersicht I-1  
Merkmale handwerklicher Kooperationen

Merkmalsgruppe „Ziel und Inhalt“	Merkmalsgruppe „Netzwerkstruktur“	Merkmalsgruppe „Ausgestaltung und Management“
Ziele	Anzahl der Partner	Rechtsform
Synergieeffekte	Mitwirkende in den Unternehmen	Form der Bindung
Prozessorientierung	Anzahl der Partnerschaften	Dauer der Bindung
Geschäftsfelder	Reichweite in Bezug auf Unternehmen	Zutrittsmöglichkeiten
Richtung in Bezug zur Wertschöpfungskette	Stellung der Partner in ihren jeweiligen Wertschöpfungsketten	Auswahlkriterien für neue Partner
Geographische Reichweite	Herkunft der Partnerunternehmen	Aufgabenverteilung
Entwicklungsphase	Betriebsgrößenstruktur der Verbände	Koordination

Entwurf nach Baumann, Heinen, Holzbach et. al (2001), ITA (2001) und eigene Ergänzungen.

Eine **Merkmalsgruppe „Ziel und Inhalt einer Kooperation“** könnte mindestens sieben wesentliche Merkmale beinhalten. Die Ausprägungen des Merkmals *Ziele* sind dabei besonders vielfältig und reichen vom preisgünstigen Einkauf und der Kostensenkung in Produktion und Vertrieb über den Zugang zu Innovationen, durchgreifende Qualitätsverbesserungen und eine verbesserte Kapazitätsauslastung bis zur Entwicklung neuer Leistungen, der Erschließung neuer Geschäftsfelder und Kundenkreise. Daneben werden *Synergieeffekte* erwartet, welche die Grundlage für eine Systematisierung von Unternehmensverbänden verbreitern. Hierzu zählen u.a. die Verbesserung der Auftragslage, Optimierungen der Geschäftsprozesse, eine erhöhte Kundenzufriedenheit und die Vergrößerung von Marktanteilen. Was auch immer im Detail angestrebt wird, es muss letztendlich zur verbesserten Gewinnsituation eines jeden Teilnehmers führen. Der je-

weiligen Zielstellung entsprechend kann die Zusammenarbeit in unterschiedlichen *Geschäftsprozessen* ansetzen: dem Prozess der Leistungserstellung, in Managementprozessen oder unterstützenden Geschäftsprozessen. Damit verbindet sich eine weitere Spezifizierung im Hinblick auf die *Geschäftsfelder*: Produktions- und Bauleistungen, Logistik- und Entsorgungsdienste, Montage, Wartung, Notdienste, Einkauf und Vertrieb, Buchhaltung und Controlling, Kundenberatung usw. Im Hinblick auf die *Stellung* seiner Teilnehmer *in der Wertschöpfungskette* kann zwischen vertikal, horizontal und diagonal ausgerichteten Kooperationen unterschieden werden. In einem engen Zusammenhang mit der Zielstellung einer Partnerschaft steht auch die Frage nach der *geographischen* Erweiterung der *Einfluss-Sphäre* der partizipierenden Unternehmen. Gerade für die in vielen Branchen traditionell lokal und regional ausgerichteten Handwerksunternehmen spielt die Entscheidung über den Eintritt in größere bzw. entfernte Märkte eine ganz entscheidende Rolle. Gescheiterte Auftritte auf nationalem oder gar internationalem Parkett können schließlich existenzielle Bedrohungen nach sich ziehen. In diesem Zusammenhang verdient auch das Merkmal *Entwicklungsphase der Kooperation* – d.h. Initiierung, Aufbau, Konsolidierung, Ausbau – eine erhöhte Aufmerksamkeit.

Einer *Merkmalsgruppe* „*Netzwerkstruktur*“ wären u.a. folgende Kriterien zuzuordnen: Anzahl der Partner, Anzahl der Partnerschaften, welche ein Unternehmen gleichzeitig eingeht, sowie die Bedeutung einer Partnerschaft, ausgedrückt durch die Stellung der Mitwirkenden (Geschäftsführer – Meister – Monteure etc.). Damit ist auch die Frage nach der Wirkung der Kooperation innerhalb des einzelnen Unternehmens verknüpft. Bringt sich ein Unternehmen mit einigen seiner Teilfunktionen in ein Netzwerk ein, oder ist es mit allen Bereichen auf die Kooperation(en) ausgerichtet? Zu fragen ist weiterhin nach der Zugehörigkeit von Partnern zu verschiedenen Wirtschaftsbereichen (Handwerk, nicht-handwerkliches Produzierendes Gewerbes, unternehmensnahe oder haushaltsnahe Dienstleistungen, Einzelhandel, FuE, Förderinstitute usw.). Damit verknüpft ist auch das Merkmal *Stellung eines Unternehmens in seinen jeweils relevanten Wertschöpfungsketten* (ITA 2001). Erkenntnisse über die Betriebsgrößenstruktur lassen Rückschlüsse auf größenspezifische Probleme, aber auch Vorteile von Kooperationen zu.

Der hier als „*Ausgestaltung und Management*“ bezeichneten Merkmalsgruppe können zugerechnet werden:

- die Rechtsform : GmbH, GmbH & Co. KG, e.G., (kleine) AG, „Aktivitäten ohne Rechtsform“,
- die Form der Bindung: lose – vertraglich – kapitalmäßig,
- Bindungsdauer: sporadisch - regelmäßig, zeitlich begrenzt – unbegrenzt,
- Zutrittsmöglichkeiten: offene Verbindung – geschlossene Gruppe,

- Auswahlkriterien für neue Partner, u.a.: Tätigkeitsschwerpunkte, Kompetenzen und Kapazitäten, Übereinstimmung in der Zielsetzung, Persönlichkeitsmerkmale, Image, räumliche Nähe,
- Aufgabenverteilung innerhalb des Verbundes und bei den Teilnehmern,
- Formen der Netzwerk-Koordination: externe Manager – Kooperationsteilnehmer, ein Koordinator – mehrere Koordinatoren.

Entsprechend der Zielsetzung einer Untersuchung und der Fülle zu berücksichtigender Strukturmerkmale bieten sich ganz verschiedene Möglichkeiten zur Typisierung von Kooperationen. Als Ansatzpunkte können beispielsweise gelten: die Anzahl der Partner, Inhalte der Zusammenarbeit, die Herkunft der Partner, die Intensität der Kooperation bzw. die Dauer der Bindung (vgl. ZDH 2000).

### 4.3. Empirische Befunde früherer Studien

#### 4.3.1. Kooperationsfelder

In der Handwerkswirtschaft besitzen Kooperationen eine lange Tradition. Sie verfolgten seit jeher das Ziel, größenbedingte Nachteile gegenüber Industrie und Handel auszugleichen, beispielsweise durch Einkaufsgenossenschaften, Kreditvereinigungen oder Liefergemeinschaften (Regge 2000). Aktuelle Erhebungen des DIW Berlin bei ostdeutschen Handwerksunternehmen die dem Verarbeitenden Gewerbe zuzurechnen sind, ergaben, dass der Zusammenarbeit in den Funktionsbereichen **Vertrieb und Einkauf** nach wie vor eine große Bedeutung beigemessen wird (DIW 2003). Hier bildet das Handwerk jedoch keine Ausnahme im Vergleich zu nicht-handwerklich organisierten mittelständischen Unternehmen. Rautenstrauch et al. (2002, 2003) weisen in einer aktuellen Studie zur Situation in der Region Ostwestfalen ebenfalls auf die hohe Relevanz der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit im Funktionsbereich Beschaffung/Einkauf hin. Hierbei lassen sich Kapazitäten am einfachsten bündeln, um Synergieeffekte zu erzielen, d.h. Preisvorteile aufgrund von Mengeneffekten in eine erhöhte Marktmacht zu wandeln. Kooperationen zum Zwecke der Erschließung von Auslandsmärkten scheinen jedoch eher die Ausnahme als die Regel darzustellen (König, Kucera 1991, König, Müller 1994).

In den vergangenen zwei Jahrzehnten richtete sich der Blick der Innovations- und Regionalforschung sowie der Mittelstands- und Handwerksforschung verstärkt auf Partnerschaften in den Bereichen Erstellung, Angebot und Vertrieb von (neuen) Produkten und Leistungen (Schiller 1998, Baumann et al. 2001, Eickelpasch et al. 2002, Maaß, Backes-Gellner 2002, ZDH 2002). Mittelständische und Handwerksunternehmen – so die aktuellen Befunde – gehen zunehmend Partnerschaften zum Zwecke der gemeinsamen **Produktion**, der **Aus- und Weiterbildung** sowie der gemeinsamen **Anlagennutzung** ein (DIW 2000, Rautenstrauch et al. 2003). Hingegen besitzt die **unternehmensübergreifende** Zusammenarbeit zur **Entwicklung** neuer Produkte **und** Serviceangebote oder gar für eine grundlegendere Forschung scheinbar nur für wenige Betriebe einen hohen Stel-

lenwert (HWK Düsseldorf 1999, DIW 2000) Allerdings weisen die Untersuchungsergebnisse von Rautenstrauch et al. (2002, 2003; Interview Nr. 21) auf die nicht zu unterschätzende Bedeutung regional gebundener informeller Kontakte, Gesprächsrunden oder Erfahrungsgruppen hin. Sie leisten aus Sicht der Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur Diffusion neuer Erkenntnisse, tragen also zumindest indirekt zu deren Innovationsaktivitäten bei. Hierzu zählen auch die von Kammern angebotenen Kurse und Events. Im Zusammenhang mit der gemeinsamen Leistungserstellung, oder gar der FuE, streben Handwerksbetriebe sehr selten eine Ländergrenzen überschreitende Zusammenarbeit an (König, Kucera 1991, König, Müller 1994).

#### 4.3.2. Formalitätsgrad

Hinsichtlich der Formalisierung von Partnerschaften liegen sehr unterschiedliche Befunde vor. Einige Metallhandwerke – die KfZ-Branche, die Metallverarbeitung, der Maschinen- und Gerätebau – weisen eine stärkere Affinität zur Kooperation mit exportintensiven Industrieunternehmen auf. Durch ihre stringente Einbindung in Zuliefersysteme der Industrie arrangieren sie ihre Kooperationsbeziehungen auf vertraglicher Grundlage. Im Gegensatz dazu basieren zahlreiche Kooperationen im Bauhandwerk sowie beim Facility Management ganz offensichtlich in erheblichem Umfang auf losen, d.h. mündlichen Vereinbarungen (ZDH 2002, LGH 2002a). Auch in diesem Punkt unterscheidet sich das Handwerk nicht wesentlich von anderen – nicht-handwerklich organisierten – Bereichen des Mittelstandes (Rautenstrauch et al. 2002, 2003; Interview Nr. 1).

#### 4.3.3. Ausmaß der Kooperationstätigkeit

Zur Frage nach dem Ausmaß von Kooperationen in der Handwerkswirtschaft – und in vergleichbaren KMU-geprägten Sektoren - liefert die aktuelle Literatur *sehr unterschiedliche Antworten*. Der Schlüssel zum Verständnis dieses Faktums liegt einerseits in der Zielsetzung der Untersuchung: Geht es darum Verbünde zu identifizieren, welche auf die Prozesse der Leistungserstellung ausgerichtet sind? Oder wird von einem sehr weit gefassten Kooperationsbegriff ausgegangen, d.h. bei den Befragten werden Informationen zu allen relevanten Geschäftsfeldern und Geschäftsprozessen gesammelt? Andererseits zeichnen die genutzten Datenquellen und Erhebungsmethoden für wesentliche Unterschiede verantwortlich. Bei schriftlichen Befragungen besteht die Gefahr, aufgrund mäßiger Rücklaufquoten wichtige Facetten des Kooperationsgeschehens nicht zu erfassen. Dagegen könnte die Auswertung von Mitgliederstatistiken, beispielsweise großer Einkaufsgenossenschaften, derartige Informationsdefizite erheblich mindern. Vor diesem Hintergrund kann das Ausmaß der Kooperationstätigkeit nur sehr grob mit Hilfe folgende Eckwerte skizziert werden.

Eine durch den Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) durchgeführte Befragung im ersten Quartal des Jahres 2002 liefert offensichtlich zum ersten Mal ein umfassenderes Bild über Kooperationen und Netzwerke in der Handwerkswirtschaft (ZDH 2002). Die Umfrage wurde bei ca. 11.300 Unternehmen in 20 westdeutschen und 10

ostdeutschen Handwerkskammern durchgeführt. Dabei ergab sich, dass nur nahezu **20 % aller** Befragten an einer oder mehrerer Kooperationen mit anderen **Unternehmen** beteiligt sind. Eine gewerbespezifische Aufschlüsselung ergibt, dass im Bau- und Ausbaubereich in überdurchschnittlichem Maß eine Zusammenarbeit gesucht wird (bis zu 23 % im Ausbaugewerbe). Hingegen gaben nur 5 % der befragten Nahrungsmittelhandwerker an zu kooperieren. Diese Darstellung wird durch den sog. „Kooperations-Kompass“ für das Land Nordrhein-Westfalen (LGH 2002a) bestätigt.

An dieser Stelle sei jedoch auf andere Quellen hingewiesen, deren Informationen das Bild von der vermeintlich geringen Neigung zur Kooperation im Nahrungsmittelgewerbe stark relativieren. Von den im Jahr 1997 aktiven rund 23.500 Bäckerei- und Konditoreiunternehmen des Handwerks waren etwa 85 % Mitglied einer BÄKO - Einkaufsgenossenschaft (Regge 2000, Interviews Nr. 15, 39). Bäcker und Konditoren wiederum hielten in der 2. Hälfte der neunziger Jahre einen Anteil von rund 50 % am Unternehmensbestand im Nahrungsmittelgewerbe. Hinsichtlich der Beschäftigten lag ihr Anteil sogar bei über 60 %. Vor diesem Hintergrund ist also das durch die ZDH-Umfrage vermittelte Bild geringer Kooperationsaktivitäten im Nahrungsmittelgewerbe kritisch zu hinterfragen bzw. als eine **Untergrenze** zu betrachten. Und auch im Bereich des Baugewerbes gilt es die **Einkaufsgenossenschaften zu berücksichtigen**. In jener für das Dachdeckerhandwerks zuständigen Genossenschaft waren im Jahr 1997 rund 8.000 Unternehmen vereinigt, mithin etwa drei Viertel aller Handwerksfirmen dieses Gewerbes. Auch das weitaus gewichtigere Maler- und Lackiergewerbe – der Unternehmensbestand ist in etwa dreimal größer als im Dachdeckergewerbe – ist durch Einkaufsgenossenschaften der genannten Größenordnung gekennzeichnet (Regge 2000).

Im Ergebnis des Literaturstudiums darf wohl die von Rautenstrauch et al. (2002, 2003) für die KMU Ostwestfalens - inklusive einiger Handwerksbetriebe - ermittelte Quote als **Obergrenze** betrachtet werden. In der von ihm gezogenen Stichprobe verfügten **66 %** aller Unternehmen über Kooperationserfahrung, auch wenn Sie nicht alle zum Zeitpunkt der Befragung unmittelbar aktiv waren.

Zwischen diesen beiden Eckwerten – 20 % bzw. 66 % – können weitere Befunde eingeordnet werden. Die vom DIW Berlin erhobenen Daten beim vornehmlich **produzierenden Handwerk in Ostdeutschland** weisen bei **28 %** der Befragten eine Kooperationsneigung auf (ca. 630 von ca. 2270 Befragten mit gültigen Antworten; DIW 2003). Das heißt, sie waren zum Zeitpunkt der Erhebung in mindestens eine Partnerschaft involviert. Die Erhebung im **Kammerbezirk Düsseldorf** gelangt zu einem ähnlichen Ergebnis (HWK Düsseldorf 1999). Hier gaben **31 %** der befragten 950 Unternehmen **aller Gewerbegruppen** an, mit anderen Unternehmen und Einrichtungen zusammenzuarbeiten (Tabelle I-34).

Tabelle I-34  
**Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit im Kammerbezirk Düsseldorf**  
 1999, Anteile in %

	n = ...	kooperieren schon	Kooperati- onsbörse	Zusammen- arbeit mit Hochschulen
I. Bau- und Ausbaugewerbe	238	33	9	0
II. Elektro- und Metallgewerbe	394	30	12	1
III. Holzgewerbe	73	28	9	4
IV. Bekleidungs-, Textil- und Lederge- werbe	27	36	4	0
V. Nahrungsmittelgewerbe	62	26	9	2
VI. Gesundheits- und Körperpflege, chemische und Reinigungsgewerbe	128	31	12	0
VII. Glas-, Papier-, keramische und sons- tige Gewerbe	27	16	8	4
<b>insgesamt</b>	<b>949</b>	31	11	1

Zusammenstellung nach HWK Düsseldorf, 1999.

Bei der Düsseldorfer Erhebung wurde weiterhin deutlich, dass die Unternehmen der Gewerbegruppen I bis VI nicht in dramatischer Weise vom Durchschnittswert der Stichprobe abweichen (+/- 5 Prozentpunkte). Lediglich im Glas-/Papier-/ Keramikgewerbe ist eine erheblich geringere Kooperationsquote zu verzeichnen. Auffällig ist das sehr geringe Kooperationsengagement im Hinblick auf Hochschulen als Kooperationspartner für FuE-Aktivitäten.

Bezüglich *größenspezifischer Unterschiede* in der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit ergab die ZDH-Umfrage, dass der Kooperationsgrad mit zunehmender Beschäftigtenzahl im Unternehmen ansteigt (ZDH 2002). Von den befragten Ein-Personen-Firmen arbeiteten 13 % mit Partnern zusammen. Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten wiesen hingegen einen Anteil von 28 % auf. Diese Erkenntnis deckt sich mit anderen Untersuchungsergebnissen aus der Mittelstandsforschung (Maaß, Backes-Gellner 2002, Rautenstrauch et al. 2003).

#### 4.3.4. Netzwerkstruktur

Auch zur Anzahl von Teilnehmern in Kooperationen, d.h. insbesondere zu branchen-, objekt- oder regionalspezifischen Mustern liegen bislang nur vereinzelt systematisch erhobene Daten vor. Den vorhandenen Arbeiten kann entnommen werden, dass die Spanne von der Zusammenarbeit zweier Unternehmen, z.B. einem Bäcker und einem Fleischer im Bereich des Catering, bis zu einer mehrere tausend Partnern umfassenden national organisierten Einkaufsgenossenschaft reicht. Auch die offenbar weniger verbreiteten Produktionsgenossenschaften können stattliche Größen aufweisen. In der traditionsreichen GFT – Gemeinschaft Fernmeldetechnik eG sind beispielsweise 160 Unternehmen mit etwa 4.100 Beschäftigten zusammengeschlossen (ZDH 2000a). Ein (loser) Reparaturverbund im Bereich der Radio-/Fernseh-/Büroinformationstechnik besteht

im Kern aus rund 50 Unternehmen mit zirka 200 Mitarbeitern (Interview Nr. 1, Telefoninterview Nr. 3).

Rautenstrauch et al. (2003: 72) weisen auf die vergleichsweise geringe Bedeutung von Partnerschaften mit mehr als sechs Teilnehmern hin. Bei KMU des Verarbeitenden Gewerbes liegen nach dieser Erhebung kleinere Netzwerke mit 3 bis 6 Teilnehmern im Trend. Hierbei können einerseits die Rationalisierungspotenziale genutzt werden, wobei andererseits der Überblick für alle Teilnehmer gewahrt bleibt.

Hinsichtlich der Herkunft von Kooperationspartnern ergibt sich aufgrund der Literaturrecherche folgendes Bild. Für das gesamte Handwerk gilt, dass die Zusammenarbeit mit nicht-handwerklichen Unternehmen aus Industrie, Handel, unternehmens- und personenbezogenen Dienstleistungen sowie dem FuE-Sektor relativ selten gesucht wird. Die Metallhandwerke – Elektromaschinenbauer, Feinmechaniker, KfZ-Handwerk – bilden hierbei offensichtlich eine Ausnahme. Nach Angaben des ZDH (2002) kooperieren sie durchschnittlich zu 30 % mit (exportorientierten) Industrie- und Handelsunternehmen. Insgesamt scheinen jedoch Partnerschaften innerhalb der Handwerkswirtschaft das Bild zu bestimmen. Hierbei bestehen allerdings gewerbespezifische Unterschiede. Im Nahrungsmittelhandwerk und im Bereich Informationstechnik vollziehen sich Kooperationen vor allem innerhalb der Gewerke. Im Bereich Bau, Ausbau, Sanierung und Facility Management dominieren hingegen Gewerke übergreifenden Partnerschaften. Diese Bereiche bieten zudem zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Kooperation mit Industrieunternehmen und insbesondere unternehmensnahen Dienstleistern.

#### 4.3.5. Räumliche Organisation von Partnerschaften und Netzwerken

Da bisher die handwerksorientierte Forschung zu Kooperationen stark durch *best practice*-Studien bestimmt wird, mangelt es an systematisch erhobenen Daten zur räumlichen Organisation der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit. Einen ersten Anhaltspunkt bietet die bereits mehrfach angeführte DIW-Erhebung (2003). Danach wird bevorzugt mit Partnern aus der näheren Umgebung kooperiert (Radius von ca. 30 km), wenn es um die gemeinsame Nutzung von Anlagen und Formen kooperativer Leistungserstellung geht. In den Kooperationsfeldern Produktentwicklung, Grundlagenforschung, Aus-/Weiterbildung agieren die befragten Handwerksbetriebe mehrheitlich mit Partnern in entfernteren Regionen. Bei der Zusammenarbeit hinsichtlich Vertrieb und Einkauf sind Partner aus der näheren Umgebung und weiter entfernten Regionen gleichermaßen involviert.

#### 4.3.6. Kooperationserfahrungen

Einen hohen Wert besitzen *best practice*-Studien aufgrund ihrer umfangreichen Darstellungen von **Kooperationserfahrungen** der Unternehmen. Auch die im Rahmen der Studie durchgeführten Expertengespräche vermittelten interessante Details zu Problemfeldern, zu fördernden und hemmenden Faktoren einer innovationsorientierten Zusammenarbeit, welche folgende Kernaussagen stützen (Otto 1999, Regge 2000, Baumann

et al. 2001, ZDH 2002; Experteninterviews Nr. 1, 2, 5 - 8, 17, 18, 21, 26, 27, 50, 53; Telefoninterviews Nr. 2, 3, 4):

- Ausschlaggebend für den Kooperationserfolg sind die in einer längeren Phase des Kennenlernens erworbenen Informationen über potentielle Partner und das hierdurch wachsende gegenseitige Vertrauen. Dabei wird auch deutlich, ob Zielsetzungen übereinstimmen, Kompetenzen und Kapazitäten gut aufeinander abgestimmt werden können sowie Arbeitsweisen und Unternehmenskulturen miteinander kompatibel sind.
- Wenn in einem zweiten Schritt die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für eine Zusammenarbeit zügig und in transparenter Weise geschaffen werden, sind die wesentlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Partnerschaft erfüllt.
- Ansätze zur Kooperation scheitern in der Regel, wenn die genannten Bedingungen nicht oder nur unzureichend erfüllt sind.
- Hier scheint ein hoher Bedarf an fundierter Beratung zu (steuer-)rechtlichen Fragen, zur Partnersuche und Partnerauswahl, zu Aufbau, Entwicklung und Management eines Unternehmensverbundes zu bestehen. Dabei können die Organisationen des Handwerks und andere Intermediäre aus dem Bereich der Mittelstandsförderung – aufbauend auf ihrem großen Erfahrungsschatz – eine wirksame Hilfe für kooperationswillige Unternehmen leisten.
- Kooperationen scheinen v.a. dann erfolgreich zu verlaufen und sich langfristig zu etablieren, wenn sie auf „kundenfernen“ Feldern angesiedelt sind, d.h. Einkauf, Logistik und Lagerwirtschaft, Erstausbildung/ Weiterbildung und – zumindest partiell – der Fertigung. Schwierig gestaltet sich eine Zusammenarbeit in „endverbraucher-nahen“ Gewerben, bei denen die Gefahr besteht, dass sich Kooperationspartner gegenseitig Kunden abwerben. Mit anderen Worten: Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit erscheint aus Sicht der Betriebe v.a. dann sinnvoll, wenn komplementäre Kompetenzen, Kapazitäten und Aktivitätsfelder zusammengeführt werden.

#### 4.4. Eigene Befunde

##### 4.4.1. Untersuchungsansatz

Die gesichteten Studien konnten insgesamt einen guten ersten Eindruck vom Kooperationsgeschehen in der deutschen Handwerkswirtschaft vermitteln. Gleichwohl wurden bei ihrer Lektüre auch erhebliche Forschungslücken sichtbar, welche es durch die eigene Primärdatenerhebung sowie Expertengespräche (teilweise) zu schließen galt. Folgende Themenbereiche standen dabei im Mittelpunkt des Forschungsinteresses:

- Ausmaß der Kooperationstätigkeit, bevorzugte Kooperationspartner und Formalitätsgrad der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit,

- bevorzugte Felder der Zusammenarbeit: Den vorliegenden Umfragen zufolge spielen Kooperationen zum vornehmlichen Zwecke der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen eine geringe Rolle. Zu fragen ist, ob dieser Eindruck wirklich den Tatsachen entspricht.
- Struktur von Partnerschaften, d.h. deren Größe und räumliche Organisation,
- Gründe für unkooperatives Verhalten bzw. hemmende Faktoren für eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wann immer es sinnvoll erscheint, erfolgt die Behandlung dieser Themen aus drei verschiedenen Blickwinkeln: dem Vergleich zwischen Handwerk und seinen Wettbewerbern, der Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Gewerbegruppen (und damit Märkten) sowie unter Berücksichtigung betriebsgrößenspezifischer Unterschiede.

#### 4.4.2. Ausmaß und Formalitätsgrad von Kooperationen im Handwerk

Ein Vergleich zwischen den befragten Handwerksunternehmen und ihren nicht-handwerklich organisierten Wettbewerbern offenbart, dass Letztgenannte in höherem Maß einer überbetrieblichen Zusammenarbeit zugeneigt sind (Tabelle I35; 48 % vs. 68 %). Gleichwohl gaben in der vorliegenden Teilstichprobe für das Handwerk erheblich mehr Befragte an zu kooperieren, als in den referierten Befragungen des ZDH, der HWK Düsseldorf oder des DIW Berlin. Hinzu kommt, dass 55 Befragte in der RWI-Umfrage angaben, nicht zu kooperieren, jedoch die Mitgliedschaft in einer (Einkaufs-) Genossenschaft bestätigten. Wenn sie ebenfalls der Gruppe kooperierender Handwerksbetriebe zugerechnet werden, beträgt deren Anteil an der Teilstichprobe sogar 57 %. Somit ergibt sich ein Bild vom Ausmaß der Kooperation im Handwerk, welches in seiner Dimension den von Rautenstrauch et al. (2003) ermittelten Werten für die mittelständische Wirtschaft Ostwestfalens nahe kommt.

Weitaus größere Unterschiede zwischen Kontrollgruppe und Handwerkssample ergeben sich im Hinblick auf die vertragliche Gestaltung der Zusammenarbeit. Knapp 43 % der Befragten im Handwerk arbeiten – zumindest teilweise – auf vertraglicher Basis mit anderen Unternehmen und Institutionen zusammen. In der Kontrollgruppe beläuft sich dieser Wert auf 85 %. Hier gab auch ein Viertel der Befragten an, in extra für die Zusammenarbeit neu eingerichteten Gemeinschaftsunternehmen zu agieren. Die Zahl derartig operierender Handwerksbetriebe ist dagegen verschwindend gering.

Tabelle I-35  
**Ausmaß und Formalitätsgrad der Kooperation im Handwerk**

	Handwerk		Kontrollgruppe	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
Kooperation mit Unternehmen und Institutionen				
<i>n</i> =	619	100,0	99	100,0
k.A.	8	1,3	0	0,0
Zusammenarbeit findet statt	299	48,3	67	67,7
keine Kooperationsbeziehungen	312	50,4	32	32,3
Kooperation auf vertraglicher Basis				
<i>n</i> =	299	100,0	67	100,0
Ja, zumindest teilweise	127	42,5	57	85,1
Nein	172	57,5	10	14,9
Kooperation im Rahmen einer dafür gegründeten Firma				
<i>n</i> =	299	100,0	67	100,0
Ja, zumindest teilweise	21	7,0	16	23,9
Nein	278	93,0	51	76,1

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

Ein differenzierender Blick auf die Gewerbegruppen offenbart, dass mit Ausnahme des Lebensmittelhandwerks alle Teilgruppen bereits sehr gut durch den o.a. Durchschnittswert repräsentiert werden (Schaubild I-20). Im Fall der Nahrungsmittelhandwerke fällt deren hohe Beteiligung an (Einkaufs-) Genossenschaften auf. Insofern kann auch bei dieser Gruppe von einem „Kooperationsgrad“ in Höhe von mindestens 45 % ausgegangen werden.

In Bezug auf den Formalitätsgrad der Zusammenarbeit entsprechen die Werte für die Gewerbegruppen Bau, Elektro-/Metall und Holz dem Durchschnittswert der gesamten Teilstichprobe (Schaubild I-21). Das heißt rund 40 % der Befragten arbeiten auf der Basis von Verträgen mit anderen Partnern zusammen. Bei den Gewerbegruppen Bekleidung-/Textil-/Leder, Nahrungsmittel und Glas/Papier/Keramik liegen die Werte deutlich unter dem Durchschnitt für das gesamte Handwerk. Hier dominieren informelle Formen der Zusammenarbeit das Geschehen. Die Gesundheits-/Körperpflege-/ Reinigungsgewerbe weichen positiv vom Stichprobendurchschnitt ab.

Schaubild I-20

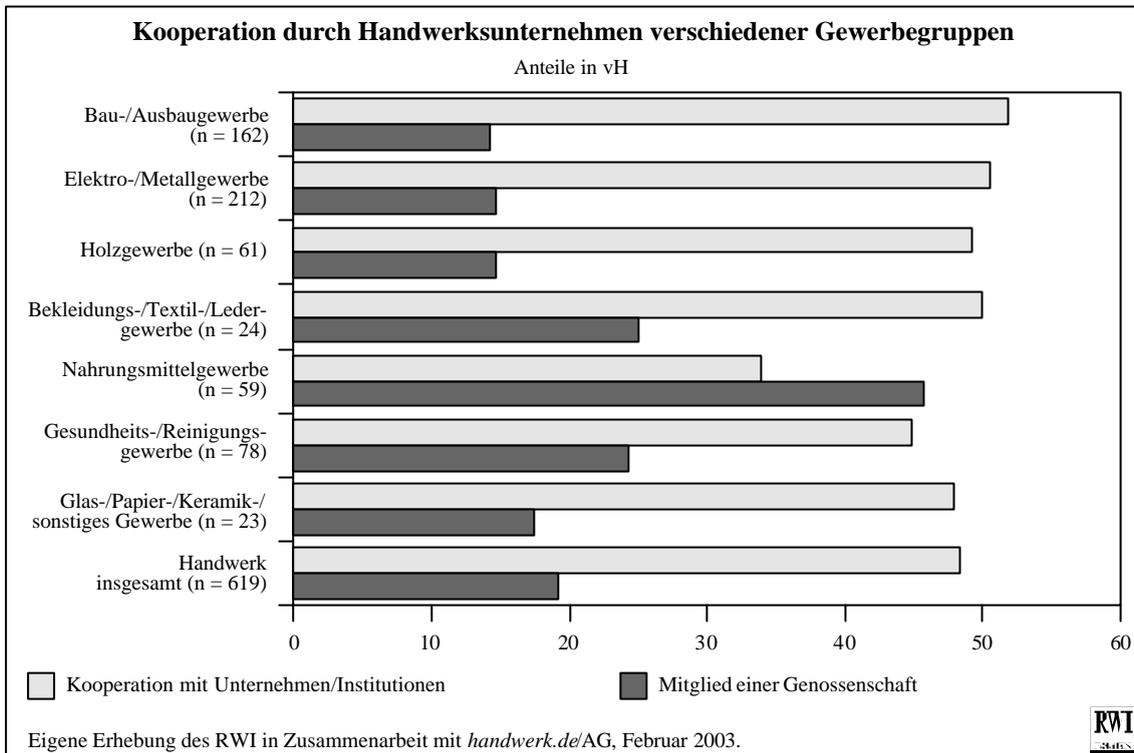


Schaubild I-21

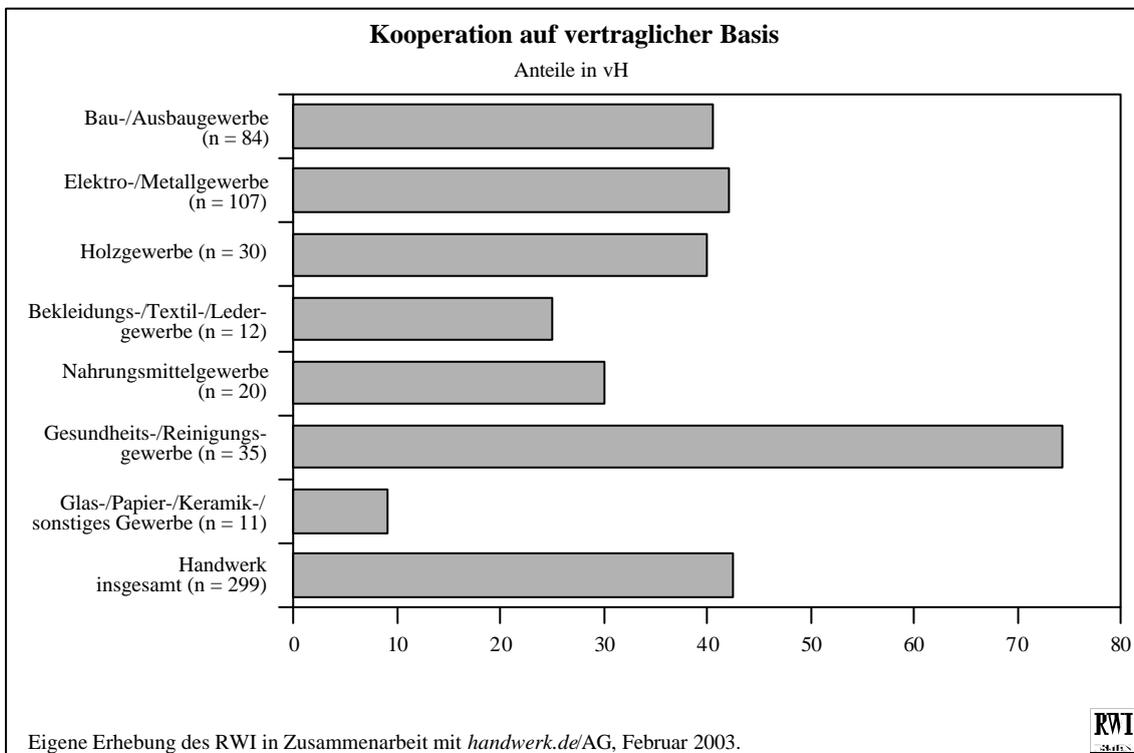


Schaubild I-22

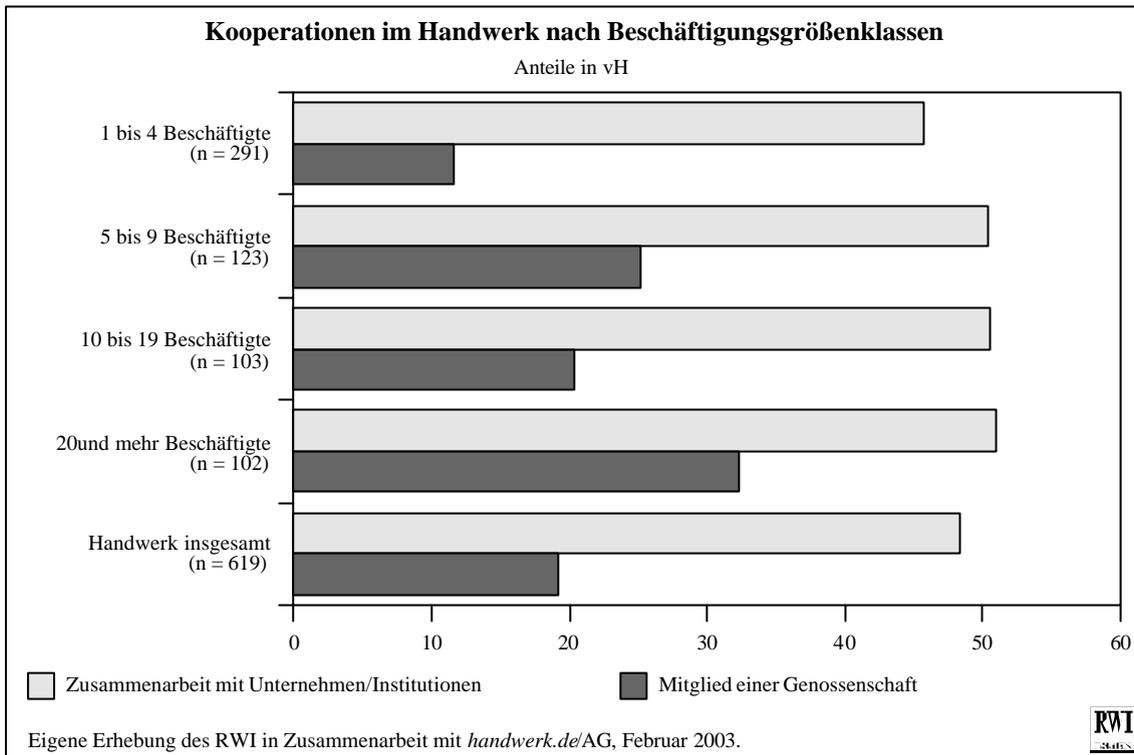
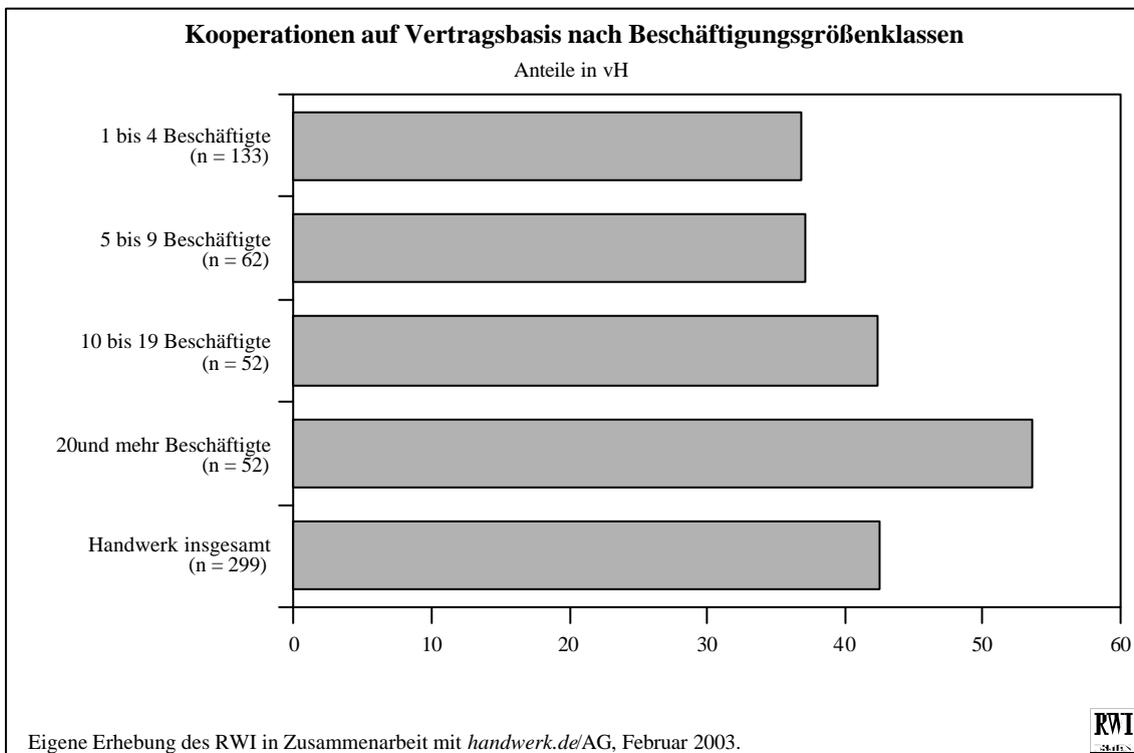


Schaubild I-23



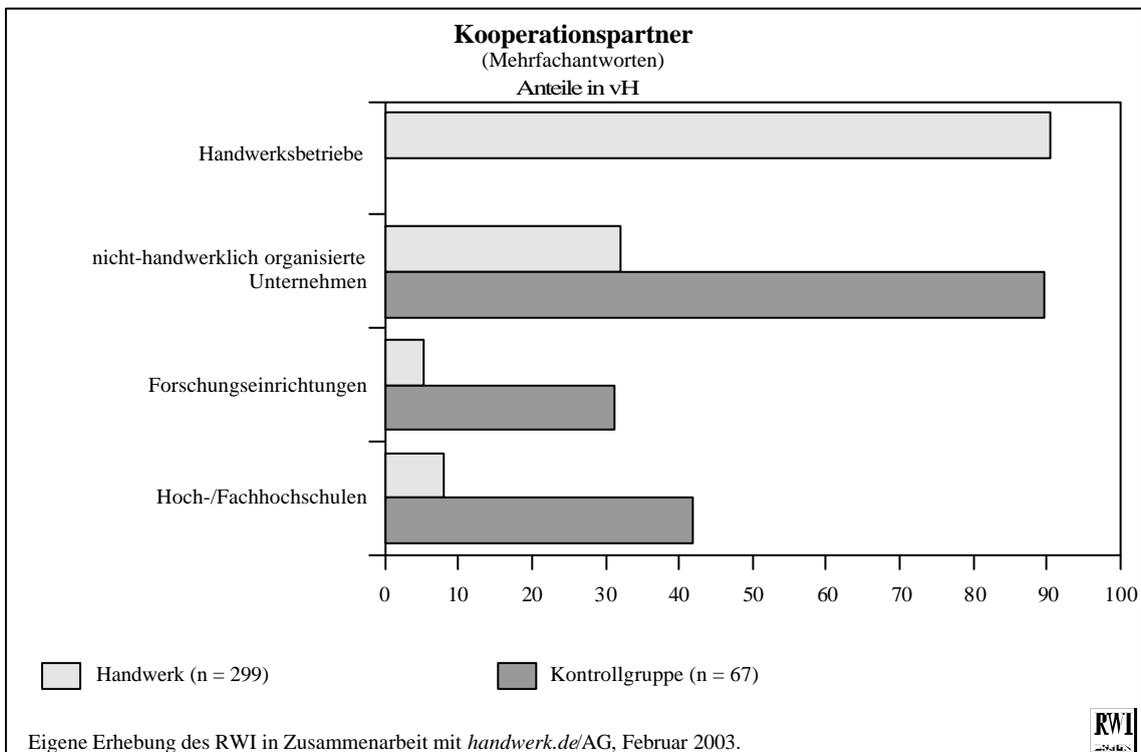
Die größenspezifische Analyse ergibt, dass die Anteile kooperierender Betriebe in den jeweiligen Beschäftigungsgrößeklassen nur gering mit der Unternehmensgröße ansteigen. In der Klasse mit 1 – 4 Beschäftigten kooperieren 46 % aller Befragten, bei einem Durchschnitt von 48 %. In der Klasse „20 und mehr Beschäftigte“ beläuft sich der Anteilswert auf 51 %. Größenspezifische Unterschiede ergeben sich hingegen in auffallender Weise bezüglich der Mitgliedschaft in einer Genossenschaft. Hier gilt es jedoch das Zusammenspiel von Gewerbezugehörigkeit und Betriebsgröße zu beachten. Die Handwerksbetriebe der Lebensmittelbranche sind im Vergleich zu allen anderen Gewerbegruppen mit 22 % bzw. 20 % am schwächsten in den beiden unteren Beschäftigtengrößeklassen des Samples vertreten. Sie weisen aber generell die höchsten Werte in Bezug auf die Mitgliedschaft in einer Genossenschaft auf (Regge 2000 u.a., Schaubild I-22).

Zur Kooperation auf Vertragsbasis lässt sich feststellen, dass die größeren Unternehmen des Samples (20 und mehr Beschäftigte) in höherem Maß die formale Art der Zusammenarbeit suchen als die Kleinstbetriebe. Die Erstgenannten liegen mit einem Anteil von 64 % weit über dem Stichprobendurchschnitt von 43 % (Schaubild I-23).

#### 4.4.3. Befunde zur Partnerwahl

Handwerksbetriebe und ihre Wettbewerber weisen im Hinblick auf die Wahl ihrer Kooperationspartner erhebliche Unterschiede auf (Schaubild I-24).

Schaubild I-24



Während Handwerker mit ihresgleichen als auch mit nicht-handwerklich organisierten Firmen kooperieren, arbeiten die befragten Industrieunternehmen ausschließlich mit ihresgleichen zusammen. Im Hinblick auf die innovationsorientierte Kooperation ist jedoch ein anderer Befund von hoher Relevanz. Jeweils weniger als 10 % der kooperierenden Handwerksbetriebe arbeiteten mit Universitäten/Fachhochschulen oder Forschungseinrichtungen aus dem außeruniversitären Bereich zusammen. Die Anteilswerte der Kontrollgruppe betragen dagegen 30 % bzw. 42 %.

Eine differenzierte Betrachtung nach Gewerbegruppen erbringt, dass v.a. die Befragten aus dem Gesundheits-/Körperpflege-/Reinigungsgewerbe mit nicht-handwerklich organisierten Unternehmen kooperieren. Sie sind es auch, die am stärksten mit FuE-Einrichtungen i.w.S. im Kontakt stehen. Auch die Vertreter des Lebensmittelhandwerks weisen überdurchschnittliche Anteile bei der Kooperation mit anderen als nicht-handwerklichen Unternehmen sowie mit FuE-Institutionen auf (Tabelle I-36).

Tabelle I-36  
**Kooperationspartner der Handwerksunternehmen  
verschiedener Gewerbegruppen**

(Mehrfachnennungen)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
Nennungen insgesamt	84	107	30	12	20	35	11	299
Kooperationspartner	Anteile in %							
Handwerksbetriebe	96,4	88,8	93,3	91,7	80,0	80,0	100,0	90,3
nicht-handwerklich organisierte Unternehmen	23,8	29,9	36,7	16,7	35,0	54,3	45,5	32,1
Forschungseinrichtungen	1,2	3,7	3,3	8,3	15,0	17,1	0,0	5,4
Hoch-/Fachhochschulen	9,5	8,4	3,3	8,3	5,0	8,6	9,1	8,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Tabelle I-37  
**Kooperationspartner der Handwerksunternehmen verschiedener Größe**

(Mehrfachnennungen)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
Nennungen insgesamt	133	62	52	52	299
Kooperationspartner	Anteile in %				
Handwerksbetriebe	92,5	87,1	96,2	82,7	90,3
nicht-handwerklich organisierte Unternehmen	33,1	35,5	21,2	36,5	32,1
Forschungseinrichtungen	3,0	4,8	5,8	11,5	5,4
Hoch-/Fachhochschulen	6,0	8,1	3,8	17,3	8,0

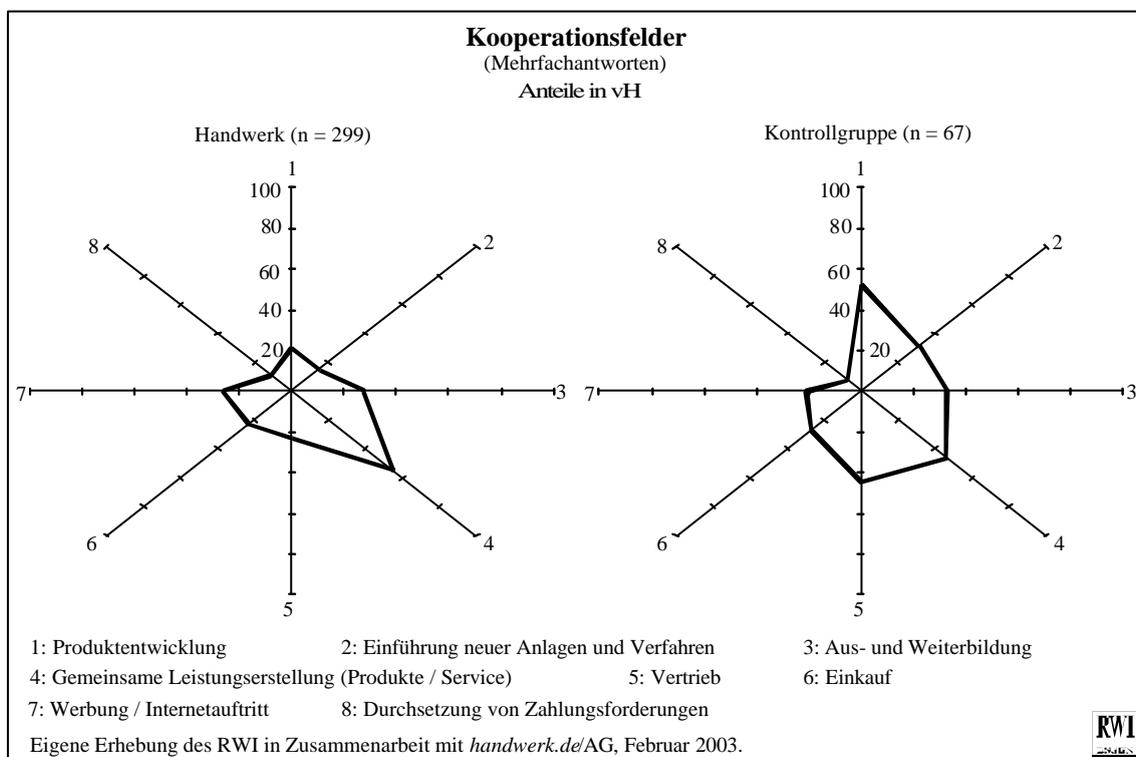
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

Die Analyse der Partnerwahl unter dem Gesichtspunkt unterschiedlicher Betriebsgrößen erbringt, dass die Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten die höchsten Anteile bezüglich der Zusammenarbeit mit Firmen außerhalb des Handwerks sowie FuE-Einrichtungen halten. Andererseits weisen sie die geringste Quote bei der Zusammenarbeit mit Partnern aus der Handwerkswirtschaft auf. Auch in der Gruppe der sehr kleinen Unternehmen (weniger als 10 Beschäftigte) kooperiert jeweils ein Drittel der Befragten mit Firmen außerhalb des Handwerks. Jedoch weisen sie sehr geringe Anteilswerte bezüglich FuE-orientierter Kooperationen auf (Tabelle I-38).

#### 4.4.4. Bevorzugte Felder der Zusammenarbeit

Die bevorzugten Felder der Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb des Handwerks sind im Schaubild I-25 in vergleichender Weise dargestellt.

Schaubild I-25



Die befragten Handwerksunternehmen zeigen große Präferenzen für die Zuführung von Kapazitäten und Kompetenzen bei der Leistungserstellung. Diese Feststellung gilt auch für die Gruppe der Wettbewerber. Jedoch sind diese in gleichem Maß an der Kooperation im Bereich Produktentwicklung (= Produktinnovation) interessiert, die Handwerksunternehmen jedoch kaum (50 % vs. 20 %).

Eine ähnlich große Differenz ergibt sich bei Prozessinnovation, d.h. die gemeinsame Arbeit an der Einführung neuer Anlagen und Verfahren. Ferner bestehen große Unterschiede hinsichtlich des gemeinsamen Vertriebs. Weniger als 15 % der kooperierenden Betriebe im Handwerk sind dieser Art der Zusammenarbeit zugeneigt. Hingegen arbei-

ten über 40 % der Industrieunternehmen aus der Kontrollegruppe beim Vertrieb ihrer Produkte und Dienstleistungen mit anderen Firmen und Einrichtungen zusammen. An dieser Stelle sei an die o.g. Erkenntnis erinnert, dass konsumentennahe KMU eher zurückhaltend bezüglich der Zusammenarbeit im Funktionsbereich Absatz agieren. Und das Handwerk ist gerade durch eine große Nähe zum Endverbraucher geprägt. Jeweils 30 % der Befragten beider Gruppen gaben an, im Bereich Bildung zusammenzuarbeiten. Die gemeinsame Beschaffung sowie Marketingaktionen und Internetauftritte spielen eine etwas geringere Rolle.

Die gemeinsame Leistungserstellung stellt für die Unternehmen aller Gewerbegruppen ein Kernfeld der Kooperation dar, insbesondere für das Holzgewerbe, das Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe, für die Bau-, Elektro- und Metallhandwerke (Tabelle I-38).

Tabelle I-38

**Kooperationsfelder von Handwerksunternehmen verschiedener Gewerbegruppen**  
(Mehrfachnennungen)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
Nennungen insgesamt	84	107	30	12	20	35	11	299
Bereiche der Zusammenarbeit	Anteile in %							
Produktentwicklung	17,9	20,6	13,3	0,0	30,0	34,3	36,4	21,1
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	9,5	15,0	6,7	8,3	25,0	31,4	18,2	15,1
Aus- und Weiterbildung	19,0	24,3	16,7	33,3	45,0	57,1	18,2	27,4
Gemeinsame Leistungserstellung	52,4	58,9	70,0	66,7	45,0	42,9	45,5	55,2
Vertrieb	19,0	26,2	30,0	0,0	40,0	20,0	18,2	23,4
Einkauf	11,9	22,4	20,0	41,7	30,0	42,9	27,3	23,1
Werbung/Internetauftritt	19,0	25,2	33,3	33,3	35,0	40,0	0,0	26,1
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	15,5	8,4	3,3	0,0	15,0	20,0	0,0	11,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.

Für die Befragten der Gewerbegruppen V und VI spielt dagegen die Kooperation im Bereich der Aus- und Weiterbildung eine bedeutende Rolle. Für beide Gruppen, sowie für die Gewerbegruppe VII, stellt überdies die gemeinsame Entwicklung neuer Produkte ein wichtiges Feld der Zusammenarbeit dar. Nahrungsmittelhandwerker, die Befragten des Bekleidungs-/Ledergewerbes sowie der Gesundheits- und Reinigungshandwerke sind aber auch auf dem Feld der gemeinsamen Beschaffung und des Marketings überdurchschnittlich rührig. Hingegen weist das Baugewerbe in allen Belangen sehr geringe Aktivitäten auf.

Die Analyse der Kooperationsfelder nach Betriebsgrößenklassen eröffnet ein sehr interessantes Muster. Das am intensivsten bearbeitete Feld „Leistungserstellung“ wird von den Befragten aller Gruppen in nahezu gleichem Umfang besetzt, die Kleinstbetriebe führen sogar leicht. Hingegen weisen bei allen anderen Kategorien die größeren Unter-

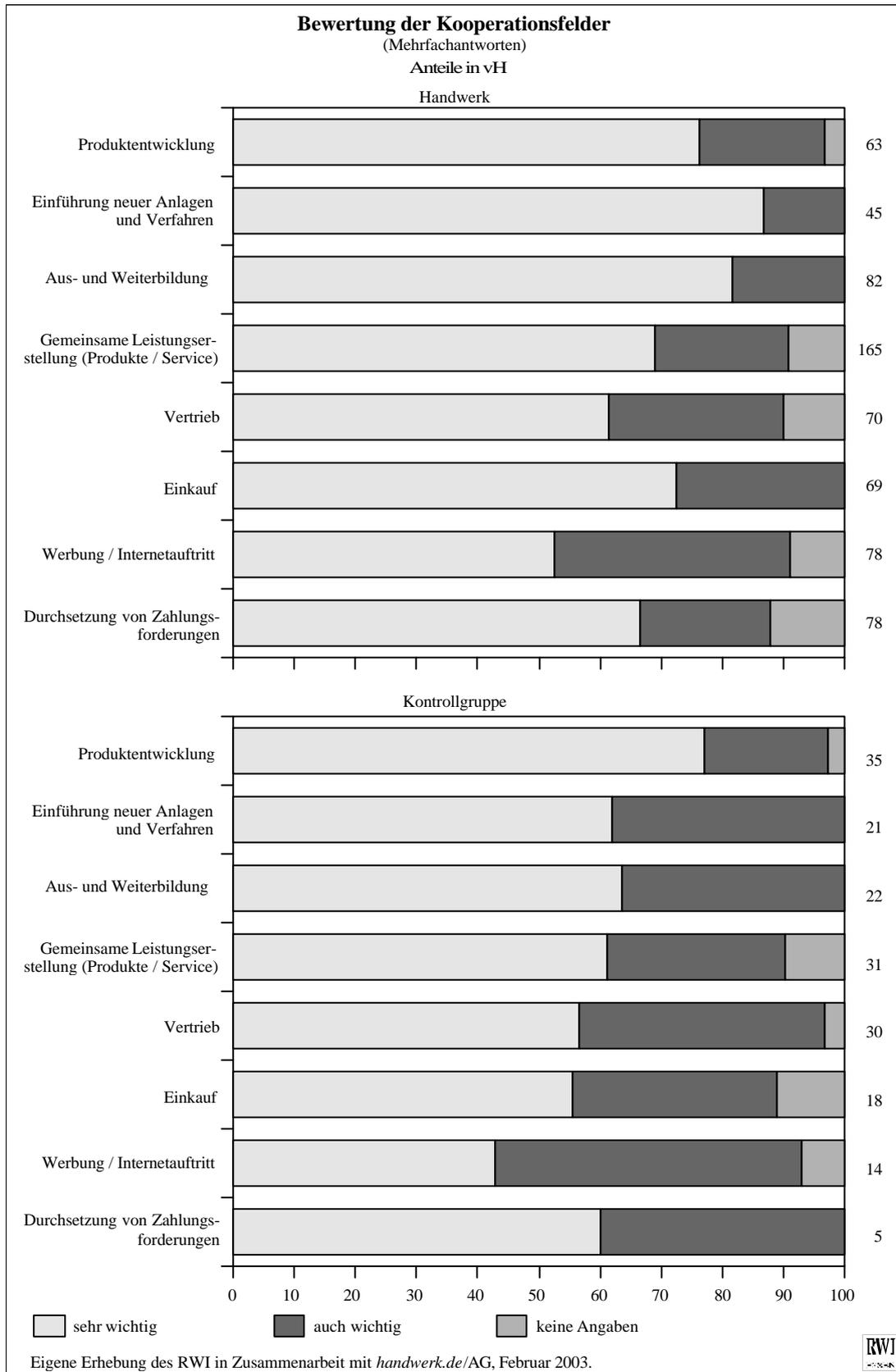
nehmen wieder einmal fast durchweg höhere Anteilswerte auf als die Kleinstbetriebe (Tabelle I-39).

Tabelle I-39  
**Kooperationsfelder der Handwerksunternehmen verschiedener Größe**  
 (Mehrfachnennungen)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
Nennungen insgesamt	133	62	52	52	299
Bereiche der Zusammenarbeit	Anteile in %				
Produktentwicklung	17,3	24,2	17,3	30,8	21,1
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	11,3	16,1	9,6	28,8	15,1
Aus- und Weiterbildung	23,3	22,6	34,6	36,5	27,4
Gemeinsame Leistungserstellung	56,4	51,6	55,8	55,8	55,2
Vertrieb	18,8	33,9	17,3	28,8	23,4
Einkauf	22,6	24,2	15,4	30,8	23,1
Werbung/Internetauftritt	24,8	27,4	19,2	34,6	26,1
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	8,3	12,9	7,7	19,2	11,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003.					

Obwohl die Handwerksbetriebe am stärksten bei der Leistungserstellung zusammenarbeiten und nur in geringem Maß bei Produkt- und Prozessinnovationen, besitzen letztgenannte Kooperationsfelder eine sehr hohe Relevanz für jene, die auf ihnen aktiv sind. In Bezug auf den gemeinsamen Vertrieb entspricht die relativ geringe Wertschätzung auch den verhaltenen Aktivitäten (Schaubild I-26). Für die Unternehmen der Kontrollgruppe besitzt das am stärksten bearbeitete Feld der Zusammenarbeit - die Produktinnovation - auch die höchste Priorität. Gemeinsame Beschaffung, gemeinsamer Absatz und Marketingaktionen weisen dagegen eine erheblich geringere Relevanz auf.

Schaubild I-26



#### 4.4.5. Strukturen der Partnerschaft

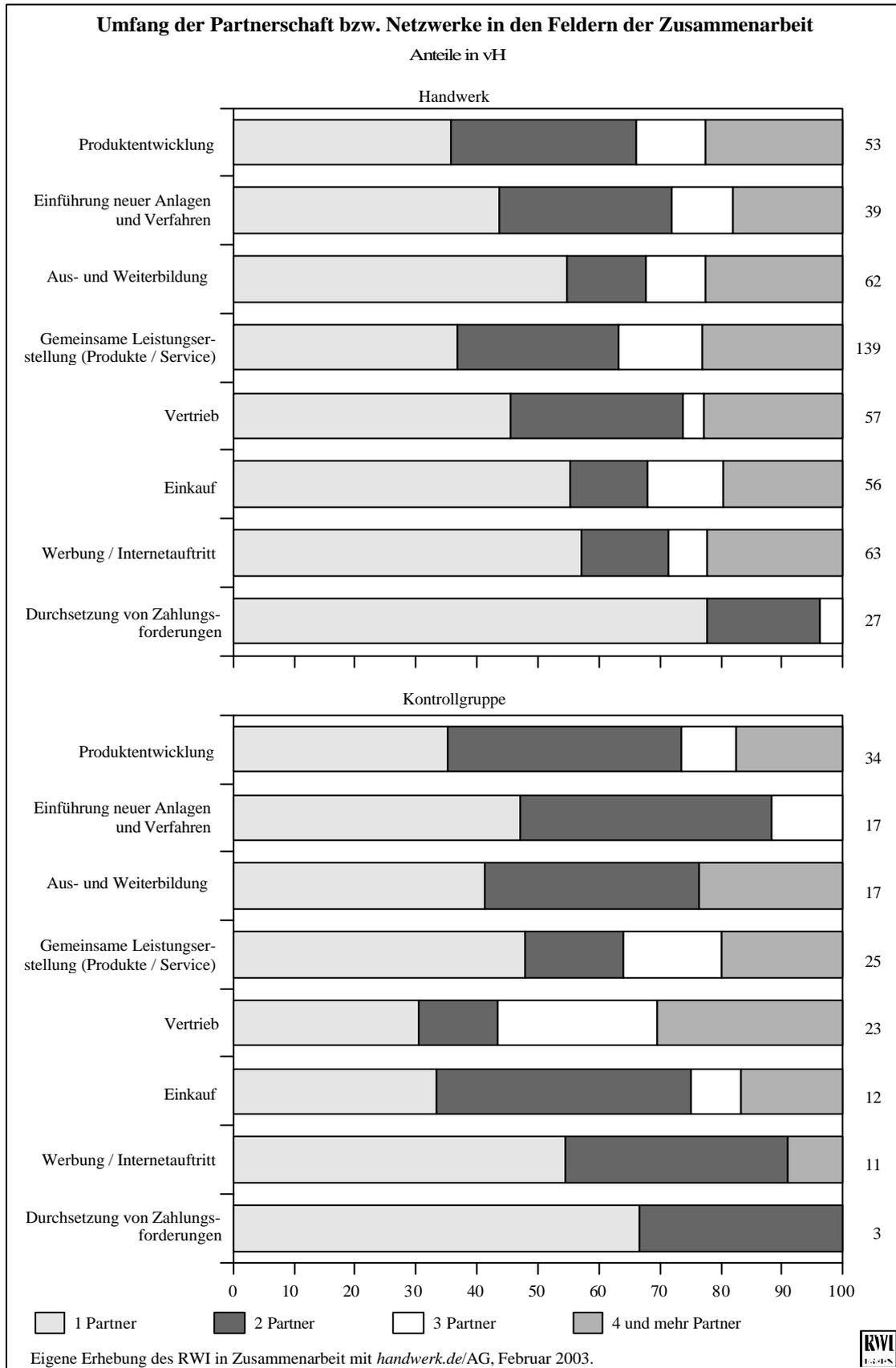
Die Auswertung der Antworten zum Umfang der Partnerschaft ergibt, dass bei den Befragten beider Teilstichproben Verbände mit einer sehr geringen Teilnehmerzahl dominieren (Schaubild I27). In allen Bereichen arbeiten jeweils mindestens 70 % der Befragten mit 1 bis 3 Partnern zusammen. In der Handwerksgruppe kooperieren auf allen Feldern – mit Ausnahme der „Durchsetzung von Zahlungsforderungen“ – nur zwischen 18 und 23 % der Antwortenden mit 4 oder mehr Partnern. Für die Kontrollgruppe ergeben sich etwas größere Differenzen zwischen den Kooperationsbereichen. Im Bereich Vertrieb gaben 30 % der Antwortenden (n=23) an, mit mehr als 4 oder mehr Partnern zu kooperieren.

Eine interessante Konstellation ergibt sich für die Bereiche Bildung, Durchsetzung von Zahlungsforderungen, Werbemaßnahmen und Beschaffung. Hier scheinen sowohl die Befragten der Kontrollgruppe, vor allem aber des Handwerks die Zusammenarbeit mit jeweils nur einem Partner zu bevorzugen. Im Handwerkssample betragen die Anteilswerte hierfür jeweils 55 % oder mehr. Allerdings ist darauf hinzuweisen – und dies ist ein ganz entscheidender Punkt –, dass in diesen Fällen wohl sehr oft eine Institution als „der eine“ Partner bezeichnet wurde, z.B. eine Einkaufsgenossenschaft, eine gemeinsam getragene Inkassostelle, eine Ausbildungsgemeinschaft oder ein Werbering. Faktisch verbergen sich dahinter jedoch sehr viele Partnerunternehmen und Institutionen.

Vor diesem Hintergrund müssen auf der Grundlage der Erhebungsdaten folgende Kernaussagen formuliert werden, die jedoch durch spätere Untersuchungen zu verifizieren sind:

- In den Kooperationsfeldern Produktentwicklung und gemeinsame Einführung neuer Anlagen und Verfahren (Prozessinnovationen) sowie bei der gemeinsamen Leistungserstellung dominieren eindeutig Partnerschaften mit wenigen Teilnehmern.
- Im Hinblick auf Marketing-, Bildungs- und Einkaufskooperationen mögen kleine Partnerschaften keine unwesentliche Rolle spielen. Eine sehr wichtige Position nehmen in jedem Fall die von vielen Unternehmen getragenen Institutionen ein. Insofern mag der einzelne Unternehmer die Institution als den einzigen Partner ansehen. Faktisch steht dahinter jedoch eine große Zahl an Unternehmen. Diese Aussagen scheinen – evtl. in abgeschwächter Form - auch für den Bereich Vertrieb zuzutreffen.

Schaubild I-27



Frühere Studien zur Kooperation im Handwerk bezogen sich selten auf die räumliche Organisation von Partnerschaften. Den erhobenen Daten aus der RWI-Befragung können diesbezüglich erste Eckwerte entnommen werden. Sie können als Ausgangspunkt für vertiefende Untersuchungen dienen. Bezüglich der Standortentfernung zwischen dem befragtem Unternehmen und seinen Partnern zeichnen sich für einige Felder der Zusammenarbeit erhebliche Unterschiede ab. Im Handwerk erfolgt die gemeinsame Leistungserstellung vor allem mit Partnern, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft befinden (Schaubild I-28, 70 % der 152 Betriebe). Offensichtlich bestätigen sich hiermit die Erkenntnisse zahlreicher Studien, dass gerade KMU in den Kernbereichen unternehmerischen Handelns mit vertrauten Partnern zusammenarbeiten. Und Vertrauen entwickelt sich in räumlicher Nähe relativ zügig und intensiv. Im Gegensatz zum Handwerkssample gaben nur 28 % der relevanten Mitglieder der Kontrollgruppe an, mit Partnern aus der unmittelbaren im Prozess der Leistungserstellung zu kooperieren. Auch in den Kooperationsfeldern Bildung, Vertrieb sowie Werbung/Internetauftritt zeigen Handwerksunternehmen weitaus größere Präferenzen für lokal und regional gebundene Partnerschaften als ihre Wettbewerber. Hinsichtlich der Zusammenarbeit in den Feldern Produkt-/Prozessinnovation sowie Beschaffung scheint die enge räumliche Nähe im Handwerk und für die Befragten der Kontrollgruppe eine geringere Relevanz zu besitzen.

Im Hinblick auf die Unternehmensgröße fällt auf, dass Kleinstbetriebe im Vergleich zu den größeren Unternehmen bei der Zusammenarbeit zum Zwecke der Beschaffung, des Marketings und des Vertriebs einen besonders großen Wert auf Partner aus der unmittelbaren Umgebung legen (Tabelle I-40). In den Bereichen Aus- und Weiterbildung und bei der gemeinsamen Leistungserstellung weisen sowohl die Kleinstbetriebe als auch die Befragten der höchsten Größenklasse unterdurchschnittliche Anteilswerte bezüglich nahe gelegener Partner auf. Hierbei bevorzugen die Unternehmen mit 5 bis 19 Beschäftigten am ehesten eine durch räumliche Nähe charakterisierte Zusammenarbeit.

Die nach Gewerbezugehörigkeit differenzierende Betrachtung der räumlichen Orientierung von Partnerschaften ergab, dass insbesondere Betriebe der Bau- und der Holzbranche eine gemeinschaftliche Produktion vorzugsweise mit Partnern aus der unmittelbaren Umgebung arrangieren (Tabelle I-41). Wenn es um den Zusammenschluss zum Zwecke des Einkaufs geht, sind wiederum Baubetriebe, aber auch das Lebensmittelhandwerk in hohem Maß an bekannten Partnern aus der Heimatregion interessiert. Bezüglich gemeinsamer Produkt- und Prozessinnovationen sowie der Bildungskooperation zeigen die Befragten der Elektro- und Metallbranche eine überdurchschnittlich hohe Affinität für Partnerbetriebe und Institutionen aus der näheren Umgebung. Mit ausländischen Unternehmen unterhielt kaum ein Proband partnerschaftliche Kontakte.

Schaubild I-28

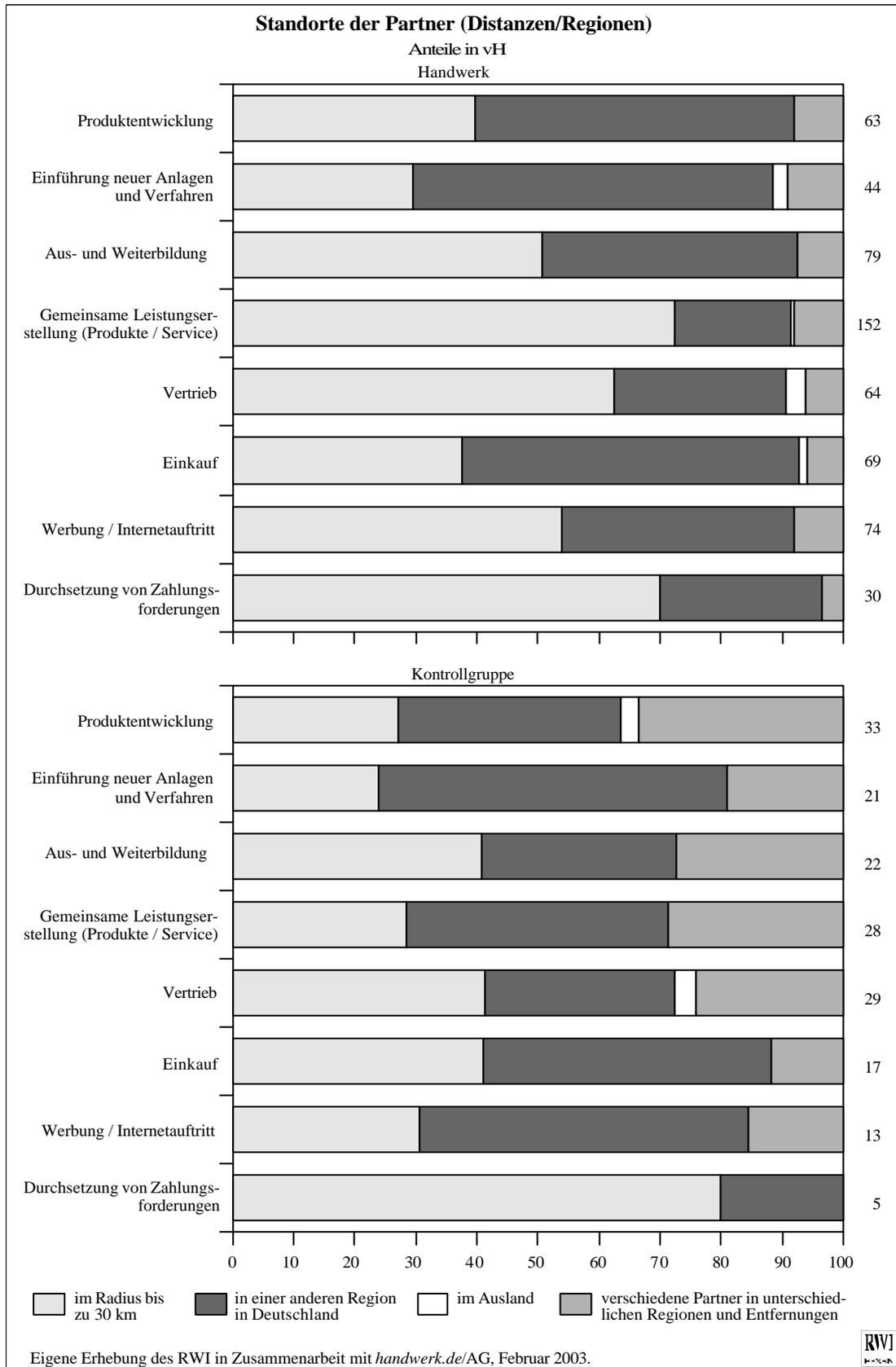


Tabelle I-40  
**Betriebsgrößenspezifische Unterschiede der räumlichen Organisation  
 von Kooperationen im Handwerk**

(Mehrfachnennungen; Anteile der in einem Kooperationsfeld Aktiven je Größenklasse in %)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
Kooperationsfeld	Standorte der Partner im Umkreis von max. 30 km				
Produktentwicklung	39,1	53,3	33,3	31,3	39,7
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	33,3	40,0	20,0	20,0	28,9
Aus- und Weiterbildung	41,9	57,1	55,6	47,4	48,8
Gemeinsame Leistungserstellung (Produkte/Service)	65,3	71,9	75,9	55,2	66,7
Vertrieb	80,0	47,6	44,4	40,0	57,1
Einkauf	43,3	33,3	12,5	43,8	37,7
Werbung/Internetauftritt	63,6	47,1	30,0	44,4	51,3
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	63,6	87,5	50,0	50,0	63,6
	Standorte der Partner außerhalb der Region aber in Deutschland				
Produktentwicklung	56,5	40,0	44,4	62,5	52,4
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	60,0	50,0	60,0	60,0	57,8
Aus- und Weiterbildung	41,9	42,9	38,9	36,8	40,2
Gemeinsame Leistungserstellung (Produkte/Service)	17,3	15,6	10,3	27,6	17,6
Vertrieb	12,0	33,3	11,1	46,7	25,7
Einkauf	43,3	60,0	75,0	62,5	55,1
Werbung/Internetauftritt	30,3	41,2	60,0	27,8	35,9
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	27,3	0,0	50,0	30,0	24,2
	Weite Streuung der Standorte, einschließlich Partner im Ausland*				
Produktentwicklung	8,7	0,0	22,2	6,3	7,9
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	6,7	0,0	20,0	20,0	11,1
Aus- und Weiterbildung	6,5	0,0	5,6	15,8	7,3
Gemeinsame Leistungserstellung (Produkte/Service)	5,3	6,3	10,3	13,8	7,9
Vertrieb	8,0	9,5	22,2	0,0	8,6
Einkauf	10,0	6,7	12,5	0,0	7,2
Werbung/Internetauftritt	3,0	11,8	10,0	11,1	7,7
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	0,0	0,0	0,0	10,0	3,0

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003. – \*Nur ein Unternehmen weist Auslandsaktivitäten auf.

Tabelle I-41  
**Gewerbespezifische Unterschiede der räumlichen Organisation  
 von Kooperationen im Handwerk**

(Mehrfachnennungen; Anteile der in einem Kooperationsfeld Aktiven je Größenklasse in %)

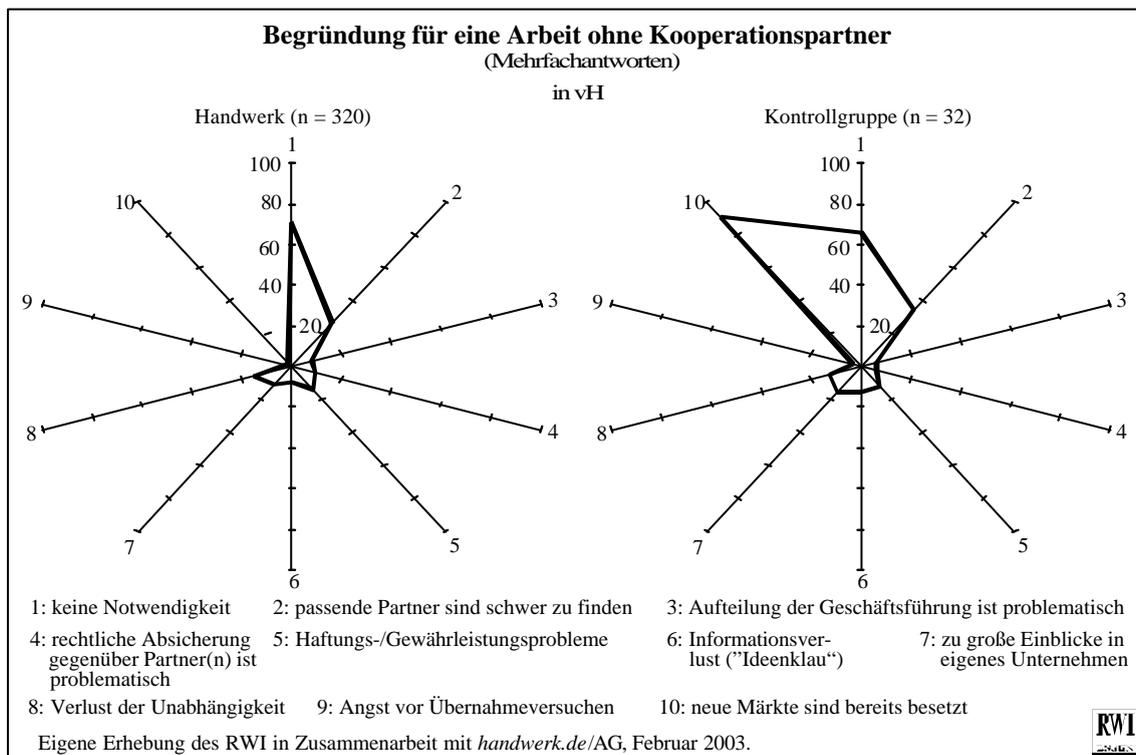
Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
Kooperationsfeld	Standorte der Partner im Umkreis von max. 30 km							
Produktentwicklung	60,0	50,0	0,0	0,0	16,7	16,7	50,0	39,7
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	25,0	56,3	0,0	0,0	20,0	9,1	0,0	28,9
Aus- und Weiterbildung	56,3	65,4	40,0	0,0	33,3	35,0	100,0	48,8
Gemeinsame Leistungserstellung (Produkte/Service)	86,4	61,9	76,2	62,5	55,6	33,3	40,0	66,7
Vertrieb	56,3	50,0	44,4	0,0	100,0	57,1	50,0	57,1
Einkauf	50,0	37,5	33,3	40,0	83,3	20,0	0,0	37,7
Werbung/Internetauftritt	68,8	40,7	30,0	75,0	71,4	50,0	0,0	51,3
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	69,2	88,9	0,0	0,0	33,3	42,9	0,0	63,6
	Standorte der Partner außerhalb der Region aber in Deutschland							
Produktentwicklung	26,7	50,0	100,0	0,0	83,3	66,7	25,0	52,4
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	50,0	37,5	100,0	100,0	40,0	90,9	50,0	57,8
Aus- und Weiterbildung	37,5	30,8	60,0	50,0	44,4	50,0	0,0	40,2
Gemeinsame Leistungserstellung (Produkte/Service)	9,1	19,0	4,8	37,5	11,1	46,7	20,0	17,6
Vertrieb	25,0	28,6	33,3	0,0	0,0	28,6	50,0	25,7
Einkauf	40,0	54,2	66,7	60,0	16,7	73,3	66,7	55,1
Werbung/Internetauftritt	18,8	48,1	50,0	25,0	14,3	35,7	0,0	35,9
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	23,1	11,1	100,0	0,0	33,3	28,6	0,0	24,2
	Weite Streuung der Standorte, einschließlich Partner im Ausland*							
Produktentwicklung	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	25,0	7,9
Einführung neuer Anlagen und Verfahren	12,5	12,5	0,0	0,0	20,0	0,0	50,0	11,1
Aus- und Weiterbildung	0,0	3,8	0,0	50,0	11,1	10,0	0,0	7,3
Gemeinsame Leistungserstellung (Produkte/Service)	4,5	7,9	9,5	0,0	0,0	13,3	40,0	7,9
Vertrieb	0,0	14,3	22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6
Einkauf	10,0	8,3	16,7	0,0	0,0	0,0	33,3	7,2
Werbung/Internetauftritt	12,5	3,7	20,0	0,0	0,0	7,1	0,0	7,7
Durchsetzung von Zahlungsforderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	0,0	3,0
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – *Nur ein Unternehmen weist Auslandsaktivitäten auf. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergewerbe; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

#### 4.4.6. Gründe für eine Arbeit ohne Kooperationspartner

Die Analyse von Ursachen und Gründen nicht in Kooperation mit anderen Unternehmen und Einrichtungen zu treten, fördert einen gravierenden Unterschied zwischen Handwerks- und Kontrollgruppe der Stichprobe zutage. Rund 90 % der nicht kooperierenden Unternehmen der Kontrollgruppe gaben zur Begründung an, dass die vermeint-

lich neuen Märkte bereits von Wettbewerbern besetzt sind. Folglich würde sich ein eigenes Engagement nicht mehr lohnen. Auf diesen Punkt gingen die ohne Partner arbeitenden Handwerksbetriebe überhaupt nicht ein. Sie gaben zumeist an, dass einfach keine Notwendigkeit bestünde, mit Partnern zu operieren (71 %). Ebenso sehen es 65 % der relevanten Unternehmen aus der Vergleichsgruppe. Immerhin ein Viertel (Handwerk) bzw. ein Drittel (Wettbewerber) der Befragten befand, dass es sehr problematisch sei, passende Kooperationspartner zu finden. Jeweils 11 bis 16 % der Antwortenden beider Gruppen befürchteten, durch eine Kooperation geschädigt zu werden. Ihrer Meinung nach besteht die Gefahr, dass Wettbewerber zu große Einblicke in das eigene Unternehmen erhalten und die unternehmerische Unabhängigkeit letztlich verloren geht. Die Angst vor der unberechtigten Aneignung innovativer Ideen durch vermeintliche „Partner“ ist ebenfalls diesem Problemkomplex zuzurechnen. Ein letztes Problem stellt für je 13 % der Befragten die Sicherstellung von Haftungs-/Gewährleistungsbedingungen innerhalb eines Teams sowie durch die Partner gegenüber Dritten dar.

Schaubild I-29



Die Tabelle I-42 liefert eine gewerbespezifische Auflistung der Gründe für unterlassene Kooperationen. Auffällig ist die Tatsache, dass Unternehmen des Baugewerbes, partiell auch der Elektro-/Metallbranche (Ausbaugewerke: Installateure, Klempner, Elektriker), in überdurchschnittlich hohem Maße Befürchtungen zu folgenden Punkten hegen:

- rechtliche Absicherung gegenüber Partnern
- Haftungs- und Gewährleistungsprobleme

- Angst vor der Gewährung zu tiefer Einblicke ins eigene Unternehmen, verbunden mit dem letztendlichen Verlust der Unabhängigkeit.

Die Angst vor dem Verlust unternehmerischer Unabhängigkeit besteht auch bei zirka einem Viertel der relevanten Unternehmen in den Gewerbegruppen IV und V. Die Antworten zum Punkt „Notwendigkeit der Zusammenarbeit besteht nicht“ fielen in den einzelnen Gewerbegruppen sehr unterschiedlich aus. Im Gesundheits-/ Körperpflege-/ Reinigungsgewerbe wird diese Begründung in höchstem Maße angeführt (84 %), gefolgt von den Bau- und Lebensmittelhandwerken (77 bzw. 72 %). Hingegen betragen die entsprechenden Anteilswerte in den Gewerbegruppen IV und VII unter 60 %.

Tabelle I-42  
**Begründungen für eine Arbeit ohne Kooperationspartner:  
 Handwerksunternehmen nach Gewerbegruppen**

(Mehrfachnennungen)

Gewerbegruppen	I	II	III	IV	V	VI	VII	Handwerk
Anzahl der antwortenden Unternehmen	78	105	31	12	39	43	12	320
Begründungen	Anteile in %							
keine Notwendigkeit	76,9	66,7	64,5	58,3	71,8	83,7	50,0	70,9
passende Partner sind schwer zu finden	30,8	27,6	22,6	25,0	33,3	11,6	25,0	26,3
Aufteilung der Geschäftsführung ist problematisch	10,3	9,5	6,5	0,0	10,3	2,3	8,3	8,1
rechtliche Absicherung gegenüber Partner(n) ist schwierig	15,4	11,4	6,5	0,0	7,7	2,3	0,0	9,4
Haftungs-/Gewährleistungsprobleme	23,1	16,2	3,2	0,0	7,7	9,3	8,3	13,8
Informationsverlust ("Ideenklau")	7,7	4,8	6,5	16,7	15,4	7,0	8,3	7,8
zu große Einblicke in eigenes Unternehmen	15,4	11,4	6,5	16,7	10,3	9,3	0,0	11,3
Verlust der Unabhängigkeit	19,2	13,3	9,7	25,0	23,1	11,6	0,0	15,3
Angst vor Übernahmeversuchen	1,3	1,0	0,0	8,3	7,7	4,7	0,0	2,5
neue Märkte sind bereits besetzt	3,8	1,0	0,0	8,3	5,1	0,0	8,3	2,5
Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit <i>handwerk.de/AG</i> , Februar 2003. – I Bau-/Ausbaugewerbe; II Elektro-/Metallgewerbe; III Holzgewerbe; IV Bekleidung-/Textil-/Ledergerber; V Nahrungsmittelgewerbe; VI Gesundheits-/Reinigungsgewerbe; VII Glas-/Papier-/Keramik-/sonstiges Gewerbe.								

Die größenbezogene Betrachtung der Begründungen für eine Arbeit ohne Partner offenbart kein einheitliches Bild. Es kann kein eindeutig gerichteter Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und der Veränderung von Anteilswerten für zahlreiche Kategorien festgestellt werden, wie das bei anderen Fragen der Fall war (Tabelle I-43).

Tabelle I-43  
**Begründungen für eine Arbeit ohne Kooperationspartner:**  
**Handwerksunternehmen nach Größenklassen**  
(Mehrfachnennungen)

Beschäftigungsgrößenklasse	1 bis 4	5 bis 9	10 bis 19	20 und mehr	Handwerk
Anzahl der antwortenden Unternehmen	158	61	51	50	320
Begründungen	Anteile in %				
keine Notwendigkeit	75,3	63,9	76,5	60,0	70,9
passende Partner sind schwer zu finden	26,6	29,5	17,6	30,0	26,3
Aufteilung der Geschäftsführung ist problematisch	6,3	8,2	5,9	16,0	8,1
rechtliche Absicherung gegenüber Partner(n) ist schwierig	7,0	9,8	7,8	18,0	9,4
Haftungs-/Gewährleistungsprobleme	13,9	9,8	15,7	16,0	13,8
Informationsverlust ("Ideenklau")	8,2	8,2	3,9	10,0	7,8
zu große Einblicke in eigenes Unternehmen	10,8	14,8	3,9	16,0	11,3
Verlust der Unabhängigkeit	17,1	18,0	11,8	10,0	15,3
Angst vor Übernahmeversuchen	3,8	1,6	2,0	0,0	2,5
neue Märkte sind bereits besetzt	2,5	4,9	0,0	2,0	2,5

Eigene Erhebung des RWI in Zusammenarbeit mit *handwerk.de/AG*, Februar 2003.

#### 4.5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Handwerksunternehmen scheinen – so der Befund der RWI-Erhebung – in größerem Umfang untereinander sowie mit anderen Einrichtungen und nicht-handwerklichen Unternehmen zu kooperieren, als dies in anderen Befragungen herausgearbeitet wurde. Mit Blick auf den Umfang der Kooperationsaktivitäten unterscheidet sich die Handwerkswirtschaft offenbar nicht wesentlich von anderen nicht-handwerklich organisierten KMU. Der Vergleich mit dem Kontrollsample lieferte hingegen Hinweise darauf, dass beschäftigungsstärkere Wettbewerber umfangreicher und intensiver die Zusammenarbeit mit anderen Partnern suchen. Im Hinblick auf die Branchenzugehörigkeit scheinen sich im Handwerk keine gravierenden Unterschiede bezüglich der **Kooperationsneigung** zu ergeben. Mindest rund 50 % aller befragten Unternehmen in allen Gewerbegruppen arbeiteten mit anderen Partnern zusammen.

Die Untersuchungen zur Art und Weise der Partnerschaften ergab, dass Handwerksunternehmen zumeist **Kooperationen informeller Art** eingehen. Diese Feststellung gilt insbesondere für Kleinstbetriebe bzw. solche Unternehmen, die dem Nahrungsmittelgewerbe, dem Bekleidungs-/Textil-/Ledergewerbe sowie der Gewerbegruppe VII angehören. Handwerksbetriebe bevorzugen in hohem Maß die Kooperation untereinander, sei es gewerkeübergreifend oder gewerksintern. Mit FuE-Einrichtungen, welcher Art auch immer, bestehen hingegen nur vereinzelt Kontakte. Die Partnerwahl und die bevorzugten Felder der Zusammenarbeit beeinflussen sich wechselseitig. Die vorwiegend betriebene Kooperation zur Leistungserstellung erfolgt bevorzugt mit anderen Betrieben aus der Handwerkswirtschaft. Dagegen steht der geringe Anteil an Kooperationen zum **Zwecke** der Produkt- und/oder Prozessinnovation in einem engen Zusammenhang zu

der Tatsache, dass selten mit FuE-Institutionen zusammengearbeitet wird. Hingegen suchen große Industrieunternehmen – und diese prägen die Struktur der Kontrollgruppe in erheblichem Maß - den Kontakt zu Hoch- und Fachhochschulen sowie zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Für diese Unternehmen besitzt dann auch die Kooperation im Zusammenhang mit Produktentwicklungen und der Einführung neuer Verfahren und Anlagen einen sehr hohen Stellenwert.

Die im Handwerk sehr umfassend betriebene Kooperation zur gemeinsamen Leistungserstellung erfolgt vor allem mit Partnern, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft befinden. Dieser Befund stützt die Erkenntnisse zahlreicher Studien, dass gerade KMU in den Kernbereichen unternehmerischen Handelns mit vertrauten Partnern zusammenarbeiten. Vertrauen entwickelt sich bei großer *räumlicher Nähe* relativ zügig und intensiv. Für die Unternehmen der großbetrieblich geprägten Kontrollgruppe spielt die räumliche Nähe zu Partnern in den meisten Kooperationsfeldern eine deutlich geringere Rolle als für Handwerksbetriebe.

Die geringsten Unterschiede im Kooperationsverhalten von Handwerk und Industrie scheinen hinsichtlich der *Größe von Partnerschaften* zu bestehen. Sowohl Industrie- als auch Handwerksbetriebe kooperieren im Produktionsprozess sowie bei FuE i.w.S. mit wenigen Partnern (2 bis 4). Hingegen spielen in den Bereichen Bildung, Marketing, Vertrieb und Einkauf Verbände mit zahlreichen Teilnehmern eine große Rolle.

Im Hinblick auf Hemmnisse bzw. *fehlende Anreize zu kooperieren* gleichen sich die Antwortmuster von Handwerks- und Vergleichssample im Prinzip. Es gibt nur eine Ausnahme. Nahezu alle relevanten Betriebe der Kontrollgruppe gaben als einen wesentlichen Grund für nicht eingegangene Kooperationen die Erkenntnis an, dass die vermeintlich neuen Märkte bereits von Wettbewerbern besetzt seien. Dieser Grund wurde von Handwerksunternehmen kaum genannt.

Die Befragungsergebnisse verdeutlichen, dass noch erhebliche *Potenziale* zu einer verbesserten unternehmerischen Leistung mittels Kooperation durch die Handwerksbetriebe genutzt werden könnten. Die geringe Neigung zur Zusammenarbeit bei Innovationstätigkeiten stimmt dabei besonders nachdenklich. In diesem Zusammenhang wurde in vielen Expertengesprächen jedoch auf folgende Restriktionen hingewiesen (u.a. Experteninterviews Nr. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 17, 18, 21; Telefoninterviews 2-4):

- Einerseits kann für kleine Unternehmen bereits eine inkrementale Neuerung mit erheblichem organisatorischem und finanziellem Aufwand verbunden sein. Sie ist mithin sehr risikobehaftet. Andererseits ist auch eine die Unternehmensgrenzen überschreitende Kooperation mit erheblichem zusätzlichem Aufwand verbunden, der auch neue Konfliktpotenziale ins Unternehmen einbringt. Vor diesem Hintergrund kann nicht vorbehaltlos der elegant anmutenden Formel gefolgt werden, wonach Kooperation den KMU hilft, durch Ressourcenpooling großbedingte Nachteile abzubauen. Den enormen Chancen, durch die Zusammenführung von Kompetenzen und Kapazitäten innovative Produkte zu entwickeln, stehen erhebliche Risiken des

Scheiterns gegenüber. Ein Scheitern der Partnerschaft kann die Existenz einzelner Teilnehmer aufs Spiel setzen. Insofern ist es verständlich, wenn die Inhaber von Kleinbetrieben eher von einer Kooperation Abstand nehmen als Manager in Großunternehmen, welche die sich aus einer risikobehafteten Kooperation ergebenden Verluste bis zu einem gewissen Grad einkalkulieren und tragen können.

- Gerade Projekte zur Entwicklung innovativer Angebote, in denen eine Vielzahl von Kleinbetrieben miteinander zu kooperieren hat (z.B. bei Bauleistungen „aus einer Hand“, Facility Management), bedürfen eines neutralen professionellen Netzwerksmanagements. Durch ein intelligentes Schnittstellen-Management werden den Unternehmern Koordinationstätigkeiten in einem Maß abgenommen, das es ihnen ermöglicht, sich auf die effiziente Ausführung ihre Kernarbeiten innerhalb des Verbundes zu konzentrieren. Netzwerksmanager agieren gleichzeitig als Instanz zur Regelung bzw. Vorbeugung von Konflikten. Diese Funktion besitzt in solchen Partnerschaften eine hohe Relevanz, die sich durch große Nähe zum Endverbraucher auszeichnen und opportunistisches Verhalten besonders profitabel erscheinen lassen.
- Mittlerweile können prominente Beispiele für gescheiterte Verbundprojekte mit zahlreichen Teilnehmern aus den Bereichen Bau und Facility Management angeführt werden. Derartige Misserfolge sind jedoch nicht ausschließlich auf Fehler im Netzwerksmanagement zurückzuführen. Die innere Einstellung des Geschäftsinhabers und aller Mitarbeiter zur Betriebs-, Gewerke- und Branchengrenzen überschreitenden Zusammenarbeit ist eine genauso wesentliche Grundvoraussetzung für den Erfolg einer Partnerschaft. Insofern bestehen noch erhebliche Notwendigkeiten bzw. Potenziale zur Entwicklung der Kooperationsfähigkeit. Hierzu sind neue Ansätze und Maßnahmen in der beruflichen Erstausbildung sowie bei Vorhaben der Handwerksorganisationen und ihnen angeschlossener Betriebsberater und Forschungseinrichtungen gefragt.

