

### Koordination auf Arbeitsmärkten: Bedeutung und Funktionsweise elektronischer Teilarbeitsmärkte

Becher, Claus; Brand, Andreas; Schmid, Alfons

Postprint / Postprint

Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Rainer Hampp Verlag

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Becher, C., Brand, A., & Schmid, A. (2007). *Koordination auf Arbeitsmärkten: Bedeutung und Funktionsweise elektronischer Teilarbeitsmärkte*. München: Hampp. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-324901>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

*Claus Becher, Andreas Brand, Alfons Schmid:*

## **Koordination auf Arbeitsmärkten.**

### **Bedeutung und Funktionsweise elektronischer Teilarbeitsmärkte**

ISBN 978-3-86618-146-5, Rainer Hampp Verlag, München u. Mering 2007, 282 S., € 29.80

Von der Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien werden erhebliche Auswirkungen auf Struktur und Funktionsweise der Arbeitsmärkte erwartet. Im Rahmen einer repräsentativen quantitativen Betriebsbefragung wurden diese Erwartungen bestätigt. Die Bedeutung dieser Technologien für die externe und interne Arbeitskräfteallokation auf dem bundesdeutschen Arbeitsmarkt ist ausgeprägt. Eine Segmentierung in Teilarbeitsmärkte besteht aber weiterhin. Zwar hat der externe elektronische Teilarbeitsmarkt die größte Bedeutung, der interne Arbeitsmarkt spielt aber nach wie vor eine wichtige Rolle; er entwickelt sich tendenziell in einen unternehmensinternen Arbeitsmarkt. Elektronische Arbeitsnetze sind entgegen den Erwartungen von untergeordneter Bedeutung.

Die durch sinkende Transaktionskosten erwartete „Vermarktlichung“ von Teilarbeitsmärkten besteht bei einer Nutzung der neuen Technologien nicht wie erwartet. Anhand einer konzeptionellen Unterscheidung von Koordinationsform und Organisationsform wurde gezeigt, dass die drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation auf den externen Arbeitsmärkten ebenso existieren wie auf internen Arbeitsmärkten. Auf diesen Teilarbeitsmärkten besteht eine differenzierte Koordinierung, die nicht der in der Literatur prognostizierten „Mehr Markt am Arbeitsmarkt“ entspricht. Die Studie zeigt, dass es empirisch und theoretisch weiterer Arbeiten bedarf, um eine „Koordinationstheorie des Arbeitsmarktes“ zu etablieren, die die Kombination der drei Koordinationsformen auf den Teilarbeitsmärkten erklärt.

**Schlüsselwörter:** Arbeitsmarktökonomie, Arbeitsmarktsegmentation, Elektronische Arbeitsmärkte, Personalökonomik, Informations- und Kommunikationstechnologien, Transaktionskostentheorie, Koordination, Organisation

*Claus Becher*, Diplom-Volkswirt, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt Elektronische Arbeitsmärkte (PELM) am Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Arbeitsschwerpunkte: Arbeitsmarkt- und Personalökonomik, Transaktionskostentheorie, qualitative und quantitative empirische Arbeitsmarktforschung mit dem Schwerpunkt auf neuen Informations- und Kommunikationstechnologien.

*Andreas Brand*, Diplom-Soziologe, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt Elektronische Arbeitsmärkte (PELM) am Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Arbeitsschwerpunkte: qualitative und quantitative empirische Arbeitsmarktforschung mit dem Schwerpunkt auf neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, Institutionentheorien, Funktionsweise virtueller Gruppen, virtuelle Zusammenarbeit bei elektronischen Arbeitsnetzen von Selbstständigen und Open Source-Projekten.

*Alfons Schmid* ist Professor für Wirtschaft am Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Forschungsschwerpunkte: Neue Kommunikationstechnologien und Beschäftigung, Betrieblicher Qualifikationsbedarf und Qualifikationsentwicklung, Regionale Beschäftigungsentwicklung, Regionale Arbeitsmarktpolitik und Telelearning.



Claus Becher, Andreas Brand, Alfons Schmid

# Koordination auf Arbeitsmärkten

Bedeutung und Funktionsweise  
elektronischer Teilarbeitsmärkte

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-8618-146-5

1. Auflage, 2007

© 2007 Rainer Hampp Verlag München und Mering  
Meringerzeller Str. 10 D – 86415 Mering  
[www.Hampp-Verlag.de](http://www.Hampp-Verlag.de)

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

∞ *Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.*

*Liebe Leserinnen und Leser!*

Wir wollen Ihnen ein gutes Buch liefern. Wenn Sie aus irgendwelchen Gründen nicht zufrieden sind, wenden Sie sich bitte an uns.