#### 4.6. Forschungsbedarf

Die eingangs angerissenen Forschungsthemen konnten – und dies wurde so erklärt – nur teilweise auf der Basis der aktuellen RWI-Befragung behandelt werden. Insofern bleiben wesentliche Fragen offen. Die Untersuchungen in ausgewählten Teilbereichen hat jedoch auch neue Fragen aufgeworfen. Sie sollen an dieser Stelle noch einmal benannt werden.

Ein großes Dilemma der Kooperationsforschung besteht darin, dass sie bei der Untersuchung dieses Phänomens oft nur auf Informationen über öffentlich geförderte **Verbünde** zurückzugreifen vermag. Derartige Verbünde mögen zwar ursprünglich ohne massive externe Anstöße entstanden sein, erfuhren jedoch durch den später erfolgten Eingriff von außen mitunter einschneidende Veränderungen. Damit können durchaus positive Effekte für die beteiligten Unternehmen einhergehen. Indessen erscheint es mit Blick auf zahlreiche Forschungsfragen sinnvoll zu sein, verstärkt jene Unternehmenspartnerschaften zu *untersuchen, welche sich weitgehend unabhängig von den Eingriffen*

**Dritter entwickelt haben.** Dabei rücken jedoch wieder die eingangs benannten methodischen Probleme der Erfassung hoch komplexer und dynamischer Gebilde in den Blickpunkt.

Das Wechselspiel zwischen zeitlicher Befristung und Formalitätsgrad einer Kooperation bzw. eines Netzwerkes stellt ein weiteres, noch viel tiefer als bisher auszuleuchtendes Forschungsfeld dar. Mit dem Ziel einer **Typisierung von Partnerschaften/Netzwerken** bieten sich Untersuchungen zu betriebsgrößen-, gewerbe- und regionalspezifischen Mustern der zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit an. Hierzu zählen auch Arbeiten zur Erforschung von Unterschieden im Kooperationsverhalten bzw. der Kooperationsfähigkeit (Interviews Nr. 21, 48, 53).

Neben einem systematisch vergleichenden Untersuchungsansatz verspricht auch die **Analyse der Entwicklungspfade ausgewählter Netzwerke** einen bemerkenswerten Erkenntnisgewinn zu Strukturen und zur Funktionsweise von Kooperationen sowie zu deren Veränderung in Wachstums- oder Schrumpfungsphasen. Letztendlich geht es um die Abschätzung von Erfolgspotenzialen verschiedener Netzwerktypen. Auf diesem Terrain können Untersuchungen aus mindestens zwei Perspektiven heraus erfolgen: Aus betriebswirtschaftlicher Sicht besteht ein großes Forschungsdefizit im Hinblick auf die Rentabilität einer Kooperation für das einzelne Unternehmen, für Teilgruppen eines Netzwerkes und für den Unternehmensverbund in seiner Gänze. Aus branchenökonomischer Sicht besteht ein Interesse daran, zu erkunden wie (erfolgreiche) Unternehmensnetzwerke den Wettbewerb bzw. die Entwicklung einer Branche beeinflussen. Aus wirtschaftsgeographischer Sicht bestehen nach wie vor Erkenntnisdefizite zu den Entwicklungspfaden von räumlich eng beieinander liegenden Unternehmen, v.a. zahlenmäßig kleiner, jedoch exportstarker und innovativer Gewerke. Gerade Handwerksunternehmen – dies haben die bisherigen Ausführungen in der Studie gezeigt – weisen sehr vielfältige enge Bezüge zu dem sie umgebenden Wirtschaftsraum auf. Insofern könnten entsprechende „Cluster-Analysen“ wertvolle **Beiträge** zur theoretischen Diskussion um **nationale und regionale Innovationssysteme**, wie auch zur wirtschaftspolitischen Praxis liefern.

Die Mittelstands- und Handwerksforschung kann weiterhin sowohl zur strategischen Konzeption von Fördermaßnahmen, zu ihrer unmittelbaren Implementation, zum Monitoring wie auch zu ihrer Evaluation wertvolle **Handreichungen für die Wirtschaftspolitik** und Intermediäre der Mittelstandsförderung liefern.

## Literatur

- Aberle, H.-J. (2002), Die Deutsche Handwerksordnung. Kommentar, Mustersatzung und Materialien. 34. Lfg. Loseblatt Erich Schmidt Verlag Berlin Nr. 105.
- Atteslander, P. (1995), Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. u. R. Weiber (2000), Multivariate Analysemethoden. Berlin-Heidelberg-New York: Springer.
- Bahrenberg, G., Giese, E. u. J. Nipper (1990), Statistische Methoden in der Geographie. Bd.1. Univariate und bivariate Statistik. Stuttgart: Teubner.
- Bahrenberg, G., Giese, E. u. J. Nipper (1992), Statistische Methoden in der Geographie. Bd.2. Multivariate Statistik. Stuttgart: Teubner.
- Baumann, M., Heinen, E. u. W. Holzbach (2001), Entwicklung innovativer Dienstleistungen im Handwerk. Ergebnisbericht zu einem vom BMBF geförderten Projekt unter Mitarbeit von Bahrndt, R. u. S. Hoch, Institut für Technik der Betriebsführung itb beim Deutschen Handwerksinstitut DHI, Karlsruhe.
- Belzer, V. (1993), Kooperationspraxis im Verarbeitenden Gewerbe – Erfahrungen aus Nordrhein-Westfalen. Projektbericht des Instituts für Arbeit und Technik Gelsenkirchen.
- Cupok, U. (2000), Lokales Handwerk: Dienstleistungen und Netzwerke. WZB papers P00-513, Querschnittsgruppe Arbeit und Ökologie, Wissenschaftszentrum Berlin.
- Databyte GmbH (Hrsg.) (2001 ff.), Pro Business – Datenbank deutscher Unternehmen. Lübeck.
- DIW – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin (2003), Unternehmensbefragung des DIW Berlin im Sommer 2000 – Sonderauswertung für das RWI.
- Edler, J., Döhrn, R. u. M. Rothgang (2003), Internationalisierung industrieller Forschung und grenzüberschreitendes Wissensmanagement. Berlin: Analytica.
- Eickelpasch, A., Kauffeld, M. u. I. Pfeiffer (2002), Das InnoRegio-Programm – Umsetzung der Förderung und Entwicklung der Netzwerke. In: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin – DIW (Hrsg.) (2002), Wochenbericht Nr. 21/2002, S. 329 – 338, Berlin.
- Friedrichs, J. (1990), Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen.
- Handwerkskammer Düsseldorf (1999), Neue Informations- und Kommunikationstechniken im Handwerk. Information/Dokumentation 4/99, Düsseldorf.
- Harhoff, D. (1999), Innovation Objectives, Managerial Education and Firm Performance, An Exploratory Analysis. In: Brockhoff, K., Chakrabarti, A. u. J. Hauschildt (Hrsg.) (1999), The Dynamics of Innovation, Strategic and Managerial Implications. Pp. 421 – 456. Berlin: Springer.
- Herdzina, K., Nolte, B. u. St. Hegner (1996), Innovationen im Handwerk. Gutachten im Auftrag der Handwerkskammer Reutlingen. Universität Hohenheim, Institut für Volkswirtschaftslehre. April 1996.
- HPI – Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik (Hrsg.) (1996), Ausgewählte Technologien für das Handwerk. Universität Hannover, Januar 1996.
- HWK – Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.) (1998), *Facility Management: Gefahr für das Handwerk?* Dokumentation der HWK Düsseldorf, Heft 1/98.
- HWK – Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.) (2000), Kooperationen im Handwerk – Rechtsformen im Überblick. HWK Düsseldorf.
- Institut für Technik der Betriebsführung – itb (1999), Handwerk als Leitbild für Dienstleistungsorientierung in innovativen KMU. Abschlußbericht an das BMBF – PEM 8, Verlag Dr. J. Heizmann, Gifhorn.

- Institut für Technologie und Arbeit – ITA (2001), Auswertung einer Unternehmensbefragung im Rahmen des BMBF-Projekts „ServiceNet“. Institut für Technologie und Arbeit e.V. der Universität Kaiserslautern.
- Janz, N., Ebeling, S., Gottschalk, S. u. H. Niggemann (2001), The Mannheim Innovation Panels. *Schmollers Jahrbuch* 121 (2001): 123 – 129.
- Janz, N. u. G. Licht (Hrsg.) (2003), Innovationsforschung heute: Die Mannheimer Innovationspanels. ZEW Wirtschaftsanalysen. Schriftenreihe des ZEW Bd. 63. Baden-Baden: Nomos.
- Klemmer, P., B. Lageman, W. Friedrich u.a. (1996), Mittelstandsförderung in Deutschland – Konsistenz und Transparenz sowie Ansatzpunkte für Verbesserungsmöglichkeiten. Untersuchungen des RWI 21. RWI, Essen.
- Kolkalj, L., Paffenholz, G. u. E. Schröer (2000), Zahlungsverzug und Forderungsmanagement in mittelständischen Unternehmen. Institut für Mittelstandsforschung Bonn – IfM (Hrsg.), Schriftenreihe zur Mittelstandsforschung Nr. 86 NF. Deutscher Universitätsverlag Wiesbaden.
- König, W. u. G. Kucera (1991), Auslandskooperationen im Handwerk. Kontaktstudium Wirtschaftswissenschaften 1991. Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen.
- König, W. u. K. Müller (1994), Empirische Untersuchung von grenzüberschreitenden Kooperationen im Handwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Arbeitshefte Nr. 31. Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen.
- König, W., Müller, K. u. A. Lüttgens (1994), Grenzüberschreitende Handwerkskooperationen. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Band 48. Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen.
- Koschorke, W., Neidel, M., Schrader, P. u. M. Wiemer (2001), Multimedia-Initiative Niedersachsen – Telekooperation im Handwerk. Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover.
- Leuthner, R., Lexhaller, A. u. H. J. Steinbrenner (1999), Innovationswerkstatt Handwerk – Strategien für technologieorientierte Unternehmen. Bad Wörishofen: Holzmann Buchverlag.
- LGH – Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V. – LGH (2002a), Kooperations-Kompass. [www.handwerkplus.de/Kooperationen](http://www.handwerkplus.de/Kooperationen)
- LGH – Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V. – LGH (Hrsg.) (2002b), Kooperationen im Handwerk in den Ziel-2-Gebieten Nordrhein-Westfalens. Düsseldorf/Dortmund.
- Lüttgau, J.C. (o.J.), *EKS-Strategie für den Rundfunk- und Fernsehfachhandel*. Unveröffentlichtes Arbeitspapier
- Maaß, F. u. U. Backes – Gellner (2002), Determinanten der Kooperationstätigkeit im Bereich der Forschung und Entwicklung – eine vergleichende Analyse der neuen und alten Bundesländer. In: Institut für Mittelstandsforschung Bonn – IfM (Hrsg.) (2002), *Jahrbuch zur Mittelstandsforschung* 1/2002. Deutscher Universitätsverlag Wiesbaden.
- OECD (1996), *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*. OECD Documents. OECD, Paris.
- OECD (2000), *The Creative Society of the 21<sup>st</sup> Century: Future Studies*. OECD, Paris.
- OECD u. EUROSATAT (Hrsg.) (1997), *Oslo Manual: The measurement of scientific and technological activities - Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*. OECD, Paris.
- Otto, U. (1999), Kooperationen zur Beschäftigungssicherung und Erschließung neuer Dienstleistungsbereiche. In Institut für Technik der Betriebsführung – itb (Hrsg.) (1999), *Handwerk als Leitbild für Dienstleistungsorientierung in innovativen KMU*. Abschlußbericht an das BMBF-PEM 8. Gifhorn: Verlag Dr. J. Heizmann, 45–63.

- Rautenstrauch, Th. (1998), Der Einsatz wissensbasierter Systeme in Handwerksbetrieben zum Ausgleich betriebsgrößenbedingter Nachteile. Göttinger Wirtschaftsinformatik, Band 24. Göttingen: unitext Verlag.
- Rautenstrauch, Th., Generotzky, L. u. T. Bigalke (2002), Kooperationen und Netzwerke: Ergebnisse einer Empirischen Untersuchung im IHK-Bezirk Ostwestfalen. Arbeitspapier. FH Bielefeld, Fachbereich Wirtschaft. Bielefeld, August 2002.
- Rautenstrauch, Th., Generotzky, L. u. T. Bigalke (2003), Kooperationen und Netzwerke. Lohmar/Köln: Josef Eul Verlag.
- Regge, St. (2000), Genossenschaften im Handwerk – Zukunftsperspektiven durch Kooperationen und neue Märkte. Handwerkswirtschaftliche Reihe Nr. 113, Institut für Handwerkswirtschaft München.
- Schiller, R. (1998), Unternehmensnetzwerke bei kleinen und mittleren Unternehmen. In: Winand, U. u. K. Nathusius (Hrsg.) (1998) Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisationen. Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart. S. 79 - 90
- Schmalholz, H. u. C. Vögtle (1999), Innovationsverhalten des Handwerks im Freistaat Thüringen. ifo dresden studien 23. Dresden 1999.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1996), Handwerkszählung 1995 – Heft 1: Ergebnisse für Unternehmen und Nebenbetriebe nach Gewerbebezügen. Fachserie 4 – Produzierendes Gewerbe. Stuttgart und Mainz.
- TMWAI – Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Infrastruktur (Hrsg.) (2001), Mittelstands- und Jahreswirtschaftsbericht 2001. Erfurt. (Bear.: Dürig, W., Lageman, B. u. L. Trettin, RWI Essen, 2001).
- Vogel, Ch. (2000), Deutschland im internationalen Technologiewettlauf: Bedeutung der Forschungs- und Technologiepolitik für die technologische Wettbewerbsfähigkeit. Berlin: Duncker & Humblot.
- Wessel, K. (1996), Empirisches Arbeiten in der Wirtschafts- und Sozialgeographie. Paderborn: Schöningh.
- Winand, U. u. K. Nathusius (Hrsg.) (1998), *Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisationen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Wolter, H-J., Wolff, K. u. W. Freund (1998), *Das virtuelle Unternehmen – Eine Organisationsform für den Mittelstand*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2000 a), *Kooperationen – ein Weg zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Handwerks*. Schriftenreihe des ZDH, Heft 56, Berlin.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2000 b), *Kooperationen im Handwerk – ZDH-Symposium auf der Hannovermesse*. Schriftenreihe des ZDH, Heft 57, Berlin.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2000 c), *Facility Management*. Schriftenreihe des ZDH, Heft 58, Berlin.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2002), Kooperationen im Handwerk – Ergebnisse einer Umfrage im 1. Quartal 2002. Berlin.
- Zimmermann, V. u. M. Andres (2002), Originäre Innovatorne und Nachahmer – Bestimmungsfaktoren des Innovationsverhaltens von KMU. IGA – Internationales Gewerbearchiv 2/2002, S. 89 – 204.

## II. FALLSTUDIE: KOOPERATIONSSTRATEGIEN IM HANDWERK - ELEKTRONISCH BASIERTE UNTERNEHMENSVERBÜNDE IM INFORMATIONSTECHNIK- GEWERBE

### 1. Zielstellung und Anlage der Fallstudie

Einen Schwerpunkt bei den Fallstudienuntersuchungen bilden Partnerschaften mit Merkmalen virtueller Unternehmungen (vgl. Übersicht II-1). Mit ihnen wird bezweckt

- zu erkunden, inwieweit im handwerkstypischen Reparaturbereich Einzelunternehmen mit Hilfe dieser elektronisch basierten, projektbezogenen Verbünde in der Lage sind, ihre angestammten Märkte zu behaupten und sich auf der Basis ihrer Kernkompetenzen neue Geschäftsfelder zu erschließen, heute
- gleichzeitig den Blick auf die Relevanz virtueller Verbünde für kleine und mittlere Unternehmen innerhalb ausgewählter Wirtschaftszweige zu lenken.

#### Übersicht II-1 Merkmale virtueller Unternehmen

Der Begriff „virtuelles Unternehmen“ wird in der wissenschaftlichen Diskussion uneinheitlich verwendet. Im Verständnis einiger Autoren handelt es sich um ein Konzept der innerbetrieblichen Organisation. Vielfach wird es jedoch als ein zwischenbetriebliches Organisationskonzept aufgefasst, so auch im vorliegenden Bericht. Das Konzept der „virtual corporation“ entstammt dem anglo-amerikanischen Sprachraum, deshalb sollte der Begriff „virtuell“ in Analogie zum englischen Wortsinn gebraucht werden: „beinahe“ oder „dem Schein nach“. Der Wortstamm ‚virtue‘ bedeutet ‚exzellent‘. „Eine Virtuelle Unternehmung ist also eine exzellente Unternehmung, die nur dem Schein nach existiert oder die beinahe – es fehlen ihr einige Attribute – eine Unternehmung ist.“ (Giese/Siebert 1998: 163).

Als zentrales Kennzeichen einer virtuellen Unternehmung gilt die Bündelung von Kernkompetenzen verschiedener Unternehmen zur Optimierung aller Elemente einer Wertschöpfungskette. Die virtuelle Unternehmensorganisation stellt den temporären Zusammenschluss rechtlich und wirtschaftlich weitgehend selbständiger Unternehmen dar. Idealerweise zeichnet sie sich durch ihre projektbezogene Konfiguration, die Möglichkeit wechselnder Partnerschaften, den weitgehenden Verzicht auf Institutionalisierung und Hierarchiebildung sowie ein einheitliches Erscheinungsbild gegenüber dem Kunden aus.

Durch den Einsatz moderner IuK-Technologien wird die intensive Kommunikation zwischen allen Teilnehmern ermöglicht und eine wesentliche Voraussetzung für die Organisation der Netzwerke geschaffen. Die informationstechnische Vernetzung spielt für die schnelle Bearbeitung großer Datenmengen die entscheidende Rolle. Hierdurch wird der Ressourceneinsatz zur Koordination überbetrieblicher Leistungen auf ein akzeptables Maß beschränkt. Gleichzeitig trägt die ausgiebige Nutzung der interorganisationalen IKT-Architektur aber auch zur Vertrauensbildung zwischen den Partnerunternehmen bei.

Die diskutierten Konzepte virtueller Unternehmungen enthalten ausschließlich Komponenten, die innerhalb der Organisationslehre bereits seit langem bekannt sind. Die konzeptionelle Besonderheit besteht vielmehr in der originellen Kombination der Komponenten, welche erst durch die Fortschritte in der IuK-Technologie ermöglicht wurde. Ihr verstärkter Einsatz eröffnet „... nicht nur die Chance, Leistungen anders zu erbringen, sondern auch qualitativ andere Produkte, Dienstleistungen, Entscheidungs- und Produktionsumgebungen ... zu schaffen.“ (Sydow/Winand 1998: 19). Die Leistungserstellung kann dabei mit einer umfassenden Einbindung des Kunden in die Entwicklungsprozesse einhergehen.

Quellen: Giese/Siebert 1998, Picot/Reichwald/Wigand 2001, Sydow/Winand 1998, Weibler/Deeg 1998, Wolter/Wolff/Freund 1998.

Bei dem Informationstechniker-Handwerk handelt es sich nach der gültigen Anlage A der Handwerksordnung um das Gewerbe Nr. 22. Hier sind die vor dem Jahr 1998 separat ausgewiesenen Radio- und Fernstechniker sowie die Gruppe der Büroinformatik- und Fernsehstechniker zusammengefasst. Sie sind auf die Instandhaltung und Reparatur von sog. „Brauner Ware“ (Radio, TV, CD- und Videotechnik) und „Grauer Ware“ (PC, Monitore, Notebook für den Privatgebrauch) spezialisiert. Der Handel mit den genannten Produktgruppen stellt eine zweite Geschäftssäule in den meisten Unternehmen dar.

Einleitend wird die Struktur des Informationstechnikergewerbes skizziert. Weiterhin werden die wesentlichen Merkmale des im vergangenen Jahrzehnt ablaufenden strukturellen Wandels benannt. Im Anschluss wird dargelegt, wie die kleinen Unternehmen des Gewerbes den Herausforderungen des Strukturwandels durch die Bildung IuK-basierter projektbezogener Verbände mit Merkmalen virtueller Unternehmen begegnen. Die Studie schließt mit einer Zusammenfassung der Befunde und Anregungen zu weiterführenden Forschungsarbeiten und methodischen Ansätzen.

Um die Prozesse der Branchenentwicklung in den neunziger Jahren abbilden zu können, wurden die aktuellen Hochrechnungen des RWI zur Entwicklung der Handwerkswirtschaft seit dem Jahr 1996 ausgewertet. Die relevanten Informationen zur Bildung von Service-Netzwerken in der Branche wurden verschiedenen Veröffentlichungen über die Verbände entnommen (u.a. FAZ 1996, Ax 1997). Die hauptsächlichen Informationsquellen stellten jedoch die in den Jahren 2001 und 2002 durchgeführten Tiefeninterviews mit den Initiatoren verschiedener Kooperationen dar. Die Interviewpartner agieren zugleich als Koordinatoren u.a. im Hinblick auf die Zusammenführung kooperationswilliger Handwerksbetriebe in einem Firmenpool, die Auftragsakquise für und die Auftragsbearbeitung innerhalb des Verbundes, die Rechnungslegung sowie die Übernahme von Garantieleistungen gegenüber den Kunden.

## **2. Entwicklung des Informationstechnikerhandwerks**

Die Entwicklungen im Informationstechniker-Handwerk und in benachbarten Wirtschaftszweigen können mit Hilfe verschiedener amtlicher Statistiken dargestellt werden, insbesondere der Handwerkszählung (Stand 1994), der Handwerksberichterstattung und der Umsatzsteuerstatistik des Bundes. In der Handwerkszählung wurden die Unternehmen entsprechend der durch die Handwerksordnung vorgegebenen Gewerbebezugssystematik eingeordnet. Dagegen erfasst die Umsatzsteuerstatistik alle Unternehmen nach dem Schwerpunktprinzip in der Wirtschaftszweigsystematik. Das Informationstechnikerhandwerk vereint in sich eine mit Blick auf die Aktivitätsschwerpunkte recht homogene Menge von Unternehmen. Sie sind vor allem in folgenden Wirtschaftszweigen zu finden:

- Einzelhandel mit Unterhaltungselektronik (WZ 93: G 52.45.2)
- Reparatur von Unterhaltungselektronik (WZ 93: G 52.72.1)
- Einzelhandel mit Optischen Erzeugnissen und Computern (WZ 93: G 52.48.4)

- Großhandel mit Büromaschinen und Software (WZ 93: G 51.64.1)
- Reparatur von Büromaschinen- und Datenverarbeitungstechnik (WZ 93: K 72.5).

Der Umstand, dass die einzelnen Wirtschaftszweige durch die Umsatzsteuerstatistik nicht in der notwendigen Tiefe dargestellt werden, wirkt erschwerend bei der vergleichenden Analyse von Entwicklungen im Informationstechnikerhandwerk und bei den konkurrierenden Großunternehmen des Einzelhandels bzw. diesen angeschlossene Reparaturwerkstätten. So sind der Umsatzsteuerstatistik zwar Angaben zum Wirtschaftszweig „Reparatur von elektrischen Haushaltsgeräten“ (G 52.72.) zu entnehmen, denen die Werkstätten für Haushaltselektronik zugeordnet sind (G 52.72.1). Deren Daten werden indessen nicht mehr gesondert aufgeführt. Über die Reparaturwerkstätten für Computertechnik (K 72.5) liegen ebenfalls keine Angaben vor. Die Veränderung in der Grenzziehung der unteren Größenklasse zwischen 1994 und 1996 erschwert die Datenauswertung zusätzlich. Trotz dieser Einschränkungen spiegeln die amtlichen Statistiken wesentliche Strukturmerkmale und Entwicklungspfade wider.

### 2.1. Informationen zur Struktur des Gewerbes

Das Informationstechnikergewerbe stellt einen Teilbereich des „Elektro- und Metallgewerbe“ dar, der nach Unternehmensbestand, Beschäftigung und Umsatz größten Gewerbegruppe im deutschen Handwerk (Tabelle II-1).

Tabelle II-1  
**Die Gewerbegruppe Informationstechnik im Spiegel der Handwerkszählung**  
(Stand 1994)

Gewerbe	Anzahl	Anteil am Handwerk in %	Anteil am Elektro- und Metallgewerbe in %
Handwerk insgesamt	563.204	100,0	
Davon:			
Elektro- und Metallgewerbe	212.494	37,8	100,0
Davon:			
Büroinformationselektroniker	1.955	0,3	0,9
Radio- und Fernsehtechniker	9.235	1,6	4,3
Informationstechniker	11.190	1,9	5,2
		Beschäftigte	
Handwerk insgesamt	6.084.973	100,0	
Davon:			
Elektro- und Metallgewerbe	2.084.665	34,3	100,0
Davon:			
Büroinformationselektroniker	22.319	0,4	1,1
Radio- und Fernsehtechniker	49.606	0,8	2,4
Informationstechniker	71.925	1,2	3,5

Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Handwerkszählung 1995.

Die seit dem Jahr 1998 zusammengelegten Gewerbe Büroinformationselektroniker und Radio-/Fernsehtechniker beschäftigten Mitte der neunziger Jahre rund 72.000 Personen in 11.200 Unternehmen. Damit halten sie innerhalb des Elektro- und Metallhandwerks einen Anteil von 3,5 % bei der Beschäftigung und von 5,2 % hinsichtlich des Unter-

nehmensbestandes. Innerhalb des Informationstechnikergewerbes dominieren die Rundfunk-/Fernsehtechniker hinsichtlich beider Kennzahlen.

Gravierende Unterschiede bestehen zwischen den beiden Teilgewerken bezüglich der Beschäftigung je Unternehmen (Tabelle II-2). Das Informationselektronikerhandwerk weist im Durchschnitt 11 Beschäftigte je Unternehmen auf, die Radio-/Fernsehtechniker nur halb soviel. Hinsichtlich des Jahresumsatzes je Beschäftigtem übersteigen die Durchschnittswerte der Büroinformationselektroniker mit rund 119.000 € sowohl die Werte der Elektro- und Metallbranche als auch des gesamten Handwerks. Radio-/Fernsehtechniker weisen im Durchschnitt einen um 27.000 € geringen Jahresumsatz je Beschäftigten aus – mithin eine wesentlich geringere Leistungskraft. In der Regel betreiben die Unternehmen beider Teilgewerke sowohl Instandsetzungsarbeiten als auch Handel, wengleich mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung.

Tabelle II-2  
**Gewerke des Informationstechnikerhandwerks im Vergleich**  
(Stand 1994)

Gewerbe	Beschäftigte je Unternehmen	Umsatz je Beschäftigter in €
Informationstechniker	6,5	100.194
Davon:		
Büroinformationselektroniker	11	118.938
Radio- und Fernsehtechniker	5	91.761
<i>Nachrichtlich:</i> Elektro- und Metallgewerbe	10	94.065
<i>Nachrichtlich:</i> Handwerk insgesamt	11	67.271
Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Handwerkszählung 1995.		

In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre schrumpfte der Unternehmensbestand im Informationstechnikergewerbe um rund 1.100. Die Zahl der Beschäftigten sank zwischen 1996 und 2001 um etwa 9.000. Die Zahl der Auszubildenden verringerte sich in diesem Zeitraum um 30 % von 4.000 auf 2.800. Dagegen konnten die Umsätze im Informationstechnikerhandwerk zwischen 1996 und 2000 erheblich gesteigert werden. Im Jahr 2000 betrug das Umsatzwachstum gegenüber dem Vorjahr über 7 %. Indessen sind die beiden folgenden Jahre durch Umsatzrückgänge geprägt (vgl. Schaubilder II-1 und II-2).

Der Vergleich mit dem gesamten Metall- und Elektrogewerbe zeigt, dass sich die Muster in der Entwicklung der Beschäftigung und der Umsätze ähneln. Gleichwohl fallen die jährlichen Veränderungen bei den Umsätzen im Informationstechnikergewerbe drastischer aus. Die Zahl der Ausbildungsverhältnisse ging im Informationstechnikerhandwerk zwischen 1996 und 1999 relativ stärker zurück als in der Gesamtgruppe des

Schaubild II-1

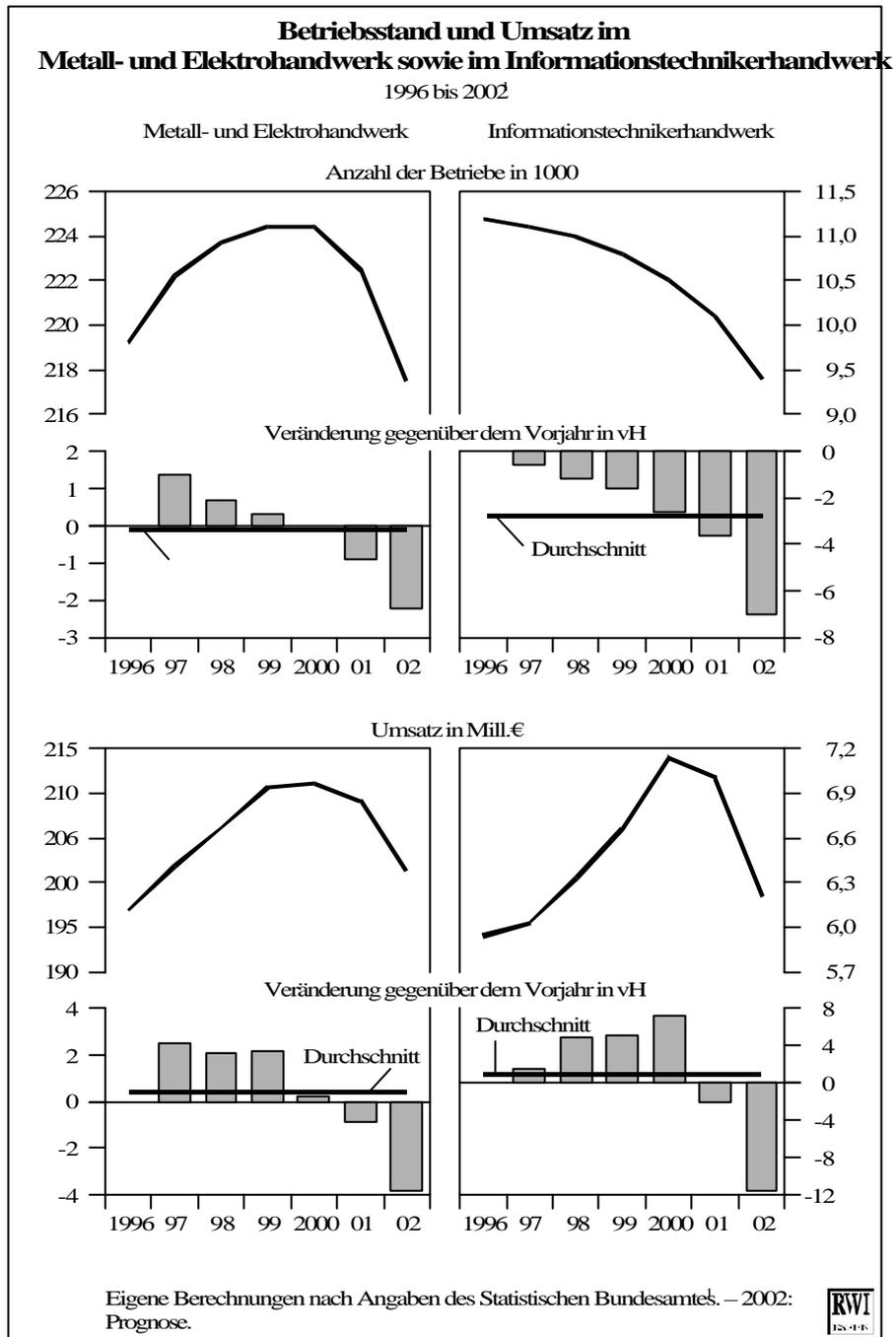
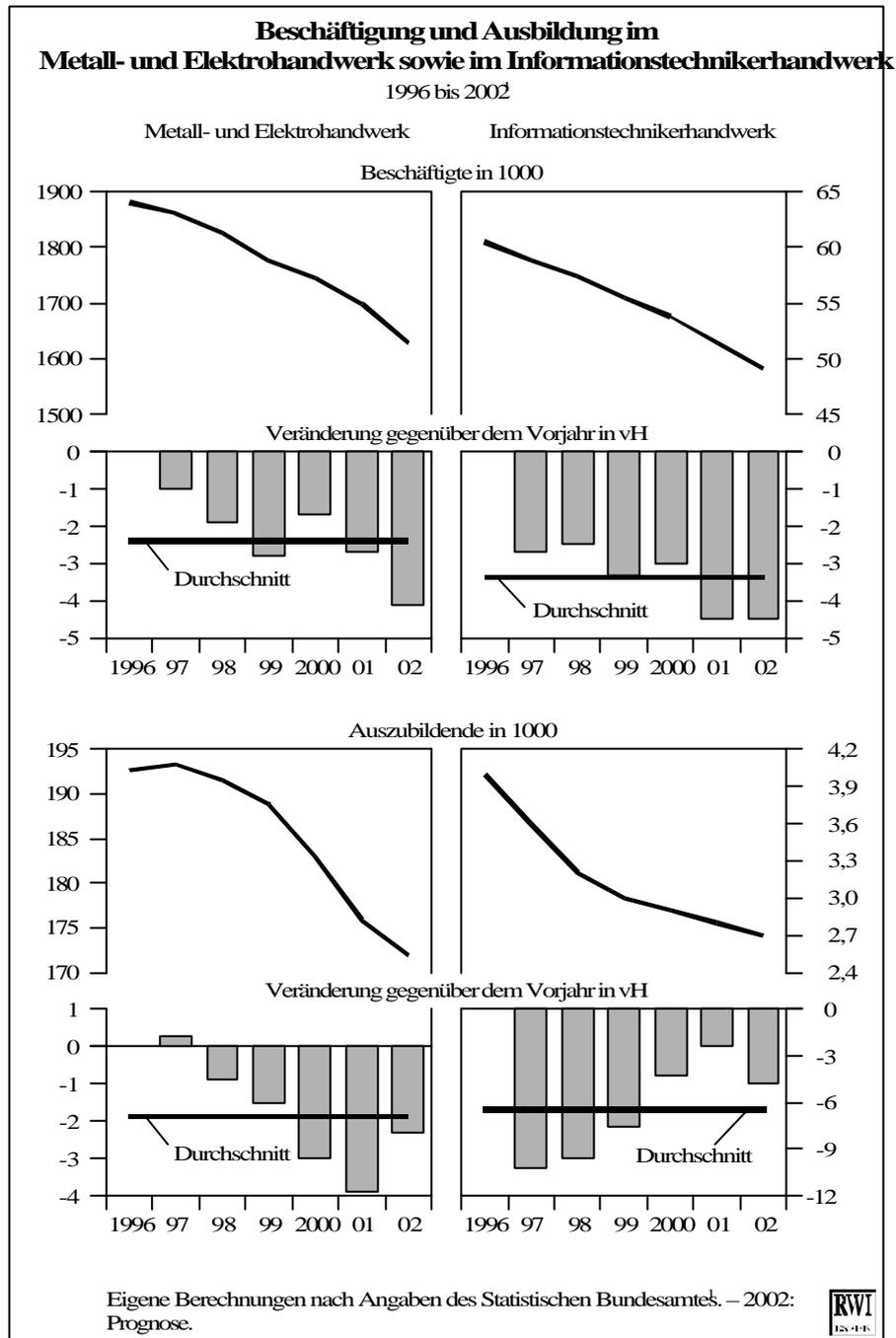


Schaubild II-2



Metall- und Elektrohandwerks. Die Situation änderte sich 1999/2000. Nunmehr verzeichnet die gesamte Branche höhere Rückgänge als das Informationstechnikergewerbe. Die Entwicklungsmuster des Unternehmensbestandes weichen erheblich voneinander ab. Während das Informationstechnikerhandwerk einem sich ständig verstärkenden Schrumpfungsprozess unterlag, konnte die Gesamtbranche bis zum Jahr 1999 eine Erhöhung der Unternehmenszahlen vermelden, wenn auch mit abnehmenden jährlichen Wachstumsraten. Seit zwei Jahren ist jedoch eine Schrumpfung des Bestandes zu beo-

bachten. Das Niveau von 1996 wird am Ende des Jahres 2002 sogar unterboten sein (vgl. Schaubilder II-1 und II-2).

## 2.2. Instandhaltung und Handel von Informationstechnik im Spiegel der Umsatzsteuerstatistik

Der Umsatzsteuerstatistik können weitere Informationen zur bisher skizzierten Entwicklung des Informationstechnikerhandwerks sowie seiner Konkurrenten aus dem Einzelhandel entnommen werden. Um die statistischen Informationen einordnen zu können, muss jedoch – unter Berücksichtigung der o.g. Einschränkungen – eine Zuordnung der Handwerksbetriebe zu den einzelnen Wirtschaftszweigen erfolgen (Tabelle II-3).

Tabelle II-3  
**Zuordnung der Unternehmen des Informationstechnikerhandwerks zu den Wirtschaftszweigen**

Selbständige Unternehmen am 31. März 1995 mit Beschäftigte am 30. September 1994

Zweig der WZ 93	Anzahl	Anteil in %
Reparatur von elektrischen Haushaltsgeräten (G 52.72)	4.250	38
Einzelhandel mit Unterhaltungselektronik (G 52.45.2)	4.030	36
Reparatur von Büro- und DV-Technik (K 72.5)	725	6
Einzelhandel mit optischen Erzeugnissen und Computern (G 52.48.4)	528	5
Großhandel mit Büromaschinen und Software (G 51.64.1)	462	4
Sonstige	1.195	11
Informationstechnikerhandwerk insgesamt	11.190	100

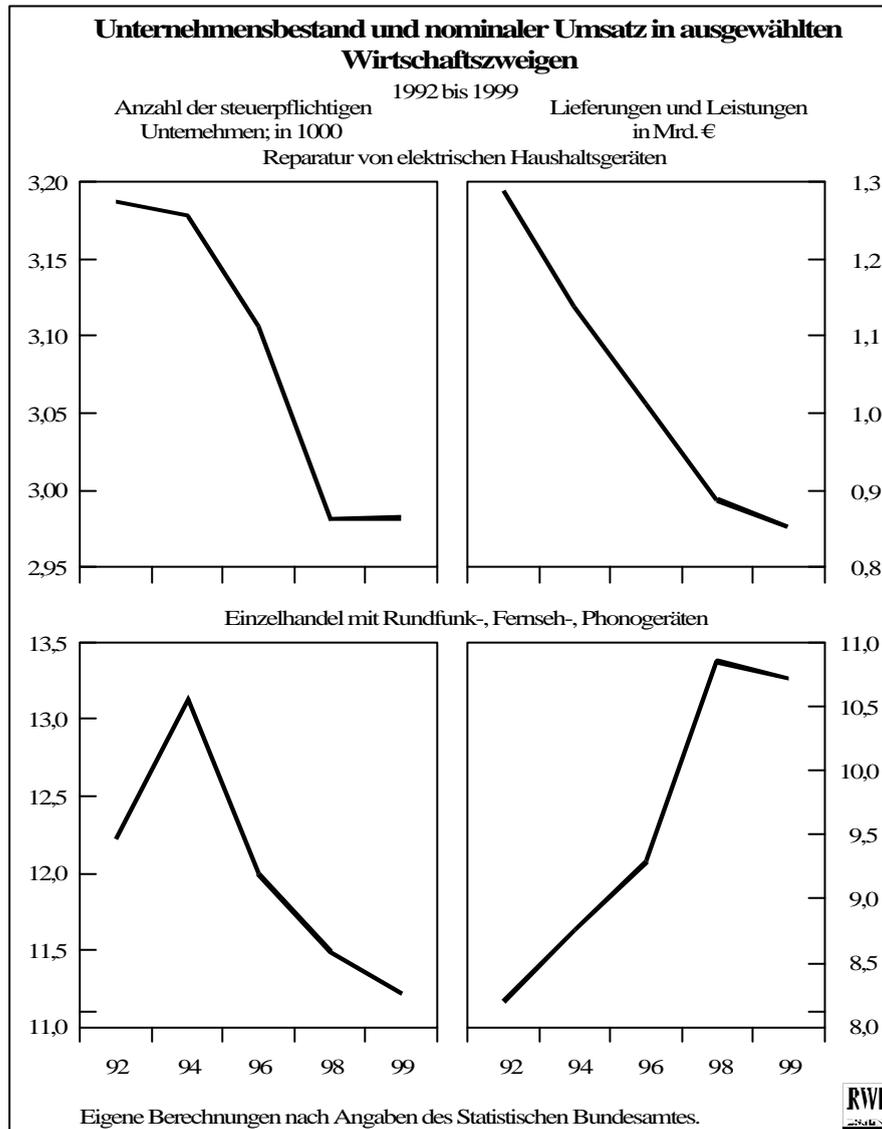
Eigene Berechnungen nach Angaben der Handwerkszählung 1995.

Auf der Basis der letzten Handwerkszählung ergibt sich, dass 44 % der Unternehmen ihren Tätigkeitsschwerpunkt im Reparaturbereich haben. Der Anteil von Handwerksunternehmen, welche nach den Prinzipien der Wirtschaftszweigsystematik dem Einzel- oder Großhandel zugeordnet werden beträgt 45 %. Das verbleibende Zehntel der Unternehmen ist nicht eindeutig einem Reparatur- oder Handelszweig zuzurechnen. Aufgrund ihrer hohen Anteile soll der Blick v.a. auf die Entwicklungen von Unternehmensbestand und nominalen Umsätzen in den Wirtschaftszweigen Instandhaltung von elektrischen Haushaltsgeräten und Einzelhandel mit Unterhaltungselektronik gerichtet sein.

Die Umsatzsteuerstatistik für den Zeitraum 1992 bis 1999 weist die Entwicklung der Zahl der Steuerpflichtigen und der Umsätze für den Zweig „Reparatur von Haushaltsgeräten“ aus (Schaubild II-3). Darin sind jene Informationstechniker enthalten, welche auf die Instandsetzung von Unterhaltungselektronik spezialisiert sind („Braune Ware“). Dieser Gruppe gehören jedoch auch die Reparaturunternehmen für sog. „Weiße Ware“ an, d.h. Waschmaschine, Kühlschränke etc.. Durch die Umsatzsteuerstatistik werden im genannten Zeitraum zwischen 2.900 und 3.200 Steuerpflichtige ausgewiesen. Hier ergibt sich eine Diskrepanz zur Handwerkszählung des Statistischen Bundesamtes (vgl. Tabelle II-3). Wie dem auch sei, in Verbindung mit den oben dargestellten Entwicklun-

gen des Informationstechnikgewerbes ergibt sich ein klares Bild (vgl. Schaubilder II-1 und II-3). Durch beide Statistiken wird die Verkleinerung des Unternehmensbestandes angezeigt. Die Umsatzsteuerstatistik weist einen Rückgang der Anzahl von etwa 6,5 % zwischen 1992 und 1999 aus. Die nominalen Rückgänge beim Umsatz beliefen sich in diesem Zeitraum auf nahezu 34 %.

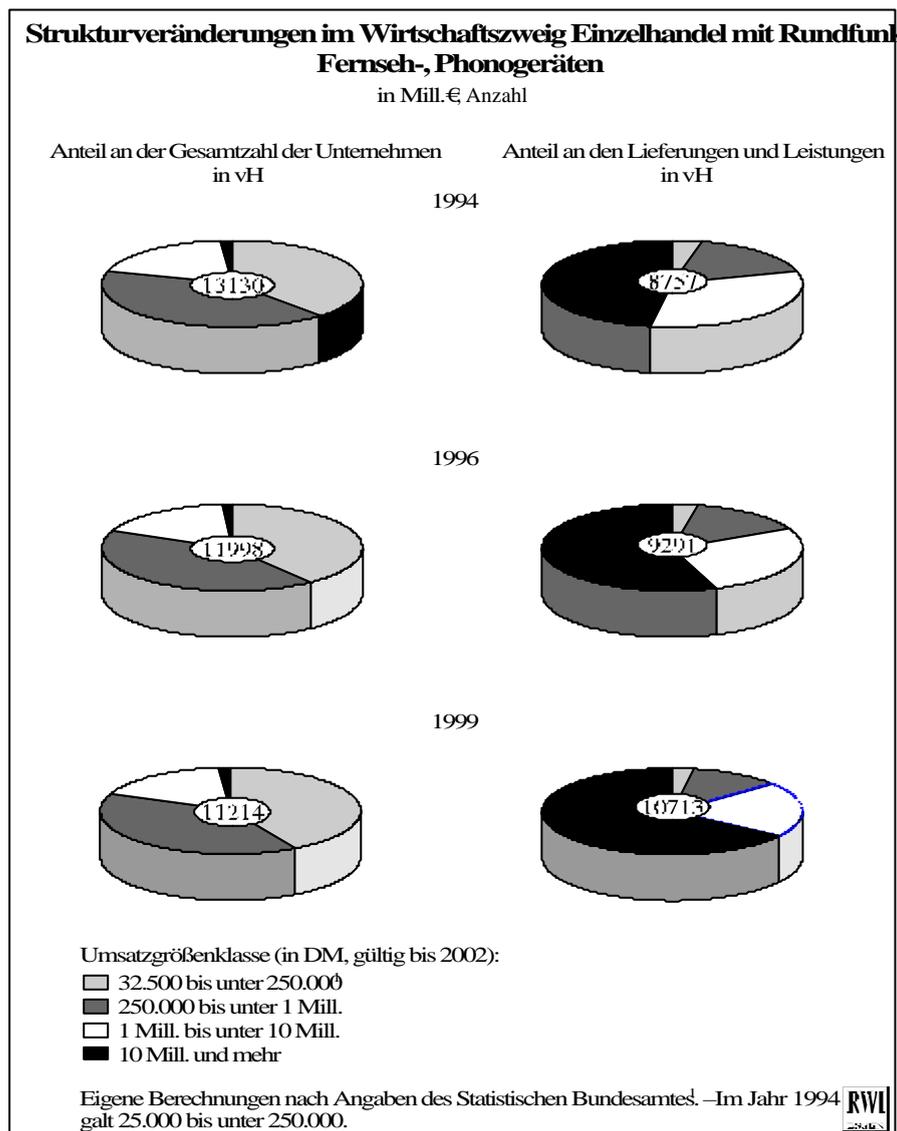
Schaubild II-3



Beim Einzelhandel mit Rundfunk-, Fernseh- und Phonogeräten stellt sich die Situation anders dar. Die Umsatzsteuerstatistik spiegelt für die neunziger Jahre eindeutig die Schrumpfung des Unternehmensbestandes – hier halten die Handwerksunternehmen einen Anteil von etwa einem Drittel – um 8 % von ca. 12.200 in 1992 auf etwa 11.100 im Jahr 1999 wider. Im gleichen Zeitraum stiegen die Umsätze nominal um rund 30 %. Für das gesamte Informationstechnikerhandwerk wird ebenfalls eine beträchtliche Umsatzsteigerung für die zweite Hälfte der neunziger Jahre ausgewiesen. Davon scheinen jedoch vor allem jene Handwerksfirmen profitiert zu haben, deren Tätigkeitsschwer-

punkt eher im Handel als in der Instandsetzung liegt. Gleichwohl scheinen im Einzelhandel mit Unterhaltungselektronik vor allem größere Unternehmen Terraingewinne zu verzeichnen. Die graphische Darstellung zur Veränderung der Größenstrukturen illustriert diesen Umstand (Schaubild II-4). Die Unternehmen der Umsatzgrößenklasse 10 Mill. DM/5 Mill. € und mehr konnten – bei nominal wachsenden Umsätzen – ihren Anteil an den Lieferungen und Leistungen von unter 50 % im Jahr 1994 auf 65 % in 1999 steigern. Hingegen haben die umsatzschwachen Unternehmen Terrainverluste zu verzeichnen.

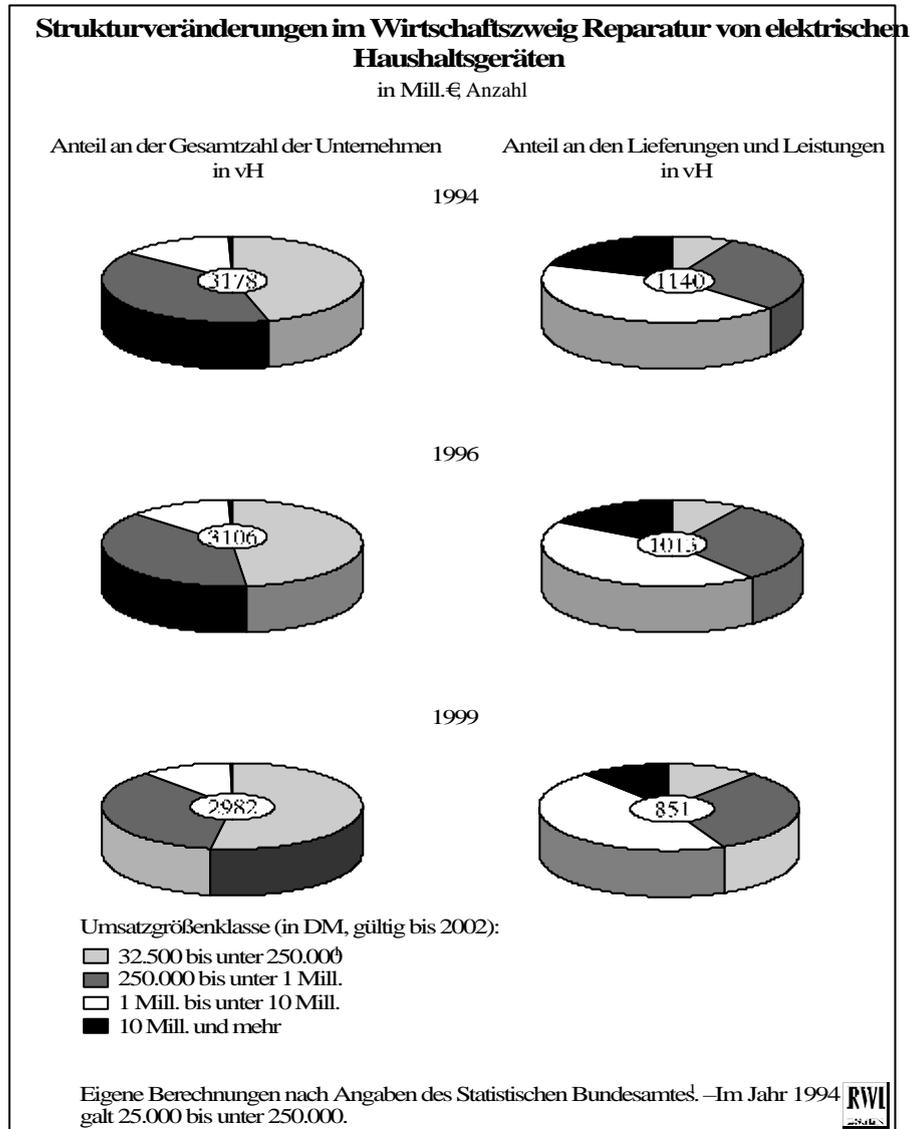
Schaubild II-4



Für die Reparaturbranche ergibt sich ein anderes Bild. Der Anteil umsatzstarker Unternehmen am Unternehmensbestand ist erheblich geringer. Die Gruppe der umsatzschwächsten Firmen gewinnt hingegen zwischen 1994 und 1999 an Gewicht. Gleichzeitig wachsen auch die Anteile kleiner Unternehmen am insgesamt rückläufigen Umsatz des Wirtschaftszweiges. Vermutlich geraten im Zeitverlauf immer mehr Unternehmen in

untere Größenklassen. Die umsatzstarken Unternehmen verzeichnen ebenfalls erhebliche Einbußen (Schaubild II-5).

Schaubild II-5



Zur Position jener Handwerksbetriebe, die den Wirtschaftszweigen Groß-/Einzelhandel sowie Reparatur von Büro- und PC-Technik zuzuordnen sind, liefert die Umsatzsteuerstatistik wenig Hinweise. Ein Faktum tritt jedoch deutlich hervor. Im Kreis der etwa 22.000 Unternehmen mit dem Tätigkeitsschwerpunkt Einzelhandel von Büro-, DV- und PC-Technik (1999) spielen die ca. 500 Unternehmen des Informationstechnikgewerbes mit einem Anteil von 2 bis 2,5 % keine tragende Rolle. Der Bestand an Handelsunternehmen vergrößerte sich zwischen 1996 und 1999 von 17.000 auf 22.000, während das Informationstechnikergewerbe insgesamt einen erheblichen Rückgang der Unternehmenszahl zu verzeichnen hatte. Dies kann als ein erstes Indiz dafür angesehen werden, dass es dem Handwerk im vergangenen Jahrzehnt nicht gelang, das Feld der IuK-Technik im gewünschten Ausmaß zu besetzen.

### 2.3. Strukturwandel im Informationstechnikerhandwerk

Die wesentlichen Entwicklungsmerkmale für das Informationstechnikerhandwerk in den neunziger Jahren – erhebliche Schrumpfung des Unternehmensbestandes, Abnahme der Beschäftigung und Rückgang der Anzahl Auszubildender – weisen auf den prägenden Strukturwandel hin, mit welchem die Fachhändler und -werkstätten konfrontiert wurden. Großmärkte für Unterhaltungselektronik, PC-Technik und elektrische Haushaltsgeräte etablierten sich in relativ kurzer Zeit in allen Ballungsräumen und Großstädten Deutschlands. Sie nutzen ihre großenbedingten Vorteile und bieten Markenprodukte zu erheblich günstigeren Preisen an, als der traditionelle Fachhandel. Somit schöpften sie inzwischen den überwiegenden Teil der Kaufkraft ab. Mit der Entwicklung im Handel gingen aber auch durchgreifende Veränderungen im Bereich der Instandhaltung und Instandsetzung einher. In Deutschland hat sich ein Netzwerk von 16 Unternehmen gebildet (ELESCO), welches an die Hersteller gebunden Reparaturen und andere Serviceleistungen für Braune, Weiße und Graue Ware innerhalb der Garantiefrieten anbietet. Diese Werkstätten beschäftigen i.d.R. mindestens 20 Mitarbeiter.

Das klassische Fachgeschäft (jeweils 1-2 Mitarbeiter im Geschäft und der angeschlossenen Werkstatt) wurde vor dem skizzierten Hintergrund auf enge Marktnischen verwiesen:

- Verkauf von Geräten aus dem mittleren und oberen Preissegment an Stammkunden,
- Geräteinstandsetzung nach Ablauf der Garantiezeiten.

Idealerweise entwickelt sich dabei ein Wechselspiel zwischen der Vermarktung der Kompetenz „Instandhaltung hochwertiger Geräte“, der Bildung bzw. Erneuerung des Vertrauens zum Handwerker und dem Verkauf neuer Produkte. Indessen kennzeichnete bis Mitte der neunziger Jahre eine gegenteilige Entwicklung das Geschehen. Die große Vielfalt an Gerätetypen, deren Komplexität, der gleichzeitige Mangel an Schaltplänen und Kenntnissen über passende Ersatzteile, mitunter auch hohe Lagerkosten für Ersatzteile ließen eine erfolgreiche Reparatur kaum noch zu. Die Prüfung von Geräten nahm nicht selten bis zu zwei Personentage in Anspruch und endete dabei oft mit negativem Resultat. Wenn eine komplikationsreiche Reparatur gelang, konnten die Erlöse aus der gelungenen Reparatur kaum noch die entstandenen Kosten decken. Andererseits erreichte das vom Kunden zu zahlende Entgelt beinahe die Höhe des Preises für ein neues Gerät. Aus dem zunehmenden Verlust an Zeit, Umsatz, Vertrauen bei Kunden und neuen Aufträgen entwickelte sich eine Abwärtsspirale, welche in eine geringe Entlohnung bei zunehmenden Überstunden für Eigentümer wie Angestellte mündete. In dieser Situation entschieden sich immer mehr Geschäftsinhaber zur Aufgabe (vgl. FAZ 1996, Ax 1997).

### **3. Reparatur- und Serviceverbände von Kleinunternehmen**

#### 3.1. Werkstattverbände als Überlebensstrategie

Der europäische Marktführer im Ersatzteil-Großhandel für die Radio- und Fernsehbranche (ASWO in Eime, Niedersachsen) gelangte am Beginn der neunziger Jahre zu der Erkenntnis, dass das Informationstechnikerhandwerk – insbesondere der Teilbereich Radio-/Fernsehtechnik – aufgrund der o.a. Problemlage schrumpfen wird und sich somit der eigene Kundenstamm erheblich reduziert. Als entscheidendes Problemfeld, aber auch als Ansatzpunkt für eine Wende, wurde der Geschäftsbereich „Reparaturen nach Ablauf von Garantiefristen“ identifiziert. Hierbei standen zu Beginn der neunziger Jahre vor allem CD-Player im Zentrum des Interesses.

Um das Reparatur-Dilemma aufzulösen, begann ASWO gemeinsam mit Unternehmensberatern, mit Handwerkskammern und Innungen nach neuen Organisationsformen der zwischenbetrieblichen Kooperation zu suchen. Das Ziel bestand darin, die Kleinunternehmen mit durchschnittlich 3 bis 4 Beschäftigten von den zeitaufwendigen Problemreparaturen zu entlasten. Entsprechend dem Hausarzt-System sollen nur die einfachen und somit rentablen Reparaturen bei den Werkstätten vor Ort erfolgen. Die geschätzten 20 % der Problemreparaturen werden hingegen durch spezialisierte Fachkräfte („Fachärzte“) gesondert bearbeitet. Die Spezialisierung zielt auf eine drastische Senkung von Reparaturzeiten und -kosten. Die Fachhändler und Werkstätten vor Ort übernehmen in diesem System die gestörten Geräte vom Kunden, überprüfen kurz die Chancen für eine eigene Reparaturleistung und geben – falls notwendig – eine Problemreparatur bei der Spezialwerkstatt in Auftrag. Nach deren Abschluss erfolgt die Rücksendung des Gerätes an die lokale Werkstatt.

Durch das Spezialwerkstätten-System soll dem Kunden die Kompetenz des Handwerks zur individuell ausgerichteten Problemlösung verdeutlicht werden. Der Kundenstamm wird gepflegt und erweitert, das Interesse an neue Service- und Produktangeboten geweckt. Der erste Versuch des Ersatzteilmittelgroßhändlers, mit wenigen neu etablierten Zentralwerkstätten zu operieren, schlug fehl. Der zweite Anlauf zielte darauf ab, aus vorhandenen kleinen Werkstätten ein bundesweites Netzwerk zu etablieren, innerhalb dessen sie sich zu Spezialisten für bestimmte Gerätetypen entwickeln. Die Verbundlösung sollte einen zügigen Transfer der Geräte sowie eine optimale Kapazitätsauslastung bei den Spezialwerkstätten garantieren.

Mittlerweile – und dies wird Gegenstand der folgenden Ausführungen sein – hat sich ein System von Reparaturverbänden entwickelt, in welchem Hersteller und Ersatzteilmittelgroßhändler keine dominierende Stellung einnehmen, wie es im bei Kfz- (Vertrags-) Werkstätten der Fall ist. Offensichtlich hat sich der o.a. Ersatzteillieferant ASWO ausschließlich auf die Rolle des Initiators von Kooperationen beschränkt. Die dabei entstanden Werkstattverbände weisen Entwicklungspfade und Organisationsstrukturen auf,

die den, in der betriebswirtschaftlichen Literatur diskutierten Modellen virtueller Unternehmungen in wesentlichen Punkten gleichen (Übersicht II-2)

## Übersicht II-2

### Entwicklung und Organisation virtueller Unternehmen

In dem von Schuh et. al (1998) entwickelten Konzept einer virtuellen Unternehmung wird zwischen einer stabilen Komponente („Kooperationsplattform“, „Pool“) und einer dynamischen Komponente („aktivierte Netzwerk“) unterschieden. Die langfristig entwickelte und auf räumlicher Nähe seiner Mitglieder basierende Kooperationsplattform bietet das Forum für die Zusammenführung von Unternehmen und das Erwachen von Vertrauen zwischen den Pool-Mitgliedern. In einem sekundären initialen Prozess werden von einem Koordinator projektbezogene Netzwerke aus dem Pool formiert. Der Lebenszyklus aktivierter Netze lässt sich in vier Phasen gliedern: Akquisition von Aufträgen, Zusammenstellung eines Projektverbundes, Auftragsabwicklung, Deaktivierung des Netzwerkes.

Die Arbeit in einem (ehemals) aktivierten Netzwerk kann zu Veränderungen im Poolbestand führen, d.h. neue Partner treten hinzu, andere verlassen eventuell die Kooperationsplattform. In jedem Fall ist auch diese stabile Komponente der virtuellen Unternehmung einer Entwicklung unterworfen. Ihr Erfolg hängt einerseits von der performance der aktivierten Projektverbünde ab. Andererseits stellt die Profilierung und geschickte Vermarktung der Kompetenzen des gesamten Unternehmenspools die Grundvoraussetzung für erfolgreiche Akquisen dar. Bereits im Vorfeld der konkreten Formation virtueller Projektgruppen werden verschiedene Verbundvarianten konzipiert und offensiv vorgestellt. Das gesamte Virtuelle Unternehmen entwickelt somit ein unverwechselbares Profil.

Zur effizienten Bündelung und Koordination der Kapazitäten und Kernkompetenzen bedarf es eines gut funktionierenden Netzwerkmanagements. Es stellt eine Grundvoraussetzung für die angestrebte Minimierung der Summe aus Transaktions- und Organisationskosten dar. Die Koordinationstätigkeit beinhaltet u.a. folgende überbetriebliche Dienstleistungen: projektbezogene Zusammenführung der Kapazitäten und Kompetenzen, Marketing und Akquisition, Projektmanagement und Auftragsabwicklung, Rechnungslegung und Sicherstellung der Garantieleistungen, Konfliktmanagement. Die einzelnen Dienste können von ausschließlich einer Person bzw. Institution erfüllt werden. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, über einen Verbund von Koordinatoren virtuelle Netze zu organisieren. Hierbei die grundsätzliche Entscheidung darüber zu treffen, ob koordinierende Tätigkeiten von Unternehmen des Pools ausgeführt werden oder von Personen bzw. Institutionen welche nicht unmittelbar an der Leistungserstellung beteiligt sind.

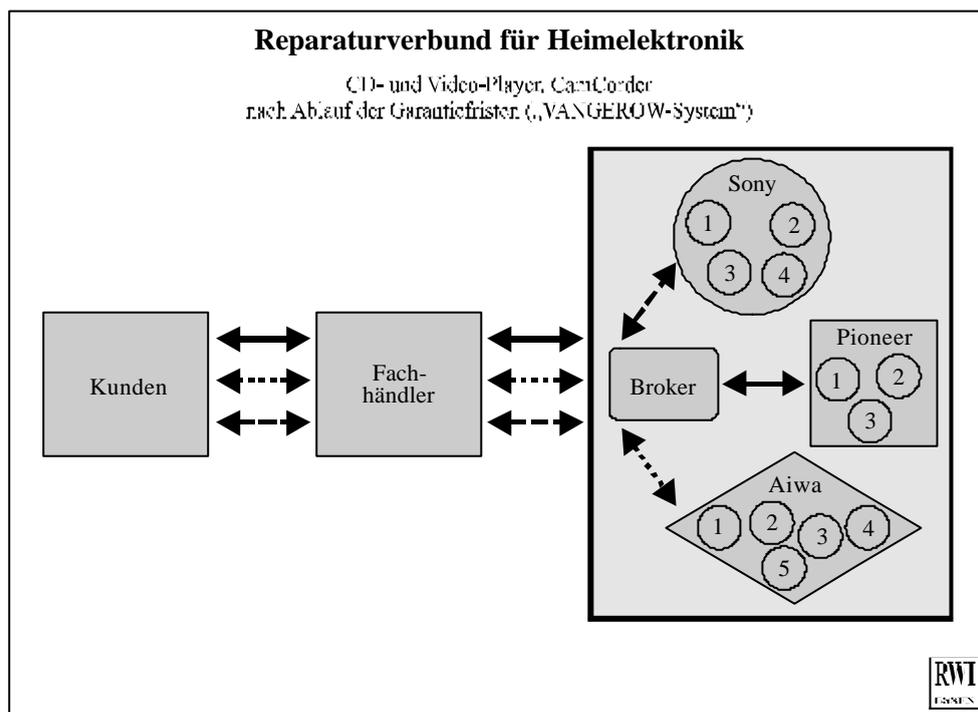
### 3.2. Reparaturverbund für Unterhaltungselektronik (Vangerow-Werkstätten)

Ein süddeutscher Fernsehfachhändler – die Firma Vangerow – übernahm im Jahr 1994 die Pionierfunktion bei der Spezialisierung im Bereich Reparatur von Unterhaltungselektronik. Durch ein gezieltes individuelles Training in Kooperation mit ASWO konnten in diesem Familienbetrieb die Reparaturzeiten für CD-Player innerhalb einiger Monate von bis zu zwei Tagen auf eine halbe Stunde gesenkt werden. Dieser Effizienzsprung ermöglichte wieder die Reparatur von Problemgeräten zu konkurrenzfähigen Preisen.

Mit Hilfe eines Unternehmensberaters wurden in einem zweiten Schritt weitere Reparaturwerkstätten angesprochen und zur Mitarbeit eingeladen. In halbtägigen Workshops vermittelte die Firma Vangerow im Verlauf des Jahres 1995 ihr Know How an die Seminarteilnehmer. Die Handwerksunternehmen ließen sich von dem Gedanken überzeugen, durch die Entwicklung von Kernkompetenzen (Spezialisierung auf einen Gerätetyp) und ihre Bündelung in einem Werkstättenverbund eine Marktnische zu erschließen.

Seit 1996 arbeiten die „Vangerow-Systemwerkstätten“ mit den Reparaturwerkstätten und Fachhändlern vor Ort bundesweit zusammen. Dabei haben sich drei Veränderungen ergeben. Der Reparaturverbund wuchs bis 1999 auf 50 Werkstätten an und bediente zu diesem Zeitpunkt etwa 5.000 Stammkunden (Ax 1997, eigene Erhebung). Gleichzeitig wurde die Produktpalette um Videorecorder und -kameras erweitert. Zudem hat sich die Firma Vangerow vollständig aus dem Reparaturgeschäft zurückgezogen und agiert nunmehr als überbetrieblicher Koordinator („Broker“), welcher u.a. für die Vermarktung der Kompetenzen, die Akquise von Aufträgen, die Koordination der Leistungserstellung und die Schulung der Partnerwerkstätten verantwortlich zeichnet. Die tiefgehende Spezialisierung aller Netzwerkpartner ermöglicht die schnelle Reparatur der meisten Problemgeräte. Zudem agiert der Verbund mit einer Kombination aus Festpreis (für ca. 80 % aller Geräte) und kostenlosem Voranschlag für komplizierte Instandsetzungen. Die übersichtliche Preisstruktur ermöglicht wiederum die effiziente Abwicklung der Geschäfte zwischen Broker und Werkstätte. Deren Interaktionen bleiben den Fachhändlern und Kunden jedoch verborgen (Schaubild II-6).

Schaubild II-6



Bei den teilnehmenden Unternehmen handelt es sich i.d.R. um Familienbetriebe mit 3 bis 4 Beschäftigten. Die Werkstätten sind jedoch bei weitem nicht vollständig vom Reparaturverbund abhängig. Mit einfachen Reparaturen für die lokalen Kunden und anderen Serviceleistungen (s.u.) erwirtschaften sie ca. 60 bis 70 % ihres Umsatzes. Im Werkstättennetz agieren sie nur, wenn ihre Spezialkenntnisse bezüglich eines bestimmten Gerätetyps benötigt werden. Mittlerweile enthält der Werkstättenpool mehrere Spezialisten für einen Gerätetyp. Deren Auswahl erfolgt fallbezogen und in enger Absprache zwischen den Werkstätten und der Brokerfirma mit ihren mittlerweile 13 Mitarbeitern. Ein leistungsstarkes IT-Netz sorgt für die zügige Abwicklung aller logistischen

Arbeiten, für die interne Terminplanung, Preiserstellung und Kommunikation sowie für den zügigen Austausch von Fachwissen unter den Werkstätten. Zwischen den Unternehmen und dem Broker werden keine Verträge geschlossen. Den Kern des Handelns bildet die Auftragsakquise und Verteilung. Das Vangerow-System nimmt im Verlauf seiner Entwicklung zunehmend den Charakter einer virtuellen Unternehmung an.

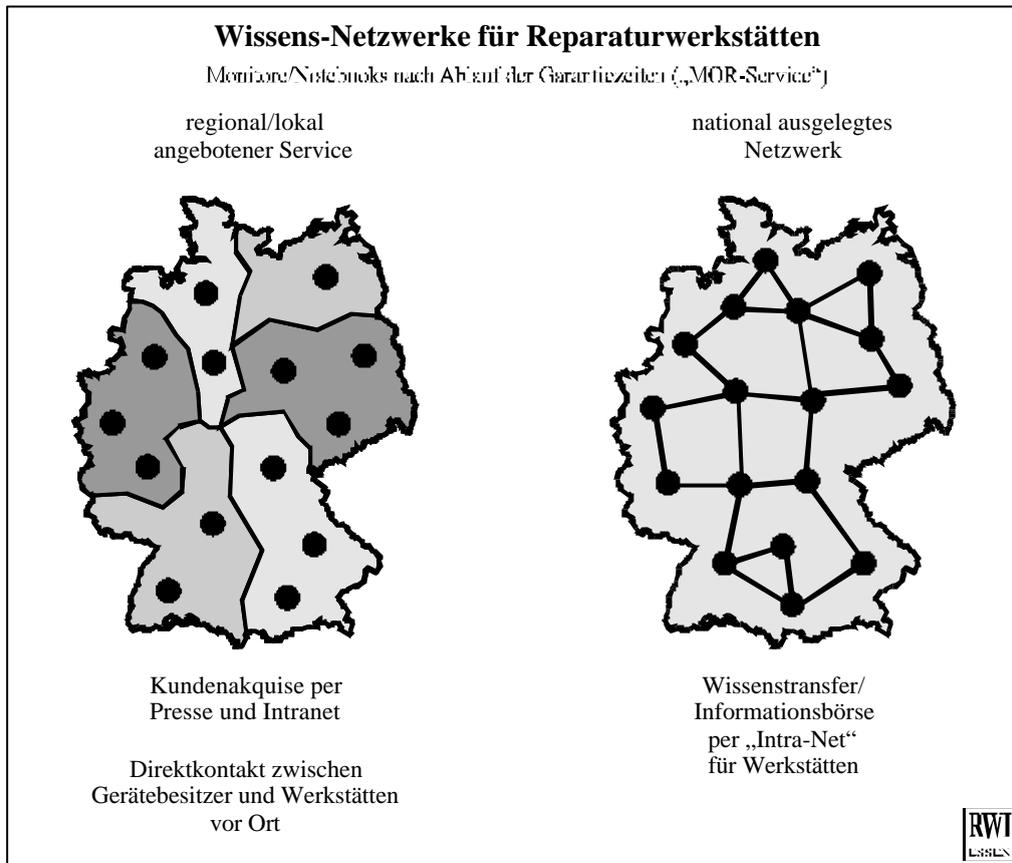
### 3.3. Serviceverbände für Unterhaltungselektronik, Computer, Haushaltsgeräte

Durch die Erfolge der virtuellen Reparaturwerkstatt für Heimelektronik angeregt, suchten die v.a. aus dem Bereich der Rundfunk-/Fernsehreparatur stammenden Unternehmen nach weiteren Betätigungsfeldern. Hier bot sich die Instandsetzung von PC-Monitoren an. Später wurde das Reparaturangebot auf Notebooks ausgedehnt. Neue Werkstätten, z.B. aus dem Bereich der Büroinformationstechnik, fanden ebenfalls Gefallen an der Verbundidee. Indessen stellte sich bald heraus, dass der Charakter des zu bearbeitenden Gerätes die Organisation eines zweiten Reparaturverbandes nach dem Vorbild des Vangerow-Systems nicht zulässt. CD-Player und Videogeräte lassen sich kostengünstig mit hoher Sicherheit transportieren. Die Gefahr der mechanischen Beschädigung von Monitoren und Notebooks ist dagegen ungleich höher. Zudem möchten viele Verbraucher aus Gründen des Datenschutzes ihre Geräte nur lokal bekannten Werkstätten zur Instandsetzung überlassen. Folglich können Problemreparaturen nicht bei einem Spezialisten konzentriert anfallen. Vielmehr muss das relevante Wissen für Reparaturen gemeinsam generiert und zentral gesammelt werden, um für die räumlich weit verteilten Verbundmitglieder jederzeit abrufbar zu sein. Diesen Ansatz verfolgt das Monitor-Servicesystem seit 1996 (Schaubild II-7).

Aufbauend auf gemeinsame Schulungen und ein IT-gestütztes Kommunikationsnetz arbeiten die Verbundmitglieder zusammen. Insbesondere der Mangel an Schaltbildern und Ersatzteilen erfordert die gemeinsame Generierung von Wissen in einem „interorganisationalen Intranet“. Von den – moderaten – Monatsbeiträgen der Verbundmitglieder werden 40 % in einen Fonds abgeführt aus dem „Tip-Geber“ eine Prämie erhalten. Das heißt, jeden Monat werden laufend 0,50 € für einen einmal an die Wissensdatenbank eingespeisten technischen Hinweis ausgezahlt. Mit der Anzahl eingespeister Hinweise wächst der Rückfluss für einen Netzwerkteilnehmer. Nach 3 Jahren werden die Tipps um 75 % abgewertet. Auf diese Weise wird ein Wettbewerb der Ideen angeregt und innovative Teilnehmer im Netzwerk gehalten.

Ein Viertel der Beiträge entfallen auf den Netzwerkscoach, welcher für den Betrieb der Datenbank, die Betreuung, Schulung und Zertifizierung nach ISO der Verbundteilnehmer sowie das gemeinsame Marketing in Presse und Internet verantwortlich zeichnet. Entwicklung und Nutzung der Datenbank, Werbemaßnahmen und Zertifizierungen werden mit dem verbleibenden Teil der vollen Mitgliedsbeiträge (35 %) entgolten. Jedoch sind bisher nicht alle Netzwerkteilnehmer in die Werbemaßnahmen (75) und die Zertifizierungsprozesse (115) eingebunden.

Schaubild II-7



Der MOR-Verbund weist insofern Merkmale eines virtuellen Unternehmens auf, als sich es sich um ein von einem Coach betreutes elektronisch basiertes Netzwerk handelt, in welchem fallbezogen neues Wissen generiert wird. Die einzelne Werkstatt vermag hierdurch mit anderen der rund 200 Partner Kompetenzen und Kapazitäten zu bündeln, um den Kunden eine Leistung zügig und in flexibler Weise anbieten zu können. Trotz des bestehenden finanziellen Anreizes ist ein hohes Maß an Vertrauen zum Betrieb des Wissens-Netzwerkes notwendig, und offenbar auch vorhanden. Es wird durch gemeinsame Schulungen generiert, speist sich aber auch aus dem während der Ausbildungszeit erwachsenen Gemeinschaftsgefühl und wird nicht zuletzt durch die im täglichen Geschäft anfallenden Erfolgserlebnisse gestärkt.

Aus den MOR- und Vangerow-Netzwerken erwachsen weitere Verbände. Seit dem Jahr 2001 befindet sich der Verbund „Check Up“ im Aufbau. Im Auftrag bedeutender Versicherungsunternehmen werden Mitglieder der Unternehmensplattformen Vangerow und MOR-Service als Gutachter für Schadensregulierungen tätig. Aufgrund ihrer Erfahrungen bei der Instandsetzung von Unterhaltungselektronik, PC-Komponenten und Notebooks besitzen sie eine hohe Kompetenz bei der Bewertung von Schäden an eben solchen Geräten. Diese Aktivität eignet sich insbesondere für sehr kleine Fachwerkstätten, welche nur über 1 bis 2 Beschäftigte verfügen.

Ein zweites Netzwerk ist im Entstehen begriffen. Es zielt auf die noch nicht genutzten Potenziale im Bereich Waschmaschinenreparatur, einem Segment der sog. „Weißen Ware“. Führende Gerätehersteller bauen derzeit Kapazitäten im Bereich der Kundenbetreuung/Reparatur ab. Die Firma Vangerow versucht sich in dieser Situation erneut als Broker für einen Verbund stark spezialisierter Reparaturunternehmen zu etablieren, welche die entstehende Servicelücke schließen könnten. Derzeit werden Fortbildungsangebote für die Mitarbeiter von Rundfunk- und Fernsehwerkstätten unterbreitet. Sie erhalten wiederum eine Chance neue Märkte zu besetzen. Andererseits werden die ausgliederten Kundendienstabteilungen der Hersteller darin unterstützt, eigene Unternehmen zu gründen. Dabei arbeitet die Firma Vangerow eng mit den zuständigen Arbeitsämtern zusammen. Die Neugründungen durch erfahrene Elektrotechniker sollen das im Aufbau befindliche Netzwerk stärken. Es deutet sich zwar an, dass die beiden neuen Verbünde ebenfalls Züge virtueller Unternehmungen annehmen. Indessen ist noch offen, welches konkrete Design sich letztendlich als robust erweist.

### 3.4. Vergleich der Verbünde und Entwicklungsperspektiven

Die Tabellen II-4 und II-5 sowie das Schaubild II-8 beschreiben noch einmal die Entwicklungspfade der miteinander verflochtenen Werkstattverbünde. Dabei wird deutlich, dass sich nach dem erfolgreichen Test von IuK-basierten Kooperationsmechanismen im Vangerow-System weitere Netzwerke mit hohem Wachstumspotenzial etablieren konnten. Sie werden – zumindest in der Startphase – von „Vangerow-Werkstätten“ getragen. Teilweise sind die Arbeiten in den neuen Verbänden derart lukrativ, dass einige Werkstätten „alte“ Verbünde verlassen, um sich ganz dem neuen Geschäftsfeld zu widmen. Andere Firmen bevorzugen es, ihre Kernkompetenzen gleichzeitig in mehreren Netzwerken einzubringen.

Tabelle II-4  
**Unternehmen im Pool von (virtuellen) Werkstattverbänden**

Netze	Jahr	1994/95	1996	1997	1999	2001/02	Planung
Vangerow-Systemwerkstätten		5	15	30	50	50	50
MOR-Service			30-70	170	190	200	250
Check Up-Technik						60	offen
Waschmaschinen-Service						80	120

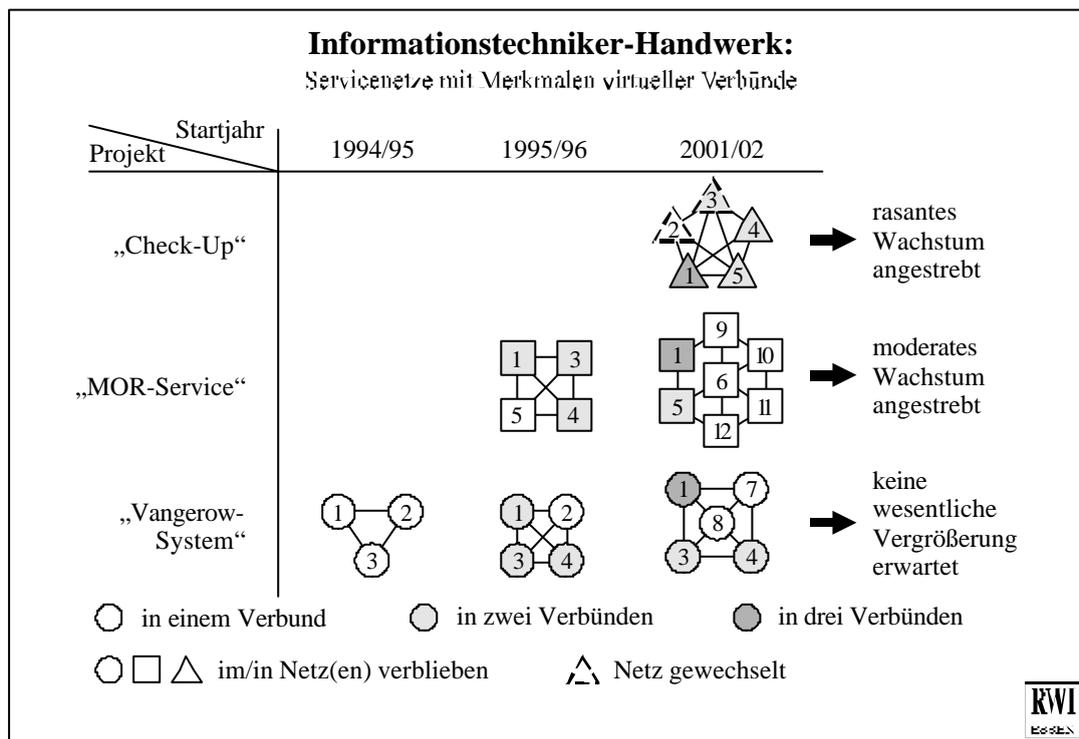
Eigene Erhebung. – Anmerkung: 20 bis 30 Unternehmen sind in mehreren Netzen gleichzeitig aktiv bzw. haben die Netzwerke gewechselt.

Tabelle II-5  
**Leistungsspektrum von (virtuellen) Werkstattverbänden**

Netze	Jahr	1995	1996/97	2001/02	Planung
Vangerow-Systemwerkstätten		CD-Player	CD-Player Videorecorder CamCorder	CD-Player Videorecorder CamCorder	keine Erweiterung
MOR-Service			PC-Monitore	PC-Monitore Notebooks	Hochregal-Lager Scannerkassen
Check Up-Technik				Begutachtung von Versicherungsschäden (Heimelektronik, Haus- haltsgeräte, PC- Technik)	Entwicklungen in der Startphase abwarten
Waschmaschinen- Service				Reparaturen nach Ab- lauf der Garantiefrist und Garantieservice für ausgewählte Gerätety- pen	Entwicklungen in der Startphase abwarten

Eigene Erhebung.

Schaubild II-8



Im Pool der Vangerow-Systemwerkstätten sind derzeit 50 Unternehmen versammelt. Nach einem raschen Wachstum im Zeitraum 1995 bis 1998 stagniert nun die Teilnehmerzahl. Eine Vergrößerung dieses Kreises ist in Zukunft ebenso wenig zu erwarten, wie eine Erweiterung des Leistungsspektrums. Nachdem im Jahr 1997 rund 3.500 Fachhändler zu den Stammkunden der Systemwerkstätten zählten, waren es im Jahr

2002 – nach Angaben des Brokers – rund 11. 000 Händler und Fachwerkstätten. Den Angaben der amtlichen Statistik zufolge dürfte der Vangerow-Verbund damit sein Kundenpotenzial weitgehend erschlossen haben. Die Aufträge für den Werkstättenverbund treffen aus allen Teilen Deutschlands ein. Jedoch verfestigt sich bei der Brokerfirma der Eindruck, dass vor allem aus den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Hessen überproportional viele Aufträge ergehen. Dabei handelt es sich zumeist um sehr hochwertige Geräte, bei denen sich offenbar für den Verbraucher eine Reparatur im Vergleich zum Neukauf als sehr profitabel darstellt.

Durch die virtuelle Organisationsform können Handwerksstätten die durchgreifenden strukturellen Veränderungen im Unterhaltungselektronik- und Hausgerätemarkt zwar nicht aufhalten. Indessen wurden zahlreiche verbliebene Marktnischen behauptet. Aus ihrer Sicht gilt es nun, die Auftragslage durch überzeugende Reparatur- und Serviceangebote zu stabilisieren. Für die Verbundwerkstätten bewirkt die Kooperation zwei wesentliche Vorteile gegenüber ihrer früheren Existenz als „Einzelkämpfer“:

- erhöhte Auftragseingänge mit steigenden Umsätzen, die letztendlich zu höheren Lohnsummen führen,
- die für viele Kleinunternehmen bei weitem nicht selbstverständliche Möglichkeit, einen Urlaub anzutreten, da sich die Pool-Teilnehmer gegenseitig vertreten und im Jahresverlauf die Auftragsübernahmen im System verrechnen<sup>2</sup>.

Zudem schufen sich die kooperierenden Rundfunk-/Fernsehwerkstätten eine gute Ausgangsbasis für die Besetzung benachbarter Geschäftsfelder. Das MOR-Service-System kann inzwischen auf rund 200 Mitgliedsunternehmen in Deutschland verweisen. Einige Werkstätten aus der Schweiz und aus Österreich traten ebenfalls der Kooperationsplattform bei. Im laufenden Jahrfünft soll sich der bundesdeutsche Pool auf 250 Unternehmen erweitern. Hier besteht anscheinend noch ein erhebliches Wachstumspotential. Zudem warten neue Marktnischen auf ihre Erschließung. In der Entwicklung befindet sich u.a. ein Serviceangebot zur Wartung und Instandsetzung automatisierter Hochregallager sowie von Scannerkassen im Einzelhandel. Die das MOR-System tragende IKT-Architektur kann beim Aufbau eines „virtuellen Ersatzteillagers“ für „Braune“ und „Weiße Ware“ hilfreich sein. Dabei werden die aktuellen Erfahrungen mit der Ersatzteilbörse für Computertechnik einfließen.

Dem „Check Up“-Netz gehören mittlerweile 60 Unternehmen an. Als Referenzkunden kann der Gutachterverbund bisher zwölf bedeutende Versicherungsgruppen vorweisen. Die prognostizierte Marktentwicklung lässt ein erhebliches Wachstum der Aufträge und Umsätze erwarten. Allerdings bleibt abzuwarten, ob das endgültige Organisationsdesign

---

<sup>2</sup> Zu diesen Punkten wie auch zur o.a. räumlichen Verbreitung der Auftraggeber könnte eine standardisierte Befragung der Verbundwerkstätten bzw. eine anonymisierte Auswertung von Kundendaten erheblich zur Erweiterung des Wissens über die Funktionsweise, Vorteile und Grenzen von Netzwerken mit Merkmalen einer virtuellen Unternehmung beitragen.

eher auf eine Zunahme an Pool-Mitgliedern ausgerichtet sein wird oder darauf abzielt, mit dem aktuellen Unternehmensbestand einer wachsenden Nachfrage gerecht zu werden. Dem Reparaturverbund für Waschmaschinen traten seit dem Jahr 2001 rund 80 Firmen bei. Es ist angestrebt, die Teilnehmerzahl in den kommenden zwei Jahren um 50 % zu erhöhen. Dann wird sich auch abzeichnen, ob die Ausdehnung des Systems auf weitere Gerätegruppen sinnvoll ist (z.B. Geschirrspülmaschinen).

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass ein harter Kern von 25 bis 30 Unternehmen in mehreren Netzwerken engagiert ist, kann man derzeit von rund 350 zumindest teilweise integrierten Handwerksstätten in das beschriebene System von Reparatur- und Servicenetzen ausgehen. Damit sind etwa 1.100 bis 1.200 Beschäftigte eingebunden. Am Stand des Jahres 2000 gemessen, handelt es sich dabei um rund 3,5 % aller Unternehmen bzw. um 2,3 % der Beschäftigten im Informationstechnikerhandwerk. Durch die Integration weiterer Werkstätten in den Reparaturverbände und die Ausdehnung bestehender Systeme einerseits sowie durch die (negativen) Veränderungen von Unternehmensbestand und Beschäftigung andererseits werden sich diese Relationen in den kommenden Jahren verändern.

Von der Existenz der vorgestellten Netzwerke profitieren nicht nur die Teilnehmer. Am Beispiel der Vangerow-Systemwerkstätten wurde deutlich, dass nahezu die gesamte Reparaturbranche für Unterhaltungselektronik von diesem IuK-basierten Unternehmensverbund beeinflusst wird. Abschließend sei auf die Tatsache hingewiesen, dass sich das vorgestellte Verbundsystem von Informationstechnikern faktisch ohne finanzielle Förderung der öffentlichen Hand oder eine intensive Unterstützung von Handwerksorganisationen entwickelt hat. Die Kompetenzen und Vertrauen fördernden Workshops der Netzwerkteilnehmer werden teilweise vom Ersatzteilgroßhändler AS-WO finanziert.

#### **4. Zusammenfassung der Erkenntnisse aus der Fallstudie**

Das untersuchte Informationstechniker-Handwerk weist miteinander verwobene Netzwerke von Kleinunternehmen auf, welche sowohl insgesamt als auch einzeln zahlreiche Merkmale virtueller Verbände besitzen:

- Vor dem Hintergrund einer stabilen Kooperationsplattform finden sich Unternehmen mit Hilfe einer leistungsfähigen IKT-Architektur zur kundenspezifischen Leistungserstellung in kurzfristig aktivierten Verbänden zusammen.
- Im Zeitverlauf erschließen sich die miteinander kooperierenden Büroinformations-, Rundfunk- und Fernsehtechniker neue Marktsegmente durch verschiedene Formen der Poolung ihrer Kompetenzen und Kapazitäten.
- Dem Charakter der geforderten Reparatur- und Serviceleistung entsprechend unterscheiden sich die jeweiligen Verbände jedoch auch hinsichtlich ihres Umfangs, ihrer Struktur und Funktionsweise.

- Broker, d.h. Institutionen mit mehreren Personen oder Einzelpersonen, übernehmen in nahezu idealer Weise die Koordination in allen Lebensphasen der Kooperationsplattform bzw. der aktivierten Netzwerke.
- Einfache Kooperationsregeln und Preissysteme (Festpreise) sowie das Prinzip der strikten Spezialisierung sichern (bisher) trotz hoher Teilnehmerzahlen das erforderliche Maß an Transparenz.
- Gemeinsame Workshops, dass aus der Innungszugehörigkeit erwachsende Gemeinschaftsgefühl sowie die mitunter schon lange währende Bekanntschaften aus der Lehr- und Gesellenzeit sowie der Meisterschule tragen im Zusammenwirken mit den klaren Kooperationsregelungen zur Vertrauensbildung bei. Soziale Einbettung und ein dicht gewobenes Netz an handwerksrelevanten Institutionen stellen – bildlich gesprochen – den „sozialen Klebstoff“ (Scholz 2002) dar, welcher eine virtuelle Unternehmung zusammenhält.

Der Faktor „Räumliche Nähe“ scheint nur auf den ersten Blick eine untergeordnete Rolle bei der erfolgreichen Etablierung der Verbünde zu spielen. Mittelbar wirkt er aber doch, denn räumlich benachbarte Werkstatteigentümer konnten in der Zeit vor der Poolung das o.a. Gemeinschaftsgefühl und gegenseitige Vertrauen entwickeln (Mitgliedschaft in der gleichen Innung, Kreishandwerkerschaft usw.). Diesem raumgebundenen Geflecht sozialer Beziehungen ist wohl auch die schnelle Verbreitung des Netzwerkgedankens unter den Informationstechnikern zuzuschreiben.

Zahlreiche Untersuchungen zum Kooperationsverhalten von KMU im Allgemeinen und Handwerkern im Speziellen beklagen deren mangelnde Kooperationskompetenz. Indessen bezeugt die Entwicklung im Informationstechnik-Gewerbe, dass Kooperationen auch im Handwerk erfolgreich durchgeführt werden können. Eine wesentliche Ursache für den Erfolg scheint darin zu liegen, dass sich für das einzelne Unternehmen die Teilnahme am Verbund schnell positiv bemerkbar macht, und zwar durch

- den Erwerb sofort anwendbaren Wissens,
- die monetäre Belohnung für die Preisgabe eigenen Wissens (MOR),
- neue lukrative Aufträge (Vangerow, Check Up).

Mittelfristig scheint die Attraktivität der Verbünde durch die nachhaltige Verbesserung der Auftragslage sowie die gleichzeitig wachsende zeitliche Flexibilität (auch bei Urlaub und Krankheit) zu steigen.

Die bei der vorliegenden Fallstudie sichtbar gewordenen Wissenslücken über die Virtualisierungstendenzen im Informationstechnikerhandwerk erfordern tiefer reichende Forschungen über das aktuelle Gutachten hinaus. Die Vorteile virtueller Kooperation sowie deren limitierende Faktoren sollten mittels standardisierter Unternehmensbefragungen näher beleuchtet werden. Eine Primärdatenerhebung muss drei Gruppen von Probanden einschließen: die spezialisierten Unternehmen der Werkstättenverbünde, die

o.g. Garantiewerkstätten (ELESCO) sowie die lokal/regional aktiven Fachhändler und -werkstätten. Hierdurch ergibt sich ebenfalls die Chance, räumlicher Aspekte der Evolution von Kooperationsplattformen und aktiven Netzwerken näher zu untersuchen, z.B.

- die räumliche Struktur des Fachhandel sowie die räumliche Verteilung der Auftrags-  
eingänge,
- Entwicklungsperspektiven für die regionale Ausrichtung des Gutachternetzwerkes  
„Check Up-Technik“.

In Ergänzung zu den Arbeiten mit den amtlichen Statistiken kann die Auswertung von branchenrelevanten Statistiken aus Innungen, Kammern und Verbänden zum besseren Verständnis der Branchenstruktur beitragen.

### Literatur

- Aberle, H.-J. (2002), Die Deutsche Handwerksordnung. Kommentar, Mustersatzung und Materialien. 34. Lfg. Loseblatt Erich Schmidt Verlag Berlin Nr. 105.
- Ax, C. (1997), *Das Handwerk der Zukunft*. Basel: Birkhäuser.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH – FAZ (Hrsg.) (1996), Der Systemspezialist. In: *Strategie Briefe*, 3/96: 3–7.
- Frevel, A. (2000), Organisationsinnovationen im Handwerk – ein vorausschauender Erfahrungsbericht. In: Hoß, D. u. G. Schrick (Hrsg.) (2000), *Beschäftigung und Produktivität oder die hohe Kunst des Bereicherns*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 323–329.
- Griese u. Siebert (1998), Virtualität bei Beratungs- und Softwarehäusern. In Winand, U. und K. Nathusius (Hrsg., 1998), *Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisationen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 157–154.
- Lageman, B., K. Löbke u.a. (1999), Kleine und mittlere Unternehmen im sektoralen Strukturwandel. Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung 27. RWI, Essen.
- Lüttgau, J.C. (o.J.), *EKS-Strategie für den Rundfunk- und Fernsehfachhandel*. Unveröffentlichtes Arbeitspapier.
- Picot, A., Reichwald, R. u. R. Wigand (2001), *Die grenzenlose Unternehmung*. 4. vollst. überarb. Aufl., Wiesbaden: Gabler.
- Regge, S. (2000), Genossenschaften im Handwerk – Zukunftsperspektiven durch Kooperationen und neue Märkte. Handwerkswirtschaftliche Reihe Nr. 113, Institut für Handwerkswirtschaft München.
- Schiller, R. (1998), Unternehmensnetzwerke bei kleinen und mittleren Unternehmen. In: Winand, U. u. K. Nathusius (Hrsg.) (1998) *Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisationen*. Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart.
- Scholz, C. (2002), Überleben im Netz. In *McK Wissen 01* (2002): 112–115.
- Schuh, G., Millarg, K. und A. Göransson (1998), *Virtuelle Fabrik – Neue Marktchancen durch dynamische Netzwerke*. München, Wien: Hanser.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), *Statistik der Finanzen und Steuern – Umsatzsteuer*. Fachserie 14, Reihe 8, 1992 bis 1999. Stuttgart: Metzler-Poeschel.
- Sydow, J. u. U. Winand (1998), Unternehmensvernetzung und Virtualisierung: Die Zukunft unternehmerischer Partnerschaften. In Winand, U. u. K. Nathusius (Hrsg., 1998), *Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisationen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 11–31.
- Weibler, J. und J. Deeg (1998), Virtuelle Unternehmen – Eine kritische Analyse aus strategischer, struktureller und kultureller Perspektive. In *Zeitschrift für Planung* Jg.9 (1998): 107–124.

Winand, U. u. K. Nathusius (Hrsg.) (1998), *Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisationen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Wolter, H-J., Wolff, K. u. W. Freund (1998), *Das virtuelle Unternehmen – Eine Organisationsform für den Mittelstand*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

[www.elesco.de](http://www.elesco.de)

[www.morservice.com](http://www.morservice.com)

[www.vangerow.de](http://www.vangerow.de)

### Expertenbefragung zum Themenkomplex „Kooperation im Handwerk“

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
1	MOR-Service-System	Servicekooperation im Gewerbe Informationstechnik	Herr Lüttgau Unternehmensberater Harheimer Weg 2c 61 118 Bad Vilbel	30.09.02 direktes Gespräch
2	Vangerow-Reparaturwerkstätten-system	Servicekooperation im Gewerbe Informationstechnik	Herr Felix Geschäftsführer Industriestr. 18 72 585 Riederich	23.10.2002 Telefonin- terview



### III. HANDWERKSBEREICHE, UMWELTPOLITIK UND MARKTPOTENZIALE

#### 1. Einführung

Die Diskussion um die Anpassung an umweltpolitische Vorgaben und daraus erwachsende umweltrechtliche Regelungen wird in diesem Abschnitt auf mehreren Ebenen geführt. Einerseits geht es um die Frage, wie Handwerksunternehmen als Verursacher von Umweltbelastungen reagieren. Hierbei stehen folgende Aspekte im Mittelpunkt des Interesses:

- Welche gesetzgeberischen Maßnahmen beeinflussten maßgeblich das Handeln von Handwerksbetrieben in den vergangenen zwei Jahrzehnten? Welche Gewerke müssen dabei aufgrund ihres Leistungsprofils als hochgradig umweltsensitiv eingestuft werden? Welche Gewerbe erfuhren in den vergangenen Jahrzehnten zudem starke Impulse durch die Gesetzgebung und Umweltförderung?
- Inwieweit hätten sich Betriebsabläufe ändern müssen, um allen umweltrechtlichen Anforderungen gerecht zu werden? Wie verlief faktisch die Umsetzung umweltrechtlicher Vorgaben auf einzelbetrieblicher Ebene? Wie stellen sich Kosten und Nutzen einer Umweltinvestition unter dem Aspekt der Betriebsgröße dar?
- Welche Anforderungen ergeben sich schließlich aus der zunehmenden Relevanz des betrieblichen Umweltschutzes für die berufliche Aus- und Weiterbildung?

Die zweite Ebene der Diskussion umfasst alle unternehmerischen Maßnahmen zur Erschließung der sich aus der Umweltpolitik ergebenden neuen Marktchancen. Hier wird insbesondere den Fragen nachgegangen,

- wie die Umweltschutzbranche innerhalb der Handwerkswirtschaft strukturiert ist, welchen Anteil das Handwerk an den verschiedenen Bereichen der Umweltschutzwirtschaft hält, welche neuen Teilmärkte von den Unternehmen der entsprechenden Gewerbe bedient werden und welche Märkte in Zukunft stark entwicklungsfähige Potenziale beinhalten;
- auf welche förderlichen Bedingungen und Barrieren Unternehmen bei der Umsetzung umweltfreundlicher Geschäftsideen treffen und welche Beschäftigungseffekte sich für das Handwerk aus der verstärkten Hinwendung zu den Märkten für ökologische Produkte und Dienste ergeben.

Auch die folgenden Ausführungen leiden unter dem Mangel an aktuellen quantitativ empirischen Arbeiten zum umweltrelevanten Verhalten von Handwerksunternehmen. Jener zwingt zu Darstellungen und Bewertungen auf der Grundlage qualitativer Verfahren zur Datenerhebung. Als Informationsquellen dienten sowohl die KMU-orientierte umweltökonomische Literatur, Schriften zum Umweltschutz im Handwerk insbesondere aber Expertengespräche beim ZDH und in vier Umweltzentren des Handwerks. Auf

dieser Grundlage werden die wesentlichen Herausforderungen, Prozesse und Strukturen in folgender Anordnung skizziert. Kapitel 2 hat zum Ziel, die Auswirkungen der Umweltpolitik auf das Handwerk als Verursacher von Umweltbelastungen zu beschreiben. Hierzu werden wesentliche gesetzliche Regelungen mit ihren gewerkespezifischen Auswirkungen besprochen. Im zweiten Abschnitt werden die handwerksspezifischen bzw. – insofern die Probleme handwerklicher und nichthandwerklicher KMU identisch sind – mittelstandsspezifischen Probleme der Umsetzung umweltpolitischer Vorgaben auf der Unternehmensebene zusammengefasst. In Kapitel 3 wird skizziert, welche Marktpotenziale sich für verschiedene Handwerksgewerke ergeben sowie welche Position sich Handwerksunternehmen mittlerweile innerhalb der Umweltwirtschaft erarbeiten konnten und welche Beschäftigungseffekte aus der Betätigung auf den neuen Märkten zu erwarten sind. Kapitel 4 zieht ein kurzes Fazit.

## **2. Auswirkungen der Umweltpolitik auf die Tätigkeit der Handwerksbetriebe**

### **2.1. Die Entwicklung der Umweltgesetzgebung im Zeitraum 1980 bis 2000**

Aus Sicht des Handwerks hielten in den vergangenen 25 Jahren zahlreiche gesetzliche Regelungen Herausforderungen bereit. In der *ersten Hälfte der achtziger Jahre* setzte der Gesetzgeber durch das *Abwasserabgabengesetz* und die *TA Luft* Anreize zur Umstellung von Produktionsverfahren. Das Ziel bestand in der durchgreifenden Verringerung von Staub-, Abgas- und Abwassermengen. Weiterhin wurde die Verringerung der Toxizität von Emissionen aller Art angestrebt. Hohe finanzielle Belastungen und Risiken ergaben sich für das Handwerk im Zuge der Investitionen in additive bzw. integrierte Umwelttechniken. In erster Linie waren Anlagen auf dem Markt, welche angesichts der im Handwerk in geringer Menge anfallenden Emission viel zu voluminös ausgelegt waren. Im Fall des Abwasserabgabengesetzes hätten unterlassene Investitionen jedoch stark erhöhte Abgaben zur Folge, sodass in jedem Fall ein erhöhter Kostendruck bestand.

Neben der beschränkten Investitionskraft stellte die mit der *TA Luft* verbundene Vielfalt an Vorgaben zur Messung und Kontrolle verschiedenartigster Grenzwerte eine erhebliche Belastung für die Mehrzahl der Handwerksunternehmen dar, insbesondere für jene mit weniger als 20 Mitarbeitern und Führungskräften ohne Fachhochschul- oder Hochschulabschluss. Zusätzlich wurde das Handwerk in den achtziger Jahren durch die Bestimmungen des *Dritten Verstromungsgesetzes* finanziell belastet. Hierbei ist vor allem auf die mangelnde Kostengerechtigkeit hinzuweisen, welche zwischen gewerblichen Kleinverbrauchern, d.h. zu großen Teilen Handwerkern, und großen Betriebseinheiten des Produzierenden Gewerbes bestand. Letztere hatten aufgrund einer ausgeprägten Preisdegression bei hohem Verbrauch vergleichsweise weniger „Kohlepfennige“ an den Fiskus zu entrichten als das Kleingewerbe. Die im Jahr 1990 in Kraft getretene Bundestarifordnung „Elektrizität“ berücksichtigte – auf Druck der Handwerkswirtschaft – die Situation der gewerblichen Kleinverbraucher in höherem Maße. Durch die Abschaffung der Preisdegression bei hohem Verbrauch wurde eine erhöhte Kostengerechtigkeit u.a. im Vergleich zu großbetrieblich geprägten Industriezweigen hergestellt.

Die *zweite Hälfte der achtziger Jahre* wurde wiederum durch Regelungen zur Entlastung des Umweltmediums Wasser geprägt (novelliertes *Wasserhaushaltsgesetz*) und resultierte in den bereits diskutierten Anforderungen.

Prägendes Thema in der Umweltdebatte war bis weit in die neunziger Jahre hinein die Abfallgesetzgebung. Mit dem per 01.01.1986 in Kraft getretenen *Abfallgesetz* wurde u.a. das weite Feld der Wieder- und Weiterverwertung von Verpackungsmaterial intensiv bearbeitet. In diesem Zusammenhang erhöhten sich die finanziellen und organisatorischen Anforderungen an das betriebliche Abfallmanagement, insbesondere im Hinblick auf zunehmende Rücknahmeverpflichtungen und Mechanismen zur getrennten Abfallerfassung aller Art.

Mit den zu *Beginn der neunziger Jahre* in Kraft tretenden Regelungen *TA Abfall*, *Abfall- und Reststoffnachweisverordnung*, der *VO zur Bestimmung von Abfällen und Reststoffen* sowie der *VerpackungsVO* erhöhten sich die abfallbezogenen Belastungen an das Handwerk um ein Vielfaches. Im Gegensatz zu großen Betriebseinheiten der Industrie und des Handels fehlte zumeist ausgebildetes Personal, welches sich kostengünstig dem innerbetrieblichen Abfall- und Reststoffmanagement, den hierzu bestehenden technologischen Erfordernissen sowie den damit verbundenen juristischen Implikationen widmen konnte. Aufgrund sehr diskontinuierlich anfallender Reststoffmengen – sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht – gestaltet sich ihre Entsorgung bis auf den heutigen Tag vergleichsweise teuer. Die der Industrie und dem großbetrieblich geprägtem Handel entstammenden relativ homogenen, umfangreich und kontinuierlich anfallenden Reststoffmengen lassen sich dagegen erheblich preiswerter entsorgen. Mit dem neu erarbeiteten *Kreislaufwirtschaftsgesetz* (1996) sowie der novellierten Verpackungsverordnung (1998) wurden die angesprochenen Probleme aus der Sicht des Handwerks eher verstetigt denn gelöst. Besondere Schwierigkeiten ergaben sich nun aus der geforderten strikten Erfassung und Behandlung von überwachungsbedürftigen Abfällen, die als zu beseitigende oder zu verwertende Reststoffe zu behandeln waren.

Den zweiten Schwerpunkt in der umwelt- und energiepolitischen Diskussion *nach 1995* stellte die sog. Ökosteuer dar. Am 01.04.1999 trat das *Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform* in Kraft. Die Reform sieht grundsätzlich vor, den Verbrauch natürlicher Ressourcen zusätzlich zu belasten und über die gleichzeitige Senkung der Lohnnebenkosten den Faktor Arbeit zu entlasten. Durch die Veränderung der relativen Preise soll ein marktkonformer Anreiz zur Verringerung des Energieverbrauchs vermittelt werden. Insgesamt kann für die Wirtschaft eine Nettoentlastung konstatiert werden. Sie ist v.a. auf erhebliche Steuerentlastungen für das Produzierende Gewerbe und Kompensationen im Bereich der Lohnnebenkosten zurückzuführen. Von diesen Maßnahmen profitieren insbesondere Großverbraucher. Die damit verbundene relativ höhere Belastung gewerblicher Kleinverbraucher, d.h. in hohem Maß des Handwerks, stellt hingegen eine Diskriminierung dar, die ökonomisch nicht zu begründen ist. Sie wäre ökologisch sinnvoll, wenn dadurch höhere Emissionsminderungen erzielt werden könnten. Im Verarbeitenden Gewerbe sind v.a. die Unternehmen der Industrie Steine und Erden sowie des Nahrungsmittelsgewerbes und der Glasindustrie von Steuererhöhungen betroffen.

Da für den Kraftstoffverbrauch keine Steuerbefreiungen, Steuerermäßigungen oder Belastungsgrenzen vorgesehen sind, werden insbesondere auch der Straßengüterverkehr und der Handel mit erhöhten Steuersätzen konfrontiert. Bedingt durch den hohen Grad selbständiger Tätigkeit kommen andererseits Entlastungen im Bereich der Lohnnebenkosten bei Handwerk und Handel kaum zur Geltung (vgl. Hillebrand 1999, 2002). An dieser Stelle richtet sich der Blick wieder auf das bereits für den Anfang der achtziger Jahre konstatierte Problem der mangelnden Kostengerechtigkeit bei der Besteuerung des Ressourcenverbrauchs. Die durch großbetriebliche Strukturen charakterisierten energieintensiven Wirtschaftszweige profitieren von Ausnahmeregelungen, während die durch kleine Betriebseinheiten gekennzeichneten Bereiche der Wirtschaft, neben den Privathaushalten, zumeist als Nettozahler fungieren.

Mit dem *Umwelt-Audit-Gesetz* und seiner Erweiterungsverordnung (1995 bzw. 1998) wird auch für Handwerksunternehmen die freiwillige Teilnahme an einem Verfahren zur Aufdeckung und zur Nutzung betriebsinterner Potenziale umweltschonenderer Wege der Leistungserstellung ermöglicht. Die damit verbundenen Hoffnungen, Überwachungsmechanismen zu vereinfachen und unternehmensfreundlichere Wege zu einer ressourcenschonenden Wirtschaftsweise einzuschlagen, haben sich jedoch erst ansatzweise erfüllt.

Neben den Themenfeldern Kreislaufwirtschaft, Energie/Ökosteuer und Öko-Audit bewegten in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre die novellierte TA Lärm sowie das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung die Gemüter. Die ab 1998 gültige Fassung der *TA Lärm* sieht nun auch strikte Maßnahmen zur Lärminderung für Anlagen vor, welche nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz überhaupt nicht genehmigungspflichtig sind. Hiervon sind insbesondere Unternehmen des Produktions- und Reparaturhandwerks sowie des Bau-/Ausbaugewerbes betroffen, welche ihren Standort in (inner-)städtischen Gemengelage besitzen. Die Verpflichtung zu erweiterten Schallschutzmaßnahmen bei Unternehmen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohnstandorten stellt jene vor die Wahl entweder den Standort zu wechseln, unter Umständen sogar komplett die Kommune zu verlassen (Verlust eines Steuerzahlers und Arbeitgebers), oder kurzfristig Investitionen zugunsten schalldämmender Maßnahmen in-situ zu tätigen, verknüpft mit betriebswirtschaftlichen Risiken und eventueller Zurückhaltung bezüglich anderer Investitionsvorhaben.

Für größere, expansionswillige Handwerksunternehmen spielt seit seiner Einführung im Jahr 1995 das *UVP-Gesetz* (Umweltverträglichkeits-Prüfungs-Gesetz) eine wesentliche Rolle im Zusammenhang mit Investitionsentscheidungen. Bei der Erweiterung und Neuerrichtung von sog. „umwelterheblichen“ Bauten und Anlagen gilt es nun, deren Auswirkungen auf einzelne Umweltmedien in einem langwierigen, da hochkomplexen Verfahren zu bewerten und – u.U. mit zusätzlichen Auflagen – zu genehmigen.

Tabelle III-1  
**Herausforderungen für das Handwerk durch die Umwelt-/Energiegesetzgebung**

	Gesetzliche Regelung	Politische Zielsetzung	Herausforderung für das Handwerk
		<b>1980 - 1984</b>	
1	Drittes Verstromungsgesetz („Kohlepfenning“)	Sicherung des Einsatzes einheimischer Steinkohle in der Energiewirtschaft	Aufschläge auf die Stromrechnung der Verbraucher: mangelnde Kostengerechtigkeit aus Sicht der KMU aufgrund ausgeprägter Preisdegressionen bei hohem Verbrauch
2	Vollzug Abwasserabgabengesetz ab 01.01.1981	Finanzielle Anreize zur Einführung abwasserarmer Produktionsverfahren bzw. der Installation von Filter-/Kläranlagen	Betriebliche Zusatzkosten entsprechend der Menge und spezifischer Schädlichkeit des Abwassers
3	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) ab 01.03.1983	Verringerung der Immissionsbelastung durch vorgeschriebene Emissionsgrenzwerte	Hohe Investitionskosten für neue Lüftungstechnik, Abgasreinigung, Staubreduktion; kostenträchtiger Mess-, Kontroll- u. Verwaltungsaufwand
		<b>1985 – 1989</b>	
4	Neues Abfallgesetz ab 01.11.1986	Einsatz von Mehrwegverpackungen fördern, Verwertung von Verpackungsmaterial intensivieren	Erhöhte finanzielle und organisatorische Anforderungen an ein betriebliches Abfallmanagement
5	Novelliertes Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ab 01.01.1987	Förderung von Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung direkter Einleitung gefährlicher Stoffe in den Wasserhaushalt nach dem Stand der Technik	Erhöhte finanzielle und organisatorische Anforderungen an ein betriebliches Abwassermanagement; Investitionen hinsichtlich Reinigungstechnik
		<b>1990 – 1994</b>	
6a	TA Abfall, Abfall- u. Reststoffnachweis VO, Abfall- u. ReststoffbestimmungsVO ab 01.10.1990	Verschärfte Anforderungen an Lagerung, Behandlung, Ablagerung, Katalogisierung von Sonderabfällen	Erhöhter organisatorischer Aufwand für neue Formen des betriebsinternen Stoffstrommanagements
6b	Verpackungs VO vom 12.06.1991	Rücknahmeverpflichtung für Transport-, Um-, Verkaufs-, Getränkeverpackungen	Erhöhte Entsorgungskosten aufgrund sehr diskontinuierlich anfallender Abfälle in geringem Umfang
7	Zweite Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in der Fassung von 1990	Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	Insbesondere für Textilreinigerhandwerk erhöhter organisatorischer Aufwand zur Erfüllung der Dokumentationspflichten und hohe Investitionskosten zur Nachrüstung von Reinigungsanlagen
		<b>1995 - 2002</b>	
8	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ab 1995 bzw. novellierte Fassung ab 03.08.2001	Überprüfung umweltrelevanter Vorhaben auf ihre Auswirkungen	Langwierige und komplexe Genehmigungsverfahren (Erweiterung und Neuerrichtung von Bauten und Anlagen)
9	Kreislaufwirtschafts- u. Abfallgesetz vom 07.10.1996 und damit verbundene Verordnungen	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung natürlicher Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen	Erhöhte Anforderungen an ein betriebsinternes Stoffstrommanagement (Dokumentationspflichten u.ä.) insb. Abgrenzungsschwierigkeiten zwischen überwachtungsbedürftigen Abfällen zur Beseitigung und Verwertung
10	Novelle der VerpackungsVO ab 1998	Vermeidung von Verpackungsabfällen bzw. verstärkte stoffliche Wiederverwendung	Erhöhter organisatorischer Aufwand für neue Formen des betriebsinternen Stoffstrommanagements
11	Novelle der TA Lärm ab 01.01.1998	Verringerung von Lärmbelastungen insbes. auch von Anlagen die nach Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig sind	Erhöhte Entsorgungskosten aufgrund sehr diskontinuierlich anfallender Abfälle in geringem Umfang Bezieht sich stark auf Lärmgesamtbelastung für die Nachbarschaft in (städtischen) Gemengelagen Hohe Investitionen und Probleme bei der technischen Realisierung von Schallschutzmaßnahmen für Betriebe an derartigen Standorten
12	Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform zum 01.04.1999	Belastung des Verbrauchs natürlicher Ressourcen (Energieressourcen) bei gleichzeitiger Entlastung des Faktors Arbeit	mangelnde Kostengerechtigkeit aus Sicht der KMU, da deren Energieintensität z.T. erheblich höher ist als in jenen Industriebereichen, in denen Ausnahmeregelungen gelten

Eigene Zusammenstellung nach Informationen des ZDH, der UZH Oberhausen, Rudolstadt, Trier und Freiburg (Interviews Nr. 9,12, 16, 19, 23, 27).

Die bisher diskutierten umweltpolitischen Felder besaßen im Prinzip für die Unternehmen aller Gewerke und aller Betriebsgrößenklassen eine hohe Relevanz. Für das Textil-

reinigerhandwerk stellte jedoch die *Zweite VO zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes*, die in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre in Kraft trat, eine besondere Herausforderung dar. Diese Verordnung bezweckte - klimapolitisch vollkommen akzeptabel - die Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen. Die Unternehmen des Textilreinigerhandwerks sahen sich jedoch plötzlich der Notwendigkeit zu sehr kostspieligen Nach-/Umrüstungen ihrer Anlagen und der Einführung eines neuartigen emissionsbezogenen Dokumentationssystems ausgesetzt. Am Beispiel des Textilreinigergewerbes wird deutlich, dass neben finanziellen und technischen Problemen kurze Anpassungsfristen ein Hauptproblem bei der Erfüllung umweltrechtlicher Vorgaben darstellen.

## 2.2. Handwerkspezifische Probleme bei der Erfüllung von Rechtsnormen

Aufgrund der unzureichenden Datenlage für das vergangene Jahrzehnt sind quantitative Analysen zu Barrieren und Strategien der Handwerkswirtschaft bezüglich der Umsetzung umweltrechtlicher Regelungen nicht zu erbringen. Und eine gewerke-, regions- und/oder betriebsgrößenspezifische Differenzierung gestaltet sich unter diesen Umständen noch schwieriger. Dennoch lassen sich vor diesem Hintergrund - gestützt auf zwei Säulen - die Vollzugsprobleme auf einzelbetrieblicher Ebene skizzieren:

- die Darstellung von Vollzugsproblemen anhand von drei Schutzbereichen (Informationen des Umweltzentrums Oberhausen im Interview Nr. 9),
- die Zusammenfassung von Ergebnissen einer Unternehmensbefragung zum umweltrelevanten Verhalten im Kammerbezirk Düsseldorf zu Beginn der neunziger Jahre (HWK Düsseldorf 1987, 1991).

### 2.2.1. Vollzugsprobleme und adäquate Lösungsansätze bei der Erfüllung von Rechtsnormen - Beispiele aus drei Umweltschutzbereichen

Bezüglich des *Gewässerschutzes* treten immer wieder Unternehmen an die Umweltberater in Handwerkskammern und speziellen Umweltzentren des Handwerks (UZH) mit Fragen zu Abwasserbehandlungs- und Abscheideranlagen heran. Deren Installation und Betrieb basiert z.B. in Nordrhein-Westfalen auf der sog. „Indirekteinleiter VO“. Die Berater helfen den Betriebsinhabern regelmäßig bei der Recherche nach passenden, kleinvolumigen Anlagen, um eine reibungsarme Integration in die Betriebsabläufe zu garantieren. Beim Betrieb derartiger Anlagen besteht das Problem, wer sie in welchem Zeitraum und welchen Mengen entsorgen soll. Das UZH Oberhausen konnte in dieser Frage den Unternehmen helfen, indem es gegenüber den zuständigen Behörden folgende Praxislösungen durchsetzte:

- Vertreter der Handwerksunternehmen absolvieren zertifizierte Tagesschulungen zum Umgang mit Abscheideranlagen, der Dokumentation aller wesentlichen anlagenbezogenen Vorgänge und den damit verbundenen abwasser- und abfallrechtlichen Grundlagen.

- Die Unternehmen betreiben die Anlagen und die zuvor ausgebildeten Mitarbeiter entscheiden eigenverantwortlich, auf der Grundlage regelmäßig erfolgter Dokumentationen, über den Zeitpunkt der Entleerung.

Der wesentliche Vorteil dieser Regelung besteht darin, dass die Betriebe nicht in festen Abständen von 6 Monaten eine kostenpflichtige Entleerung durchführen müssen. Sie können, bei entsprechend geringen Filtermengen, eine Entleerung erst nach 12 oder 24 Monaten vornehmen lassen. Hierdurch entsteht eine erhebliche Kostenersparnis. Gleichzeitig tragen die breit angelegten Schulungen zur Verbreitung des Umweltgedankens in zahlreichen Betrieben bei.

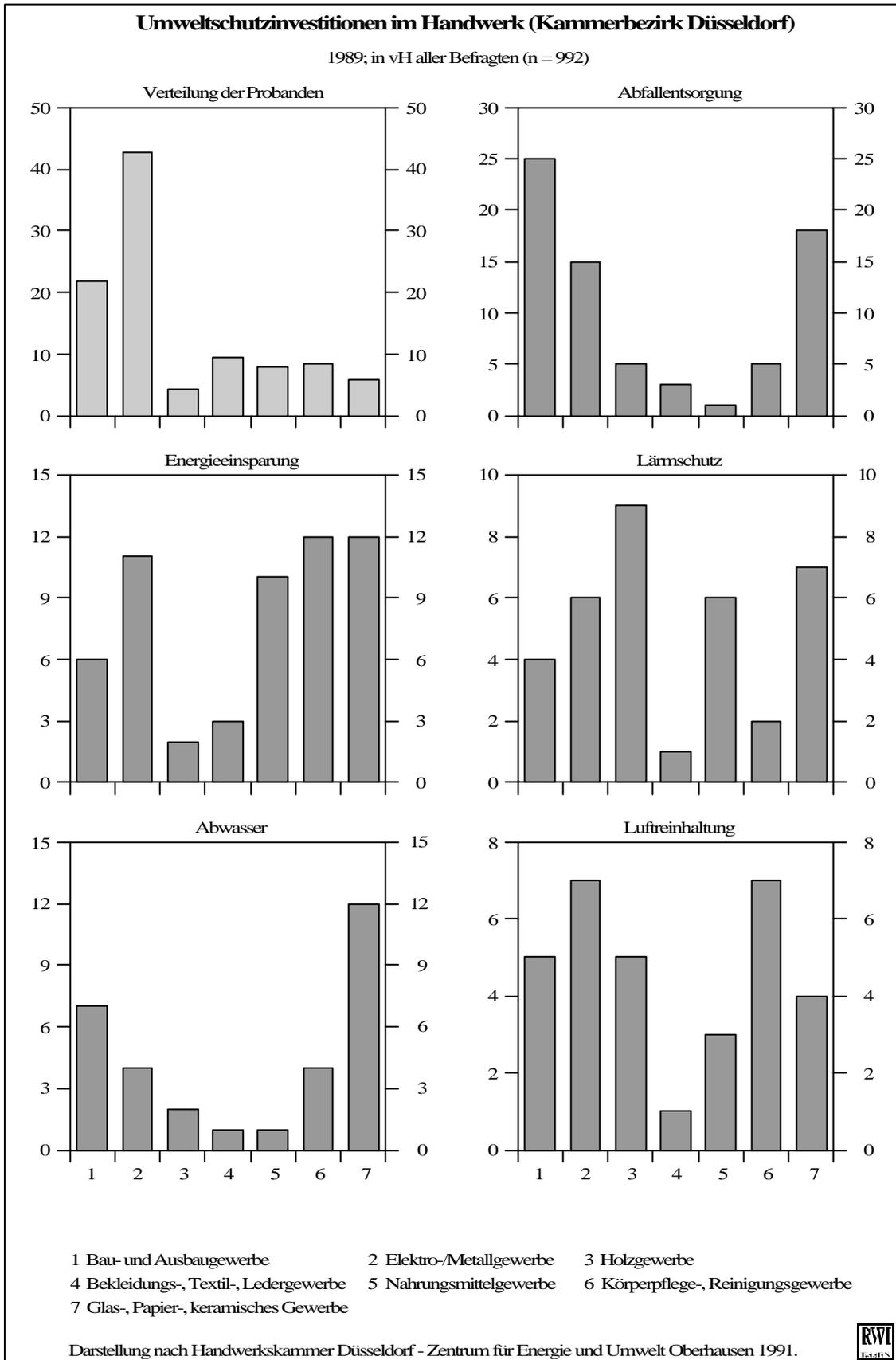
Im Bereich des *Immissionsschutzes* stellt die *Geruchsbelästigung* durch Lebensmittelhandwerke ein großes Problem dar. Bei Kfz-Werkstätten/Lackierereien geht es um die Reduktion der *Luftverunreinigung* durch Farbstoffe, Lösemittel etc.. In beiden Fällen bemühen sich die UZH Berater gemeinsam mit den Betriebsinhabern um eine detaillierte Analyse der aktuellen Betriebsabläufe. Das Ziel der Beratung besteht zuerst in der Aufdeckung von Möglichkeiten, durch betriebsorganisatorische Veränderungen Emissionen nachhaltig zu vermindern. Erst wenn diese Potenziale erschöpft sind, rückt die Suche nach neuen passenden Anlagen in das Blickfeld.

Hinsichtlich der *Lärmbelästigung* auf Baustellen lassen sich nur betriebsorganisatorische und anlagenbasierte Lösungen zur Reduktion der Lärmemission durchsetzen. Dies liegt in der Natur bautechnischer Arbeiten begründet. Gleichwohl stören sich immer wieder Anlieger am (temporären) Baustellenlärm und klagen gegen Bauunternehmen. In diesen Fällen können behördlich angeordnete Baustops mit ungewissem Ende und nachfolgenden Anordnungen zu schweren Verlusten bei den Unternehmen führen und die Existenz kleiner Firmen ernsthaft bedrohen. In derartigen Fällen stehen die Berater des Handwerks den Unternehmen vor allem als Vermittler zwischen Baubetrieb und Auftraggebern, zwischen Beschwerdeführern und Behörden zur Verfügung. Dabei gilt es zugunsten des Handwerks (a) die zügige Abwicklung des jeweiligen Vorhabens sicherzustellen und (b) zu verhindern, dass die Betriebe mit Vertragsstrafen belastet werden, welche ihnen in Zukunft die Erlangung neuer Aufträge massiv erschweren.

### 2.2.2. Befunde zur Erfüllung von Rechtsnormen in einer ausgewählten Region

Zu den sich aus der Umweltpolitik ergebenden Chancen, Risiken und Anpassungsstrategien für bzw. von Handwerksunternehmen wurden nur selten umfassend Daten erhoben. Die beiden wichtigsten Studien datieren aus den Jahren 1987 und 1991 und beziehen sich auf die Situation im Kammerbezirk Düsseldorf (HWK Düsseldorf 1987, 1991). Der Heterogenität des Handwerks entsprechend stießen die Vertreter der verschiedenen Gewerbe auf sehr unterschiedliche Probleme bei der Erfüllung umweltrechtlicher Auf-

Schaubild III-1



lagen. Die Regelungen zur Abfallerfassung, -behandlung und -entsorgung empfanden im Durchschnitt alle Unternehmen als die belastendsten (ca. 55 % der Befragten). Besonders stark betroffen zeigten sich das Bauhandwerk sowie das Holzverarbeitende Gewerbe (80 bzw. 74 % der Interviewten).

Regelungen und Maßnahmen zur Energieeinsparung stellten sich vor allem für das Nahrungsmittelgewerbe als problematisch dar (71 %). Für das Holzgewerbe besaßen, neben der Abfallproblematik, die Themenfelder Lärmschutz und Luftreinhaltung eine große Relevanz. Der Bereich Abwasserreinigung hielt insbesondere für das Körperpflege- und Reinigungsgewerbe hohe Anforderungen bereit (45 % der Unternehmen). Über alle Schutzbereiche hinweg weist das Holzgewerbe im Jahr 1990 die größten Probleme bei der Erfüllung umweltrechtlicher Vorgaben auf. Die Unternehmen des Textil- und Ledergerwerbes schienen hingegen in vergleichsweise geringem Maße negativ von diesen umweltrechtlichen Regelungen betroffen zu sein.

Im Hinblick auf die zum Zwecke des *Umweltschutzes* getätigten *Investitionen* lassen die Ergebnisse der Studien zwei wesentliche Schlussfolgerungen zu. Einerseits stieg das durchschnittliche Investitionsvolumen zugunsten aller Umweltmedien zwischen 1985 und 1989 erheblich an. Andererseits schienen 1989/90 noch erhebliche Reserven und Notwendigkeiten für weitere Investitionen zu bestehen (vgl. Schaubild II-1). So investierten zugunsten einer effizienteren Abfallentsorgung nur ein Viertel aller befragten Bauunternehmen, lediglich 15 % der Elektro- und Metallbetriebe und gar nur 1 % der an der Befragung teilnehmenden Lebensmittelhandwerker. Zugunsten der anderen vier Umweltbereiche lagen die Anteile der investierenden Unternehmen 1989 in den einzelnen Gewergruppen jeweils erheblich unter 15 %.

Die Befragungsergebnisse der Handwerkskammer Düsseldorf verdeutlichen, dass zu Beginn der neunziger Jahre die Probleme im Umgang mit Umweltrecht mit Barrieren zur zügigen Investition in umweltentlastende additive und integrierte Umwelttechnik gekoppelt waren. Die hierfür zugrunde liegenden Ursachen werden im folgenden Abschnitt zusammengefasst. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit einer ähnlich angelegten Studie nach mittlerweile fast 15 Jahren sehr deutlich. Denn nur auf der Grundlage einer umfangreichen aktuellen Datenbasis können robuste Aussagen zu den Erfolgen der in den neunziger Jahren entwickelten Anpassungsstrategien der Handwerkswirtschaft getätigt werden.

### 2.2.3. Zukünftige Herausforderungen für das Handwerk durch die Gesetzgebung

In den kommenden Jahren werden folgende Regelwerke erhebliche Herausforderungen für die Handwerkswirtschaft bereithalten: die Lösemittel VO, die Baunutzungs-VO, die Wasserrahmen-Richtlinie der EU, die EU-Rahmenrichtlinie zur Sicherung der Luftqualität und die TA Siedlungsabfall. Für die Unternehmen und ihnen nahe stehende Beratungseinrichtungen gilt es, sich noch stärker mit der regelmäßigen Dokumentation und Analyse umweltrelevanter Betriebsabläufe auseinander zu setzen. Mögliche Umweltgefahren sowie Konflikte mit dem Gesetzgeber, Vollzugsbehörden und dem Betriebsum-

feld sollen frühzeitig aufgedeckt werden. Umso eher können kostengünstige Lösungen zu ihrer Milderung ergriffen werden, die idealer Weise auf einer innerbetrieblichen Restrukturierung basieren und erst in zweiter Linie auf teuren Neuinvestitionen.

Von der Einführung des Dosenpfands könnte in Zukunft das Brauereigewerbe begünstigen: Die handwerklich organisierten Brauer arbeiten fast ausschließlich mit den umweltschonenden, klassischen Pfandflaschen. Auch das Absatzverhalten gilt als ressourcensparend, da zumeist der lokale und regionale Markt beliefert wird. Es ist zurzeit allerdings eine offene Frage, in welche Richtung sich die Nachfragestruktur aufgrund der Dosenpfandregelungen entwickeln wird. Einerseits kann vermutet werden, dass die Verwendung der Glas-Pfandflaschen weiter Auftrieb erhält. Andererseits könnte die mit neuen Regelungen verbundene Stärkung der PET-Pfandflaschen kleine Brauereien zu umfang- und risikoreichen Investitionen in neue Abfüllanlagen zwingen (Interview Nr. 27).

Aus Sicht der Handwerkswirtschaft wäre der Gesetzgeber in den kommenden Jahren gefordert, die Arbeiten zu einem einheitlichen Umweltgesetzbuch erfolgreich abzuschließen. Es geht um die Straffung und Zusammenführung des zersplitterten deutschen Umweltrechts. Für Unternehmen soll dadurch die Transparenz des Regelwerkes erhöht, die Regelungsdichte - wo immer möglich - verringert und bestehende Wettbewerbsnachteile gegenüber anderen EU-Staaten abgebaut werden. Die europaweite Harmonisierung von Umweltschutzvorschriften ist so vorzunehmen, dass sich bereits bestehende Vollzugsdefizite nicht weiter verschärfen.

### 2.3. Institutionelle Begleitung der Anpassungsprozesse

Die Überforderung von Handwerksbetrieben durch ein umfängliches und nicht mittelstandsgerechtes Umweltrecht stellte sich Ende der achtziger Jahre in Westdeutschland offenkundig als Problem dar. Die Schwierigkeiten der ostdeutschen Handwerkswirtschaft am Beginn der neunziger Jahre verstärkten den Handlungsdruck zugunsten der *Entwicklung eines bundesweiten Netzes von Umweltzentren und Beratungsstellen*. Hier soll umweltbezogenes Know-how konzentriert, handwerksspezifisch fortentwickelt und vermittelt werden. Es galt die Anpassung des Handwerks an sich fortlaufend ändernde Regelwerke zu fördern, sie auf entstehende neue Umweltmärkte aufmerksam zu machen und die Unternehmen in diesem Zusammenhang in ihrer Position als Multiplikator durch umweltorientierte Kundenberatung zu stärken. Zwischen 1990 und dem Jahr 2000 entstand ein Netz aus 53 Beratungsstellen bei Handwerkskammern, Fachverbänden und in 10 speziellen Umweltzentren des Handwerks (UZH; Klinge 1997, ZDH 2000, Interviews Nr. 9, 12, 16, 19, 27). Struktur, Aufgabenstellung, Arbeitsweise und Wirkung dieses Beratungsnetzwerkes wurden im ersten Band ausführlich besprochen. An dieser Stelle sei noch mal auf den Beitrag der Zentren zur erleichterten, einzelbetrieblichen Umsetzung von Gesetzen und Verordnungen zum Schutz der Umwelt hingewiesen.

Zum einen profilieren sich die Umweltzentren des Handwerks zunehmend als Interessenvertretung gegenüber Umweltbehörden und dem Gesetzgeber auf Bundes- und Länderebene. Durch „*Umweltallianzen*“ zwischen Handwerk und Länderregierungen (u.a. in Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg) soll die Fortentwicklung des Umweltrechts zukünftig mittelstandsfreundlicher erfolgen (Interviews Nr. 19, 27). Diese mehr oder weniger institutionalisierten regelmäßigen Kontakte dienen aber auch der Klärung unmittelbar anstehender Probleme im Vollzug umweltrechtlicher Auflagen. Durch das UZH Rudolstadt werden dazu beispielsweise *gemeinsame Seminare für thüringische Behördenvertreter und Unternehmen* angeboten (Lebensmittelhandwerke, Kfz-Gewerbe; Interview Nr. 16). Derartige institutionalisierte Formen auf der Ebene der Interessenvertretungen von Wirtschaft und Staat erleichtern zunehmend auch die Klärung, der in der täglichen Beratungspraxis zu lösenden Konflikte zwischen Einzelunternehmen, Behörden und anderen Betroffenen. Zukünftig gilt es, bei den in einigen Ländern anstehenden Behördenreformen die Kontinuität des Dialogs zu bewahren. So besteht beispielsweise in Baden-Württemberg die Gefahr, dass sich die Interessenvertreter des Handwerks aufgrund der Dezentralisierung der Verwaltung demnächst mehreren Dutzend Ansprechpartnern gegenübersehen, statt wie bisher nur 3 oder 4 Behördenvertretern. Hierbei sind aber auch neue Herausforderungen für *einzelbetriebliche Beratungen* zu erwarten.

In der *beruflichen Erstausbildung* ist das Thema Umweltschutz integraler Bestandteil aller Lehrpläne. Hier ist auf das alle Lehrinhalte betreffende Grundproblem hinzuweisen, dass deren Aktualisierung mitunter den Veränderungen in der Praxis stark hinterherhinkt. Um das Aufbrechen von Konflikten im Vollzug umweltrechtlicher Regeln zu verhindern bzw. um Vollzugsdefizite prinzipiell zu verringern, offerieren die Beratungsstellen und UZH eine breite Palette an Maßnahmen zur *Weiterbildung*. Sie richten sich insbesondere an Geschäftsinhaber, Meister und Gesellen. Gleichzeitig wird das Bildungsangebot im Hinblick auf neue Märkte und Berufsbilder sukzessive erweitert (Tabelle III-2).

Tabelle III-2  
**Auswahl aktueller Lehrgänge von Umweltzentren des Handwerks**  
 (Stand: Mai 2003)

**ZEWU Hamburg**

**Betrieblicher Umweltschutz**

- Beauftragte/r für integriertes Management: Qualität-Umwelt-Sicherheit
- Referent/in für Arbeitssicherheit, Umwelt und Qualität
- Fachkraft für Abwassertechnik / Kreislauf- und Abfallwirtschaft

**Umweltschutzmärkte**

- Beratung und Kundenbindung für Solarfachbetriebe
- Lüftungs- und Klimatechnik, Heizungshydraulik, Thermentechnik, Brennertechnik - Gas
- EDV unterstützt Auslegung von Heizungsanlagen
- Gebäudeenergieberater, Initialberater für energetische Gebäudesanierung

**UZH Koblenz**

**Betrieblicher Umweltschutz**

- Asbestsachkunde für Bau-, Elektro-, SHK-Handwerk
- Fachkraft für umweltschonende Energietechnik
- Betrieb, Wartung, Kontrolle von Fettabscheidern / Leichtflüssigkeitsabscheidern

**Umweltschutzmärkte**

- Energieberater im Elektrotechniker-Handwerk / im SHK-Handwerk
- Solarteuer
- Gebäude-Energieberater
- Baubiologie

**UZH Trebsen der HWK Leipzig / Förderverein für Handwerk und Denkmalpflege e.V.**

**Betrieblicher Umweltschutz**

- Herstellung von historischen ökologischen Farbsystemen für Holz und Metall
- Bauen mit Holz im Innen- und Außenbereich / Holzschutz und Holzfestigung
- Mauerwerk – Sicherung, Festigung, Graffitienschutz, Reinigung

**Umweltschutzmärkte**

- Historische Werkzeuge und Bearbeitungstechniken / Holzverbindungen / Deckenbalken u. Gesimse / Treppenbau
- Fachwerkbau, Lehm, Natursteinmauerwerk
- Historische Putztechniken, Kalktechniken, Vergoldungstechniken
- Möbelbau, Schnitzen, Intarsienmalerei

**Institut für Umweltschutz / UZH Münster**

**Betrieblicher Umweltschutz**

- Betriebsbeauftragter Gewässerschutz
- Asbest – Sachkundenachweis
- Farben-Kleber-Lösungsmittel
- Erstellung abfallwirtschaftlicher Konzepte
- Umweltschutzberater/in im Handwerk

**Umweltschutzmärkte**

- Fachkraft für Solartechnik / umweltschonende Energietechnik
- Anlagen zur Warmwasserbereitung / Windkraftanlagen / Thermische Nutzung von Biomasse
- Fachkraft für ökologische Altbausanierung / für Immissionsschutz

Zusammenstellung nach aktuellen Internet-Informationen der Handwerkskammern Hamburg, Koblenz, Leipzig, Münster.

### 3. Erschließung von Marktpotenzialen durch verstärkten Umweltschutz

#### 3.1. Umweltpolitik, Umweltgesetzgebung und neue Märkte für umweltorientierte Betriebe

Durch die Gesetze und Verordnungen zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen werden entsprechend dem Verursacherprinzip die Kosten der Vermeidung und Beseitigung von Umweltschäden in hohem Maße den Unternehmen aber auch den privaten Endverbrauchern angelastet. Diese Form der Umweltpolitik führt seit nunmehr fast drei Jahrzehnten aus zwei wesentlichen Gründen zu einer gesteigerten Nachfrage nach umweltfreundlichen Produkten und Diensten. Einerseits sind die Verursacher von Umweltbelastungen per Gesetz gezwungen, diese zu reduzieren. Die Reduktion ist in der Regel mit Investitionen in neue Anlagen und in bauliche Veränderungen gekoppelt. Andererseits ist aber ein verändertes Verbraucherverhalten zugunsten umweltschonender Konsumgüter zu verzeichnen.

Umweltrechtliche Vorgaben dienen aus diesen Gründen als Wegbereiter für die Entwicklung neuer Märkte. Tabelle III-3 vermittelt einen Eindruck davon, welche Gewerke(-gruppen) des Handwerks in besonderem Maß von der Umweltgesetzgebung profitieren konnten. Die *achtziger Jahre* waren in dieser Hinsicht u.a. geprägt durch günstige Abschreibungsmöglichkeiten für Umweltschutzinvestitionen im Produktionsbereich sowie für die Installation energieeffizienter Heizungs- und Warmwasseranlagen in Wirtschaftsgebäuden. Hierdurch entwickelten sich Auftragsimpulse für das Bau- und Installationshandwerk. Die Regelungen zur Abgassonderuntersuchung bei Kraftfahrzeugen wirkten positiv auf die Entwicklung neuer Serviceleistungen im Kfz-Gewerbe, insbesondere auch für Privathaushalte.

In den *neunziger Jahren* wurde die gewerbliche Wirtschaft durch einen Mix aus gesetzlichen Regelungen und Förderprogrammen zu weitergehenden Investitionen für Bauten und Anlagen zur rationellen Energieverwendung sowie zur Wärmedämmung angeregt. Erneut profitierte davon der Bau- und Installationsbereich der Handwerkswirtschaft. In der ersten Hälfte der neunziger Jahre bestand ohnehin eine befriedigende Auftragslage für die Baubranche, aufgrund der mit staatlichen Mitteln angekurbelten Auf- und Umbauprogramme in Ostdeutschland. Bei der Sanierung von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden bzw. Industriegeländen spielten die Aspekte der Energieeffizienz, der Altlastensanierung und der Rekultivierung devastierter Flächen eine große Rolle. In der zweiten Hälfte der vergangenen Dekade gewann die Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen erheblich an Bedeutung. Marktpotenziale ergaben sich nicht nur beim Aufbau und Installation von Solar- oder Windkraftanlagen, sondern auch im Hinblick auf deren Entwicklung und Produktion. Davon profitieren sowohl die elektrotechnischen Handwerke als auch Metall- oder Modellbauer.

Tabelle III-3

**Marktschancen für das Handwerk aufgrund einer erweiterten und veränderten Umwelt-/Energiegesetzgebung und damit verbundener Förderprogramme**

	Gesetzliche Regelung	Politische Zielsetzung / Inhalte	angesprochene Gewerke
<b>1980–1984</b>			
1	Verlängerung der Möglichkeit zur Sonderabschreibung von Umweltschutzinvestitionen bis 1991 (§ 7d EstG) ab 1981	Verbesserter innerbetrieblicher Umweltschutz durch Erneuerungen im Produktionssystem insb. zugunsten des Gewässerschutzes und der Luftreinhaltung	Auftragsimpulse für Bau- und Installationshandwerke
2	VO im Zusammenhang mit dem Energieeinsparungsgesetz vom Mai 1980, insb. VO über verbrauchsabhängige Abrechnung von Heiz- und Warmwasserkosten vom Februar 1981	erhöhte Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz und an Effizienz von Heizungsanlagen in bestehenden Gebäuden	Auftragsimpulse für Bau- und Installationshandwerke
<b>1985–1989</b>			
3	Regelungen zur Verbesserung von Abschreibungsbedingungen für Wirtschaftsgebäude in 1985	Steuererleichterungen für Einbau moderner Heizungs- und Warmwasseranlagen	Auftragsimpulse für Installationshandwerke
4	Regelungen zur Abgassonderuntersuchung bei KfZ	Emissionsminderung im Verkehrsbereich	Neue Dienstleistungen im Kfz-Gewerbe
<b>1990–1994</b>			
5	ERP-Energieförderprogramm für KMU der gewerblichen Wirtschaft	Finanzierungserleichterungen bei Errichtung, Erweiterung, Modernisierung von Bauten und Anlagen zur Energieeinsparung / rationellen Energieverwendung, Nutzung regenerativer Energiequellen	Hilfreich für Gewerke als Nutzer des Förderprogramms Auftragsimpulse für Bau- und Installationshandwerke
6	Novelle der Heizungsanlagen VO ab 01.06.1994	Modernisierung älterer Heizungsanlagen	Auftragsimpulse für Heizungsbauer
<b>ab 1995</b>			
7	Neufassung der Wärmeschutz VO vom 01.01.1995	Energieeinsparung im Raumwärmebereich	Auftragsimpulse für Bau- und Installationshandwerke Entwicklung von neuen Beratungsangeboten durch Bau- und Installationshandwerke
8	CO <sub>2</sub> -Minderungsprogramm ab 01.01.1996	Verringerung der CO <sub>2</sub> -Emission u.a. durch verbesserten Wärmeschutz an Gebäudeaußenhüllen und Wärmeschutzfenster	Auftragsimpulse für Bau- und Holzgewerbe
9	100.000 Dächer Solarstromprogramm ab 01.1999 Förderprogramm für regenerative Energien ab 09.1999	Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen und der effizienteren Energieverwendung	Auftragsimpulse für Bau- und Installationshandwerke Entwicklung von neuen Beratungsangeboten durch Bau- und Installationshandwerke
10	Klimaschutzprogramm ab 2000	s.o. Punkt 9	s.o. Punkt 9
Zusammenstellung nach Informationen des ZDH, der UZH Oberhausen, Rudolstadt, Trier und Freiburg (Interviews Nr. 9,12, 16, 19, 23, 27).			

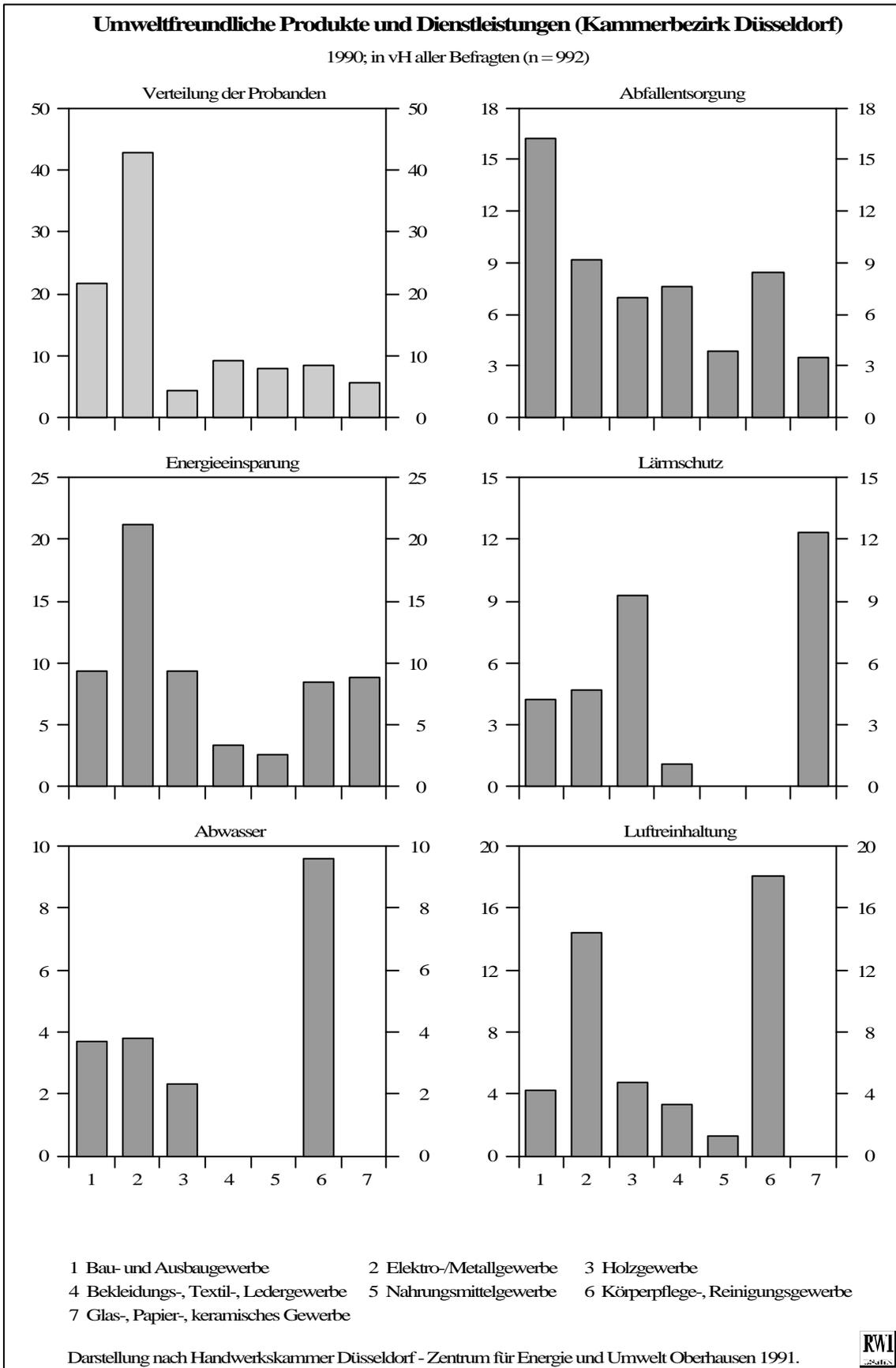
### 3.2. Neue Märkte für das Handwerk im Umweltbereich (1990 bis 2003)

Schwierig abzuschätzen sind die tatsächlich durch umweltpolitische Regelungen und die steigende Nachfrage nach umweltrelevanten Produkten bzw. Dienstleistungen entstandenen Marktpotenziale. Zumeist finden sich in der aktuellen Literatur Beschreibungen über *möglicherweise* profitable neue Geschäftsfelder. Eine umfassende Übersicht wer wirklich in den einzelnen Bereichen mit welcher Intensität aktiv ist, liegt hingegen nicht vor. Lediglich zwei ältere Untersuchungen der Handwerkskammer Düsseldorf (1987, 1991) liefern hier grobe Richtwerte zur Einschätzung der Marktstrukturen und –potenziale in den späten 1980ern bzw. frühen 1990er Jahren. Zudem unternahm das Umweltzentrum der Handwerkskammer Trier im Jahr 1999 einen Versuch zur empirischen Erfassung umweltrelevanter Angebote des Handwerks im Kammerbezirk (HWK Trier 2000). Die Ergebnisse wurden von Müller/Weimer (2001) ausführlicher besprochen (siehe auch Interview Nr. 19). Sie dienen – ergänzt durch qualitative Informationen aus im Rahmen unserer Studie durchgeführten Fallstudien – als Grundlage für die Beschreibung der aktuellen Situation.

#### 3.2.1. Handwerksrelevante Segmente des Umweltschutzmarktes zu Beginn der 1990er Jahre

Zur Frage der sich aus der Umweltpolitik ergebenden Chancen, Risiken und Anpassungsstrategien für bzw. von Handwerksunternehmen wurden durch die Handwerkskammer Düsseldorf in den Jahren 1987 und 1990 umfassend Daten erhoben. In die zweite Erhebung wurden rund 4.500 Unternehmen des Kammerbezirks einbezogen. Davon beteiligten sich 1.058 Unternehmen aktiv an der Befragung, darunter 992 Unternehmen des Vollhandwerks und 66 Betriebe der Gruppe der handwerksähnlichen Gewerbe. Die Verteilung der Befragten aus dem Vollhandwerk auf die Gewerbegruppen entsprach in etwa der Struktur der Handwerkswirtschaft im Kammerbezirk (HWK Düsseldorf 1991; Schaubild III-2). Die Befragungsergebnisse zeigen, dass zumeist das Baugewerbe, die Elektro- und Metallbranche sowie das Holzgewerbe umweltfreundliche Produkte und Dienste anbieten. Die Baubranche vermag es, sich insbesondere bei der Errichtung von abfallwirtschaftlichen Anlagen einzubringen.

Schaubild III-2



Der Elektro-/Metallsektor besitzt offensichtlich ein weites Betätigungsfeld hinsichtlich energiesparender Produkte und Dienste sowie im Bereich der Luftreinhaltung. Die Holzbranche und das Glaserhandwerk finden ein fruchtbares Betätigungsfeld im Bereich des Lärmschutzes.

Die aus dem Schaubild III-2 ersichtlichen Angaben bezüglich des Körperpflege-/Reinigungsgewerbes bedürfen einer sehr vorsichtigen Interpretation. Hier gaben die Unternehmen zumeist an, in welcher Weise sie durch betriebsinterne Verhaltensänderungen zur Umweltentlastung beitrugen (Verwendung neuer Reinigungsmittel, kosmetischer Produkte/Sprays etc.). Ebenfalls muss kritisch angemerkt werden, dass die umweltrelevanten Leistungen des Lebensmittelhandwerks und der Textilbranche in der Düsseldorfer Studie etwas aus dem Blinkwinkel gerieten. Die Angebote an Textilprodukten aus umweltfreundlichen Materialien sowie die Produktion und der Handel mit Bio-Lebensmitteln spiegelten sich aber zumindest in den Angaben zu den durch Öko-Produkte erzielten Umsätzen wider. In den befragten Unternehmen des Bekleidungs-gewerbes wurde 1990 durchschnittlich ein Drittel des gesamten Umsatzes mit umweltfreundlichen Textilien u.ä. erzielt. Bei der Gruppe der Holzgewerbe beträgt der Umsatzanteil rund ein Viertel, bei den Befragten aus dem Lebensmittelhandwerk etwa 17 %.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass zu Beginn der neunziger Jahre eine breite Palette an neuen Betätigungsfeldern vorhanden war, in denen jedoch relativ wenige Handwerksunternehmen Präsenz zeigten. Nur 16 % der Bauunternehmen erbrachten Leistungen im Bereich der Abfallwirtschaft. Lediglich 22 % der Elektro-/Metallunternehmen waren im Marktfeld der Energieeinsparung aktiv, während 14% der Befragten dieser Gewerbe-gruppe auf dem Gebiet der Luftreinhaltung arbeiteten (Schaubild III-2).

### 3.2.2. Aktuelle Handlungsfelder für strukturprägende Gewerbe

Für die nach Beschäftigung und Umsatz größten Gewerbe-gruppen Bau /Ausbau (einschließlich Schreiner- und Glaserhandwerk) und Elektro/Metall sowie für das Lebensmittelhandwerk haben sich die Betätigungsfelder seit 1990 erheblich erweitert und ausdifferenziert. Die Darstellungen nach Müller/Weimer (2001) verdeutlichen in Bezug auf das *Baugewerbe*, dass es neben den „klassischen“ Maßnahmen zugunsten rationeller Energienutzung (Wärmedämmung) zahlreiche andere Betätigungsfelder gibt. Dazu zählen u.a. die Planung, die Anlage sowie die Regenerierung von Brunnen unter ökologischen Gesichtspunkten (Schaubild III-3). Baumaßnahmen im Zusammenhang mit umweltfreundlicheren Verkehrssystemen sowie innerhalb von Natur-/Landschaftsschutzgebieten gewinnen an Bedeutung. Das naturnahe Bauen und ökologische Sanieren nach traditionellen Methoden gewinnt vor allem in landschaftlich und kulturhistorisch reizvollen Regionen stark an Terrain. Oft bestehen enge Verbindungen zwischen Bauhandwerk und lokalen Initiativen zur Förderung eines umweltfreundlichen Tourismus. Darin spielen aber auch die Vertreter des Holzgewerbes, insbesondere Schreiner, eine wichtige Rolle. Bei der ökologischen Sanierung historischer Gebäude finden Glaser ein weiteres Betätigungsfeld vor, insbesondere wenn sie traditionelle Techniken der Verglasung beherrschen.

Schaubild III-3

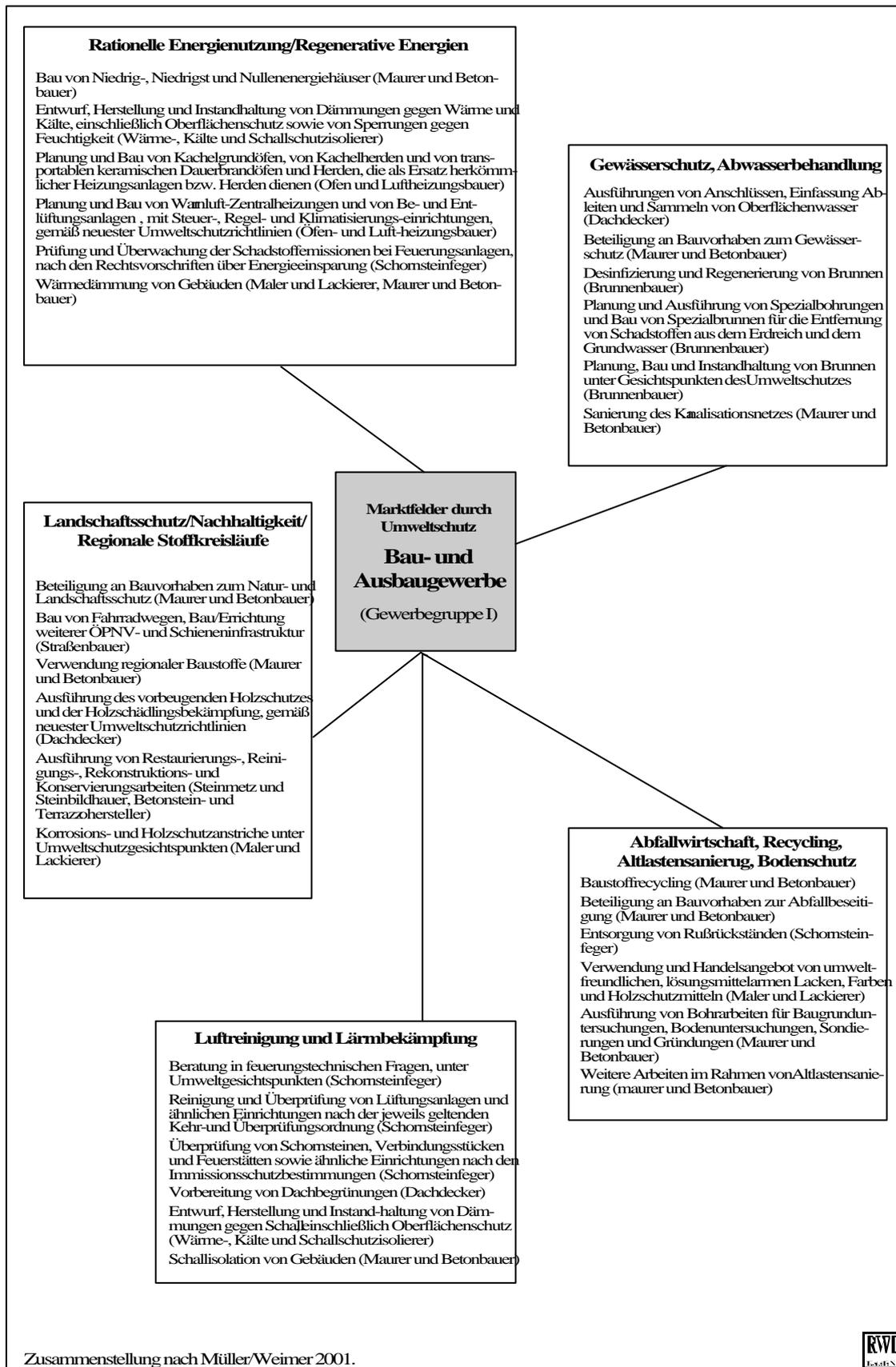
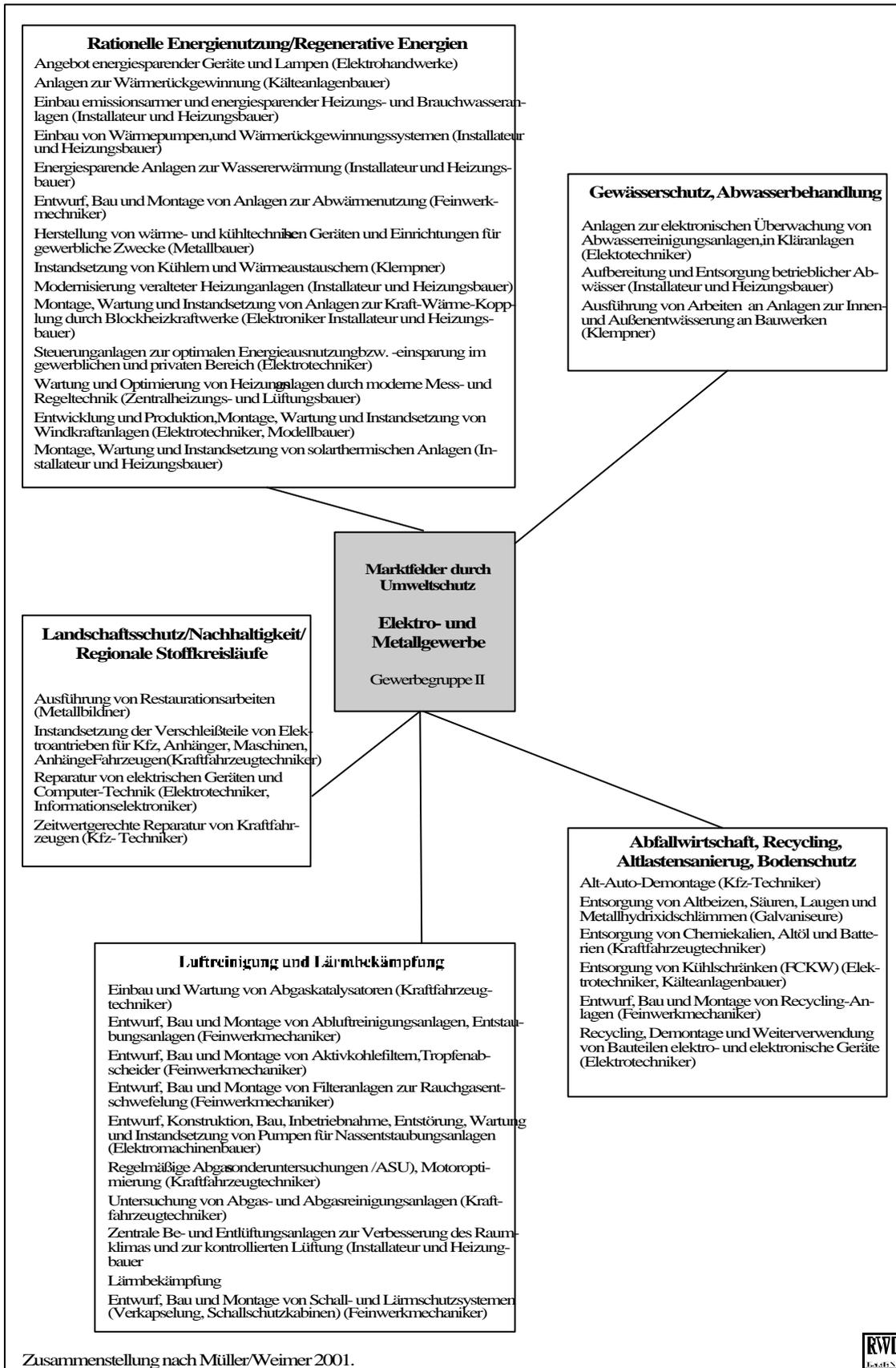


Schaubild III-4



In den altindustrialisierten Gebieten bietet das Baustoffrecycling in Verbindung mit der Altlastensanierung ein weites Betätigungsfeld. In den urbanen Zentren ist die Nachfrage nach Leistungen zur Hof-, Gebäude- und Dachbegrünung stetig angewachsen (Schaubild III-3).

Die Gewerke der Gruppe *Sanitär-Heizung-Klima* finden seit den achtziger Jahren einen umweltrechtlichen Rahmen vor, welcher zahlreiche Betätigungsfelder eröffnete. Im Mittelpunkt stand und steht die Beratung zu bzw. die Installation und Wartung von energieeffizienten Heizungs- und Warmwasseranlagen, aber auch die Modernisierung bestehender Systeme. Die Einsparung von Wasser durch die intelligente Gestaltung der Ver- und Entsorgungssysteme stellt ein drittes Betätigungsfeld dar. Leistungen zur energieeffizienten und gesundheitsverträglichen Be- und Entlüftung werden ebenfalls stark nachgefragt. Als fünftes Aktionsfeld ist die intelligente Verknüpfung von Anlagen zur Energiegewinnung aus regenerativen Quellen mit Heizungs-/Wassersystemen im Rahmen des ökologischen Bauens und Sanierens zu benennen (Schaubild III-4; Brüggemann, Riehle 1995)

Auch hinsichtlich der Elektro- und Metallgewerbe trifft die Feststellung zu, dass Arbeiten im Bereich der rationellen Energienutzung eine wichtige gleichwohl nicht die alles dominierende Position einnehmen. Die zunehmende Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen eröffnete zahlreiche neue Geschäftsfelder im Bereich der Windkraftnutzung, der Photovoltaik und der thermischen Nutzung von Solarenergie (s.u.). *Feinwerkmechaniker und Elektromaschinenbauer* finden ihr Betätigungsfeld vor allem in der Planung und Produktion, der Installation und Wartung für Filteranlagen und Schallschutzsysteme aller Art. *Galvaniseure und Kfz-Handwerker* bieten zunehmend Entsorgungsleistungen für private Haushalte und kleingewerbliche Unternehmen an, z.B. für Altbeizen und Schlämme, Säuren, Laugen und Altöl. Der zeitwertgerechten Reparatur von Automobilen scheint ebenfalls noch ein erhebliches Entwicklungspotenzial innezuwohnen. Es wird schrittweise vom Kfz-Handwerk erschlossen (Klemmer, Hinterberger 1999; Schaubild III-4).

Im Bereich der *Lebensmittelhandwerke* entwickelte sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten das Segment der streng nach ökologischen Gesichtspunkten erfolgten Produktion von Brot-/Backwaren, Fleisch-/Wursterzeugnissen und Bieren in beachtlichem Maß. Insbesondere im Zuge der BSE-Krise wurde deutlich, dass die Potenziale für das Fleischerhandwerk noch längst nicht ausgereizt sind, wenn der Gesetzgeber entsprechende Anreize zu setzen vermag. Allerdings reagieren breite Käuferschichten sehr preissensibel, insbesondere in Zeiten einer schwachen Konjunktur. Somit wird auf absehbare Zeit die Klientel der Stammkäufer von Bio-Lebensmitteln nicht sprunghaft anwachsen. Daneben entwickeln jedoch „konventionelle“ Lebensmittelhandwerker – recht erfolgreich – Produktlinien, welche auf der Nutzung regionaler Vorprodukte basieren und damit auf die Herstellung einer größeren Transparenz gegenüber dem Endverbraucher abzielen. Diese Form der (Re-) Integration in regionale Wirtschaftskreisläufe kann durchaus als umweltschonende Produktionsweise aufgefasst werden (Interview Nr. 30).

### 3.2.3. Die Eroberung neuer Märkte durch das Elektrohandwerk

#### 3.2.3.1. Kombinierte Steuerungssysteme und regenerative Energiequellen

Am Beispiel des Elektrohandwerks lässt sich aufzeigen, dass die Unternehmen einer Branche sowohl bei der Entwicklung und Herstellung, bei der Installation und Wartung als auch bei der Reparatur, einer umweltgerechten Entsorgung und Wiederverwertung von Produkten eine wichtige Rolle im Rahmen der Umweltschutzwirtschaft zu spielen vermögen. Die Installation und Wartung von elektrischen Anlagen, Leitungssystemen, Steuerungs- und Regelsystemen wird allgemein als das traditionelle Betätigungsfeld des Elektrohandwerks angesehen. Durch die auf gesteigerte Ressourceneffizienz setzende Energie- und Umweltpolitik der vergangenen 20 Jahre hat sich das Bild teilweise gewandelt. Elektrohandwerker leisten in zunehmenden Maß Beratungstätigkeiten, welche sich auf die technische Infrastruktur eines gesamten Gebäudes beziehen (*E-Check, Gebäudeenergieberatung*; Interview Nr. 31). Dementsprechend rückt auch die Entwicklung und Installation individuell angepasster Steuer- und Regelsysteme stärker in das Blickfeld der Kunden und der Unternehmen. Durch aufeinander abgestimmte Techniken und Bedienungssysteme sollen der Verbrauch an Licht, Warmwasser, Raum- und Kochwärme optimiert werden. Diese sog. Bus-Systeme bilden gerade bei Niedrig- und Passivenergiehäusern das technische Rückgrat. Die Innovationsbefragung des RWI zeigt, dass inzwischen ein Drittel der befragten Elektrotechniker mit der *Bustechnologie* arbeitet. Als weitere wichtige Marktfelder gelten die Installation und Betreuung von photovoltaischen Anlagen und Windkraftträdern, von Anlagen zur Gewinnung von Wärmeenergie aus Sonnenkraft und zur energetischen Nutzung von Biomasse.

Die Umweltzentren des Handwerks sowie die Fachverbände unterstützen die Unternehmen seit Beginn der neunziger Jahre massiv durch Bildungsangebote für (angehende) Gebäudeenergieberater, Energietechnikberater etc. Dabei wird zunehmend auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Erschließung von Umweltmärkten durch systematisch angelegte Gewerke übergreifende Kooperationen zu bewerkstelligen. Hier bieten sich Allianzen zwischen Bau-, SHK- und Elektrohandwerk an.

Neben der *Installation* und *Wartung* von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energiequellen können Handwerksunternehmen auch eine wichtige Rolle im *Produktionsprozess* übernehmen. Ein sehr prominentes Beispiel dafür stellt die ENERCON GmbH Aurich dar. Dieses Unternehmen produziert *Windkraftanlagen*. Es wurde im Jahr 1984 von einem Elektromeister/Betriebswirt des Handwerks mitbegründet, welcher heute den gesamten Bereich Mechanik/Anlagenbau leitet. Im Jahr 1985 wurde die Serienproduktion von Windrädern aufgenommen. Der erste Windpark wurde im darauf folgenden Jahr mit zehn 55 kW-Anlagen realisiert. Im Jahr 2002 wurde inzwischen eine 4.500 kW-Anlage von ENERCON errichtet. Im Jahr 2000 wurde den Unternehmensgründern der Deutsche Umweltpreis verliehen.

Die Firmengruppe verfügt mittlerweile über rund 5.500 Mitarbeiter, welche in mehreren Produktionsstätten in Deutschland, Indien, der Türkei und Brasilien, sowie in der Auri-

cher Forschungsabteilung und den Vertriebsbüros tätig sind. Die deutschen Produktionsstätten der ENERCON-Gruppe sind in der Handwerksrolle eingetragen. In Aurich und Magdeburg sind inzwischen ca. 3.600 Beschäftigte in der Produktion tätig (Telefoninterview Nr. 6). Die Unternehmensgruppe gilt als Marktführer in Deutschland und hielt im Jahr 2002 rund 34 % der Marktanteile. Auf dem Weltmarkt nahm ENERCON im vergangenen Jahr ebenfalls eine vordere Position mit einem Marktanteil von 18,5 % ein ([www.enercon.de](http://www.enercon.de)).

Das Unternehmen besitzt auch in Zukunft gute Entwicklungschancen, wenn die Umweltpolitik noch stärker das Augenmerk auf die Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen richtet. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG vom 01.04.2000) mit seinen daraus abgeleiteten Förderprogrammen stellt hierfür einen akzeptablen Ausgangspunkt dar, insbesondere vor dem Hintergrund zu intensivierender Anstrengungen für den Klimaschutz als auch der Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe in strukturschwachen Regionen (Friesland, Ostdeutschland).

### 3.2.3.2. Rücknahme von Elektroaltgeräten (Bitburger Modell) und Reparaturen

Nach der Ankündigung eines Regelwerkes zur Rücknahme und Verwertung von elektronischen und elektrischen Altgeräten, wurde 1992 ein flächendeckendes Rücknahmenetz im Landkreis Bitburg-Prüm (Rheinland-Pfalz) ins Leben gerufen. Dies war der Initiative der dortigen Elektro-Innung sowie der Kreisverwaltung zu verdanken. Durch Änderungen in der Abfallwirtschaftssatzung agierten nun die Geschäfte des regionalen Elektro- und Informationstechnikerhandwerks als Annahmestellen für Elektroaltgeräte aus den Privathaushalten. Parallel dazu wurde deren Entsorgung über die Sperrmüllabfuhr ausgeschlossen. Das Rücknahmesystem diente folgenden Zielen (Saar-Lor-Lux Umweltzentrum Trier 1995):

- Erfassung aller beschädigten und ausrangierten Geräte
- Ausbau weiterhin verwendungsfähiger Baugruppen und Teile für Reparaturen
- Weiterleitung der Reststoffe an zertifizierte Unternehmen zur fachgerechten stofflichen Verwertung und / oder zur Abfallbeseitigung in der Eifelregion
- Neubelebung der Kundenbeziehungen und Angebot einer qualifizierten Beratung zum Neukauf oder zu einer Reparatur des alten Gerätes und
- Finanzielle Entlastung der entsorgungspflichtigen Körperschaft.

Der Charme des „Bitburger Modells“ besteht in der Kombination von umwelt- und betriebswirtschaftlichen Zielen zugunsten des Handwerks. Bis 1995 schlossen sich dann auch rund 40 von 90 Innungsbetrieben dem Entsorgungsverbund an. Sie konnten sich eines guten Zuspruchs seitens der Kundschaft erfreuen. Das Ausbleiben der lange angekündigten Elektronikschrottverordnung bewirkte jedoch am Ende des Jahrzehnts ein Abflauen der Nachfrage nach umwelt- und fachgerechter Entsorgung. Die notwendigen

Anreize für den Endverbraucher sind bis heute nicht gesetzt worden. Gleichzeitig bewegen sich umfangreiche Elektronik-Altstoffströme über die nahe gelegene Grenze nach Belgien.

Durch *Wartungs- und Reparaturarbeiten* wird die Lebensdauer von Maschinen, Anlagen und Geräten verlängert und somit zu einer ressourcenschonenden Produktionsweise beigetragen. Das Kfz-Handwerk, Unternehmen der Branche Sanitär-Klima-Heizung, das Textil- und Lederhandwerk sowie das Elektro- und Informationstechnikerhandwerk bieten traditionell umfangreiche Reparaturleistungen an. Jedoch stehen alle reparaturintensiven Handwerke in starker Konkurrenz zu den bewusst als schnell verschleißend konzipierten Massenprodukten mit geringen Reparaturmöglichkeiten (vgl. u.a. Ax 1997a, b). Im Bereich der Unterhaltungselektronik wird das besonders deutlich. Bei der Ausübung von Reparaturleistungen treffen die Informationstechniker seit Ende der achtziger Jahre zunehmend auf Schwierigkeiten:

- Viele Geräte sind derart konstruiert, dass Reparaturen nur noch partiell möglich sind. Schlechte Materialqualität und mangelhafte Verarbeitung schränken ebenfalls die Möglichkeiten zur Reparatur ein. Im Gegensatz zur Fernsehtechnik ergibt sich für den Bereich Computermonitore eine zusätzliche Schwierigkeit. Nur wenige Hersteller versorgen die Fachwerkstätten und Händler mit allen Ersatzteilen und Schaltplänen.
- Die Vielzahl von Gerätetypen und Anbietern erzwingt die kostenintensive Lagerung eines umfangreichen Ersatzteilsortiments. Aufgrund der Typenvielfalt wird es zunehmend schwieriger, den Reparaturaufwand richtig einzuschätzen. So entstehen rund 80 % der Arbeitskosten durch die Fehlersuche.
- Steigende Arbeitskosten und relativ geringe Rohstoffpreise haben das Verhältnis Reparaturkosten zu Neupreis zuungunsten der Reparatur verändert. Inzwischen entfallen drei Viertel der Reparaturkosten auf den Faktor Arbeit.

Hiermit wird deutlich, warum die Verbraucher zunehmend den Neukauf von elektronischen Geräten einer zeit- und kostenaufwendigen Reparatur vorziehen. Das Angebot von (abfallvermeidenden) Reparaturen zahlt sich für das informationstechnische Handwerk immer seltener aus (FAZ 1996; Ax 1997: 178-180; Interview Nr. 1, Telefoninterview Nr. 3). Durch bundesweite elektronisch basierte Reparaturverbände bemühen sich die Informationstechniker seit Mitte der neunziger Jahre um die Entwicklung neuer wettbewerbsfähiger Angebote zur Instandsetzung hochwertiger Unterhaltungs- und Computertechnik. Dabei kooperieren sie nicht nur untereinander, sondern auch mit externen Unternehmensberatern sowie dem Großhandel für Ersatzteile. Das Ziel besteht darin, die Kleinstwerkstätten mit durchschnittlich 3 bis 4 Beschäftigten von besonders zeitaufwendigen Reparaturen zu entlasten. Entsprechend dem Hausarzt-System erfolgen nur die einfachen und somit rentablen Reparaturen bei den Werkstätten vor Ort. Problemreparaturen werden hingegen durch Spezialwerkstätten gesondert und zügig bearbeitet. Die Annahme und Ausgabe der Geräte erfolgt jedoch durch die Werkstätten am Ort.

Für die am Verbund teilnehmenden Firmen scheinen sich diese Bemühungen inzwischen auszuzahlen.

### 3.3. Beschäftigungseffekte im Umweltschutz durch die Erschließung neuer Märkte

Momentan lässt sich nur grob beziffern, in welchem Ausmaß Handwerksunternehmen ihre Umsätze und Gewinne durch ökologische Produkte und Dienste erwirtschaften. Dies liegt in den o.a. Definitionsproblemen sowie in der nur sporadisch betriebenen Datenerhebung begründet. Noch kritischer stellt sich die Lage dar, wenn es um die Abschätzung der durch umweltentlastende Aktivitäten hervorgerufenen Beschäftigungseffekte geht. An dieser Stelle verbleibt nur die synoptische Darstellung der Kernaussagen verschiedener Studien. Sie beziehen sich indessen nur selten direkt auf das Handwerk. Müller / Weimer (2001) gebührt der Verdienst, sich um eine systematische Aufarbeitung der relevanten Literatur mit dem Ziel bemüht zu haben, erste Anhaltspunkte zu den Beschäftigungspotenzialen im Handwerk zu gewinnen (Tabelle III-4).

Die Analyse der vorwiegend auf Programme zu erhöhter Energieeffizienz bzw. der Nutzung regenerativer Energiequellen zielenden Studien ergab, dass per saldo von allen Autoren positive Beschäftigungseffekte ermittelt wurden. Die Autoren Müller und Weimer (2001) berechneten einen *Beschäftigungsindikator* ausschließlich für *Wärmedämmungsmaßnahmen*. Die Ergebnisse differieren bereits in diesem Teilbereich sehr stark. Die Differenzen beruhen auf Unterschieden in Bezug auf:

- Annahmen hinsichtlich der Ausgestaltung, dem finanziellen Volumen der diskutierten Maßnahmen sowie dem Umfang der dadurch induzierten Nachfrage,
- Umfang und methodische Vorgehensweise bei der Erfassung aller potenziellen Effekte,
- Methoden zur Ableitung der Arbeitsplatzeffekte aus den ausgelösten Nachfrageeffekten sowie
- die Berücksichtigung der Veränderung des Preisniveaus in den unterschiedlichen Prognosezeiträumen.

Wie dem auch sei, ein Beschäftigungseffekt von zumindest *6.000 Arbeitsplätzen je 0,5 Mrd. € zusätzlicher Nachfrage* - allein durch Wärmedämmungsmaßnahmen - entspricht immerhin rund 1 % des Beschäftigtenstandes im Vollhandwerk. Aus den vorherigen Abschnitten ist bekannt, dass neben den im Energiebereich sehr aktiven Bau-/ Ausbauhandwerken auch die Reparaturhandwerke, Metall- und Anlagenbauer aber auch das Nahrungsmittelhandwerk weite ökologische Betätigungsfelder vorfinden. Über die mit ihnen verbundenen Beschäftigungspotenziale liegen bis dato jedoch keine belastbaren Daten vor. Gleichwohl kann festgehalten werden, dass für zahlreiche Gewerke auch in Zukunft erhebliche Potenziale ihrer Nutzung harren. Dies setzt allerdings auch die Schaffung passender umweltpolitischer Rahmenbedingungen voraus, z.B. eine intensivere Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen.

**Tabelle III-4**  
**Beschäftigungseffekte durch Umweltschutz im Handwerk**

Studie	Titel	Autor(en)	Untersuchungsjahr	Handwerksbranchen	Ergebnisse bezüglich der Beschäftigung
1	Aktualisierte Berechnung der umweltschutzinduzierten Beschäftigung in Deutschland	DIW / ifo / IWH / RWI	1994	keine expliziten Angaben zum Handwerk Bauhandwerk durch Untersuchung des Baugewerbes erfasst	insg. sind 956.000 Arbeitsplätze auf Umweltschutzausgaben zurückzuführen
2	Beschäftigung im Umweltschutzsektor in Deutschland	Horbach et al.	1999	alle bei HWK gemeldeten Unternehmen erfasst	insg. sind 912.000 Arbeitsplätze auf Umweltschutzausgaben zurückzuführen davon 212.500 im Handwerk
3	Beschäftigungswirkungen durch die Umsetzung einer REG- u. REN-Strategie	Hohmeyer	1997 – 2000 (Prognosezeitraum)	Bau-/Ausbaugewerbe	insg. 35.000 neue Dauerarbeitsplätze erwartet
4	Mehr Arbeitsplätze durch ökologisches Wirtschaften?	Scheelhaase	1990 – 2020 (Prognosezeitraum)	gesamtes Handwerk, v.a. Bau-/Ausbau	insg. 163.000 Arbeitsplätze davon 58.000 im Bauhandwerk erwartet
5	Jobs fürs Klima	Blazejczak et al.	2005 – 2020 (Prognosezeitraum)	Bauhandwerk	Nettobeschäftigungsgewinn von insg. 77.500 Arbeitsplätzen (2005) bzw. 11.000 (2020) davon im Bauhandwerk 45.000 (2005) bzw. 11.000 (2020)
6	Energieeinsparung durch Altbauanierung	Bartholmai	2000 – 2010 (Prognosezeitraum)	Bau-/Ausbaugewerbe	Nettobeschäftigungsgewinn von insg. 75.000 Arbeitsplätzen (2005) davon 27.000 im Bauhandwerk
7	Solar – na klar	B.A.U.M. e.V.	1999 – 2010 (Prognosezeitraum)	SHK-Handwerk	Nettobeschäftigungsgewinn von insg. 25.000 Arbeitsplätzen davon 12.500 im SHK-Handwerk
8	CO <sub>2</sub> -Reduktion und Beschäftigungseffekte im Wohnungssektor	Kleemann et al.	1996 – 2000 (Prognosezeitraum)	Bau-/Ausbaugewerbe	Nettobeschäftigungsgewinn von insg. 18.500 Arbeitsplätzen (1996) bzw. 17.500 (2000) davon im Bauhandwerk 10.500 (1996) bzw. 10.000 (2000)

Zusammenstellung nach Müller/ Weimer, 2001: 39 –42

#### 4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Auflagen stellen bis heute das zumeist genutzte Mittel dar, um umweltpolitische Ziele durchzusetzen. Auch durch die Handwerkswirtschaft wird die Notwendigkeit anerkannt, durch die Rahmensetzung des Staates eine Internalisierung externer Effekte anzustreben, d.h. diese in das Entscheidungskalkül des Verursachers von Umweltbeeinträchtigungen zu überführen. Die entscheidende Frage lautet vor diesem Hintergrund, ob es die Umweltgesetzgebung den kleinen und mittleren Unternehmen gestattet, die damit erforderlichen Umstrukturierungen in angemessenen Zeiträumen zu absolvieren. Zugleich ergibt sich die Frage nach der finanziellen Belastbarkeit der mittelständisch geprägten Handwerkswirtschaft, nach dem Angebot an angepassten Umwelttechnologien und der Verfügbarkeit kompetenten Personals.

Hierzu ergaben die ausgewerteten Untersuchungen, dass die Umweltgesetzgebung in den vergangenen Jahrzehnten enorme Belastungen für das Handwerk bereithielt, weil sie nur allzu oft auf großbetriebliche Einheiten aus Industrie und Bau, Handel, Verkehr und unternehmensnahen Dienstleistungen zugeschnitten wurde. Jedoch liegt zurzeit kein stichhaltiger empirischer Nachweis dafür vor, dass die erhöhten finanziellen und betriebsorganisatorischen Anforderungen des Umweltschutzes zu einem massiven Ausscheiden von Handwerksunternehmen führten. Vielmehr ist die Situation durch ein hohes Vollzugsdefizit gekennzeichnet, bei Unternehmen aller Größe und Gewerke in allen Regionen. Die sich aus der Umweltpolitik ergebenden handwerksspezifischen Probleme – insbesondere das nahezu unüberschaubare Regelwerk an sich – lassen den Inhabern der Unternehmen oftmals keine andere Wahl, als Aktivitäten solange zu unterlassen, bis die Vollzugsbehörde im direkten Kontakt verdeutlicht, was, wie, bis wann und von wem zu tun sei.

Offensichtlich regten die umweltpolitischen Maßnahmen der achtziger Jahre die Handwerkswirtschaft dazu an, durch den Aufbau eines flächendeckenden Beratungsnetzwerkes die Unternehmen bei der Annahme der skizzierten Herausforderungen zu unterstützen. In diesem Zusammenhang ist es auch gelungen, sog. „Umweltallianzen“ zwischen Länderregierungen und dem regionalem Handwerk zu begründen. Sie dienen seit Ende der neunziger Jahre der unternehmensfreundlichen Gestaltung des Vollzugs umweltrechtlicher Vorgaben aber auch der Abstimmung bei der Fortentwicklung von Regelwerken.

Gleichzeitig bietet der Markt für Ökoprodukte und ökoeffiziente Dienstleistungen ein weites Betätigungsfeld für die beschäftigungs- und umsatzstarken Gewerke der Handwerkswirtschaft (u.a. Kornhardt 1991; Kramolowsky 1995). Vor allem für die Unternehmen der Gewerbegruppen I, II, III und V eröffnen sich zahlreiche neue Chancen, aber auch für Betriebe des Bekleidungshandwerks. Hingegen scheinen sich – und das liegt in der Natur ihrer Angebotspalette – relativ wenig Möglichkeiten für Ökoprodukte in den Gesundheitshandwerken, dem Friseurgewerbe oder dem Musikinstrumentenbau zu ergeben. Zudem ändern sich die Bewertungen eines Produktes oder einer Serviceleistung. Den Reparaturarbeiten wird z.B. heutzutage ein hoher ökologischer Nutzen zugeschrieben. Diesbezüglich liegen bereits einige Fallstudien vor (u.a. Ax 1997a, b), jedoch keine systematischen Untersuchungen zu den Entwicklungschancen und Barrieren für Reparaturleistungen. Hier wären Forschungsvorhaben sowohl aus der Sicht der Handwerksforschung als auch aus umwelt- und wirtschaftspolitischer Sicht von hohem Interesse.

Als besonders entwicklungsfähig betrachteten die im Rahmen unserer Studie befragten Gesprächspartner alle Tätigkeiten im Umfeld der Energiegewinnung aus regenerativen Quellen. Weiterhin beinhaltet der Bereich energieeffiziente Gebäudebewirtschaftung – einschließlich des Umbaus und der Sanierung als erster Phase – beachtliche Ertragspotenziale. Indessen erfordert die Erschließung dieses Segments durch eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit von Handwerkern, um größenbedingte Nachteile gegenüber Wettbewerbern auszugleichen.

Um die Entwicklung neuer Marktfelder – im Interesse der Umwelt wie auch der engagierten Unternehmen – zu fördern, muss aus Sicht der Handwerkswirtschaft die Berechenbarkeit in der Umweltgesetzgebung verbessert werden. Durch die Straffung und Zusammenführung des zersplitterten deutschen Umweltrechts, beispielsweise mittels eines einheitlichen Umweltgesetzbuches, kann die Berechenbarkeit zukünftiger Entwicklungen für alle Marktteilnehmer erhöht werden. Dies ist erforderlich, um zukünftige Belastungen insbesondere für Kleinunternehmen kalkulierbar zu gestalten. Auch die nachhaltige Entwicklung neuer Marktfelder erfordert dies. Hierin liegt eine wesentliche Voraussetzung, um die (geschätzten) 3 bis 5 % Anteile des Handwerks an der Umweltbeschäftigung und die Anteile an den umweltschutzbezogenen Umsätzen kräftig zu steigern. Durch die Tätigkeit in neuen, durch den Gesetzgeber stabilisierten Umweltmärkten, wären viele Unternehmen in der Lage, per Saldo die betriebswirtschaftlichen Belastungen durch erhöhte Umweltschutzanforderungen mit Erträgen aus der Erschließung neuer Märkte auszugleichen.

## Literatur

- Ax, Chr. (1997a), Das Handwerk der Zukunft. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Verlag.
- Ax, Chr. (Hrsg.) (1997b), Werkstatt für Nachhaltigkeit – Handwerk als Schlüssel für eine zukunftsfähige Wirtschaft. *Politische Ökologie*, Sonderheft 9.
- Brüggemann, B. und R. Riehle (1995), Umweltschutz durch Handwerk? Frankfurt/M.: Campus Verlag.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH – FAZ (Hrsg.) (1996), Der Systemspezialist. In: *Strategie Briefe*, 3/96: 3–7.
- Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.) (1987), Umweltschutz – Ein Thema für Handwerker. Ergebnisse einer Umfrage im Bereich der Handwerkskammer Düsseldorf. Information/Dokumentation 3/87. Düsseldorf.
- Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.) (1991), Umweltschutz im Handwerk. Ergebnisse einer Betriebsbefragung im Handwerkskammerbezirk Düsseldorf. Information/Dokumentation 4/91. Düsseldorf.
- Handwerkskammer Trier (Hrsg.) (2000), Beschäftigungspotenziale durch Umweltschutzdienstleistungen im Handwerk. Unveröffentlichtes Manuskript
- Hillebrand, B. (1999), Sektorale Wirkungen der Energiesteuerreform 1999. RWI-Papiere, Nr. 58. RWI, Essen.
- Hillebrand, B. (2002), Die ökologische Steuerreform – ein Zukunftsmodell der Vergangenheit? *RWI-Mitteilungen* 53 (1-4): 321-343.
- Klemmer, P. und F. Hinterberger (Hrsg.) (1999), Ökoeffiziente Dienstleistungen – Dokumentation einer Workshopreihe zur Intensivierung der Branchenkommunikation; Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Verlag.
- Klinge, G. (1997), Praktischer Lobbyismus: Umweltzentren im Handwerk – Bindeglied zwischen Politik und Wirtschaft. *Politische Ökologie*, Sonderheft 9: 44–45.
- Kornhardt, U. (1991), Die Entwicklung des Marktes für Umweltschutzgüter und -dienstleistungen in der Bundesrepublik Deutschland und seine ökonomische Bedeutung für das Handwerk. In: Seminar für Handwerkswesen (Hrsg.) (1991), Kontaktstudium Wirtschaftswissenschaft 1990. Göttingen: Verlag Otto Schwartz & Co.: 39 – 80.
- Kramolowsky, T. (1995), Ökologieorientierung im Schreinerhandwerk. Diplomarbeit, Fakultät für Betriebswirtschaft der Ludwig-Maximilian-Universität München. LMU, München.
- Müller, K. und St. Weimer (2001), Beschäftigungseffekte durch Umweltschutz im Handwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Arbeitshefte 43, Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen. Sfh, Göttingen.
- Saar-Lor-Lux Umweltzentrum des Handwerks Trier (Hrsg.) (1995): Leitfaden zur Rücknahme von Elektronikschrott. Trier.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (2000), Umweltzentren des Handwerks - Leistungsangebot, Forschungsfelder, Standorte. Informationsmaterial. ZDH, Berlin.

## IV. ENTWICKLUNG DER NAHRUNGSMITTELHANDWERKE

### 1. Marktpositionen des Nahrungsmittelhandwerks

Zum Nahrungsmittelhandwerk gehören Bäcker, Fleischer, Konditoren, Brauer und Mälzer, Müller sowie Weinküfer. Die Absatzbedingungen aller dieser Handwerke unterscheiden sich deutlich. Während Bäcker und Fleischer überwiegend direkt an den Endverbraucher verkaufen, agieren Brauer und Mälzer als Vorlieferanten für das Gastgewerbe, die Müller für die Hersteller von Brot- und Backwaren und die Weinküfer für die Winzer. Hinsichtlich der Zahl der Betriebe und Beschäftigten sowie des Umsatzvolumens sind die Bäcker, Konditoren und Fleischer innerhalb des Nahrungsmittelhandwerks die größeren Handwerkszweige; die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich daher auf diese drei Gewerke.

Die in der Tabelle IV-1 zusammengestellten Daten lassen erkennen, dass das Nahrungsmittelhandwerk in den letzten Jahren starke Marktanteilsverluste hinzunehmen hatte. Besonders deutlich wird dies in Bezug auf das Bäckerhandwerk, das - wie wohl kaum ein anderes Handwerk in den vergangenen 20 Jahren - gravierenden Strukturveränderungen unterworfen war. Diese betrafen unter anderem die Betriebsformen, die Beschäftigten- und Umsatzstruktur, das Verhältnis zwischen Bäcker- und Konditorenhandwerk und die zunehmende Auflösung der Grenzen zwischen Backindustrie und Backhandwerk. Betrachtet man die Marktposition des Bäckerhandwerks (Bäcker und Konditoren), fällt ein starker Marktanteilsverlust auf: diese haben binnen sechs Jahren fast 10 % des Marktes für frische Backwaren verloren. Dies ändert zwar noch nichts an der dominierenden Position des Handwerks in diesem Bereich, doch die jüngsten Verluste sind so stark, dass sie durchaus Anlass zur Besorgnis hinsichtlich der langfristigen Entwicklungschancen des Handwerks geben.

Tabelle IV-1

### Marktpositionen des Nahrungsmittelhandwerks

Deutschland, 1994, 1996 und 2000, laufende Preise

WZ 93	Wirtschaftszweig, Gewerk	1994	1996	2000
		Mrd. € %	Mrd. € %	Mrd. € %
Fleischerhandwerk				
15.13	Fleischverarbeitung	23,2	21,1	20,3
52.22	Einzelhandel mit Fleisch und Fleischwaren	2,8	3,1	3,1
	Summe 15.1 + 52.22	26,0	24,1	23,4
	Fleischerhandwerk	19,0	18,3	16,5
	<i>Marktanteil des Fleischerhandwerks (%)</i>	73,2	75,6	70,5
Bäcker- und Konditorenhandwerk				
15.81	Herst. v. Backwaren (oh. Dauerbackwaren)	14,6	14,9	15,7
52.24.1	Einzelhandel m. Brot u. Konditoreiwaren	1,1	1,6	2,4
	Summe 15.81 + 52.24.1	15,7	16,5	18,2
	Bäcker + Konditoren	14,5	14,8	15,0
	<i>Marktanteil der Backgewerke (%)</i>	91,9	89,8	82,5
Errechnet nach Angaben der Umsatzsteuerstatistik und der Handwerksberichterstattung (hier RWI-Hochrechnung).				