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen</b> .....	<b>6</b>
2.1. Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes.....	7
2.1.1. Bedeutung des elektronischen gegenüber dem allgemeinen Arbeitsmarkt.....	7
2.1.2. Bedeutung der elektronischen Teilarbeitsmärkte.....	8
2.1.3. Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze.....	11
2.1.3.1. Arbeitsmarktplätze des externen Teilarbeitsmarkts.....	14
2.1.3.2. Arbeitsmarktplätze des internen Teilarbeitsmarkts.....	16
2.1.3.3. Arbeitsmarktplätze in Arbeitsnetzwerken.....	17
2.1.3.4. Theoretisches Ergebnis der Wahl eines geeigneten Kanals.....	17
2.1.4. Zusammenfassung.....	18
2.2. Konzeptionelle Grundlagen der Koordination.....	19
2.2.1. Koordination und Organisation: ein ausgewählter Literaturüberblick.....	19
2.2.2. Konzeptionelle Grundlagen der Koordinationsformen.....	22
2.2.3. Theoretische Überlegungen über die drei Koordinationsformen.....	25
2.2.3.1. Wettbewerb.....	25
2.2.3.2. Hierarchie.....	28
2.2.3.3. Kooperation.....	30
2.2.4. Zusammenfassung.....	32
2.3. Koordination auf den Teilarbeitsmärkten.....	33
2.3.1. Externer Teilarbeitsmarkt.....	33
2.3.1.1. Wettbewerb auf dem externen Teilarbeitsmarkt.....	33
2.3.1.2. Kooperation auf externen Arbeitsmärkten.....	36
2.3.1.3. Hierarchie auf externen Arbeitsmärkten.....	38
2.3.1.4. Zusammenfassung.....	41
2.3.2. Interner Teilarbeitsmarkt.....	43
2.3.2.1. Wettbewerb auf dem internen Arbeitsmarkt.....	43
2.3.2.2. Kooperation auf internen Arbeitsmärkten.....	45
2.3.2.3. Hierarchie auf internen Arbeitsmärkten.....	47
2.3.2.4. Zusammenfassung.....	49
2.3.3. Arbeitsnetzwerke.....	50
2.3.3.1. Wettbewerb im Arbeitsnetzwerk.....	51
2.3.3.2. Kooperation im Arbeitsnetzwerk.....	51
2.3.3.3. Hierarchie im Arbeitsnetzwerk.....	53
2.3.4. Zusammenfassung.....	54
<b>3. Methodik und Operationalisierung</b> .....	<b>55</b>
3.1. Operationalisierung.....	55
3.1.1. Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes und seiner Teilarbeitsmärkte.....	56

3.1.2.	Koordinationsformen auf den Teilarbeitsmärkten.....	57
3.1.3.	Ergänzende Bemerkungen zum Arbeitsleistungshandel.....	60
3.2.	Stichprobenziehung.....	62
3.3.	Ablauf der Befragung und Ausschöpfung.....	63
3.4.	Berechnung der Gewichtungsfaktoren.....	65
3.5.	Verteilung nach Wirtschaftszweigen und Betriebsgröße im elektronischen Gesamtarbeitsmarkt.....	69
<b>4.</b>	<b>Bedeutung und Struktur des elektronischen Arbeitsmarkts .....</b>	<b>71</b>
4.1.	Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarktes.....	72
4.1.1.	Untersuchungsergebnisse.....	73
4.1.1.1.	Gesamtbedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes.....	73
4.1.1.2.	Bedeutung von elektronischen Suchwegen.....	75
4.1.2.	Zusammenfassung.....	80
4.2.	Elektronische Teilarbeitsmärkte.....	81
4.2.1.	Bedeutung der Teilarbeitsmärkte.....	83
4.2.2.	Struktur der Teilarbeitsmärkte.....	86
4.2.2.1.	Strukturvariable.....	86
4.2.2.2.	Betriebszugehörigkeitsdauer und Qualifikationsstruktur.....	89
4.2.2.3.	Stellenbesetzung und Qualifikationsniveau.....	96
4.2.3.	Zusammenfassung.....	102
4.3.	Elektronische Arbeitsmarktplätze.....	104
4.3.1.	Elektronische Arbeitsmarktplätze im externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	106
4.3.2.	Elektronische Arbeitsmarktplätze im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	117
4.3.3.	Überschneidende Nutzung von Suchwegen bzw. Arbeitsmarktplätzen..	120
4.3.4.	Zusammenfassung.....	126
4.4.	Zusammenfassung.....	127
<b>5.</b>	<b>Koordinationsformen auf elektronischen Arbeitsmärkten.....</b>	<b>129</b>
5.1.	Rein externer elektronischer Teilarbeitsmarkt.....	130
5.1.1.	Wettbewerb auf beiden Marktseiten.....	130
5.1.2.	Hierarchie auf beiden Marktseiten.....	138
5.1.3.	Kooperation auf beiden Marktseiten.....	141
5.1.4.	Kooperation und Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten.....	144
5.1.5.	Entlohnung.....	152
5.2.	Koordinationsformen im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	156
5.2.1.	Wettbewerb auf beiden Arbeitsmarktseiten.....	157
5.2.2.	Hierarchie auf beiden Arbeitsmarktseiten.....	162
5.2.3.	Kooperation auf beiden Arbeitsmarktseiten.....	166