Die hier ausgewiesene Marktanteilstatistik spiegelt allerdings die tatsächliche Entwicklung der betrieblichen Strukturen im backenden Handwerk nicht adäquat wider. Im Backgewerbe vor allem der städtischen Zentren kam es in den zurückliegenden Jahren zu einem stürmischen Filialisierungsprozess und damit zu Konzentrationsprozessen auf den lokalen Backwarenmärkten, die längst nicht abgeschlossen sind. Die Großen der Branche – die Kamps, Schweinsbergs u.a. – finden sich dabei in bemerkenswertem Maße in den Reihen des Handwerks, werden also in den hier zitierten Statistiken als „Handwerksunternehmen“ erfasst. Fielen sie aus der Statistik, würde sich der Marktanteil des backenden Handwerks drastisch verringern.

Lange von den Bäckern und Konditoren waren die Fleischer vom Vordringen nicht-handwerklicher Wettbewerber – Fleischindustrie und institutioneller Einzelhandel – betroffen. Auch ihnen gelang es, trotz der unübersehbaren Schwundtendenz bis heute eine überragende Stellung auf dem Markt für Fleischwaren zu behaupten, allerdings auch hier unter Einbezug wiederum mit industriellen Methoden operierender Unternehmen der Branche, die in der Handwerksrolle verzeichnet sind.

## **2. Das Bäckerhandwerk**

Die Zeiten, in denen das Bäckerhandwerk nahezu unangefochten den Markt für Brot und Backwaren beherrschte, liegen lange zurück: Noch in den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts war das Bäckerhandwerk unbestrittener Marktführer und versorgte sowohl die privaten Haushalte als auch den Lebensmitteleinzelhandel. Erst in den sechziger Jahren entstand dem Handwerk ernsthafte Konkurrenz durch die Backindustrie. Der Konzentrationsprozess im Handel brachte neue Betriebsformen hervor. Filialunternehmen - die vor allem von der Brotindustrie bedient wurden - gewannen rasch größere Marktanteile. Die kleinen Lebensmittelgeschäfte wurden zunehmend vom Markt verdrängt und gingen damit dem Bäckerhandwerk als Kunden verloren. Diese Entwicklung bescherte dem Bäckerhandwerk Marktanteilsverluste. Marktanalysen aus jener Zeit sahen die Brotindustrie bereits auf dem Vormarsch und prognostizierten einen Bedeutungsverlust des Backhandwerks. Dabei wurde allerdings übersehen, dass das Bäckerhandwerk entscheidende Wettbewerbsvorteile besitzt. Aufgrund seiner dezentralen Strukturen und seinen verbrauchernahen Standorten kann das Bäckerhandwerk sehr flexibel auf veränderte Bedarfe reagieren. Darüber hinaus ist das Handwerk wegen der kurzen Wege zum Verbraucher nicht darauf angewiesen, Kompromisse bei der Qualität und Frische einzugehen, während die Backindustrie das Transport- und Lagerproblem bei Frischeprodukten zu lösen hat.

Die siebziger Jahre schließlich waren geprägt von einer sehr starken Ausdifferenzierung des Produktangebotes im Bäckerhandwerk; diese Vielfalt prägt bis heute den deutschen Markt – im Gegensatz zum europäischen Ausland. Die Strategie der Differenzierung verhalf dem Handwerk, seine Marktanteile zu stabilisieren und teilweise wieder zurückzugewinnen. Die Industrie konnte dem Handwerk nur wenige Marktanteile abnehmen, da die industrielle Backtechnik in Verbindung mit der notwendigen Standardisierung und Beschränkung auf wenige Brotsorten nicht die Qualität der handwerklich gefertig-

ten Backwaren erreichte. Die Industrie war darüber hinaus auf den Handel angewiesen, um einen dezentralen Absatz sicherzustellen. Da der Verbraucher beim Brot- und Backwarenkauf an eine persönliche Bedienung und Beratung gewöhnt war, griff der Einzelhandel dies auf und richtete zunehmend Shop-in-the-Shop-Systeme und Bedienungstheken für Brot- und Backwaren (wie übrigens auch für Fleischwaren) in den Supermärkten und Einkaufszentren ein.

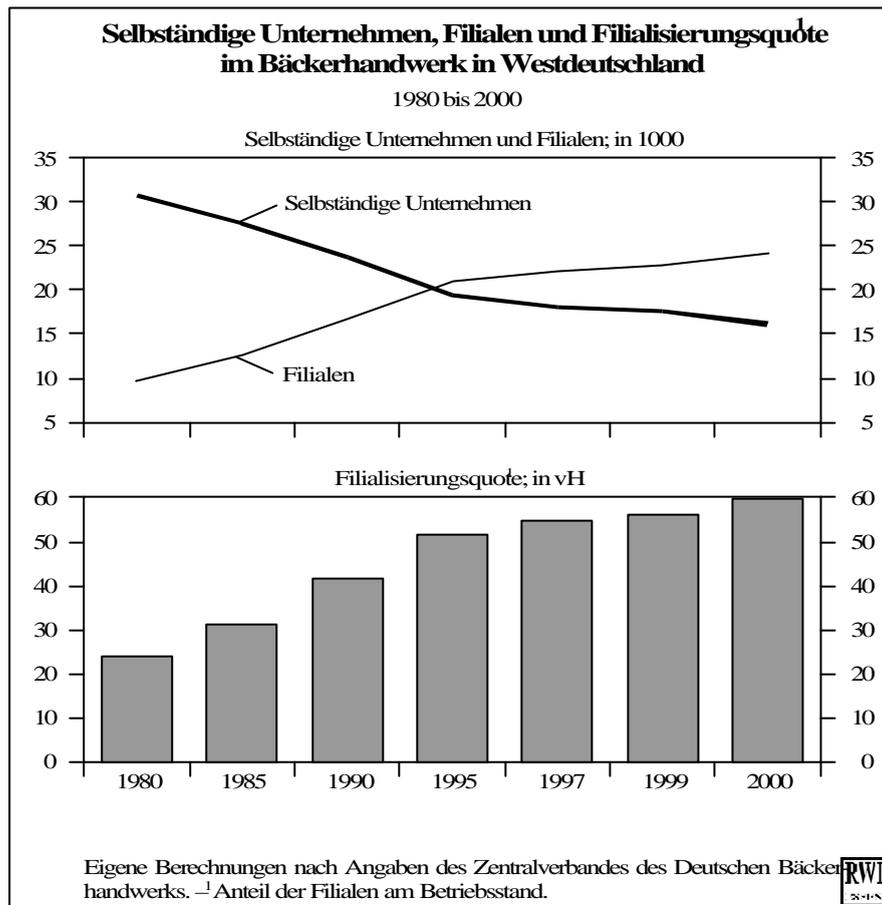
Neue Technologien eröffneten dem Bäckerhandwerk seit den 1990er Jahren die Möglichkeit, ihren Absatzradius zu vergrößern und damit das stagnierende Marktvolumen auszuweiten. Die limitierte Haltbarkeit der Produkte und die hohen Anforderungen an die Qualität und Frische schlossen lange Zeit größere Produktionsmengen im Bäckerhandwerk aus, da der zulässige Zeitraum zwischen Herstellung und Verkauf (Verzehr) für die sensible Ware begrenzt war. Dies hatte für den Produktionsablauf und die Organisation des Backbetriebes weit reichende Konsequenzen: Der frühe Arbeitsbeginn bedingte Probleme, geeignete Arbeitskräfte zu gewinnen, und trug so indirekt zu hohen Lohnkosten im Backhandwerk bei. Gleichzeitig waren dem Unternehmenswachstum so „natürliche“ Grenzen gesetzt. Mittlerweile hat sich der Produktionsablauf in den meisten Unternehmen durch Gefriertechnik, die Verwendung von raffiniert zusammengesetzten Backmischungen, den Einsatz von „Convenience-Produkten“ und vielen weiteren neuen Verfahrenstechniken grundlegend geändert.

Aus wirtschaftlicher Sicht ist vor allem hervorzuheben, dass inzwischen die Dauer der Frische des Produktes gezielt beeinflusst werden kann, der Transport zu den Verkaufsstellen so gestaltet werden kann, dass die Produkte keinen Schaden an Qualität und Frische erleiden. Die Backtechnik sowie neu entwickelte Inhaltsstoffe ermöglichen zudem eine weitgehende „Vorproduktion“ von Backwaren, deren Herstellung erst kurz vor dem Verkauf vollendet wird. Dabei haben die Backöfen und Backanlagen einen hohen Flexibilitätsgrad erreicht, mit der auch die Vielfalt der Produktpalette des Bäckerhandwerks aufrecht erhalten werden kann, trotzdem konnte in der Produktion bei einigen Produkten ein hoher Automationsgrad erreicht werden (Dürig 1995: 73 f).

Diese technologischen Entwicklungen trugen zu einer *Ausdifferenzierung der Betriebsformen* im Backhandwerk bei. Aus den klassischen Ein-Betriebs-Bäckereien wurden Mehr-Betriebs-Unternehmen, die anfangs noch häufig als Einheit von Produktion und Verkauf weitergeführt wurden, schon bald allerdings mit zentraler Produktion und dezentralem Verkauf: Von Filialisten erworbene Bäckereien wurden als reine Verkaufsstellen weitergeführt, die Produktion hingegen an einem logistisch günstigen Standort zentralisiert. Für Bäckereien, die dem Wettbewerbsdruck nicht standhielten oder aber aus Altersgründen aufgegeben wurden, fanden sich relativ schnell Käufer. Für die expandierenden Unternehmen schien es zunächst vorrangig, Standorte und regionale Absatzradien zu sichern. Der Konzentrationsprozess erfasste zunächst die mittleren und größeren Städte. Hier waren vor allem Innenstadtlagen von besonderem Interesse, aber auch attraktive Lagen in oder in der Nähe von Einkaufszentren mit hohem Publikumsverkehr. Schrittweise wurden aber auch Filialen in Stadtteilen oder in Vororten angegliedert. Es entstanden räumliche Kettenoligopole und immer mehr Backhandwerksbe-

triebe expandierten. Die aktuelle Phase der Entwicklung ist dabei durch den Erwerb ganzer Filialketten und die Erweiterung räumlicher Einzugsgebiete gekennzeichnet. Der Unternehmensbestand ging infolge dieser Entwicklung zurück und halbierte sich innerhalb von 20 Jahren, während die Zahl der Filialen rasch anstieg (Schaubild IV-1): Von 100 Betriebsstätten sind inzwischen rund 60 Filialen. Die räumlichen Einzugsgebiete der Filialunternehmen haben sich ausgedehnt und sind auch nicht immer zusammenhängend.

Schaubild IV-1



Diese Entwicklung wurde gleichermaßen von wachstumsorientierten Handwerksunternehmen wie der Brotindustrie und dem Handel betrieben. Die Backindustrie und der Handel hatten erkannt, dass dem Bäckerhandwerk nur dadurch Marktanteile abzurufen sind, indem man selbst im „Gewande des Handwerks“ mit eigenen Filialketten auf dem Markt auftritt. Auf dem Backwarenmarkt traten nun auch Betriebsformen in Erscheinung, die bis dahin eher im Handel als im Handwerk anzutreffen waren, wie z.B. Franchisesysteme bis hin zu Selbstbedienungsgeschäften (sog. Backdiscounter), die in jüngster Zeit starke Verbreitung finden (vgl. Schaubild IV-2). Die Zahl der selbständigen Unternehmen im Backhandwerk wird weiter abnehmen. Marktbeobachter halten ein Schrumpfen des Betriebsbestandes auf 2000 Unternehmen für möglich (Wohlers 1997: 6-8 und Keil 1997: 13-27).

Schaubild IV-2  
**Anzeige im Internet zu einem Franchisingssystem im Bäckerhandwerk**

**Franchisepartner für Einzelhandel Backwaren gesucht****Beschreibung**

Unser Mandant ist ein mittelständisches Unternehmen und betreibt bis jetzt sehr erfolgreich an drei eigenen Standorten in NRW preiswerte und hochwertige Selbstbedienungsbäckereien.

Für das Bundesland NRW suchen wir:

**1. Franchisepartner**

die exklusiv einen eigenen Standort aufbauen und führen möchten - Investitionsvolumen ca. 80.000 € erforderliches Eigenkapital ca. 10.000 € Branchenkenntnisse im Bäckereigewerbe sind ausdrücklich **nicht erforderlich**, Sie sollten aber Spaß haben, selbst ein Einzelhandelsgeschäft zu führen. Sie erhalten umfangreiche Unterstützung in allen wesentlichen Fragen wie Standort- und Personalauswahl, Ladeneinrichtung, Warenbeschaffung, Logistik, Finanzierungsbeschaffung etc.

**2. Kooperationspartner**

die mittelfristig eine größere Zahl von Outlets in einer bestimmten Region aufbauen möchten und über entsprechende Managementfahrung und Kapitalkraft verfügen. Der zukünftige Kooperationspartner sollte in der Lage sein 5 bis 10 Standorte selbst aufzubauen und in eigener Regie zu betreiben. Die Kooperation kann flexibel gestaltet werden, ggf. ist eine Beteiligung möglich.

Quelle: [http://www.markt-franchise.de/others/markt\\_franchise.htm#](http://www.markt-franchise.de/others/markt_franchise.htm#)

Die obige Suchanzeige nach Franchisepartnern zeigt deutlich, dass handwerkliche Qualifikationen offenbar für den Verkauf von Backwaren entbehrlich sind, der Meisterbrief als Voraussetzung wird nicht erwähnt. Freilich wird in Selbstbedienungsbäckereien auch nur eine eingeschränkte Auswahl an Backwaren angeboten, allerdings gerade jene Produkte, die in Bäckereien die hauptsächlichen Umsatzträger sind und maßgeblich zum Unternehmenserfolg beitragen. Die Grenzen zwischen Backhandwerk und Backindustrie sind inzwischen kaum noch zu erkennen (Jürgenmeier, 2001: 6).

Die für das Bäckerhandwerk zunächst vorteilhaften technologischen Entwicklungen offenbart somit zunehmend auch Nachteile. Die Qualifikationsanforderungen haben sich mit den beschriebenen Neuerungen deutlich verändert (Freund 1986). Handwerkliche Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit Mehl, Teig und Zusatzstoffen, die einst einen Bäcker auszeichneten, sind nur noch zum Teil erforderlich, während der Umgang mit elektronisch gesteuerten Backmaschinen und automatischen Be- und Entladevorrichtungen von Backöfen heute zu den Standardanforderungen an einen Bäcker gehört. Damit gewinnen jedoch Qualifikationsprofile an Bedeutung, die vom Kern des Handwerks losgelöst sind (Dünnewald und Freund 1987; Wittwer 1996: 11). Gleichzeitig erleichtern die neuen Technologien anderen Berufsgruppen und Wettbewerbern den Zugang zum Backwarenmarkt.

Dies gilt vor allem für attraktive Marktsegmenten, wie z.B. für den Brötchen- und Brezelverkauf. Mit der Einführung der Tiefkühltechnik und von Teiglingen sowie der Entwicklung von kleinen Aufbackstationen ist es möglich geworden, an nahezu jedem beliebigen Standorten Brötchen anzubieten. Diese Technik haben sich inzwischen Gastro-

nomien, Tankstellen und Supermärkte zunutze gemacht, die das Bäckerhandwerk in diesem Marktsegment preislich unterbieten. So liegt der Preis für normale Brötchen in einigen Regionen in den genannten Einrichtungen um die Hälfte niedriger als in handwerklichen Bäckereien. Eine beachtliche Zahl an Unternehmen des Bäckerhandwerks hat allerdings bewusst Abstand von der Tiefkühltechnik oder dem Einsatz bestimmter Backmittel genommen und setzt – im Sinne einer ökologisch bewussten Produktion – auf traditionelle Produktionsformen und naturbelassene Inhaltsstoffe, obschon diese Strategie stark von der Bereitschaft der Kunden abhängt, einen entsprechenden Mehrpreis zu zahlen.

In jüngster Zeit hat das Bäckerhandwerk im Wettbewerb vor allem auch mit Anbietern von Alternativen zum Grundnahrungsmittel Brot (z.B. Cerealien) zu bestehen. Veränderte Ernährungsgewohnheiten – der Trend zum „fast food“ oder „Verzehr außer Haus“ – gehen zu Lasten traditioneller Formen des Frühstücks- und Abendbrots. Zum Teil haben Bäckereiunternehmen auf diesen Trend mit dem Angebot belegter Brötchen oder der Ergänzung des Ladengeschäfts durch einen Imbiss reagiert. Diese Kombination des Grundnahrungsmittels Brot mit anderen gastronomischen Angeboten erscheint insbesondere in Städten viel versprechend.

### **3. Das Konditorenhandwerk**

Nach den Berechnungen des RWI hat sich die Zahl der Konditoreibetriebe seit der Handwerkszählung 1995 um ca. 750 bzw. 22,5 % auf rund 2 600 verringert. Für den Rückgang der Betriebszahlen sind mehrere Gründe ursächlich. Das Ernährungsverhalten der Bevölkerung hat sich verändert. Konditoreiwaren haben für viele Menschen nicht mehr den Rang des Besonderen, wie es noch vielfach in den fünfziger oder sechziger Jahren der Fall war. Die Cafés stehen vor allem in den Innenstädten im Wettbewerb mit anderen gastronomischen Angeboten. Weiterhin vermittelt die wirtschaftliche Entwicklung des Konditorenhandwerks für Existenzgründer nicht mehr eine aussichtsreiche Perspektive. Für die aus Altersgründen ausscheidenden Betriebsinhaber finden sich immer seltener Nachfolger. In der Folge treten immer mehr Unternehmen aus dem Markt aus. Weiterhin erschweren hohe Mieten in den Innenstädten, der Zuwachs von Einkaufszentren auf der „grünen Wiese“ und verkehrspolitische Restriktionen wie Erweiterung der Fußgängerzonen und autofreie Innenstädte, Parkplatzmangel sowie teure Parkgebühren die Existenzbedingungen von Konditorei-Cafés.

Auf dem Backwarenmarkt haben die Konditoren stets eine besondere Rolle eingenommen. Das Konditorenhandwerk ist aus verschiedenen Berufen hervorgegangen, das sind unter anderem die Zuckerbäcker, Küchlbäcker, Lebküchler, Lebzelter, Pfefferkuchen- und Pastetenbäcker, sowie Schokoladenmacher, Konfektmacher, Bonbonkocher und Marmeladenhersteller. Diese Bezeichnungen weisen darauf hin, dass ursprünglich weniger das Angebot an Grundnahrung mit Brot und Backwaren, sondern die Bereitstellung von süßen Feinbackwaren, Torten und Pralinen zum Leistungsspektrum dieses Handwerks zählen. Die Confiserie (Pralinen, Trüffel, Konfekt) ist nach wie vor das Aushängeschild des Konditorenhandwerks, doch der überwiegende Umsatz wird mit

Torten und Backwaren erzielt. Viele Unternehmen des Konditoreihandwerks werden in Kombination mit dem Betrieb eines Cafés geführt. Konditoreien mit Cafés sind häufig in Innenstadtlagen oder in der Nähe von touristischen Attraktionen anzutreffen. Sie bedienen einen spezifischen Bedarf des Backwarenmarktes. Einer Expansion in diesem Marktsegment sind Grenzen gesetzt (Dörr 1999). Dies hat dazu beigetragen, dass sich viele Konditoren mit ihrem Angebot dem Bäckerhandwerk angenähert haben, was sich auch darin ausdrückt, dass diese unter der Doppelbezeichnung Bäckerei-Konditorei firmieren.

Zunehmend findet auch die Tiefkühltechnik Eingang in das Konditorenhandwerk, die dort lange Zeit abgelehnt wurden. Dies verwundert nicht, weil der überwiegende Teil des Umsatzes mit dem Ladengeschäft erzielt wird und dort Torten, Feingebäck und allgemeine Backwaren (Brot, Brötchen) Träger der Umsatzentwicklung sind.

Im Zuge der Annäherung an das Bäckerhandwerk haben bei diesen Unternehmen die gleichen Technologien und Betriebsformen Eingang gefunden, die in Bäckereien anzutreffen sind. Die strukturelle Annäherung beider Handwerke hat immer wieder zu Bemühungen geführt, beide Handwerkzweige miteinander zu verschmelzen. Dies ist jedoch bislang am Widerstand der beteiligten Verbände gescheitert.

#### **4. Das Fleischerhandwerk**

Die Filialisierung erscheint im Fleischerhandwerk für den Verbraucher weniger auffallend als im Bäckerhandwerk. Dennoch ist diese Betriebsform dort ebenfalls stark vertreten. Nach einer Untersuchung des Deutschen Fleischer-Verbandes haben 26,3 % aller Unternehmen mindestens eine Filiale. Bundesweit sind sogar drei Unternehmen tätig, die über 100 Filialen aufweisen. Der Anstieg der Zahl der Filialen hat sich in den letzten beiden Jahren deutlich abgeschwächt, am aktuellen Rand stagniert die Zahl der Zweigstellen (Tabelle IV-2). Freilich gibt es regionale Unterschiede dieser Entwicklung. Im Jahre 2001 hat die Zahl der Filialen noch in sechs Bundesländern zugenommen, in zwei Ländern stagnierte sie, während in den übrigen acht sogar leichte Rückgänge zu verzeichnen waren. Im Jahre 2001 gab es 11.401 Filialen im Fleischerhandwerk. Damit stieg die Zahl der Verkaufsstellen am Markt auf insgesamt 30.803. Dies entspricht einer Distributionsdichte von 37 „Outlets“ des Fleischerhandwerks je 100.000 Einwohner (Deutscher Fleischer-Verband 2002).

Nach Berechnungen des RWI ist der Unternehmensbestand von 22 117 im Jahre 1995 (Betriebe am 31.3.1995 mit Beschäftigten am 30.9.1994 nach Handwerkszählung) auf rund 16 800 im Jahre 2002 gesunken. Für das Jahr 2002 hat der Deutsche Fleischer-Verband 18 587 Unternehmen mit 11 332 Filialen ausgewiesen (vgl. Tabellen IV-2 und IV-3). Die Differenz zwischen RWI-Berechnungen und den Verbandszahlen erklärt sich aus den unterschiedlichen Quellen. Während das RWI das Zählungsergebnis von 1995 mit der Veränderungsrate der Handwerksrollenstatistik für das Fleischerhandwerk fortgeschrieben hat, bezieht der Deutsche Fleischer-Verband seine Informationen von der Fleischerei-Berufsgenossenschaft. Der Unternehmensbestand ist unabhängig von den

unterschiedlichen Datenberechnungen in den vergangenen sieben Jahren kräftig zurückgegangen. Maßgeblich hierfür waren die starken Umsatzeinbrüche im Gefolge der BSE-Krise, wobei das Fleischerhandwerk von der allgemeinen Konsumzurückhaltung der Bevölkerung bei Fleisch- und Wurstwaren allerdings weniger stark betroffen war als der Einzelhandel (Hopf und Claes 1997: 332-344).

Tabelle IV-2  
Zahl der Filialen im Fleischerhandwerk  
1995-2002

Bundesland	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Schleswig-Holstein	269	232	212	189	172	174
Hamburg	66	60	40	40	44	39
Niedersachsens	1128	1050	1012	998	979	968
Bremen	56	64	54	56	49	46
Nordrhein-Westfalen	1547	1499	1431	1371	1366	1349
Hessen	786	817	839	883	876	848
Rheinland-Pfalz	549	583	598	655	671	684
Baden-Württemberg	1498	1526	1492	1510	1567	1547
Bayern	1930	2041	2077	2038	2180	2188
Saarland	185	158	156	170	177	165
Berlin	125	124	136	118	126	117
Brandenburg	381	414	409	400	426	431
Mecklenburg-Vorpommern	240	285	282	267	285	260
Sachsen	901	1078	1115	1151	1140	1132
Sachsen-Anhalt	717	751	820	698	689	729
Thüringen	397	558	638	638	654	655
<b>Insgesamt</b>	<b>10775</b>	<b>11240</b>	<b>11321</b>	<b>11182</b>	<b>11401</b>	<b>11332</b>

Quelle: Deutscher Fleischer Verband, Geschäftsbericht 2001/2002.

Tabelle IV-3  
Entwicklung des Betriebsbestands im Fleischerhandwerk  
nach Bundesländern

Bundesland	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Schleswig-Holstein	552	509	486	466	469	439
Hamburg	216	180	176	166	157	140
Niedersachsens	1828	1726	1697	1620	1587	1522
Bremen	92	83	79	73	67	62
Nordrhein-Westfalen	3512	3205	3079	2969	2949	2769
Hessen	2119	2077	2048	1983	1893	1829
Rheinland-Pfalz	1549	1448	1396	1363	1338	1248
Baden-Württemberg	3599	3521	3411	3289	3171	3071
Bayern	5186	5152	5015	4886	4754	4649
Saarland	311	277	273	263	264	247
Berlin	204	164	162	151	152	143
Brandenburg	452	415	397	390	415	371
Mecklenburg-Vorpommern	220	203	203	197	187	173
Sachsen	1038	958	923	886	876	826
Sachsen-Anhalt	596	573	548	529	527	515
Thüringen	643	669	659	637	596	582
<b>Insgesamt</b>	<b>22117</b>	<b>21160</b>	<b>20552</b>	<b>19868</b>	<b>19402</b>	<b>18587</b>

Quelle: Deutscher Fleischer Verband, Geschäftsbericht 2001/2002.

Die Unternehmen des Fleischerhandwerks haben in den vergangenen Jahren ihr Angebot deutlich differenziert. So betreiben heute 89 % aller Fleischer-Fachgeschäfte einen Party- und Plattenservice und 49 % haben einen Imbiss mit eigenem Verzehrsbereich oder Stehtischen. 59 % der Unternehmen liefern an Großverbraucher wie Kantinen, Gastronomie, Kollegenbetriebe oder den lokalen Lebensmitteleinzelhandel. Eine weitere Absatzrichtung stellt der mobile Verkauf dar – entweder auf Märkten oder im Streckengeschäft, welcher bereits von 11 % der Fleischer-Fachgeschäfte betrieben wird. Darüber hinaus gibt es Betriebe, die eigenständige Fachgeschäfte oder Filialen in Super- oder Verbrauchermärkten betreiben. Weiterhin sind fleischerhandwerkliche Unternehmen in Kombiläden z.B. mit Bäckern integriert. Nicht zuletzt existiert nach wie vor die traditionelle Erscheinungsform von Metzgereien in Kombination mit einer Gaststätte. Relativ erfolgreich betätigen sich Fleischereien, die ihr Fleisch aus dem regionalen Umfeld beziehen. Eine solche Strategie schafft Vertrauen bei den Konsumenten, denen der Besuch der landwirtschaftlichen Betriebe angeboten wird, um sich selbst von der artgerechten Tierhaltung zu überzeugen.

Differenziert nach den Absatzwegen ergeben sich folgende Anteile am Gesamtumsatz von 15,2 Mrd. € (14,0 Mrd. € in Pr. von 1995): Auf den Thekenverkauf entfallen 69 %, auf den Party- und Plattenservice 12 % des Umsatzes. Die Lieferung an Großverbraucher trägt 10 % bei, der Imbiss 6 % und der mobile Verkauf 3 %.

## 5. Fazit

Die Marktentwicklung im Bäcker- und Konditorenhandwerk wird ganz entscheidend von der technologischen Entwicklung geprägt. Die Lebensmitteltechnologie und hier vor allem die Tiefkühltechnologie haben die gezielte Beeinflussung der Backwarenproduktion ermöglicht. Zugleich gelang es, die Haltbarkeit und damit Transportfähigkeit der Produkte zu sichern, was maßgeblich die Filialisierung begünstigte. Dies zusammen hat den Markt in den vergangenen Jahren erheblich verändert. Zum einen kann die Produktion von vorgefertigten Brötchen und Broten überall erfolgen, d.h. die Produktionsstandorte können angesichts relativ niedriger Transportkosten in Länder verlegt werden, in denen die Produktionsbedingungen bessere Erträge ermöglichen. Nach Verbandsangaben gibt es allerdings derzeit noch keinen nennenswerten Import von Teiglingen aus dem Ausland, da die damit verbundenen Kostenvorteile zu niedrig sind. Gleichzeitig verliert das Backhandwerk seine Alleinstellung in bestimmten Marktsegmenten (Brötchen). Als Konsequenz werden die backenden Handwerksbetriebe auch große Teile des Brötchenmarktes abgeben müssen. Nur wenigen Unternehmen wird es möglich sein, mit dem übrigen Sortiment Umsatzvolumina und Erträge zu erzielen, die auskömmlich sind. Die Grundproduktion wird zunehmend aus den Bäckereien in zentrale Produktionsstätten verlagert, wo Backwaren in jenen Mengen hergestellt werden können, die einen wirtschaftlichen Einsatz der kapitalintensiven Technik ermöglichen. Der Mehrzahl der Bäcker verbleiben die Endfertigung und der Handel mit Backwaren, eventuell ergänzt durch eigenproduzierte Nischenprodukte.

Das Bäckerhandwerk muss folglich sein Profil auf dem Gebiet der Qualität, der Originalität, der Frische und dem Geschmack seine Produkte schärfen. Außerdem muss es seine Kompetenz und seine Nähe zu den Kunden im Wettbewerb ausspielen. Hier liegen die komparativen Vorteile der Handwerksbetriebe. Dem Nahrungsmittelhandwerk wird dabei immer wieder nahe gelegt, sich nicht auf den Preis-, sondern auf den Qualitätswettbewerb zu konzentrieren. Diese Aussage ist richtig, jedoch gibt es auch für qualitativ hochwertige Produkte Preisobergrenzen und ist die Elastizität der Nachfrage begrenzt. Schon allein deshalb ist das Bäckerhandwerk gezwungen, in der Herstellung alle Möglichkeiten der Produktivitätssteigerung auszuschöpfen. Dabei geht es nicht darum, die Sehnsüchte des Verbrauchers – die er mit dem Handwerk verbindet – „mit dem Knüppel der Rationalisierung“ zu erschlagen (Wohlers 1997), sondern um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen effizienter, zentralisierter Produktion einerseits sowie flexiblen Freiheitsgraden der Filialen und Verkaufsstellen vor Ort andererseits. Dies gilt gleichermaßen für das Fleischerhandwerk.

In der Kommunikation mit dem Kunden und einer Abstimmung des Sortiments auf die regional unterschiedlichen geschmacklichen Vorlieben liegt ein nicht ausreichend ausgeschöpftes Potential des Handwerks. Um die Vorteile der Kundennähe nutzen zu können, ist es erforderlich, die Mitarbeiter (-innen) der Filialen sehr viel stärker in die betriebliche Organisation und Entscheidungsprozesse einzubinden, als dies bislang die Regel ist (Stahle 1994). Hier kann ein bedeutsamer Wettbewerbsvorteil des Nahrungsmittelhandwerks gegenüber der industriellen Regalware ins Spiel gebracht werden.

### Literatur

- Deutscher Fleischer Verband DFV (2002), Geschäftsbericht 2001/2002. Frankfurt/M: DFV.
- Dörr, R. (1999), Die Konditorei als Branche am Übergang zum 21. Jahrhundert: Marktentwicklung – Beruflicher Wandel – Zukunftschancen. Vortrag anlässlich der 5. Tagung für Konditorei-Technologie der Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e.V. (Manuskript)
- Dünnewald, H.-B. und W. Freund (1987): Handwerk ohne Hände ? Veränderungen der handwerklichen Backwarenherstellung durch neue Technologien. Lebensmittelwissenschaft und Ernährungsgewerbe. Hildesheim: Olms Verlag.
- Dürig, W. (1995), Neue Technologien im Bäckerhandwerk und ihre Auswirkungen auf die organisatorischen Strukturen der Handwerksunternehmen. In: Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.), Aktuelle wirtschaftlichen Entwicklungen in den Nahrungsmittelhandwerken. Dokumentation eines Workshops am 8. Juni 1995 in Bonn. Bonn: ZDH 73-98.
- Freund, W. (1986): Technologieentwicklung und Qualifikation im Bäckerhandwerk. Lebensmittelwissenschaft und Ernährungsgewerbe. Olms Verlag, Hildesheim.
- Hopf, K. und R. Claes (1997): Der Einfluss von Skandalen und Gemeinschaftswerbung auf die Nachfrage nach Rindfleisch. Eine ökonometrische Analyse. *Agrarwirtschaft* 46, Jg., H. 10: 332-344.
- Jürgenmeier, S. (2001): Handwerksbäcker – die unbekannte Spezies ? *Deutsche Bäcker Zeitung* 56. Jg. Nr. 34: 6.
- Keil, H. und K. Bernhard (1997), Zukunftsszenario für die Branche. Diskussionsforum. *Back Journal Trendbook* 1/97: 13-27
- Stahle, W. H. (1994): *Management – eine verhaltenswissenschaftliche Einführung*. 7. Auflage. Vahlen München.

Wohlers, G. (1997): Backen in Deutschland: 2000 Betriebe würden wohl reichen. Back Journal Sonderausgabe Trendbook 1997: 6-8.

Wittwer, W. (1996), Als Wanderarbeiter im Cyberspace. Berufliche Bildung auf der Suche nach einer neuen Identität. In: Wittwer, W. (Hrsg.), Von der Meisterschaft zur Bildungswanderschaft. Berufliche Bildung auf dem Weg in das Jahr 2000. Bielefeld: Bertelsmann.

Internetquellen:

[http://www.markt-franchise.de/others/markt\\_franchise.htm#](http://www.markt-franchise.de/others/markt_franchise.htm#)



## V. STRUKTURELLER WANDEL IM Kfz-TECHNIKERHANDWERK

### 1. Marktpositionen und -entwicklung im Kfz-Handwerk

Das Kraftfahrzeugtechnikerhandwerk – bzw. die Kraftfahrzeugmechaniker, Zweiradmechaniker und Kraftfahrzeugelektriker – gehörten in Westdeutschland über Jahrzehnte hinweg zu den besonders dynamischen Handwerken, die kraft ihres Beschäftigungsbeitrags und ihrer Umsatzgewinne die Entwicklung des Aggregats „Handwerk“ nicht unerheblich beeinflusst haben. Allerdings hat auch das Kfz-Handwerk, vor allem das Kraftfahrzeugtechnikerhandwerk, in den 1990er Jahren eine Abschwächung seiner Marktposition hinnehmen müssen, während der Kfz-Handel zulegte (Tabelle V-1).

Tabelle V-1  
**Marktposition des Kfz-Gewerbes**

Deutschland, 1994, 1996 und 2000, laufende Preise

WZ 93	Wirtschaftszweig, Gewerk	1994	1996	2000
		Mrd. € vH	Mrd. € vH	Mrd. € vH
50.1-4	Kfz-Handel; Instandh. u. Rep. v. Kfz (oh. Tankstellen)	121,1	133,0	154,6
	Kraftfahrzeugtechnikerhandwerk	74,5	80,7	89,4
	<i>Marktanteil des Kraftfahrzeugtechnikerhandwerks</i>	<i>61,5</i>	<i>60,7</i>	<i>57,8</i>

Errechnet nach Angaben der Umsatzsteuerstatistik und der Handwerksberichterstattung (hier RWI-Hochrechnung).

Das Kraftfahrzeuggewerbe gehört – noch – zu den wachsenden Handwerkszweigen. Die Unternehmen konnten zwischen 1996 und 2002 im Durchschnitt reale Umsatzsteigerungen um 0,7 % erzielen. Für das Jahr 2003 kann mit einem Umsatzvolumen von knapp 82,6 Mrd. € Umsatz (in Preisen von 1995) gerechnet werden. Sie avancieren damit zum umsatzstärksten Gewerbe, das mit 24,8 % zum Gesamtumsatz im Handwerk beiträgt. 77,6 % des Umsatzes erzielten die Handwerksunternehmen des Kraftfahrzeugmechanikerhandwerks aus Käufen privater Haushalte. Gewerbliche Abnehmer trugen mit 23 % zum Umsatzergebnis bei<sup>1</sup>. Im Durchschnitt wurden in diesem Handwerk 2002 rund 2,1 Mill. € Umsatz (in jeweiligen Preisen) je Unternehmen erzielt.

Zwischen den beiden Handwerkszählungen 1976 und 1995 nahm die Zahl der Unternehmen im früheren Bundesgebiet noch jahresdurchschnittlich um 2,0 % zu. Im Zuge der Vereinigung wuchs die Zahl der Unternehmen bundesweit auf rund 42 500 an. Die Motorisierungswelle in Ostdeutschland erforderte unmittelbar nach der Wende den raschen Aufbau eines Netzes an Werkstätten, die Autohersteller haben in den ersten Jahren nach der Maueröffnung sehr intensiv den Bau neuer Autohäuser forciert. Nach dem Abflauen der großen Nachfragewelle offenbarten sich rasch die konzeptionellen Schwächen einiger neugegründeter Unternehmen. Jene Werkstätten, welche die Vorgaben der

<sup>1</sup> Angaben aus der Handwerkszählung 1995.

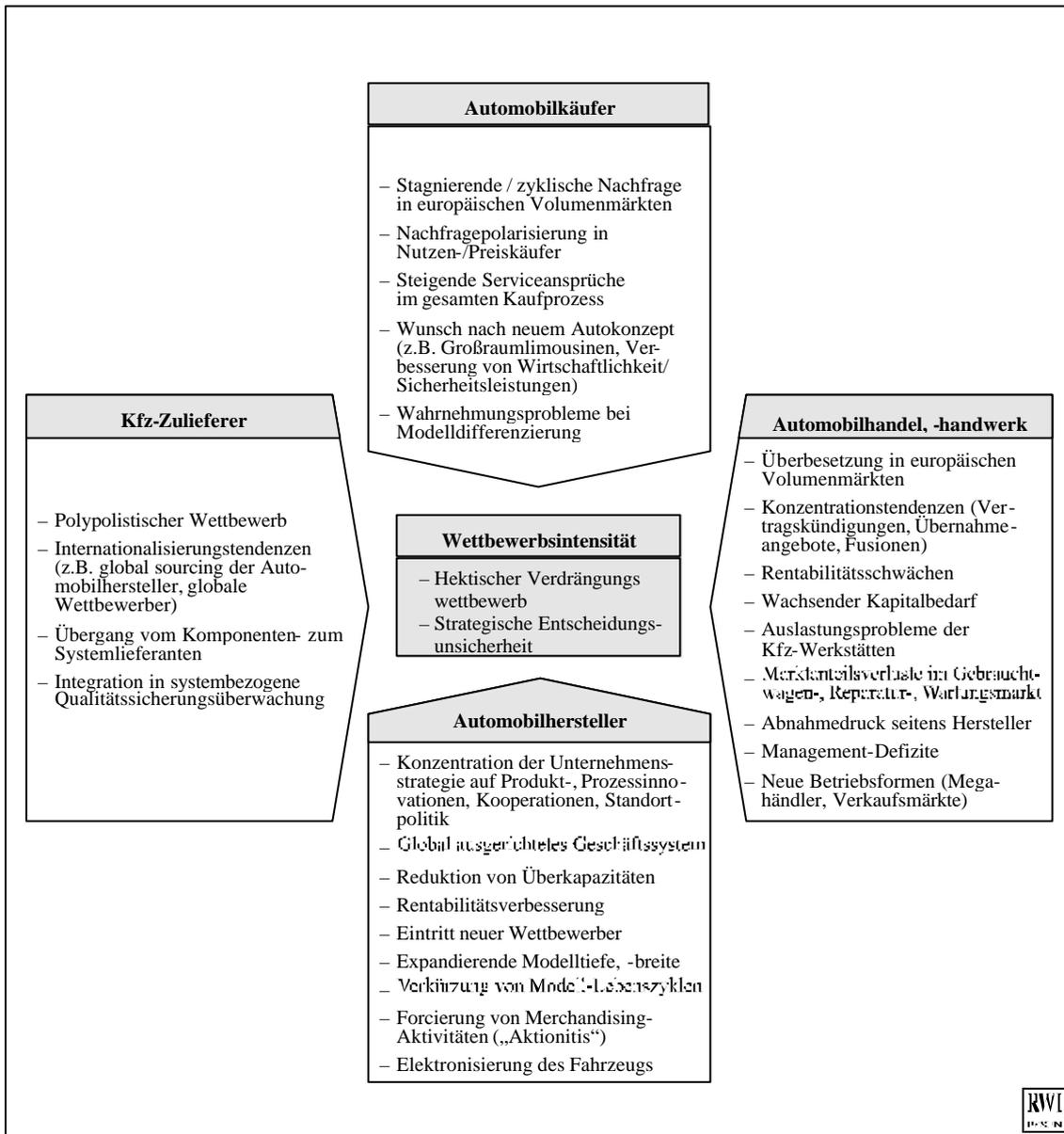
Hersteller nicht einhalten konnten, wurden aus den Verträgen entlassen. Inzwischen hat der Prozess der Restrukturierung der Vertriebsorganisation bei den Vertragswerkstätten dazu beigetragen, dass seit dem Jahr 2000 die Zahl der Unternehmen im Kraftfahrzeugtechnikerhandwerk wieder zurückgeht. Das Kfz-Gewerbe stellt bundesweit 7,7 % aller Handwerksbetriebe. Im Jahre 2003 waren rund 402 600 Beschäftigte in den handwerklichen Autowerkstätten tätig. Dies sind 9,5 % aller Handwerksbeschäftigten. Seit 1996 ist die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter jahresdurchschnittlich um 0,9 % gesunken, wobei insbesondere in den letzten drei Jahren ein beschleunigter Rückgang festzustellen ist. Die durchschnittliche Betriebsgröße hat sich zwischen 1996 und 2003 von 10 Beschäftigten je Betrieb auf 9,4 verringert.

Das Kraftfahrzeugtechnikerhandwerk hat in jüngster Zeit Boden gegenüber dem Kfz-Handel, der zumeist über handwerkliche Nebenbetriebe verfügt, die als solche in die Rolle eingetragen sind, in der Handwerksberichterstattung indessen nicht auftauchen. Im Kraftfahrzeugmechanikerhandwerk wurde in der Zählung von 1995 mit über 8 000 handwerklichen Nebenbetrieben die höchste Zahl an Nebenbetrieben in einem Gewerk ermittelt. Dies hängt eng mit den Vertriebsstrukturen der Automobilhersteller zusammen. Die Hersteller stützen sich entweder ausschließlich auf selbständige, unabhängige Kfz-Unternehmen (z.B. Audi, VW, Ford, Opel, japanische Anbieter) oder auf Eigenhändler bzw. Agenten und teils über werkseigene Niederlassungen (z.B. Mercedes-Benz, MAN, BMW, Fiat, Renault). Handwerksrechtlich werden werkseigene Werkstätten dann als Nebenbetriebe gewertet, die in der Regel den Vertriebsorganisationen der industriellen Händler zugeordnet sind. Folglich sind 85,7 % als Nebenbetriebe des Handels eingetragen.

## **2. Wettbewerbsstrukturen und Betriebsformen im Kfz-Gewerbe**

Die Entwicklung im Kfz-Gewerbe ist insofern besonders bemerkenswert, als hier Restrukturierungsprozesse stattfinden, welche die Strukturen des Marktes bereits stark verändert haben bzw. in den nächsten Jahren weiter grundlegend verändern werden. Die Autohersteller setzen zunehmend „Lean Distribution“-Konzepte um und lichten ihre Vertragswerkstättenetze aus. Die EU-Kommission hat in jüngster Zeit die von den Herstellern aufgebauten Begrenzungen des grenzüberschreitenden Handels mit Neuwagen außer Kraft gesetzt und Preisbindungspraktiken auf den nationalen Märkten geächtet. Das Internet wird zunehmend durch private Verbraucher als Informations- und Mittlermedium bei der Anschaffung von Neu- und Gebrauchtwagen genutzt. Die Marktstruktur im Kraftfahrzeughandwerk unterscheidet sich dabei von der in anderen Handwerkszweigen (Schaubild V-1). Das Kraftfahrzeughandwerk fügt sich komplementär zur Industrie in die Wertschöpfungskette der Automobilproduktion und des Automobilvertriebes ein. Der Wettbewerb findet hier nicht zwischen Industrie und Handwerk, sondern zwischen Automobilherstellern bzw. deren Marken und auf handwerklicher Ebene zwischen Werkstätten bzw. Händlern statt. Im Werkstattbereich konkurrieren Vertragswerkstätten mit freien Werkstätten und im Handel die Direkthändler der Hersteller mit freien Händlern und Importeuren.

### Schaubild V-1 Strategische Einflussfaktoren auf den Wettbewerb in den Automobilmärkten



Quelle: In Anlehnung an Müller, Reuss 1995: 12.

Die Industrie benötigt ein regional breit gefächertes Vertriebsnetz, das nicht nur den Verkauf wahrnimmt, sondern auch die Wartung und Reparatur ihrer Produkte. Nur wenige Hersteller betreiben eigene Niederlassungen; dies ist besonders ausgeprägt bei Daimler Chrysler sowie bei einigen LKW-Anbietern (z.B. MAN). Die meisten Automobilproduzenten stellen Verkauf und Werkstattservice über vertragliche Bindung selbständiger Handwerks- oder Handelsunternehmen sicher (Direkthändler). Nach einer Statistik des Zentralverbandes des deutschen Kraftfahrzeuggewerbes wurden im Jahre 2002 innerhalb der Vertriebsnetze der Hersteller und Importeure 1,2 % der Verkaufs- und Servicestützpunkte über eigene Niederlassungen betrieben, 52,1 % über Direkthändler,

14,6 % waren Filialen dieser Direkthändler und 21,3 % entfielen auf Werkstätten einschließlich deren Zweigbetriebe (Zentralverband des deutschen Kraftfahrzeuggewerbes 2003: 29).

Das Kraftfahrzeughandwerk ist somit einerseits über die Vertragshändler Teil des Vertriebssystems der Automobilindustrie, andererseits aber auch eigenständiger Anbieter von technischen Dienstleistungen und Serviceangeboten rund um das Auto. Sein Tätigkeitsfeld lässt sich grob in vier Funktionsbereiche unterteilen: den Neuwagenhandel, den Gebrauchtfahrzeughandel, drittens den Handel mit Zubehör und Ersatzteilen sowie Angebot von Dienstleistungen und viertens das Werkstattgeschäft (Reparatur, Wartung, Kontrolle) (Tietz 1992: 423). Jedes dieser Felder ist weiter zu differenzieren und wird von den Unternehmen in unterschiedlichem Umfang wahrgenommen. Neben den Werkstätten für Personenkraftwagen sind noch Spezialwerkstätten für Lastkraftwagen und Nutzfahrzeuge sowie für Motorräder zu nennen. Auf dem Kraftfahrzeugmarkt sind insgesamt knapp 25 000 Vertragswerkstätten vertreten, die an rund 40 Marken gebunden sind. Hinzu kommen noch nahezu ebenso viele freie Werkstätten (Stoy 1997: 187ff). Jedes Marktsegment ist anderen Einflüssen und Wettbewerbsbedingungen ausgesetzt, auf die im Folgenden kurz einzugehen sein wird.

Der *Vertrieb von Neufahrzeugen* erfolgt zu 93 % über fabrikatsgebundene Händler. 7 % der Fahrzeuge werden direkt von den Herstellern verkauft (vgl. Creutzig 1995: 28). Die durchschnittliche Verkaufszahl pro Stützpunkt betrug 1996 in Westdeutschland 133 Neufahrzeuge (Zentralverband des deutschen Kraftfahrzeuggewerbes 1997: 15). Der fabrikatsgebundene Handel verkaufte 2002 in seinen 21762 Betrieben 2,72 Mill. neue Fahrzeuge, das sind durchschnittlich – bezogen allerdings auf Gesamtdeutschland – 125 Verkaufsfälle pro Betrieb und Jahr. Die Hersteller betrachten diese Verkaufszahlen jedoch im internationalen Vergleich als zu niedrig und streben eine Straffung des Vertriebsnetzes an (Verband der Automobilindustrie 2001), während die Händler als Gegenargument auf den gestiegenen Wettbewerb verweisen.

Ein von den Herstellern angesetzter Hebel zur Verkleinerung des Händlernetzes im Kraftfahrzeuggewerbe waren die Auflagen für die getrennte Präsentation verschiedener Marken, selbst wenn die Fahrzeuge aus demselben Konzern stammen. In den letzten Jahren haben die Unternehmen des Kraftfahrzeuggewerbes deshalb vor allem in dem Ausbau von Ausstellungs- und Verkaufsräumen investiert. Unternehmen, die zu diesen Investitionen nicht in der Lage waren oder räumlich nicht expandieren konnte, wurden aus den Vertragsbeziehungen entlassen. Diese Reorganisation des Vertriebsnetzes der Automobilhersteller ist noch nicht abgeschlossen. Sie stellt vor allem kleinere Unternehmen vor Existenzprobleme; diese sehen sich auf das Feld der Reparatur und Wartung abgedrängt, das ohnehin stark umkämpft und weniger ertragsstark ist.

Handel und Handwerk klagen zudem, dass der Anteil der am Handel vorbei verkauften Fahrzeuge steige, da immer mehr Vermietungsgesellschaften, Leasinggesellschaften, Großunternehmen und Mitarbeiter des Herstellers direkt beim Hersteller ordern. Das Kfz-Handwerk musste sich in den vergangenen Jahren außerdem verstärkt dem Wett-

bewerb von so genannten Reimportfirmen stellen, die das Preisgefälle innerhalb der europäischen Union ausnutzen und Fahrzeuge, die für den Export bestimmt waren, wieder nach Deutschland einführen. Versuche, diese Praxis gerichtlich zu unterbinden, sind gescheitert. Gleichzeitig hat die Europäische Kommission mit Bußgeldverfahren gegen deutsche Hersteller deutlich unterstrichen, dass dieser Prozess des grenzüberschreitenden Einkaufs im Rahmen der europäischen Integration gewollt ist.

Der *Handel mit Gebrauchtwagen* (nur PKW und PKW-Kombi) hat insgesamt an Umfang zugenommen. Der Umsatz mit Gebrauchtwagen wird für das Jahr 2002 vom Verband mit 32,3 Mrd. € beziffert, das entspricht 28 % des Branchenumsatzes im Bereich der Personenkraftwagen. Bei der Bewertung des steigenden Volumens im Gebrauchtwagenhandel ist zu berücksichtigen, dass sich durch Tageszulassung, Jahreswagen und junge Gebrauchtwagen ein Teil des Neuwagenumsatzes zum Gebrauchtwagenumsatz verlagert hat (Haberland 1995: 141-158). Erstzunehmende Konkurrenz erwächst dem Gebrauchtwagenhandel durch private Verkaufsgeschäfte, die zunehmend über Internet abgewickelt werden. Nach Schätzungen des Instituts für Automobilwirtschaft ist der Anteil der Autohäuser am Gesamtumsatz des Gebrauchtwagenmarktes von 44 % im Jahre 1995 auf nur noch 33 % gesunken (Diez, Reindl 2002).

Das Internet scheint generell für den Vertrieb von Kraftfahrzeugen an Bedeutung zu gewinnen. Der Kunde kann sich am Computer ein Fahrzeug speziell nach seinen Wünschen (mit sogenannten Konfiguratoren) virtuell zusammenstellen, sowie sich über das Internet eine umfassende Preisübersicht verschaffen. Eine wachsende Zahl von Unternehmen bieten ihre Neu- und Gebrauchtfahrzeuge im Internet an. Auch Börsen und Versteigerungen haben bereits auf diesem Wege stattgefunden (Sachs 1997: 187ff). Laut einer Studie des Center Automotive Research (CARV) der Fachhochschule Gelsenkirchen werden Internet-Verkaufsportale inzwischen von mehr als 90 Prozent der Autohändler als virtueller Schauraum genutzt (Sachs 1997 und Dudenhöfer 2000: 4). Die Zahl der im weltweiten Netz angebotenen Autos hat sich dabei in den vergangenen Jahren vervielfacht: Waren beispielsweise beim Anbieter Autoscout24 im Juli 1999 nur etwa 45.000 Fahrzeuge im Angebot, steigerte sich die Zahl der Verkaufsinserate auf 629.842 im März 2003 (Dudenhöfer 2003).

Allerdings bedeutet die starke Nutzung der Online-Börsen nicht, dass die Interessenten wirklich online kaufen. Vielmehr dienen die Angebote vorrangig der Information. Nach Schätzungen des Zentralverbandes Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (ZDK) in Bonn werden gerade einmal 230 000 bis 250 000 der jährlich rund sieben Millionen Gebrauchtwagenverkäufe in Deutschland tatsächlich bis zum Kaufvertrag über das Internet abgewickelt. Untersuchungen belegen, dass die meisten Käufer Autos im Umkreis von höchstens 100 Kilometer erwerben, da die Besichtigung des Fahrzeuges und die persönliche Kontaktaufnahme zum Verkäufer immer noch eine wichtige Kaufvoraussetzung sind. Das Internet dient den meisten Kunden lediglich zur schnellen Orientierung über Preise und Angebot.

Beim Handel mit Gebrauchtwagen sind die Unternehmen bestrebt, durch Rotation der Fahrzeuge zwischen den Filialen oder aber im Austausch mit Kooperationspartnern das Angebot dorthin zu bringen, wo am ehesten die angestrebte Kundschaft zu erreichen ist. Diesem Zweck dienen auch Gebrauchtwagenbörsen. Fahrzeuge, für die in Deutschland schwer ein Käufer zu finden ist oder für die im Ausland eine hohe Nachfrage besteht, werden exportiert. In den letzten Jahren wurde auf diese Weise der gewaltige Nachholbedarf der mittel- und osteuropäischen Länder bedient. Von 1989 bis 1993 stiegen in diesem Zeitraum die Preise für Gebrauchtwagen steil an. Im Gesamtmarkt stagnieren sie seither um 8 000 € (vgl. Tabelle V-2).

Tabelle V-2

**Durchschnittspreise für Gebrauchtwagen in den alten und neuen Bundesländern**

1980 bis 2002, in €

Jahr	Neuwagenhandel	Gebrauchtwagenhandel	Privat	Gesamtmarkt
1980	3.990	2.820	2.300	2.970
1981	4.040	3.230	3.170	3.480
1982	4.500	4.040	3.070	3.690
1983	4.710	2.820	3.020	3.680
1984	5.070	3.230	3.120	3.890
1985	5.420	4.350	3.580	4.350
1986	5.530	3.790	3.790	4.400
1987	6.040	4.810	3.530	4.450
1988	6.290	4.550	3.840	4.760
1989	7.010	4.760	4.450	5.420
1990	8.750	5.420	5.580	6.750
1991	10.280	7.060	6.450	7.830
1992	9.570	8.340	6.650	7.930
1993	9.870	7.010	5.780	7.620
1994	9.670	7.780	6.040	7.620
1995	9.100	7.780	6.290	7.720
1996	9.820	6.800	5.730	7.670
1997	9.510	6.190	6.860	7.930
1998	9.770	6.860	7.140	8.130
1999	10.540	6.910	7.260	8.390
2000	10.180	7.420	6.650	7.980
2001	10.820	7.780	6.910	8.310
2002	11.490	6.980	5.990	7.910

Quelle: DAT - Veedol Report, div. Jg. (2003: 46).

Bei einer zunehmend differenzierteren und breiteren Modellpolitik der Autohersteller fällt dem Handel die eigenständige Profilierung immer schwerer. Das Kfz-Gewerbe ist daher in wachsendem Maße darauf angewiesen, sich durch *Zusatzdienstleistungen* von den Wettbewerbern abzuheben. Bei den Vertragswerkstätten hängt der Spielraum für eigene Konzepte stark von dem Vertriebskonzept und der Zusammenarbeit zwischen Hersteller und Händler ab, wobei die vertragliche Anbindung eine entscheidende Rolle spielt (Forschungsstelle für Automobilwirtschaft an der Universität Bamberg 1997). Ein

mögliches Betätigungsfeld sind zusätzliche Dienstleistungen, wie beispielsweise *Finanzdienstleistungen*. In den alten Bundesländern werden durchschnittlich 23,3 % des Kaufpreises über Kredit finanziert; der Rest kommt vor allem aus dem Verkaufserlös des Vorwagens und aus eigenen Ersparnissen. Anhand dieser Angaben lässt sich errechnen, dass durchschnittlich jeder Neuwagenkunde in Westdeutschland 5 205 € über Kredit finanziert, in Ostdeutschland sind es sogar 6 600 €. Vor diesem Hintergrund haben zahlreiche Hersteller eigene Bankinstitute gegründet oder sich einer Spezialbank für Autofinanzierung angeschlossen (Berger 1997: 311ff). Für das jeweilige Unternehmen bedeutet dies, dass die Verkäufer auch in Finanzierungsfragen ausgebildet sein müssen. Der Ausbau von Online - Verbindungen der Autohäuser mit den Banken wird zukünftig die Beratungsmöglichkeiten verbreitern.

Intensiv wird in der Branche auch über die Erweiterung von Dienstleistungsangeboten durch die Vermietung (Fahrzeuge und Zubehör), Car Sharing, Transport- und Kurierdienste etc. nachgedacht. Da vielfach politische Maßnahmen zur Begrenzung des Individualverkehrs und der Zunahmen des Automobilbestandes gefordert werden, könnte diese Differenzierung den Unternehmen gegebenenfalls ein zusätzliches Standbein verschaffen.

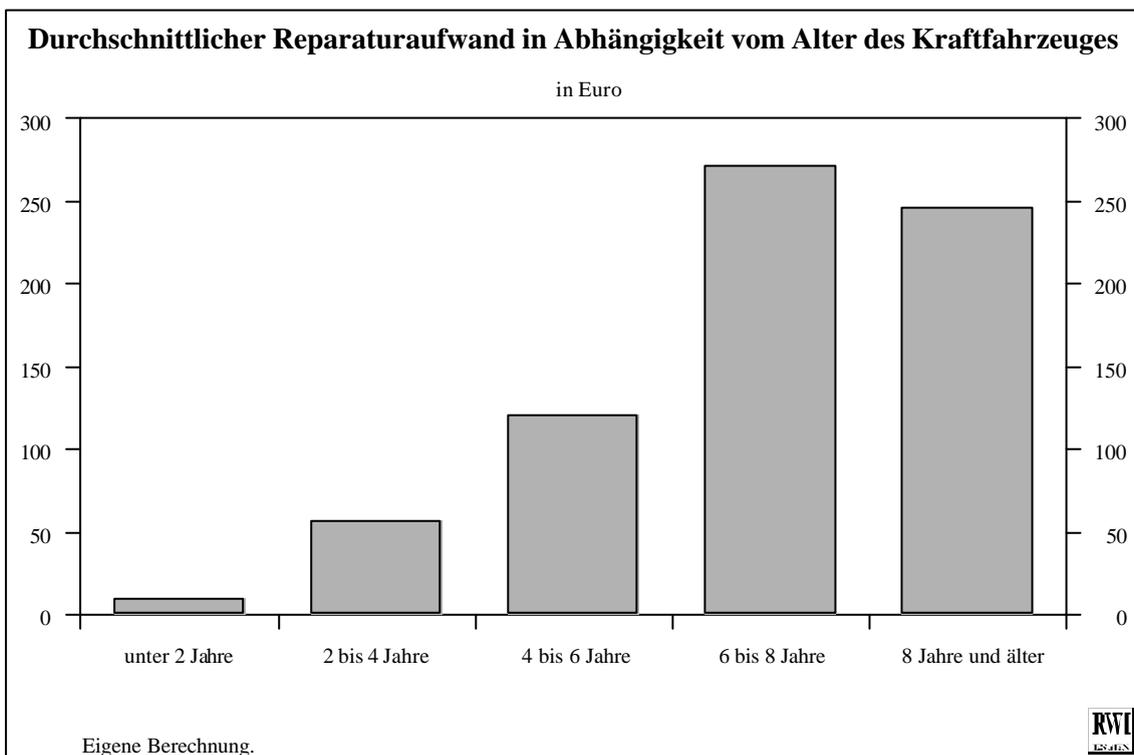
Der *Handel mit Ersatzteilen und Zubehör* gehört zu jenen Geschäftsfeldern eines Autohauses, das vor allem auf Kunden ausgerichtet ist, die ihr Fahrzeug individueller gestalten oder selbst reparieren wollen. Das Spektrum ist in diesem Marktsegment sehr breit und reicht von dem einfachen Austausch von Verschleißteilen, über die äußere Veränderung des Fahrzeuges bis hin zur Steigerung der Motorleistung (Tuning). In vielen Autohäusern wird dies als Teil des Aftersales-Geschäft verstanden; sie konzentrieren sich auf den Verkauf vor allem von Originalersatzteilen und Originalzubehör der Hersteller. Andere Unternehmen - insbesondere im Fach- bzw. Reifenhandel, aber auch im Versandhandel - bieten vor allem so genannte Identteile an. Das sind gleichartige oder baugleiche Kfz-Teile, die nicht vom Hersteller, sondern von der Zuliefer- bzw. Zubehörindustrie direkt an den Handel geliefert werden. Zu den umsatzstärksten Zubehörteilen gehören Leichtmetallräder, Autokommunikation (Audioanlagen, Telefon), Anhängzugvorrichtungen, Diebstahlschutz, Trägersysteme, Klimaanlage, Fußmatten, Aerodynamik, Lenkräder und Sonnendächer. Das Marktvolumen für Zubehör und Ersatzteile beträgt rund 10 Mrd. € 65 % der Ersatz- und Verschleißteile, 32 % des Zubehörs und 22 % der Reifen werden über die Autohäuser verkauft (Wolk 1995: 159). Mit zunehmendem Alter der Fahrzeuge, für das Ersatzteil oder Zubehörteil gekauft wird, verlieren die Vertragswerkstätten als Distributor an Bedeutung und der Zubehörhandel gewinnt an Zuspruch.

Ein weiteres großes Tätigkeitsfeld des Kfz-Handwerks beinhaltet die *Reparatur, Wartung und Kontrolle*. In diesem Bereich hat sich in den letzten rund 20 Jahren ein beachtlicher Wandel vollzogen, der vor allem von den Innovationen der Kraftfahrzeugtechnik geprägt wurde. Die zunehmende Verwendung elektronischer Bauteile, angefangen bei der Motorsteuerung bis hin zur passiven Sicherheit, haben in den Werkstätten Investitionen in Prüf- und Kontrollgeräte sowie in die Ausbildung der Mechaniker erforderlich

gemacht. Vielfach wurde eine langwierige Fehlerdiagnose durch computergesteuerte Prüfprogramme ersetzt, die Reparatur zugunsten des Austausches zurückgedrängt (Modulartechnik). Die Qualität der Fahrzeuge und Fahrzeugteile konnte so verbessert werden, dass auch die Inspektions- und Serviceintervalle verlängert werden konnten. Dies ermöglichte auch deutlich längere Garantiezeiten. Die durchschnittliche Reparaturhäufigkeit von Kraftfahrzeugen hat abgenommen, allerdings mit negativen Folgen für die Umsätze in den Werkstätten.

Die Modellpolitik der Hersteller (große Anzahl unterschiedlicher Modelle und Ausführungen) stellt die Werkstätten zudem vor das Problem, entweder Ersatzteile in großer Menge lagern, oder aber auf die Lieferlogistik der Hersteller zurückgreifen zu müssen. Da der Kunde kurze Werkstattaufenthalte fordert, stellen zunehmend mehr Kfz-Werkstätte Leih- bzw. Ersatzwagen bereit. Gleichzeitig gewinnen kleinere Reparaturen – wie Karosserie- und Lackarbeiten – an Bedeutung, da das größere Verkehrsaufkommen die Unfallgefahren erhöht.

Schaubild V-2



Quelle: Diez 2001: 17, Umrechnung in €

Nach einer Untersuchung der Deutschen Automobil Treuhand und Veedol (DAT-Veedol 2003: 23ff) steigt die Wartungshäufigkeit mit dem Alter der Fahrzeuge an (vgl. Schaubild V-2). 2002 wurde durchschnittlich jedes Auto 1,08-mal in die Werkstatt zur Durchsicht und Reparatur gebracht. Dabei lassen Fahrzeughalter, die ein Neufahrzeug gekauft haben, häufiger ihr Auto kontrollieren, als Gebrauchtwagenkäufer. Bei der Kfz-

Reparatur werden vorzugsweise jüngere Fahrzeuge in fabrikatgebundenen Werkstätten instand gesetzt und gewartet und ältere vorwiegend in Freien Werkstätten sowie Tankstellen oder aber durch Selbsthilfe (Do-it-yourself). 66 % der Kontrollen entfallen dabei auf Vertragswerkstätten, 21 % auf sonstige Werkstätten, weniger als 1 % auf Tankstellen und 7 % auf Do-it-yourself mit und ohne fremde Hilfe. Diese Angaben belegen, dass das Werkstattgeschäft ganz überwiegend in den Händen des Handwerks liegt. Die Fahrzeughalter gaben 1996 im Durchschnitt 247 € für Wartungsarbeiten aus, im Jahre 2002 waren es 230 €. Dies zeigt, dass die Preise für Werkstatteleistungen innerhalb der letzten sieben Jahre sogar leicht zurückgegangen sind.

Die zunehmende Elektronisierung der Fahrzeugtechnik sowie die von Hersteller zu Hersteller unterschiedlichen Diagnosesysteme machen es den Freien Werkstätten allerdings schwer, sämtliche Service- und Wartungsarbeiten anzubieten. Sie beschränken sich daher vielfach auf grundlegende Arbeiten, wie z.B. Öl- und Reifenwechsel sowie Austausch von Auspufftöpfen. Durch das bereits erwähnte Bestreben der Automobilhersteller, das Netz der Vertragswerkstätten zu verkleinern, wird die Zahl der markenungebundenen Werkstätten voraussichtlich zunehmen. Die Vertragswerkstätten haben dennoch gegenüber ihren Wettbewerbern den Vorteil, dass sie durch die Hersteller bei technischen Neuerungen geschult und auch entsprechend ausgestattet werden.

### 3. Berufliche Qualifizierung

Zum Kraftfahrzeuggewerbe zählen sehr unterschiedliche berufliche Sparten, wie z.B. Kraftfahrzeugelektriker, Kraftfahrzeugmechaniker, Kraftfahrzeugtechniker, Motorradtechniker, Karosseriebauer, Fahrzeuglackierer, Vulkaniseure, Automobilkaufleute, Servicetechniker sowie im weiteren Umfeld des Autos weitere Berufskategorien<sup>2</sup>. Diese Vielzahl von Berufen, die mit dem Industrieprodukt Automobil zu tun haben, sind Ergebnis der Spezialisierung, die mit zunehmender Technisierung der Kraftfahrzeuge erforderlich wurde. Die Nachwuchsprobleme sind dabei im Kfz-Handwerk nicht so ausgeprägt wie in anderen Handwerkszweigen, hat doch der Anpassungsdruck in diesem Handwerkszweig keineswegs dazu geführt, dass die Zahl der Auszubildenden zurückgegangen wäre. Hier war in den letzten beiden Jahren sogar eine Ausweitung der Ausbildungsanstrengungen zu verzeichnen. Das Kraftfahrzeughandwerk liegt bei der Kennzahl Auszubildende je 100 Beschäftigte (11,6) deutlich über dem Durchschnitt des Gesamthandwerks (8,1).

---

<sup>2</sup> Der Zentralverband des deutschen Kraftfahrzeuggewerbes ist im Jahre 1978 aus dem Zusammenschluss des Zentralverbandes des Kraftfahrzeughandels und -gewerbes e.V. (ZDK) und dem „Zentralverband des Kraftfahrzeughandwerks“ (ZVK) hervorgegangen. Aus diesem Grunde hat der Verband zwei gleichberechtigte Fachverbände, nämlich für den Kfz-Handel und für das Kfz-Handwerk. Dem Verband Deutsches Kfz-Gewerbe gehören 15 Landesverbände und 45 Fabrikatsvereinigungen an. In den Landesverbänden sind wiederum 256 Innungen organisiert, in denen ca. 45.800 Betriebe Mitglied sind. Die Trennungslinie Handwerk / Handel spielt nicht nur auf der Verbandsebene keine Rolle.

Grundsätzlich stellt sich dennoch für das Kfz-Gewerbe die Frage, ob die in seinen Berufsbildern festgeschriebenen Qualifikationen dem Anforderungsprofil der Autohäuser heute noch gerecht werden (Lichte, Spöttl und Zeyemer 1993). Die Novelle der Handwerksordnung 1998 hat hier bereits eine erste Antwort gegeben, in dem sie die beiden zuvor getrennten Berufe Kraftfahrzeugmechaniker und Kraftfahrzeugelektriker zum Kraftfahrzeugtechniker verschmolz. Darüber hinaus wurde das Berufsbild des Automobilkaufmanns entwickelt, mit dem die Ausbildung der Automobilverkäufer den veränderten Rahmenbedingungen angepasst wurde. Weiterhin wurden ein Rahmenlehrplan und eine neue Lehrgangsanleitung für die Fortbildung zum Kfz-Service-Techniker entwickelt. Mit dieser Fortbildung wurde eine zusätzliche Qualifikationsebene zwischen Gesellen- und Meisterprüfung eingeführt (Meyer 2000: 135-146).

Eine weitere Neuordnung der technischen Ausbildungsberufe erfolgte 2002. Grundsätzlich stehen jetzt im technischen Bereich drei Ausbildungsberufe zur Verfügung: der Beruf des Fahrzeuglackierers, des Kfz-Mechatronikers und des Mechanikers für Karosserieinstandhaltungstechnik, die jeweils mit der Gesellenprüfung abgeschlossen werden. Alle Berufe im Berufsfeld Fahrzeugtechnik bauen im ersten Ausbildungsjahr auf einer gemeinsamen Grundbildung auf. Dann wird im Berufsfeld Fahrzeugtechnik nach Berufen differenziert und innerhalb der einzelnen Berufe nach Schwerpunkten. Im kaufmännischen Bereich wird die Ausbildung zum Bürokaufmann im Kfz-Gewerbe sowie zum Automobilkaufmann angeboten. Jeder dieser Ausbildungsabschlüsse ermöglicht eine weitere Fortbildung sowohl im technischen wie auch im kaufmännischen Bereich. Auf dem Weg zum Meister im Kfz-Techniker-Handwerk können verschiedene Weiterbildungswege eingeschlagen werden, die entweder zum Abschluss als Kfz-Service-Techniker oder zum geprüften Automobil-Serviceberater führen. Teile dieser Ausbildungsstufe können später bei der Meisterprüfung anerkannt werden (vgl. Übersicht V-1).

### Übersicht V-1

#### Neuordnung der Berufsausbildung der Fahrzeugtechnischen Berufe ab August 2003 in Industrie und Handwerk

Fachstufe 2 3./4. Lehrjahr	Pkw- Technik	Nfz.- Technik	Motorrad- technik	Fahrzeug- kommuni- kations- technik	Rahmenlehrplan der Karosserie- und Fahrzeug- baumechaniker	Karosserie- instand- haltungs- technik	Fahrzeug- bautechnik	Karosserie- bautechnik	Fahrrad- technik	Motorrad- technik	keine Schwer- punkte
	Schwerpunkte				Fachrichtung Karosseriein- standhaltungs- technik	Fachrichtungen			Fachrichtungen		
Fachstufe 1 2. Lehrjahr	Kraftfahrzeugmechatroniker/-in				Mechaniker /-in für Karosseriein- standhaltungs- technik	Karosserie- und Fahrzeugbau- mechaniker /-in			Zweiradmechaniker /-in		Mechaniker/ -in für Land- und Baumschienen- technik
Grundstufe 1. Lehrjahr	Berufsfeld "Fahrzeugtechnik"										
Quelle: Fachausschuss für Fahrzeug- und Verkehrstechnik (Hrsg.), <a href="http://www.ipts.de/ipts23/kfz/lp-docs/berufekfz.xls">http://www.ipts.de/ipts23/kfz/lp-docs/berufekfz.xls</a> .											

Auch für die kaufmännischen Funktionen im Kfz-Gewerbe wurde ein Baukastensystem entwickelt, das eine Fort- und Weiterbildung bis zum Bachelor of Business Administration erlaubt. Als Zwischenstufen sind Abschlüsse als geprüfter Automobilverkäufer und als Betriebswirt im Kfz-Gewerbe vorgesehen. Die Neuordnung der Ausbildung und beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten im Kfz-Handwerk ermöglicht die Vermittlung einer bereiten Grundqualifikation mit anschließender Spezialisierung.

#### 4. Perspektiven

Die Entwicklung des Kraftfahrzeuggewerbes wird stark von der technologischen Entwicklung des Automobilbaus, aber auch von institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen geprägt (Meinig und Mallad 1997). Zu den ersteren zählen die Entwicklung neuer Antriebssysteme sowie die Elektronisierung und Informatisierung des Autos. Die Entwicklung neuer Antriebssysteme wird vor allem aus Gründen der Ressourcenknappheit und des Umweltschutzes vorangetrieben. Zu den neueren Entwicklungen zählen beispielsweise Motoren, die Bioöl verarbeiten, oder der Erdgas- und Elektroantrieb; eine Reihe weiterer neuer Antriebstechniken werden im Testbetrieb auf ihre Alltagstauglichkeit hin geprüft (Wasserstoffantrieb etc.). In naher Zukunft dürften hier einige innovative Konzepte ihre Marktreife erlangen. Nennenswerten Erfolg wird die Durchsetzung solcher alternativen Antriebstechniken im Automobilssektor allerdings nur bei Vorliegen einer effizienten Vertriebsschiene und einem ausreichenden Servicenetz haben. Hier wäre das Kfz-Handwerk mit großer Wahrscheinlichkeit involviert.

Die zweite Entwicklungsachse ist die Vernetzung von elektronischen Komponenten eines Fahrzeuges mit den Informations- und Kommunikationstechniken, die zunehmend im Automobil Verwendung finden. Sie findet gleich auf drei Ebenen statt:

- Zunächst werden im Auto selbst immer mehr vernetzte Systeme arbeiten. Schon heute gibt es Kommunikationssysteme wie Navigation, Telefon und Radio oder auch vernetzte Sicherheitssysteme wie ABS oder Stabilitätsprogramme.
- In einer zweiten Ebene wird das Auto mit der Außenwelt vernetzt. Fahrzeugortung, die Möglichkeit zur Ferndiagnose bei Störungen oder auch Updates für an Bord installierte Software gehören dazu.
- Und schließlich wird der Fahrer des Fahrzeuges über das Auto mit der Außenwelt vernetzt. Er kann dynamische Navigationssysteme und Multimedia-Angebote nutzen und weitere Dienste ordern, die bislang nur an fest installierten PC-Arbeitsplätzen verfügbar sind (Schleuter 2002: 8)

Heute sind 90 % aller Innovationen im Automobil durch Elektronik geprägt, davon entfallen 80 % auf den Bereich der Software. Der Speicherbedarf im Auto steigt rasant. Die Kapazität der in einem Auto installierten Rechnerleistung erhöht sich im Zeitraum von 1990 bis 2005 um den Faktor zehn Millionen (Schleuter 2002: 8). Dieser bemerkenswerte Fortschritt stellt die Automobilhersteller vor ein grundsätzliches Problem: Die Produktzyklen im Autobau sind wesentlich länger als die Innovationszeiten im Elekt-

ronikbereich. Heute veranschlagt man für ein neues Automodell vier Jahre Entwicklungszeit, sieben Jahre Produktion und für jedes Auto eine Lebensdauer von elf Jahren. Hingegen ist ein Produktzyklus im Elektronikbereich gerade einmal zwei Jahre lang.

An der Schnittstelle von Mechanik, Elektronik und Informatik steht die Mechatronik. Sie wird zunehmend Funktionen im Auto übernehmen, die heute der Mechanik zuzurechnen sind. Dies hat auch deutliche Auswirkung auf die Qualifikation der Mitarbeiter. An die Stelle isolierter fachspezifischer Ansätze tritt die Suche nach Spitzenleistungen in interdisziplinären Teams. Dieses Know-how muss an die regionalen Service und Wartungseinrichtungen weitergegeben werden. Dies kann nur dann erfolgreich geschehen, wenn die Automobilindustrie Handel und Handwerk stark in den Innovationsprozess einbezieht und systematische Fort- und Weiterbildungsnetzwerke knüpft. An die Stelle hierarchisch-arbeitsteiliger Organisationen werden Netzwerkstrukturen treten müssen, in die Werkstätten, Servicestützpunkte wie auch Zulieferer eingebunden sind. Dies wird sehr wahrscheinlich mit veränderten Organisationsstrukturen im Kfz-Gewerbe einhergehen. Eine ganz wesentliche Rolle hierbei wird die Kommunikationstechnik spielen, die Hersteller und Handwerksbetrieb noch stärker miteinander verbinden wird als zurzeit schon. Weiterhin werden Fahrzeugdaten von den Kraftfahrzeugen an die Werkstätten übermittelt, die gegebenenfalls auf diesem Wege auch Korrekturen am elektronischen Motorsteuerungssystem vornehmen können.

- Die Neugestaltung der Vertriebs-, Wartungs- und Reparatursysteme im Kfz-Gewerbe ist bedingt durch zwei große Trends. Zum einen sind die Hersteller bemüht, Kosten im Vertrieb einzusparen und durch eine Ausdünnung des markengebundenen Händlernetzes eine Straffung zu erreichen (Verband der Automobilindustrie 2002). Dies soll die Effizienz des Vertriebes ebenso dienen, wie die technologische Anbindung des After-Sales-Bereichs. Zum anderen übt die EU-Kommission Druck auf das Gewerbe aus, das sie den Wettbewerb innerhalb der Vertriebsstrukturen beleben und über Jahrzehnte gewachsene und verfestigte Vertriebskanäle öffnen möchte:
- Die seit 1984 geltenden und mehrfach verlängerten Gruppenfreistellungsverordnungen, welche die Vertriebs- und Kundendienstvereinbarungen über Kraftfahrzeuge vom Verbot der Wettbewerbsbeschränkung freistellten, steht erneut zur Diskussion. Die EU-Gruppenfreistellungsverordnung (GVO), in der diese Reform verankert werden soll, sieht zum gegenwärtigen Zeitpunkt vor, den Autoherstellern die Wahl zwischen einem exklusiven und einem selektiven Vertriebsweg zu lassen. Im ersten Fall bleibt der Händler zwar an den Vertrieb einer Marke gebunden, aber es entfallen die bisherigen Beschränkungen für den Weiterverkauf, so dass Händler künftig Autos auch an Supermärkte weiterverkaufen könnten. Selektiv bedeutet, dass der Hersteller seinen Händler auswählt und ihm den Weiterverkauf unter bestimmten Bedingungen verbieten darf. Als fast unumstritten gilt inzwischen die Regel, dass Händler unter einem Dach mehrere Marken anbieten dürfen. Ferner sollen die Händler nicht mehr gezwungen werden, auch Wartung und Reparatur anzubieten, sondern dafür geschulte Betriebe verpflichten dürfen.

- Umstritten ist noch die Regelung des Gebietsschutzes. Dieser soll nach einer Übergangsfrist von drei Jahren im Jahre 2005 abgeschafft werden. Mehrere Länder – unter anderem Deutschland - haben diesem Vorschlag bereits zugestimmt. Hierdurch wird der Handel einerseits mehr unternehmerische Freiräume erlangen, andererseits würden sich die zweifelsfrei bestehenden Vorteile des selektiven Vertriebssystems, wie z.B. bei der schnellen Weiterleitung technischen Wissens bei Innovationen oder der schnellen Korrektur technischer Probleme (Rückrufaktionen) relativieren (Creutzig, 1995: 29).

Rechtliche Vorschriften im Umweltschutz haben ebenfalls Auswirkungen auf die zukünftige Position des Kfz-Handwerks. So soll die bereits für andere Industrieprodukte geforderte Produktverantwortung auch für das Auto gelten. Die Industrie wurde daher dazu aufgefordert, gemeinsam mit Kfz-Gewerbe, Autoverwertern und Umweltexperten ein Entsorgungskonzept zu entwickeln. Dieses Konzept liegt mit seinen Eckwerten vor, doch eine Umsetzung scheidet derzeit noch an der unzureichenden Vorbereitung der Unternehmen der Autoverwertung auf die hohen qualitativen und qualifikatorischen Anforderungen. Seit dem 1. April 1998 können allerdings Altfahrzeuge und Schrottfahrzeuge nur noch bei Vorlage eines „Verwertungsnachweis“ oder einer „Verbleibserklärung“ bei der Zulassungsstelle abgemeldet werden. Viele Kfz-Werkstätten und Autoverwerter scheinen auf diese neue Situation nicht vorbereitet zu sein. Diese Bescheinigungen können nur von anerkannten Verwertungsbetrieben oder Annahmestellen ausgestellt werden, allerdings nur, wenn diese wiederum bestimmte Umweltstandards gewährleisten. Wenn hier nicht möglichst zügig die Voraussetzungen geschaffen werden, droht für das Kfz-Gewerbe ein Entsorgungseingpass.

Schließlich scheint nicht ausgeschlossen, dass die Konsumenten zukünftig stärker auch Einkaufsquellen im Ausland erschließen werden. Dies geschieht heute bereits in dem kleinen Rahmen der so genannten Reimporte. Das Kfz-Handwerk wird gezwungen werden, sein Profil anzupassen und stärker als bisher im Handel, in der Beratung und der Elektronik tätig zu werden.

## Literatur

- Berger, H. (1997), Paradigmenwechsel im Kfz-Vertriebssystem durch On-Line- Kommunikation mit den Finanzdienstleistern. In: Meinig, W. und H. Mallad (Hrsg.), Strukturwandel mitgestalten. Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven für Automobilhersteller, Importeure, Zulieferer und Handel. Bamberg. Kap X., Bamberg: FAW-Verlag.
- Creutzig, J. (1995), Mittelfristige Entwicklungstendenzen im Automobilhandel. In: Reuss, Holger und Wolfgang Müller (Hrsg.), Wettbewerbsvorteile im Automobilhandel. Strategien und Konzepte für ein erfolgreiches Vertragshändler - Management. Frankfurt / New York: Campus 27-42.
- DAT-Veedol (2003), DAT-Veedol-Report 2003. „*kfz-betrieb*“ (supplement) Vogel Verlag Würzburg.
- Diez, W. (2001), Service - das Standbein des Kfz-Gewerbes. Vortrag anlässlich des dritten Bundes-Berufsbildungskongresses des Deutschen Kraftfahrzeuggewerbes 11. Bis 12 Mai 2001 in Bad Wildungen. Bonn 2001.
- Diez, W. und St. Reindl (2002), Gebrauchtwagenpreisstudie. Wege aus dem Preiskampf. Auto-Business Verlag Ottobrunn.
- Dudenhöfer, F. (2000), Internet-Einkaufsplattformen. Automotive Research Paper Nr. 5. CAR Gelsenkirchen.
- Dudenhöfer, F. (2003), Warum die Automobilzulieferer die Wachstumsbranche in Deutschland sind, in: Forum, Vortragsreihe des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln, Jg. 53, Nr. 13, 25.03.2003.
- Haberland, E. - D. (1995), Konzeptionelle Ansätze für ein professionelles Gebrauchtwagen - Marketing im Autohaus. In: Reuss, Holger und Wolfgang Müller (Hrsg.), Wettbewerbsvorteile im Automobilhandel. Strategien und Konzepte für ein erfolgreiches Vertragshändler - Management. Frankfurt / New York: Campus 141-158.
- Lichte, R., Rauner, F., Spöttl, G. und H. Zeyemer (1993), Weiterbildung im Kfz-Handwerk. Nationale Sektorstudie Bundesrepublik Deutschland. Bundesinstitut für Berufsbildung. Berichte aus dem Force-Programm. BIBB Berlin, Bonn.
- Meinig, W. und H. Mallad (1997), Strukturwandel mitgestalten. Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven für Automobilhersteller, Importeure, Zulieferer und Handel. Bamberg: FAW Verlag.
- Meyer, I. (2000), Neue Ansätze im Kfz-Handwerk. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Zukunft gestalten“ der Handwerkskammer Trier am 20. September 2000. Dokumentation Raab Druck Trier: 135-146.
- Reuss, W. und W. Müller (1995), Wettbewerbsvorteile im Automobilhandel. Strategien und Konzepte für ein erfolgreiches Vertragshändler-Management. Frankfurt / New York: Campus.
- Sachs, H.-U. (1997), Autohandel in einer multimedialen Welt: Bypass oder Main Stream? In: Meinig, W. und H. Mallad (Hrsg.), Strukturwandel mitgestalten. Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven für Automobilhersteller, Importeure, Zulieferer und Handel. Bamberg: FAW Verlag.
- Schleuter, W. (2002), Automobilindustrie: Innovationen immer stärker durch Elektronik geprägt. In: IKB Deutsche Industriebank, BDI Bundesverband der Deutschen Industrie und Stiftung Industrieforschung (Hrsg.) (2002), Miniaturisierung und Elektronik auf dem Vormarsch. Zukunftstrends für den Mittelstand. IKB-Report Düsseldorf: 8-9.
- Stoy, W. (1997), Zukunftsperspektiven der freien Werkstätten. In: Meinig, W. und H. Mallad (Hrsg.), Strukturwandel mitgestalten. Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven für Automobilhersteller, Importeure, Zulieferer und Handel. Bamberg.
- Verband der Automobilindustrie (2002), Jahresbericht Auto 2001, VdA Frankfurt a. M..
- Wolk, H. (1995), Teile- und Zubehörgeschäft als profitables Geschäftsfeld. In: Reuss, Holger und Wolfgang Müller (Hrsg.), Wettbewerbsvorteile im Automobilhandel. Strategien und Konzepte für ein erfolgreiches Vertragshändler - Management. Frankfurt / New York: Campus 159-188.

## VI. DIE ENTWICKLUNG IN DEN GESUNDHEITSHANDWERKE- UND REINIGUNGSHANDWERKEN

### 1. Einführung

Traditionell werden unter dem Begriff des „Dienstleistungssektors“ (des so genannten tertiären Sektors), auch nach dem Verständnis des Statistischen Bundesamtes, die Bereiche Verkehr, Nachrichtenübermittlung, Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen, Handel, Wohnungsvermietung, Staat, Private Haushalte und Private Organisationen ohne Erwerbszweck, Hotels/Gaststätten und sonstige Dienstleistungsunternehmen zusammengefasst. Das Handwerk als Dienstleister taucht in dieser Abgrenzung nicht auf und ist nur bedingt als Unterkategorie den genannten Bereichen zuzuordnen. Die Zusammenfassung einzelner Handwerke zu einer Gruppe haushalts- und personenbezogener Dienstleistungen auf der einen und unternehmensbezogener Dienstleistungen auf der anderen Seite erfordert somit eine genauere Begründung.

Der Dienstleistungsbegriff wird in der einschlägigen Literatur keineswegs einheitlich definiert. Üblich ist eine Abgrenzung über eine Negativdefinition zu Sachgütern (Corsten 1985: 173). So grenzt Bruhn (1995: 6ff) Dienstleistungen von Sachleistungen durch folgende Merkmale ab: Immaterialität, Unfähigkeit der Lagerung, Simultaneität von Produktion und Verwertung, direkter Kontakt zwischen Anbieter und Nachfrager, Standortgebundenheit und Individualität. Dabei wird allerdings der häufig komplementäre Charakter von Dienstleistungen in Zusammenhang mit der Sachgüterproduktion nicht adäquat erfasst. Für das Handwerk ist jedoch charakteristisch, dass die Erstellung einer Leistung eng mit der Bereitstellung von Dienstleistungen (z.B. individuelle Anpassung, Beratung, Wartung, Reparatur) verbunden ist. Die Übergänge von Sachleistung und Dienstleistung sind hier häufig fließend.

Nach der RWI-Zuordnung einzelner Handwerkszweige zu funktionalen Gruppen wird nach der dominierenden Absatzrichtung zwischen haushaltsbezogenen und unternehmensbezogenen Dienstleistungen unterschieden. Hierdurch ergibt sich ein wichtiges, aber keineswegs ausreichendes Differenzierungskriterium, da beispielsweise 46,8 % des Handwerksumsatzes mit privaten Haushalten erzielt wird. Es bietet sich an, die einzelnen Tätigkeitsschwerpunkte der Handwerke dahingehend zu untersuchen, welchen Anteil typische, von privaten Haushalten nachgefragte Dienstleistungsfunktionen wie beispielsweise individuelle Anpassung, Beratung, Wartung und Reparatur haben. Auch die Entlastung durch das Handwerk von Tätigkeiten, die in Haushalten selbst durchgeführt werden (Textilreinigung, Raumausstattung), kann als Kriterium für eine haushaltsbezogene Handwerksdienstleistung gewertet werden.

Unter Berücksichtigung dieser Zuordnungskriterien zählen zur Gruppe der Dienstleistungen für private Haushalte im engeren Sinne folgende Handwerke: die Gesundheitshandwerke (Augenoptiker, Hörgeräteakustiker, Zahntechniker, Orthopädietechniker, Orthopädienschuhmacher), das Friseurhandwerk sowie die Feinoptiker. Im weiteren Sin-

ne sind als Dienstleistungshandwerke noch die Raumausstatter, Textilreiniger, Fotografen und Schornsteinfeger zu nennen. Die so zusammengefassten Handwerke repräsentieren 18,3 % der Unternehmen und 10,3 % der Beschäftigten des Handwerks. Auf diese Gruppe entfallen 4,9 % des Umsatzes. Der Schwerpunkt der Betrachtung der Dienstleistungshandwerke wird nachfolgend auf die Gesundheits- und Körperpflegehandwerk sowie auf die haushaltsbezogenen Dienstleistungen und – als gewichtiger Vertreter der unternehmensbezogenen Dienstleistungen – das Gebäudereinigerhandwerk gelegt.

## 2. Augenoptiker

### *Einfluss gesundheitspolitischer Entscheidungen auf die wirtschaftliche Entwicklung des Augenoptikerhandwerks*

Die Korrektur von Fehlsichtigkeit durch die Anpassung von Hilfsmitteln, wie Brille oder Kontaktlinsen, gehört zu den Tätigkeitsschwerpunkten des Augenoptikerhandwerks. Überwiegend arbeitet der Augenoptiker dabei nach den Vorgaben eines Augenarztes; allerdings ist auch der Augenoptiker berechtigt, Refraktionen durchzuführen und die notwendigen Daten für die erforderliche Sehhilfe eines Kunden selbst zu ermitteln. Neben der handwerklichen Werkstattleistung ist noch der Handel mit ergänzenden Produkten wie Sonnenbrillen, Ferngläser, Wetterstationen und ähnlichem zu erwähnen. Wesentliche Vorleistungen wie z.B. geschliffene Gläser für Sehhilfen beziehen die Augenoptiker dabei von der feinoptischen Industrie. Brillengestelle werden von einer Vielzahl an Herstellern angeboten und überwiegend über den Großhandel oder über Einkaufsgenossenschaften vertrieben. In den letzten 15 Jahren gab es zudem einen kräftigen Anstieg der Nachfrage nach Kontaktlinsen. Für das Augenoptikerhandwerk war diese Neuerung mit Umstellungen verbunden, mittlerweile gehören die Bestimmung der Krümmungsradien von Linsen, die Untersuchung ihrer Oberflächenbeschaffenheit sowie die Beratung der Kunden hinsichtlich Pflege und Verträglichkeit zu den Standardanforderungen an den Augenoptiker.

Die wirtschaftliche Entwicklung in den Gesundheitshandwerken, zu denen das Augenoptikerhandwerk zählt, ist stark von den sich immer wieder ändernden Regelungen im Bereich der Versicherungsleistungen beeinflusst. Generell haben sich die gesundheitspolitischen Maßnahmen zur Konsolidierung der Krankenversicherung umsatzmindernd auf das Augenoptikerhandwerk ausgewirkt. Die letzte Handwerkszählung ermittelte für diesen Handwerkszweig einen Umsatz von 2,45 Mrd. € im Jahre 1994. Nach vorliegenden Berechnungen schrumpfte der nominale Umsatz auf 3,6 Mrd. im Jahre 2003. In Preisen von 1995 ging der Umsatz zwischen 1996 und 2003 um 8,2 % zurück.

Im Augenoptikerhandwerk waren 1994 knapp 50 000 Personen beschäftigt. Hieraus ergibt sich eine durchschnittliche Betriebsgröße von 6,5 Beschäftigten je Betrieb. Im Vergleich zu der Handwerkszählung 1977 ist der Anteil der Inhaber und mithelfenden Familienangehörigen in Westdeutschland weiter zurückgegangen (um 7,5 Prozentpunkte). Mit der zunehmenden Verbreitung neuer Formen der Unternehmensorganisation haben auch die Rechtsformen der GmbH, der KG und der GmbH & Co KG an Bedeu-

tung gewonnen. Damit werden die Inhaber zu Geschäftsführer und werden dann statistisch als Beschäftigte erfasst. Der Anteil der Angestellten und besonders der Facharbeitskräfte hat im Vergleich zu 1976 um zugenommen (um 4,3 bzw. 8,7 Prozentpunkte). Dies kann als Ausdruck steigender Qualifikationsanforderungen gewertet werden.

Die Augenoptik gehörte bis zum Beginn der neunziger Jahre zu den handwerklichen Wachstumsmärkten. Hierzu beigetragen haben die Entwicklung der medizinischen Diagnostik und die intensivere Untersuchung der Augen bei Kindern. Sehfehler können heute frühzeitig erkannt und korrigiert werden. Weiterhin spielt bei der Nachfrage nach Leistungen des Optikerhandwerks die Altersstruktur der Bevölkerung eine Rolle, da zwischen Alter und Fehlsichtigkeit ein eindeutiger Zusammenhang besteht. Während nur rund 20 % der Jugendlichen zwischen 14 und 19 Jahre eine Brille tragen, steigt der Anteil bei den über 70-jährigen auf 87 % (Kohlhaas und Eggert 1995: 309 ff). Die Nachfrage nach optometrischen Leistungen des Augenoptikerhandwerks ist so trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen gestiegen, unter anderem auch aufgrund der zunehmenden Verbreitung von Bildschirmarbeitsplätzen. So regelt die Bildschirmarbeitsverordnung von 1996, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Aufnahme einer Tätigkeit einen Anspruch auf eine bezahlte Untersuchung der Augen und des Sehvermögens durch fachkundige Personen – dazu zählen auch Augenoptiker – haben.

#### *Filialisierung und neue Angebotsformen auf dem Augenoptikmarkt*

Die Zuwächse und die im großen Ganzen recht gute Ertragslage haben auch Unternehmen außerhalb der Branche dazu veranlasst, durch neue Angebotsformen an diesem Wachstum zu partizipieren. In diesem Zusammenhang hat der Bundesgerichtshof 1996 in einer Entscheidung den Verkauf von Fertigbrillen in Kaufhäusern und Supermärkten für rechtmäßig erklärt und die Eigenverantwortung des Verbrauchers betont. Von Seiten des Augenoptikerhandwerks wird vor allem betont, dass nunmehr nicht speziell qualifizierte Anbieter von medizinischen Produkten in den Wettbewerb eintreten würden. Zwischenzeitlich lässt sich feststellen, dass die erwartete Verschärfung des Wettbewerbs durch Fertigbrillen nicht eingetreten ist, vielmehr die Bevölkerung nach wie vor individuell angepasste Sehhilfen bevorzugt.

Die Filialisten auf dem Augenoptikmarkt haben ihre Position weiter festigen und regional ausbauen können. Die größeren Filialisten sind in allen mittleren und großen Städten präsent, obschon die Ein- Betriebs-Unternehmen eindeutig die Mehrheit stellen: 85,4 % der Unternehmen haben nur eine Arbeitsstätte, nur 0,8 % bzw. 64 Unternehmen haben mehr als 5 Arbeitsstätten. Die großen Unternehmen - also jene mit mehr als 5 Arbeitsstätten - erzielten 1994 10,5 % des Branchenumsatzes. Die in den achtziger Jahren sehr heftig geführte Auseinandersetzung zwischen traditionellen Handwerksbetrieben und Filialunternehmen hat sich inzwischen beruhigt. Die Rechtsprechung hat bestimmt, dass auch Filialen einen Augenoptikermeister beschäftigen müssen, der verantwortlich die Tagesarbeit in der Verkaufsstelle überwacht (Meisterpräsenzpflicht) (Badura 1992: 201ff). Die Filialisten sind somit Teil des Handwerks, deren Unternehmensform und -strategie sich allerdings von dem traditionellen Handwerksverständnis deutlich unter-

scheidet. Die Zahl der Unternehmen ist – trotz schlechterer Rahmenbedingungen und Umsatzeinbußen – seither weiter gestiegen (2003: rund 8700 Betriebe). Einerseits erhöht sich damit die Versorgungsdichte, andererseits nimmt der unmittelbare Wettbewerb zwischen den Unternehmen zu. Unter diesen Umständen ist es absehbar, dass sich der Konzentrationsprozess in diesem Handwerk fortsetzen wird.

Der Branchenführer Fielmann war 2002 mit 511 Niederlassungen am Markt vertreten. Nach den Ergebnissen des Betriebsvergleichs des Zentralverbandes der Augenoptiker verkauft ein Mitarbeiter eines Filialunternehmens im Durchschnitt 1,6 Brillen pro Tag. Fielmann-Niederlassungen geben nach Unternehmensangaben im Mittel 4 Brillen pro Mitarbeiter und Tag ab. Auch der Umsatz pro Filiale liegt deutlich über dem Durchschnittswert dieses Handwerkszweiges. Fielmann setzt in seinen Filialen im Durchschnitt 1,6 Mill. € pro Jahr um (Fielmann 2003: 2). Für das Handwerk errechnet sich ein Durchschnittsumsatz von 0,4 Mill. € je Unternehmen.

Wurden früher Sonnenbrillen vornehmlich in Optikerfachgeschäfte gekauft, so hat sich in diesem Segment die Nachfrage eindeutig anderen Wettbewerbern zugewandt. Modeboutiquen, Drogerien und Tankstellenshops bieten Sonnenbrillen mit wachsendem Erfolg an. Das Handwerk hat hier Marktanteilsverluste zu verzeichnen. Es handelt sich keineswegs um ein zu vernachlässigendes Marktsegment, zumal Sonnenbrillen sich zum Trendartikel entwickelt haben. So gibt es in Frankfurt Shops, die nur Marken Sonnenbrillen ab 50 € anbieten. Durchschnittlich besitzt jeder Fehlsichtige 1,7 Brillen; Versuche, Brillen als Modeartikel zu vermarkten, blieben bislang offensichtlich relativ erfolglos. Das Wiederbeschaffungsintervall beträgt dabei zwischen vier und fünf Jahren. Für Kunden, die für die gesetzliche Krankenversicherung abrechnen, liegt der Durchschnittswert um 4 Jahre. Je kürzer das Einkaufsintervall bei den Brillenträgern ist – jährlich kommen bei 27 Millionen Brillenträgern nur etwa 1 Millionen Erstbrillenträger hinzu – desto höhere Wachstumschancen eröffnen sich.

Der Markt für Produkte der Augenoptik unterliegt, blickt man auf die Determinanten des Strukturwandels im Handwerk, den Einflüssen neuer technologischer Entwicklungen im Bereich der eingesetzten Materialien sowohl bei den Brechungsmedien wie auch bei den Gestellen. In erster Linie geht es dabei um die Verbesserung der Optik, daneben werden auch andere Ziele angestrebt, wie beispielsweise die Erhöhung des Tragekomforts, der Pflegeleichtigkeit und der Verträglichkeit. Insbesondere bei Kontaktlinsen konnten in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt werden, um den unterschiedlichen Bedürfnissen und Sehproblemen der Kunden gerecht werden zu können. Unverträglichkeiten mit bestimmten Metallen konnten durch Einsatz von Werkstoffen, wie z.B. Titan begegnet werden.

In Deutschland trägt jeder zweite Bürger eine Brille. Von den Erwachsenen (ab 16 Jahre) sind es 63 % oder 39,4 Millionen Menschen. Vor 50 Jahren waren es lediglich 43 %. In der Gruppe der 45 bis 59jährigen beträgt der Anteil mehr als 75% (Allensbacher Institut für Demoskopie 2002: 252). Die Verbreitung der Bildschirmarbeitsplätze hat zu

diesem Anstieg beigetragen. Auch die demographische Entwicklung wird dazu beitragen, dass die Nachfrage nach Sehhilfen eher zu- als abnehmen wird.

Grundsätzlich zeichnet sich für das Augenoptikerhandwerk ein stärkerer Wettbewerb mit den niedergelassenen Augenärzten ab. Die Korrekturen im Gesundheitswesen betreffen auch die Einkommensinteressen der Ärzte, die bereits jetzt durch die Anpassung und den Verkauf von Kontaktlinsen zu Konkurrenten der Augenoptiker geworden sind. Für das Augenoptikerhandwerk bedeutet dies, verstärkt mit Augenärzten zu kooperieren und sich als deren Dienstleister zu profilieren. Die Option einer Expansion durch den Handel mit Optikprodukten (Ferngläser, Mikroskope etc.) scheint begrenzt zu sein.

### 3. Zahntechniker

Das Zahntechnikerhandwerk erzielte 2002 einen Umsatz in Höhe von 3,2 Mrd. €. Für das Jahr 2003 ist ein Wachstum von 1,2 % zu erwarten. Es errechnet sich für jedes Zahnlabor ein Durchschnittsumsatz von 275 856€. Seit dem Tiefpunkt der nominalen Umsatzentwicklung im Jahre 1998 konnte das Zahntechnikerhandwerk wieder jährliche Wachstumsraten von durchschnittlich 3 % verzeichnen. Die Veränderung der gesundheitspolitischen Vorgaben hat 1998 zu einem massiven Einbruch der Umsatzentwicklung dieses Handwerks geführt. Bis Ende 1997 waren prozentuale Zuschüsse der Kassen für Brillen gültig. 1998 wurden dann Festzuschüsse eingeführt. In jeweiligen Preisen betrug der Umsatzrückgang 25,3 %. Real (in Preisen von 1995) errechnet sich sogar ein Einbruch in Höhe von 32,2 %. Anders als bei vorangegangenen gesundheitspolitischen Maßnahmen war der Vorzieheffekt, d.h. die Erhöhung der Nachfrage vor Inkrafttreten der neuen Regelungen – nicht so ausgeprägt um die dann folgenden Einbußen zu kompensieren.

Die aktuelle Umsatzentwicklung konnte nicht ohne Folgen für die Beschäftigung bleiben. Wurden bei der Handwerkszählung 1994 noch reichlich 81 6000 Beschäftigte in diesem Handwerk gezählt, waren es 2002 nur noch rund 64 500. Weitere Stellenverluste sind zu erwarten, da der Umsatz je Beschäftigten ebenfalls recht kräftig zurückgegangen ist.

In der Bundesrepublik gab es 1995 in Westdeutschland 5 951 und in den neuen Bundesländern einschließlich Ostberlin 1066 Unternehmen des Zahntechnikerhandwerks. In ihnen waren zusammen 81 652 Menschen beschäftigt, im Durchschnitt 12 Beschäftigte je Unternehmen. Damit ist die durchschnittliche Unternehmensgröße höher als im Gesamthandwerk. Ursächlich hierfür ist die arbeitsintensive Tätigkeit in den Laboren, da jeder Auftrag einzeln und individuell ausgeführt werden muss. Standardisierungen sind nur in ganz geringem Umfang möglich. 62 % aller gewerblichen Labors im Zahntechnikerhandwerk bilden aus, um qualifizierte Mitarbeiter zu rekrutieren. Jeder sechste Beschäftigte in diesem Handwerk befindet sich derzeit in der Ausbildung. 72 % der Auszubildenden haben mittlere Reife oder Abitur. Im übrigen Handwerk liegt der Durchschnitt bei 27 %. Das Engagement des Zahntechnikerhandwerks in der beruflichen Ausbildung ist ein ganz wesentliches Element zu Sicherung des eigenen Nachwuchses.

42,6 % der Beschäftigten in den Unternehmen des Zahntechnikerhandwerks sind Facharbeitskräfte. Im Vergleich zum Gesamthandwerk ist der Anteil der weiblichen Beschäftigten mit 51,3 % hoch. Bei den Auszubildenden sind sogar 53,1 % weiblich.

Die Branche stehe vor einschneidenden Strukturveränderungen. Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien (z.B. CAD/CAM-Technik), steigender Wettbewerb und zunehmende Einsparungen im Gesundheitswesen führten zu veränderten Unternehmensstrukturen. Ein Wettbewerbsproblem für das Zahntechnikerhandwerk stellen die Zahnarztlabore dar. Zahlreiche Zahnärzte haben eigene Labore eingerichtet, um die Wertschöpfungskette zu verringern, die Kontrolle auf zahntechnische Vorleistungen zu vergrößern und sich ein weiteres wirtschaftliches Standbein zu verschaffen (Wassermann und Rudolph 2003). Nach einer Angaben der Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung KZBV erlangen die reichlich 7000 Praxislabore im Jahre 2000 einen Marktanteil von 31% in Westdeutschland und 18% in Ostdeutschland (KZBV Jahrbuch 2001: 15). Die Bedeutung der Zahnarztlabore für den Wettbewerb hängt davon ab, in welchem Umfang sie zukünftig in der Lage sind, nicht nur die Arbeiten für die eigene Zahnarztpraxis, sondern auch für andere Auftraggeber zu übernehmen.

Einige zahntechnische Labore sind seit einigen Jahren dazu übergegangen, arbeitsintensive, einfache Laborarbeiten in das Ausland verlagern. Dieses Konzept scheint sich allerdings für die meisten Unternehmen nicht zu bewähren, weil die Qualität vielfach nicht gesichert werden kann und auch immer wieder Verzögerungen durch Unzuverlässigkeit bei der Auftragsabwicklung auftreten. Es ist jedoch durchaus denkbar, dass das Zahntechnikerhandwerk sich zukünftig noch stärker darum bemühen wird, Teilleistungen im Ausland fertigen zu lassen.

Die zukünftige Marktposition des Zahntechnikerhandwerks wird so zum einen davon abhängen, inwieweit es ihm gelingt, seine traditionellen Felder zu halten. Die demographische Entwicklung kommt dem Zahntechnikerhandwerk entgegen. Aber die sich ändernden rechtlichen Rahmenbedingungen in der Gesundheitspolitik spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die Wachstumsbedingungen des Zahntechnikerhandwerks werden auch in Zukunft stark von den gesundheitspolitischen Vorgaben geprägt. Vorteile im Wettbewerb können sich nur die Unternehmen verschaffen, die eine enge, dienstleistungsorientierte Zusammenarbeit mit den Zahnarztpraxen suchen, die qualitativ hochwertige Leistungen erbringen und in den Laboren Produktivitätsreserven ausschöpfen. Der Wettbewerb wird vor allem kleiner Zahntechniklabore aus dem Markt drängen und dazu führen, den Konzentrationsprozess zu beschleunigen.

#### **4. Friseure**

Im Friseurhandwerk verändern sich die Marktbedingungen vor allem durch die Einführung neuer Unternehmenskonzepte sowie durch eine zunehmende Profilierung auf bestimmte Kundengruppen. Das Kundenverhalten ist in diesem Handwerk stark der Mode unterworfen, je nach Altersgruppe und Geschlecht unterscheidet sich die Häufigkeit der Inanspruchnahme von Friseurdienstleistungen. Für das Friseurhandwerk lässt sich je-

denfalls keine „naturbedingte stetige Nachfrage“ beobachten, das zeigen auch die rückläufigen Umsätze: Zwischen 1996 und 2002 ist der Umsatz (in Preisen von 1995) um 3,2 % zurückgegangen. Dies hat sich im gleichen Zeitraum auch auf die Beschäftigungslage ausgewirkt. 2002 waren 8,7 % weniger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Friseursalons tätig als 1996. Dies entspricht einem jahresdurchschnittlichen Rückgang von 1,2 %. Hierzu hat auch die Veränderung des 630-DM-Gesetzes im Jahre 1999 beigetragen, wengleich in deutlich geringerem Umfang als ursprünglich befürchtet. Gleichzeitig ist der Anteil der Teilzeitbeschäftigten im Friseurhandwerk in den letzten Jahren angestiegen, er lässt sich allerdings anhand der vorliegenden Daten nicht exakt bestimmen. Größter Wettbewerber der Branche ist die Schwarzarbeit. Nach Angaben des Zentralverbandes werden jährlich bis zu 15 % des gesamten Branchenumsatzes an den Unternehmen des Friseurhandwerks und am Finanzamt vorbei in Schwarzarbeit erzielt.

Das Geschäft mit haarkosmetischen Zusatzprodukten hat sich im Friseurhandwerk positiv entwickelt. Neben der handwerklichen Dienstleistung des Frisierens erweist sich der Handel mit diesen Produkten als „zweites Standbein“ dieses Handwerkszweiges. Bedingt durch chemische Inhaltsstoffe in den Haarpflegemitteln hat das Friseurhandwerk mit Problemen des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz zu kämpfen, die auch das Image dieses Handwerks beeinträchtigen. Die Zahl der Allergierkrankungen bei Beschäftigten in diesem Handwerk ist nach wie vor hoch. Hierdurch bedingt sind auch die Beiträge zur Berufsgenossenschaft relativ hoch. Inzwischen gibt es einen Trend zu pflanzlichen Mitteln insbesondere bei der Färbung. Auch die Kosmetikindustrie ist bemüht, bei den Produkten allergieerzeugende Substanzen zu vermeiden.

1995 gab es in der Bundesrepublik 53 815 Friseursalons. Von allen Handwerkszweigen hat das Friseurhandwerk mit Abstand den größten Unternehmensbestand aufzuweisen. 47 564 Unternehmen waren in den alten und 6 251 in den neuen Bundesländern ansässig. Die große Zahl an Unternehmen lässt relativ gute Bedingungen zur Selbständigkeit vermuten. Tatsächlich ist die Zahl der Betriebe in Deutschland zwischen 1996 und 2003 um 1,2 % angestiegen. Für Existenzgründer im Friseurhandwerk ergeben sich vor allem durch verschiedene Franchisesysteme relativ gute Startbedingungen. Der relativ geringe Kapitalbedarf für ein start-up trägt ebenso zur Erleichterung des Marktzutritts bei.

Die Haarmittel- und Kosmetikhersteller haben über den Aufbau von Filial- und Franchisesystemen versucht, ihre Absatzkanäle über das Friseurhandwerk zu vergrößern. Diese Strategie wurde von der Industrie eingeschlagen, nachdem der Vertrieb ihrer Produkte über Kauf- und Warenhäuser, Drogerien und Parfümerie stagnierte und im Friseurhandwerk die Möglichkeit einer Intensivierung der Markterschließung gesehen wurde. Der Auftritt von Filialketten der Industrie stellt für die traditionellen Ein-Betriebs-Unternehmen des Handwerks grundsätzlich eine Herausforderung dar, ohne dass sich jedoch bislang grundlegende Strukturveränderungen feststellen lassen. Nach wie vor dominieren im Friseurhandwerk relativ kleine Unternehmen mit einer oder zwei Arbeitsstätten; 99,3 % der Unternehmen hatten 1995 weniger als zwei Filialen (Handwerkszählung 1995). Die Dominanz der Kleinbetriebe im Friseurhandwerk lässt sich

auch anhand der Größenstruktur belegen. 73,3 % der Unternehmen haben weniger als 10 Beschäftigte; auf sie entfallen allerdings nur knapp 10% des Umsatzes.

Die relativ hohe Dichte an Unternehmen führt zwangsläufig zu einem intensiven Wettbewerb, so dass die Attraktivität für Kunden stark von der Profilierung jedes Salons bestimmt wird. Die meisten Unternehmen werden von einem relativ beständigen Kundenstamm besucht, der überwiegend aus dem Wohnumfeld des Standortes kommt. Für das Wachstum eines Friseurunternehmens ist es somit entscheidend, ob es gelingt, ein Image aufzubauen, das auch Kunden aus dem weiteren Umkreis anzieht. Hier sind bei den Unternehmen zielgruppenangepasste Strategien zu beobachten. Salons, die sich stark auf jugendliche Kunden ausrichten, fallen durch extravagante Einrichtungen, altersgemäße Hintergrundmusik und entsprechend aufgemachte Werbung auf. Friseurunternehmen, die Familien als Kunden ansprechen wollen, werben mit Preisnachlässen für Kinderhaarschnitte. Andere Unternehmen heben ihre Exklusivität hervor und orientieren sich an einen Kundenkreis, der eine erlesene Atmosphäre schätzt. Im Aufbau eines bestimmten Unternehmensprofils wird von vielen Unternehmen eine Chance gesehen, sich angesichts der Vielzahl der Wettbewerber abzuheben. Ein Image ist nur in begrenztem Umfang über Werbung aufzubauen. Von größerem Gewicht ist im Friseurgewerbe die Empfehlung eines Salons von Kunden an Noch-Nicht-Kunden. Es hat sich gezeigt, dass es vor allem Unternehmen mit einem besonderen Profil gelingt, Kunden aus einem größeren räumlichen Umfeld anzuziehen als Salons mit einem traditionellen, wenig vom Durchschnitt abhebenden Konzept.

In einigen Unternehmen wurde inzwischen das Dienstleistungsangebot durch eine computergestützte Frisurenberatung ergänzt. Die Simulation ermöglicht dem Kunden, sich über die Wirkung der Frisurveränderung vorab ein Bild zu machen. Weiterhin wird das Dienstleistungsangebot zunehmend durch Haarverlängerung, Pflege von Haarteilen und Perücken, Farb- und Make-up- Beratung ergänzt. Über die traditionellen Kernaufgaben des Friseurhandwerks hinaus haben einige Unternehmen auch Sonnenstudios sowie Massage- und Maniküreabteilungen eingerichtet.

Umsatzrückgänge in den letzten Jahren sind unter anderem auf die Einkommensentwicklung der privaten Haushalte und auf ein verändertes Verbraucherverhalten zurückzuführen. Der Trend zu pflegeleichten Frisuren und auch verlängerte Intervalle zwischen den Friseurbesuchen wirken sich negativ auf die Umsatzentwicklung dieses Handwerks aus. Der Wettbewerb spielt sich vor allem im Friseurhandwerk selbst ab. Nennenswerte nicht-handwerkliche Konkurrenz erwächst diesem Handwerkszweig allenfalls durch die Schwarzarbeit.

## **5. Gebäudereiniger**

### **5.1. Entwicklung des Gebäudereinigerhandwerks**

Bei den Dienstleistungen für die gewerbliche Wirtschaft sind es vor allem die Gebäudereiniger, die eine stark positive Entwicklung zu verzeichnen haben. In Deutschland be-

standen zum Zeitpunkt der Handwerkszählung 4 388 Unternehmen des Gebäudereinigerhandwerks, davon 1 102 in den neuen Bundesländern. Die positive Entwicklung des Betriebsbestandes lässt sich für die alten Bundesländern durch den Vergleich mit der Handwerkszählung von 1976 nachvollziehen: seinerzeit gab es 1 769 Unternehmen, 1995 waren es 3 286, 2002 bereits 5 400. Damit gehört das Gebäudereinigerhandwerk zu den Handwerkszweigen mit der stärksten Zunahme an selbständigen Unternehmen. Ein Großteil der Unternehmen kann als noch relativ jung bezeichnet werden. Von den 3 531 Unternehmen (HZ 1995), die durch Neugründung entstanden sind, wurden 1 422 (40,3 %) im Zeitraum zwischen 1990 und 1993 eröffnet. In dieser Zeit wurden vor allem von öffentlichen Verwaltungen und Gebietskörperschaften die Reinigungstätigkeiten privatisiert, dieses Outsourcing führte zu zahlreichen Existenzgründungen im Gebäudereinigerhandwerk.

Die durchschnittliche Betriebsgröße hat sich in den 18 Jahren zwischen den Handwerkszählungen von 139 Beschäftigten je Unternehmen auf 193 erhöht. Hatten 1976 lediglich 27,5 % der Unternehmen mehr als 100 Beschäftigte, so waren es 1995 bereits 33,8 %. Nun müssen diese Veränderungsdaten allerdings durch die inzwischen erfolgte starke Verbreitung der Teilbeschäftigung relativiert werden. Dennoch kann festgestellt werden, dass auch in diesem Handwerkszweig die großen Unternehmen an Gewicht gewonnen haben. Dies wird auch deutlich, wenn man - ungeachtet der Preisentwicklung - die Struktur der Unternehmen nach Umsatzgrößenklassen heranzieht. 1976 erzielt 28 % der Unternehmen einen Umsatz von mehr als 1 Mill. DM. 1995 sind 50,7 % der Unternehmen dieser Gruppe zuzurechnen. Die Piepenbrock- Dienstleistungsgruppe (Bielefeld), die als Marktführer gelten kann, beschäftigt in 200 Niederlassungen über 30.000 Mitarbeiter (MSI-Marketingresearch 2003).

Die Zahl der Erwerbstätigen im Gebäudereinigerhandwerk stieg im früheren Bundesgebiet zwischen den beiden letzten Handwerkszählungen um 177 %. Dies wird vielfach so gewertet, als sei die Expansion der Beschäftigung im Handwerk vor allem auf diesen Handwerkszweig zurückzuführen. Der Anstieg der Zahl der Beschäftigten in diesem Handwerk macht jedoch weniger als ein Drittel der Zunahme der Gesamtbeschäftigung aus. Auch ohne Berücksichtigung der Gebäudereiniger stieg die Zahl der Erwerbstätigen im Handwerk im früheren Bundesgebiet immerhin noch um 23 %. Im Jahre 2002 waren nach Berechnungen des RWI rund 572 000 Personen im Gebäudereinigerhandwerk beschäftigt. Seit 1996 ist ein Rückgang um knapp 160 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfolgt. Hierzu hat offenbar auch die Neuregelung der Sozialversicherung für geringfügig Beschäftigte beigetragen.

Die Personalentwicklung konnte mit der unten skizzierten Tendenz zur Ausweitung des Angebotsspektrums nur teilweise mithalten. Qualifiziertes Personal ist nach wie vor rar, die Ausbildungszahlen sind zu niedrig, um genügend qualifizierten Nachwuchs bereitzustellen. Der Anteil der Auszubildenden an den Arbeitnehmern betrug nach der letzten Handwerkszählung lediglich 0,3 %. Dem entspricht der hohe Anteil von an- und ungelernen Kräften an den Arbeitnehmern, der nach der Handwerkszählung bei 92,7 % liegt. Das Handwerk ist nach wie vor stark von Teilzeitkräften dominiert. Dies hat seine

Ursache zum Teil auch in den unattraktiven Arbeitszeiten außerhalb der Kernarbeitszeiten in der sonstigen Wirtschaft. Nach Angaben des Verbandes des Gebäudereinigerhandwerks liegt der Anteil der Teilzeitkräfte bei ca. 75%, die durchschnittliche Arbeitszeit beträgt 4 Stunden täglich.

Die zunehmenden Anforderungen in bestimmten Tätigkeitsfeldern wird jedoch bei weiterhin erfolgreicher Umstrukturierung dieses Handwerks mittelfristig zur vermehrten Einstellung qualifizierter Arbeitskräfte und auch zu längeren Arbeitszeiten führen. So stellt das Gebäudereinigerhandwerk nach Angaben des Verbandes inzwischen nur noch 6 % der geringfügig Beschäftigten in der deutschen Wirtschaft und hat seinen Anteil damit in den letzten fünf Jahren halbiert. Zu einer Verbesserung des Images dieses Handwerks sollen auch die Ausbildungsmöglichkeiten zum Reinigungs- und Hygienetechniker sowie zum Wirtschaftsingenieur für Reinigungs- und Hygienetechnik beitragen.

## 5.2. Marktveränderungen: Nischenmärkte und diversifizierte Angebotsstrukturen

Das Gebäudereinigerhandwerk ist ein stark expansiver Handwerksbereich. Dies lässt sich im Wesentlichen auf zwei Ursachen zurückführen: Outsourcing und Ausweitung der Angebotspalette. Auf der Nachfrageseite werden von vielen, vor allem Großkunden, periphere Bereiche und Aufgaben zunehmend ausgelagert, dieser Trend zum Outsourcing lässt auch in Zukunft eine positive Entwicklung des Gebäudereinigerhandwerks erwarten (Sinus 1996: 10). Gleichzeitig konnte dieser Handwerkszweig sein Angebot stark verbreitern. Während die Gebäudereiniger in den fünfziger Jahren noch vorwiegend mit der Glas- und Fassadenreinigung befasst waren, bildete in den siebziger Jahren die Gebäudeinnenreinigung den Schwerpunkt. Heute wird von vielen Betrieben ein umfassender Gebäude-Service angeboten, der neben der Reinigung und Wartung von Industrieanlagen auch Ver- und Entsorgungsdienste umfasst oder die Krankenhausreinigung bis hin zur Asbestsanierung. Einige Unternehmen haben auch die Verkehrsmittelreinigung, Catering, Sicherheitsdienste und andere Aufgaben in ihr Angebot aufgenommen. Viele Handwerksbetriebe verstehen sich inzwischen als Gebäudemanager, die infrastrukturelles, kaufmännisches und technisches Management anbieten. Diese Entwicklung hin zu qualitativ höherwertigen Dienstleistungen hat das Image des Handwerks teilweise verbessert, zugleich jedoch von dem handwerklichen Ausgangsverständnis des Gebäudereinigens entfernt.

Diese Ausweitung des Tätigkeitsspektrums entspricht dem Wunsch der Nachfrage nach Komplettlösungen aus einer Hand. In diesem Sinne kam die 1994 und 1998 novellierte Handwerksordnung den Handwerksunternehmen entgegen, indem sie auch Leistungen aus benachbarten Handwerkszweigen ermöglicht. Dem Rundumservice für Immobilien („facility management“) wird ein beachtliches Wachstumspotenzial zugesprochen (vgl. dazu Kapitel VI-5). Schätzungen bewegen sich zwischen 70 und 270 Mrd. DM Marktvolumen (Staudt 1998: 14). Zum „klassischen“ Aufgabenfeld des Gebäudereinigerhandwerks gehören Tätigkeit wie die Reinigung von Glasflächen, die Gebäudeinnenreinigung, die Teppich- und Polsterreinigung, Gardinenreinigung (inklusive Ab- und Auf-

hängen). Vor allem die erstere diese Tätigkeiten spielt nach wie vor eine bedeutende Rolle. In einigen der Tätigkeitsfeldern gibt es Überschneidungen mit anderen Handwerken, so bei der Gardinenreinigung mit dem Textilreiniger- und Raumausstatterhandwerk, bei der Bauaustrocknung nach Wasserschäden mit dem handwerksähnlichen Bautrocknungsgewerbe oder bei der Rohrreinigung mit entsprechenden handwerksähnlichen Gewerken. Die novellierte Handwerksordnung lässt jedoch handwerkszweigübergreifende Tätigkeiten zu, insbesondere wenn es eine nachvollziehbare Verbundenheit zwischen den Handwerken gibt. Nicht immer muss ein Angebot in dieser Sparte auch von dem Gebäudereinigerhandwerk selbst durchgeführt werden. Kooperationen mit Unternehmen aus anderen Handwerken oder Übertragung bestimmter Teilaufgaben im Unterauftrag an Dritte können ebenso Wege sein, den Anspruch eines kompletten Angebots zu erfüllen.

Zu neueren Tätigkeitsfeldern, auf die sich Gebäudereinigerunternehmen zusätzlich zu den traditionellen Tätigkeiten spezialisiert haben, zählen beispielsweise die EDV-Reinigung, Desinfektion und Desinsektion (z.B. in Kliniken), Brandschadenreinigung und Bauschlussreinigung, die Bürgersteig- und Parkplatzreinigung, Winterdienste mit Schnee- und Glatteisbeseitigung, sowie die Fassadenreinigung und Denkmalpflege. Insbesondere die letztgenannte Sparte hat sich in einigen Unternehmen zu einem attraktiven Geschäftsbereich entwickelt. So haben einige Unternehmen spezielle Techniken entwickelt, um beispielsweise Graffiti ohne Beschädigung des Mauerwerks beseitigen zu können. Zu einem weiteren Spezialgebiet des Gebäudereinigerhandwerks hat sich die Pflege und Erhaltung historischer Bauten wie beispielsweise Kirchen, Schlösser, Skulpturen und Denkmäler entwickelt.

Hinzu treten Bereiche, die im Zusammenhang mit der Verwaltung, dem Erhalt und der Betreuung von Immobilien stehen wie Hausmeisterdienste, Ho- und Bringendienste, Sonderdienste als Vertretung bei Urlaub oder Krankheit, Pflege von Gärten und Grünanlagen. Das Gebäudereinigerhandwerk versucht mit diesen umfassenden Angeboten in einem erweiterten Markt Fuß zu fassen, steht dabei natürlich mit anderen Handwerken und dem gesamten Bereich des Facility-Management in Konkurrenz (vgl. Kapitel VI-5). In dem Bestreben, das Gebäudereinigerhandwerk zu einer umfassenden Dienstleistungsbranche zu entwickeln, haben einige Unternehmen sich auch des wachsenden Marktes für Sicherheit angenommen und bieten im Rahmen ihres eigentlichen Tätigkeitsfeldes zusätzlich Wach- und Werkschutzaufgaben an.

Das Gebäudereinigerhandwerk hat sich damit zu einem vielseitigen Dienstleistungsanbieter entwickelt, dessen Angebot sich nicht mehr nur auf die klassischen Reinigungsarbeiten im und am Haus beschränkt, sondern auch „artfremde“ Tätigkeiten einschließt. „Eine Beschränkung für das Angebot von Dienstleistungen auf bestimmte Branchen im Handwerk gibt es nicht“ (Hantsch 2000: 109f.). Diese Sichtweise wird auch vom Bundesinnungsverband bestätigt. Hier wird offen zugegeben, dass mit der Bezeichnung Gebäudereinigerhandwerk des Verbandes nur noch ein Teilsegment dessen abgebildet wird, was die Mitgliedsunternehmen tatsächlich an Leistungen offerieren.

## 6. Textilreiniger

Angesichts der sich ändernden Haushaltsstrukturen liegt der Gedanke nahe, dass insbesondere die haushaltsbezogenen Dienstleistungen sich einer wachsenden Nachfrage erfreuen müssten. Der Anteil der Single- und Doppelverdiener – Haushalte hat in den letzten 10 Jahren stark zugenommen, während bei wachsendem Einkommen die wöchentliche Arbeitszeit für viele Arbeitnehmer sinkt. Diese Rahmenbedingungen begünstigen tendenziell die Inanspruchnahme von Dienstleistungen durch private Haushalte. Die Inanspruchnahme der Textilreinigung steht dabei in Zusammenhang mit Material, Grad und Schwierigkeit der Verschmutzung sowie Wert der jeweils zu reinigenden Textilien, auch die häusliche Entlastung und Bequemlichkeit bietet ein wichtiges Motiv, Leistungen des Textilreinigerhandwerks in Anspruch zu nehmen. Nachfrageseitig sind auch die gewerblichen Auftraggeber zu berücksichtigen. Hotels, Unternehmen, Verwaltungen etc. gehören zu den regelmäßigen Nachfragern nach Dienstleistungen des Textilreinigerhandwerks. Grundsätzlich konkurriert das Textilreinigerhandwerk mit der Eigenleistung. Der hohe Verbreitungsgrad von Waschmaschinen in privaten Haushalten und die technische Weiterentwicklung dieser Geräte ermöglicht auch relativ komplizierte Textilreinigung im eigenen Haushalt. Die Hersteller von Waschmaschinen bieten zudem spezielle Geräte für den gewerblichen Einsatz an.

In Deutschland begann um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert die Herstellung von Wäschereimaschinen. Diese lösten in der Folgezeit zunehmend die bis dahin üblichen Tröge, Kessel und Spülbecken ab und ermöglichten die Entwicklung von gewerblichen Wäschereien mit entsprechender Maschinenausstattung. Gleichzeitig wurde auch Tetrachlorkohlenstoff als Fettlösungsmittel entdeckt, davor hatte man das leicht entflammbare Benzol benutzt. Heute gibt es hoch spezialisierte Textilreinigungsmaschinen, und die Chemieindustrie stellt eine Vielzahl an modernen und zunehmend faser- und umweltschonenden Reinigungsmitteln zur Verfügung.

Die Mehrzahl der Textilreinigerunternehmen ist in Groß- und Mittelstädten ansässig, da ein großer Einzugsbereich notwendig ist, um einen ausreichend großen Kundenstamm aufzubauen. Die Bereitschaft zur Inanspruchnahme haushaltsbezogener Dienstleistungen wie auch die gewerbliche Nachfrage ist in städtischen Regionen größer als in ländlichen. 1994 erzielten die Unternehmen des Textilreinigerhandwerks einen Umsatz von 0,85 Mrd. € davon 67,78 % mit privaten Haushalten und 26,7 % mit Unternehmen. Je Unternehmen sind das durchschnittlich 0,51 Mill. € Für 2002 errechnet sich anhand Daten der Handwerksberichterstattung ein Umsatz von rund 0,93 Mrd. € Zwischen 1996 und 2003 ist der Realumsatz um 2,5 % gesunken. Der Umsatzrückgang hat sich insbesondere in den letzten 3 Jahren beschleunigt.

Nach den Ergebnissen der letzten Handwerkszählung gab es in Deutschland 1 657 Unternehmen im Textilreinigerhandwerk. 1 322 (79,8 %) davon hatten ihren Standort in West- und 335 in Ostdeutschland. Hinzu kamen 49 handwerkliche Nebenbetriebe. Der Unternehmensbestand in Westdeutschland ist zwischen den beiden Zählungen um 46,2 % geschrumpft. Auch im Zeitraum zwischen 1996 und 2003 ist der Unterneh-

mensbestand weiter geschrumpft (jahresdurchschnittlich um 3,1 %). Diese Zahlen lassen erkennen, dass immer weniger Unternehmen glauben, mit diesem Dienstleistungsangebot erfolgreich am Markt auftreten zu können.

Trotz beachtlicher technologischer Entwicklungen bei den Textilreinigungsmaschinen ist der Arbeitskräftebedarf im Reinigungsgewerbe noch groß. Die meisten Textilien müssen nach dem Reinigungsvorgang noch einmal kontrolliert und mit der Hand zusammengelegt werden. Vielfach sind Nachbehandlungen, z.B. bei Flecken erforderlich. Die Unternehmen des Textilreinigerhandwerks beschäftigten 30 348 Personen. Davon waren 1 359 Inhaber und 248 mithelfende Familienangehörige. Von den 24 508 Arbeitnehmern waren 20 236 (82,6 %) an- oder ungelernete Arbeitskräfte. Daraus ist erkennbar, dass eine umfassende handwerkliche Qualifikation eigentlich nur für diejenigen erforderlich ist, die leitende Funktionen übernehmen und den Reinigungsprozess überwachen. Für den überwiegenden Teil der Arbeitsplätze reichen offenbar Arbeitskräfte, die innerhalb relativ kurzer Zeit in ihre Tätigkeitsfelder eingewiesen werden können. Die Unternehmen reagieren in ihrer Beschäftigungspolitik wegen der meist kurzfristigen Arbeitsverträge zahlreicher Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen relativ kurzfristig auf Nachfrageschwankungen. Der Personalbestand wurde zwischen 1996 und 2003 jahresdurchschnittlich um 3,5 % reduziert. Nunmehr liegt die Zahl der Beschäftigten in diesem Handwerk bei rund 22 800.

Innerhalb des Textilreinigerhandwerks sind verschiedene Betriebstypen zu unterscheiden. Auf der einen Seite gibt es eine wachsende Zahl von Waschsalons, in denen Waschautomaten von den Kunden selbst befüllt und bedient werden. Zum anderen überwiegt nach wie vor die Zahl der Betriebe mit traditioneller Abgabe und Abholung von zu waschenden Textilien durch den Kunden. Eine häufige Angebotserweiterung in diesem Zusammenhang ist beispielsweise der Bügelservice für Privatkunden (z.B. für Hemden). Letztere Unternehmen bieten insbesondere auch für gewerbliche Kunden noch den Abhol- und Bringservice sowie Miet- bzw. Pflegeservice für Arbeitskleidung, Hotel- oder Krankenhauswäsche. Andere Reinigungsfirmen betreiben keine eigenen Annahmestellen mehr, sondern kooperieren beispielsweise mit Änderungsschneidereien.

Die Perspektiven des Textilreinigerhandwerks sind stark von der Einkommenssituation der privaten Haushalte im Umkreis ihres Standortes abhängig. Für die meisten Textilien ist die Wäsche in der eigenen Waschmaschine ausreichend. Von der Mehrzahl der Haushalte wird nur noch exklusive Garderobe und empfindliche Kleidung zum Textilreiniger gebracht. Prinzipiell sollte der Trend zum Kleinsthaushalt und die Altersstruktur der Bevölkerung den dienstleistenden Handwerken entgegenkommen. Die Umsatz- und Beschäftigtenentwicklung sowie der schrumpfende Unternehmensbestand zeigen jedoch, dass die Textilreiniger hiervon (noch) nicht profitieren können.

## 7. Perspektiven

Die Gesundheitshandwerke gehören zu den relativ stabilen und wenig konjunkturanfälligen Handwerkszweigen. Ihre wirtschaftliche Entwicklung wird allerdings stark von politischen Entscheidungen beeinflusst. Die Reform des Gesundheitswesens hat tiefe Einschnitte in die Strukturen verursacht. Im Augentoptikerhandwerk spielt sich ein heftiger Wettbewerb zwischen den großen Filialisten und den traditionellen Augentoptikfachgeschäften ab. Die führenden Anbieter haben zwar handwerkliche Wurzeln, doch ihr Marktauftritt und ihre strategische Positionierung (z.B. Internationalisierungsbestrebungen) hebt sie deutlich vom traditionellen Handwerk dieser Branche ab. Im Zahntechnikerhandwerk ist ein Trend zu größeren Unternehmenseinheiten sichtbar. Größere Labore bemühen sich, Wettbewerbsvorteile durch den Bezug von zahntechnischen Laborleistungen aus dem Ausland zu erlangen. Zahnarztlabore treten als neue Wettbewerber auf, beeinträchtigen die Wettbewerbsposition des Handwerks allerdings derzeit noch nicht wesentlich. Sie können sich dann als ernsthafte Gegenspieler des Zahntechnikerhandwerks erwiesen, wenn die Zahnmediziner in stärkerem Maße auf diesen Markt drängen sollten.

### Übersicht VI-1

#### Herausforderungen an die Gesundheitshandwerke

Die **demographische Entwicklung**, insbesondere die starke Zunahme des Anteils älterer Menschen an der Bevölkerung, führt in den nächsten Jahren und Jahrzehnten zu einer starken Zunahme der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen.

Öffentliche Einrichtungen des Gesundheitswesens werden nicht dazu in der Lage sein, den entstehenden **zusätzlichen Bedarf an Gesundheits- und Pflegeleistungen** zu befriedigen. Die Steigerung der Lohnnebenkosten zwingt zur Kostendämpfung im Gesundheitswesen und zum möglichst Ressourceneinsatz. Vor diesem Hintergrund sind die Gebietskörperschaften dazu übergegangen Einrichtungen des Gesundheitswesens zu privatisieren und zusätzliche Gesundheits- und Pflegeleistungen an Private zu übertragen. Hier eröffnet sich ein großer Entwicklungsspielraum für private Anbieter von Gesundheits- und Pflegeleistungen, der durch die bislang dort schon tätigen karitativen Organisationen nicht abgedeckt werden kann (Dürig und Zdrowomyslaw 1999).

Um die **Ressourceneffizienz im Gesundheitswesen zu erhöhen**, werden auch neue Formen der Zusammenarbeit unter Ärzten erprobt. Ein Beispiel dafür stellen die Praxisnetzwerke der Krankenkassen dar. Der Betrieb von Gemeinschaftspraxen und Ärztehäusern trägt ebenfalls zu Kostensenkungen bei. Der verstärkte Einsatz von IuK-Technik ist auch für die Organisation solcher Kooperationen unentbehrlich geworden.

Für die Dienstleistungshandwerke wird sich der Wettbewerb vor allem in jenen Bereichen intensivieren, in denen es geringe Marktzutrittsbarrieren (geringes Einstiegskapital für Selbständige, geringe formale Voraussetzungen) gibt. Das Friseurhandwerk wird sich teilen in stagnierende, traditionelle Handwerksbetriebe mit einem festen, aber nicht wachsendem Kundenstamm auf der einen und wachsende Unternehmen mit einem eigenständigen, unverwechselbaren Profil auf der anderen Seite.

Das Gebäudereinigerhandwerk vollzieht einen Wandel von der Glas- zur Innenreinigung und nunmehr weiter zum „Tausendsassa der Kleinreparatur und Dienstleistung“. Hierdurch werden sich die Angebotsprofile weiter differenzieren mit der Folge, dass

auch die Qualifikationsanforderungen recht unterschiedlich sein werden. Tatsächlich wird der Begriff „Gebäudereinigung“ dem eigentlichen Betätigungsfeld der Unternehmen nur noch zum Teil gerecht.

Das Textilreinigerhandwerk bedient einen schrumpfenden Markt. Die Entwicklungschancen sind stark vom Umfeld des Standortes der Betriebe abhängig. Einige Betriebe konzentrieren sich auf Spezialdienstleistungen (z.B. färben, veredeln) sowie auch Leasing-Service (z.B. Hotel-, Krankenhausbereich). In diesem Marktsegment sind Expansionsmöglichkeiten denkbar.

### Literatur

- Badura, P. (1992), Das handwerkliche Gebot der Meisterpräsenz dargestellt am Beispiel des Augenoptikerhandwerks. *Gewerbearchiv*, Alfeld: Gildefachverlag 201-208.
- Dürig, W. und N. Zdrowomyslaw ((1999), Gesundheitsökonomie. Einzel- und gesamtwirtschaftliche Einführung. 2. Auflage. München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Fielmann AG (2003), Geschäftsbericht 2002. Hamburg (Internetversion: <http://www.fielman.de>)
- Hantsch, G. B. (2000), Innovative Dienstleistungen. Vortrag anlässlich der Veranstaltung „Zukunft gestalten“ der Handwerkskammer Trier am 20. September 2000. Dokumentation Raab Druck Trier: 107-112.
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (2001), KZBV – Jahrbuch 2001. Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung. Köln: KZBV.
- Kohlhaas, E.E. und U. Eggert (1995), BBE - Branchenreport Augenoptik. Marktvolumen und -prognosen, Distributionswege und Marktanteile, Handelsszene, Kooperationsszene. BBE: Köln.
- MSI – Marketingresearch (2003), Die Zukunft des Marktes für Gebäudereinigung in Deutschland bis 2007. MSI Marketing Research for Industry. Chester: MSI.
- Seumer M. (1998), Vom Reinigungsgewerbe zum Gebäudereiniger. Die Entwicklung der gewerblichen Gebäudereinigung in Deutschland (1878 bis 1990). Beiträge zur Unternehmensgeschichte Bd. 7. Stuttgart: Steiner Verlag.
- SINUS Sozialwissenschaftliches Institut Nowak und Partner (1996), Marktanalyse für das Gebäudereiniger-Handwerk. Bd. 1: Gewerbliche Kunden, Bd. 2: Absatzmarkt Kleinbetriebe und Privathaushalte. Heidelberg.
- Wassermann, W. und W. Rudolph (2003), Das Zahntechnikerhandwerk zwischen Gesundheitspolitik und Markt. Problemstudie zur Entwicklung einer Branche des Gesundheitshandwerks. Eschborn: RKW-Verlag.



## VII. FACILITY MANAGEMENT

### 1. Neue Formen des Gebäudemanagements als Herausforderung für das Handwerk auf seinen angestammten Märkten

Für den Begriff „Facility Management“ (FM) konnte bisher weder in der wissenschaftlichen noch in der wirtschaftspolitischen Debatte eine allgemein akzeptierte Definition entwickelt werden. Dem aktuellen Stand der Diskussion entsprechend kann darunter eine neue Form des Gebäude- und Immobilienmanagements verstanden werden. Es umfasst die Gesamtheit aller Leistungen zum Betrieb und zur Bewirtschaftung von Immobilien, ihrer baulichen und technischen Anlagen, auf der Grundlage ganzheitlicher Strategien. Facility Management deckt den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie ab und beinhaltet alle Maßnahmen des Neu-, Um-, Ausbaus sowie der Sanierung, der damit verbundenen Planung und Finanzierung, des kaufmännischen, technischen und infrastrukturellen Managements, gegebenenfalls auch des Abrisses und der Entsorgung von Gebäuden sowie der Einleitung einer sinnvollen Nachnutzung der Immobilie (ZDH 2000).

Für das Handwerk ergab sich in den vergangenen Jahrzehnt bis aus mindestens vier Gründen die Notwendigkeit, sich intensiv mit den neuen Ansätzen des integrierten Gebäude- und Immobilienservice auseinander zusetzen (HWK Düsseldorf 1998, Otto 1999, ZDH 2000).

1. Die Betreiber bzw. Nutzer von Wohn- und Geschäftsimmobilien fragen in zunehmendem Maß nach „Leistungen aus einer Hand“, welche der Werterhaltung und der Wertsteigerung ihrer Immobilie dienen. Ihr Ziel besteht in einer spürbaren Verlängerung der Nutzungsdauer sowie in einer Senkung der Erhaltungskosten in einem gegebenen Zeitraum. Die systematische, komplexe und dauerhaft angelegte Art des Gebäudemanagements verspricht die sog. Lebenszykluskosten bis zu 30 vH zu senken.
2. Viele der mit dem Gebäudemanagement verbundenen Tätigkeiten stellen klassische Aufgaben für das Handwerk dar: Neu-/Um-/Ausbau, Installation und Reparaturen von Elektro-, Heizungs- und Sanitäreanlagen, Verglasung und Tischlerarbeiten, regelmäßige Gebäudereinigung. Angesprochen sind somit eine ganze Reihe großer Gewerke aus der Baubranche, die Installateure und Heizungsbauer, das Klempnerhandwerk, Elektrotechniker, Tischler, Glaser und Gebäudereiniger. Bisher wurden die o.a. Aufgaben zumeist getrennt voneinander durch verschiedene Unternehmen ausgeführt. Hieraus ergaben sich Kosten für den Immobilienbetreiber – gesonderte Bestellung, Koordination, Abrechnung aller Installations-, Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen – welche durch das wohl aufeinander abgestimmte Wirken verschiedener Gewerke innerhalb eines einzigen FM-Unternehmen erheblich zu senken sein dürften.

3. Von den in der Bauwirtschaft stark rückläufigen Auftragseingängen sind direkt oder indirekt alle o.a. Gewerke betroffen. Der an vielen Standorten zu konstatierende Überhang an Büro-, Produktions- und teilweise auch Wohnflächen lässt eine rasche Wiederholung des für die erste Hälfte der neunziger Jahre typischen Baubooms nicht erwarten. Folglich müssen sich die vom Marktsegment Bauen/Wohnen abhängigen Unternehmen neue Geschäftsfelder erschließen. Hierbei scheint die koordinierte Wartung und Entwicklung von Gebäuden eine wichtige Marktlücke darzustellen.
4. Großbetrieblich organisierte Dienstleistungsunternehmen haben in den vergangenen zwei Jahrzehnten damit begonnen, das sich neu eröffnende Marktfeld Facility Management systematisch zu besetzen. Hierdurch setzt ein Verdrängungsprozess ein, aus dem zahlreiche Handwerksunternehmen als Verlierer hervorgehen können, wenn sie weiterhin unkoordiniert agieren.

Vor diesem Hintergrund gilt es nachfolgend die Tätigkeitsfelder im Rahmen des FM-Konzepts näher vorzustellen, um aufzuzeigen wie sich das Handwerk mit seinen Kernkompetenzen neu positionieren kann. Daran schließt sich eine Beschreibung der Marktstrukturen an, welche aufgrund des allenthalben spürbaren Datenmangels kurz ausfallen muss. Den Kern des Abschnitts bildet die sich anschließende Beschreibung der sich im neu entstehenden FM-Markt bewegenden Akteure. Hier können verschiedenen Unternehmenstypen identifiziert werden, welche für Handwerksbetriebe jeweils verschiedene Chancen und Risiken bereithalten. Aus dem Zusammenspiel der verschiedenen Akteure ergeben sich für alle angesprochenen Gewerke Auswirkungen, die im sechsten Abschnitt skizziert werden. Hieraus lassen sich abschließend Aussagen zu den Entwicklungsperspektiven des Handwerks im anbrechenden „FM-Zeitalter“ treffen.

## 2. Objekte und Tätigkeitsfelder des Facility Managements

Grundsätzlich können alle Immobilien *Objekte modernen Facility Managements* darstellen. Es kann sich um Miethäuser unterschiedlicher Anzahl und Größe handeln, vor allem aber um die „klassischen“ Objekte des Facility Management wie Bürogebäude und Einkaufszentren. Inzwischen bilden aber auch Krankenhäuser, Pflegeheime, Hotels, Schulgebäude und Sportanlagen, Flughäfen, Produktionsstätten der Industrie oder ganze Gewerbegebiete lukrative Betätigungsfelder.

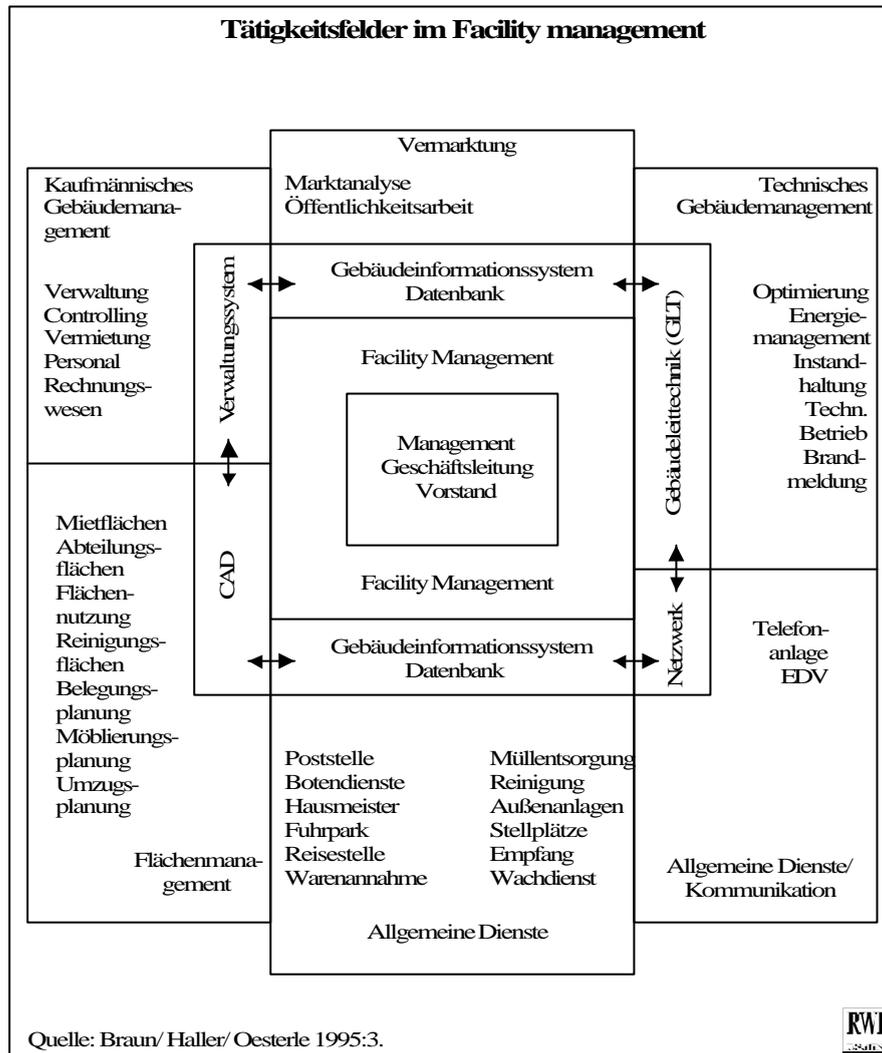
Ein modernes Management dieser Art von Gebäuden und Immobilien erfordert also weit mehr als nur die Erweiterung der Aufgabenliste von mehr oder weniger handwerklich begabten Hausmeistern (Schaubild VII-1). Als *zentrale Tätigkeitsfelder* des modernen FM gelten:

- *Flächenmanagement* und *Vermarktung*: Flächenmanagement i.w.S. beginnt faktisch bei der Erschließung eines Grundstücks bzw. bei der Übernahme einer Immobilie. Im Mittelpunkt steht zuerst die zweckmäßige Aufteilung vorhandener Flächen auf verschiedenen Nutzer oder Nutzungsarten. In enger Abstimmung mit dem Be-

reich Marketing gilt es dann, im Rahmen der Flächenplanung für die anzusprechenden Mieter oder Käufer Räume in gewünschter Qualität bereitzustellen, sie nach individuellen Wünschen zu möblieren sowie den Um- und Einzug komplett zu arrangieren. Nach der Belegung obliegt es beiden Teilbereichen für reibungsarme Prozesse im Falle eines Mieterwechsels zu sorgen, um Einnahmeverluste so gering wie möglich zu halten.

- **Technisches Gebäudemanagement:** Hierbei handelt es sich einerseits um die klassischen Instandhaltungsarbeiten am Gebäude und an dessen technischer Infrastruktur. Andererseits geht es aber auch um die Sicherstellung des Versorgungsbetriebes im Gebäudekomplex (Strom, Wasser, Wärme) sowie um Fragen der technischen Sicherheit.
- **Kaufmännisches Gebäudemanagement:** Die zentrale Aufgabe im kaufmännischen Bereich stellt die Abrechnung und Kontrolle von Mieteinnahmen und Nebenkosten dar, weiterhin die Begleichung von Rechnungen an die FM-Gesellschaft, die Betreuung des eigenen Personals und alle damit verbundenen Verwaltungsaufgaben sowie das gesamte Rechnungswesen und Kontrollwesen für das FM-Unternehmen.
- **Service und Kommunikation:** Als grundlegende Dienste für die Nutzer einer Immobilie organisiert eine FM-Firma die Reinigung und Müllentsorgung, die Betreuung der Außenanlagen und Fahrzeugstellplätze, Telefon- und Internet-Anschlüsse sowie hausinterne Kommunikationsanlagen. In Abhängigkeit von dem zu betreuenden Objekt (s.u.) zählen zu einem erweiterten Servicepaket u.a., die Organisation eines Empfangsdienstes, eines Fuhrparks, einer Post- und Reisestelle, eines Wachdienstes. *Concierge*-Dienste zur individuellen Betreuung der Mieter stellen eine dritte Stufe im Serviceangebot dar. Hier ergeben sich dann auch erste Schnittmengen mit Catering-Diensten

Schaubild VII-1



Das Herzstück einer wie auch immer aufgebauten FM-Gesellschaft stellt der **Managementbereich** dar. In Abhängigkeit von den zu betreuenden Objekten stellt die Konzipierung eines Servicepakets nach den individuellen Wünschen des Immobilieneigentümers die zentrale Aufgabe dar. Daraus ergeben sich objektspezifische „Make or Buy-Entscheidungen“. So mag sich für ein FM-Unternehmen der teilweise Einsatz von spezialisierten Unterauftragnehmern eher rentieren, als die Einstellung eigenen Personals, z.B. für die permanente Wartung aller haustechnischen Anlagen einer Krankenklinik oder für das Catering. Unter Umständen mag sich auch der Eingang von Kooperationen, z.B. mit Bauplanern, Immobilienhändlern oder Finanzdienstleistern, als ein erfolgreicher Weg zur Entwicklung und Betreuung eines Objektes darstellen.

Auf der Grundlage objektspezifischer Betreuungspläne gilt es dann, alle firmeneigenen oder externen Akteure in den verschiedenen Tätigkeitsfeldern miteinander zu koordinieren. Hierbei können Routineaufgaben auch vom Bereich des kaufmännischen Gebäudemanagements übernommen werden. Einen großen Teil der Arbeit nimmt das Schnitt-

stellenmanagement im Bereich der technischen Gebäudebewirtschaftung ein. Hierbei gilt es Fachleute unterschiedlicher Gewerke – sei es aus einem (eigenen) Unternehmen oder aus verschiedenen Handwerksbetrieben – den technisch notwendigen Abläufen entsprechend einzusetzen. Der unternehmensinterne Einsatz einer einheitlich gestalteten IuK-Architektur stellt deshalb die Grundvoraussetzung für die Organisation eines permanent reibungsarmen Zusammenspiels aller Arbeitsbereiche dar.

Aus den bisherigen Ausführungen wird ersichtlich, dass ein erfolgreich betriebenes Facility Management keineswegs nur eine Herausforderung für das Handwerk darstellt, sondern für alle Dienstleister welche mehr oder weniger eng mit der Bewirtschaftung von Immobilien verbunden sind, d.h. Makler, „klassische“ Hausverwalter, großbetrieblich organisierte Reinigungs- und Cateringunternehmen, Landschaftsgärtner, Projektentwickler großflächiger Einkaufszentren, City-Manager diverser Wirtschaftsförderungsgesellschaften usw.usf. Bei dieser Vielfalt an Wettbewerbern wird derjenige beachtliche Marktanteile erobern, der es am besten versteht (i) eine breite Angebotspalette zu entwickeln, (ii) die darin enthaltenen Module kundenspezifisch und effizient miteinander zu kombinieren und (iii) durch ein ausgeklügeltes Schnittstellenmanagement die Bewirtschaftung einer Immobilie nachweislich zu deutlich geringeren Kosten zu bewerkstelligen als eine „klassische“ Hausverwaltungsgesellschaft.

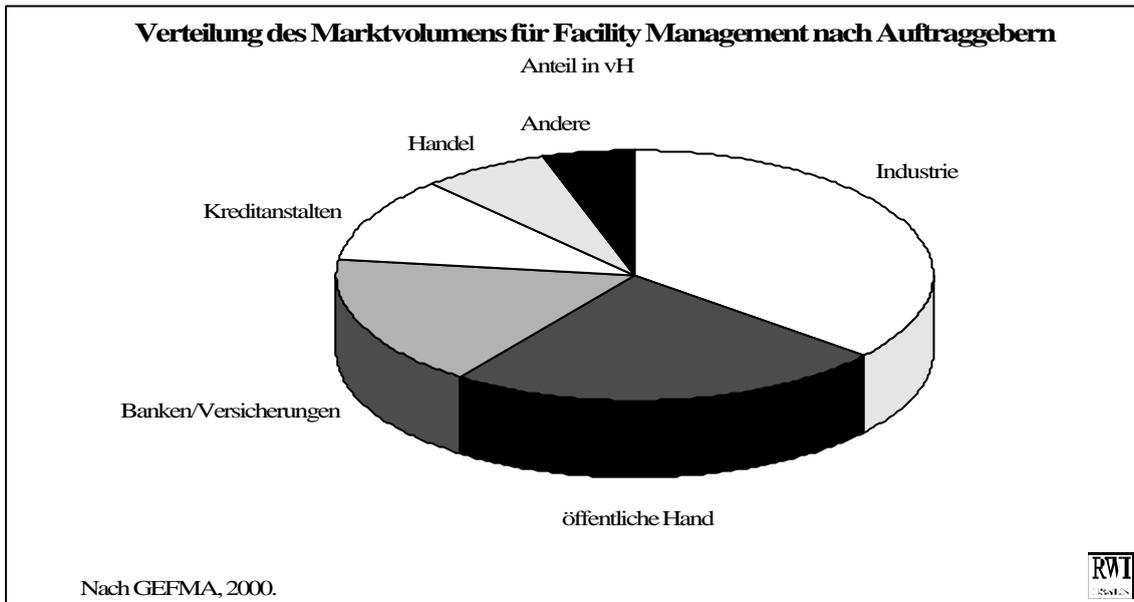
### **3. Marktstruktur und Marktvolumen**

Durch Facility Management betreibende Unternehmen werden keine neuen Märkte bedient, sondern der vormals auf verschiedene Teilmärkte gerichteten Nachfrage wird nun zunehmend gebündelt nachgekommen. Aufgrund der Vielzahl an neu Eintretenden kleinen, mittleren und großen Unternehmen, der zahlreichen Kombinationen von FM-Diensten und den vielfältigen FM-Objekten ist es derzeit kaum möglich, das Facility Management eindeutig als eine Art Wirtschaftszweig gegen andere Branchen abzugrenzen. Folglich fällt es sehr schwer, den relevanten Unternehmensbestand in seinem Umfang sowie seine Größenstrukturen zu skizzieren.

Schätzungen hinsichtlich des Marktvolumens für FM bewegen sich zwischen 17 und 65 Mrd. € (Staudt 1998: 14). Der Deutsche Verband für Facility Management e.V. sieht den Schwerpunkt des FM Marktes im infrastrukturellen Management, dessen Marktvolumen er mit 13,5 Mrd. € beziffert (GEFMA 2000). Das Marktpotential liegt nach Einschätzung des Verbandes bei rund 25,5 Mrd. €. Das heißt rund 47 % der potentiell in den Bereich des FM-Marktes fallenden Dienstleistungen wurden am Ende der neunziger Jahre von Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen intern erstellt. Zwischen 1999 und 2003 ist der Marktanteil der FM-Unternehmen jedoch von 53 % auf 59 % gestiegen. Dieser Trend ist u.a. dem fortgesetzten Outsourcing von Serviceeinheiten aus der Industrie und dem Handel, aus dem Bankengewerbe, dem Hotel- und Gastgewerbe sowie aus zahlreichen medizinischen und öffentlich getragenen Einrichtungen zuzuschreiben. Mit anderen Worten: Wertschöpfungsprozesse und Umsätze, die zuvor unternehmens- oder institutionsintern verbucht wurden, werden jetzt extern durch FM-Dienstleister erbracht.

Derzeit stellt das Produzierende Gewerbe den größten Auftraggeber für die sich entwickelnde FM-Branche mit 36% des Marktvolumens dar (Schaubild VI-9). Der öffentliche Sektor folgt mit 24%. Hier könnte sich im Zuge eines fortgesetzten Outsourcings die Nachfrage nach externen Leistungen zur umfassenden und integrierten Immobilienbewirtschaftung merklich erhöhen.

Schaubild VII-2



## 4. Das Handwerk und seine Wettbewerber im FM-Markt

### 4.1. Typisierung von FM-Unternehmen

Auf dem Markt für FM - Leistungen sind Unternehmen unterschiedlichster Herkunft tätig. Eine kurze Beschreibung der wesentlichen Unternehmenstypen hilft, die durch amtliche Statistiken kaum zu erfassenden Marktstrukturen und Wettbewerbssituationen etwas näher vorzustellen. **FM-Unternehmen** können zumindest fünf **Typen** unterschieden werden:

1. Beschäftigungsstarke Unternehmen aus dem Bereich der Gebäudereinigungen, z.T. mit einem originär handwerklichen Ursprung,
2. Mehr oder weniger beschäftigungsstarke FM-Betriebe mit Verbindungen zum Baugewerbe bzw. zur Wohnungswirtschaft,
3. Kooperationen zwischen selbständigen Handwerksunternehmen und mittelständischen Dienstleistungsunternehmen bzw. Freiberuflern,
4. allein agierende selbständige Handwerksbetriebe mit einer geringen Beschäftigtenzahl,

##### 5. breit angelegte, d.h. Gewerke übergreifende Handwerkerkooperationen.

Das einzelne Handwerksunternehmen den Zug der Zeit erkannt haben und sich selbst rasch zu einem starken Dienstleistungsunternehmen entwickeln konnten beweist der Erfolg der Firma Piepenbrock (Typ I). Sie wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts gegründet und hat ihre Wurzeln im Gebäudereinigerhandwerk. Derzeit ist das Familienunternehmen mit rund 25.000 Beschäftigten an über 500 Standorten in Deutschland zu den ganz Großen der FM-Branche zu zählen ([www.piepenbrock.de](http://www.piepenbrock.de)). Die Leistungspalette beinhaltet neben der Gebäudereinigung Sicherheitsdienste, technisches Gebäudemanagement, Landschaftsgartenbau und Industriedienstleistungen (Maschinensäuberung, Maschineninstandhaltung, Crashmanagement bei Ausfall von Maschinen und Anlagen).

Ein weiteres „Schwergewicht“ des Facility Managements in Deutschland stellt die Dussmann-Gruppe dar. Das 1963 begründete Unternehmen betreibt Seniorenresidenzen, arbeitet im Catering-Sektor und bietet eine umfangreiche Palette an FM-Diensten an. Durch FM-Tätigkeiten wurden im Jahr 2001 ein Umsatz von 670 Mill. € erzielt, mithin 56 % des Umsatzes der Dussmann-Gruppe. Nahezu 53.000 Mitarbeiter arbeiten in 25 Ländern für die Firmengruppe, davon 28.000 im Ausland. Das letzte Aufsehen erregende Projekt war die Übernahme des kompletten Servicebereiches auf Flughäfen in mittelasiatischen Republiken ([www.dussmann.de](http://www.dussmann.de)).

Bei den sich aus der Wohnungswirtschaft entwickelnden FM-Firmen handelt es sich oftmals um klassische Hausverwaltungsgesellschaften, die ihren Tätigkeitsbereich ausgedehnt haben (Typ IIa). Andere Unternehmen haben ihren Ursprung in Wohnungsbau-gesellschaften oder -genossenschaften (Typ IIb). Viele dieser Unternehmen verfügten in den vergangenen Jahrzehnten über eigene Werkstätten mit angestellten Handwerkern, um Reparaturen in ihren Immobilienbestand durchzuführen. Der Umfang, das zeitliche Auftreten und die Art der anfallenden Tätigkeiten führten jedoch häufig zu einer suboptimalen Auslastung derartiger Servicebereiche. Im Bemühen um eine effizientere Bewirtschaftung der Wohnungsbestände griffen viele Unternehmen zum Instrument des Outsourcing. Die aus den Wohnungsgesellschaften entlassenen Handwerksabteilungen wandelten sich oftmals direkt in FM-Unternehmen um und bieten nun ihren ehemaligen Arbeitgebern technische Instandhaltung und weitere Dienste – ganz im Sinne des Facility Managements – vertraglich an.

Die Bauwirtschaft hat sich ebenfalls dem FM-Markt zugewendet (Typ IIc). So hat beispielsweise das Unternehmen Bilfinger Berger AG die Firma HSG Technischer Service GmbH übernommen und betätigt sich nun ebenfalls als großer Wettbewerber im deutschen Markt für integrierte FM-Dienstleistungen.

FM-Dienste werden aber auch von kleinen Firmen aus den Branchen Immobilienhandel, Steuer-, Finanz- und Unternehmensberatung angeboten. Aus einigen Ruhrgebietsstädten sind Fälle bekannt, in denen derartige Firmen mit einem selbständigen Handwerksunternehmen kooperieren (Typ III). Dazu werden eigene FM-Firmen gegründet. Als wichtigste Objekte dienen kleinere Mehrfamilienhäuser in einem eng begrenzten Radius.

Das Handwerksunternehmen bringt seine gewerkspezifischen technischen Kenntnisse in das Joint-Venture ein. Es vermag auch weitere bekannte Handwerksbetriebe auf formelle oder informelle Weise in die FM-Tätigkeiten einzubinden. So können letztlich die klassischen Arbeiten wie Elektroinstallationen, SHK-, Tischler- und Glaserarbeiten als Paket angeboten werden. Dem Partner aus dem Bereich der Immobilien- und Finanzwirtschaft obliegen v.a. die kaufmännischen Geschäftsbereiche, das Flächenmanagement und das Marketing, u.U. auch die Einbringung eines hohen Anteils an Startkapital.

Neben den vorgestellten drei Unternehmenstypen der integrierten Immobilienbewirtschaftung arbeitet die große Mehrzahl der selbständigen Handwerksbetriebe aus den Bau- und baunahen Gewerken sowie dem Gebäudereinigerhandwerk weiterhin auf ihren angestammten Arbeitsfeldern, die aber jeweils nur einen engen Teilbereich der FM-Palette abdecken (Typ IV). Einer schnellen Erweiterung der Angebotspalette und der Akquise neuer potenter Kunden unter dem Dach eines Handwerksbetriebes sind zumeist enge Grenzen gesetzt. Einschränkend wirken die zumeist dünne Personaldecke, das mangelnde Wissen im kaufmännischen und im Marketingbereich sowie Kapitalmangel. Im Vergleich zu bundesweit und international tätigen FM-Unternehmen besitzen solche Unternehmen bei größeren Ausschreibungen von Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen aufgrund ihres eingeschränkten Leistungsspektrums und dem sehr begrenzten Aktionsradius kaum mehr eine Chance, an umfangreiche Aufträge zu gelangen. Vor diesem Hintergrund sind sie zunehmend gezwungen, ihr Heil als Unterauftragnehmer der spezialisierten FM-Firmen zu suchen (Typen I, II).

#### 4.2. FM- Kooperationen im Handwerk

Um das sich neu formierende Geschäftsfeld Facility Management aber doch für selbständige Handwerksbetriebe zu erschließen, bildeten sich im vergangenen Jahr fünf mit Unterstützung handwerksnaher Institutionen mehrere FM-Kooperationen in Deutschland (Typ V; Tabelle VII-1). Sie umfassen i.d.R. mindestens 50 Unternehmen aus vielen Gewerken. Beispielsweise verfügte die 1999 gegründete Facility Management AG des Berliner Handwerks im Jahr 2001 über rund 100 Mitgliedsfirmen mit mehr als 6.000 Beschäftigten (Tabelle VII-2).

Tabelle VII-1  
**FM-Verbundunternehmen des Handwerks in Deutschland (Stand 2000)**

Ort/Region	Name/Unternehmensform	Unternehmen	Gründung bzw. Aufnahme des operativen Geschäfts
Aachen	Facility Management AG Aachener Handwerk	25	Okt. 1999
Berlin	Berliner Facility Management AG des Handwerks	105	Nov. 1999
Hamburg	Hamburger Facility Management AG (HFM)	137	Juli 1998 bzw. Jan. 1999
Hessen	Facility Management Hessisches Handwerk AG	75	Okt. 1999 bzw. Jan. 2000
Münster	Facility Care AG	15	Feb. 2000 bzw. Mai 2000
Nordbayern	Facility Management des Nordbayerischen Handwerks AG	ca. 150	März 2000 bzw. Juni 2000
Rhein -Ruhr	Gebäude Management Rhein Ruhr AG	89	Feb. 2000
Warendorf	GGM Grundstücks- und Gebäudemanagement AG	92	Sept. 1999 bzw. Okt. 1999
Bremen	Bauzentrum Bremen GmbH		keine Angaben
Rheinl.-Pfalz	Facility Management Rh -Pf. e.V.: AG i.G.	ca. 40	keine Angaben

Zusammenstellung nach ZDH (2002).

Tabelle VII-2  
**Unternehmensstruktur der Facility Management AG Berlin in 2001**

Handwerksunternehmen		Andere Unternehmen (KMU)	
Gewerk	Anzahl	Branche	Anzahl
SHK-Handwerk	36	Ingenieure/Planer	5
Elektroinstallationen	21	Facility Management	2
Gebäudereinigung	17	Immobilienwirtschaft	2
Tischlerei	2	Sicherheitstechnik	1
Malerei/Lackiererei	2	Software	1
Isolierung	2	Architektur	1
Glaserei	1	Projektentwicklung	1
Metallbau	1	Bildungswesen-Elektrohandwerk	1
Raumausstattung	1		
Fernmeldetechnik	1		
gesamt	84	gesamt	14

Zusammenstellung nach Facility Management AG Berlin, [www.fmh-b.de](http://www.fmh-b.de).

Um den Anforderungen an das komplexe Gebäudemanagement gerecht zu werden bedarf es jedoch nicht nur der Gewerke übergreifenden Kooperation der technischen Handwerke, sondern auch der Zusammenarbeit mit Firmen oder Freiberuflern aus der Immobilienbranche, dem Finanzsektor und (Bau-)Projektmanagement. Notwendig ist weiterhin die enge Kooperation mit IT – Spezialisten, um die Unternehmensvernetzung auf der Grundlage einer einheitlich ausgelegten IuK-Architektur effizient zu gestalten. All dies verlangt nach geeigneten institutionellen Arrangements und entsprechendem Startkapital, um einen großen Unternehmensverbund zu etablieren und die dabei anfallenden umfangreichen Managementaufgaben zu erfüllen.

Über den Erfolg dieser jungen Unternehmensverbände mittlerer Größe können noch keine abschließenden Urteile gefällt werden. Die Insolvenz des Berliner FM-Verbundes hat jedoch angedeutet, dass sich das Handwerk auf einem hart umkämpften Markt be-

wegt, der neben einer optimalen Betriebsgröße und Investitionskraft auch neue Herangehensweisen an neue Kundengruppen und an das eigene unternehmerische Verhalten verlangt.

#### 4.3. Stärken und Schwächen handwerklicher und nicht-handwerklicher FM-Firmen

Große FM-Firmen bzw. mittlere Firmen mit einem nicht-handwerklichen Entstehungshintergrund sind in der Mehrzahl betriebswirtschaftlich gut organisiert. Die Mitarbeiter beherrschen viele Formen des Projektmanagements, des Marketing und der Kostenrechnung. Zudem sind sie gut mit Rechts- und Steuerfragen vertraut. Miot anderen Worten: Sie weisen in jenen FM-Arbeitsfeldern Stärken auf, in denen Handwerksbetriebe aufgrund ihrer vornehmlich technischen Ausrichtung zumeist Probleme haben (Glasl 2000: 146). Somit sind die Konkurrenten des Handwerks in der Lage, eine breite Leistungspalette durch die geschickte Zusammenführung und Koordination verschiedener Firmenbereiche und/oder Subunternehmer erfolgreich anzubieten. Inzwischen haben die kleineren nicht-handwerklichen FM-Firmen genügend Erfahrungen im Umgang mit und in der Koordination von Handwerksbetrieben gesammelt und sind in der Lage, sehr vorteilhafte Werkverträge zu schließen: mit präziser Aufgabenstellung und unter Einschluss aller Gewährleistungsfragen. Dies stellt gegenüber dem Kunden die wohl augenfälligste Stärke der neuen FM-Anbieter dar.

Die Stärke der handwerklichen Anbieter von (Teil-)Leistungen im FM-Bereich stellt natürlich sein hohes technisches Know How dar. Gleichwohl erfordern es die Neuerungen auf dem Gebiet der Gebäudetechnik, sich intensiv mit neuen Technologien vertraut zu machen. Das führt nahezu automatisch zu einer Erweiterung der bisherigen Angebotspalette. So ermöglicht es die moderne Gebäudeleittechnik, zentral wesentliche Parameter des Energieverbrauchs zu erfassen und über den Zustand von Elektrizitäts- und Wasserverbrauch sowie über Probleme der Heiztechnik online zu informieren. Ein solches Gebäudeinformationssystem erleichtert nicht nur die kaufmännische Abrechnung (Strom-, Gas- und Nebenkostenabrechnungen), sondern hilft auch, gezielt und zeitnah Handwerker zu entsenden, wenn sich technische Probleme online-übermittelt ankündigen. Der erfolgreiche Einsatz neuer Techniken erfordert jedoch zumeist die Reorganisation von traditionellen Handwerksbetrieben. Der Eintritt in größere (Handwerks-)Kooperationen stellt ein Beispiel dafür dar.

Dabei können dann die Schwächen handwerklicher Anbieter sehr deutlich zutage treten:

- Der harte Preiswettbewerb um Großaufträge, erfordert eine hohe Liquidität, derer es jedoch sowohl beim Einzelunternehmen aber auch im Verbund mangelt.
- Großauftraggeber verlangen von ihren Anbietern oftmals Bankbürgschaften, die das ohnehin im Kreditgeschäft ungünstig positionierte Handwerk selten zu erbringen vermag.
- Es ist nicht unüblich FM-Aufträgen – zumindest in der Anfangsphase einer neuen Art der Gebäudebewirtschaftung – über relativ kurze Zeiträume zu erteilen. Diese

Vergabepraxis ist mit einer sehr ressourcenintensiven und anspruchsvollen Akquise- und Managementleistung zur Angebotserstellung verbunden.

- Mangelnde Effizienz und Transparenz bei der Angebotserstellung innerhalb des Handwerkerverbands führen mitunter zur verspäteten und/oder unvollständigen Abgabe von Geboten. Somit bestehen von vornherein schlechte Chancen im Kampf um neue Aufträge und die o.a. Kosten zur Akquise finden keine Deckung.
- Des Öfteren versuchten einzelne Unternehmen bzw. kleine Gruppen unter dem Dach eines FM-Verbundes Aufträge zu akquirieren, sie aber anschließend unter Umgehung von Regeln zur netzwerksinternen Auftragsabwicklung zu eigenständig realisieren („Trittbrettfahrerverhalten“). Das sich hierdurch entwickelnde Misstrauen verhindert die Entwicklung einer dauerhaft erfolgreichen, da flexiblen und kompatiblen Handwerkerkooperation.

#### 4.4. Auswirkungen der veränderten Nachfrage und Angebote zur Gebäudebewirtschaftung auf das Handwerk

Das Auftreten spezieller FM-Unternehmen (Typen I und II) hat einen drastischen Strukturwandel im Bereich der Immobilienentwicklung und -bewirtschaftung eingeleitet. FM-Firmen bündeln die Nachfrage entweder vieler kleiner oder einzelner großer Immobilienbesitzer und können somit eine beträchtliche Nachfragemacht gegenüber den immer stärker in die Rolle eines Subunternehmers gedrängten einzelnen Handwerksbetrieben aufbauen. Statt mit einzelnen Gebäudeeigentümern verhandeln die Handwerksunternehmen zunehmend mit „zwischen geschalteten“ Facility Managern, falls diese überhaupt noch Aufträge an Fremdfirmen vergeben. Sie sind zudem nicht nur in der Verhandlungsführung sehr versiert, sondern verfügen angesichts ihres hohen Auftragsvolumen über eine sehr vorteilhafte Verhandlungsposition. Die vertragliche Zusammenarbeit mit FM-Firmen stellt sich deshalb für Handwerksbetriebe sehr ambivalent dar:

- Die Geschäftsbeziehungen zu Facility Management-Unternehmen können einerseits für einzelne Handwerksunternehmen vorteilhaft sein. So sind v.a. jene FM-Unternehmen als Vertragspartner attraktiv, die vergleichsweise große Aufträge über längere Zeiträume zu vergeben haben. Eine zumindest mittelfristige Bindung an ein FM-Unternehmen kann somit zu einer Verstetigung der Auftragslage beitragen.
- Stark negativ kann sich die o.a. Verhandlungsmacht der FM-Firmen dann auswirken, wenn sie versuchen die eigene Kostensituation durch harte Preisverhandlungen mit dem Handwerk zu verbessern (Sonderkonditionen und Rabattpreise). Die Nachfragemacht der FM-Unternehmen kann dazu führen, dass von den Handwerksunternehmen zusätzliche Dienstleistungen gefordert werden, die nicht aufwandsgerecht entlohnt werden (24-Stunden-Service, erzwungene Materialvorratshaltung u.ä.). Verträge werden mitunter so gestaltet, dass dem Handwerksbetrieb zusätzliche Risiken aufgebürdet werden (erweiterte Gewährleistungsansprüche, Konventionalstrafen usw.). Konzentriert sich ein Handwerksunternehmen auf die Zusammenarbeit

mit nur einem FM-Unternehmen, kann im Extremfall ein Abhängigkeitsverhältnis entstehen, bei dem der Handwerker nur noch weisungsgebundene Aufgaben zu erfüllen hat.

Das verstärkte Auftreten von FM-Unternehmen stellt für Handwerksunternehmen insbesondere dann eine Bedrohung dar, wenn es letztgenannten nicht gelingt, mit gleicher kaufmännischer Kompetenz Verträge auszuhandeln und angemessene Preise durchzusetzen. Um dies zu erreichen sind Handwerksunternehmen immer stärker dazu gezwungen, mehrere Leistungsarten miteinander zu kombinieren.

Wenn Handwerksunternehmen sich darum bemühen, selbständig, durch die Formierung eigener Unternehmensverbände am FM-Markt zu agieren, wirken die o.a. handwerkstypischen Schwächen mitunter sehr hinderlich. Im Wettbewerb um profitable Großaufträge vermögen es die kapitalstarken und mit einem angesehenen Referenzkundenstamm versehenen FM-Konzerne immer wieder sehr attraktivere Angebote zu unterbreiten. Die mit zahlreichen Koordinationsproblemen behafteten Handwerkerverbände können dem scheinbar (noch) nicht viel entgegensetzen.

### **5. Perspektiven des Handwerks im Facility Management**

Das Vordringen von FM-Unternehmen kann als ein Versagen des Handwerks gedeutet werden, sich nicht rechtzeitig und effizient auf den Wandel der Nachfrage zur integrierten Gebäudebewirtschaftung eingestellt zu haben. Die Übernahme von Koordinationsfunktionen sowie die Erweiterung der eigenen Kernkompetenzen um Dienstleistungen rund um die Gebäudewirtschaft müssten vom Handwerk viel stärker als eine Entwicklungschance begriffen werden. Angesichts der großen Präsenz von Unternehmen, die sich mit der Gebäudebewirtschaftung im weiteren Sinne befassen, hätte dies nahe gelegen. Stattdessen haben sich zielstrebig expandierende (nicht-handwerkliche) Anbieter diese Chance umfassend genutzt und sich die lukrativsten Marktsegmente bereits in hohem Maß erobert (Bürokomplexe, Einkaufszentren, Öffentliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Altenheime, Flughäfen).

Nach wie vor erschwert die „segmentierte Konstruktion des Handwerks“ eine stärkere Partizipation des Handwerks im neuen FM-Markt. Catering, Sicherheitsdienste, Umzugsservice usw. sind handwerksfremde Tätigkeiten, denen sie sich viele Betriebe nicht ohne weiteres zuwenden (möchten). Inwieweit es in dieser Situation noch möglich und sinnvoll ist, innerhalb großer - von Handwerksorganisationen unterstützter - Verbände, fehlende kaufmännische Kompetenzen zu entwickeln und ein erfolgreiches Kooperationsmanagement zu etablieren, ist fraglich.

Angesichts dieser Situation mag es Erfolg versprechender erscheinen, lokal und regional orientierten Unternehmensverbände zwischen wenigen Handwerksbetrieben und kleineren Dienstleistern aus der Finanz- und Beratungsbranche zu gründen (s.o. Typ III). Solche FM-Verbände, in denen Handwerksbetriebe mit Partnern gleicher Größenklasse „auf Augenhöhe“ kooperieren, werden sich vorwiegend der Bewirtschaftung

kleinerer Wohn- und Bürogebäude in einem engen Umkreis widmen. Damit sind sicher keine spektakulären Wachstumschancen verbunden, aber zumindest die Möglichkeit einer Stabilisierung teilhabender Handwerksbetriebe. Diese Form des Einstiegs in das Facility Management dürfte für kleine Betriebe (5 bis 20 Beschäftigte) in vielen Regionen Deutschlands Entwicklungschancen bereithalten.

### Literatur

Braun, H. –P., Haller, P. und E. Oesterle (1996), *Facility Management. Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung*. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Deutscher Verband für Facility Management e.V. GEFMA (2000), Marktstruktur 2000. Internet: <http://www.gefma.de>.

Glasl, M. (2000), Controllinginstrumente als Erfolgsfaktoren im Handwerk; Gestaltung des Informationssystems in Handwerksunternehmen. Handwerkswirtschaftliche Reihe Nr. 114. Ludwig-Fröhler-Institut für Handwerkswissenschaften LFI. Deutsches Handwerksinstitut. München.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.) (1998), Facility Management: Gefahr für das Handwerk ?. Information – Dokumentation der HWK Düsseldorf, Heft 1/98.

Institut für Technik der Betriebsführung - itb (Hrsg.) (1999), *Handwerk als Leitbild für Dienstleistungsorientierung in innovativen KMU*. Abschlußbericht an das BMBF – PEM 8, Verlag Dr. J. Heizmann, Gifhorn.

Otto, U. (1999), *Kooperationen zur Beschäftigungssicherung und Erschließung neuer Dienstleistungsbe- reiche*. In: Institut für Technik der Betriebsführung – itb (Hrsg.) (1999), S. 45 – 63.

Staudt, E. (1998), Facility-Management: Wird das Handwerk noch gebraucht? In: Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.), Facility-Management: Gefahr für das Handwerk ? („Information, Dokumentation“, Heft 1/98), Düsseldorf 1998.

Zentralverband des Deutschen Handwerks ZDH (Hrsg.) (2000), Facility Management. Schriftenreihe des ZDH, Heft 58, Berlin.

Interentquellen:

[www.dfm-ag.de](http://www.dfm-ag.de)

[www.fmh-b.de](http://www.fmh-b.de)



## VIII. DIE BAUHANDWERKE: HERAUSFORDERUNGEN UND ANPASSUNGSPROZESS

### 1. Marktposition des Bauhandwerks

Wie in allen Industrieländern spielt die bauausführende Wirtschaft in Deutschland eine bedeutende Rolle als Produzent von Investitionsgütern, wie Wohnungen, gewerbliche Bauten oder Infrastruktureinrichtungen. Das Baugewerbe wird ganz überwiegend von Handwerksunternehmen dominiert. Dies erklärt sich daraus, dass Bauprodukte in der Regel individuelle Einzelanfertigungen sind, bei denen nur in Grenzen Rationalisierungen nach industriellem Muster möglich sind. Zudem kann die Bauproduktion mit einer „wandernden Baustelle“ verglichen werden, was ebenfalls die Möglichkeiten einer Industrialisierung des Bauens begrenzt. Allerdings haben sich die Grenzen zwischen Bauindustrie und Bauhandwerk zunehmen verwischt. Dies ist vor allem auf die technologische Entwicklung zurückzuführen, die über standardisierte Bauelemente oder durch vereinfachende Montagesysteme zu einer Produktivitätssteigerung beigetragen hat (Al-Arja 1997: 6-1). Die Bauindustrie ist allenfalls vom Handwerk vor allem durch die Größe des Unternehmens (Umsatz, Beschäftigte), durch Konzentration auf große Bauvorhaben und durch einen signifikant höheren Auslandsumsatz zu unterscheiden. Doch klare Abgrenzungsmerkmale sind dies auch nicht.

Die Marktposition des Handwerks lässt sich auf verschiedene Arten statistisch ermitteln. Als Ausgangspunkt kann, wie schon bei den Handwerkszweigen zuvor, die Umsatzsteuerstatistik herangezogen werden. Demnach lag der zu versteuernde Umsatz 1994 bei 253,3 Mrd. € Dieser Wert kann als Marktvolumen angesehen werden. Nach unseren Berechnungen erzielte das dem Bau zuzuordnende Handwerk (funktionale Gruppe nach RWI-Systematik) im genannten Jahr einen Umsatz von 204,7 Mrd. € Dies entspricht einem Marktanteil von 80,8 %. Dieser Anteil ist 1996 auf 77,5 % abgesunken und hat im Jahr 2000 wieder 79,8% erreicht (vgl. Tabelle VIII-1).

Tabelle VIII-1

#### Marktpositionen des Bauhandwerks

Deutschland, 1994, 1996 und 1999, laufende Preise

WZ 93	Wirtschaftszweig, Gewerk	1994	1996	2000
		Mrd. € vH	Mrd. € vH	Mrd. € vH
F	Baugewerbe	253,3	241,0	218,9
	Funktionale Gruppe Bauhandwerke	204,7	186,7	174,8
	<i>Marktanteil des Handwerks (vH)</i>	80,8	77,5	79,8

Errechnet nach Angaben der Umsatzsteuerstatistik und der Handwerksberichterstattung (hier RWI-Hochrechnung).

Eine weitere mögliche Bezugsgröße für die Bestimmung des handwerklichen Marktanteils ist das Bauvolumen. Das Bauvolumen ist definiert als die Summe aller Leistungen, die auf die Herstellung oder Erhaltung von Gebäuden und Bauwerken gerichtet sind. Insofern geht der Wert des Bauvolumens über die vom Statistischen Bundesamt berech-

neten Bauinvestitionen hinaus, denn bei den Investitionen bleiben Instandsetzungsleistungen des Bauhauptgewerbes unberücksichtigt. Als eine weitere Bezugsgröße aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kann sich der Produktionswert des Baugewerbes gelten, der auch differenziert für das Bauhaupt- und das Ausbaugewerbe vorliegt. Es sind daneben aber andere Wirtschaftszweige unmittelbar am Baugeschehen beteiligt, deren Beiträge im Rahmen der Gesamtrechnung nicht differenziert ausgewiesen werden (Bartholmai 1994: 7 sowie DIW Datenservice: <http://www.diw.de>).

Die Berechnungen des Bauvolumens stellen die Entwicklung des Baumarktes in den wichtigsten Bereichen der Nachfrageseite: Wohnungsbau, Wirtschaftsbau sowie Öffentlicher Bau und für die Anbieter von Bauleistungen (Produzentengruppen) dar. Auf der Angebotsseite wird unterschieden nach

- Leistungen des Baugewerbes, unterteilt in „Hoch- und Tiefbau“ (ehemals Bauhauptgewerbe) und „Bauinstallation, sonstiges Baugewerbe“ (ehemals Ausbaugewerbe),
- Beiträgen aus dem verarbeitenden Gewerbe: Stahl- und Leichtmetallbau, Fertigteiltbauten und Montagen,
- daneben eher dem Ausbau entsprechende Leistungen wie Bauschlosserei, elektrotechnische Einbauten.
- Berücksichtigt werden außerdem die Architekten- und Planungsleistungen sowie die sonstigen Bauleistungen (selbsterstellte Anlagen, Außenanlagen).

Der Anteil des Handwerksumsatzes am Bauvolumen erreicht rund 70% (vgl. Tabelle VIII-2). Dieser gegenüber der Umsatzsteuerstatistik niedrige Wert verwundert nicht, da das Bauvolumen einen ganz anderen Tatbestand erfasst als der umsatzsteuerpflichtige Umsatz von Unternehmen. Das Bauvolumen ist allerdings nicht dem Marktvolumen gleichzusetzen, weil Eigenleistungen des Bauherren ebenfalls im Bauvolumen berücksichtigt sind (Kirner 1973: 10).

Tabelle VIII-2  
**Anteil des Handwerks am Bauvolumen**

Deutschland, 1996, 1998, 2000 und 2002, laufende Preise

WZ 93	Wirtschaftszweig, Gewerk	1996	1998	2000	2002
		Mrd. € vH	Mrd. € vH	Mrd. € vH	Mrd. € vH
F	Bauvolumen in jew. Pr.	254,8	248,0	232,1	216,8
	Funktionale Gruppe Bauhandwerke	186,7	175,8	174,8	152,0
	<i>Marktanteil des Handwerks (vH)</i>	73,3	70,9	75,3	70,1
Errechnet nach Angaben des DIW (2003) und der Handwerksberichterstattung (hier RWI-Hochrechnung).					

Da Daten bestätigen die nach wie vor große Bedeutung des Handwerks im Baumarkt und den hohen Stellenwert in der Bauwirtschaft insgesamt.

## Übersicht VIII-1 Bauwirtschaft und Baugewerbe – Statistische Zuordnung

Die Begriffe „Bauwirtschaft“ und „Baugewerbe“ sind nicht abschließend definiert und werden oftmals synonym verwendet. Die Kernbereiche der Bauwirtschaft sind das Bauhaupt- und das Ausbaugewerbe. In einem weiteren Sinne gehören zur Bauwirtschaft u.a. die Architektenbüros, die Wohnungswirtschaft, die Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden, die Landschaftsgärtnereien, der Baustoffhandel und die Herstellung von Bauelementen. Das Bauhauptgewerbe umfasst im Wesentlichen den Hoch- und Tiefbau und den Holzbau. Zum Ausbaugewerbe zählt alles, was mit dem Innenausbau und der Fertigstellung von Rohbauten zu tun hat: z.B. Elektro-, Gas- und Wasserinstallateure, Heizungs- und Klimaanlagebau, Gebäudetechnik sowie Tischlerei und Verputzerei.

Quelle: Bosch, G. u. Zühlke-Robinet 2000: 13-14.

Von den 94 in Anlage A der Handwerksordnung verzeichneten Handwerkszweigen sind 15 der Gruppe Bau- und Ausbaugewerbe zugeordnet. Allerdings sind diese zu ergänzen durch zahlreiche andere baunahe Handwerke, die aufgrund der Klassifikationskriterien der Gewerbebezweigsystematik in andere Handwerksgruppen eingeordnet wurden. Im Metall- und Elektrogewerbe sind beispielsweise die Metallbauer, Klempner, Installateure und Heizungsbauer sowie Elektrotechniker, die zumeist ihren Tätigkeitsschwerpunkt auf dem Baumarkt haben. Tischler sind in der Gruppe der Holzgewerbe und Glaser in der des Glas-, Papier-, keramischen und sonstigen Gewerbes verzeichnet. Neben den so genannten Vollhandwerken der Anlage A sind noch die handwerksähnlichen Gewerbe aus der Anlage B der HwO zu berücksichtigen. Hier sind 11 Gewerbearten verzeichnet, die dem Baugewerbe zugeordnet werden können.

Tabelle VIII-3  
**Bau- und baunahe sowie handwerksähnliche Gewerbe  
nach der Gewerbebezweigsystematik**

Bauhandwerke gemäß Anlage A HwO	Handwerks- unternehmen am 31.3.1995	Beschäftigte am 30.9.1994	Umsatz 1994 in €
<b>1. Gruppe der Bau- und Ausbaugewerbe</b>			
Maurer	32313	637322	48.306.096
Beton- und Stahlbetonbauer	2094	83653	8.664.728
Feuerungs- und Schornsteinbauer	577	7311	600.736
Backofenbauer	32	425	45.616
Ofen- und Luftheizungsbauer	2245	11454	806.503
Zimmerer	10846	103242	7.349.375
Dachdecker	10983	136381	9.178.799
Straßenbauer	5162	168124	13.621.754
Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer	1931	23543	1.910.825
Fliesen-, Platten- und Mosaikleger	9350	70430	4.931.413
Betonstein- und Terrazzohersteller	865	8242	716.325
Estrichleger	1367	18512	2.044.793
Brunnenbauer	452	5706	458.258

noch Tabelle VIII-3

<b>Bauhandwerke gemäß Anlage A HwO</b>	Handwerks- unternehmen am 31.3.1995	Beschäftigte am 30.9.1994	Umsatz 1994 in €
Steinmetzen und Steinbildhauer	4940	32026	2.118.894
Stuckateure	5346	55451	3.562.925
Maler und Lackierer	36108	276241	12.234.035
Gerüstbauer <sup>1)</sup>	4241	24563	1.607.614
Schornsteinfeger	7630	25586	857.607
	<b>136.482</b>	<b>1.688.212</b>	<b>119.016.296</b>
<b>Baunahe Handwerkszweige aus anderen Handwerksgruppen der Anlage A</b>			
<b>II. Gruppe der Elektro- und Metallgewerbe</b>			
Metallbauer	26.625	272.790	19.944.697
Klempner	3.858	29.340	1.890.197
Zentralheizungs- u. Lüftungsbauer	17.560	221.576	17.229.698
Elektromechaniker	3.779	34.922	3.013.514
<b>III. Holzgewerbe</b>			
Tischler	39.071	307.956	21.547.320
Parkettleger	1.318	8.353	677.116
Rollladen- und Jalousiebauer	1.654	16.222	1.534.532
<b>VII. Gruppe der Glas-, Papier-, keramischen und sonstigen Gewerbe</b>			
Glaser	4.284	33.671	2.680.104
	<b>98.149</b>	<b>924.830</b>	<b>68.517.178</b>
<b>Bau- und baunahe handwerksähnliche Gewerbe (Anlage B)</b>			
Bautrocknungsgewerbe	1.154	4.106	196.572
Bodenleger	10.325	26.985	1.643.554
Asphaltierer (ohne Straßenbau)	340	1.644	122.896
Fuger (im Hochbau)	7.991	15.352	590.725
Kabelverleger im Hochbau (ohne Anschlussarbeiten)	550	1.187	31.097
Holz- und Bautenschutzgewerbe (Mauerschutz, Holzimprägnierung in Gebäuden)	17.230	39.642	1.671.169
Rammgewerbe (Einrammen von Pfählen im Wasserbau)	57	406	40.709
Betonbohrer und -schneider	588	2.781	144.029
Rohr- und Kanalreiner	785	4.036	242.834
Einbau von genormten Baufertigteilen (Fenster, Türen, Zargen, Regale)	14.838	35.361	1.665.560
<b>Handwerksähnliche Baugewerbe zusammen</b>	<b>53.858</b>	<b>131.500</b>	<b>6.349.145</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>288.489</b>	<b>2.744.542</b>	<b>193.882.616</b>
Quelle: Handwerkszählung 1995 und Zählung des handwerksähnlichen Gewerbes 1996.			