5.2.4.	Kooperation und Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten.....	170
5.2.5.	Entlohnung.....	172
5.3.	Zusammenfassung.....	175
<b>6.</b>	<b>Koordination auf Arbeitsleistungsmärkten .....</b>	<b>178</b>
6.1.	Externer elektronischer Arbeitsleistungsmarkt.....	180
6.2.	Interner elektronischer Arbeitsleistungsmarkt und Arbeitsgruppen im Betrieb.....	187
6.3.	Arbeitsnetz.....	195
6.4.	Zusammenfassung.....	201
<b>7.</b>	<b>Systematisierung der Koordinationsformen .....</b>	<b>204</b>
7.1.	Kombination von Hierarchie – Kooperation – Wettbewerb.....	205
7.1.1.	Koordinationscluster auf der Betriebsseite des externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	205
7.1.2.	Koordinationscluster auf der Arbeitskräfteseite.....	212
7.2.	Zusammenhang zwischen den Clustern der Marktseiten.....	216
7.2.1.	Clusterkombinationen.....	216
7.2.2.	7.2.2. Zusammenhang der Clusterkombination mit der qualifikationsbedingten unterschiedlichen Nachfrage nach Arbeitskräften.....	217
7.3.	Beziehung zwischen den beiden Marktseiten.....	218
7.3.1.	Interessenrealisierung oder Konfliktdurchsetzung.....	219
7.3.2.	Komplementarität oder Substitutionalität zwischen Interessenrealisierung und Konfliktdurchsetzung.....	221
7.3.3.	Betriebsgröße.....	222
7.3.4.	Zusammenfassung.....	223
7.4.	Ergänzende Untersuchung der Nichtkoordination - Insellösungen.....	223
7.4.1.	Auftreten der einzelnen Arbeitnehmercluster.....	224
7.4.2.	Betriebsgröße und Branche.....	224
7.4.3.	Qualifikationsniveau und Arbeitsmarktaktivität.....	227
7.4.4.	Gehaltsregime.....	228
7.4.5.	Koordination zwischen den Marktseiten.....	229
7.4.6.	Zusammenfassung.....	230
7.5.	Eine aggregierte Clusterung.....	231
7.5.1.	Erste Häufigkeitsauszählung.....	233
7.5.2.	Betriebsgröße und Wirtschaftssektor.....	234
7.5.3.	Qualifikation und Fluktuation.....	235
7.5.4.	Clusterung und die Beziehung zwischen den Marktseiten.....	237
7.5.5.	Zusammenfassung.....	240
7.6.	Zusammenfassung der Clusteranalyse.....	241