In den solchermäßen zusammengestellten Handwerkszweigen waren knapp 288 500 Unternehmen tätig, die rund 2,7 Mill. Menschen beschäftigten und einen Umsatz von

194 Mill. € erzielten (Handwerkszählung). Auf die Bau- und baunahe Handwerke entfallen 42,5% der Unternehmen, 43% der Beschäftigten und 46% des Umsatzes des Gesamthandwerks. Somit stellt das Bauhandwerk einen bedeutenden Bereich handwerklicher Betätigung dar.

Tabelle VIII-4  
**Bau- und baunahe sowie handwerksähnliche Gewerbe  
nach der Wirtschaftszweigsystematik**

Deutschland, Handwerkszählung 1995

	Handwerks- bzw. Gewerbe- zweig	Handwerksunternehmen am 31.3.1995	Beschäftigte am 30.9.1994	Umsatz 1994 in €
45.1	Vorbereitende Baustellenarbeiten	246	4 802	418 077
45.2	Hoch- und Tiefbau	62 754	1 134 193	85 532 963
45.21	Hochbau, Brücken- u. Tunnelbau u.ä.	32 189	728 300	56 738 492
45.21.1	Hoch- und Tiefbau oaS	9 101	283 059	22 374 053
45.21.2	Hochbau (oh. Fertigteilbau)	20 991	374 202	28 383 573
45.21.3	H.v. Fertigt. b.a. Beton i. Hochbau a.s. herg. Bausätzen	324	11 770	1 153 823
45.21.7	Kabelleitungsbau	1 451	50 250	3 867 155
45.22	Dachdeckerei, Abdichtung u. Zimmerei	24 166	246 488	16 120 349
45.22.1	Dachdeckerei	11 564	138 867	9 185 408
45.22.3	Zimmerei und Ingenieurholzbau	12 408	105 162	6 722 956
45.23	Straßenbau u. Eisenbahnoberbau	3 818	116 035	9 360 337
45.25	Spezialbau u. sonst. Tiefbau	2 560	42 657	3 238 959
45.25.3	Schornstein-, Feuerungs- u. Industrie- ofenbau	820	8 793	666 901
45.25.6	Sonst. Tiefbau	1 069	25 028	1 910 487
45.3	Bauinstallation	88 220	856 929	55 251 895
45.31	Elektroinstallation	39 810	345 500	19 054 474
45.32	Dämmung gegen Kälte, Wärme, Schall, Erschütterung	2 923	34 638	2 617 796
45.33	Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- u. Lüftungsbau	43 439	459 908	32 330 301
45.33.1	Klempnerei, Gas-, Wasserinstallation	24 705	224 971	14 687 358
45.33.2	Inst. v. Heizungs-, Lüftungs-, Klima- u.ä. Anlagen	18 734	234 937	17 642 943
45.34	Sonst. Bauinstallation	2 048	16 883	1 249 323
45.4	Sonst. Baugewerbe	81 427	598 656	33 523 863
45.41	Stuckateurgewerbe, Gipserei u. Verputz- erei	6 041	63 066	3 811 169
45.42	Bautischlerei	17 948	116 356	7 169 501
45.43	Fußboden-, Fliesen-, Plattenlegerei usw.	18 822	127 745	8 865 901
45.43.1	Parkettlegerei	1 315	8 085	621 584
45.43.2	Fliesen-, Platten- u. Mosaiklegerei	9 405	67 654	4 416 670
45.43.3	Estrichlegerei	1 353	17 976	1 918 522
45.43.4	Sonst. Fußbodenlegerei u. -kleberei	886	5 755	417 267
45.43.6	Raumausstattung oaS.	5 635	27 380	1 460 240
45.44	Maler- u. Glasergerberbe	36 239	272 166	12 461 386
45.44.1	Maler- u. Lackierergewerbe	32 786	249 011	10 856 526
45.44.2	Glasergerberbe	3 453	23 155	1 604 860
45.45	Baugewerbe ang.	2 377	19 323	1 215 904
45.45.2	Ofen- u. Herdsetzerei	1 835	8 951	609 175
45.45.3	Ausbaugewerbe ang.	498	9 733	586 603
F	<b>Baugewerbe</b>	<b>232 664</b>	<b>2 594 860</b>	<b>174 763 241</b>
	Zuzüglich handwerksähnliches Baugewerbe	53.858	131.500	6.349.145
	<b>Bauhandwerk insgesamt</b>	<b>286.522</b>	<b>2.726.360</b>	<b>181.112.386</b>

Die Zuordnung des Handwerks nach Wirtschaftszweigen ist aufgrund der Kompatibilität mit anderen Statistiken besser als die Gewerbszweigsystematik geeignet, den Anteil des Handwerks an der Gesamtleistung zu ermitteln (Rußig, Deutsch und Spillner 1996). In der Handwerkszählung 1995 wurden in der Abteilung F Baugewerbe 232 664 Unternehmen gezählt, die 2,6 Mill. Beschäftigte hatten und 1994 einen Umsatz in Höhe von 174,8 Mrd. € erzielten. Die Wirtschaftszweigsystematik ist hier genauer, weil sie sich nicht an institutionelle Abgrenzungen hält, sondern an den tatsächlichen Tätigkeits-schwerpunkten.

Das Baugewerbe sieht sich mit umfassenden strukturellen Herausforderungen konfrontiert. Die Öffnung der Grenzen verbunden mit zunehmendem Wettbewerbsdruck, verändertes Nachfrageverhalten aufgrund des demographischen Wandels, die Europäisierung des Baurechts und eine beachtliche Technisierung der Bauproduktion sind nur wenige, ausgewählte Aspekte des Strukturwandels dieser Branche. Diese Herausforderungen setzen das Bauhandwerk unter Anpassungsdruck (Syben 1999).

Das Baugewerbe ist derzeit keineswegs allein aufgrund der seit Mitte der neunziger Jahre anhaltenden Rezession im Baugewerbe und der allgemeinen Konjunkturschwäche der deutschen Volkswirtschaft in einer schweren Krise. Insbesondere in den neuen Bundesländern waren - insbesondere während des Baubooms nach der Wende - massive Überkapazitäten im Baugewerbe entstanden, die seit Mitte der neunziger Jahre abgebaut werden<sup>3</sup>. Aber auch im früheren Bundesgebiet sind, in den Jahren des Aufschwungs der Baukonjunktur (ausgelöst u.a. durch die Zuwanderungswelle am Ende der achtziger und Beginn der neunziger Jahre), Kapazitätsüberhänge entstanden, die nunmehr unterausgelastet und wirtschaftlich nicht mehr tragfähig sind.

Der Wettbewerbsdruck auf das Baugewerbe hat jedoch zahlreiche Ursachen. Neben den konjunkturellen sind vor allem jene strukturellen Faktoren zu nennen. In Stichworten seien einige ausgewählte Problemfelder aufgezeigt:

Das deutsche Bauhandwerk ....

- ... hat aufgrund zögerlicher Adaption des technologischen Fortschritts Produktivitätsrückstände gegenüber den anderen Sektoren des Produzierenden Gewerbes,
- ... ist stark in nebeneinander arbeitenden Fachunternehmen gegliedert, denen es an einer effizienten Koordination oder Kooperation mangelt,

---

<sup>3</sup> Die Politik hat dabei häufig nur die aktuellen, kurzfristigen Problemlagen im Blick und vernachlässigt die langfristige Perspektive. Beispielsweise förderte der Staat zu Beginn der neunziger Jahre massiv die Gründung von Bauunternehmen in den neuen Bundesländern, obwohl es einen durch die schnelle Expansion der öffentlichen, privaten und gewerblichen Baunachfrage ausgelösten Bauboom gab. Mit dem Einsetzen der Baukrise zeigte sich, dass – vielfach mit staatlicher Förderung - Überkapazitäten geschaffen worden waren, die nunmehr wieder unter dem Druck des Marktes abgebaut werden müssen.

- ... ist nur mit wenigen, meist großen Bauunternehmen auf Auslandsmärkten aktiv,
- .... hat sich aufgrund der demographischen Entwicklung langfristig auf eine nachlassende Nachfrage einzustellen,
- ... sieht sich bei zunehmend offeneren Grenzen neuen Wettbewerbern aus dem europäischen Ausland gegenüber.

Bei schwindendem Nachfragevolumen sehen sich die Unternehmen nicht nur einem wachsenden innerdeutschen Wettbewerb ausgesetzt, sondern es finden sich auch zunehmend Anbieter von Bauleistungen aus dem europäischen Ausland auf dem deutschen Markt. Der Wettbewerbsdruck im Baugewerbe ist einzelwirtschaftlich dadurch gekennzeichnet, dass immer mehr Unternehmen das geforderte Preisniveau ihrer Angebote nicht durchsetzen können. Sie müssen, um überhaupt Aufträge akquirieren zu können, Zugeständnisse machen. Diese Zugeständnisse bestehen

1. in der Akzeptanz geringer Gewinnmargen,
2. der Hinnahme von Verlusten bei Auftraggebern, die für die weitere Kundenbeziehung wichtig erscheinen,
3. in der Nichteinhaltung branchenüblicher Qualitätsmaßstäbe bei Materialien und Bauausführungen oder
4. in der verstärkten Einschaltung von Subunternehmen, darunter zuweilen auch von dubiosen bzw. sogar kriminellen Untervertragsnehmern<sup>4</sup>.

Diese Verhaltensweisen deuten darauf hin, dass die Unternehmen Produktionsstrukturen aufweisen, die der Nachfrage nicht entsprechen.

## 2. Wandel der Organisationsformen des Bauens

Die Erstellung eines Bauprodukts erfordert in der Regel die Beteiligung zahlreicher Fachkräfte. Ihre Zahl hat in historischer Betrachtung aufgrund der Spezialisierung zugenommen, inzwischen ist wieder ein Trend zur Konzentration auf bestimmte funktionale Teilbereiche des Bauens festzustellen. Die Vielzahl der am Bau beteiligten Gewerke erfordert Koordination, die gewöhnlich dem Architekten oder dem Bauleiter übertragen wird. Das nahtlose Ineinandergreifen der einzelnen Produktionsprozesse macht im Baugeschehen häufig Probleme, weil organisatorische Schwächen, persönliche Unzu-

---

<sup>4</sup> Das Subunternehmertum (man spricht auch von Haupt- bzw. Nachunternehmertum) im Baugewerbe ist keineswegs durchgängig als dubios oder kriminell einzustufen. Es ist hervorzuheben, dass durch die Vergabe von Teilleistungen im Unterauftrag Spezialisierungs- und damit Rationalisierungsvorteile wirksam werden können und damit sinnvoll sind. Der Wettbewerbsdruck führt jedoch dazu, dass immer häufiger auch traditionelle, seriöse Bauunternehmen stillschweigend die Augen davor verschließen, mit welchen Methoden (Entlohnung der Beschäftigten, Arbeitsbedingungen, Missachtung von Sozialversicherungsvorschriften) in einigen Subunternehmen gearbeitet wird. Hierauf wird in Arbeitspaket 6 der Gesamtstudie näher eingegangen.

länglichkeiten, unvorhergesehene Schwierigkeiten u.a. dazu führen, dass Verzögerungen eintreten oder Planvorgaben revidiert werden müssen.

In den vergangenen Jahren wurden unterschiedliche Modelle entwickelt, die Bauausführung zu organisieren. Zu unterscheiden sind die „Fachlosvergabe“ und die „Paketvergabe“. Die Unterschiede bestehen in der Aufteilung bzw. Zusammenfassung der zu erbringenden Leistung in verschiedene Aufgabenbereiche und der Beauftragung entsprechend geeignet erscheinender Firmen. Bei der „Fachlosvergabe“ wird die Bauausführung auf Fach- oder Teillose verteilt. Unter dem Begriff Teillose sind Bauleistungen zu verstehen, die von einem bestimmten Handwerks- oder Gewerbebezweig ausgeführt werden. Bei dieser am weitesten verbreiteten Vergabeform beauftragt der Bauherr einen Architekten und die notwendigen Fachingenieure mit der Planung seines Bauvorhabens. Nach Ausarbeitung der Planung und der Leistungsverzeichnisse vergibt der Auftraggeber die einzelnen Gewerke an entsprechend spezialisierte Bauunternehmer und schließt mit ihnen Verträge für die Ausführung ab, so dass zwischen den ausführenden Firmen untereinander als „Nebenunternehmen“ keinerlei vertraglichen Beziehung besteht. Der Planer steuert, koordiniert und kontrolliert als Beauftragter des Bauherren die einzelnen Unternehmen (Ali 1999: 14).

Bei der so genannten „Paketvergabe“ schließt der Bauherr ebenfalls mit dem Architekten oder Fachingenieur einen Vertrag. Dieser erstellt nicht nur die Planung und berät den Bauherren, sondern er überwacht auch hier die Bauausführung. Anders als bei der Fachlosvergabe werden in diesem Modell sachlich zusammenhängende Fachlose als Paket an einen „Paketunternehmer“ vergeben. Dies hat den Zweck, die Zahl der abzuschließenden Verträge und die sich daraus ergebenden Schnittstellenprobleme zu mindern. Kern der Ausschreibungsunterlagen ist die Leistungsbeschreibung und das Leistungsverzeichnis. Die Bauleistungen werden nach Bauart, Bauteil, Baustoff und Dimension definiert.

Ein drittes Modell erfreut sich vielen Jahren einer großen Beliebtheit: das Modell der schlüsselfertigen Bauerstellung. „Unter schlüsselfertiger Bauausführung ist die Abwicklung eines Bauvorhabens bis zur kompletten Fertigstellung des Bauwerkes durch ein einzelnes, dem Bauherren direkt verantwortliches Unternehmen aus der bauausführenden Wirtschaft (Generalunternehmer) zu einem fest vereinbarten Pauschalpreis und Fertigstellungstermin zu verstehen (Bauer, Mainka und Jaspers 1986: 5). Bei diesem Modell wird die Zahl der Vertragsbeziehungen zwischen den Beteiligten weiter vermindert. Nur ein Bauunternehmen bzw. Generalunternehmer ist für die Ausführung sämtlicher Bauleistungen verantwortlich.

Das Generalunternehmermodell lässt sich weiter differenzieren. Die FIEC (Federation de L'industrie Europeenne de la Construction) unterscheidet je nach Ausdehnung und Umfang des Auftrags drei Formen von Generalunternehmen (vgl. FIEC 1992):

- A Generalunternehmen für Ausführung

- IA Generalunternehmen für Ingenieurleistungen und Ausführung
- PIA Generalunternehmen für Planung, Ingenieurleistung und Ausführung

Im Falle des A-Generalunternehmens übernimmt der Generalunternehmer alle Leistungsbereiche des Bauvorhabens, führt wesentliche Teile davon selbst aus und vergibt die übrigen Gewerke (Teillose) an Nachunternehmer. Es existieren keine vertraglichen Beziehungen zwischen dem Bauherren und den Nachunternehmern. Beim IA Generalunternehmermodell werden Ingenieurleistungen und Bauausführungsleistungen von einem Bauunternehmen übernommen. Anhand der Entwurfsplanung des Bauherren wird die Ausarbeitung der technischen Planung und Berechnung und danach die Erstellung des fertigen Bauwerks einschließlich aller erforderlichen Leistungen zu einem vertraglich festgelegten Preis und in einer vertraglich festgelegten Frist durchgeführt (vgl. FIEC 1992).

Eine weitere Zentralisierung der Bauausführung findet statt, wenn das Bauvorhaben als Totalausschreibung an einen Generalunternehmer vergeben wird. Der Bauherr gibt in Zusammenarbeit mit einem Architekten eine Aufstellung von gestalterischen, funktionellen, wirtschaftlichen und ökologischen Anforderungen für das Bauwerk vor. Ein Bauunternehmer erstellt dann ein schlüsselfertiges Konzept, einschließlich verbindlicher Entwurfs-, Qualitäts-, Preis- und Zeitverantwortung. In diesem Fall trägt der Bauunternehmer die Verantwortung für die Objektplanung, die Ingenieurplanung und die Bauausführung. Ein Architekt übernimmt in diesem Modell die Weisung und Kontrolle des planenden und bauausführenden Bauunternehmens. Ein solches Verfahren ermöglicht die Optimierung der Planung und Bauausführung durch die Zusammenführung von Erfahrungen des Bauunternehmens mit verschiedenen Leistungsanbietern in unterschiedlichen Phasen des Bauprozesses. Das Modell bewirkt eine Öffnung des Bauverfahrens auch für innovative Bausysteme, Bauprodukte und Ausführungsalternativen. Weiterhin ist eine Beschleunigung und Verkürzung des Planungs- und Herstellungsprozesses zu erwarten, da der Bauunternehmer die Koordination der Nachunternehmer „aus einer Hand“ übernimmt. Die genannten Modelle treten nicht immer in Reinform auf, sondern es gibt zahlreiche Variationen und Mischmodelle. Grundsätzlich geht es in diesem Zusammenhang um sehr unterschiedliche Vertragsverhältnisse mit ebenso vielfältigen Weisungs- und Kontrollbefugnissen.

In der Einteilung der Generalunternehmermodelle durch die FIEC bleibt unberücksichtigt, dass es Unterschiede zwischen Generalunternehmen und Generalübernehmern gibt. Im Gegensatz zum Generalunternehmen führt der Generalübernehmer selbst keine Bauleistungen aus. Er vergibt die gesamten Bauleistungen an Nachunternehmer und tritt lediglich als Vermittler auf. Seine Aufgabe besteht in der Koordination (Managerfunktion).

Welche Konsequenzen ergeben sich aus den neuen Organisations- und Wettbewerbsmodellen für das Bauhandwerk?

Ähnlich wie beim Facility Management ergeben sich für den einzelnen Handwerksbetrieb möglicherweise Vorteile, weil er eine dauerhafte Geschäftsbeziehung - im Sinne einer kooperativen Zusammenarbeit - zu einem oder mehreren Generalunternehmern aufbauen kann. Da Generalunternehmer bemüht sein werden, ein Netz an zuverlässigen Handwerksbetrieben aufzubauen, die regelmäßig vor allem dann beauftragt werden, wenn sie preiswerte und qualitativ zufrieden stellende Ergebnisse abliefern, ergeben sich vereinfachte Kommunikations- und Auftragsabwicklungsprozeduren, die ökonomisch vorteilhaft sind.

Freilich ist ein solches Modell auch mit Nachteilen verbunden. Statt mit einem häufig baufremden Bauherren ist der Handwerksunternehmer mit einem marktversierten Unternehmer konfrontiert, der sowohl fachlich als auch rechtlich in Vertragsverhandlungen einen stärkeren Part spielen kann. Mit der Konzentration der Auftragsvergabe auf einen Generalunternehmer geht auch eine Konzentration der wirtschaftlichen Macht einher. Ein Bauhandwerksunternehmen, das ausschließlich Geschäftsbeziehung zu einem oder wenigen Generalunternehmen pflegt, kann in Gefahr der wirtschaftlichen Anhängigkeit geraten. Der direkte Kontakt zu den Bauherren geht dem Handwerker unter Umständen verloren. Für den Bauherren kann es zu einer Einschränkung der Alternativen kommen, da ein Generalunternehmen dazu neigt, nur solche Anbieter für Unteraufträge auszuwählen, mit denen er gute Kontakte und Verbindungen pflegt bzw. gute Erfahrungen gemacht hat (RWI 2003).

Die neuen Organisationsformen des Bauens haben in den vergangenen Jahren stark an Einfluss gewonnen (Blecken und Boenert 2001 sowie Gralla 1997). Sie sind geeignet, die Marktposition des Handwerks zu schwächen, dessen Kunde – vor allem in bestimmten Marktsegmenten – immer weniger der einzelne Bauherr ist, sondern der Generalunternehmer. Generalunternehmen kommen in der Regel aus dem Baugewerbe oder aus der Immobilienwirtschaft. Dies ist bei Generalübernehmern anders, die vielfach aus den freien Dienstleistungsberufen (Wohnungsmakler, Immobilienkaufleute, Steuerberater, Hausverwalter etc.) stammen. Unter den Generalunternehmen sind auch Handwerksbetriebe oder auch ehemalige Handwerksbetriebe vertreten. Gleichwohl erscheint das Aufkommen des Generalunternehmermodells ein Hinweis auf die Schwäche des Handwerks zu sein, sich den veränderten Nachfragebedingungen flexibel anzupassen. Die Koordinationsprobleme im Bauprozess und das Fehlen eines zuständigen Ansprechpartners werden von den Konsumenten immer weniger toleriert. In diese Lücke sind zahlreiche auch nicht-handwerkliche Dienstleister gesprungen. Das Handwerk hätte dieser Entwicklung durch verstärkte Kooperation untereinander zuvorkommen können. Die unzureichende Effizienz im Bauproduktionsprozess wird seit langem beklagt (Blecken und Boenert 2001). Sie wird verschiedentlich auf die Regelung des Bauproduktmarktes zurückgeführt. Zahlreiche Normen und gesetzliche Auflagen, mit der Tendenz zur Regelung von Details, bewirken nach Ansicht von Pfeiffer Zeitzen (1994), dass es in Deutschland schwierig ist, ein Marktsegment für preiswerte Wohnungen und Wohngebäude zu etablieren.

### 3. Perspektiven

Der Markt für Bauleistungen wird immer stärker von kombinierten Angeboten aus Dienstleistung und Produktion bestimmt. Die neuen und immer stärker in den Vordergrund rückenden Wettbewerbsmodelle führen zu einer Flexibilisierung des Angebots dergestalt, dass projektbezogen von Generalunternehmern oder Generalübernehmern Teams aus verschiedenen Handwerkszweigen zusammengestellt werden, um Bauprojekte zu realisieren. In dem Maße, wie diese koordinierenden Dienstleister zu Allround-Anbietern für alle Bereiche rund um die Immobilie antreten und als solche auch vom Nachfrager als kompetent anerkannt werden, wird für einen großen Teil der handwerklichen Bauunternehmen die Geschäftsbeziehungen zu einem Generalunternehmer immer wichtiger und bedeutender. Dies hat Vor- und Nachteile für das Handwerk. Die Vorteile hängen stark von der Art der Geschäftsbeziehungen und den vertraglichen Grundlagen ab. Auch ein Generalunternehmen hat Interesse an stabilen und verlässlichen Strukturen. Doch bei intensivem Wettbewerb sind auch problematischere Konstellationen denkbar, in denen das Handwerk in die Rolle des Subunternehmers abgedrängt wird, wobei die Last des Risikos einseitig verteilt sein kann. Handwerkliche Baukooperationen können eine Antwort auf diese Herausforderung sein. Hierfür gibt es auch sehr erfolgreiche Beispiele. Doch wie bei allen Kooperationsformen kommt es hier darauf an, dass Partner zusammenfinden, die sich ergänzen und untereinander vertrauen. Die Entwicklung der Baunachfrage erzwingt jedoch eine stärkere Kooperation und Koordination der einzelnen Bauhandwerke. Dies erschwert die Position von Einzelkämpfern im Wettbewerb.

Eine Perspektive des deutschen Baugewerbes dem verschärften Wettbewerb standzuhalten besteht in der Spezialisierung auf bestimmte Nachfragesegmente des Baumarktes sowie in der Ausweitung des Dienstleistungsangebots (z.B. in Richtung Facility Management). Hier eröffnet sich vor allem für kleine und mittlere Bauunternehmen Chancen, die auf einen regional begrenzten Markt orientiert sind (Rationalisierungsgemeinschaft „Bauwesen“ 2000). Besonderen Stellenwert erlangt die Qualitätssicherung, die von den Bauinvestoren von jedem Unternehmen vorausgesetzt werden. In diesem Zusammenhang gewinnen Verfahren zur Überprüfung der Präqualifikation von Bauunternehmen vor allem bei öffentlichen Bauaufträgen wachsende Bedeutung (Appel 1999).

Die Baubranche erlebt in diesen Jahren den wachsenden Anpassungsdruck einer schrumpfenden Branche. Dauerhafte Bewährungschancen haben jene Unternehmen, die es geschafft haben, sich dem Preiswettbewerb mit Firmen zu entziehen, die mit zum Teil mit unlauteren Methoden und Entlohnungsformen ihrer Beschäftigten seriös kalkulierte Angebote unterbieten. Die teilweise problematischen Wettbewerbsformen in dieser Branche haben Rückwirkungen auf den Arbeitsmarkt. Gesetzliche Versuche der Eindämmung (Mindestlohngesetz, Entsende-Richtlinien, Tariftreuegesetz) haben nur bedingt Wirksamkeit erzielt.

## Literatur

- Al-Arja, N. (1997), Analyse der Produktivitätsentwicklung im Baugewerbe auf verschiedenen Ebenen. Diss. TU-Berlin FB Bauingenieurwesen. Berlin: Weinert.
- Ali, Hany (1999), Funktionsorientierte Beschreibung und Planung von Bausystemen und Bauteilen – Ein Beitrag zur Standardisierung und computergestützten Erarbeitung der funktionalen Leistungsbeschreibung und Planung von Bausystemen und Bauteilen bei neuen Wettbewerbsmodellen. Berichte aus dem Bauwesen. Aachen: Shaker Verlag (Diss. Uni Dortmund).
- Appel, K. (1999), Präqualifikationsverfahren in den Sektoren. Schriftenreihe des Forum Vergabe e.V.; 8, Diss. Uni Mainz. Köln: Eigenverlag Forum Vergabe.
- Bartholmai, B. (1994), Zeitreihen für das Bauvolumen in der Bundesrepublik Deutschland. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Beiträge zur Strukturforchung; 154). Berlin: Duncker und Humblot.
- Bauer, H., T. Mainka und H.J. Jaspers (1986), Rationalisierungsreserven in der schlüsselfertigen Bausausführung. Forschungsarbeit im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Bonn.
- Blecken, Udo und Lothar Boenert (2001), Baukostensenkung durch Anwendung innovativer Wettbewerbsmodelle. Gutachten mit Förderung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Bonn. Dortmund.
- Bosch, G. und K. Zühlke -Robinet (2001), Der Bauarbeitsmarkt. Soziologie und Ökonomie einer Branche. Frankfurt /M., New York: Campus.
- FIEC – Federation de L'Industrie Europeenne de la Construction (1992), Europäische Charta der Generalunternehmer. Paris, Brüssel.
- Gralla, Mike (1997), Der Baumarkt im Wandel – Vergleich der Wettbewerbsmodelle aus der Sicht des Bauhandwerks. Der Dachdeckermeister 5: 134-137.
- Kirner, W. und G. Noak (1973), Zeitreihen für das Bauvolumen in der Bundesrepublik Deutschland für die Jahre 1960 bis 1971. Ergebnisse einer Neuberechnung. (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, Sonderheft 97), Berlin : Duncker & Humblot.
- Pfeiffer, Ulrich und Bernd Zeitzen (1994), Mehr Wohnungen für weniger Geld. Bericht der Kommission zur Kostensenkung und Verringerung von Vorschriften im Wohnungsbau. Im Auftrag des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Bundestags-Drucksache 13/2247. Bonn..
- Rationalisierungs-Gemeinschaft „Bauwesen“ (RG-Bau) im RKW – Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. (2000), Strategien für mittelständische Bauunternehmen in Europa. Studie. Eschborn: RKW-Verlag.
- Rußig, Volker, Deutsch, Susanne und Andreas Spillner (1996), Branchenbild Bauwirtschaft. Entwicklung und Lage des Baugewerbes sowie Einflussgrößen und Perspektiven der Bautätigkeit in Deutschland. Schriftenreihe des ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung 141. Berlin, München: Duncker & Humblot.
- RWI Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2003), Regulierungssystem Bauproduktmarkt. Zukunftsstudie Baugewerbe Nordrhein-Westfalen. Gutachten im Auftrag des Instituts Arbeit und Technik Gelsenkirchen. [Bearbeiter: W. Dürig und B. Lageman] Essen: RWI.
- Syben, Gerd (1999), Die Baustelle der Bauwirtschaft. Unternehmensentwicklung und Arbeitskräftepolitik auf dem Weg ins 21. Jahrhundert. Berlin: Edition Sigma.
- Wortmann, G. (2003), Die Internationalisierung des deutschen Bauarbeitsmarktes. Arbeitspakt 6 der Zukunftsstudie Baugewerbe NRW. Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik.

### Internetquellen:

DIW Datenservice zum Bauvolumen: (<http://www.diw.de>).

## **IX. ZUR ENTWICKLUNG DER TECHNISCHEN INVESTITIONSGÜTERHANDWERKE**

### **1. Struktureller Wandel in der Zulieferwirtschaft als Herausforderung für das Handwerk**

Die industrielle Zulieferwirtschaft war in den vergangenen drei Jahrzehnten zweifach vom Strukturwandel betroffen. Einerseits durchlebten traditionelle Zweige des Produzierenden Gewerbes einen massiven Schrumpfungsprozess, u.a. der Bergbau, die Eisen- und Stahlindustrie sowie das Textilgewerbe. Hierdurch verkleinerten sich die Absatzmärkte für Zulieferer. Zum anderen setzten spätestens seit dem Ende der achtziger Jahre in vielen Bereichen des Verarbeitenden Gewerbes Rationalisierungsprozesse ein, die in eine grundlegende Umstrukturierung des Zulieferwesens münden.

Bei einem relativ kleinen Teil der Zulieferer – gleichwohl bedeutend aus der Sicht der Handwerkswirtschaft – handelt es sich um Handwerksbetriebe. Sie beliefern vorwiegend jene Industriezweige, die in der einen oder anderen Form von der Rationalisierungswelle erfasst worden sind, beispielsweise den Fahrzeug- und Maschinenbau oder die Elektrogeräteproduktion. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach den Konsequenzen, welche sich für das Zulieferhandwerk aus den strukturellen Veränderungen ergeben. Einer weit verbreiteten pessimistischen Sichtweise zufolge, werden zahlreiche Handwerksbetriebe entweder gänzlich aus dem Markt gedrängt oder müssen mit Randpositionen vorlieb nehmen. Hier sind sie dann der vom Endprodukthersteller ausgehenden Nachfragemacht schutzlos ausgeliefert.

Die folgende Analyse gelangt dagegen zu einem eher positiven Urteil. Die verringerten Wertschöpfungsquoten bei Endproduktherstellern und deren Systemlieferanten führen insgesamt zu einem Wachstum der Zulieferwirtschaft. Daraus ergeben sich neue Chancen für all jene handwerklichen Zulieferer, die bei der Besetzung neuer Marktfelder ihr Know How in der Individualproduktion und Kleinstserienfertigung auszuspielen vermögen.

Um die aktuellen Positionen und Entwicklungsperspektiven der Handwerksunternehmen in den industriellen Zuliefersystemen verständlich zu machen, ist in einem ersten Schritt die Genese eben jener Zulieferpyramiden und -systeme zu skizzieren. Dazu zählen auch Überlegungen zur Bedeutung räumlicher Nähe bzw. sich auflösender Standortverflechtungen mit entsprechenden Folgen für traditionelle Lieferbeziehungen. Der dritte Abschnitt ist dem Zulieferhandwerk, d.h. seinem Umfang, seinen Strukturen und ihrer durch die Veränderungen im Zulieferwesen beeinflussten Entwicklungen gewidmet. Die Darstellungen basieren auf den Ergebnissen der amtlichen Statistik, der allerdings nur ein sehr grobes Datengerüst zu entnehmen ist. Im vierten Teil werden auf der Grundlage aktueller Studien die das Zulieferhandwerk berührenden Marktstrukturen und Machtverhältnisse diskutiert. Abschließend werden die Befunde zusammengefasst und Entwicklungsmöglichkeiten für das Zulieferhandwerk skizziert.

## 2. Grundstrukturen des modernen Zulieferwesens

### 2.1. Merkmale von Zulieferern

Als **Zulieferer** werden durch die betriebswirtschaftlich geprägte Literatur i.A. jene Unternehmen bezeichnet, die große Teile ihrer Produktion regelmäßig an fremde Unternehmen aus Industrie, Handel oder Handwerk liefern. Die gelieferten Teile oder Komponenten sind so beschaffen, dass sie erst durch den Einbau in oder den Anbau an ein Hauptprodukt ihre Funktion zweckbestimmt erfüllen. Das Hauptprodukt wiederum muss noch nicht ein Endprodukt darstellen. Es kann seinerseits als Zulieferprodukt weiteren Bearbeitungsvorgängen unterliegen. Von zugelieferten **Teilen**, welche unverändert Eingang in die Erzeugnisse des Abnehmers finden, sind **Vorrichtungen** zu unterscheiden. Hierbei handelt es sich um Zulieferprodukte, welche im Produktionsprozess des Abnehmers Verwendung finden, ohne materiell in dessen Hauptprodukte einzugehen (Werkzeuge, Formen). Weiterhin fallen sog. **Zulieferleistungen** unter den Begriff der Zulieferung. Typischerweise handelt es sich dabei um Be- oder Verarbeitungsleistungen für Auftraggeber, welche Rohmaterial und Halbzeuge bereitstellen. Hierzu zählen aber auch Reparatur-, Montage- und Wartungsarbeiten an den Produktionsvorrichtungen des Auftraggebers. Wesentliches Merkmal aller Zulieferprodukte und -leistungen ist der Umstand, dass sie für den gewerblichen Bedarf angeboten werden und aus der Arbeitsteilung im produzierenden Gewerbe resultieren (König, Dornieden 1998, Dornieden 2001).

Aus der spezifischen Stellung eines zuliefernden Unternehmens im Wertschöpfungsprozess – d.h. die Ansiedlung zwischen der Grundstoffgewinnung und der Fertigung eines Endprodukts – ergeben sich einige **typische Merkmale**. Zulieferer sind in aller Regel von wenigen Hauptabnehmern abhängig, werden nur in begrenztem Ausmaß in die Produktentwicklung und -spezifikation einbezogen und verfügen über keinen unmittelbaren Kontakt zum Endverbraucher. Daraus resultiert ein oft nur eingeschränktes technisches Wissen bezüglich des Endproduktes bei den Zulieferern. Hieraus erwachsen wiederum wesentliche Barrieren für eine vorwärts gerichtete Integration weiterer Produktionsschritte innerhalb der Wertschöpfungskette. Der Entwicklung eigener (End-)Produkte und erweiterter bzw. neu ausgerichteter Vertriebsaktivitäten sind somit enge Grenzen gesetzt.

### 2.2. Zulieferpyramiden

Aus den nachfolgend näher vorgestellten Re-Organisationsprozessen im industriellen Zulieferwesen hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine für viele Zweige des produzierenden Gewerbes typische neue Grundstruktur herausgebildet – die sog. Zulieferpyramide als Basis einer „schlanken Produktionsweise“ („lean production“; Tabelle IX-1).

Den Bestrebungen zur systemischen Rationalisierung liegt das Ziel der **Endprodukt-hersteller** zugrunde, bereits vormontierte und einbaufertige Systeme von wenigen Zulieferern zu beziehen. Dadurch kann die eigene Entwicklungs- und Fertigungstiefe gesenkt

und die Abwicklung der Beschaffungsvorgänge rationeller gestaltet werden. Im Gegenzug erhalten die ausgewählten **Direktlieferanten von Systemkomponenten** größere Wertschöpfungsanteile. Sie stehen nun aber auch jenen höheren Risiken gegenüber, welche der Endprodukthersteller durch seine veränderte Nachfrage nach Systemlösungen „automatisch“ auf sie übertragen hat.

Tabelle IX-1  
**Charakter von Produkten in einer Zulieferpyramide**

Third-Tier-Supplier	Teil	Nach Vorgaben (Muster, Zeichnungen) entwickeltes Produkt, das beim Abnehmer in größere Komponenten oder Aggregate eingebaut wird. Beispiele: Befestigungselement, Drehteil, Frästeil, Schweißkonstruktion, Stanzteil.
Second-Tier-Supplier	Komponente	Baugruppe, die aus mehreren Teilen zusammengesetzt ist. Beispiele: Getriebeteil, Schaltschrank, Steuerpult.
First-Tier-Supplier	Modul	Aus Teilen und Komponenten bestehende, technisch komplexe Einheit. Module werden vom Abnehmer maßgeblich entwickelt und konstruiert, vom Zulieferer gefertigt und komplettiert. Beispiele: Fahrzeugtür, Getriebe, Hydraulikelement, Magnetventil, Pumpe, Steuerschieber.
First-Tier-Supplier	System	Kombination von Teilen und Komponenten zu selbst entwickelten, technisch hoch komplexen und vormontierten Systemen. Diese gehen beim Abnehmer komplett und ohne weitere Bearbeitung in das Endprodukt ein. Beispiele: Elektroschaltanlage, Handhabungssystem, Servolenkung, Werkzeugwechselsystem.
Zusammenstellung nach König, Dornieden (1998): 32.		

Die Systemlieferanten bilden als sog. **First-Tier-Supplier** die erste Stufe unterhalb der Pyramidenspitze (Endprodukthersteller). Sie bemühen sich ihrerseits, bestimmte Aufgaben der Fertigung und Montage an ihre Lieferanten auszulagern. Jene **Second-Tier-Supplier** zeichnen für die Montage singulärer Bauteile zu Komponenten verantwortlich, aus denen der Systemlieferant dann die vom Endhersteller geforderten Module und Systeme vormontiert. Die Komponentenhersteller der zweiten Stufe beziehen ihre Bauteile von den sog. **Third-Tier-Suppliern**, welche sie nach deren Vorgaben herstellen.

Der Aufstieg innerhalb der Zulieferpyramide ist mit einem stark anwachsenden Dienstleistungsanteil verbunden. Während der Endprodukthersteller die konzeptionelle Führerschaft innehat, liegt die Koordination der Material-, Komponenten- und Teileströme innerhalb der Pyramide in den Händen der First-Tier-Supplier. Hier werden zugleich eigenständig – jedoch in enger Anbindung an den Abnehmer – Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten durchgeführt. Die Second- und Third-Tier-Supplier haben neben der eigentlichen Produktionsleistung vor allem im Bereich der Wartung und der Logistik zusätzliche Dienste zu erbringen (Seger 1992, Kargl 1994).

### 2.3. Umstrukturierung industrieller Zuliefersysteme

In den einzelnen Wirtschaftsbranchen besitzt die beschriebene, durch eine normative Leistungsdifferenzierung gekennzeichnete Pyramidenstruktur einen sehr unterschied-

lichen Stellenwert. In nahezu idealer Weise hat sie sich in der *Automobilindustrie* herausgebildet (Scholz 1994, Dürig et al. 1995, Schamp 1997, 2000).

Ausgehend von dem beim japanischen Hersteller Toyota entwickelten Fertigungssystemen hielt das Konzept der „lean production“ seit dem Beginn der neunziger Jahre in der nordamerikanischen und in der westeuropäischen Automobilindustrie zügig Einzug. Erhebliche Produktivitätssteigerungen in Verbindung mit massiven Kostensenkungen belegen die Überlegenheit dieses neuen Fertigungssystems gegenüber den früher angewendeten Produktionsformen. Der sog. *Toyotismus* ist u.a. durch folgende Merkmale charakterisiert:

- flache Hierarchien in der Unternehmensorganisation: Gruppenarbeit, verstärkte Einbeziehung der Mitarbeiter in Entscheidungsprozesse von hoher Relevanz,
- Produktion auf der Basis computergesteuerter Anlagen,
- logistische Optimierung aller betrieblicher Abläufe mit der Kombination aus stark verringerter Lagerhaltung und zeitgenauer Lieferungen als Kernstück kostensenkender Maßnahmenpakete (jit: just-in-time),
- Verringerung der Fertigungstiefe in den oberen Bereichen der Lieferpyramide, d.h. ausgehend von den Endherstellern über die First-Tier-Supplier,
- Durchsetzung der Produktivitätssteigerung und Kostensenkung auf allen Stufen der Lieferpyramide,
- (partiell) stärkere Einbeziehung von zuliefernden Unternehmen in die Produkt- und Produktionsplanung bzw. in die Koordination der Material- und Güterströme,
- Aufbau eines engmaschigen Netzes zur permanenten systematischen Qualitätskontrolle und -sicherung (TQM - Total Quality Management).

Die Realisierung des Produktionsprozesses nach den o.g. Merkmalen ist unweigerlich mit einem „näher rücken“ von Abnehmern und Zulieferern verbunden. Die Auslagerung von Verantwortung an die Zulieferer der ersten Stufe(n) erfordert eine straffe Kontrolle. Langfristige Lieferverträge mit sorgfältig ausgewählten First-Tier-Suppliern bieten hierzu eine geeignete Basis (*single sourcing*). In ihnen sind oftmals Regelungen enthalten, welche auf die Qualitätskontrolle bei den Zulieferern durch die Endhersteller abzielen. Langfristige Lieferverträge beinhalten aber auch die Möglichkeit, die Kalkulationen der Lieferanten nicht nur zu kontrollieren sondern auch die Kalkulationsregeln der Endabnehmer zur Grundlage bei allen Mitgliedern der Lieferpyramide zu erheben. Mit hin werden die Gewinnmargen – zumindest indirekt - „von oben“ festgelegt (Dornieden 2001). Bei der Neuausrichtung ihrer Zuliefersysteme verlangen Endabnehmer mitunter auch, dass sich die Supplier eines bestimmten Radius ansiedeln (Schamp 2000).

Parallel zur Tendenz des single sourcing entwickelte sich ein Trend zum *global sourcing*. Er zielt darauf ab, den Endherstellern neue Möglichkeiten des Lieferantenwechsels zu eröffnen. Hierbei spielt das Argument der niedrigeren Lohnkosten bei akzeptabler Qualität an vornehmlich asiatischen Standorten eine gewichtige Rolle im Verhandlungsprozess mit langjährigen Zulieferern aus der Region. Insbesondere die Lieferanten einfach und in größeren Serien zu fertigender Bauteile geraten in diesem internationalen Wettbewerb unter Druck (Kummer, Lingnau 1992, Dornieden 2001).

Die Etablierung neuer flexibler Produktionssysteme ist in erster Linie dem sich seit den siebziger Jahren sukzessive verschärfendem internationalen Wettbewerb in der Automobilbranche zuzuschreiben. Die Kraftfahrzeuge asiatischer Herkunft eroberten rasch beträchtliche Marktanteile. Hinsichtlich der Fertigungsqualität vermochten sie immer besser den hohen Qualitätsansprüchen der westeuropäischen Verbraucher zu genügen. Somit konnten die asiatischen Produzenten u.a. ihrer deutschen Konkurrenz im Preiswettbewerb empfindliche Verluste beibringen. Diese reagierte mit der o.b. Strategie der Kostensenkung durch verringerte Fertigungstiefen, d.h. einem Outsourcing an allen Fronten. Die gleichzeitig seit den frühen achtziger Jahren anlaufende kommunikationstechnische Revolution erleichterte die Entscheidungen zugunsten der Auslagerung zahlreicher Funktionen des Endherstellers. Die *IuK-basierte Koordination und Kontrolle der neu entworfenen Zulieferpyramiden* konnten zu insgesamt geringeren (Transaktions-)Kosten bei steigender Qualität erfolgen. Die Wettbewerbsfähigkeit der Endhersteller – so belegen es die Bilanzen der deutschen Automobilproduzenten aus den vergangenen Jahren zumindest tendenziell – konnte durch die konsequente Verschlankeung der Produktion erhalten, mitunter auch erheblich verbessert werden. Ob dies in gleichem Maß für die (handwerklichen) Lieferanten zutrifft, soll im weiteren Verlauf dieses Abschnitts diskutiert werden.

Unabhängig vom globalen Siegeszug des *lean production* – Konzepts in der Automobilindustrie sind auch *in anderen Bereichen des verarbeitenden Gewerbes* seit langem intensive Bemühungen zu registrieren (i) zur Reduktion der Fertigungstiefen, (ii) zum Global und Single Sourcing sowie (iii) zur permanenten systematischen Durchleuchtung des eigenen und des vorgelagerten Produktionssystems auf Kostensenkungspotenziale.

Indessen ist bezüglich der schematischen Übertragung von neuen systemischen Ansätzen aus der Automobilbranche Vorsicht geboten. In der durch Massenproduktion gekennzeichneten *Elektrogeräteindustrie*, haben die neuen Ansätze relativ schnell und umfassend gegriffen. Auch in vielen Teilbereichen der *Computerherstellung* - aber auch in der Softwareentwicklung - bilden die Zulieferpyramiden ein robustes Gerüst für eine nachhaltig erfolgreiche Leistungserstellung. Dagegen scheint der *Maschinenbau* erheblich weniger Potenziale für den Einsatz von Konzepten der schlanken Produktion zu bieten. Die hier stark dominierende Kleinserien- und Einzelfertigung lässt Auslagerungsstrategien nur begrenzt zu. Das heißt jedoch nicht, dass bestimmte Elemente des Toyotismus nicht auch erfolgreich zum Einsatz gelangen, z.B. die Etablierung hoch flexibler Fertigungssysteme auf der Grundlage computergestützter Produktionsautomaten bei Endproduzent und Systemlieferanten, TQM in der gesamten Lieferkette, der

direkte Einfluss der Abnehmer auf die Kalkulation ihrer Lieferanten, Kostensenkungen durch die breite Auslagerung von Diensten an die Zulieferer ohne adäquate Entlohnung, Umgestaltung des logistischen Systems nach den Prinzipien der just-in-time-Lieferung in Verbindung mit erhöhten Vorhaltungskosten bei den Zulieferern (Switalski 1989, Dürig et al. 1995).

Auch das *Speditions- und Transportgewerbe* ist massiv von allen Anstrengungen zur schlanken und vernetzten Produktion betroffen, fällt diesem Sektor doch eine Schlüsselrolle bei der zeitgenauen und distanzoptimierenden Gestaltung der Lieferbeziehungen zu. Dabei geht es schon lange nicht mehr ausschließlich um die Frage, wie ein Gut schnellstmöglich und schadlos von A nach B transportiert wird. Dem modernen Spediteur werden heute zahlreiche Aufgaben der Akteure einer Zulieferpyramide angetragen, u.a. Montagearbeiten (Second-Tier-Supplier), die unternehmensübergreifende Koordination der Lieferströme (First-Tier-Supplier), das Produktfinishing (Endhersteller) oder die teilweise Übernahme des Vertriebs und Marketings (Endhersteller). Vor diesem Hintergrund verschärfen sich die Wettbewerbsbedingungen insbesondere für Kleinstunternehmen im Speditionsgewerbe. Sie werden faktisch in die Rolle eines „Third-Tier-Suppliers“ gedrängt (Weber et al. 2000, Krüger/Steven 2000, TMWAI 2001).

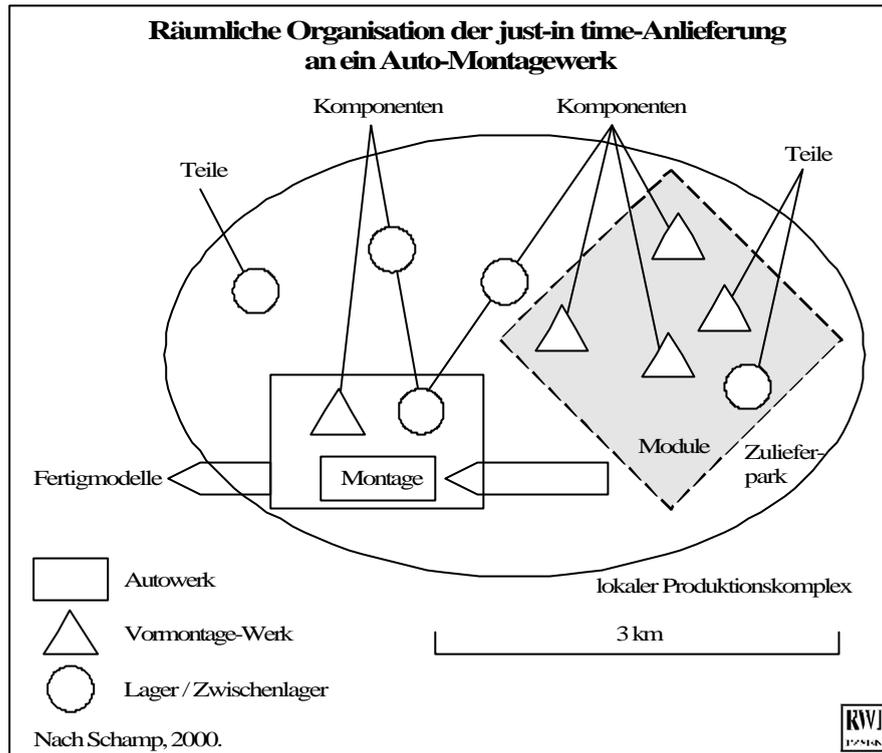
#### 2.4. Neue polarisierte Produktionskomplexe und nicht-lokale Netzwerke

Die Automobilindustrie hat mit ihren neuen Fertigungsformen das *Zulieferwesen* auch *in räumlicher Hinsicht neu organisiert*. In der Toyota City etablierten sich zahlreiche kleine und mittlere Unternehmen in nur geringer Entfernung vom fokalen Montageunternehmen. Durch den Aufbau sog. *transplants* – ausländische Montagefabriken japanischer Hersteller – entwickelten sich ähnliche Produktionskomplexe auch in den USA und in Großbritannien. In Deutschland übernahm zuerst BMW das Konzept. Innerhalb von vier Jahren nach dem Aufbau eines neuen Montagewerkes in Regensburg hatten sich mehr als 25 Zulieferer im Umkreis von 40 km angesiedelt. Die Volkswagen AG verlangte von ihren Zulieferern für das neue Montagewerk bei Zwickau gar die Ansiedlung im Umkreis von nur 10 km.

Die aktuellen Studien zu den polarisierten Produktionskomplexen weisen insbesondere auf die Risiken für Lieferanten (zweiter und dritter Stufe) hin, welche mit eher kurzfristigen Lieferverträgen verbunden sind. Sie erfordern kurze Amortisationszeiten der Produktionstechnik und überfordern mitunter das Investitionsvermögen der Zulieferer. Sie weichen dann auf einfache Produktions- und Montagearbeiten aus (Schamp 2000: 90).

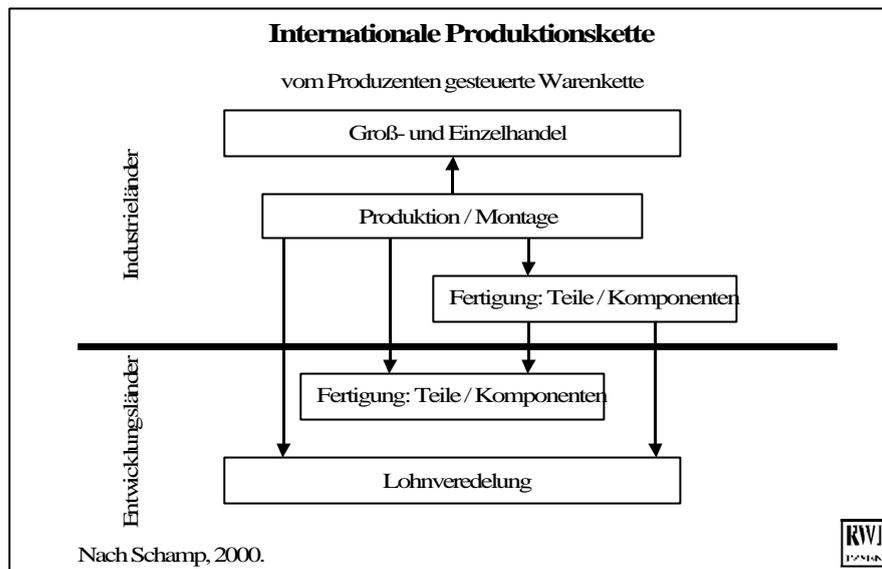
Sehr radikal wurde das Konzept der polarisierten Produktionskomplexe in Italien (Fiat), Portugal (VW, Ford) und Spanien (Seat) umgesetzt. Hier errichtet der Endprodukthersteller direkt neben den Montagestandorten sog. Zulieferparks. Die gesamte Logistik wird in die Hände dort ansässiger Speditionsdienstleister gelegt (Schaubild IX-1). Mittlerweile ist das Konzept weiter perfektioniert worden, sodass an einzelnen Standorten die Zulieferer in einer einzigen Halle fast bis an das Montagefließband heran operieren (Audi).

Schaubild IX-1



Die lokalen Produktionssysteme im Umfeld von fokalen Betrieben der Automobilindustrie sind selbst wiederum Teil nicht-lokaler Netzwerke. Dabei kann es sich um Netzwerke im Rahmen nationaler Territorien oder um internationale Netzwerke handeln. Aus der Sicht deutscher Zulieferer besitzen die global organisierten Produktionsketten ein erhebliches „Gefährdungspotenzial“. Sie treten mittlerweile in nahezu allen Zweigen des Verarbeitenden Gewerbes in Konkurrenz zu Third - und Second-Tier-Suppliern in Ländern mit einem niedrigeren Lohnniveau. Dort erfolgt einerseits die Neuanfertigung von Teilen und Komponenten. Andererseits werden teilgefertigte Komponenten zur weiteren arbeitsintensiven Bearbeitung verschickt, um anschließend zum Zwecke der Montage wieder eingeführt zu werden (Schaubild IX-2).

Schaubild IX-2



### 3. Umfang, Struktur und Entwicklung des Zulieferhandwerks

#### 3.1. Abgrenzung, Zuordnung und Umfang des Zulieferhandwerks

Die Charakterisierung des Zulieferhandwerks hilft zu klären, inwiefern die ihm zuzurechnenden Gewerke jene aus der lean production erwachsenden Anforderungen zu bewältigen haben. Dabei werden – so es die Datenbasis erlaubt – die Besonderheiten des Zulieferhandwerks gegenüber den allgemeinen Merkmalen des industriellen Zulieferwesens verdeutlicht.

Die Abgrenzung des Begriffes *handwerklicher Zulieferer* erfolgt in sehr unterschiedlicher Weise und führt somit zu stark voneinander abweichenden Schätzungen über deren Umfang hinsichtlich Unternehmensbestand, Beschäftigung und Leistungen. Nach der im Handwerk üblichen Abgrenzung zählen als Zulieferer jene produzierenden Handwerksbetriebe, welche die Nachfrage von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes nach Vor- und Zwischenprodukten sowie nach Montage-, Reparatur- und Wartungsleistungen für den Produktions- und Investitionsbereich bedienen (ZDH 1992, Dürrig et al. 1995; Tabelle IX-2). Gegenstand der „Lieferungen“ können sein:

- Bauteile für Zwischen- und Endprodukte des Abnehmers: Eigenentwicklungen des Zulieferers oder nach Vorgaben des Abnehmers erzeugte Teile (z.B. Werkzeug-Formen, Schaltanlagen, Blecherzeugnisse),
- Be- und Verarbeitungsleistungen an den Produkten des Auftraggebers (z.B. Lohn-dreherei, Glasschleiferei für die Möbelindustrie),
- im Auftrag des Abnehmers speziell erstellte Vorrichtungen, Spezialwerkzeuge oder Bauteile für die Produktionsausrüstung,

Tabelle IX-2  
**Abgrenzung der handwerklichen Zulieferer**

Handwerkliche Zulieferungen			
Erzeugung oder Bearbeitung von Bauteilen für Produkte des Abnehmers		Produktionsvoraussetzende Dienstleistungen und Produkte	
nach Art der verwendeten Materialien	nach Art der Be- und Verarbeitungsleistung	nach Art der Vorleistung (Dienstleistungen, Ausrüstungen)	
aus Metall: Gießteile Spanlos geformte Teile Metallkonstruktionen Apparate, Behälter, Rohrleitungskonstruktionen Dünnblech- und Drahterzeugnisse, Federn Maschinell bearbeitete Teile Elemente und Einheiten aus Mechanik und Maschinenbau Werkzeug-Formen Schalt- und Verteileranlagen Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen Aggregate, Motoren, Transformatoren, Gleich- und Wechselrichter Übertragungselektronik Bauteile für Informationsverarbeitung Mess- und regeltechnische Einrichtungen Leuchten und Leichtenteile Medizinische Geräte Sonderanlagen  aus Holz: Gedrechselte und geschnitzte Teile Teile für Möbel Technische Holzerzeugnisse  aus Kunststoff: Extrudierte Teile Spitzgussteile ungeformte Teile mechanisch bearbeitete Teile polierte Teile geschweißte Teile bzw. Einheiten GFK-Teile Sonstige Teile	Be- und Verarbeitungsleistungen Veredelung industrieller Erzeugnisse Drehen, Fräsen, Galvanisierung und Schleifen von Metallen Flachstichgravieren für die Schneidwaren-, Schmuck- und andere Industrien Damaschieren und Ziselieren von Schmuck und anderen Gegenständen Drechsler- und Holzbildbauerarbeiten Glasschleiferei und -ätzung für die Möbelindustrie	Dienstleistungen für die Inangangsetzung und Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses Installation Inspektion Mess- und regeltechnische Dienste Wartung Reparatur Direktbezug von Komponenten für Ausrüstungen: Transportanlagen Rohrleitungen Kessel und Behälter Apparate verschiedener Art Maschinen aller Art Schalt- und Verteilungsanlagen gastechische Anlagen weitere Ausrüstungen Apparaturen für die wissenschaftliche Forschung Aggregate für lufttechnische Anlagen Prägeplatten und Stempel Hydraulische und pneumatische Vorrichtungen Fässer, Kübel usw. aus Holz, Stahl, Leichtmetall und Kunststoff Modelle für Gießereien Kraftfahrzeugaufbauten	
Sonstige Bezüge der Industrie vom Handwerk			
Investitionsgüter (Marktbezug)	Produkte für Verwaltung und Absatz	Bauleistungen	Gewerbliche Dienstleistungen
Spezialmotoren Generatoren, Transformatoren, Gleich- und Wechselrichter Ausrüstungen für die Bundesbahn und -post Medizintechnische und elektromedizinische Geräte Werkzeuge, Formen, Walzen und Vorrichtungen, Messwerkzeuge	Tischler- und Malerarbeiten Büroeinrichtungen Ladenbau	Bauleistungen: Tiefbau Hochbau (Verwaltungsgebäude, Werk- und Lagerhallen) Ausbauleistungen Innen- und Raumausstattung Maler- und Tischlerarbeiten usw.	Gebäudereinigung Drucker- und Schriftsetzerleistungen

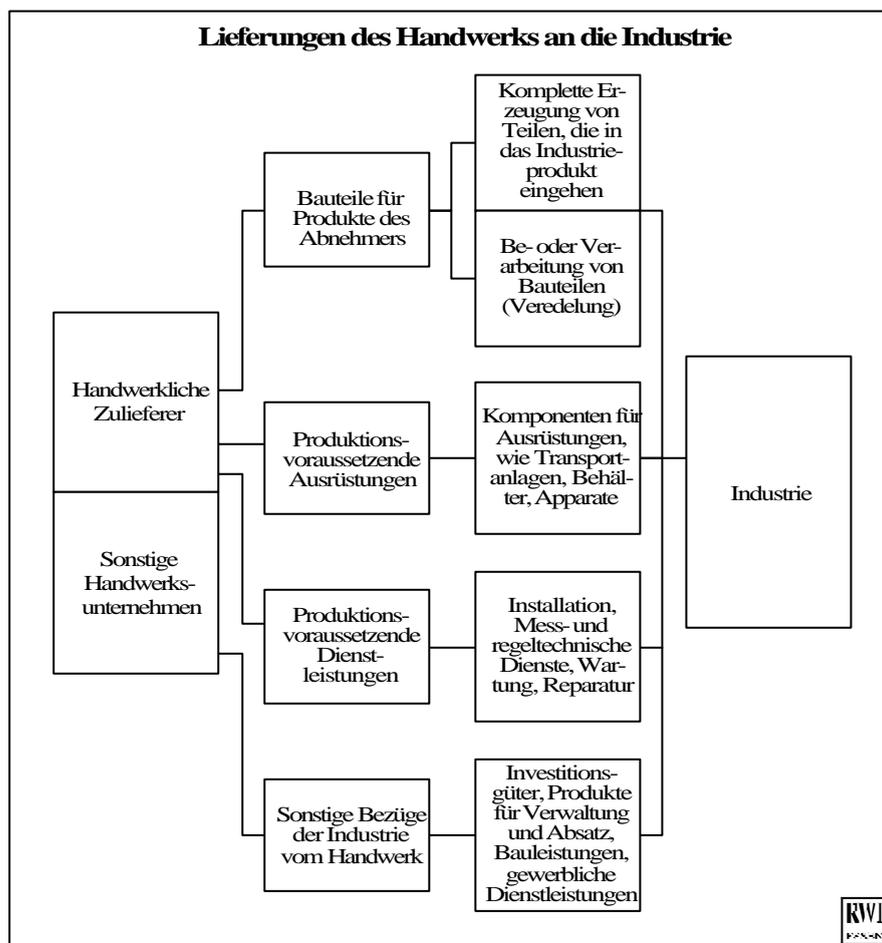
- Montage-, Reparatur- und Wartungsdienste an den Produktionsvorrichtungen des Auftraggebers.

Diese Begriffsbestimmung umfasst die klassischen Formen der in der Zulieferpyramide ausgewiesenen Lieferungen: Bauteile, Be- und Verarbeitungsaufträge. Darüber hinaus erfasst sie Vorleistungen für die Inangangsetzung und Aufrechterhaltung von Produktionsprozessen.

Eine *statistische Trennung von Produkt- und Vorleistungslieferung* ist in der Praxis *kaum möglich*, da Handwerksbetriebe typischerweise in beiden Feldern aktiv sind. Darüber hinaus erbringen sie Leistungen, die im weiteren Sinn auch als Zulieferung für die Industrie aufgefasst werden können (Schaubild IX-3):

- komplette Investitionsgüter, die auf dem Markt gehandelt werden,
- komplette Güter, die in allen Bereichen eines Unternehmens eingesetzt werden können (z.B. Tischlereierzeugnisse für die Büroausstattung),
- Instandsetzungs- und Wartungsdienste in Unternehmensbereichen, die nicht unmittelbar dem Produktionsprozess zuzuordnen sind (z.B. Wartung von Kfz-Technik),
- Bau-/Ausbauarbeiten an Gebäuden und Gebäudereinigung,
- Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (z.B. Produkte des Müllereigewerbes).

Schaubild IX-3



Zu den Zulieferhandwerken sind vor allem jene Gewerke zu rechnen, die technische Investitionsgüter herstellen. Das Gros bilden hierbei die Elektro- und Metallhandwerke wie Metallbauer, Karosserie- und Fahrzeugbauer, Feinwerkmechaniker (ehemals Dre-

her, Werkzeugmacher, Maschinenbaumechaniker, Feinmechaniker), Elektromaschinenbauer und Elektrotechniker (v.a. die ehemaligen Elektromechaniker). Diesen Gewerken gilt in den folgenden Ausführungen die besondere Aufmerksamkeit. Aus dem Holzgewerbe ist die Gruppe der Modellbauer als wichtiger Hersteller technischer Investitionsgüter zu erwähnen. Unter Rückgriff auf die erweiterte Definition können aber auch Unternehmen des Druckgewerbes, Landmaschinenmechaniker oder die Gebäudereiniger dem Zulieferhandwerk zugeordnet werden.

Ein entscheidendes *Kriterium der Zuordnung* zum Zulieferhandwerk stellt der überdurchschnittliche hohe *Anteil von Lieferungen an die gewerbliche Wirtschaft* dar. Der sich daraus ergebende Anteil am gesamten Umsatz beträgt in den technische Investitionsgüter herstellenden Gewerken über 65 %. Vom Umsatz der Modellbauer, Werkzeugmacher, Metallgießer und Feinwerkmechaniker entfielen im Jahr 1994 sogar über 80% auf gewerbliche Abnehmer im Inland. Als relativ exportstarke Zulieferhandwerke stellen sich die Maschinenbaumechaniker, Feinmechaniker sowie Karosserie- und Fahrzeugbauer dar (Tabelle IX-3).

Tabelle IX-3  
**Bevorzugte Absatzrichtung ausgewählter Zulieferhandwerke  
der Metallbranche 1994**

(Hersteller technischer Investitionsgüter)

Gewerke-Nr. (1994)	Gewerke	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz	Umsatzanteil gewerblicher Abnehmer	Umsatzanteil von Abnehmern im Ausland
				in 1.000 EUR	in %	in %
18	Metallbauer	26.625	272.790	19.944.697	66,0	3,0
20	Karosserie - und Fahrzeugbauer	3.787	45.403	4.263.311	58,4	10,2
21	Maschinenbaumechaniker	8.171	119.193	9.892.329	76,0	16,5
22	Werkzeugmacher	3.051	43.837	2.938.676	87,9	8,7
23	Dreher	1.623	14.559	913.039	80,4	k.A.
29	Feinmechaniker	1.824	15.372	1.097.632	72,4	12,2
36	Elektromechaniker	3.779	34.922	3.013.513	67,8	7,8
38	Elektromaschinenbauer	1.463	17.888	1.522.439	74,4	9,2
46	Metallformer/Gießer	328	3.958	274.472	85,8	6,6
57	Modellbauer	854	10.074	684.834	91,1	5,7
	nachrichtlich Handwerk	563.204	6.084.973	409.343.591	41,5	1,8
	Gewerbegruppe II	212.494	2.084.665	196.094.131	45,9	2,8

Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt (Handwerkszählungen 1995).

Da bereits eine exakte Zuordnung der einzelnen Gewerke zum Zulieferhandwerk auf der Grundlage amtlicher Statistiken nur schwer möglich ist, gestaltet sich die *Abschätzung* seines *Umfangs* noch komplizierter. Die Handwerkszählung weist für das Jahr 1994 aus, dass die in Tabelle IX-3 angeführten Gewerke insgesamt rund 52.000 Unternehmen mit 580.000 Beschäftigten umfassen. Darunter befinden sich Unternehmen, die nahezu ausschließlich als Zulieferer der Industrie aktiv sind. Andere sind dagegen nicht oder nur sporadisch in das Zulieferwesen eingebunden. Andererseits wären unter Berücksichtigung der erweiterten Definition für das Zulieferhandwerk weitere Gewerke zu berücksichtigen, z.B. Gebäudereiniger, Betriebe der Druck-, Papier- und Glasbranche, Tischler, Kfz-Techniker aber auch das Bauhandwerk. Dornieden schätzt den Umfang

des Zulieferhandwerks auf 20.000 bis 25.000 selbständige Unternehmen mit zirka 600.000 Beschäftigten (Dornieden 2001:9).

Der Handwerkszählung des Jahres 1995 ist weiterhin zu entnehmen, dass fast 30.000 Handwerksbetriebe dem Wirtschaftszweig „Herstellung von Metallerzeugnissen“ (D, 28) zuzurechnen sind (Tabelle IX-4). Der Umsatzsteuerstatistik weist aus, dass im gleichen Jahr insgesamt rund 51.000 Steuerpflichtige in diesem Zweig aktiv waren. Mithin darf man davon ausgehen, dass das Handwerk zirka 55 bis 60 % des Unternehmensbestandes in diesem Wirtschaftszweig bildet. Der handwerkliche Anteil am Umsatz beläuft sich hingegen nur auf 20 bis 23 %. Im Bereich des Maschinenbaus (D, 29) und der Herstellung von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung (D, 31) stellt das Handwerk in etwa die Hälfte des Unternehmensbestandes und erwirtschaftet rund 11 bzw. 8 % des Umsatzes. Auch im Bereich des Fahrzeugbaus kann das Handwerk auf relative hohe Anteile am Unternehmensbestand verweisen. Jedoch fällt der Beitrag zum gesamten Umsatz der Wirtschaftszweige sehr gering aus.

Tabelle IX-4  
Position des Handwerks im Verarbeitenden Gewerbe, 1994

Klass. Nr.	Wirtschaftszweig	Unternehmen			Umsatz		
		Handwerk <sup>1</sup>	Gesamter Wirtschaftszweig <sup>2</sup>	Anteil des Handwerks	Handwerk <sup>1</sup>	Gesamter Wirtschaftszweig <sup>2</sup>	Anteil des Handwerks
		Anzahl		in %	in 1.000 EUR		in %
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	385	3.203	12,0	392.539	54.038.967	0,7
28	Herstellung v. Metallerzeugnissen	29.879	51.213	58,3	19.562.681	89.717.918	21,8
29	Maschinenbau	13.823	25.592	54,0	15.082.174	133.003.227	11,3
31	Herstellung v. Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung	3.383	6.442	52,5	4.428.995	55.724.706	7,9
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	739	4163	17,8	930.467	25.140.104	3,7
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1.378	3.741	36,8	3.432.820	139.460.173	2,5
35	Sonstiger Fahrzeugbau	615	2241	27,4	515.310	23.169.012	2,2

Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt (Handwerkszählung 1995; <sup>2</sup>Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 8 Umsatzsteuer 1994).

Wenn auch diese Aufstellung nicht zu einer weiteren Eingrenzung des eigentlichen Zulieferhandwerks beitragen kann, so verdeutlicht sie zumindest die *Position* wesentlicher zulieferstarker Gewerke der Metallbranche *im Verarbeitenden Gewerbe*. Metallbauer und Dreher sind zumeist als Hersteller von Metallerzeugnissen in das Zulieferwesen integriert. Sie fertigen oft sehr einfache Bauteile und können sowohl dem Maschinen-/Anlagenbau als auch dem Fahrzeugbau als Third-Tier-Supplier dienen. Dagegen betätigen sich Maschinenbaumechaniker, Elektromaschinenbauer, Feinmechaniker und Werkzeugmacher zumeist als Second- oder gar als First-Tier-Supplier für die EndproduktHersteller im Maschinenbau. Die Unternehmen des Karosserie- und Fahrzeugbauer-

handwerks sind in die Lieferketten des Automobilbaus eingebunden und Elektromechaniker in jene der Herstellung von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung. Die Vertreter beider Gewerke sind aufgrund eines sehr breiten Leistungsprofils auf allen Stufen der Zulieferpyramide anzutreffen (zum Leistungsprofil der Handwerke vgl. HWK Düsseldorf 1989).

Mit Blick auf die Größenstruktur der o.a. Wirtschaftszweige ist festzustellen, dass das Handwerksunternehmen vor allem in den niedrigsten Umsatz- und Beschäftigungsgrößenklassen präsent sind. Wenn sie jedoch dauerhaft mit Erfolg als Zulieferer agieren wollen, benötigen sie eine gewisse kritische Masse im Hinblick auf Umsatz und Beschäftigung. *Handwerksbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten* besitzen keine langfristigen Perspektiven *in den Zuliefersystemen* der Industrie und sind deshalb auch *kaum* mehr in diesem Bereich *vertreten*. Müller (1985) schätzt die durchschnittliche Betriebsgröße von handwerklichen Zulieferern auf etwa 26 Beschäftigte je Unternehmen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass ein beträchtlicher Teil des Zulieferhandwerks i.e.S. direkt oder indirekt mit dem Maschinenbau und der Herstellung elektrizitätstechnischer Geräte und Anlagen verbunden ist. Hier können große Handwerksbetriebe auch auf den höchsten Stufen der Lieferkette positioniert sein. In geringerem Umfang scheint das Handwerk in die Lieferketten des Fahrzeugbaus eingebunden zu sein. Dabei erfüllen zahlreiche Betriebe Funktionen an der Basis der Lieferpyramide. In jedem Fall bestimmen die beschäftigungsstarken Unternehmen das Bild des Zulieferhandwerks.

### 3.2. Die strukturelle Entwicklung ausgewählter Zulieferhandwerke

Die vergleichende Betrachtung von Veränderungen der Größenstruktur im Kernbereich des Zulieferhandwerks – bezogen auf den Unternehmensbestand, die Beschäftigung und den Umsatz – zeigt, dass Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten in den vergangenen drei Jahrzehnten in besonderem Maß an Relevanz gewonnen haben (Tabelle IX-5). Das gilt insbesondere für die großen Betriebe mit mehr als 100 Beschäftigten. Sie sind nach ihrem Leistungsprofil und der Organisationsstruktur kaum noch von „echten“ Industriebetrieben zu unterscheiden. Die Bedeutungszunahme großer Unternehmenseinheiten kann auch für die Gewerbegruppe II sowie für das gesamte Handwerk konstatiert werden – allerdings in abgeschwächter Form. Gesonderte Untersuchungen zur Entwicklung der Größenstruktur im Zulieferbereich des niedersächsischen Metallhandwerks bestätigen den Bedeutungszuwachs von größeren Betriebseinheiten für den Zeitraum 1985 bis 1997 (König, Dornieden 1998).

Eine differenzierte Betrachtung nach einzelnen Gewerken ergibt, dass die aufgrund ihres Leistungsprofils eher günstig in den jeweiligen Lieferketten positionierten Handwerke vor allem hinsichtlich des Umsatzes einen überdurchschnittlichen Bedeutungsgewinn in der obersten Beschäftigungsklasse zu verzeichnen haben. Dazu zählen

**Tabelle IX-5**  
**Vergleich der Entwicklung von Größenstrukturen im Handwerk,**  
**im Elektro- und Metallgewerbe sowie im Zuliefererhandwerk**  
 (ausgewählte technische Investitionsgüter produzierende Gewerke)

	Zulieferer: ausgewählte Gewerke <sup>*</sup>			Gewerbegruppe II			Handwerk		
	1967 <sup>***</sup>	1976 <sup>**</sup>	1994 <sup>***</sup>	1967 <sup>***</sup>	1976 <sup>**</sup>	1994 <sup>***</sup>	1967 <sup>***</sup>	1976 <sup>**</sup>	1994 <sup>***</sup>
Entwicklung des Unternehmensbestandes									
1-9 Beschäftigte	87,0	81,1	71,6	82,1	78,8	74,0	86,8	82,1	74,0
10-19 Beschäftigte	7,2	10,9	16,2	10,3	13,2	16,0	7,7	11,3	15,9
20-49 Beschäftigte	4,1	5,8	9,0	5,7	6,1	7,7	4,0	4,9	7,5
50-mehr Beschäftigte	1,1	1,5	2,2	1,4	1,4	1,7	1,1	1,2	1,7
100 und mehr Beschäftigte	0,5	0,7	1,0	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5	0,9
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
nachrichtlich Anzahl der Unternehmen	46.221	39.580	51.505	147.673	147.974	212.494	614.864	494.243	563.204
Entwicklung der Beschäftigtenstruktur									
1-9 Beschäftigte	38,9	32,3	23,9	36,5	35,3	29,4	42,6	37,3	26,9
10-19 Beschäftigte	15,5	18,4	19,5	17,5	21,2	21,8	15,5	18,9	19,6
20-49 Beschäftigte	19,3	21,4	23,6	21,2	21,6	22,7	17,8	18,2	20,0
50-mehr Beschäftigte	11,7	13,1	13,3	11,8	11,1	11,4	10,8	9,9	10,6
100 und mehr Beschäftigte	14,6	14,9	19,7	13,1	10,9	14,8	13,3	15,7	22,9
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
nachrichtlich Anzahl der Beschäftigten	292.819	315.587	577.966	1.165.214	1.224.476	2.084.665	4.088.260	3.906.532	6.084.973
Entwicklung der Umsatzstruktur									
1-9 Beschäftigte	38,0	25,9	16,8	30,7	28,6	21,5	38,0	32,8	21,8
10-19 Beschäftigte	15,4	17,3	17,7	16,6	20,2	20,7	15,5	19,6	20,4
20-49 Beschäftigte	19,2	21,8	24,4	22,1	23,7	26,0	18,7	20,8	24,3
50-mehr Beschäftigte	11,1	14,6	15,3	13,7	13,1	13,8	12,1	11,8	13,3
100 und mehr Beschäftigte	16,3	20,3	25,8	16,9	14,4	18,0	15,6	14,9	20,2
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
nachrichtlich Umsatz in 1.000 €	6.089.664	11.177.517	44.544.941	23.125.420	48.698.505	196.094.131	72.662.836	128.778.251	409.343.591

Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt (Handwerkszählungen 1968, 1977, 1995). – \*Gewerke: Metallbauer, Karosserie- und Fahrzeugbauer, Maschinenbaumechaniker, Werkzeugmacher, Dreher, Feinmechaniker, Elektromechaniker, Elektromaschinenbauer, Metallformer/Gießler und Modellbauer. – \*\*einschließlich Nebenbetriebe, Westdeutschland. – \*\*\* ohne Nebenbetriebe 1994, Deutschland.

die Modellbauer, Maschinenbaumechaniker, Elektromaschinenbauer, Elektromechaniker sowie Karosserie- und Fahrzeugbauer. Bei diesen Gewerken stellte die Größenklasse „100 und mehr Beschäftigte“ im Jahr 1994 die umsatzstärkste Gruppe dar. Dagegen verloren die Kleinstunternehmen dieser Gewerke während der vergangenen drei Jahrzehnte drastisch an Bedeutung. Eine ausschließlich auf Westdeutschland bezogene Betrachtung ergibt ein Wachstum des Unternehmensbestandes und der Gesamtbeschäftigung in den genannten Handwerken zwischen 1976 und 1994.

Bei den Metallbauern – eher auf den unteren Ebenen der Lieferpyramiden angesiedelt – stellt sich die Situation anders dar. Hier gewannen vor allem die Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten an Relevanz. Gleichzeitig ist für die westdeutschen Unternehmen eine Verringerung des Unternehmensbestandes bei gleichzeitiger Steigerung der Beschäftigtenzahlen zwischen 1976 und 1994 zu erkennen.

Die Darstellung der Entwicklung durchschnittlicher Unternehmensgrößen zeigt an, dass jene Gewerke relativ größere Betriebseinheiten aufweisen, die sich durch Spezialanfertigungen bzw. auf individuelle Kundenwünsche orientierte Kleinstserienproduktion außerhalb des Fahrzeugbaus auszeichnen. Hingegen weisen Metallbauer oder Dreher als

typische Produzenten einfacher Bauteile in Serienfertigung geringere Betriebsgrößen auf (Tabelle IX-6).

Auch die Darstellung der Veränderungsraten wesentlicher Kennziffern am aktuellen zeitlichen Rand liefert Indizien für die sehr unterschiedlich verlaufenden Entwicklungspfade innerhalb des Zulieferhandwerks. So weisen die mittlerweile zur Gruppe der Feinwerkmechaniker zusammengefassten Maschinenbaumechaniker, Werkzeugmacher, Dreher und Feinmechaniker leichte Steigerungen bezüglich des Umsatzes aus. Hinsichtlich der Beschäftigung und des Unternehmensbestandes sind die Verluste geringer als im gesamten Zulieferhandwerk. Dagegen hat das Metallbauerhandwerk bei allen Kennziffern sehr empfindliche Verluste hinzunehmen (Tabelle IX-7).

Tabelle IX-6  
**Entwicklung durchschnittlicher Unternehmensgrößen in ausgewählten  
Zulieferhandwerken**

(Westdeutschland/Deutschland 1967-1994)

	1967	1976	1994**	1994***
	Beschäftigte je Unternehmen			
Metallbauer	4,8	6,5	10,9	10,2
Karosserie - und Fahrzeugbauer	11,7	11,8	12,4	12,0
Maschinenbaumechaniker	7,0	8,9	16,0*	14,6
Werkzeugmacher	13,3	13,0	keine Angabe	14,4
Dreher	6,1	6,7	9,5	9,0
Feinmechaniker	9,8	9,9	9,7*	8,4
Elektromechaniker	9,3	9,5	10,2	9,2
Elektromaschinenbauer	11,5	10,5	keine Angabe	12,2
Metallformer/Gießer	10,7	14,0	12,8	12,1
Modellbauer	8,2	8,4	12,9	11,8
nachrichtlich				
Handwerk	6,6	7,9	10,6	10,8
Gewerbegruppe II	7,9	8,3	9,8	9,8

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamt (Handwerkszählung 1968, 1977, 1995). – \*Anmerkung: Wegen systematischer Änderungen nicht direkt mit einem Gewerbebranchen der Anlage A der HwO von 1977 vergleichbar. – \*\*Westdeutschland. – \*\*\*Deutschland.

Tabelle IX-7  
**Veränderungsraten ausgewählter Kennziffern im Zulieferhandwerk, 1996 – 2003**  
(Veränderungsrate in %)

Segment der Handwerkswirtschaft	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz in Preisen von 1995
Handwerk insgesamt	-0,3	-3,8	2,1
Gewerbebranchengruppe II	-0,1	-2,7	-1,0
Zulieferhandwerk	-0,6	-2,8	-0,6
Technische Investitionsgüter produzierendes Handwerk	-0,6	-1,3	0,5
Metallbauer	-0,6	2,8	-2,8
Feinwerkmechaniker	-0,4	-0,1	1,3

Hochrechnungen des RWI nach Angaben des Statistischen Bundesamtes. Schätzung für das Jahr 2003.

#### 4. Auswirkungen des Strukturwandels auf zuliefernde Handwerksbetriebe

Aufgrund der Heterogenität sowohl in der Gruppe handwerklicher Zulieferer als auch bei ihren Abnehmern verbietet sich eine pauschale Betrachtungsweise der *Wirkungen* neu organisierter Zuliefersysteme auf die Akteure bzw. auf deren daraufhin entwickelte Strategien zur Behauptung ihrer Wettbewerbsposition. Insgesamt ist ein sehr facettenreiches Wechselspiel zu beobachten zwischen

- dem Leistungsprofil eines Unternehmens und seiner Zugehörigkeit zu Produktionsketten,
- der Unternehmensgröße und der Investitionskraft,
- der hieraus erwachsenden Möglichkeit die Produktionsprozesse immer flexibler zu gestalten, eigene FuE-Arbeiten zu leisten und somit die Angebotspalette für Abnehmer zu erweitern,
- hierdurch wiederum die eigene Position in Liefersystemen zu stärken und erfolgreich weiter zu wachsen.

Die Zulieferer aus dem Bereich des Metallbaus stellten bisher u.a. für die Automobilindustrie Teile in größeren Serien her. Damit standen und stehen sie in einem intensiven Wettbewerb, mit Unternehmen aus Asien und Osteuropa. Insbesondere kleiner Handwerksbetriebe verloren hierbei in den vergangenen 15 Jahren an Terrain und wurden zum Teil völlig aus den Lieferketten gedrängt. Karosserie- und Fahrzeugbauer sind hingegen in den vorderen Gliedern der Wertschöpfungskette positioniert, d.h. stärker im Bereich der Einzelfertigung und Montageleistungen integriert. Sie schienen die durch die Endprodukthersteller geforderten Rationalisierungsanstrengungen erfolgreicher bewältigt zu haben. Insgesamt dürfte der Anteil des mit der Automobilindustrie verbundenen handwerklichen Zulieferwesens relativ gering sein, sodass die hier zu beobachtenden starken Zwänge der Re-Organisation des Lieferwesens nur einen kleinen Teil der handwerklichen Zulieferer betreffen.

Einen viel bedeutenderen industriellen Abnehmer für das Handwerk stellt der Maschinen- und Anlagenbau dar.. Hier konnten offensichtlich die größeren Unternehmen der Gewerke Modellbauer, Maschinenbaumechaniker, Elektromaschinenbauer aufgrund steigender Investitionskraft und Innovationsfähigkeit vor allem in jenen Produktionsketten ihre Positionen behaupten, wo sie als Spezialisten für Einzel- und Kleinstserienfertigung nachgefragt werden. Die Verringerung der Wertschöpfungsquote bei den Endproduktherstellern eröffnete auch für die Handwerksbetriebe mengen- und wertmäßig neue, erweiterte Spielräume. Sie wurden durch zahlreiche Betriebe aus den o.g. Gewerken auch genutzt. Offensichtlich zeichnen sich die großbetrieblich strukturierten und auf Marktnischen orientierten Handwerksbetriebe durch eine weitaus größere Anpassungsfähigkeit an strukturelle Wandlungen der industriell geprägten Zulieferwirtschaft aus, als die „Serienzulieferer“ geringerer Größe.

In allen Segmenten des Zulieferhandwerks bestehen unvorteilhafte **Abhängigkeitsverhältnisse** Endprodukthersteller. Die dazu vorliegenden Untersuchungen vermögen ein Bild von ihrer Spannweite zu zeichnen, jedoch lässt sich ihr Umfang nicht auf dieser Basis ermitteln (Dürig et al. 1995, Dornieden 2001). Nachteilige Abhängigkeitsverhältnisse werden durch eine Konzentration der Zulieferer auf wenige Abnehmer befördert. In der Regel verfügen die aus dem Metallgewerbe stammenden Hersteller technischer Investitionsgüter über 3 bis 4 Hauptabnehmer. Gleichzeitig steht die Mehrzahl von Zulieferern 10 oder mehr Wettbewerbern gegenüber. Sie befinden sich also selten in einer Quasi-Monopolstellung gegenüber ihrem Abnehmer. Vor diesem Hintergrund unterliegen die **Serienhersteller** einfacher Bauteile besonderen Problemen. In konjunkturell kritischen Zeiten vermögen es Abnehmer, sehr rasch Produktionsschritte entweder in die eigenen Betriebe zurück zu holen oder an Standorte in Niedriglohnländern zu verlagern. Mitunter nutzen Endprodukthersteller auch nur die Androhung einer Vergabe der Lieferaufträge an ausländische Konkurrenz, um in Verhandlungen mit einheimischen Lieferanten günstigere Vertragskonditionen zu erzielen. In diesem Zusammenhang versuchen Endprodukthersteller große Aufträge zu sehr günstigen Preisen zu vergeben. Der Lieferant trägt dabei das Risiko, das letztendlich nur ein Teil der bestellten Produktionsmenge vom Abnehmer gekauft wird, und zwar zu dem auf Mengenrabatt beruhenden Preis. Nicht ungewöhnlich sind auch nachträgliche Bonusforderungen an die Lieferanten für den Umsatz des vergangenen Jahres, obwohl sie nie vertraglich vereinbart wurden. Die durch solche Geschäftspraktiken hervorgerufenen Ertragsverluste und Liquiditätsengpässe verhindern oft, dass Third-Tier-Supplier geplante Aktivitäten im Bereich der Produktentwicklung bzw. der Vorwärtsintegration ins Komponentengeschäft nicht realisieren können. Sie sind gezwungen, auf ihren Positionen zu verharren.

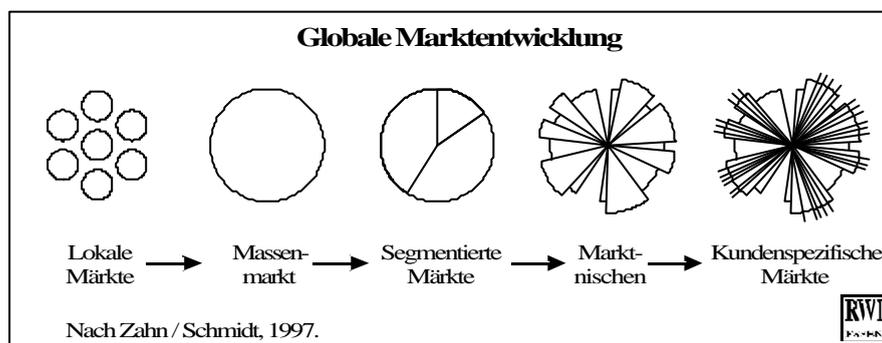
Das Verhältnis zwischen den **Lieferanten individuell gefertigter Komponenten oder Modulen** und ihren Abnehmern weicht von den für Third-Tier-Suppliern typischen Mustern teilweise ab. Aufgrund ihrer speziellen Fertigkeiten stellen sie für die Abnehmer wertvolle Partner dar, sodass sich deren Missbrauch der Nachfragermacht in Grenzen hält (Dornieden 2001: 294). Gleichwohl wenden einige Abnehmer – aus Sicht der Lieferanten – unlautere Geschäftsmethoden an. So werden First- und Second-Tier-Supplier dazu verpflichtet, FuE-Arbeiten in ihren Unternehmen aufzunehmen und dementsprechende Investitionen zu realisieren. Dies dient der Entlastung des Endproduktherstellers, verschärft hingegen beim handwerklichen Zulieferer die ohnehin bestehenden mittelstandstypischen Probleme bei der Kreditbeschaffung. Im Zusammenhang mit eigener FuE-Tätigkeit sind die Handwerksbetriebe auch dazu gezwungen, entsprechend gut ausgebildetes Personal einzustellen. Das ist jedoch nicht zu den im Handwerk üblichen Tarifen zu gewinnen. Folglich orientieren sich die First- und Second-Tier-Supplier des Handwerks an den relevanten Tarifabschlüssen der Industrie. Hierdurch wird wiederum die Investitionskraft in anderen Bereichen geschmälert. Eine weitere Erschwernis stellen Verbote dar, Verträge mit Wettbewerbern der Abnehmer zu schließen.

## 5. Entwicklungsperspektiven für das Zulieferhandwerk

Trotz aller Probleme lässt sich zusammenfassend feststellen, dass sich die radikalen Wandlungen in industriellen Zuliefersystemen für eine Mehrzahl der handwerklichen Hersteller technischer Investitionsgüter insgesamt nicht nachteilig ausgewirkt haben. Bisher gelang es vielen Betrieben, ihre spezifischen Vorteile durch den Einsatz neuer flexibler Produktionsanlagen und moderner betrieblicher Organisationsformen erfolgreich auszuspielen. Die Daten der amtlichen Statistik und die Erkenntnisse verschiedener Studien liefern zahlreiche Indizien für eine verbesserte Position größerer Handwerksbetriebe in jenen Gewerke, die vornehmlich den Maschinen- und Anlagenbau beliefern. Kleine Unternehmen, auf der dritten oder vierten Stufe der Lieferpyramiden, laufen hingegen verstärkt Gefahr, gänzlich aus der Zulieferwirtschaft gedrängt zu werden.

Ein großer Teil der handwerklichen Zulieferer i.e.S. kann auch in Zukunft die Herausforderungen des Strukturwandels erfolgreich annehmen. Dazu ist jedoch die Loslösung von Massenmärkten notwendig, in denen der internationale Wettbewerb von Zulieferern weiter an Intensität gewinnt. Erfolg versprechend scheint die weitere Konzentration auf Marktnischen zu sein, in denen handwerkstypisches Know how nahezu unersetzbar ist (Schaubild IX-4).

Schaubild IX-4



Im Zusammenhang damit

- können ergänzende produktionsorientierte Dienste (weiter-)entwickelt und potenziellen Abnehmern offensiv angeboten werden,
- ist die Einführung zertifizierter Qualitätsmanagementsysteme ernsthaft in Erwägung zu ziehen,
- ist die Vorwärtsintegration im Hinblick auf verstärkte Eigenentwicklungen und in Verbindung mit dem Ausbau der Montagetätigkeiten auf Modul- und Systemebene anzustreben,

- kann die unternehmensübergreifende Kooperation – u.U. mit anderen Zulieferern - helfen, betriebsgrößenbedingte Kapazitätsengpässe im FuE-, im Konstruktions- und im Produktionsbereich aufzulösen,
- stellen Zulieferkooperationen auch ein Mittel dar, die Verhandlungsposition gegenüber Abnehmern zu verbessern,
- sollte eine Diversifizierung des Abnehmerkreises – auch in internationalen Märkten – als zentrales übergreifendes Ziel unternehmerischen Handelns angesehen werden.

### Literatur

- Dornieden, M. (2001), Ausprägungen und Erfolgspotenzial des Zulieferwesens im Metallhandwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 65, Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen, Duderstadt: Verlag Mecke Druck.
- Dürig, W., Lageman, B., Oberheitmann, A. und F. Welter (1995), Lage und Perspektiven des nordrhein-westfälischen Handwerks. Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung Essen, Heft 18.Essen.
- Handwerkskammer Düsseldorf (Hrsg.) (1989), Das ist Handwerk. Loseblattsammlung. Düsseldorf.
- Kargl, H. (1994), Lean Production. WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, (23) 4: 176 – 179.
- König, W. und M. Dornieden (1998), Qualifikationsbedarf und Beschäftigtenentwicklung im niedersächsischen Zulieferhandwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 57, Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen, Duderstadt: Verlag Mecke Druck.
- Kummer, S. und M. Lingenau (1992), Global Sourcing and Single Sourcing. WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, (29) 8: 419 – 422.
- Müller, K. (1985), Die Messepolitik im Marketing der handwerklichen Zulieferer. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 36, Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen, Göttingen: Verlag Otto Schwarz & Co.
- Schamp (1997), Räumliche Konzentration, ökonomische Kompetenz und regionale Entwicklung. Das Beispiel der oberfränkischen Autozulieferindustrie. Erdkunde 51: 230 – 243.
- Schamp, E.W. (2000), Vernetzte Produktion – Industriegeographie aus institutioneller Perspektive. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Scholz, Ch. (1994), Lean Management. WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, (23) 4: 180 – 186.
- Seger, F. (1992), Die schlanke Produktion. WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, (21) 8: 411 – 414.
- Switalowski, M. (1989), Flexible Fertigungssysteme. WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium, (18) 5: 257 – 263.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (Hrsg.) (1992), Handwerk '92.Bonn.



## X. KLEINE GEWERKE: NICHE ODER UNTERGANG?

### 1. Die Position kleiner Gewerke in der deutschen Handwerkswirtschaft

Die bisher angestellten Betrachtungen zu den Entwicklungsmöglichkeiten einzelner Gewerke bzw. Gewerbegruppen bezogen sich vorwiegend auf jene mit einem hohen Anteil an der Beschäftigung und am Unternehmensbestand der deutschen Handwerkswirtschaft. In diesem Abschnitt sollen dagegen die typische Entwicklungspfade und Entwicklungsperspektiven der äußerst heterogenen Gruppe „kleiner Gewerke“ aufgezeigt werden. In die Betrachtung werden ausgewählte Handwerke mit sehr Anteilen am Unternehmensbestand - zwischen 0,2 % und 0,002% - einbezogen (Tabelle X-1). Zu den größeren Gruppen zählen dabei Unternehmen des Lebensmittelhandwerks (Müller, Brauer/Mälzer), Kürschner, Sattler und Graveure. Ihre Anteile am Unternehmensbestand betragen im Jahr 1994 zwischen 0,1% bis 0,2%.

Tabelle X-1  
Stellung kleiner Gewerke in der deutschen Handwerkswirtschaft  
1994

Gewerke	Unternehmen		Beschäftigte		Unternehmensgröße
	absolut	Anteil am Handwerk in %	absolut	Anteil am Handwerk in %	Beschäftigte je Unternehmen
Backofenbauer	32	0,01	425	0,01	13,3
Brunnenbauer	452	0,08	5 706	0,09	12,6
Chirurgiemechaniker	351	0,06	4 355	0,07	12,4
Büchsenmacher	337	0,06	1 615	0,03	4,8
Graveure	718	0,13	3 977	0,07	5,5
Glockengießer	9	0,002	200	0,003	22,2
Drechsler	723	0,13	1 358	0,02	1,9
Holzspielzeugmacher	85	0,02	767	0,01	9,0
Korbmacher	332	0,06	1 286	0,02	3,9
Sticker	157	0,03	736	0,01	4,7
Weber	204	0,04	779	0,01	3,8
Kürschner	1 158	0,21	3 980	0,07	3,4
Sattler	1 188	0,21	4 576	0,08	3,9
Müller	1 112	0,20	5 306	0,09	4,8
Brauer/Mälzer	571	0,10	8 961	0,15	15,7
Weinküfer	200	0,04	884	0,01	4,4
Wachszieher	44	0,01	968	0,02	22,0
Edelsteinschleifer/-graveure	139	0,02	415	0,01	3,0
Musikinstrumentenbau*	1448	0,26	6 090	0,10	4,2
nachrichtlich Handwerk gesamt	563 204	100,00	6 084 973	100,00	10,8

Eigene Berechnungen nach Statistisches Bundesamt (Handwerkszählung 1995). – \*Zusammenfassung von acht Gewerken.

Diese Gewerke halten auch die höchsten Anteile an der Beschäftigung, d.h. 0,07 bis 0,15 %. Der Musikinstrumentenbau kann in seiner Gesamtheit dieser Gruppe hinzugechnet werden. Gleichwohl ist zu bedenken, dass jedes einzelne der acht Instrumentenmacherhandwerke erheblich kleiner ist.

Extrem niedrige Anteilswerte entfallen auf die Glockengießer, Wachszieher und Backofenbauer. Diese Gewerke weisen nicht einmal mehr 50 Unternehmen in in Deutschland

auf. Jedoch besitzen sie mit durchschnittlich 13 bzw. 22 Beschäftigten je Unternehmen Betriebsgrößen, die weit über dem Durchschnittswert für die gesamte Handwerkswirtschaft liegen. Andere Gewerke hingegen, beispielsweise Büchsenmacher, Instrumentenbauer oder Edelsteingraveure, weisen stark unterdurchschnittliche Betriebsgrößen von 3 bis 5 Beschäftigten je Unternehmen auf.

Das man von einem geringen zahlenmäßigen Gewicht einzelner Handwerke sowie von kleinen Betriebseinheiten nicht automatisch auf eine schwache „Performance“ aller Kleingewerke schließen darf, deuten die in Tabelle X-2 zusammengestellten Daten zum Umsatz an. Die mit 0,007 aller Beschäftigten der Handwerkswirtschaft agierenden Chirurgiemechaniker erwirtschaften über 50% ihres Umsatzes im Exportgeschäft. Die mit durchschnittlich 4 bis 5 Beschäftigten arbeitenden Bogenbauer konnten im Zeitraum der Handwerkszählung 1994/95 ebenfalls einen Umsatzanteil von 45% für Auslandsgeschäfte ausweisen. Als relativ exportstarke Gewerke gelten weiterhin die Holzspielzeugmacher, aber auch Graveure und Büchsenmacher, Geigenbauer, Zupfinstrumentenmacher und Holzblasinstrumentenmacher sowie Edelsteinschleifer und Wachszieher.

Auch als Lieferanten von Vorleistungen tragen einige Kleingewerke wesentlich zur Funktionsfähigkeit der Wirtschaft und des öffentlichen Lebens bei, u.a. Brunnen- und Backofenbauer, Glockengießer, Müller, Brauer und Weinküfer aber auch Weber, Sticker oder Sattler.

Die bisherige Aufzählung typischer Kleingewerke verdeutlicht, dass es sich bei ihnen zu einem großen Teil um sehr traditionsreiche Handwerke handelt. Einige dieser Handwerkszweige unterlagen in den vergangenen Jahrzehnten einem drastischen Schrumpfungsprozess. Sie werden mittlerweile als „untergegangene Berufe“ (Palla 1994) umschrieben, von denen nur noch wenige Exoten in geschützten Nischen zu überleben vermögen. Eine differenzierte Analyse der Entwicklung ausgewählter Kleinhandwerke soll jedoch – so es auf Basis der Angaben amtlicher Statistiken möglich ist – die Vielfalt an Entwicklungsperspektiven aufzeigen. So hat es schon immer zahlreiche Handwerke mit einer langen Tradition gegeben, welche immer nur aus wenigen Unternehmen bestanden, aber stets gezielt und mit hoher Flexibilität profitable Marktnischen bedienen. Sie mögen auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts über genügen Potenziale verfügen, um ihre Existenz langfristig zu sichern. Andere Handwerkszweige können hingegen wirklich bald aus den von ihnen über Jahrhunderte besetzten Märkten verschwunden sein. Das sagt jedoch noch nichts über die Chance einzelner Unternehmen aus, sich über geschickte gewählte Exit-Strategien in anderen Marktfeldern zu profilieren und dabei den Erfahrungsschatz des „Heimatgewerks“ (tacit knowledge) ausgiebig zu nutzen.

Tabelle X2  
**Ausgewählte Kleingewerke: Umsatz nach Absatzrichtung**  
 1994

	Umsatz in 1 000 €	Vom Umsatz entfielen auf Abnehmer			
		innerhalb Deutschlands			außerhalb Deutsch- lands
		Private	Gewerbe	Staat	
Backofenbauer	45 570	0,8	88,2	k.A.	k.A.
Brunnenbauer	458 258	11,9	43,8	40,4	3,9
Chirurgiemechaniker	445 363	0,7	33,1	12,0	54,1
Büchsenmacher	149 384	72,8	17,4	0,6	9,2
Graveure	227 099	9,4	65,9	4,4	20,3
Glockengießer	13 881	48,1	5,6	38,6	7,7
Drechsler	106 367	29,1	63,1	5,1	2,8
Holzspielzeugmacher	39 821	14,2	55,0	17,8	13,0
Korbmacher	65 830	51,4	42,3	0,2	6,1
Sticker	22 462	46,7	43,0	8,9	1,4
Weber	34 267	31,6	54,3	7,1	7,1
Kürschner	186 854	87,1	10,5	k.A.	k.A.
Sattler	248 705	40,4	53,5	3,1	2,9
Müller	1 040 509	12,0	84,7	0,5	2,8
Brauer/Mälzer	753 458	35,2	63,2	k.A.	k.A.
Weinküfer	86 597	46,4	52,6	k.A.	k.A.
Wachszieher	66 860	22,2	64,9	2,4	10,5
Edelsteinschleifer/ -graveure*	17 732	25,0	55,0	k.A.	k.A.
Musikinstrumentenbau	316 225	59,6	11,4	18,1	10,8
davon					
Klavier- und Cembalo- bauer	92 047	77,2	9,2	8,2	5,4
Geigenbau	34 459	56,4	15,2	6,9	21,5
Bogenmacher	6 006	16,2	38,1	0,4	45,2
Holzblasinstrumenten- macher	27 295	56,4	12,3	11,5	19,8
Zupfinstrumentenmacher	11 910	37,0	32,6	3,6	26,8
nachrichtlich					
Handwerk gesamt	409 343 592	43,5	41,5	13,2	1,8

Eigene Berechnungen nach Statistisches Bundesamt (Handwerkszählung 1995). – \*Gemeinsamer Wert geschätzt.

Im folgenden Abschnitt werden die Entwicklungslinien der ausgewählten Kleingewerke skizziert und miteinander verglichen, um die Vielfalt an Entwicklungspotenzialen und -barrieren anzudeuten. Im dritten Teil werden erfolgreiche Gewerke und vermeintliche Verlierer näher vorgestellt. Dabei wird der Blick auf Strategien gelenkt, die den Unternehmen einer „sterbenden“ Branche Überlebenschancen sichern (Korbmacher, Sattler). Ferner wird ein sich seit Jahrhunderten relativ stabil entwickelndes Handwerk vorgestellt, welches jedoch durch gravierende gesellschaftliche Entwicklungen im 20. Jahrhundert – die Teilung Deutschlands nach 1945 und seine Wiedervereinigung 1990 – abrupte Änderungen des Standortnetzes erfuhr (Büchsenmacher). Am Beispiel des Mu-

sikinstrumentenbaus wird skizziert, wie sich ein Handwerk erfolgreich zu behaupten vermag, welches sich in der modernen Freizeitgesellschaft (i) mit stark veränderten Konsummustern auseinandersetzen muss und (ii) gegen potente internationale Wettbewerber auf heimischen wie auswärtigen Märkten zu bestehen hat.

## **2. Entwicklungslinien kleiner Gewerke im Vergleich**

Die Industrieökonomik lieferte in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine Fülle aufschlussreicher Analysen zu den Determinanten der Marktstruktur (Acz, Audretsch 1987; Audretsch 1997; Geroski, Murffin 1991; Klepper, Graddy 1990; Malerba et al. 1997, Münter 1999). Die hierbei entwickelten idealtypischen Entwicklungsmuster berücksichtigen allerdings vorrangig „große“ Industriezweige, von denen maßgeblicher Einfluss auf die Entwicklung der Gesamtwirtschaft ausging. „Kleine“ Industriezweige im beschriebenen Sinne haben bislang weniger das Interesse der Industrieökonomik gefunden. Sie fügen sich angesichts der Heterogenität und der Wechselhaftigkeit ihrer Entwicklung nur schlecht in idealtypische Muster ein.

In Tabelle X-3 wurden Daten zu Bestandsänderungen bzw. Veränderungen der Betriebsgrößen anhand der Ergebnisse der Handwerkszählungen zusammengeführt. Sie vermittelt einen Eindruck von der Vielfalt der Entwicklungspfade im Bereich der Kleingewerke. Eine nach allen angeführten Kriterien positive Entwicklung darf für die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts den Chirurgiemechanikern und den Büchsenmachern beschieden werden. Der Musikinstrumentbau hat insgesamt eine leichte Schrumpfung des Unternehmensbestandes von 4 % in 40 Jahren hinzunehmen, kann jedoch im Gegenzug auf leichte Beschäftigungsgewinne verweisen. In einigen Gewerken geht die beachtliche Rückung in der Gesamtzahl der Unternehmen mit leichten Beschäftigungsgewinnen und einer Erhöhung der durchschnittlichen Betriebsgröße einher. Als Beispiel für diesen Konzentrationsprozess stehen die Brunnenbauer, Brauer/Mälzer und das Gewerk der Wachszieher (Tabellen X-3 und X-1).

Besonders starken Schrumpfungsprozessen unterlagen seit der Mitte des 20. Jahrhunderts die Sattler, Weber und Sticker sowie die Drechsler, Korbmacher, Müller und Weinküfer. Die Auswertung der Handwerkszählungen von 1956 bis 1995 ergab für die genannten Gewerbe Veränderungsraten von -73% bis -93% hinsichtlich der Unternehmenszahl. Auch die Beschäftigung ging in diesen Gewerken drastisch zurück. Bei diesen Gewerken handelt es sich zumeist um Produzenten von Massengütern, die offensichtlich nicht mehr auf breiter Front im Wettbewerb mit der Industrie im In- und Ausland bestehen konnten. Oft konnten die stark schrumpfenden Branchen eine durchschnittliche Vergrößerung der Betriebseinheiten aufweisen. Das Weberhandwerk bildet dabei eine Ausnahme. Hier verringerte sich sogar die durchschnittliche Betriebsgröße.

**Tabelle X-3**  
**Ausgewählte „Kleingewerke“: Veränderung im Unternehmensbestand,**  
**der Beschäftigung und Betriebsgröße in Westdeutschland**

1956 bis 1994 (einschl. Nebenbetriebe); Veränderungsraten in %

	1956	1967	1976	1994	1956/ 1967	1967/ 1976	1976/ 1994	1956 /1976	1956/ 1994
<b>Unternehmen</b>									
Backofenbauer	135	72	33	23	-46,7	-54,2	-30,3	-75,6	-83,0
Brunnenbauer	325	266	214	236	-18,2	-19,5	10,3	-34,2	-27,4
Chirurgiemechaniker	213	229	226	344	7,5	-1,3	52,2	6,1	61,5
Büchsenmacher	338	298	304	348	-11,8	2,0	14,5	-10,1	3,0
Graveure*	1 036	808	692	595	-22,0	-14,4	-14,0	-33,2	-42,6
Glockengießer	15	13	9	10	-13,3	-30,8	11,1	-40,0	-33,3
Drechsler	1 628	1 102	659	326	-32,3	-40,2	-50,5	-59,5	-80,0
Korbmacher	2 298	833	346	174	-63,8	-58,5	-49,7	-84,9	-92,4
Sticker	1 142	595	261	122	-47,9	-56,1	-53,3	-77,1	-89,3
Weber	1 235	489	268	214	-60,4	-45,2	-20,1	-78,3	-82,7
Kürschner	2 582	2 490	2 083	1 074	-3,6	-16,3	-48,4	-19,3	-58,4
Sattler**	3 635	3 974	1 836	813	9,3	-53,8	-55,7	-49,5	-77,6
Müller	12 084	6 507	2 968	1 038	-46,2	-54,4	-65,0	-75,4	-91,4
Brauer/Mälzer	1 347	1 083	775	617	-19,6	-28,4	-20,4	-42,5	-54,2
Weinküfer	700	630	597	189	-10,0	-5,2	-68,3	-14,7	-73,0
Wachszieher	114	81	51	45	-28,9	-37,0	-11,8	-55,3	-60,5
Edelsteinschleifer/ -graveure***	1 175	621	333	139	-47,1	-46,4	-58,3	-71,7	-88,2
Musikinstrumentenbau nachrichtlich	1 331	1 100	865	1 276	-17,4	-21,4	47,5	-35,0	-4,1
Handwerk gesamt	751 639	614 864	494 243	482 737	-18,2	-19,6	-2,3	-34,2	-35,8
<b>Beschäftigte</b>									
Backofenbauer	663	512	99	k.A.	-22,8	-80,7	k.A.	-85,1	k.A.
Brunnenbauer	2 497	3 189	2 641	k.A.	27,7	-17,2	k.A.	5,8	k.A.
Chirurgiemechaniker	1 495	1 564	2 165	4 364	4,6	38,4	101,6	44,8	191,9
Büchsenmacher	1 033	995	1 325	k.A.	-3,7	33,2	k.A.	28,3	k.A.
Graveure*	3 934	3 719	3 260	k.A.	-5,5	-12,3	k.A.	-17,1	k.A.
Glockengießer	242	251	144	k.A.	3,7	-42,6	k.A.	-40,5	k.A.
Drechsler	5 623	3 900	3 356	k.A.	-30,6	-13,9	k.A.	-40,3	k.A.
Korbmacher	4 911	1 984	1 238	k.A.	-59,6	-37,6	k.A.	-74,8	k.A.
Sticker	4 747	2 256	1 046	k.A.	-52,5	-53,6	k.A.	-78,0	k.A.
Weber	5 276	2 323	1 186	843	-56,0	-48,9	-28,9	-77,5	-84,0
Kürschner	14 227	15 397	15 400	k.A.	8,2	0,0	k.A.	8,2	k.A.
Sattler**	7 266	9 312	5 324	k.A.	28,2	-42,8	k.A.	-26,7	k.A.
Müller	30 210	17 347	8 765	5 015	-42,6	-49,5	-42,8	-71,0	-83,4
Brauer/Mälzer	8 409	11 105	8 643	k.A.	32,1	-22,2	k.A.	2,8	k.A.
Weinküfer	1 603	1 621	1 727	791	1,1	6,5	-54,2	7,7	-50,7
Wachszieher	512	1 158	902	975	126,2	-22,1	8,1	76,2	90,4
Edelsteinschleifer/ -graveure***	2 113	1 597	1 078	k.A.	-24,4	-32,5	k.A.	-49,0	k.A.
Musikinstrumentenbau nachrichtlich	4 791	5 208	4 558	4 926	8,7	-12,5	8,1	-4,9	2,8
Handwerk gesamt	3 624 778	4 088 260	3 906 532	5 124 796	12,8	-4,4	31,2	7,8	41,4
<b>Betriebsgröße (Beschäftigte je Unternehmen)</b>									
Backofenbauer	4,9	7,1	3,0	k.A.	44,8	-57,8	k.A.	-38,9	k.A.
Brunnenbauer	7,7	12,0	12,3	k.A.	56,0	2,9	k.A.	60,6	k.A.
Chirurgiemechaniker	7,0	6,8	9,6	12,7	-2,7	40,3	32,4	36,5	80,7
Büchsenmacher	3,1	3,3	4,4	k.A.	9,3	30,5	k.A.	42,6	k.A.
Graveure*	3,8	4,6	4,7	k.A.	21,2	2,4	k.A.	24,1	k.A.
Glockengießer	16,1	19,3	16,0	k.A.	19,7	-17,1	k.A.	-0,8	k.A.
Drechsler	3,5	3,5	5,1	k.A.	2,5	43,9	k.A.	47,4	k.A.
Korbmacher	2,1	2,4	3,6	k.A.	11,4	50,2	k.A.	67,4	k.A.
Sticker	4,2	3,8	4,0	k.A.	-8,8	5,7	k.A.	-3,6	k.A.
Weber	4,3	4,8	4,4	3,9	11,2	-6,8	-11,0	3,6	-7,8
Kürschner	5,5	6,2	7,4	k.A.	12,2	19,6	k.A.	34,2	k.A.
Sattler**	2,0	2,3	2,9	k.A.	17,2	23,8	k.A.	45,1	k.A.
Müller	2,5	2,7	3,0	4,8	6,6	10,8	63,6	18,1	93,3
Brauer/Mälzer	6,2	10,3	11,2	k.A.	64,3	8,8	k.A.	78,6	k.A.
Weinküfer	2,3	2,6	2,9	4,2	12,4	12,4	44,7	26,3	82,8
Wachszieher	4,5	14,3	17,7	21,7	218,3	23,7	22,5	293,8	382,4
Edelsteinschleifer/ -graveure***	1,8	2,6	3,2	k.A.	43,0	25,9	k.A.	80,0	k.A.
Musikinstrumentenbau nachrichtlich	3,6	4,7	5,3	3,9	31,5	11,3	-26,7	46,4	7,2
Handwerk gesamt	4,8	6,6	7,9	10,6	37,9	18,9	34,3	63,9	120,1

Eigene Berechnungen nach Statistisches Bundesamt (Handwerkszählung 1995). – \*1956 zusammen mit Ziseleuren. – \*\*Zwischen 1956 und 1967 Zusammenlegung mit Autosattler u.a.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Mehrzahl der betrachteten Kleingewerke zumindest seit der Mitte des 20. Jahrhunderts einen erheblichen Bedeutungsverlust erlitt, zumeist Produzenten von Massengütern aus dem Holz-, Textil-, Leder und Nahrungsmittelgewerbe. Einige traditionell erfolgreiche „Nischenhandwerke“ konnten hingegen auch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine stabile Entwicklung aufweisen. Andere Traditionshandwerke wie die Backofenbauer verloren aufgrund der technischen Entwicklung stark an Bedeutung. Das Bäckerhandwerk arbeitet mittlerweile fast ausschließlich mit computergesteuerten Backstationen. Folglich verliert ein klassischer Produzent von Vorleistungsgütern seinen Markt an industrielle Hersteller.

Hinter diesen sehr grob skizzierten Entwicklungslinien verbergen sich weitere Phänomene, die mit Hilfe der Beispiele im folgenden Abschnitt näher erläutert werden, u.a.: Änderung im Leistungsprofil der Betriebe eines kleinen Gewerks, die Adaption industrieller Produktionsformen und -techniken, Veränderungen in den Marktstrukturen, Anstrengungen der Handwerksbetriebe zur Behauptung alter und zur Besetzung neuer Marktfelder, damit verbundene Änderungen von Größenstrukturen und Unternehmensverflechtungen innerhalb eines Gewerks. Bei der zusammenfassenden Betrachtung dieser Aspekte werden die jeweiligen Entwicklungspotenziale eines Gewerks sichtbar.

### **3. Entwicklungsperspektiven ausgewählter Handwerke**

#### **3.1. Das Korbmacherhandwerk: Völliger Rückzug oder Revitalisierung?**

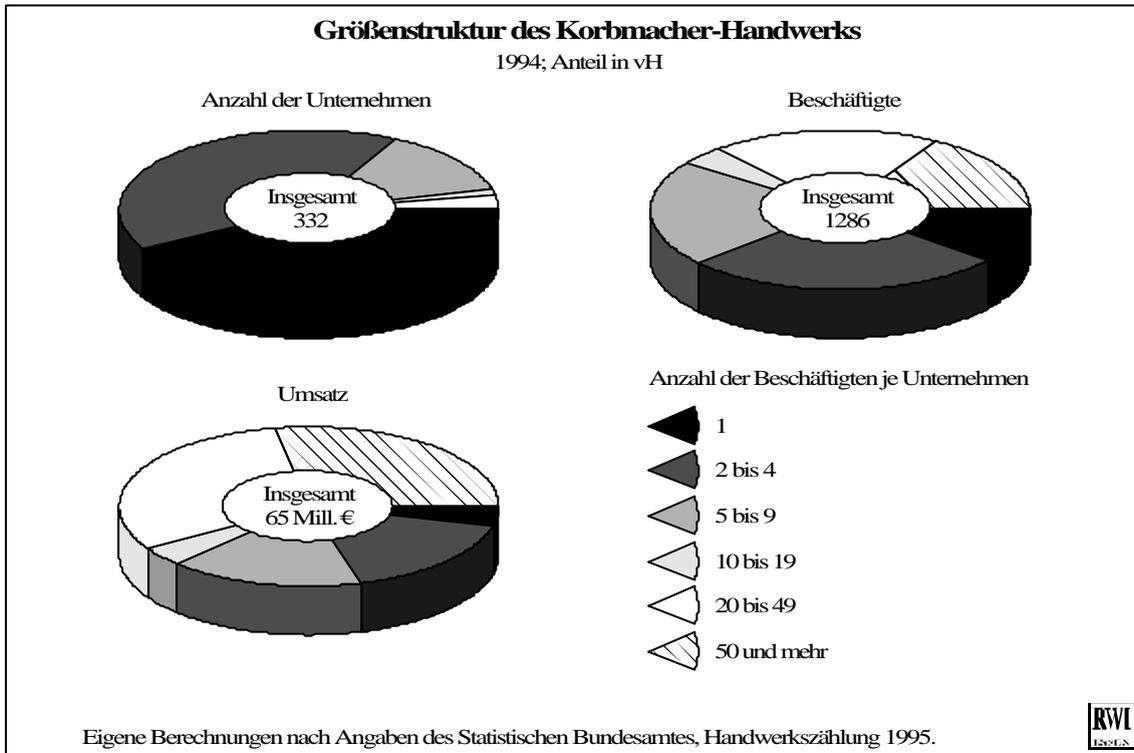
Korbmacher (Korbflechter) stellen Flechtwerke aus Ruten der strauchartig wachsenden Weide her. Daneben dienen auch Binsen, Schilf, Stroh, Palmblätter, Metallfolien, Draht und synthetische Werkstoffe als Arbeitsmaterial. Die Erzeugnispalette umfasst Transport- und Packkörbe für das Gewerbe, Einkaufs- und Vorratskörbe für den Privathaushalt, Fahrradkörbe, Babykörbe, Möbel und Möbelteile sowie Geflechte für das Bauhandwerk.

Unter den hier vorgestellten Kleinstgewerken haben die Korbmacher (in Westdeutschland) den intensivsten Schrumpfungsprozess durchlebt (Tabellen X-1 und X-3). Zwischen 1956 und 1994 verringerte sich der Unternehmensbestand auf weniger als ein Zehntel. Einschließlich aller Nebenbetriebe agierten in den alten Bundesländern im Jahr 1994 nur noch 174 Betriebe. Im gesamten Bundesgebiet waren insgesamt rund 330 Unternehmen mit 1.300 Beschäftigten aktiv (ohne Nebenbetriebe).

Kleinstbetriebe dominieren das Gewerk sowohl hinsichtlich der Zahl der Unternehmen und in Bezug auf die Beschäftigung (Schaubild X-2). Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug im Jahr 1994 knapp 4 Beschäftigte je Unternehmen. Der Anteil an Unternehmen mit bis zu 4 Beschäftigten belief sich denn auch auf 83%. Lediglich 13 Unternehmen (2,7%) beschäftigten zwischen 10 und 49 Mitarbeiter und verfügten zum Zeitpunkt der Handwerkszählung über insgesamt rund 250 Arbeitskräfte (20%). Ein einziges Unternehmen operierte zur Mitte der neunziger Jahren in großem Maßstab mit über

200 Mitarbeitern, welche zwischen 25 und 30 % des gesamten Umsatzes im Korbmacherhandwerk erwirtschafteten (Statistisches Bundesamt 1996, Schamp 2000: 268).

Schaubild X-1

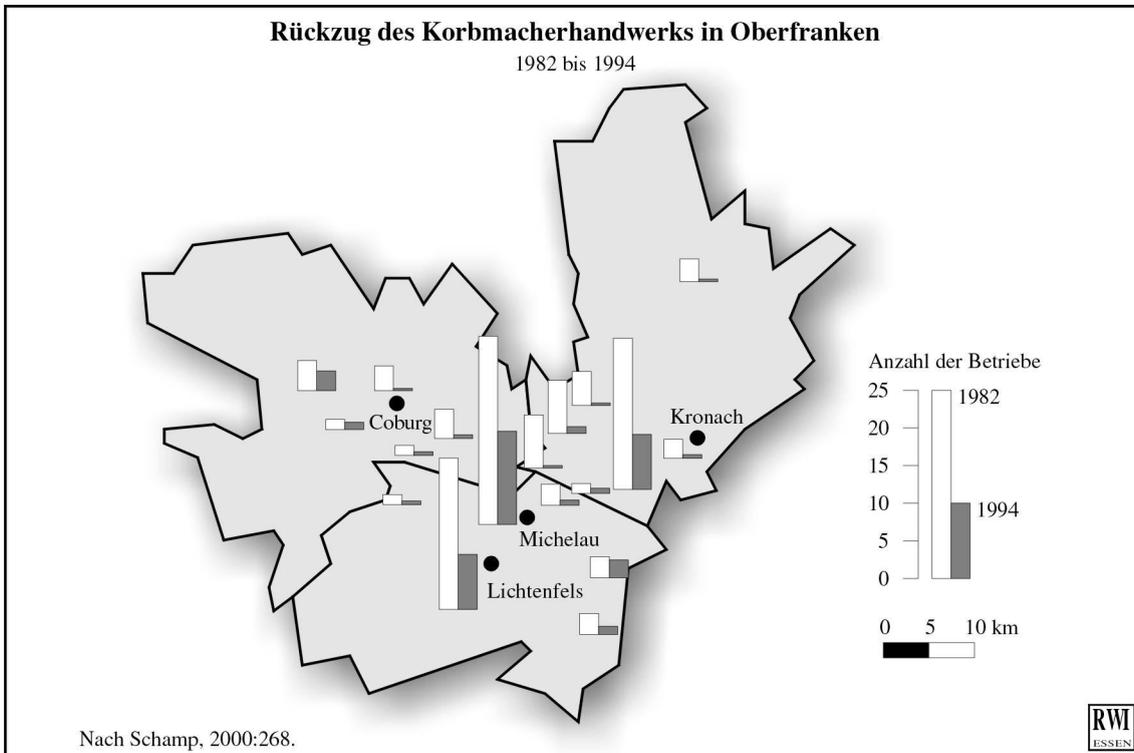


Eine letzte „Hochburg“ des deutschen Korbmachergewerbes befindet sich in Oberfranken (Bayern), in der Umgebung der Stadt Lichtenfels. Im Freistaat Bayern waren zum Zeitpunkt der Handwerkszählung von 1995 insgesamt rund 20 % aller deutschen bzw. rund 40 % der westdeutschen Korbmacherunternehmen aktiv (insgesamt 71). Sie beschäftigten ca. 47% aller deutschen Beschäftigten des Korbmacherhandwerks bzw. rund zwei Drittel aller westdeutschen Korbflechter. Allein in und um Lichtenfels, existierten im Jahr 1996 rund 45 Betriebe mit knapp 600 Beschäftigten, darunter 70 Heimarbeitern klassischer Prägung (Schamp 2000: 266).

Als Geburtsstunde der Korbmacher Oberfrankens kann das Jahr 1770 angesetzt werden. Zu dieser Zeit wurde auf Initiative des Bamberger Bischofs eine Korbmachergilde im Raum Lichtenfels/Michelau gegründet. Sie verfolgte das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der bereits ansässigen Korbmacher zu erhöhen und die Zahl der Produktionsstätten und Arbeitsplätze auszuweiten. Diese Form der regionalen Wirtschaftsförderung verfolgte letztendlich das Ziel, auf der Basis von *low technological skills* die weit verbreitete Armut unter den Landarbeiter-Familien zu mildern. Seine Blüte erlebte das oberfränkische Korbflechtergewerbe am Beginn des 20. Jahrhunderts. Zu dieser Zeit arbeiteten etwa 20.000 Personen, zumeist in Heimarbeit, für den heimischen Markt, aber auch für westeuropäische und nordamerikanische Abnehmer. Bereits vor dem zweiten Weltkrieg, vor allem aber in den fünfziger Jahren setzte der bereits beschriebene Schrumpfungsprozess massiv ein und setzt sich bis zur Mitte der neunziger Jahre gerade auch im deutschen

Korbmacherzentrum Lichtenfels/Michelau fort (Schaubild X-2). Einerseits wurden Körbe im Zeitalter der Kunststoffverpackungen und des Containerverkehrs immer weniger als Transportmaterial nachgefragt. Andererseits konnte die immer geringer ausfallende Nachfrage weitaus billiger durch asiatische Produzenten abgedeckt werden.

Schaubild X-2



Die Tatsache, dass die Zahl von Unternehmen des Korbmacherhandwerks schrumpft darf jedoch nicht zu dem Schluss verleiten, dass alle nicht mehr durch eine Handwerkszählung erfassten Firmen aufhörten zu existieren. Vielmehr gelang es zahlreichen Unternehmen, erfolgreich Exit-Strategien umzusetzen und das schrumpfende Gewerk zu verlassen bevor das eigene Unternehmen aufgegeben werden muss. Viele Korbmacher begannen in den sechziger Jahren von der Korbproduktion auf die Herstellung von (Klein-)Möbeln zu wechseln. Auch Zimmermannstätigkeiten wurden gern in die Leistungspalette aufgenommen. In der Region um Coburg formten ehemalige Korbmacher ein „Cluster“ von Polstermöbel-Werkstätten (Schaubild X-2). Jedoch gerieten die „Aussteiger“ in den achtziger und neunziger Jahren erneut unter einen großen Wettbewerbsdruck. Der großbetrieblich organisierte Möbelhandel bietet immer preiswerter Korb- und Polstermöbel an, produziert durch asiatische oder osteuropäische Hersteller mit enormen Vorteilen im Hinblick auf die Lohnkosten.

Eine andere Exit-Strategie wählten jene Betriebe, die sich in der Zeit des Baby-Booms der Herstellung Flechtkörben für Kinderwagen widmeten. Seit dem Ende der fünfziger Jahre setzten sich jedoch Kunststoffe in der Kinderwagenproduktion durch. Die ehemaligen Korbflechter folgten diesem Trend und verabschiedeten sich von ihrem traditionellen Rohstoff. Mit dem Abflauen des Baby-Booms stellten sie dann erneut ihre Pro-

duktpalette um. Nunmehr agierten sie als Zulieferer von hochwertigen Kunststoffteilen für die Herstellung von Elektrogeräten, für den Bausektor aber auch für den Fahrzeugbau. Ein besonders erfolgreicher „Aussteiger“ aus Michelau beschäftigt mittlerweile über 1.000 Mitarbeiter als Zulieferer für die bayerische Automobilindustrie.

Die verbleibenden Korbmacher müssen auch nicht chancenlos im Wettbewerb agieren. Das o.a. Großunternehmen der Region hat sich dadurch erfolgreich entwickelt, dass ein Korbmachermeister in den in den fünfziger Jahren die Kunst der Herstellung von Rattan-Möbeln in der Schweiz erlernte. Zuvor war es Lehrer in der Korbflechterschule Lichtenfels tätig. Nach seiner Rückkehr entwickelte er das eigene Unternehmen zu einem führenden Hersteller hochwertiger Korbmöbel. Das Unternehmenswachstum wurde sowohl durch innovative Produktideen, durch kluge Marketingstrategien aber auch durch den Zugriff auf gut geschulte Handwerker aus der Region ermöglicht. Durch diesen Firmeninhaber und andere engagierte Korbmacher entstanden in Ergänzung zur Korbmacher-Schule und zum Korbmuseum die „Korbmesse Lichtenfels“ sowie in den neunziger Jahren ein „Innovationszentrum des Deutschen Flechthandwerks“. Um diese Institutionen und Events rankt sich mittlerweile ein touristisches Konzept, welches die „Deutsche Korbstadt Lichtenfels“ und seine Umgebung stärker in das Bewusstsein Erholung suchender zu rücken versucht ([www.lichtenfels-city.de](http://www.lichtenfels-city.de)).

Es scheint jedoch noch eine offene Frage zu sein, inwiefern es weiteren – sehr kleinen - Unternehmen gelingen kann, sich langfristig ebenso erfolgreich im engen Markt für Flechtmöbel zu etablieren. Einige Kleinstbetriebe versuchten in den vergangenen Jahren – nicht ohne Erfolg – mit Lampenschirmen eine neue Marktnische zu besetzen. Jedoch gewinnt auch hier der Wettbewerb mit der asiatischen Konkurrenz weiter an Schärfe. Und die ortsansässigen traditionellen Händler von Korbwaren greifen zunehmend auf ausländische statt auf regionale Produkte zurück. Zudem rähert sich die Mehrzahl der Inhaber kleiner Betriebe dem Rentenalter. Das damit verbundene Übernahmeproblem in Zeiten eines harten Wettbewerbs könnte der letzte Auslöser für den endgültigen Zerfall des Korbmacherhandwerks darstellen. Andererseits ist in den vergangenen 25 Jahren ein institutioneller Rahmen entstanden, welcher bei kluger Nutzung zumindest dem oberfränkischen Korbflechtergewerk einen zweiten Frühling bescheren könnte. Das heißt aber, die derzeit eher stark in Zweifel gezogene Möglichkeit zur Entwicklung eines durch enge Verflechtungen gekennzeichneten lokalen Produktionskomplexes um Lichtenfels könnte doch noch gelingen (Schamp 2000).

### 3.2. Das Sattlerhandwerk: Diversifizierung als Überlebensstrategie

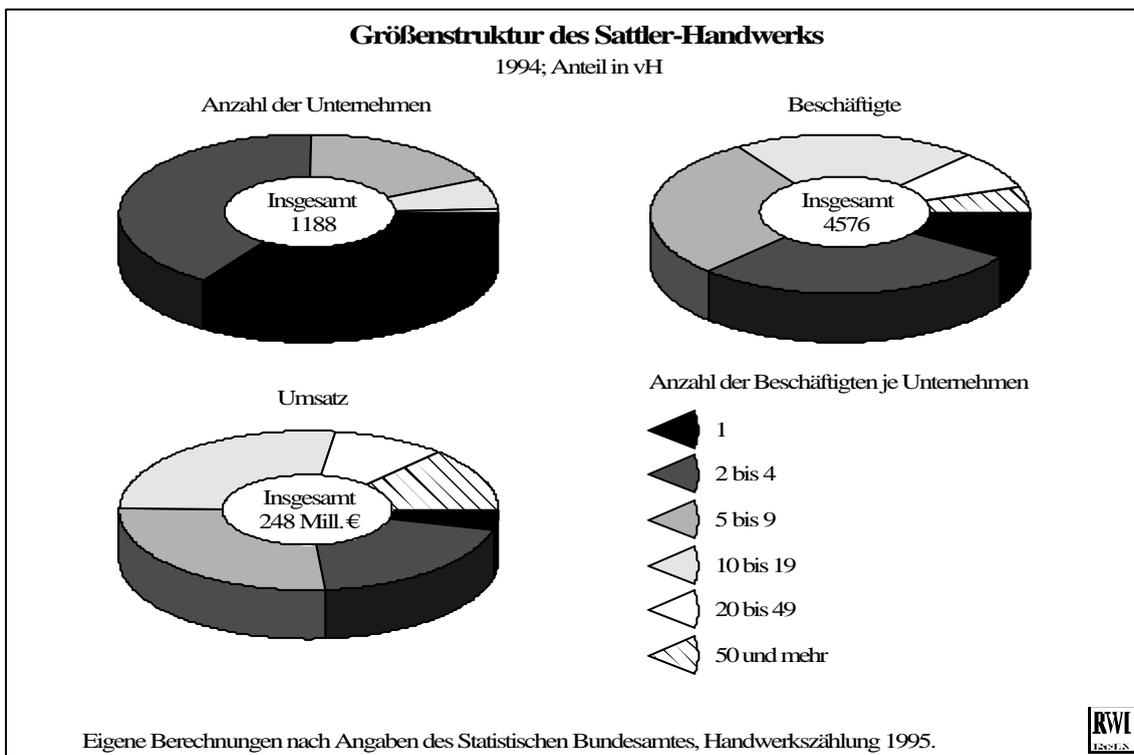
Das Sattlerhandwerk besitzt seine Ursprünge in der Verarbeitung von Leder zu Pferdegeschirr, d.h. zu Sätteln, Gurten und Riemen. Die rasante Entwicklung des Kutschwagenbaus eröffnete ab dem 15. Jahrhundert den Sattlern ein neues breites und lukratives Betätigungsfeld. Sitzpolsterungen, Innentapezierungen und lederne Verdecke, Riemenzeug, Lederkoffer und Reisetaschen bildeten die Produktpalette. Nicht wenige Sattlermeister gingen später sogar dazu über, sich vollständig dem Kutschenbau zu widmen (Palla 1994). Das Sattlergewerbe nahm mithin sowohl im Bereich der Konsumgüterher-

stellung als auch als Zulieferer für die mittelalterliche Fahrzeugproduktion eine bedeutende Stellung ein.

Bis in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat sich natürlich die Produktpalette des Gewerks verändert. Neben Ausrüstungen für den Pferdesport werden nun auch Lederprodukte für Hunde u.a. Haustiere erstellt. In Ergänzung zu Reisekoffern wurden modische Taschen und Etais in die Produktion aufgenommen. Die Herstellung von Arbeitsschutz- und Trachtenkleidung stellt ein anderes Betätigungsfeld dar, wie auch die Produktion von Sportgeräten, Box-, Ski-, Hockey- und Golfausrüstungen. Last not least agieren Sattler weiterhin im Fahrzeugbau. Sie fertigen Innenverkleidungen und Polsterungen für Kraftfahrzeuge, Eisenbahnwaggons, Flugzeuge und Schiffe. Sie sind ferner in die Produktion von Tragbahren, Operationstischen und Krankenwagen einbezogen. Neben dem Leder spielen mittlerweile Kunststoffe und (Spezial-)Textilien eine wichtige Rolle als Rohstoff. Sie kommen insbesondere bei jenen Sattlern zum Einsatz, die sich im Bereich der Möbelpolsterung betätigen.

Von den durch die Handwerkszählung 1995 erfassten knapp 1.200 Handwerksunternehmen sind 75 % als Kleinbetriebe anzusprechen. Weitere 24 % der Betriebe beschäftigen 5 bis 20 Personen und erwirtschaften 54% des gesamten Umsatzes (Schaubild X-3). Nur 14 Unternehmen beschäftigen 20 und mehr Personen. Sie agieren vornehmlich als Lieferanten für die Industrie. Hingegen erwirtschaften die Kleinbetriebe mit bis zu 4 Beschäftigten über 60% ihres Umsatzes mit Leistungen für private Endverbraucher.

Schaubild X-3



Am Ende der achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts deuteten sich große Nachwuchsprobleme insbesondere in den Kleinstbetrieben an. Zu dieser Zeit hatte die Mehrheit der Betriebsinhaber das Alter von 50 Jahren überschritten. Dabei war ein sehr starker Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und dem Durchschnittsalter des Inhabers erkennbar. In Unternehmen mit bis zu 2 Beschäftigten betrug das Durchschnittsalter 58 Jahre. In Betrieben mit 5 bis 10 Beschäftigten belief es sich auf 52 Jahre. In Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten waren die Inhaber durchschnittlich 50 Jahre alt (IWH 1988: 26).

Angesichts ihrer sehr breit gefächerten Angebotspalette sollte man meinen, dass es dem Sattlerhandwerk gelingen könnte, seine vormalige Position als „kräftiges Nischenhandwerk“ zu erhalten. Dies ist jedoch nicht geglückt. Zwischen 1956 und 1994 sank der Betriebsbestand im westdeutschen Sattlerhandwerk um 78% von 3.600 auf 800 Betriebe. Es zählt somit zu den Kleingewerken, welche am stärksten einem Schrumpfungsprozess in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts unterlag. Mehrere Ursachen zeichnen hierfür verantwortlich:

- Im Zuge der ständigen Neuformierung von Zulieferketten und Produktionssystemen verlor das Sattlerhandwerk im Fahrzeugbau massiv an Terrain. Dies gilt vor allem für die auf Systembauweise und dem massiven Einsatz von Kunststoffen basierende Produktion von Automobilen der unteren und mittleren Preisklassen.
- Auch bei der Herstellung von Konsumgütern wie Taschen und Etuis besitzen kleine Sattlerwerkstätten kaum noch Chancen, erfolgreich in Massenmärkten zu bestehen. Zu groß ist die Konkurrenz von industriell gefertigten Waren aus den asiatischen Ländern mit einem niedrigen Lohnniveau.
- In jüngster Zeit gingen auch die Endhersteller hochwertiger Sport- und Freizeitausrüstungen verstärkt dazu über, Produktionsschritte in Regionen mit niedrigen Lohnkosten und vergleichsweise gut ausgebildeten Fachkräften auszulagern, z.B. nach Osteuropa.

Vor diesem Hintergrund verbleibt dem Sattlerhandwerk nur noch zu versuchen, Positionen in den Produktionsketten sehr innovativer und exklusiver Waren zu bewahren oder neu zu erringen. Entsprechende Nischen bestehen im Bereich des Bootsbaus, des Reitsports oder bei Produktion von Sondermodellen diverser sich im Hochpreissegment befindlicher PKW-Marken. Das Sattlerhandwerk hat wohl die Notwendigkeit zur Diversifizierung bei gleichzeitiger Spezialisierung und hoch flexibler Arbeitsweise erkannt. Am Ende der achtziger Jahre gab es kaum ein Handwerksunternehmen, welches nicht mindestens auf vier verschiedenen Marktfeldern aktiv war. Beliebte Kombinationen stellten u.a. dar: Autosattlerei - Bootsbau - Flugzeugbau - Polsterei sowie Reitsportartikel - andere Sportartikel - Feintäschnerei – Planenherstellung (IWH 1988). Mit Sicherheit werden flexible und qualitätsbewusste Sattlerbetriebe auch zukünftig in diesen und in neu entstehenden Marktnischen ein akzeptables Auskommen finden. Angesichts der

o.a. demographischen Probleme und des immensen, auch tief in die Marktnischen hineinreichenden Wettbewerbsdrucks ist es jedoch fraglich, ob dieses traditionsreiche Handwerk auf breiter Front einen „zweiten Frühling“ erleben wird.

### 3.3. Die Entwicklung des Büchsenmacherhandwerks in Ost- und Westdeutschland

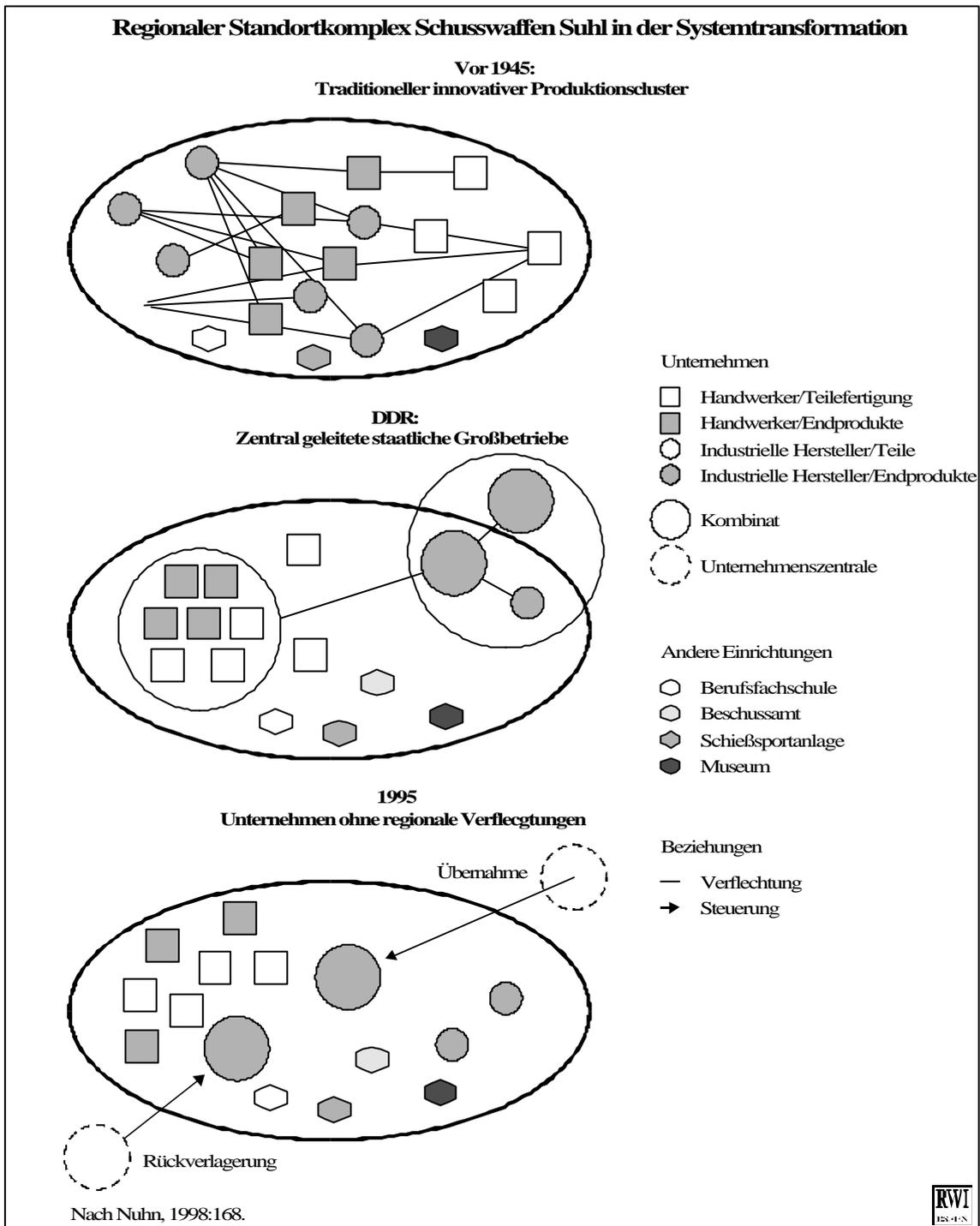
Büchsenmacher entwerfen, fertigen und montieren Waffenteile sowie komplette Jagd- und Sportwaffen für. Sie bieten aber auch alle Dienste der Instandhaltung, Reparatur, der Wartung und des Einschiessens von Waffen an. Dieses metallverarbeitende Gewerbe entwickelte sich seit der Mitte des 16. Jahrhunderts aus der Zusammenführung von Feuerschlossmachern mit Eisenschneidern, Eisentreibern, Ätzern, Goldschmiedern und Damasculierern. In der thüringischen Region um Suhl werden seit dem Jahr 1535 Feuerwaffen hergestellt, befördert durch die günstigen naturräumliche Bedingungen eines Mittelgebirges (Eisenerzgewinnung, Wasser und Holzreichtum). Der Suhler Raum entwickelte sich rasch zur Rüstkammer Europas. Er stand jedoch in einem Wettbewerb mit anderen bedeutenden Fertigungszentren wie Nürnberg, Prag, Rotterdam, Lüttich, Maastrich, St. Etienne und Birmingham. Da bereits im 17. Jahrhundert die hohe Nachfrage nach Handfeuerwaffen nicht mehr durch die Massenproduktion in den bestehenden Büchsenmacherwerkstätten zu befriedigen war, entwickelten sich neue verlagsartige Organisationsstrukturen in der Waffenproduktion. Die Gewehrändler bezogen fertige Schlösser (von Schlossmachern), Rohre (von den Rohrschmiedern) und Schafthölzer (von Schäftern) und engagierten Büchsenmacher in Verlag, um diese Komponenten zu montieren und zu überarbeiten. Im 18. Jahrhundert kam es zu Neugründungen bedeutender staatlicher Gewehrmanufakturen u.a. in Potsdam und Spandau bei Berlin, aber auch im Ausland (Tula/Russland, Charleville/Frankreich). Trotzdem behauptete die Region um Suhl bis zum Ende des 19. Jahrhunderts seine Stellung als wichtigstes Produktionszentrum von Militärgewehren für Deutschland und Europa (Palla 1994, Nuhn 1998).

Um die daraus erwachsene Abhängigkeit von politisch-militärischen Rahmenbedingungen zu reduzieren trat ab 1890 die Fertigung von Jagd-, Luxus- und Sportwaffen im deutschen Büchsenmacherhandwerk, und v.a. auch in Thüringen in den Vordergrund. Da sich jedoch auch der zivile Waffenmarkt als zu eng erwies, um die im 19. Jahrhundert infolge zahlreicher Militäraufträge stark erweiterten Produktionskapazitäten auszulasten, nahmen die großen Waffenproduzenten in Suhl auch Fahrräder und Kraftfahrzeuge in ihre Produktionspalette auf. So entwickelte sich bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts ein Produktionscluster, welches durch das Zusammenspiel folgender Akteure gekennzeichnet ist:

- große Endfertiger (Waffen, Fahrzeugbau), die gleichzeitig als Lieferanten für Komponenten des Waffenbaus agieren (Läufe, Rohre, Gestecke, Schäfte),
- die klassischen Büchsenmacher, welche sowohl von den industriellen Großbetrieben Komponenten für den Waffenbau beziehen als auch von anderen Zulieferern der Handwerkswirtschaft,

- Teilefertiger der Handwerkswirtschaft, welche ihre Produkte sowohl an Großbetriebe zur Komponentenfertigung als auch an die Büchsenmacher zur Endfertigung im Waffenbau liefern (Schaubild X-4).

Schaubild X-4



Mit dem Zusammenbruch des Naziregimes im Jahr 1945 und der anschließenden Teilung Deutschlands wurden die Standortnetze des Büchsenmacherhandwerk wie wohl in

kaum einem anderen Gewerk aufgebrochen und völlig neu formiert. Zahlreiche Unternehmer verlegten ihre Standorte in die westlichen Besatzungszonen, u.a. nach Eckernförde, an mehrere Orte in Franken, nach Rastatt, Ulm und Oberndorf in Baden-Württemberg. Hier entwickelten sie eine neue florierende Waffenproduktion, welche dem – sich ebenfalls neu formierendem - traditionellen Produktionskomplex Suhl einen intensiven Wettbewerb aufzwang.

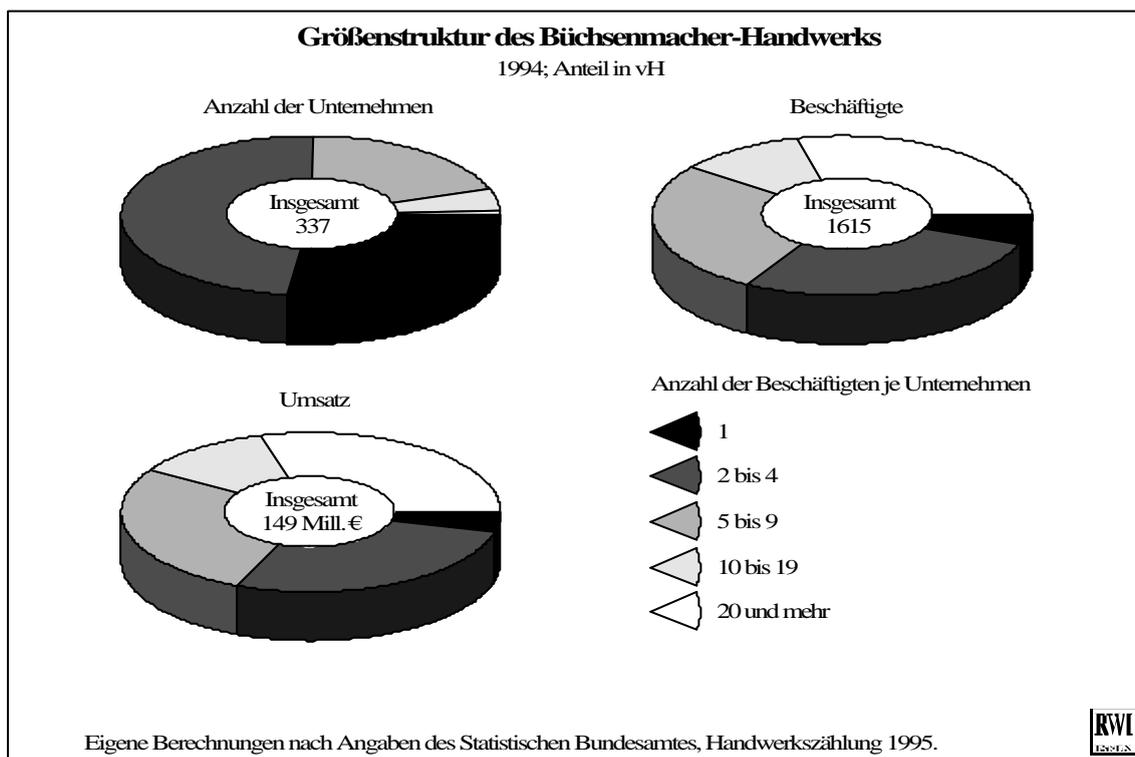
In der DDR entwickelte sich aus den verbliebenen handwerklichen Teilelieferanten eine sog. Büchsenmacher-Handwerks-Genossenschaft (BÜHAG). Im Jahr 1951 agierten noch 226 Handwerksbetriebe in der Suhler Waffenherstellung. Sie wurden in den folgenden Jahrzehnten schrittweise in die BÜHAG „integriert“ oder im Zuge der zwangswweisen Verstaatlichung von Privatbetrieben den sich seit dem Beginn der siebziger Jahre entwickelnden Industriekombinates Fahrzeugbau –IFA zugeordnet, dessen Stammbetrieb der VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk Suhl darstellte. Bemerkenswert ist, dass zahlreiche Büchsenmacher aus dem Kombinatbetrieb bis zum Jahr 1989 in traditioneller Heim- und Feierabendarbeit in den wenigen verbliebenen Handwerksbetrieben der BÜHAG arbeiteten. Die BÜHAG-Betriebe agierten weiterhin als Endproduzent für Schusswaffen. Allerdings tauchten die Namen der einzelnen Hersteller nicht als eigenständige Marke auf dem internationalen Jagd- und Sportwaffenmarkt auf (Schaubild X-5).

Ein erfolgreiche Entwicklung nahm das Büchsenmacherhandwerk in Westdeutschland. Die erste Handwerkszählung wies für das Jahr 1949 nur 164 Unternehmen mit 392 Beschäftigten aus. Davon befanden sich allein 34 Betriebe mit 74 Arbeitern in Bayern. Ein Jahrzehnt nach dem Ende des II. Weltkrieges, im Jahr 1956, gehörten bereits 338 Betriebe (einschließlich Nebenbetriebe) mit 1.000 Beschäftigten dem westdeutschen Büchsenmacherhandwerk an. In den folgenden zwei Jahrzehnten unterlag der Betriebsbestand einem Rückgang um rund 10%. Andererseits wuchs die Beschäftigung zwischen 1956 und 1976 um rund 28%. Bis zum Jahr 1994 konnte sich auch der Betriebsbestand wieder auf 348 Einheiten mit über 1.300 Arbeitskräften erhöhen (Tabelle X-3).

Im ostdeutschen Büchsenmacherhandwerk wurden durch die Handwerkszählung von 1995 etwa 60 Betriebe (einschließlich Nebenbetriebe) erfasst. Hier wurde die Entwicklung seit dem Jahr 1990 durch die Auflösung großbetrieblicher Einheiten am Standort Suhl geprägt, in denen zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung zirka 650 Arbeitskräfte in der Waffenproduktion beschäftigt waren. Gleichzeitig formierten sich die bis dahin in der Genossenschaft BÜHAG organisierten Handwerksbetriebe neu. Dieser zweite Transformationsprozess innerhalb von 50 Jahren war mit einem massiven Abbau von Arbeitsplätzen verbunden. Die aus der Konkursmasse der Großbetriebe entstandene „Suhler Jagd- und Sportwaffen GmbH“ beschäftigte im Jahr 1996 noch zirka 160 Personen. Die Handwerkszählung 1995 wies für den Freistaat Thüringen insgesamt 32 Handwerksunternehmen mit 237 Beschäftigten aus. Das einstmals so dichte Beziehungsnetz zwischen den Handwerksbetrieben untereinander bzw. zwischen ihnen und den industriell organisierten Waffenproduzenten ist jedoch weitgehend aufgelöst (Schaubild X-6).

Aufgrund der seit 1945 erfolgten rapiden Änderungen ergibt sich zur Mitte der neunziger Jahre folgende Struktur für das gesamtdeutsche Büchsenmacherhandwerk. Drei Viertel aller Unternehmen agieren mit höchstens vier Beschäftigten (Schaubild X-7). Die durchschnittliche Unternehmensgröße beträgt auch nur 4,4 Beschäftigte je Unternehmen. Diese Gruppe von Kleinstunternehmen erwirtschaftete knapp ein Drittel des gesamten Umsatzes. Sie produziert vorwiegend für private Endverbraucher in Deutschland, in geringem Maß für die industriell organisierte Waffenproduktion. Exporte erfolgen nur in sehr geringem Umfang. Das gilt in abgeschwächter Form auch für die Unternehmen mit 5 bis 9 Beschäftigten, welche mit 26 % aller Beschäftigten rund 28% des Umsatzes im gesamten Gewerk erwirtschafteten. Dagegen realisierten die größeren Handwerksbetriebe (10 bis 19 Beschäftigte) im Jahr 1994 einen erheblichen Teil ihrer Umsätze mit Lieferungen an die 4 Großbetriebe für Jagd- und Sportwaffen (über 50 Beschäftigte). Diese zeichnen vor allem für das Exportgeschäft verantwortlich und tragen maßgeblich dazu bei, dass das deutsche Büchsenmacherhandwerk insgesamt knapp ein Zehntel seiner Umsätze durch Auslandsgeschäfte realisiert.

Schaubild X- 5



Der derzeitige Markt für Jagd- und Sportwaffen ist durch ein Angebotsoligopol in engen Nischen produzierender handwerklich und industriell organisierter Unternehmen gekennzeichnet. Die Nachfrage in Deutschland ist seit Jahren rückläufig, denn das Kundenpotenzial ist relativ begrenzt und regeneriert sich kaum. Das zunehmend schlechte Image der Jagd sowie die restriktiven Bestimmungen des deutschen Waffenrechts stellen zudem keine günstigen Rahmenbedingungen für eine Ausweitung der Absatzmöglichkeiten für Jagdwaffen in Deutschland dar. Im Sportwaffenbereich scheinen dagegen

noch Wachstumspotenziale zu bestehen, zumeist jedoch in Auslandsmärkten wie den Staaten der EU, in den USA und in Südostasien. Hier ist auch der Einsatz neuer Werkstoffe gefragt, z.B. spezielle Keramiken oder Kunststoffe (Nuhn 1998).

Bisher konnte die hohe Innovationskraft der Büchsenmacher das Überleben der Branche in seiner Gesamtheit sicherstellen. Angesichts des verschärften Wettbewerbs in den Märkten fällt es aber insbesondere den thüringischen Unternehmen nicht leicht, sich neu im nationalen und internationalen Geschäft zu positionieren. Unter Rückgriff auf die Tradition Sühler Handwerksmeisterschaft könnte die verstärkte Orientierung auf Jagdwaffen mit kunsthandwerklichen Merkmalen bzw. auf rein handwerklich gefertigte Luxuswaffen *einen* Ansatzpunkt zur Neuprofilierung darstellen. Eine zweite Möglichkeit besteht in der Orientierung auf industriell gefertigte aber qualitativ hochwertige Sportwaffen mit einem günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis. Diese Potenziale lassen sich indessen nur nutzen, wenn erneut eine Vernetzung zwischen den Betrieben der Region sowie ihnen und den relevanten Institutionen (Berufsfachschule, Olympisches Sportschießzentrum, Waffenmuseum) entwickeln kann. Die bisherigen Bemühungen zur Revitalisierung des alten Produktions- und Innovationssystems können jedenfalls noch nicht als erfolgreich bewertet werden (Nuhn, Neiberger 2000).

#### 3.4. Struktur, Entwicklung und Perspektiven des Musikinstrumentenhandwerks

Das sächsische Vogtland stellt die Wiege des deutschen Musikinstrumentenbaus dar. Hier wurde um das Jahr 1650 mit der Produktion von Instrumenten begonnen. Die Produktpalette erstreckte sich von Geigen und Bögen über Holz- und Metallblasinstrumente bis zu Zupf- und Handzuginstrumenten. Diese Segmente prägen auch noch am Beginn des 21. Jahrhunderts das Bild des ostdeutschen Musikinstrumentenbaus.

Der Instrumentenbau im Bereich der alten Bundesländer zeichnete sich in den vergangenen fünf Jahrzehnten ebenfalls durch eine enorme Vielfalt aus. Hierzu trug der Zuzug von Musikinstrumentenbauern aus der sich nach dem Ende des II. Weltkrieges neu formierenden Tschechischen Republik (Böhmen) sowie aus dem Vogtland nicht unerheblich bei. Die regionalen Schwerpunkte des westdeutschen Musikhandwerks befinden sich denn auch in Bayern und Baden-Württemberg, zudem in Hessen und Niedersachsen (Brodbeck, Hummel 1991).

Die Struktur des gesamtdeutschen Musikhandwerks und seine breite Angebotspalette sind durch die in der Tabelle X-4 zusammengestellten Daten skizziert. Der Orgel-, Klavier- und Geigenbau sowie die Produktion von Metallblasinstrumenten stellen - gemessen an ihren Anteilen am Unternehmensbestand, an der Beschäftigung und am Umsatz - die Schwerpunkte dar. Die höchsten Umsätze im Auslandsgeschäft werden jedoch durch die vergleichsweise kleinen Gewerke der Bogenmacher (45%), der Holzblas- und Zupfinstrumentenmacher aber auch der Geigenbauer realisiert (20% bis 26%; Tabelle X2). Für die Handzuginstrumentenmacher liefert die amtliche Statistik zwar keine Umsatzdaten. Durch die Expertenbefragung und das Literaturstudium wurde je-

doch deutlich, dass dieses Gewerk traditionell in sehr hohem Maß Auslandsgeschäfte realisiert.

Tabelle X-4  
**Struktur des Musikinstrumentenbau-Handwerks, 1994**

	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Unternehmensgröße
	absolut	Anteil am Instrumentenbau in %	absolut	Anteil am Instrumentenbau in %	in 1 000 €	Anteil am Instrumentenbau in %	Beschäftigte je Unternehmen
Orgel und Harmoniumbauer	294	20,3	2 310	37,9	101 572	32,1	7,9
Klavier- und Cembalobauer	369	25,5	1 297	21,3	92 047	29,1	3,5
Handzuginstrumentenmacher	32	2,2	68	1,1	.	.	2,1
Geigenbau	302	20,9	764	12,5	34 459	10,9	2,5
Bogenmacher	33	2,3	156	2,6	6 006	1,9	4,7
Metallblasinstrumenten- und Schlagzeugmacher	171	11,8	680	11,2	42 938	13,6	4,0
Holzblasinstrumentenmacher	125	8,6	503	8,3	27 295	8,6	4,0
Zupfinstrumentenmacher	122	8,4	312	5,1	11 910	3,8	2,6
Musikinstrumentenbau	1 448	100,0	6 090	100,0	316 225	100,0	4,2

Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt (Handwerkszählung 1995).

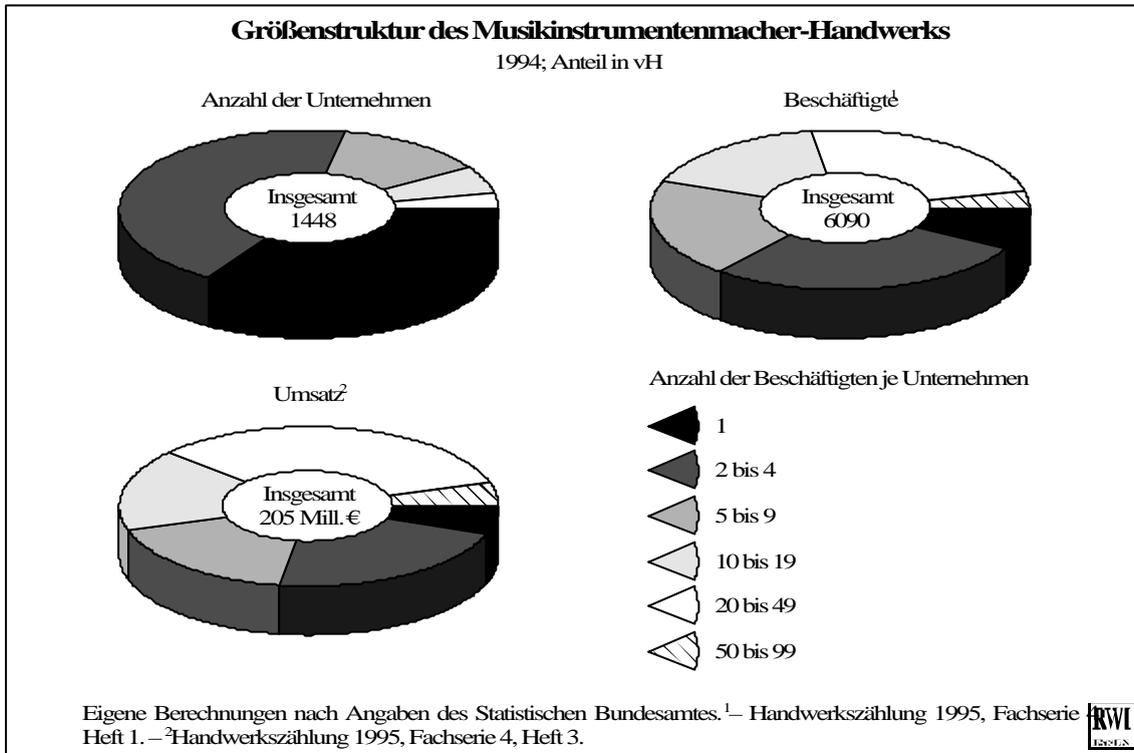
Nahezu der gesamte Musikinstrumentenbau in Deutschland ist durch die Produktion in handwerklich organisierten Unternehmen gekennzeichnet, die jedoch – so es denn im Instrumentenbau überhaupt möglich ist – auch Elemente industrieller Produktionsformen adaptiert haben. Allerdings ist bei der Mehrzahl der Unternehmen das Bestreben erkennbar, die Spezialisierung auf eine schmale Produktschiene mit dem Trend zur Herstellung hoch qualitativer Instrumente und zahlreichen Sonderanfertigungen zu kombinieren.

Das Instrumentenbauerhandwerk ist in seiner Gesamtheit durch Kleinunternehmen mit 1 bis 4 Beschäftigten geprägt (78%; Schaubild X-6). Darin waren 1994 rund 36% aller Beschäftigten tätig und erwirtschafteten 27% des Umsatzes. Bemerkenswert ist, dass es die o.a. exportstarken Gewerke sind, in denen der Anteil an Kleinunternehmen besonders hoch ist. Sie sind zumeist als klassische Familienbetriebe organisiert, in denen oft unbezahlt mithelfende Familieangehörige anzutreffen sind (Datzmann et al. 2001). Die größten Umsatzanteile entfielen im Jahr 1994 mit 33% auf die Handwerksbetriebe der Größenklasse „20 bis 49 Beschäftigte“. Sie wird durch die Orgel-/ Harmonium- und Klavier-/Cembalobauer geprägt.

Das westdeutsche Musikinstrumentenhandwerk konnte auf lange Sicht eine recht stabile Entwicklung aufweisen. Zwischen 1956 und 1994 sank die Zahl der Betriebe zwar um 4 % von 1.331 auf 1.276. Die Zahl der Beschäftigten erhöhte sich hingegen leicht um 3 % von rund 4.800 auf zirka 4.930 Personen (Tabelle X-3; einschließlich Nebenbetriebe). Dazu trug eine sich in den siebziger Jahren günstig entwickelnde Inlandsnachfrage nach Musikinstrumenten bei. Die Einflüsse der Pop- und Rock-Musik sowie steigende reale Nettoeinkommen wirkten insgesamt sehr belebend, allerdings nicht in für alle Segmente der Branche. Stark nachgefragt wurden Gitarren, Schlagzeug- und Rhythmus-Instrumente, Metallblasinstrumente, v.a. aber die relativ preiswerten elektronischen Tas-

teninstrumente. Deren Produktion war und ist eine Domäne südostasiatischer Hersteller (Brodbeck, Hummel 1991).

Schaubild X-6



Die Rezession zu Beginn der achtziger Jahre unterbrach die steigende Nachfrage. Nicht zuletzt bewirkten die Sparmaßnahmen der öffentlichen Hand eine gedrosselte Nachfrage bei Orchestern, Musikschulen, musiktherapeutischen und pädagogischen Einrichtungen. Zudem ist die Musikinstrumentenbranche mit veränderten Nachfragemustern konfrontiert, die sich aus dem allgemeinen Geburtenrückgang und der stark wachsenden Bedeutung von Computern im Freizeitverhalten von Kindern und Jugendlichen ergeben. Andererseits eröffnet sich mit einem stark verbreiteten Kreis aktiver Senioren ein neues Nachfragepotential. Von dieser Kundengruppe werden verstärkt klassische Instrumente gekauft, welche einen hohen Qualitätsstandard aufweisen (Geige, Harmonika, Handzuginstrumente). Das deutsche Musikinstrumentenhandwerk konnte von diesem Trend in den letzten fünfzehn Jahren erheblich profitieren. Zahlreiche Unternehmen haben sich aus der Herstellung billiger Massenartikel komplett zurückgezogen. Mitunter lassen sie derartige Erzeugnisse in Ländern mit niedrigen Lohnkosten für sich fertigen.

Die relativ stabile Entwicklung in vielen Segmenten des Instrumentenbaus findet auch seinen Niederschlag in den im Vergleich zu vielen anderen Handwerken immer noch sehr hohen Anteil des Handwerksumsatzes am Gesamtumsatz. Die letzte Handwerkszählung weist nur für das Klavierbauer- und das Metallblasinstrumentenhandwerk hohe Anteile am Handelsumsatz aus. Der Klavierbau war in den vergangenen zwei Jahrzehnten – im Vergleich zu anderen Musikhandwerken – relativ stark von einem Nachfragerückgang betroffen. So mag der Handel mit Musikinstrumenten, Noten und Literatur oder

das Angebot von Musikunterricht als Strategie zum Ausgleich von Umsatzeinbussen im handwerklichen Bereich gewertet werden.

Im Hinblick auf die außenwirtschaftlichen Verflechtungen ergibt sich für das gesamte deutsche Musikhandwerk eine Situation, bei der (i) klassische Instrumente in hoher Qualität exportiert werden und gleichzeitig (ii) der deutsche Markt im Bereich preiswerter elektronische Instrumente durch Importe aus Asien dominiert wird. Hauptabsatzgebiete für deutsche Instrumente sind die Länder der EU sowie die USA. In den neunziger Jahren galt das Bemühen gerade auch der ostdeutschen Unternehmen, dem Eintritt in den ostasiatischen Markt mittels hochwertigster Produkte für klassische Musik. Ein Fortschreiten auf diesem Weg, in Verbindung mit der ständigen Weiterentwicklung erfolgreicher Produkte v.a. für international renommierte Orchestermusiker, schält sich als langfristige Erfolgsstrategie für zahlreiche Unternehmen heraus (Datzmann et al. 2001, Musicon Valley 2002). Der Erfolg auf internationalem Parkett lässt sich dann auch wieder als gutes Verkaufsargument gegenüber qualitätsbewussten heimischen Käuferschichten einsetzen.

### Literatur

- Acs, Z.J. and D.B. Audretsch (1987), Innovation, market structure and firm size. *Review of Economics and Statistics* 69: 567 – 574.
- Audretsch, D.B. (1997), Technological regimes, industrial demography and the evolution of industrial structures. *Industrial and Corporate Change* 6: 49 – 82.
- Brodbeck, K.H. und M. Hummel (1991), Musikwirtschaft. Ifo-Studien zu Kultur und Wissenschaft, Band 5. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung München.
- Datzmann, U., Hillig, B., Pracht, St. und S. Thomas (2001), *Der Musikinstrumentenbau im sächsischen Vogtland*. Institut für Wirtschafts- und Sozialgeographie, Johann Wolfgang Goethe – Universität Frankfurt.
- Geroski, P.A. and A.Murfin (1991), Entry and Industrial Evolution: the UK car industry 1958 – 63. *Applied Economics* 23: 799 – 810.
- IWH – Institut für Handwerkswirtschaft München (1988), Strukturdaten des Sattlerhandwerks. IHW-Studien und –Berichte 22. Institut für Handwerkswirtschaft München.
- Klepper, S. and E. Graddy (1990), The evolution of new industries and determinants of market structure. *Rand Journal of Economics* 21: 27 – 44.
- Malerba, F., Orsenigo, L. and P. Peretto (1997), Persistence of innovative activities, sectoral patterns of innovation and international technological specialisation. *International Journal of Industrial Organisation* 52: 801 – 826.
- Musicon Valley e.V. (Hrsg.) (2002), Musicon Valley News. Informationen zum InnoRegio Projekt “Musicon Valley”. [www.musiconvalley.de](http://www.musiconvalley.de).
- Münter, Th. (1999), *Wettbewerb und die Evolution von Industrien*. Verlag P.C.O.: Bayreuth.
- Nuhn (Hrsg.) (1998), Thüringer Industriestandorte in der Systemtransformation. Arbeitsberichte zur wirtschaftsgeographischen Regionalforschung, Band 5. Münster: LIT Verlag.
- Nuhn, H. und C. Neiberger (2000), Traditionelle Industriecluster Ostdeutschlands im Transformationsprozess – Brüche und Entwicklungsperspektiven. *Petermanns Geographische Mitteilungen* 144 (5): 42–54.
- Palla, R. (1994), *Verschwundene Arbeit – Ein Thesaurus der untergegangenen Berufe*. Frankfurt am Main: Eichborn Verlag.
- Schamp (2000), Decline and renewal in industrial districts: Exit strategies of SMEs in consumer goods industrial districts of Germany. In Vatne, E. and M. Taylor (Ed.) (2000), *The networked firm in a global world – Small firms in new environments*. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd., 257 – 283.

- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1950), *Handwerkszählung 1949 – Band 1: Betriebe, Beschäftigte und Umsätze des Handwerks nach Handwerksgruppen und –zweigen in den Ländern des Bundesgebietes*. Stuttgart und Köln.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1959), *Handwerkszählung 1956 – Sonderheft: Strukturquoten des Handwerks*. Stuttgart und Mainz.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1972), *Handwerkszählung 1968 – Heft 3: Unternehmen nach Gewerbezweigen; Nebenbetriebe*. Stuttgart und Mainz.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1979), *Handwerkszählung 1977 – Heft 3: Unternehmen nach Gewerbezweigen; Nebenbetriebe*. Fachserie 4 – Produzierendes Gewerbe. Stuttgart und Mainz.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1996), *Handwerkszählung 1995 – Heft 1: Ergebnisse für Unternehmen und Nebenbetriebe nach Gewerbezweigen*. Fachserie 4 – Produzierendes Gewerbe. Stuttgart und Mainz.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1996), *Handwerkszählung 1995 – Heft 3: Ergebnisse für Unternehmen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen der Klassifikation der Wirtschaftszweige*. Fachserie 4 – Produzierendes Gewerbe. Stuttgart und Mainz.
- Vatne, E. and M. Taylor (Ed.) (2000), *The networked firm in a global world – Small firms in new environments*. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd..

## XI GWERBEFÖRDERUNG IM HANDWERK

### 1. Gewerbeförderung im 21. Jahrhundert

Die Gewerbeförderung, die im Handwerk maßgeblich von den Handwerkskammern und den mit diesen verbundenen Fördereinrichtungen getragen wird, hat in den vergangenen Jahrzehnten einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Modernisierung des deutschen Handwerks geleistet. Ähnlich wie die „extension services“ und „land grant universities“ in der amerikanischen Landwirtschaft oder das dichte Netz staatlich-privater Förder- und Berufsbildungseinrichtungen in den italienischen „Industriebezirken“ hat der Staat im deutschen Handwerk über die Einrichtungen der Gewerbeförderung Anpassungsprozesse für den technischen Wandel in einzelnen Gewerken unterstützt, die systematische Anhebung des beruflichen Bildungsniveaus im Handwerk gefördert und zur Übernahme moderner Betriebsführungsmethoden ermutigt.

Die Handwerkskammern und regionalen Kammerverbände verfügen heute über ein beachtliches Fördersystem, mit dessen Hilfe Handwerksunternehmen bei Anpassungsprozessen unterstützt und Meistern und Gesellen vielfältige Weiterbildungsangebote unterbreitet werden. Zugleich profitieren die Handwerksunternehmen wie andere KMU von einer Fülle staatlicher Förderangebote – solchen, die mit finanziellen Transfers verbunden sind, wie auch anderen. Natürlich stellt sich die Frage, ob das in den vergangenen Jahrzehnten in Westdeutschland gewachsene System der Gewerbeförderung, das in den neunziger Jahren auf Ostdeutschland ausgedehnt wurde, den Anforderungen der wissensbasierten Ökonomie noch genügt.

Eine moderne Gewerbeförderung für das Handwerk hat unter den heutigen Bedingungen vor allem folgende Aufgaben zu leisten:

- Technologische Anpassungsprozesse sind zu unterstützen, vor allem die kreative Ausnutzung der durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien eröffneten Möglichkeiten.
- Handwerksunternehmen sollten verstärkt zur Identifikation und Nutzung von Marktchancen auch jenseits der herkömmlichen Gewerkegrenzen bzw. jenseits des auf den „Vorbehaltsbereich“ der HwO fixierten Berufsverständnisses angeregt werden.
- Die Gewerbeförderung hat ihren Part zur Modernisierung des beruflichen Bildungssystems im Handwerk zu leisten, insbesondere durch die Förderung von Weiterbildungsangeboten, welche in das zu entwickelnde durchgängig modulare System der gewerblichen Berufsbildung zu integrieren sind sowie zur Entwicklung von Zielgruppenangeboten beizutragen, z.B. zur Mobilisierung von Frauen.
- Die im Handwerk tätigen Gesellen, Meister und gering qualifizierten Arbeitskräfte sind zu Bildungsanstrengungen zu motivieren.

- Die Gewerbeförderung des Handwerks sollte sich verstärkt solchen im volkstümlichen Sinn handwerklich tätigen Unternehmen öffnen, die bislang per Handwerksrecht in den IHK-Bereich verwiesen wurden.

Was allerdings für alle Bereiche staatlichen Handelns gilt, trifft auch auf die Handwerks- und Gewerbeförderung zu. Diese sollte systematisch durch unabhängige wissenschaftliche Beobachter evaluiert werden. Die Ergebnisse der Evaluationen sollten entsprechend bei der künftigen Ausgestaltung der Förderpolitik berücksichtigt werden. Bislang herrscht in diesem Bereich – wie praktisch in allen anderen Bereichen der Strukturpolitik – ein bemerkenswertes Defizit an methodisch anspruchsvollen Evaluationen, die wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht werden könnten. Die Evaluationen beschränken sich vielfach auf inputorientierte Implementationskontrollen, outputorientierte Wirkungsanalysen finden kaum bzw. nur in unzureichendem Maße statt.

Vor diesem Hintergrund ist das Wissen über tatsächliche Wirkungszusammenhänge äußerst begrenzt. Wir regen daher an, dass die Gewerbeförderung im Handwerk systematisch evaluiert und das bestehende Fördersystem auf Basis der Ergebnisse „optimiert“ wird. Hier gilt – und dies sei angesichts der schwachen Datenbasis bereits eingangs sehr deutlich hervorgehoben –, dass in Zukunft eine wissenschaftlich fundierte Darstellung und Bewertung von Förderpolitiken bzw. einzelnen zentralen Maßnahmen nur noch auf der Basis umfassender systematisch angelegter Untersuchungen erfolgen kann. Dementsprechend bedarf es der adäquaten Unterstützung der Forschung seitens interessierter Akteure der Umwelt-, Wirtschafts- und Wissenschaftspolitik.

## **2. Ursprünge, Zielrichtungen und Aufgaben der Gewerbeförderungspolitik**

Die Gewerbepolitik oder auch Gewerbeförderungspolitik hat ihre Wurzeln im 17. Jahrhundert. Der Staat erkannte die Bedeutung der aufkommenden Manufakturen für den nationalen Wohlstand (Schmidt 1994: 40f). Um die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Produzenten zu sichern, wurden staatliche wissenschaftliche Einrichtungen mit dem Ziel gegründet, angewandte Forschung für das Gewerbe betreiben. Im 17. und 18. Jahrhundert, dem Zeitalter des Merkantilismus und Kameralismus, betrachtete es der Staat als seine Aufgabe, die Wirtschaft zu lenken. Man bemühte sich um die intensive Nutzung heimischer Rohstoffe und einen verstärkten Export veredelter Güter, um Geld ins Land zu bringen. Hohe Importzölle sollten das heimische Gewerbe vor unerwünschter ausländischer Konkurrenz schützen. Auch Friedrich der Große betrieb eine massive Gewerbeförderungspolitik, indem er die Gründung von Manufakturen, Handwerkersiedlungen und Handelsgesellschaften förderte. Gewerbeförderung wurde schließlich nicht nur zur Ermutigung privater Unternehmer betrieben, sondern ganz gezielt zur Durchsetzung staatlicher Politikinteressen (Gewerbeförderung z.B. als Kriegswirtschaftspolitik) missbraucht. Es ist also vorrangig staatliches Interesse gewesen, das zur Herausbildung einer Gewerbepolitik geführt hat. Im Zuge der Industrialisierung wurde die Förderung des Gewerbebetriebes auf betriebswirtschaftliche, bildungspolitische, kulturelle und organisatorische Aufgaben erweitert (Schmidt 1994: 39). Später kam die Industriepolitik hinzu. Schließlich verdichten sich die verschiedenen Politikbereiche in der sektora-

len Strukturpolitik, die in den siebziger und achtziger Jahren in der Wirtschaftspolitik einen hohen Stellenwert hatte.

Handwerkspolitik ist heutzutage ein Teilgebiet der Gewerbepolitik und vollzieht sich im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftspolitik (Wernet 1952: 14, 15). Die Gewerbepolitik wird gemeinhin damit begründet, dass in einer arbeitsteiligen Wirtschaft von den spezifischen Funktionen des Gewerbes, insbesondere von den Betrieben des Handwerks, positive Wirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Allokation der Produktionsfaktoren ausgehen. Diese Funktionen sind: Optimierung der Fertigungstiefen, Diffusion von Innovationen, Infrastrukturfunktion, Saatbeefunktion, Ausbildungsfunktion und Angebotsdifferenzierungsfunktion (Schmidt 1994: 46).

Im weiteren Sinne sind alle *staatlichen Maßnahmen* der Gewerbepolitik zuzurechnen, *die direkt oder indirekt dazu beitragen, gewerbliche Betriebe in ihrer Wettbewerbsposition zu stärken*. Indirekt können somit beispielsweise auch steuerpolitische Entscheidungen, die das Gewerbe begünstigen, als Gewerbeförderung verstanden werden. Die Gestaltung des Gewerberechts und schließlich auch die praktische Ausrichtung der Schul- und Bildungspolitik auf den Qualifikationsbedarf der gewerblichen Wirtschaft kann der indirekten Gewerbeförderungspolitik zugerechnet werden. Diese werden ergänzt durch direkte Fördermaßnahmen zugunsten des Gewerbes. Im Folgenden sollen stärker diese direkten Fördermaßnahmen im Vordergrund stehen, die als Teil der Gewerbeförderungspolitik speziell auf das Handwerk ausgerichtet sind. Hierzu zählen insbesondere:

- die Förderung der Beteiligung von Handwerksunternehmen an *Messen*. Ziel: Markttransparenz, Absatzförderung,
- die Beratung von Handwerksunternehmen in *Außenhandelsfragen* (Formalitäten, Rechtslagen, Steuerfragen). Ziel: Senkung der Transaktionskosten, Nachteilsausgleich gegenüber größeren Unternehmen mit eigenen Außenhandelsabteilungen, Absatzförderung;
- Die gewerbeförderlichen Aktivitäten in der Regionalpolitik, *kommunale Gewerbeförderung* (Standortverlagerung, Standortfindung) Ziel: angemessene regionale Versorgung mit Gewerbe, Harmonisierung von Gewerbetätigkeit und Wohnen.
- *Zuschuss-, Bürgschafts- und Darlehensprogramme*, wie z.B. DtA/KfW – Gewerbeförderungsprogramme, Kreditgarantiegemeinschaften. Ziel: Verbesserung der Finanzierungsbedingungen von Handwerksunternehmen.
- *Nachwuchssicherung* durch Betriebsnachfolgebörsen, Existenzgründungsförderung (-beratung), Ermutigung von Frauen zur Berufstätigkeit im Handwerk. Ziel: Sicherung des Fortbestandes von Handwerksunternehmen.
- *Förderung vertikaler und horizontaler Kooperationen*. Ziel: Verbesserung der Wettbewerbsposition, Absatzförderung, Steigerung der Faktorproduktivität.

- **Hilfen zur Unternehmensführung**, (Betriebsvergleiche, früher auch Buchungsstellen des Handwerks, Betriebsberatung). Ziel: Verbreitung moderner Unternehmensführungstechniken in den Handwerksunternehmen, Qualitätssicherung.
- **Technische Betriebsberatung**. Ziel: Diffusion neuer Techniken, Werkstoffe in KMU einschließlich Umwelttechniken.

Nicht alle diese Maßnahmen können hier hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Handwerk beleuchtet werden. Deshalb konzentrieren sich die nachfolgenden Ausführungen auf drei ausgewählte Bereiche der Förderpolitik: **Technische Gewerbeförderung** (am Beispiel des Wirkens des Instituts für Kunststoffverarbeitung, der Technologietransferstellen und der Umweltzentren), **Betriebswirtschaftliche Förderung** (am Beispiel der Existenzgründungsförderung des Bundes und der Länder). Abschließend wird die Gewerbeförderung unter dem Aspekt des „**Gender Mainstreaming**“ untersucht.

### 3. Ausgewählte Bereiche der Förderpolitik

#### 3.1. Maßnahmen zur Förderung der Innovationsfähigkeit im Handwerk

In den vergangenen drei Jahrzehnten wurde eine Förderpolitik entwickelt, die auf eine Stärkung der Handwerksbetriebe bei der Nutzung moderner Techniken abzielt. Diesem Ansatz liegt die Erkenntnis zugrunde, dass kleine und mittlere Unternehmen Größenbedingte Nachteile haben, der aktuellen technischen Entwicklung zu folgen und die für sie bedeutsamen Technologien einzusetzen.

In den folgenden Kapiteln wird an zwei Beispielen aufgezeigt, wie die Förderpolitik auf das Innovationsverhalten von Handwerksbetrieben Einfluss zu nehmen versucht. Hierzu werden die Arbeit des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk Aachen (IKV) sowie das sich erst seit 12 Jahren entwickelnde Netzwerk von Technologietransferstellen vorgestellt.

##### 3.1.1. Förderung der Innovationsfähigkeit im Bereich der Kunststoffverarbeitung

Das **Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk** (IKV) wurde im Jahr 1950 an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) mit dem Ziel gegründet, den gegenseitigen Wissenstransfer zwischen Herstellern und Nutzern der stark an Bedeutung gewinnenden Kunststoffe in Gang zu setzen. Das Institut wird sowohl durch finanzielle Zuwendungen der deutschen Handwerkswirtschaft, einer industrienahen Fördervereinigung, als auch durch die öffentliche Hand unterstützt. Insbesondere die großindustriellen Hersteller waren daran interessiert, den Nutzern Erkenntnisse über Produkt- und Verarbeitungsmöglichkeiten nahe zu bringen, die Anwender über die Grenzen der Kunststoffanwendung aufzuklären, die Qualität der Kunststoffprodukte auf breiter Front zu heben und letztendlich ein positives Image des neuen Werkstoffs bei Nutzer und Endverbraucher zu entwickeln (Kaufmann 1966). Vor diesem Hintergrund arbeitete das IKV in den fünfziger Jahren in erster Linie als Einrichtung des Wissenstransfers von der Industrie zur den KMU des Handwerks. Käufer von

Kunststoffen verpflichteten die großindustriellen Hersteller dazu, ein- bis dreiwöchige Lehrgänge des IKV zu absolvieren. Nur gegen Vorlage eines entsprechenden Abschlusszertifikates konnten Kunststoffe zur Weiterverarbeitung bezogen werden.

Seit der Integration des IKV in das DHI konnten die Fortbildungsmaßnahmen über das Netzwerk der Berufsbildungszentren bei den Handwerkskammern bundesweit angeboten werden. Zudem fanden die Erkenntnisse über Einsatzfelder und Anwendungstechniken für Kunststoffe schrittweise Eingang in die berufliche Erstausbildung sowie in die Meisterausbildung. Das Institut verfolgt den Auf- und Ausbau eines inzwischen bundesweit etablierten Systems zertifizierter IKV-Kursstätten, in denen derzeit zirka 80 Ausbilder arbeiten. Sie erhalten ihre Lehrberechtigung über Kurse beim IKV. Rund zwei Drittel aller Kurse werden von Gesellen und Meistern als Fortbildungsmaßnahmen genutzt. Knapp ein Drittel aller Teilnehmer im Jahr 2002 stellten Auszubildende dar. Rund 250 Handwerker besuchten im Jahr 2002 die IKV-Kurse im Rahmen ihrer Meisterausbildung (Michaeli, Wolters 2003). Rund 50 von 94 Gewerken des Vollhandwerks sind nach Angaben des IKV in hohem Maß mit der Be- und Verarbeitung Kunststoffen konfrontiert. Dies sind u.a. folgende Gewerke(-gruppen): Gas-, Wasser-, Heizungsinstallateure, Karosseriemechaniker, Zweiradmechaniker, Maler/Lackierer, Tischler, Glaser und weitere Bau-/Ausbauhandwerke.

### 3.1.2. Förderung des Technologietransfers für das Handwerk

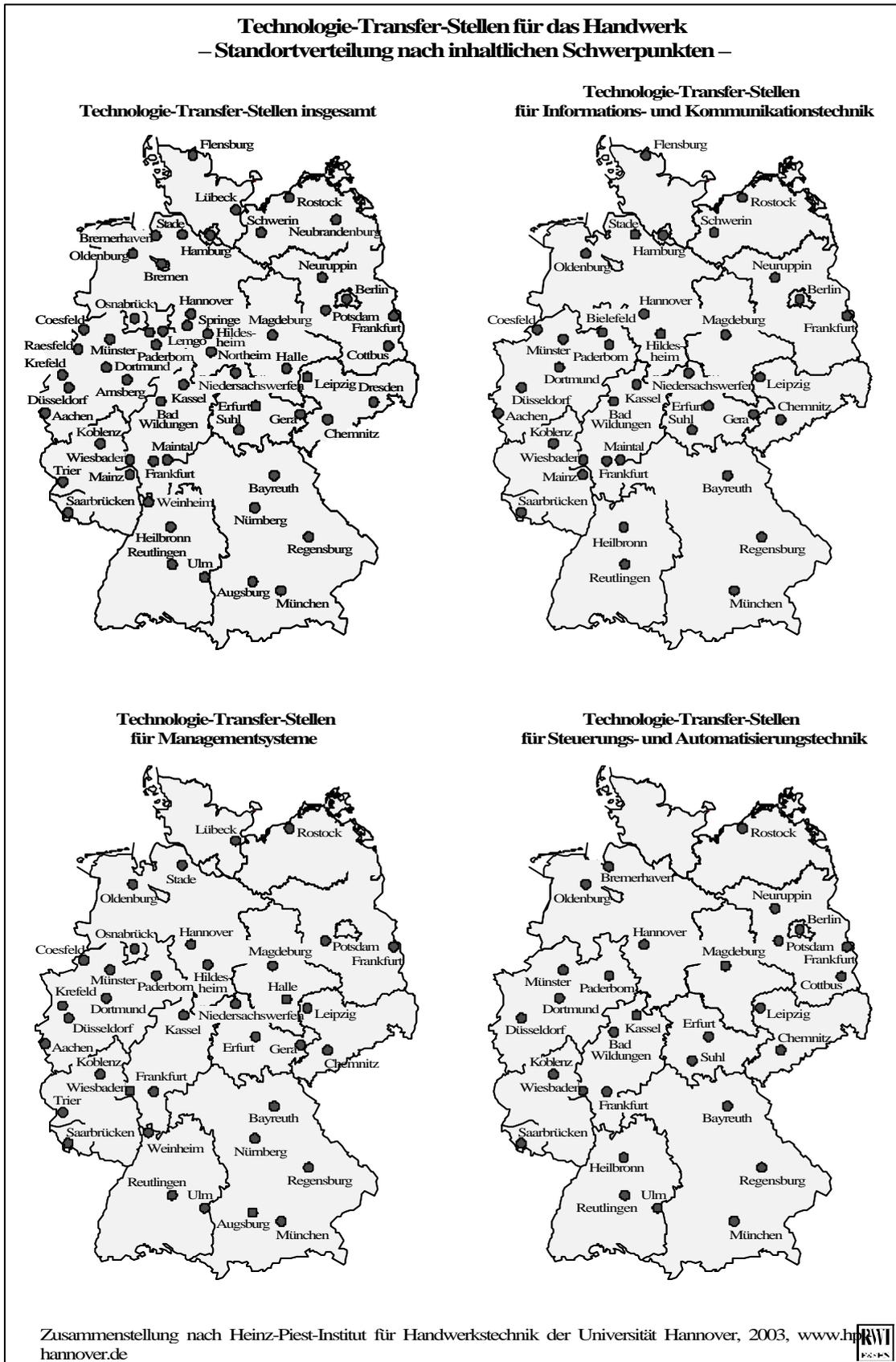
Zu Beginn des Jahres 1990 wurde der Modellversuch „Förderung des Technologietransfers für das Handwerk“ mit Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums gestartet (Fülbier, Schilling, Stiller 1996; Fülbier, Pirk, Schilling 1999). Es setzte sich zum Ziel, kleinsten, kleinen und mittleren Unternehmen gezielt Informationen, einzelbetrieblich orientierte Beratungen sowie themenspezifische Schulungen zu handwerksrelevanten neuen Techniken, Verfahren und Produktgruppen anzubieten. Hierzu wurde im vergangenen Jahrzehnt bundesweit ein Netz von 60 Transferstellen aufgebaut, in welchen rund 90 Technologieberater aktiv sind. Die Transferstellen vermitteln für Kleinbetriebe aufbereitetes Wissen über die (gewerkespezifisch unterschiedlichen) wesentlichen Trends bei Hard- und Software, für ihre Anwendungen sowie für die gezielte Nutzung des Internets und daraus nutzbaren handwerksrelevanten Datenbanken. Die Vermittlung dieses Wissens erfolgt sowohl über einzelbetriebliche Beratungen als auch über Schulungen.

Seit dem Jahr 1997 wird ein wachsender Anteil an Transferstellen und Transferberatern aus der Bundesförderung entlassen und nun von den Kammern bzw. Verbänden getragen. Die Förderdauer beträgt insgesamt 6 Jahre (Fülbier, Pirk 2001, 2002). Die inhaltlichen Schwerpunkte der Arbeit liegen u.a. bei den IuK-Technologien, der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, bei der Fertigungstechnik, bei der Oberflächen- und Werkstofftechnik, bei Umwelt-, Bio- und Energietechnologien. Das Netzwerk ist derart ausgerichtet, dass viele Handwerksunternehmen mehrere spezialisierte Transferstellen in ihrer näheren Umgebung (50-80 km) vorfinden (Schaubild XI-1).

Dem Heinz-Piast-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover (HPI) obliegt es als zentraler Leitstelle das Bundeswirtschaftsministerium in Fragen des Technologietransfers zu beraten und die Arbeit der Transferstellen wissenschaftlich zu begleiten (HPI 1996). Dabei geht es darum, die Chancen und Grenzen des Einsatzes neuer Techniken in Handwerksbetrieben zu demonstrieren, wobei die Ausstattung und das Know-how der handwerkseigenen Bildungsstätten genutzt werden. Es geht auch um die unternehmensbezogene Beratung bei der Einführung neuer Technologien auf der Basis herstellerneutraler Anwendungstests sowie die Unterstützung bei der Erstellung von Prototypen, Sonderanfertigungen und Probe-Bearbeitungen, die Vermittlung von Kontakten zur Anregung gemeinsamer Forschung, Entwicklung und Leistungserstellung sowie schließlich um die Konzipierung von Bildungsmaßnahmen und Beratungsangeboten. Ähnlich wie das IKV erfüllt auch das HPI eine „Scout-Funktion“. In Kooperation mit anderen ingenieurwissenschaftlichen Instituten der Universität Hannover wird versucht, neue technologische Trends frühzeitig zu erfassen und auf ihre Relevanz für das kleingewerblich geprägte Handwerk hin zu untersuchen. In einem zweiten Schritt gilt es, diese Techniken für Handwerksbetriebe zugänglich zu machen, sei es durch Informationsmaterial, Kursangebote oder Individualberatungen vor Ort (HPI 1999).

In den vergangenen Jahrzehnten standen der Einsatz neuer Bau- und Dämmstoffe sowie die Methoden energieeffizienten Neu-/Umbaus für das Bauhandwerk im Vordergrund der Beratung, im SHK-Handwerk wurde der Einstieg in die Wärmepumpentechnik und die Solarthermie unterstützt. Dem Metall- und Holzgewerbe wurde Unterstützung bei der breiten Einführung von CAD- und CNC-Technik zuteil. Die Laserschweißtechnik rückte für die Gesundheitshandwerke in den Mittelpunkt. Das Lebensmittelhandwerk wurde auf den breiten Einsatz von computergesteuerten Backöfen und Rauchanlagen vorbereitet. Eine besondere Aufmerksamkeit wurde dem breiten Einsatz von IuK-Technik zuteil. Deren hoher Stellenwert spiegelt sich auch in den Anteilen an den im Jahr 2001 durchgeführten Gruppen- und Einzelberatungen der Transferstellen wider. Deren Zahl ist, gemessen an der Zahl der Handwerksunternehmen, allerdings nach wie vor recht gering.

Schaubild XI-1

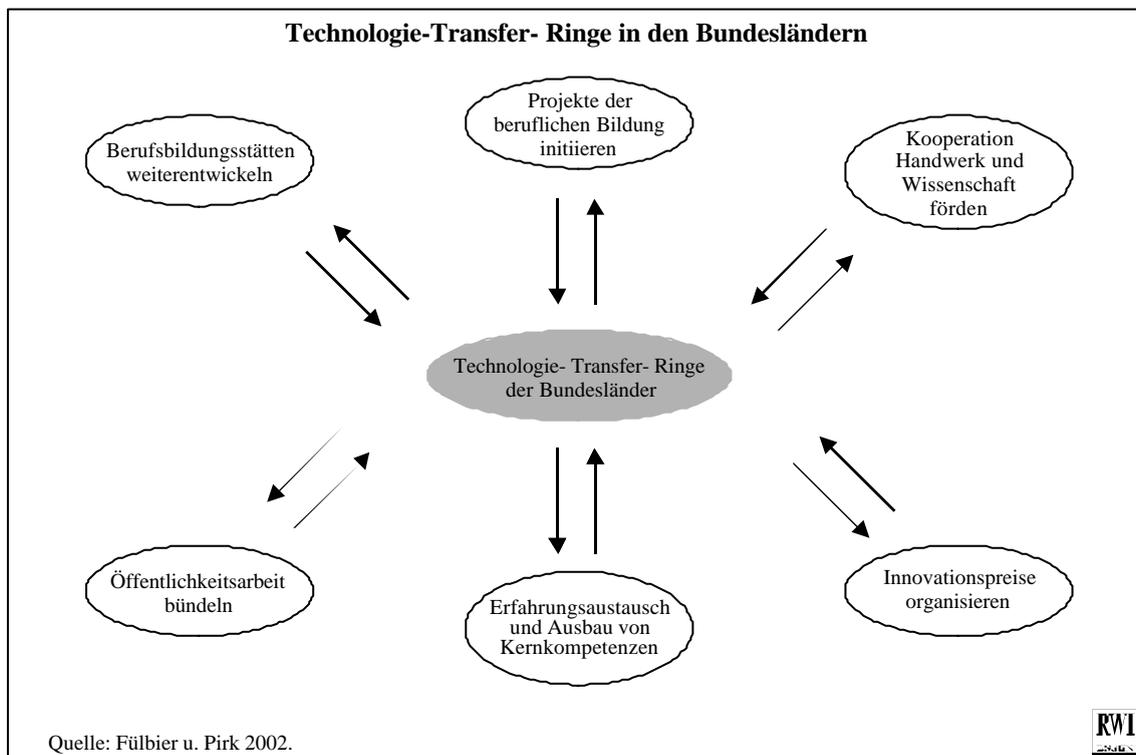


Fortsetzung Schaubild XI-1



Die Erfahrungen der neunziger Jahre haben auch gezeigt, dass zur Vermeidung von Doppelarbeit eine engere fachliche und regionale Zusammenarbeit der Transferberater unabdingbar ist. Deshalb regt die zentrale Leitstelle seit 1999 die Gründung von Transferringen in den Bundesländern bzw. in Großregionen an (Fülbier, Pirk 2002). Hierbei geht es konkret um die Bündelung von Kapazitäten und die Zusammenführung von Kompetenzen im Einzugsbereich eines Ringes mit dem Ziel, die Öffentlichkeitsarbeit zu verbessern, die Kooperation zwischen Handwerk und Wissenschaft zu fördern, technologieorientierte Projekte noch stärker in die berufliche Ausbildung einzubinden, um langfristig das Innovationsverhalten von Handwerksunternehmen positiv zu gestalten, und Innovationswettbewerbe zu organisieren, die wiederum eine Breitenwirksamkeit innerhalb der Handwerkswirtschaft entfalten können (vgl. Schaubild XI-2). Transferringe der beschriebenen Art existieren bereits im Nordwesten, im Süden und im Westteil Deutschlands, seit Ende des Jahres 2002 auch in Brandenburg/Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen.

Schaubild XI-2



### 3.1.3. Bewertung und Ausblick

Die aktuellen Entwicklungen in allen technischen Bereichen lassen erkennen, dass die beiden beschriebenen Beispiele zum Wissenstransfer in das Handwerk auch in Zukunft eine hohe Relevanz besitzen werden. So wird im Fahrzeugbau die Entwicklung neuer Werkstoffe mit hohen Kunststoffanteilen weiter forciert. Hier stehen radikale Veränderungen in den Bereichen Brennstoffzellentechnik, E-Motor- und Bustechnik bevor. Karosseriebauer und Kfz-Techniker, Landmaschinentechniker und Zweiradmechaniker werden von diesem technologischen Wandel in den kommenden Jahren stark betroffen

sein und entsprechende Bildungsangebote nachfragen. Als Reparaturbetriebe oder Zulieferer für die Industrie sind sie an einem raschen Wissenstransfer interessiert, welcher gleichzeitig die Spezifika kleingewerblich geprägter Branchen berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund gilt es die beschriebenen Ansätze weiter zu entwickeln, insbesondere die Ergebnisse der industrienahen FuE rasch in handwerksrelevante Techniken und Lehrinhalte umzusetzen und die Handwerksorganisationen und Betriebe stärker an nahe gelegene Universitäten, v.a. aber Fachhochschulen anzubinden (beispielsweise auch mit der Perspektive eines intensiveren Personalaustauschs). Die Ressourcen im Transferstellensystem müssen noch stärker als bisher gebündelt werden, um eine rasche und zeitnahe Beratung vor Ort zu ermöglichen. Zudem sollte die Öffentlichkeitsarbeit verstärkt werden, um vor allem Kleinstbetrieben den Zugang zu Beratungs- und Bildungsangeboten zu erleichtern. Hierbei gilt es, noch stärker als bisher die Vermittlung rein technischen Wissens (Handlungswissen) um die Vermittlung von Entscheidungswissen zu ergänzen. In Zukunft geht es für die Handwerksbetriebe nicht mehr ausschließlich um die Beantwortung der Frage nach der Anwendung neuer Techniken, sondern vor allem auch darum, wann, in welchem Umfang und gegebenenfalls mit welchem Partner sie eingesetzt wird.

Über die Wirkungen des über Jahrzehnte entwickelten Transfersystems auf einzelbetrieblichen Ebenen lassen sich allerdings nur bedingt Aussagen treffen. Jahresberichte diverser Projektstellen sind zweifelsohne notwendig, können jedoch tiefreichende Evaluationen neutraler Beobachter nicht ersetzen. Folglich sind einer Bewertung der hier beschriebenen Aktivitäten mittels „harter“ Daten derzeit enge Grenzen gesetzt. Um die Potenziale zur Effizienzsteigerung förderpolitischer Maßnahmen zu ermitteln und Erfolge bzw. Misserfolge sichtbar zu machen, erscheint daher der Einstieg in eine systematisch angelegte Begleitforschung unabdingbar.

### 3.2. Förderung des Umweltschutzes im Handwerk

#### 3.2.1. Entwicklung, Aufgaben und inhaltliche Ausrichtung von Umweltzentren

Umweltrelevantes Verhalten von Handwerksunternehmen aller Art lässt sich folgendermaßen charakterisieren:

- Das in kurzer Zeit stark expandierende umweltrechtliche Regelwerk, das sich stark verzweigte und vorwiegend auf großbetrieblich geprägte Wirtschaftszweige zugeschnitten war, wurde nur teilweise dem kleinbetrieblichen Sektor gerecht. Erhebliche Vollzugsdefizite aber auch Vermeidungsstrategien im Hinblick auf die Erfüllung umweltrechtlicher Vorgaben sind aber für den überwiegenden Teil mittelständischer Unternehmen in Deutschland typisch, also auch für das Handwerk.
- Das umweltpolitische Regelwerk hat in den vergangenen zwei Dekaden zahlreiche neue Marktfelder eröffnet. Handwerksunternehmen begeben sich zunehmend und mit Erfolg auf diese neuen Märkte. Der geringe Anteil an Umsatz und Beschäftigung ließe sich möglicherweise erhöhen, wenn KMU-freundliche Bildungs- und Beratungsangebote, entsprechende projekt- und institutionenbezogene Fördermaßnah-

men und eine höhere Transparenz bei der Entwicklung von Umweltpolitik und Umweltrecht gegeben wären.

Viele Maßnahmen der Umwelt-, Mittelstands- und Handwerksförderung auf Bundes- und Länderebene zielten bereits in den neunziger Jahren auf die Behebung der benannten Vollzugsdefizite ab. Die spätestens seit Mitte der achtziger Jahre deutlich wahrzunehmende Überforderung von Handwerksbetrieben durch die Umweltpolitik und –gesetzgebung veranlasste die Handwerksorganisationen, unter Federführung des ZDH, Handlungskonzepte zu entwerfen. Die Probleme der ostdeutschen Handwerkswirtschaft am Beginn der neunziger Jahre verstärkten den Handlungsdruck zugunsten der **Entwicklung eines bundesweiten Netzes von Umweltzentren und Beratungsstellen** für das Handwerk (ZDH 1997a). Hier soll umweltbezogenes Know-how konzentriert, handwerksspezifisch fortentwickelt und vermittelt werden. Es galt sowohl die Anpassung des Handwerks an sich fortlaufend ändernde Regelwerke zu befördern, auch auf dadurch entstehende neue Märkte aufmerksam zu machen und die Unternehmen in diesem Zusammenhang in ihrer Position als Multiplikator durch umweltorientierte Kundenberatung zu stärken.

Ein entsprechendes Konzept wurde im Jahr 1991 vom ZDH vorgelegt. Das bis zum Jahr 2000 entstandene Beratungsnetz kann in drei Ebenen untergliedert werden. Bei insgesamt 26 **Handwerkskammern** bestehen **Umweltberatungsstellen**. Sie werden durch **Informationszentren bei 17 Fachverbänden** ergänzt. Dabei handelt es sich um Beratungsstellen für Stuckateure und Dachdecker, für Gebäudereiniger und das SHK-Handwerk, für Unternehmen der Kfz- und Metallbranche, für Tischler und andere holzverarbeitende Gewerke, für Keramiker sowie Sticker/ Stricker/Weber (ZDH 2000a). Die dritte Ebene wird durch zehn so genannte **Umweltzentren des Handwerks (UZH)**, gebildet. Sie stellen die stärksten „Knoten“ im bundesweit ausgelegten Beratungsnetz dar (vgl. **Schaubild XI-3**). Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) stellte für den Aufbau von acht neu zu errichtenden UZH eine Anschubfinanzierung von rund 10 Mill. € bereit. Sie orientierten sich in ihrer Anlage an den bereits seit Mitte der achtziger Jahre bestehenden Zentren für Umwelt und Energie in Hamburg (ZEWU) und Oberhausen (Handwerkskammer Düsseldorf). Zu den **Aufgaben** der UZH zählen in der Regel:

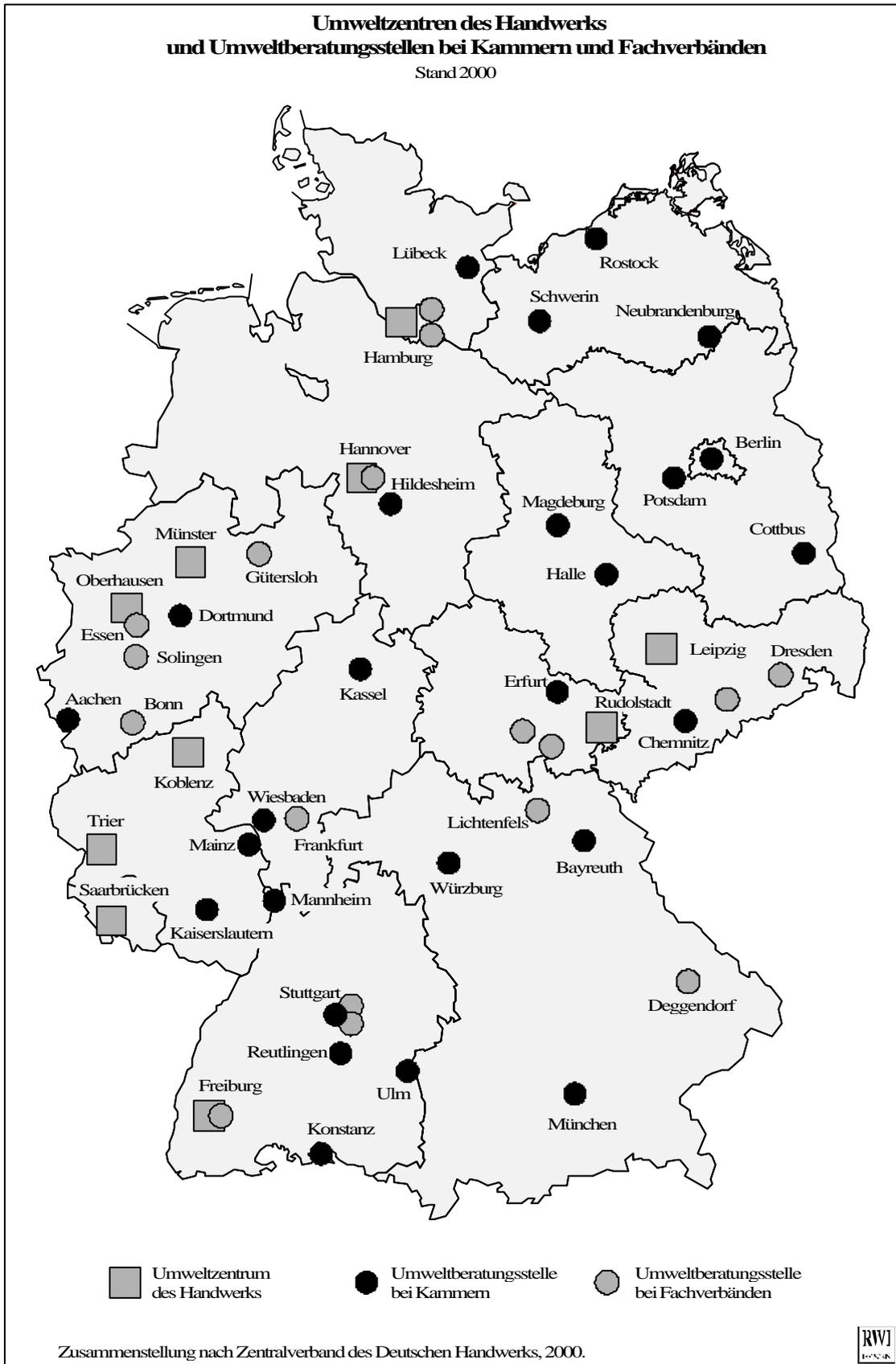
- einzelbetriebliche Beratungen und Bildungsangebote zu umwelttechnischen und rechtlichen Fragen sowie zu neuen Märkten,
- unmittelbare Assistenz von Unternehmen zur Erschließung der sich aus der Umweltgesetzgebung ergebenden Markt- und Marketingpotenziale,
- Interessenvertretung gegenüber Umweltbehörden und dem Gesetzgeber auf Bundes- und Länderebene,
- Dienstleistungen im Bereich der Analytik, d.h. Schadstoffanalysen in Abwässern und Böden, Emissionsmessungen im Bereich Luft/Lärm sowie die Erstellung umfassender Gutachten.

Um die umfangreiche Aufgabenstellung effizient zu erfüllen, organisierte sich der UZH-Verbund derart, dass viele Regionen angebunden sind, alle umweltrelevanten Aktionsfelder abgedeckt werden und die Belange der verschiedensten Gewerbe Berücksichtigung finden. So engagiert sich beispielsweise das Freiburger Zentrum einerseits für die Belange des Nahrungsmittelgewerbes, andererseits für an der Solarenergie interessierte Gewerke. Das UZH in Trier hingegen spezialisierte sich stark auf die Themen Öko-Audit und umweltbezogenes Marketing (Saar-Lor-Lux UZH 1998, 1999). Das bei der HWK Leipzig angesiedelte Zentrum Trebsen widmet dem umweltgerechten Bauen und der Denkmalspflege sein besonderes Augenmerk (FöV Trebsen 2003). Die Problematik der Abfallentsorgung kann hingegen als Domäne der Berater in Oberhausen/Düsseldorf angesehen werden. Das Umweltzentrum Rudolstadt besetzt – aufgrund seiner Lage im walddreichen Freistaat Thüringen – einen Arbeitsschwerpunkt bei der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und Holzverarbeitung, bedient aber auch die Bedürfnisse traditionsreicher Gewerke wie Glasbläser (Klinge 1997, ZDH 2000, UZH Thüringen 1997, 2002).

Bildungsangebote bilden eindeutig den Schwerpunkt der Tätigkeit eines UZH, denn sie können erheblich dazu beitragen, die Zahl schwerwiegender Problemfälle und somit ressourcenintensiver Beratungen gering zu halten. Die Umweltzentren bemühen sich um Bildungsprogramme mit großer Breitenwirkung. Immer geht es jedoch um die Erfüllung der generellen **Zielsetzung der handwerksorientierten Bildungsarbeit**, also darum, über die Entwicklungen im Umweltrecht zu informieren, umwelttechnisches Wissen zu vermitteln und zu aktualisieren, Kompetenzen zur effizienten Betriebsorganisation zu erhöhen, die Realisierung von Produktideen zu unterstützen sowie Kompetenzen im Bereich Umweltmarketing zu entwickeln.

Neben den Bildungsveranstaltungen dienen zahlreiche Publikationen der UZH zur weiten Verbreitung umweltrelevanten Wissens im Handwerk. Als ein gutes Beispiel gelten die Werkstattkonzepte des UZH Oberhausen (Handwerkskammer Düsseldorf 1997). Aber bereits durch die Zusammenstellung und weite Verbreitung von Pressespiegeln kann das Interesse an einer Kontaktaufnahme zur nächstgelegenen Umweltberatungsstelle bei den Betriebsinhabern geweckt werden (Saar-Lor-Lux Umweltzentrum 2001).

Schaubild XI-3



### 3.2.2. Projektgebundene Forschungsarbeit in den Umweltzentren

Zur Absicherung der Finanzierung werden, soweit es die Ressourcen der UZH zulassen, Projekte durchgeführt, welche unter dem Begriff „*angewandte Forschung*“ subsumiert werden können. Sie werden zunehmend durch Drittmittel finanziert und finden *teilweise in Kooperation mit ausländischen Partnereinrichtungen* statt. Als Beispiele seien genannt:

- auf Unternehmensbefragungen basierende Analysen zu umweltrelevantem Verhalten im Handwerk (Handwerkskammer Düsseldorf 1987, 1991; Handwerkskammer Trier 2000)
- Entwicklung von Abfallkatastern des Handwerks und Machbarkeitsstudien zur Etablierung von Entsorgungsringen und ähnlichen institutionellen Arrangements zur effizienten und umweltschonenden Abfallentsorgung durch KMU (AAV des UZH Oberhausen 1993)
- alle transnationalen Projekte des Saar-Lor-Lux Umweltzentrums Saarbrücken, u.a.: Öko-Audit Leitfaden für metallverarbeitende Kleinbetriebe in Frankreich, Luxemburg, Italien, Deutschland; Lernsysteme für die umweltbezogene Weiterbildung im Bauhandwerk in Frankreich, Luxemburg, Österreich, Deutschland.
- das Projekt REAP zur Entwicklung und Erprobung von Formen umweltbezogener Fortbildung von Führungskräften in KMU. Hierbei arbeitete das UZH Rudolstadt gemeinsam mit Partnern aus Italien, Frankreich und Dänemark zusammen (UZH Rudolstadt 2002).
- ein Projekt zur nachhaltigen Nutzung von Wäldern und der umweltschonenden Herstellung von Holzprodukten unter Leitung bzw. Teilnahme der UZH Trier und Rudolstadt und Partnern aus Griechenland und Großbritannien (TWIG 2001, 2002).
- ein Verbundprojekt des UZH Oberhausen, in welchem zehn Partner aus Handwerkskammern und Fachverbänden unter dem Titel „Chance Energie und Umwelt“ aktiv sind ([www.umweltmarkt.org](http://www.umweltmarkt.org)). Dieses mit öffentlichen Mitteln geförderte Projekt hat zum Ziel, gemeinsam mit den Unternehmen neue Tätigkeitsfelder zu untersuchen und für sich zu erschließen. Hierzu werden die vorhandenen Forschungs-, Bildungs- und Informationsressourcen gepoolt. Über Veranstaltungen und Medien aller Art wird den Handwerkern jedoch nicht nur Wissen über Techniken und juristische Regelwerke vermittelt, sondern auch auf die Notwendigkeit hingewiesen, Umweltmärkte durch systematisch angelegte und Gewerke übergreifende Kooperationen zu erschließen. Dazu bieten sich insbesondere Allianzen zwischen Bau-, SHK- und Elektrohandwerk an.
- In der Stadt Freiburg und seinem Umland werden zurzeit regionale Strukturanalysen mit dem Ziel durchführt, die Potenziale der Solarwirtschaft dieser Region noch in-

tensiver zu nutzen. Hierbei sollen Handwerksbetriebe in ihrer Funktion als für die Diffusion umwelttechnischer Innovationen verantwortliche Akteure stärker eingebunden werden. Dem Projektverbund gehören die Universität Freiburg, Institute der Fraunhofer-Gesellschaft sowie das UZH Freiburg an.

Derartige über das Tagesgeschäft hinausgehende Projekte werden von den Umweltzentren gezielt genutzt, um weitgehende Erkenntnisse für die Entwicklung der Handwerkswirtschaft in den kommenden Jahren zu gewinnen.

Die Förderung der Anwendung von Umwelttechniken in Handwerksbetrieben sowie die Hinführung zu Marktchancen mit Hilfe von Umweltgüter und -dienstleistungen kann als Beitrag zu einer zukunftsorientierten Strukturpolitik gewertet werden. Freilich hängt der Erfolg stark von einer Wirtschaftspolitik ab, die auf „qualitatives Wachstum“ oder auf „nachhaltige Wirtschaft“ ausgerichtet ist. Damit sind die Marktchancen mitunter politikabhängig. Die grundsätzliche Zustimmung innerhalb der Bevölkerung zur Umweltpolitik muss sich allerdings auch dann in einem entsprechenden Konsumentenverhalten ausdrücken, wenn die Subventionierung von Energiesparmaßnahmen ausbleibt. Erst dann kann man davon sprechen, dass die neuen Marktfelder im Umweltschutz für Handwerksbetriebe tragfähig sind.

### 3.3. Existenzgründungsförderung im Handwerk

#### 3.3.1. Finanzielle Gründungsförderung des Bundes

Zur Existenzgründungsförderung stehen den Handwerkern sowohl die *klassischen finanziellen Gründungsförderprogramme des Bundes* – wie die Eigenkapitalhilfe, die DtA-Existenzgründungsprogramme oder die neu aufgelegten Mikrokreditangebote „Startgeld“ bzw. „Mikrokredit“ offen wie auch spezielle Angebote im Qualifizierungsbereich. In den DtA-Programmen entfallen im Jahr 2001 noch rund 20 % aller geförderten Personen auf das Handwerk (vgl. Tabelle XI-1). Die rückläufigen Förderzahlen spiegeln dabei zum einen das generell rückläufige Gründungsgeschehen wider. Eine detaillierte Analyse der Deutschen Ausgleichsbank (DtA) zeigt allerdings auch, dass gemessen am Darlehensvolumen der Anteil der Förderkredite an das Handwerk rückläufig ist: Ging Anfang der 1990er Jahre noch die Hälfte des DtA-Darlehensvolumens an Handwerksbetriebe, war es 1998 bereits weniger als ein Drittel (Skambracks, Tchouvakhina 2002: 6).

Tabelle XI-1

#### DtA-Förderung im Handwerk 1999-2001

	Geförderte Personen	davon Handwerk		darunter Frauen	Gesicherte Arbeitsplätze	davon im Handwerk	Neue Arbeitsplätze	davon im Handwerk
	Zahl	Zahl	in %	in %	Zahl	in %	Zahl	in %
1999	50 621	12 256	24,2	12,7	261 733 <sup>a</sup>	28,5	73 945	22,9
2000	41 967	9 050	21,6	13,2	247 177	21,6	67 773	18,9
2001	36 040	7 255	20,1	14,1	206 901	19,0	55 824	18,1

Nach Angaben der DtA. – a: gesamte Mitarbeiterzahl.

Ein vergleichbares Muster zeichnet sich bei der Anzahl der geförderten Personen ab (Tabelle XI-1, Skambracks, Tchouvakhina 2002: 7); gleichzeitig fallen Anstiege der Handwerksnachfrage nach DtA-Darlehen niedriger, Rückgänge stärker aus als im Nicht-Handwerk. Der Frauenanteil liegt bei den im Handwerk geförderten Personen erheblich niedriger als bei den gesamten Förderungen, wo er sich beispielweise im Jahr 2001 auf rund 26 % beläuft (vgl. auch Welter et al. 2003).

Mit Blick auf die Effekte der DtA-Förderung scheint das Handwerk durchaus beachtliche Erfolge zu verzeichnen, betrachtet man die Arbeitsplatzschaffung und –sicherung (Tabelle XI-1): Immerhin 19 % aller durch DtA-Förderung (mit-)gesicherten Arbeitsplätze sowie 18 % der neugeschaffenen Beschäftigungsmöglichkeiten entfielen im Jahr 2001 auf das Handwerk. Allerdings ist auch hier – analog zum anteiligen Fördervolumen und der Zahl der geförderten Personen – ein rückläufiger Trend zu verzeichnen, trug die DtA-Förderung nach Angaben der DtA noch 1999 dazu bei, fast 29 % der gesamten Arbeitsplätze zu erhalten und fast 23 % neue Arbeitsplätze zu schaffen. Es wäre jedoch verfehlt anzunehmen, dass allein die Förderung durch die DtA für die Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen verantwortlich ist und dies als Erfolgskriterium der Förderung zu nehmen. Dazu bedarf es detaillierterer und breit angelegter Evaluationen.

Interessanterweise nutzen viele Handwerker ebenso die neu aufgelegten Mikrokreditprogramme, insbesondere auch in Ostdeutschland. Nach Angaben der DtA (Skambracks und Tchouvakhina 2002: 26) gingen bereits kurz nach Einführung des Startgelds im Jahr 1999 12 % der gezahlten Kredite an ostdeutsche Handwerker und Handwerkerinnen, während es bei den gemeinsamen von Bund/DtA und einigen Bundesländern aufgelegten Gründungs- und Wachstumsprogrammen nur 9,4 % waren. Im Jahr 2000 waren gar 19 % der Darlehen für westdeutsche Handwerker Startgeldkredite.

Allerdings ist diese Entwicklung nicht unbedingt nur positiv zu werten, sondern es stellt sich hier verstärkt die Frage nach der Bestandsfestigkeit derartig geförderter Gründungen. So scheinen sich für das Startgeld höhere Ausfallquoten abzuzeichnen ([www.enterprising-women.de/docu2002/inhalte/docu\\_ws7\\_d.htm](http://www.enterprising-women.de/docu2002/inhalte/docu_ws7_d.htm)), was unter anderem auf die kleinen Gründungsgrößen zurückgeführt wird. Augenscheinlich wird das Startgeld auch für solche Gründungsvorhaben nachgefragt, die eigentlich einen höheren Finanzierungsbedarf hätten, so dass aufgrund der anfänglichen Unterkapitalisierung relativ rasch finanzielle Engpässe auftreten. Im Handwerk reflektiert diese Entwicklung zur Nachfrage nach Mikrokrediten offensichtlich sowohl geringes Eigenkapital als auch mangelnde Sicherheiten, wengleich immerhin fast ein Viertel der von der DtA im Rahmen ihres Gründungsmonitors befragten Handwerker angaben, bei Gründung keinerlei Finanzierungsbedarf zu haben (Skambracks, Tchouvakhina 2002: 26f.).

Neben den klassischen Massenkreditprogrammen steht dem Handwerksgründer auf Bundesebene seit 1996 das so genannte *Meister-Bafög* zur Verfügung. Beantragt werden kann es von Handwerkern für die Vorbereitungszeit auf den Meisterabschluss oder einen anderweitig anerkannten Abschluss. Förderungsfähig sind sowohl die Kosten für

Fortbildungsmaßnahmen, die über Darlehen und Zuschussbeiträge gefördert werden können, sowie der Unterhalt, der nur über Darlehen gefördert wird.

Insgesamt wurden im Jahr 2000 40 757 Männer und 11 242 Frauen gefördert. Im Vergleich zu 1997 ist dies bei den Männern ein leichter Rückgang (-327), bei den Frauen dagegen eine recht deutliche Steigerung von immerhin 36 Prozentpunkten oder knapp 3000 Förderfällen. Tabelle XI-2 lässt dabei erkennen, dass über die Jahre hinweg der Trend eindeutig zur Teilzeitfortbildung ging, sowohl bei den Handwerkern, deren Teilzeitanteil von 36 % auf immerhin 42 % stieg, als auch bei den Handwerkerinnen.

Tabelle XI-2  
**Meister-Bafög nach Jahr und Geschlecht**

in %

	1997	1998	1999	2000
		Vollzeitfortbildung		
Männlich	63,8	60,3	58,3	57,6
Weiblich	60,7	57,0	57,7	57,5
insgesamt (absolut)	31 212	32 227	31 269	29 956
		Teilzeitfortbildung		
Männlich	36,2	39,7	41,7	42,4
Weiblich	39,3	43,0	42,3	42,5
insgesamt (absolut)	18 134	21 740	22 498	22 043
Eigene Berechnungen nach BMBF (2002), Grund- und Strukturdaten 2001/2002. Bonn.				

Allerdings wird das Meister-Bafög offensichtlich nicht in dem Maß in Anspruch genommen wie es ursprünglich vorgesehen war: Sowohl die Zahl der Anträge blieb hinter den Erwartungen weit zurück als auch die Inanspruchnahme zugesagter Darlehen, zudem strebten beispielsweise nur noch 60 % (im Vergleich dazu waren es bei Beginn der Förderung 1996 noch 73 %) der Antragsteller eine Ausbildung nach der Handwerksordnung an, was den Gesetzgeber 2002 zu einer Novellierung bewog (Skambracks, Tchouvakhina 2002: 27). Inwieweit dies die Antragstellung und Inanspruchnahme steigern wird, bleibt abzuwarten.

### 3.3.2. Finanzielle Gründungsförderung der Länder

Dazu treten länderspezifische Maßnahmen, wie beispielsweise in vielen Bundesländern die Meistergründungszuwendungen, so in Niedersachsen, Berlin, Thüringen, oder in Nordrhein-Westfalen zusätzlich dazu noch die *Meister-Initiative*. Dieses Programm, das vom Land gemeinsam mit der EU gefördert wird, wurde 1995 zur Förderung von Meisterschülern mit Wohnsitz oder Arbeitsplatz in Nordrhein-Westfalen in den von der EU definierten strukturschwachen NRW-Ziel-2 und Ziel 5b Gebieten aufgelegt und war bis Ende 2000 auf diese Gebiete beschränkt. Ziel des Programms ist die Qualifizierung von Beschäftigten im Handwerk zur Schaffung zukunftssicherer Arbeitsplätze. Für die Abwicklung ist die Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks (LGH) als Bewilligungsbehörde in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Handwerkskammern zuständig. Im Rahmen der Meister-Initiative werden Vorbereitungslehrgänge in Vollzeit und Teilzeit auf die Meisterprüfung im Handwerk gefördert, wobei

alle vier Module der Vorbereitungslehrgänge beantragt werden können. Bis 2000 wurden in den genannten Zielgebieten 1,54 € pro Lehrgangsstunde bezuschusst, ab 2001 mit der Ausweitung auf das gesamte Bundesland wurde der Zuschuss auf 1,02 € gesenkt. Förderungswürdig sind Kosten für z.B. Lernmittel, Materialien oder Fahrten zu den Kursen, die entweder in Teilzeit- oder Vollzeit besucht werden können.

Wurden in der ersten Phase der Förderung von 1995 bis 2000 insgesamt 7 518 Frauen und Männer gefördert, scheint die Meister-Initiative mit der Aufhebung der regionalen Beschränkung von vielen Gesellen und Gesellinnen als durchaus attraktive Förderung gesehen zu werden: die Zahl der Anträge im Zeitraum von 2001 bis Juli 2002 belief sich bereits auf 14 262, davon allein die Hälfte aus den Bereichen der Elektro- und Metallgewerke (LGH 2002: 2ff.). Auf Frauen entfällt sowohl in der ersten wie auch in der jetzigen Förderphase nur ein geringer Teil der Anträge, nämlich 12 %. Er liegt im Vergleich zu anderen Förderprogrammen weit unter dem Durchschnitt (Welter et al. 2003: 75). Die Anträge konzentrieren sich im Friseurhandwerk (844 Antragstellerinnen) und im Augenoptikerhandwerk (180) (LGH 2002: 3). Eine externe Analyse in der ersten Förderphase, die den Anteil der geförderten Anträge an den Meisterprüfungen im Land nach Geschlecht differenziert betrachtete, zeigte allerdings eine hohe Bedeutung der Meisterinitiative für Gesellinnen (Welter 1999): Insgesamt wurden fast 18 % aller weiblichen und rund 16 % aller männlichen Meisterprüflinge der Jahre 1996 bis 1999<sup>5</sup> im Rahmen der Meisterinitiative unterstützt.

*Meister-Prämien bzw. Meistergründungsprämien* sollen eine rasche Gründung nach dem Erwerb des Meistertitels unterstützen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten im Handwerk schaffen. Die entsprechenden Vorschriften sehen in der Regel eine einmalige, nicht rückzahlbare Prämienzahlung – um die 10 000 Euro – an Handwerksmeister vor, die sich innerhalb einer bestimmten Zeit nach Ablegung der Meisterprüfung selbständig machen bzw. einen Betrieb übernehmen und dabei für eine bestimmte Zeit eine Mindestanzahl zusätzlicher Arbeitsplätze schaffen bzw. erhalten. Die Prämie kann zusätzlich zu anderen Förderungen in Anspruch genommen bzw. gewährt werden. Damit sind jedoch auch deren Effekte nicht nachzuweisen.

Zahlen zur Inanspruchnahme der Meistergründungsprämie und zu ihren – vermeintlichen – Effekten liegen nur vereinzelt für einige Handwerkskammerbezirke vor und keinesfalls systematisch. Entsprechende Auswertungen oder Erhebungen beschränken sich in der Regel auf ein reines deskriptives Monitoring. So schaffen geförderte Berliner Handwerker/-innen nach Umfragen der dortigen Handwerkskammer durchschnittlich zwischen fünf und zehn Arbeitsplätze (Handwerkskammer Berlin 2000: 2). In Nordrhein-Westfalen wurden seit 1995 bis Ende 2002 insgesamt 7 643 Anträge bewilligt, davon 1 469 bzw. knapp 20 % von Frauen, sowie 4 543 Förderfälle abgeschlossen, wobei die geförderten Betriebe die beachtliche Anzahl von 23 731 Arbeitsplätzen nachwie-

---

<sup>5</sup> Zahlen für 1999 wurden bei der Erstellung der Expertise auf Basis der Vorjahreszahlen geschätzt, vgl. Welter 1999.

sen – durchschnittlich also 5,2 (LGH o.J.; LGH 2002: 9). Frauen machen sich dabei wesentlich häufiger als Männer mithilfe einer Übernahme selbständig: 45,7 % (69,2 %) der Förderungen für Frauen (Männer) entfielen auf Neugründungen, 51 % bei den Frauen, aber nur 25,5 % bei den Männern auf Übernahmen; damit erreichte der Frauenanteil bei den Übernahmen für das Land fast ein Drittel (LGH 2002: 10f.).

Nordrhein-Westfalen ist unserem Wissen nach auch das einzige Bundesland, das im Rahmen der Meistergründungsprämie mit der Verlängerung der Bewerbungsfrist auf fünf Jahre für Handwerksmeisterinnen der spezifischen Situation vieler Frauen Rechnung trägt. Nach Punkt 1.1. der Richtlinie soll die Prämie dazu beitragen, dass „Handwerksmeisterinnen Hemmnisse bei der Existenzgründung besser bewältigen können“. Geschlechtsspezifische Gründungshemmnisse sind bei Frauen vor allem Kapital, branchenspezifisches Know-how und Zeit (Welter et al. 2003). Alle drei Punkte werden zumindest von der theoretischen Konzeption der Meistergründungsprämie her angegangen. Die Zahlung als Zuschuss erhöht die Eigenkapitalbasis der Meisterinnen und darüber ihre Kreditwürdigkeit bei Banken. Die Fristenausdehnung auf fünf Jahre für Jungmeisterinnen erlaubt ihnen, weiteres branchenspezifisches Wissen zu erwerben und die Gründung oder Übernahme mit ihren eigenen zeitlichen Ansprüchen – mögliche Doppelbelastung durch Familie und Beruf – in Einklang zu bringen. Eine 1997 vorgenommene Zwischenevaluierung zeigte dabei, dass dieses Ziel weitgehend erreicht werden konnte (Welter 1997):

- Danach sind die Frauen im Rahmen der Meistergründungsprämie in Nordrhein-Westfalen zwar im Vergleich zu anderen Förderprogrammen unterrepräsentiert. Die Betrachtung mit Blick auf die gesamte Zielgruppe an Jungmeisterinnen und das Potential, das sich in der Regel selbständig macht, zeigt jedoch im Vergleich zu den Jungmeistern ein leicht positiveres Bild: Fast 7 % der Zielgruppe und etwa 27 % des Selbständigenpotenzials bei den Jungmeisterinnen – verglichen mit 6,4 % der Zielgruppe und 25,6 % bei den Jungmeistern – hatten bis September 1997 die Meistergründungsprämie erhalten. Diese Zahlen berechnen sich aufgrund der Annahme, dass sich in der Regel ein Viertel eines Prüfungsjahrganges unabhängig vom Geschlecht, selbständig macht. Geht man von der realistischeren Annahme aus, dass diese Selbständigenquote bei Meisterinnen noch niedriger liegen dürfte als bei den Meistern, wären die Förderquoten bezogen auf das Potenzial an Meisterinnen sogar noch höher. Handwerkerinnen werden somit über die Meistergründungsprämie generell in ihren Chancen auf Selbständigkeit unterstützt.
- Das Ziel von besseren Chancen für Meisterinnen beinhaltet implizit auch die Vorstellung, Handwerkerinnen Chancen in anderen als den üblichen Sektoren zu eröffnen. Dieses Teilziel wurde allerdings bislang nicht erreicht. Der hohe Anteil von Anträgen von Jungmeisterinnen in Nordrhein-Westfalen, die auf das Friseurhandwerk entfallen, ist ein deutliches Indiz. In dieser Hinsicht dürften sich die Möglichkeiten des Programms allerdings auch solange als begrenzt erweisen, wie sich die Beschäftigungsmöglichkeiten für Frauen im Handwerk aufgrund der geschlechtsspezifisch geprägten Berufswahl auf wenige Handwerksgewerke konzentrieren.

### 3.3.3. Fazit

Bei einer Einschätzung dieser Instrumente ist auch nach möglichen negativen Fördereffekten zu fragen, obschon etwaige Effekte wie Mitnahmeeffekte quantitativ aufgrund fehlender Daten nicht beurteilt werden können, so dass hier auf eine qualitative Bewertung zurückgegriffen werden muss. Ein *Mitnahmeeffekt* impliziert, dass ein Besuch der Meisterschule bzw. – im Fall der Meistergründungsprämie – eine Gründung oder Übernahme auch ohne die Förderung zustande gekommen wäre, die Förderung mithin keinen zusätzlichen Anreiz darstellt. Ein Mitnahmeeffekt ist problematisch, wenn die Zielvorstellungen der Programme hierdurch grundsätzlich in Frage zu stellen wären (Klemmer et al. 1996: 131). Generell lässt sich als allgemeine Bewertung Folgendes festhalten:

- Im Hinblick auf die nordrhein-westfälische Meisterinitiative können Mitnahmeeffekte nicht ausgeschlossen werden, aber auch nicht beziffert werden. Grundsätzlich werden Doppelförderungen mit der Ausgestaltung der Programmrichtlinien ausgeschlossen, da dieses Programm nicht zusätzlich, sondern nur alternativ zu anderen Maßnahmen in Anspruch genommen werden kann. Gleichzeitig werden mit der Förderung im Rahmen der Meisterinitiative generell die Ansparmöglichkeiten für eine spätere Existenzgründung erhöht, so dass die Meisterinitiative indirekt sowohl eine schnellere Gründung erleichtern wie durchaus auch erste Krisen während der Gründung abfedern kann.
- Im Hinblick auf die Meistergründungsprämien sind mögliche Mitnahmeeffekte schwer abzuschätzen. Allerdings steht hier zu vermuten, dass z.B. in Nordrhein-Westfalen aufgrund der Zugangsregelungen – die Antragstellung ist auch noch bis zu zwölf Monate nach dem Start des Vorhabens möglich – die Prämie in vielen Fällen mitgenommen wird, aber unter Umständen auch erste Krisen abfangen konnte. Erfahrungen mit der Meistergründungsprämie in Berlin zeigen jedoch auch, dass nach Angaben von Begünstigten dieser Zuschuss bei einem – wenn auch geringen – Teil der Antragsteller den ausschlaggebenden Anstoß für die Gründung gab (NWHT 1995: 12; Handwerkskammer Berlin 2000: 2). Diese Anreizwirkung dürfte auch in anderen Bundesländern vorhanden sein.

Gleichzeitig sind die aufgelegten Programme zur Gründungsförderung im Handwerk aus *ordnungspolitischer Sicht* insgesamt als *positiv*, d.h. unbedenklich, zu bewerten. Finanzierungsangebote sind ordnungspolitisch dann unbedenklich, wenn die ausgelösten Eingriffe in die institutionellen Strukturen und Allokationsprozesse des Kapitalmarktes relativ geringfügig bleiben (Klemmer et al. 1996: 65f.). Das gilt für Finanzierungsprogramme aufgrund der Ausgestaltung als rückzahlbarer Kredit sowie für Qualifizierungsprogramme wie Meistergründungsprämien, Meister-Bafög oder die Meisterinitiative in der Regel bereits aufgrund ihres geringen Volumens. Bei der nordrhein-westfälischen Meisterinitiative tritt noch hinzu, dass sie – wie bereits erwähnt – nur alternativ zu anderen Förderungen vergeben wird, damit das Problem der Mehrfachförderung ausgeschlossen ist.

*Ordnungspolitisch problematisch* ist lediglich die Ausgestaltung der Gründungsprämien als Zuschuss, da mit Zuschüssen höhere Subventionselemente und niedrigere Lerneffekte als bei Krediten verbunden sind. Allerdings ist in diesem Zusammenhang der im Vergleich zu den gesamten Kosten einer Gründung relativ geringe Betrag des Zuschusses (in der Regel um 10 000 Euro) zu berücksichtigen. Zudem müssen in diesem Fall die angestrebten Beschäftigungswirkungen, die aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu befürworten sind, sowie die psychologischen Effekte der Prämie als Anstoß zur Gründung bzw. Übernahme gegen mögliche ordnungspolitische Bedenken aufgewogen werden. Zudem könnte die Prämie bei Banken zur Sensibilisierung hinsichtlich finanzieller Probleme vieler Gründungen – schwache Eigenkapitalbasis – beitragen. Insgesamt erweisen sich die speziellen Maßnahmen für das Handwerk damit als durchaus angemessene Instrumente der Gründungs- und Übernahmeförderung im handwerklichen Bereich.

#### **4. Die berufliche Aus- und Weiterbildung im deutschen Handwerk unter „Gender Mainstreaming“ – Aspekten**

##### 4.1. Berufswahlorientierung von Mädchen

Gender Mainstreaming bedeutet, die „unterschiedlichen Lebenssituationen und Interessen von Frauen und Männern von vornherein und regelmäßig zu berücksichtigen, da es keine geschlechtsneutrale Wirklichkeit gibt“ (BMFSFJ 2002). In der beruflichen Ausbildung bezieht sich dieser Ansatz auf die Neuorientierung von Mädchen auf ein breiteres Spektrum von Berufen. Zwar gibt es rund 400 Ausbildungsberufe in Deutschland, aber Mädchen neigen immer noch dazu, sich auf wenige Ausbildungsberufe zu konzentrieren; zudem sind diese Berufe mit oftmals noch unterdurchschnittlicher Entlohnung wie Bürokauffrau oder Krankenschwester verbunden.

Auch im Handwerk lässt sich dieses Berufswahlverhalten beobachten. Nach Angaben des DHKT entfielen 2001 allein 87 % aller kaufmännischen Ausbildungsverhältnisse auf Frauen, der Hauptteil davon waren Ausbildungen zur Bürokauffrau, obschon sich auch ein beachtlicher Teil der Frauen zur Automobilkauffrau ausbilden ließ. Bei den gewerblichen Lehren bevorzugen die jungen Frauen Berufe in Gesundheits- und Körperpflegehandwerken. Eine klassische Berufswahl ist dabei immer noch die Ausbildung zur Friseurin: weibliche Lehrlinge in diesem Lehrberuf machen knapp 62 % aller Ausbildungsverhältnisse in der Gewerkegruppe der Gesundheits- und Körperpflegehandwerke aus.

Zur *Berufswahlorientierung von Mädchen und jungen Frauen* wurden in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe von Projekten und Initiativen – nicht nur für Handwerksberufe – aufgelegt. Eine Zusammenschau dieser von Bund und Ländern geförderten Maßnahmen findet sich u.a. in BMBF (2002) sowie für das Handwerk in ZDH (2002a). Das Spektrum angebotener Programme ist weitreichend. Einen Schwerpunkt bilden praxisorientierte Assessmentverfahren, die es Mädchen erlauben sollen, ihre eigenen Fähigkeiten und Eignung für verschiedene technische und handwerkliche Berufe in realen

Berufssituationen zu prüfen (TASTE). In einem mittlerweile abgeschlossenen Projekt des Westdeutschen Handwerkskammertages (WHKT) zur Förderung neuer Berufsfelder für Frauen im Handwerk, im Rahmen des „Girls Day“ ([www.girls-day.de](http://www.girls-day.de)) oder über Computerplanspiele wie Joblab ([www.joblab.de](http://www.joblab.de)) können Mädchen neue Berufsfelder ausprobieren, und es werden verschiedene Alternativen der Berufs- und Lebensplanung aufgezeigt. In diese Richtung zielen auch spezifische, auf naturwissenschaftliche und technische akademische Berufe ausgerichtete Projekttag/-stunden an Schulen, Exkursionen zu Unternehmen oder Fortbildungsmaßnahmen an Universitäten, wie sie beispielsweise von der Thüringer Koordinierungsstelle „Naturwissenschaften und Technik für Schülerinnen, Studentinnen und Absolventinnen“ ([www.thueko.de](http://www.thueko.de)) angeboten werden (Welter et al. 2003).

Ein relativ neues Programm, das mit seinem Potenzial-Assessment einen innovativen Ansatz in der Berufswahlorientierung von Mädchen verfolgt und dabei auch Handwerksberufe einbezieht, ist das bereits angesprochene *TASTE-Programm* ([www.taste-for-girls.de](http://www.taste-for-girls.de)):

- Mit Hilfe eines einwöchigen praxisorientierten Trainings sollen Schlüsselqualifikationen der beteiligten Mädchen ermittelt werden. Dabei durchlaufen die Mädchen verschiedene Module (Handwerk, Technik, Computer und IT, Minderheitenmodul), in denen sie in einer Reihe handwerks- und technikorientierte Berufsfelder anhand von konkreten kleinen Aufträgen ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten testen und sich auch mit ihrer Rolle als „Minderheit“ in bestimmten Berufen auseinandersetzen können. Der Schwierigkeitsgrad der Aufträge differiert entsprechend den Vorkenntnissen der Teilnehmerinnen, die sich selbst vor Beginn der Trainingswoche einstufen. Sie werden die Woche über von zwei so genannten Assessoren – Beobachtern und Beobachterinnen – begleitet, die mit den Mädchen abschließend die Auswertung diskutieren und sie in Bezug auf mögliche Berufswege weitergehend beraten.

TASTE hat in der Pilotphase mit zwei Realschulen in Berlin zusammengearbeitet. Bereits hier zeichnete sich ein großes Interesse bei der Zielgruppe ab: auf die acht Plätze im Assessment Center kamen zwischen 20 und 25 Bewerbungen interessierter Mädchen. Das Programm ist allerdings so neu, dass über seine langfristigen Auswirkungen noch keine Aussagen getroffen werden können, obschon spätere Wirkungsanalysen geplant sind. 2001 wurde damit begonnen, mit Hilfe von Praktikern die Anforderungen für diese Module zu entwickeln, und erst Mitte 2003 beginnt jetzt die Verbreitung von TASTE. Dabei zeichnen sich jedoch erste Erfolge ab, die dem Training eine flächendeckende Verbreitung sichern dürften. Bundesweit haben bereits zwölf Träger Interesse an dem Konzept angemeldet; so hat beispielsweise der Bundesverband der AWO das Assessment Center in sein bundesweites Schulungsprogramm für Herbst 2003 aufgenommen. Erste Rückmeldungen zeigen auch bei den Nutzerinnen – den Mädchen – eine positive Resonanz. Bislang haben insgesamt 60 Mädchen das Assessment durchlaufen. Als grundlegendes Erfolgskriterium ist die starke Handlungsorientierung des Konzeptes zu nennen, das sich zudem darauf konzentriert, bei den Teilnehmerinnen Stärken und Kompetenzen herauszufinden. In dieser Hinsicht sind nach Auskunft von TASTE bei 45

befragten Teilnehmerinnen erhebliche Lerneffekte in der Selbstwahrnehmung festzustellen. Nach dem Training schätzten die beteiligten Mädchen beispielsweise ihre handwerklichen Fähigkeiten signifikant besser ein als vorher und gaben an, mehr Spaß an handwerklichen Arbeiten zu haben.

Das Programm TASTE wird vom Verein „*LIFE – Frauen entwickeln Ökotechnik in Berlin*“ betreut, der sich bereits in mehreren Projekten mit ökologisch-technisch orientierter Handwerksausbildung für Mädchen bzw. deren Berufswahlorientierung auseinandergesetzt hat. Es beschränkte sich bisher auf Berlin und sein Umland.

- Ein weiteres interessantes Projekt - „*FEHM*“ (Farben-Wandgestaltung, Elektrotechnik, Holzverarbeitung und Metallbearbeitung) - wird im August 2003 auslaufen. In diesem Programm können junge Frauen zwischen Schulabschluss und Berufsausbildung in einer 11-monatigen Berufsvorbereitungsphase ihre eigenen Fähigkeiten in den oben genannten handwerklichen Bereichen ausprobieren. Einen anderen Weg, nämlich den der eigenen Berufsausbildung, gehen die folgenden beiden Ansätze: In einer eigenen Werkstatt des Vereins werden maximal zwölf durch das Jugendamt geförderte Mädchen im Jahr zur Gas-Wasser Installateurin mit ökologischer Ausrichtung ausgebildet ([www.life-online.de/deutsch/projekte/gws.html](http://www.life-online.de/deutsch/projekte/gws.html)).
- Im Projekt „*StrOHMerin*“ steht die Ausbildung zur Elektroinstallateurin mit Orientierung an neuen Technologien und Zusatzqualifikation auf Solartechnik im Vordergrund ([www.life-online.de/deutsch/projekte/stroh.html](http://www.life-online.de/deutsch/projekte/stroh.html)), im Jahr 2002 wurden 14 junge Frauen als „Strohmerin“ ausgebildet. Allerdings reicht es insbesondere bei der Mobilisierung von jungen Frauen für neue Berufszweige nicht aus, allein neue Ausbildungsgänge für Mädchen zu konzipieren. Die für Teile der ersten Projektphase (1998-2001) vorliegende interne wissenschaftliche Begleitung kommt zu dem – nicht überraschenden – Schluss, dass eine höhere Qualifikation der jungen Frauen nicht genügt, um ihnen in den „frauenuntypischen“ Handwerkszweigen – in diesem Fall dem Elektrohandwerk – ausreichend Chancen zur Anwendung ihrer erlernten Fähigkeiten zu bieten. Auch die beteiligten Betriebe müssen eine gewisse Offenheit gegenüber Frauen im Handwerk zeigen, damit sich deren Beschäftigungschancen in diesen Berufen auch wirklich verbessern (Cordes o.J.: 60ff.).

Projekte für Mädchen in der Phase der Berufswahl betreut auch der Westdeutsche Handwerkstag (WHKT 1997):

- Dazu gehört z.B. das von 1996 bis zum Sommer 2002 laufende Projekt „*Neue Berufsfelder für Frauen, insbesondere im Handwerk*“, das an der Ausbildungsberatung der Kammern ansetzte. Während der Projektlaufzeit wurden in insgesamt sieben nordrhein-westfälischen Handwerkskammern und einer IHK spezielle Beratungsstellen eingerichtet. Hiermit sollten nicht nur Mädchen auf „neue“ Berufsfelder hingewiesen werden, sondern auch die Handwerksbetriebe und Handwerkskammern selbst für diese Zielgruppe sensibilisiert werden. Dabei wurde das Handwerk nicht über frauenpolitische Themen, sondern über fachbezogene Bereiche – Fachkräfte-

mangel, Personalentwicklung, Qualifizierungsoffensive u.ä. – angesprochen, was dem Projekt offensichtlich einen erfolgreichen Einstieg bei der eher traditionell ausgerichteten Handwerkerschaft verschaffte, als es ein genderspezifisch ausgerichtetes Konzept vermocht hätte. Damit hat nach Einschätzung des WHKT das Projekt durchaus zu einer Sensibilisierung innerhalb der beteiligten Handwerksorganisationen und bei den Betrieben geführt; so existieren mittlerweile auf der Ebene vieler Kammern auch Ausbildungsberaterinnen.

- Allerdings wurden für die Beratungsstellen keine tragfähigen Strukturen geschaffen, so dass sie sich in der Regel nach Beendigung des Projektes auflösten, was bei den meisten der beteiligten Kammern kein Desinteresse am Thema andeutet, sondern nach Einschätzung des WHKT eher auf finanzielle Engpässe zurückzuführen ist. Damit kann die erfolgreich begonnene Mobilisierungsarbeit innerhalb der Kammerstrukturen und außerhalb bei der Zielgruppe der Mädchen nur begrenzt weitergeführt werden.
- Ebenfalls auf die Berufswahl von Mädchen und jungen Frauen ausgerichtet ist die *Praktikumsdatenbank „Iblick“* ([www.1blick.com](http://www.1blick.com)), die im Jahr 2000 vom Westdeutschen Handwerkskammertag als elektronische Datenbank eingerichtet wurde. Interessierte Mädchen wenden sich an die Beraterinnen in den Handwerkskammern, die wiederum den Kontakt zu möglichen Betrieben herstellen. Mit dieser Vorgehensweise wurde u.a. den Ausbildungsberaterinnen des eben angesprochenen Projektes der Zugang zu Handwerksbetrieben erleichtert. Diese Datenbank ist grundsätzlich ein zu befürwortender Ansatz, da sie sowohl der Zielgruppe der Mädchen bzw. jungen Frauen erste Einblicke in ihren „Wunschberuf“ oder verwandte Berufe bzw. Handwerke sowie den Unternehmen ein „Austesten“ möglicher Lehrlinge ermöglicht. Allerdings liegen keine Informationen über die Zahl der vermittelten Mädchen und deren Branchenwahl sowie Verschiebungen in den bevorzugten Handwerkszweigen für Praktika vor.

Eine Abfrage des RWI der Datenbank (26.6.2003) zeigte ein durchaus interessantes Bild, das einen deutlichen Schwerpunkt auf IuK-basierten Berufen aufweist: Bei den zum Zeitpunkt der Abfrage eingetragenen 76 Praktikantinnen (je Angebot oder Gesuch können maximal drei verschiedene Berufe eingetragene werden) lag der Beruf der Mediengestalterin für Digital- und Printmedien mit 15 Nennungen an erster Stelle, gefolgt von der Fotografin und der Bürokauffrau (jeweils 9 Nennungen) sowie der IT Systemelektronikerin, der Werbe- und Mediovorlagenherstellerin und der Tischlerin (jeweils 7 Nennungen). Daran schließen sich die Berufe der Automobilkauffrau und der Kauffrau für Bürokommunikation sowie der Fotomedienlaborantin (5 Nennungen) an. Die Angebotsseite stellt sich wesentlich reichhaltiger dar und übersteigt die Nachfrage vor allem in den eher „klassisch“ zu bezeichnenden Handwerksberufen, während in den beliebten Medienberufen nur selten das Angebot die Nachfrage zu decken scheint. Angeboten werden im Juni 2003 rund 1 800 Praktikumsplätze, davon allerdings nur sieben für den bevorzugten Praktikumswunsch der Mediengestalterin und ganze zwei für die potenziellen Werbe- und Mediovorlageherstellerinnen. Wesentlich günstiger sieht es in den an-

deren bevorzugten Berufen aus: So sind in der Datenbank bereits 29 Angebote für den Bereich der Fotografin und 16 für angehende IT Systemelektronikerinnen eingetragen, weitere 169 für potenzielle Bürokauffrauen sowie 148 Praktikumsplätze für Tischlerinnen.

Prinzipiell deckt sich das starke Interesse der Mädchen an Praktikumsplätzen in den Multimedia-orientierten Ausbildungsberufen mit der diesjährigen Auswertung des Girl's Days. Diese zeigte, dass insbesondere ältere Mädchen den Bereich Multimedia und Informations- und Kommunikationstechnik für sich als mögliches Berufsfeld entdeckt haben, offensichtlich angeregt durch die öffentliche Diskussion um den Fachkräftemangel in diesen Feldern (Frauen geben Technik neue Impulse e.V. 2003: 65). Jüngere Mädchen hingegen sind durchaus interessiert an einer Ausbildung bzw. Tätigkeit im Handwerk: So können sich in der Altersgruppe von 10 bis 12 Jahren immerhin knapp ein Viertel der befragten Mädchen eine Tätigkeit im Handwerk sehr gut bzw. gut vorstellen, bei den über 15jährigen sinkt dieser Anteil auf 17,3 % (Frauen geben Technik neue Impulse e.V. (2003): 129). Etwas weniger als ein Viertel aller befragten Mädchen gibt an, dass sie eventuell später im Handwerk arbeiten möchten;. Allerdings steigt auch die Quote derjenigen, die diesem Tätigkeitsfeld eher ablehnend gegenüberstehen, mit dem Alter: Sind es bei den 10-12jährigen 40,3 %, die sich dies eher oder gar nicht vorstellen können, steigt dieser Anteil bei den über 15jährigen auf 53,8 % (Frauen geben Technik neue Impulse e.V. 2003: 129). Damit stellt sich für das Handwerk nicht nur die Frage, wie die noch unentschlossene Gruppe, die eine interessante potenzielle Fachkräftereserve darstellt, mobilisiert werden kann, sondern auch die Frage nach den Möglichkeiten, ältere Mädchen stärker anzusprechen und für handwerkliche Tätigkeiten zu interessieren.

#### 4.2. Frauenspezifische Angebote im Handwerk

Neben diesen Maßnahmen zur Re-Orientierung der Berufswahl junger Mädchen und Frauen sind in den vergangenen Jahren *frauenspezifische Angebote in der Weiterbildung, Beratung und Förderung* bei einzelnen Handwerkskammern bzw. auf Initiative von Unternehmerfrauen entwickelt worden. In der beruflichen Weiterbildung beinhaltet der Gender Mainstreaming-Ansatz die Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebenssituationen von Männern und Frauen. Gerade Frauen haben aufgrund ihrer Doppelrolle oftmals keine bzw. nur wenig Zeit, berufliche Fortbildungsmaßnahmen zu besuchen. So zeigte eine im Auftrag des WHKT 1997 durchgeführte Untersuchung, dass in Nordrhein-Westfalen immerhin 29 % der befragten mitarbeitenden Partner/-innen in den letzten fünf Jahren keine Fort- und Weiterbildung besucht hatten, 21 % sogar noch nie, verglichen mit jeweils 26 % und 7 % der Unternehmer/-innen (WHKT 1997: 31f.) Im Vordergrund von entsprechenden (Pilot-)Maßnahmen steht deshalb sowohl die Unterstützung der unternehmerischen Selbständigkeit von Handwerkerinnen (z.B. berücksichtigen bei der Meistergründungsprämie in Nordrhein-Westfalen die Antragsfristen für Frauen deren Familienphasen) als auch spezifische Angebote für mitarbeitende Unternehmerfrauen (Qualifizierung zur Fachwirtin und Gesellin).

Als vielversprechendes Pilotprojekt ist beispielsweise die Konzeption *multi-medialer Fernlernmodule für den Teil IV der Meistervorbereitung* sowie für die *„Fachkauffrau Handwerkswirtschaft“* (Teil III der Meisterprüfung) zu nennen. Beide Konzepte wurden in den Jahren 1998 bis 2001 in Nordrhein-Westfalen erfolgreich erprobt (Zentrum Frau in Beruf und Technik 2002). Initiiert wurden die Projekte vom Zentrum Frau in Beruf und Technik und gemeinsam mit dem WHKT und der Handwerkskammer Münster umgesetzt, welche für die Durchführung der Kurse und Prüfungen Dozenten und Dozentinnen zur Verfügung stellte. Insgesamt nahmen während der Projektlaufzeit 37 Frauen an den Kursen teil, davon strebten 26 den Abschluss der Fachkauffrau an, drei den Ausbildungsteil und acht beide Abschlüsse. Langfristig möchten sechs der Teilnehmerinnen die Meisterprüfung absolvieren, 16 die Betriebswirtin des Handwerks erwerben und drei streben beides an (Zentrum Frau in Beruf und Technik, 2002: 14). Wichtiges Motiv für die Teilnahme an diesen Kursen, die ein Fernlernangebot mit Präsenzveranstaltungen am Wochenende kombinierten, war bei den meisten der Teilnehmerinnen die zeitliche Flexibilität. Geschätzter „Nebeneffekt“ der Ausbildung war die vertiefte Sicherheit im Umgang mit neuen Medien (Zentrum Frau in Beruf und Technik 2002: 37). Auf Basis einer eigenen Evaluation zieht das Zentrum Frau in Beruf und Technik den Schluss, dass der Bedarf für Fernlernangebote vorhanden ist, wenngleich diese Erfahrungen nur auf einer schmalen Teilnehmerinnenbasis beruhen und eine abschließende Bewertung grundsätzlich eine repräsentativ angelegte Bedarfsanalyse benötigt.

#### 4.3. Fazit

Schwierig abzuschätzen sind die Wirkungen, die diese skizzierten Maßnahmen auf die Berufswahlorientierung von Mädchen und jungen Frauen im Handwerk bzw. die Weiterqualifizierung von Gesellinnen tatsächlich haben. Erfolgreich sind die meisten der Maßnahmen zur Berufswahlorientierung ohne Zweifel bei der Erreichung ihrer Zielgruppe (dazu auch Welter et al. 2003). Das zeigt sich beispielsweise für die generellen, nicht handwerksspezifischen Maßnahmen in der hohen Beteiligung und breiten Medienresonanz beim Girl's Day, bei dem im Jahr 2002 an 1 267 Veranstaltungen fast 42 500 Mädchen teilnahmen; das sind immerhin knapp 10 % der Mädchen eines Jahrgangs der in Betracht kommenden Altersgruppe. Der erzielte Publicity-Effekt dürfte dabei weit über den Kreis der Teilnehmenden hinausgehen.

Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme wie die oben beschriebenen wirken dagegen vor allem langfristig und dürfen nicht allein auf der Grundlage der Teilnahmezahlen bzw. steigender Zahlen von Auszubildenden in bestimmten Handwerksbranchen bewertet werden. Naturgemäß erreichen viele dieser Angebote aufgrund ihrer Konzeption und der organisatorischen Verankerung nur einen kleinen Kreis von Interessentinnen. Eine rein quantitativ ausgerichtete Bewertung greift deshalb zu kurz, würde sie doch mit dem erstgenannten Kriterium die meisten der skizzierten Programme mit ihrem kleinen Teilnehmerinnenkreis als Maßnahmen mit unzureichendem Wirkungsbereich abtun. Deren Auswirkungen sind vor allem qualitativer und längerfristiger Art, wobei wichtig ist, dass entsprechende Konzepte gleichermaßen auf der Angebotsseite (Handwerksorganisationen, Handwerksbetriebe) und der Nachfrageseite (potenzielle Fachkräfte, poten-

zielle „Aufsteigerinnen“ und Gründerinnen) ansetzen. In den beteiligten Handwerksunternehmen werden Diskussionsprozesse angeregt, die interne Unternehmenskulturen wie auch das Verhalten des Unternehmensumfeldes zugunsten von Frauen in „frauenuntypischen“ Handwerksberufen verändern können. So zeigt eine Untersuchung aus dem Jahr 1995, dass in typischen Männerberufen im Handwerk Frauen nicht als „vollwertige Handwerkerinnen“ betrachtet werden und ihnen auch von Kunden, Lieferanten und Kollegen Vorbehalte entgegengebracht werden (BMBF 1995: 57).

Gleichzeitig werden die beteiligten Handwerksorganisationen für geschlechtsspezifische Problemlagen sensibilisiert. Ihnen werden Wege aufgezeigt, wie mehr junge Frauen für Handwerksberufe interessiert werden bzw. wie die bereits im Handwerk arbeitenden Frauen weiterqualifiziert werden können. Schließlich ermöglichen diese Maßnahmen auch den Zugang zu potenziellen Fachkräften, d.h. jungen Frauen, denen neue Berufswege aufgezeigt werden. Sie erleichtern zudem die Weiterbildung von qualifizierten Frauen. Sie werden durch neue Lernformen und Ausbildungsinhalte zu einer breiteren Beteiligung an Fortbildungsmaßnahmen angeregt und eröffnen sich damit Aufstiegschancen. Darüber tragen alle diese Ansätze – zumindest indirekt – zur Mobilisierung und Qualifizierung weiblicher Fachkräfte für das Handwerk bei.

## Literatur

- AAV – Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (1993), *Abfallkataster des Handwerks in Nordrhein-Westfalen*. Erarbeitet vom Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf, Oberhausen, Dezember 1993.
- BMBF - Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Hrsg.) (1995), *Meisterinnen im Handwerk*. Studie zur Weiterbildung von Frauen zu Meisterinnen und Ausbilderinnen – Hindernisse- Erfolge- Fallbeispiele. Bonn.
- BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2002), Dokumentation zum Informationsseminar „Frauen in Bildung und Forschung“. Wissenschaftszentrum, Bonn.
- BMFSFJ – Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2002), *Gender Mainstreaming: Was ist das?* BMFSFJ, Bonn.
- Cordes, A. (o.J.), Strom und StrOHMerinnen: Wege und Umwege von jungen Frauen in das Berliner Elektro-Handwerk. Abschlussbericht der Wissenschaftlichen Begleitung für das Ausbildungsprojekt „StrOHMerinnen“ Ausbildung zur Elektro-Installateurin bei LIFE e.V., Berlin, Berlin 1998-2001, gefördert vom Senat Berlin und dem ESF. LIFE e.V., Berlin.
- Förderverein für Handwerk und Denkmalpflege e.V. Schloss Trebsen (2003), Bildungsangebote für Tischler und Zimmerer. Umweltzentrum des Handwerks Trebsen bei Leipzig.
- Frauen geben Technik neue Impulse e.V. (Hrsg.) (2003), *Girl's Day – Mädchen Zukunftstag: Berufs-wahlorientierung aus der Sicht von Mädchen, Schulen und Betrieben/Institutionen*. Evaluationsergebnisse 2002. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Fülbier, M. und W. Pirk (2001), Förderung des Technologie-Transfers für das Handwerk. Projektbericht 2000. Heinz- Piest- Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover, Hannover.
- Fülbier, M. und W. Pirk (2002), Förderung des Technologie-Transfers für das Handwerk. Projektbericht 2001/2002. Heinz - Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover, Hannover.

- Fülbier, M., G. Schilling und W. Stiller (1997), Modellversuch – Förderung des Technologie-Transfers für das Handwerk. Projektbericht 1996. Heinz - Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover, Hannover.
- Fülbier, M., W. Pirk und G. Schilling (1999), Modellversuch – Förderung des Technologie-Transfers für das Handwerk. Projektbericht 1998. Heinz - Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover, Hannover.
- Handwerkskammer Berlin (2000), Meistergründungsprämie. *Der Handwerkerbrief*, Juni 2000 (2): 1-2.
- Handwerkskammer Düsseldorf (1997), Werkstattkonzepte „Abfall“/„Energie“/„Abwasser“/„Gefahrstoffe und Arbeitssicherheit“. HWK, Düsseldorf.
- HPI – Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik (Hrsg.) (1996), Ausgewählte Technologien für das Handwerk. HPI, Universität Hannover.
- HPI – Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik (Hrsg.) (1999), Das Handwerk zwischen neuen Technologien und Globalisierung. Praxisseminar zu Innovationsfragen im Handwerk – Suhl, 31.05.–02.06. 1999. Universität Hannover.
- Kaufmann, H. (1966), Kunststoffverarbeitung im Handwerk. In: DHI Deutsches Handwerksinstitut München (Hrsg.), *Das Handwerk in der modernen Wirtschaft und Gesellschaft*. München: DHI, 175-182.
- Klemmer, P., B. Lageman, W. Friedrich u.a. (1996), Mittelstandsförderung in Deutschland - Konsistenz und Transparenz sowie Ansatzpunkte für Verbesserungsmöglichkeiten. Untersuchungen des RWI 21. RWI, Essen.
- Klinge, G. (1997), Praktischer Lobbyismus: Umweltzentren im Handwerk – Bindeglied zwischen Politik und Wirtschaft. *Politische Ökologie*, (Sonderheft 9): 44–45.
- Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V. – LGH (Hrsg.) (2002), *Kooperationen im Handwerk in den Ziel-2-Gebieten Nordrhein-Westfalens*. Düsseldorf/Dortmund.
- Michaeli, E und L. Wolters (2003), Kunststoffverarbeitung im Handwerk. Leistungsbericht 2002. Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen, Aachen.
- NWHT – Nordrhein-Westfälischer Handwerkstag (Hrsg.) (1995), Der Weg zur Meistergründungsprämie im Handwerk in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe „Dialog Handwerk“, 5/95. NWHT, Düsseldorf.
- Saar-Lor-Lux Umweltzentrum des Handwerks Trier (Hrsg.) (1998), EG-Öko-Audit im Handwerk. Trier.
- Saar-Lor-Lux Umweltzentrum des Handwerks Trier (Hrsg.) (1999), Das Trierer EG-Öko-Audit-Modell. Trier.
- Saar-Lor-Lux Umweltzentrum des Handwerks Trier (Hrsg.) (2001), Pressespiegel des Saar-Lor-Lux Umweltzentrums des Handwerks 2001. Trier.
- Schmidt, K.-H. (1994), Theoretische Grundlagen und Entwicklung der Gewerbeförderung. In: Landesgewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks (Hrsg.), 1954 – 1994. 40 Jahre Gewerbeförderung für das Handwerk NRW. Düsseldorf: LGH: 39-72.
- Skambracks, D. und M. Tchouvakhina (2002), *Gehen dem Handwerk die Gründer aus?* Eine Analyse auf Basis der DtA-Förderdaten. DtA, Bonn.
- TWIG – Transnational Woodland and Industries Group (ed.) (2001), International Seminar on Marketing and Business Development for Woodland Industries and wood-processing Enterprises. Erfurt.
- TWIG – Transnational Woodland and Industries Group (ed.) (2002), Sustainable Woodland Management and Local Added Value to Woodland Products. Athens.
- UZH – Umweltzentrum des Handwerks in Thüringen (1997), Umweltorientierte Unternehmensführung im Thüringer Handwerk. Schriftenreihe des UZH Thüringen, 4/97. UZH, Rudolstadt.
- UZH – Umweltzentrum des Handwerks in Thüringen (2002), Vom Handwerker zum Umweltschützer. Informationsmaterial zum transnationalen Projekt EQISE – Integrativer Umweltschutz in der Qualifizierung von Fach- und Führungskräften in KMU. UZH, Rudolstadt.

- Welter, F. (1997), Die Meistergründungsprämie in Nordrhein-Westfalen. Expertise im Auftrag des Vereins für Unterstützung der Gewerbeförderungsarbeit im nordrhein-westfälischen Handwerk (VGH). Düsseldorf.
- Welter, F. (1999), Die Meister-Initiative in Nordrhein-Westfalen. Expertise im Auftrag der Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks (LGH). Düsseldorf.
- Welter, F. und B. Lageman unter Mitarbeit von M. Stoytcheva (2003), Gründerinnen in Deutschland – Potenziale und das institutionelle Umfeld. Untersuchungen des RWI, 41. RWI, Essen.
- Wernet, W. (1952), Handwerkspolitik. Grundriss der Sozialwissenschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- WHKT – Westdeutscher Handwerkskammertag (Hrsg.) (1997), Förderung neuer Berufsfelder für Frauen, insbesondere im Handwerk. Repräsentative Handwerksbefragung in NRW. Ergebnisstudie von infas Sozialforschung im Auftrag des Westdeutschen Handwerkskammertages. WHKT, Düsseldorf.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (1997a), Abschlußbericht zum Orientierungsberatungsprogramm Umweltschutz in den neuen Bundesländern – November 1991 bis Oktober 1996. ZDH, Bonn.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (2000a), Umweltzentren des Handwerks – Leistungsangebot, Forschungsfelder, Standorte. Informationsmaterial. ZDH, Berlin.
- ZDH – Zentralverband des Deutschen Handwerks (2002a), Frauen im Handwerk: Potenziale nutzen – Chancen verbessern. ZDH, Berlin.
- Zentrum Frau in Beruf und Technik (2002), *Neue Chancen für Frauen im Handwerk*. Dokumentation. Castrop-Rauxel. (Druck: Essen, RevierA).

#### Internetquellen:

[www.1blick.com](http://www.1blick.com)

[www.enterprising-women.de/docu2002/inhalte/docu\\_ws7\\_d.htm](http://www.enterprising-women.de/docu2002/inhalte/docu_ws7_d.htm)

[www.life-online.de/deutsch/projekte/gws.html](http://www.life-online.de/deutsch/projekte/gws.html)

[www.taste-for-girls.de](http://www.taste-for-girls.de)

[www.umweltmarkt.org](http://www.umweltmarkt.org)



# Anhang



## Verzeichnis der Expertenbefragungen

### Expertenbefragungen im persönlichen Gespräch

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
1	MOR-Service-System	Servicekooperation im Gewerbe Informationstechnik	Herr Lüttgau Unternehmensberater Harheimer Weg 2c 61 118 Bad Vilbel	30.09.02
2	FH Fulda; Institut für Regionalmarketing	Kooperation im Bau und Ausbaugewerbe	Herr Prof. Dr. Koscielny; Herr Ziegler Fachhochschule Fulda Marquardtstr. 35 36 039 Fulda	01.10.02
3	Verband der Europäischen Bauwirtschaft (FIEC)*	Strukturwandel der europäischen Bauwirtschaft. Europäische Vorgaben für den deutschen Rechtsrahmen im Baugewerbe	<i>Dr. Ulrich Petzold, Hauptgeschäftsführer</i> <i>Avenue Louise 66</i> <i>B-1050 Brussels</i> <i>Tel: +32 2 514 55 35</i> <i>Fax: +32 2 511 02 76</i>	16.10.02
4	European Association of Craft, Small and Medium-Sized Enterprises (UAPME)*	Handwerksrecht und europäische Harmonisierung, Anerkennung des Meisterbriefes auf europäischer Ebene.	Frau Rögge UEAPME Rue Jacques de Lalaing 4 B-1040 Brussels Tel.: +32 2 230 75 99 Fax: +32 2 230 78 61	16.10.02
5	Facility Management AG Berlin	Kooperation im Bereich Facility Management	Herr Otto Ing. Büro Uwe Otto Fregestr. 81 12 159 Berlin	16.10.02
6	MUSICON Valley e.V. Markneukirchen	Regionale Kooperation im Bereich Musikinstrumentenbau	Herr Bilz Public Relation Manager Breite Str. 35 08 258 Markneukirchen	17.10.02
7	Firma Jürgen Voigt, Markneukirchen	Regionale Kooperation im Bereich Musikinstrumentenbau	Frau Voigt jr. Leitende Angestellte Gewerbepark 22 08258 Markneukirchen	17.10.02
8	FH Zwickau / Markneukirchen (FB Musikinstrumentenbau)	Regionale Kooperation im Bereich Musikinstrumentenbau	Prof. Dr. Meinel Adorferstr. 38 08258 Markneukirchen	17.10.02
9	Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf	Umweltgesetzgebung als Determinante des Strukturwandels; Arbeit des UZH (Abfall, Energie)	Herr Dr. Becker, Leiter FB Beratung Handwerkszentrum Ruhr Mühlheimer Str. 6 46 049 Oberhausen	11.11.02

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
10	Rationalisierungs- und Innovationszentrum der deutschen Wirtschaft e.V. (RKW)*	Kooperationen im Baugewerbe, neue Wettbewerbsmodelle und Vergabeverfahren im europäischen Kontext.	Herr Marsch, Leiter der RGBau im RKW e.V. RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. - Bundesgeschäftsstelle - Düsseldorfer Strasse 40 65760 Eschborn	26.11.02
11	Min. f. Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport Nordrhein - Westfalen*	Zukunftsinitiative Bau NRW, Verwaltungsreform und öffentliche Auftragsvergabe	Herr M'rat Halstenberg Elisabethstr. 5 - 11 40217 Düsseldorf	03.12.02
12	Zentralverband des Deutschen Handwerks	Umfangreicher Fragenkatalog zu grundsätzlichen Aspekten des Strukturwandels im Handwerk	Herr Dr. Weiß, Herr Dr. Bartel, Herr Eggenberger, Herr Schwanneke, Herr Spelberg und Kollegen Handwerkskammer Berlin, Blücherstr. 68, 10961 Berlin	04.12.02 Projektteam mit Herrn Prof. Dr. Paul Klemmer
13	Universität Dortmund Institut für Baubetrieb und Baumaschinen *	Organisationsformen des Bauerstellungsprozesses, Auswirkungen der HwO auf die Durchsetzung von Innovationen im Baugewerbe.	Herr Prof. Dr. Blecken Institut für Baubetrieb und Baumaschinen an der Universität Dortmund, August-Schmidt-Straße 8 (Campus Süd, Geschossbau II) 44227 Dortmund	05.12.02
14	Baugewerbliche Verbände Nordrhein *	Aktuelle Entwicklungstrends im Baugewerbe, strukturelle Problemlagen im Bauhandwerk.	Herr Rechtsanwalt Lutz Pollmann, Hauptgeschäftsführer der Baugewerblichen Verbände Nordrhein, Graf-Recke-Str. 43 40239 Düsseldorf	06.12.02
15	Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen (DHI)	Diskussion der Erkenntnisse des SfH aus der Handwerksforschung	Herr Prof. Dr. Gustav Kuce- ra, Herr Dr. Klaus Müller, Herr Dr. Ullrich Kornhardt, Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen, Käte-Hamburger-Weg 1, 37073 Göttingen	23.01.03

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
16	Umweltzentrum des Handwerks Thüringen	Anpassung des ostdeutschen Handwerks an die bundesgesetzgebung; Arbeit des UZH (Holz), Zukünftige Arbeitsfelder	Herr Hohle, Geschf., Frau Buettner, Herr Lietz Handwerkskammer Ostthüringen In der Schremmsche 3 07 407 Rudolstadt	23.01.03
17	Kreishandwerkerschaft Jena – Eisenberg - Stadtroda	Startphase des Projekts „Innovations- und Dienstleistungscluster Handwerk“ im Rahmen des BMWA-Programms „Netzwerk-Management Ost – NEMO“	Herr Polten, Geschäftsführer der Kreishandwerkerschaft Haus des Handwerks Grietgasse 22 07743 Jena	24.01.03
18	Handwerkskammer der Pfalz Kaiserslautern	Kooperation im Handwerk, Erfahrungen aus dem BMBF-Projekt „Service Net – Virtuelle Dienstleister“, Teilprojekt „HIT – Handwerk im Team“	Herr Mannweiler, Projektleiter Unternehmensnetzwerke der HWK Pfalz Am Altenhof 15 67 655 Kaiserslautern  (Projektteilnehmer von HIT)	30.01.03
19	Saar-Lor-Lux Umweltzentrum des Handwerks Trier	Umweltgesetzgebung als Determinante des Strukturwandels; Arbeit des UZH (Öko-Audit, Umweltmarketing)	Herr Bohr, Frau Dr. Himsel Leitung des UZH Trier Loebstr. 18 54 292 Trier	31.01.03
20	Institut für Geographie Universität Leipzig	Räumliche Struktur der Handwerkswirtschaft	Herr Prof. Dr. Wiessner IfG der Universität Leipzig Johannisallee 19a 04 103 Leipzig	13.02.03
21	FH Bielefeld, FB Wirtschaft	Kooperationen im Handwerk, Nutzung von IT im Handwerk	Herr Prof. Dr. Rautenstrauch FH Bielefeld, FB Wirtschaft, Lehrgebiet BWL Universitätsstrasse 25 33 165 Bielefeld	01.04.03
22	<i>handwerk.de/AG</i>	Innovation und IT-Einsatz im Handwerk; Rolle der <i>handwerk.de/AG</i> bei der Erschließung neuer Märkte	Herr Prast, Frau Windeck, Herr Overschmidt Geschäftsführung der <i>handwerk.de/AG</i> Littenstr. 10 10 179 Berlin	01.04.03

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
23	Zentralverband des Deutschen Handwerks	Vertiefende Diskussion der Antworten des ZDH auf den Fragebogen des RWI	Herr Dr. Weiß, Herr Eggenberger, Herr Schwanneke, Herr Spelberg und Kollegen, Haus des Handwerks Berlin, Mohrenstrasse 20/21, 10117 Berlin	02.04.03
24	Institut für Geographie Universität Leipzig	Strukturwandel der Handwerkswirtschaft in den neuen Bundesländern	Herr Prof. Dr. Wiessner IfG der Universität Leipzig Johannisallee 19a 04 103 Leipzig	03.04.03
25	Baden-Württembergischer Handwerkstag e.V.	Diskussion über aktuelle Vorschläge des BWHT zur Reform der HwO.	Dr. Hartmut Richter, HGF Baden-Württembergische Handwerkstag e.V. Heilbronner Straße 43 70191 Stuttgart	04.04.03
26	itb – Institut für Technik der Betriebsführung (DHI)	Kooperation und Innovation im Handwerk, Arbeit des itb	Herr Heinen Karl-Freidrich-Str. 17 76 133 Karlsruhe	09.04.03
27	Umweltzentrum für Handwerk und Mittelstand e.V. Freiburg	Umweltgesetzgebung als Determinante des Strukturwandels; Arbeit des UZH (Reg. Energien, Innovationen, Lebensmittelhandwerk)	Herr Seitz-Schüle, Herr Vosswinkel; Geschäftsführung des UZH Bismarckallee 6 79 098 Freiburg	10.04.03
28	Handwerkskammer Düsseldorf	Handwerksrecht, Weiterentwicklung des Kammerwesens, HwO und Berufsbildung, struktureller Wandel und Anpassungsfähigkeit des Handwerks	Herr Prof. Dr. Schulhoff, Herr Dr. Köster Georg-Schulhoff-Platz 1, 40221 Düsseldorf	10.04.03 Herr Prof. Dr. C.M. Schmidt, Herr Dr. B. Lageman
29	Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr	Handwerkspolitik, Novellierung der HwO, Strukturprobleme des NRW-Handwerks	Herr M'rat Jürgen Müller und OAR Kaulen Horionplatz 1 40213 Düsseldorf	11.04.03
30	DFV – Deutscher Fleischer-Verband	Determinanten des Strukturwandels im Fleischerhandwerk, Ausbildung, Handwerksrecht, Filialisierung/Liefer-/Absatzbeziehungen	Herr Hühne, Stellv. Geschäftsführer Kennedyallee 53 60 596 Frankfurt/M.	15.04.03

<b>Nr.</b>	<b>Institution</b>	<b>Thematik</b>	<b>Gesprächspartner</b>	<b>Datum</b>
31	ZVEH – Zentralverband der Deutschen Elektro und Informationstechnischen Handwerke	Determinanten des Strukturwandels im Elektro-/Informationstechnischen Handwerk, Innovation, Ausbildung, Handwerksrecht	Herr Schult, Hauptgeschäftsführer Lilienthalallee 4 60 487 Frankfurt/M.	15.04.03
32	Handwerkskammer Aachen	Handwerkspolitik, Vorstellungen des Arbeitskreises Handwerksrecht des ZDH	Herr HgF Ralf Barkey und stv. HgF Frau Nicole Tomys, Handwerkskammer Aachen, Sandkaulbach 21, 52062 Aachen	16.04.03
33	HKH Bundesverband Holz und Kunststoff (Bundesinnungsverband für das Tischler-/Schreinerhandwerk)	Determinanten des Strukturwandels im Tischler-/Schreinerhandwerk ; Innovation und Kooperation, Ausbildung, Handwerksrecht	Herr Klingel, HgF und Herr Spiekers, Ltr. Abt. Technik, Littenstr. 10 10 179 Berlin	16.04.03
34	Handwerkskammer Hamburg	Vorstellungen zur Weiterentwicklung der Handwerksorganisation und des Kammerwesens, Berufsbildungsfragen.	Herr HgF Dr. Jürgen Hogeforster, Herr Fischer und Herr Rönnau, Holstenwall 12 20355 Hamburg,	17.04.03
35	DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag	Wirtschaftliche Entwicklung von Handwerk und Kleingewerbe, Zukunft des Kammerwesens und der KMU-Betreuung, Handwerksrecht	Frau Karstedt-Meierrieks DIHK - FB Recht Breite Strasse 29 10 117 Berlin	22.04.03
36	ZDB – Zentralverband Deutsches Bau-gewerbe	Determinanten des Strukturwandels im Bauhandwerk ; Innovation und Kooperation, Ausbildung, Handwerksrecht	Herr Dr. Uecker, Hauptabteilungsleiter Wirtschaft Kronenstraße 55 – 58 10 117 Berlin	22.04.03
37	Monopolkommission	Wirtschaftliche Entwicklung von Handwerk und Kleingewerbe, Handwerksrecht	Herr Dr. Greiffenberg Generalsekretär Adenauerstr. 133 53 113 Bonn	23.04.03
38	Bundesinnungsverband Orthopädie-Technik	Determinanten des Strukturwandels im Gesundheits-handwerk; Innovation und Kooperation, Ausbildung, Handwerksrecht	Herr Herburg; Ltr. Abt. Wirtschaft Reinoldistr. 7 – 9 44 135 Dortmund	24.04.03
39	Zentralverband des deutschen Bäckerhandwerks	Strukturelle Herausforderungen im Bäckerhandwerk, neue Technologien, Abgrenzung Handwerk und Industrie.	Herr Dr. Eberhard Groebel, Hauptgeschäftsführer Bondorfer Straße 23 53604 Bad Honnef	25.04.03

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
40	Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks	Image des Handwerks, Neue Betätigungsfelder des Gebäudereinigerhandwerks, Facility Management, Nachwuchssicherung. Braucht der Gebäudereiniger den Meisterbrief?	Herrn Johannes Bungert, Hauptgeschäftsführer Dottendorfer Straße 86 53129 Bonn	28.04.03
41	Handwerkskammer Düsseldorf	Handwerksrecht, Weiterentwicklung des Kammerwesens, HwO und Berufsbildung, struktureller Wandel und Anpassungsfähigkeit des Handwerks	Herr Hgf. Dr. Thomas Köster, Justitiar Franz Klein, Herr stv. HAL Zipfel, Herr GF Dr. Vahling, Herr Jürgen Schubert, Herr Dr. Georg Cramer, Frau Zimmermann Georg-Schulhoff-Platz 1, 40221 Düsseldorf	30.04.03
42	ikv – Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen (DHI)	Ausbildung, Innovationen, neue Werkstoffe und Technologien im Handwerk	Herr Wolters, Leiter der Abt. Ausbildung/Handwerk ikv – RWTH Aachen Pontstr. 49 52 062 Aachen	06.05.03
43	Zentralverband der Augenoptiker	Abhängigkeit des Optikerhandwerks von der Gesundheitspolitik, Marktentwicklungstendenzen, Neue Betriebs- und Angebotsformen, Europäisierung des Handwerksrechtsrahmens	Geschäftsführer Herr Joachim Goerd und Frau Petra Seinsche Alexanderstraße 25a 40210 Düsseldorf	07.05.03
44 u. 45	Handwerkskammer München gemeinsam mit dem Ludwig-Fröhler-Institut	Handwerkspolitik, Bedeutung des Meisterbriefes für die Berufsausbildung	<u>Für die Kammer:</u> Hgf Bernd Lenze, Herr Robert Fleschütz Für das Institut für Handwerkswirtschaft: Prof. Dr. Küpper, Dr. Markus Glasl Für das Handwerksrechtsinstitut Frau Dr. Beate Maiwald München Max-Joseph-Str. 4 D-80333 München	12.05.03

Nr.	Institution	Thematik	Gesprächspartner	Datum
46	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie	Position des Bayerischen Wirtschaftsministeriums zur Novelle der HwO, Prozedere im Gesetzgebungsverfahren, Inhaberprinzip,	Dr. Erika Wahl, Ministerialrätin, Leiterin des Referats Berufliche Bildung im Handwerk, Gewerbeförderung, Konjunkturbeobachtung. Dr. Frank Hüpers, Regierungsdirektor, Stellvertretender Referatsleiter - i. o.g. Referat und im Referat Handwerkspolitik, Handwerksrecht Johann Sedlmeier, Oberamtsrat, Birgit Neeb, Regierungsoberinspektorin Prinzregentenstraße 28, 80538 München	12.05.03
47	Handwerkskammer Leipzig	Strukturwandel der Handwerkswirtschaft in den neuen Bundesländern; Innovation und Kooperation, Ausbildung, Handwerksrecht	Herr Dr. Brezezinski, Stellv. Geschäftsführer Dresdener 11-13 04 103 Leipzig	13.05.03
48	Institut für Geographie Universität Leipzig	Wandel der Absatz- / Lieferbeziehungen im ostdeutschen Bau- /Ausbaugeerbe	Herr Prof.Dr. Wiessner, Herr Kraymann IfG der Universität Leipzig Johannisallee 19a 04 103 Leipzig	13.05.03
49	Handwerkskammer Halle	Strukturwandel der Handwerkswirtschaft in den neuen Bundesländern; Innovation und Kooperation, Ausbildung, Handwerksrecht	Herr Dr. Roghan, Stellv. Geschäftsführer Gräfeinstr. 24 06110 Halle / S.	14.05.03
50	Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Universität Hannover (DHI)	Neue Technologien, Innovations- u. Kooperationsverhalten im Handwerk, Arbeit des hpi	Herr Siedler HPI - Universität Hannover Wilhelm-Busch-Str. 18 30 167 Hannover	14.05.03
51	Bundesverband Metall	Ordnungsrecht, HwO, Berufsbilder im Metallhandwerk, Zulieferwesen, Betriebsstrukturen	GF Rechtsanwalt Fleischmann, Herr Sieberg (Berufsbildung), Herr Efke mann (Betriebsberatung) und Herr Zimmer (Technik), Ruhrallee 12 45138 Essen	14.05.03

<b>Nr.</b>	<b>Institution</b>	<b>Thematik</b>	<b>Gesprächspartner</b>	<b>Datum</b>
52	DGB - Deutscher Gewerkschaftsbund, Bundesvorstand	Strukturwandel der Handwerkswirtschaft; Ausbildung; Handwerksrecht	Dr. Detlef Perner Deutscher Gewerkschaftsbund Leiter des Referats Handwerkspolitik, Abt. Struktur- und Umweltpolitik Henriette-Hertz-Platz 2 10833 Berlin	15.05.03
53	Institut für Geographie Universität Duisburg-Essen	Räumliche Struktur der Handwerkswirtschaft, Bedeutungswandel handwerksrelevanter Standortfaktoren im Ruhrgebiet	Herr Prof. Dr. Wehling FB 9, Institut für Geographie Universität Duisburg-Essen V15 – R04 – G35 Universitätsstrasse 2 45 141 Essen	21.05.03
54	Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität Köln (DHI)	Duales Berufsausbildungssystem Meisterprüfungen Nachwuchsproblematik	Dr. Friederich Hubert Esser Stellvertr. Direktor des FBH Herbert-Lewin-Straße 2 50931 Köln Telefon: (02 21) 4 70 - 56 79	16.06.03
55	ZDK –Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe	Determinanten des Strukturwandels im KfZ-Gewerbe; Innovation und Kooperation, Ausbildung, Handwerksrecht	Dipl. Ing. Ingo Meyer Geschäftsführer Franz-Lohe-Straße 21 53129 Bonn Tel.: 0228-9127-280 Fax: 0228-9127-151	28.05.03

\*Das Gespräch wurde in Kombination mit Interviews für ein zeitgleich laufendes Projekt des RWI durchgeführt.

Tabelle G-2

**Expertenbefragungen per Telefoninterview**

<b>Nr.</b>	<b>Institution</b>	<b>Thematik</b>	<b>Gesprächspartner</b>	<b>Datum</b>
1	Rechtsanwaltskanzlei Kohlmann und Partner *	Regulierungen im Baugewerbe, Schiedsverfahren	Herr Rechtsanwalt Fanz W. Wiesel Marktstraße 28 45355 Essen	23.08.02
2	ITA – Institut für Technologie und Arbeit e.V. an der Universität Kaiserslautern	Kooperation im Handwerk, Erfahrungen aus dem BMBF-Projekt „ServiceNet – Virtuelle Dienstleister“	Herr Esser, Projektmitarbeiter HIT ITA – Institut für Technologie und Arbeit e.V. Universität Kaiserslautern Kurt-Schumacher-Str. 74 A 67 663 Kaiserslautern	20.09.02
3	Vangerow-Reparaturwerkstätten-system	Servicekooperation im Gewerbe Informationstechnik	Herr Felix Geschäftsführer Industriestr. 18 72 585 Riederich	23.10.02
4	PMR-Prozessmanagement Jena	Startphase des Projekts „Innovations- und Dienstleistungscluster Handwerk“ im Rahmen des BMWA-Programms „Netzwerk-Management Ost – NEMO“	Herr Dr.-Ing. Richter Leutragraben 2-4 07743 Jena	10.12.02 27.01.03
5	Zweite Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt *	Rechtsverfahren im Zusammenhang mit dem Vergaberecht, häufigste Streitfälle, Entwicklung der Fallzahlen.	Herr Buchardi, Vors. Richter der 2. Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt	12.02.03
6	ENERCON GmbH Aurich (Windkraftanlagenbau)	Entwicklung und Struktur des Unternehmens	Frau Geiben, Referat Öffentlichkeitsarbeit; Frau Bohner, Abteilung Mechanik/Anlagenbau ENERCON GmbH Dreekamp 5 26 605 Aurich	20.05.03

\*Das Gespräch wurde in Kombination mit Interviews für ein zeitgleich laufendes Projekt des RWI durchgeführt.