<b>8. Zusammenfassung</b> .....	<b>243</b>
8.1. Bedeutung und Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes.....	243
8.2. Koordinationsformen auf elektronischen Teilarbeitsmärkten.....	246
8.3. Theoretische Schlussbemerkungen.....	250
<b>9. Literatur</b> .....	<b>253</b>
<b>10. Anhang</b> .....	<b>258</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Auswahl der Betriebe nach Wirtschaftszweigen.....	63
Tab. 2 Ausschöpfungsstatistik Projekt elektronische Arbeitsmärkte (Gesamtstichprobe).....	65
Tab. 3 Übersicht über die Ergebnisse der drei Szenarien, absolut und .....	68
Tab. 4 Verteilung Branche und Betriebsgröße im Elektronischen Arbeitsmarkt.....	70
Tab. 5 Verhältnis zwischen Betrieben mit elektronischem Arbeitsmarkt und allen deutschen Betrieben, nach Betriebsgröße, Branche.....	74
Tab. 6 Betriebsverteilung nach Ost/West und elektronischen (Teil )Arbeitsmärkten, Häufigkeit von Betrieben.....	75
Tab. 7 Suchwegnutzung nach Betriebsgröße.....	77
Tab. 8 Suchwegnutzung in den IuK-Sektoren.....	78
Tab. 9 Suchwegnutzung in den Branchen, Häufigkeit von Betrieben.....	80
Tab. 10 Betriebliche Besetzung aus einem der Teilarbeitsmärkte, anteilig am elektronischen Gesamtarbeitsmarkt.....	84
Tab. 11 Elektronisch besetzte Stellen pro Betrieb im jeweiligen Teilarbeitsmarkt.....	85
Tab. 12 Verteilung der betrieblichen Besetzung und der Beschäftigten nach elektronisch rein externem, rein internem und kombiniert externem sowie internem Teilarbeitsmarkt und einer ausschließlichen Besetzung aus dem elektronischen Unternehmens-Netzwerk-Teilarbeitsmarkt.....	86
Tab. 13 Betriebsgrößen in den elektronischen (Teil )Arbeitsmärkten, absolut und in %.....	87
Tab. 14 Beschäftigtenzahl in den elektronischen (Teil )Arbeitsmärkten, nach Betriebsgröße.....	88
Tab. 15 Betriebliche Nutzung des jeweiligen elektronischen Teilarbeitsmarkts, nach Branchen.....	89
Tab. 16 „Bleibewahrscheinlichkeit“ (kumuliert) und durchschnittliche, kategorisierte Betriebszugehörigkeit der Arbeitnehmer im rein externen und rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	91
Tab. 17 Verteilung der Qualifikationsniveaus an den Gesamtbeschäftigten in den Betrieben beim rein externen und rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	93
Tab. 18 Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in Jahren bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkts.....	94
Tab. 19 „Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in Jahren bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des internen Teilarbeitsmarkts (sowohl nur intern als auch intern und zusätzlich extern besetzt).....	95
Tab. 20 Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Branchen im elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkt, betriebliche Verteilung pro Branche.....	100
Tab. 21 Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Branchen im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, betriebliche Verteilung pro Branche.....	101
Tab. 22 Weitere elektronische Arbeitsmarktplätze im externen Teilarbeitsmarkt.....	107

Tab. 23	Passgenauigkeit der Bewerber bei privaten elektronischen Jobbörsen bzgl. spezifischer Merkmale im elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkt.....	109
Tab. 24	Elektronische Arbeitsmarktplätze in den Betriebsgrößen im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	111
Tab. 25	Elektronische Arbeitsmarktplätze in den Branchen im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	112
Tab. 26	Elektronische Arbeitsmarktplätze nach Nutzung in Ost-/Westdeutschland im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	115
Tab. 27	Elektronische Arbeitsmarktplätze bei reiner Besetzung einer Qualifikationsgruppe im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, absolut und in %.....	116
Tab. 28	Beziehung zwischen Verwendung eines externen Arbeitsmarktplatzes und der Intranetnutzung.....	125
Tab. 29	Beziehung zwischen Verwendung eines internen Arbeitsmarktplatzes und der Internetnutzung.....	126
Tab. 30	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs zwischen Bewerbern/Arbeitskräften des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	130
Tab. 31	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs zwischen Betrieben des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	135
Tab. 32	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Branchen des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	138
Tab. 33	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie bei Betrieben des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	139
Tab. 34	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie auf der Betriebsseite in den Branchen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	140
Tab. 35	Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation zwischen den Betrieben des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	141
Tab. 36	Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation auf den einzelnen Marktseiten in den Branchen des rein externen Arbeitsmarktes.....	143
Tab. 37	Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation zwischen den Arbeitskräften des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	144
Tab. 38	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	146
Tab. 39	Interessenrealisation und Konfliktdurchsetzung zwischen den Arbeitsmarktseiten nur bei Betrieben mit vorhandener Voraussetzung der Hierarchie des externen Teilarbeitsmarkts inkl. interner Besetzung.....	147
Tab. 40	Zusammenhang zwischen Entlohnungsregime und Durchsetzung der betriebsseitigen Hierarchie auf dem externen Teilarbeitsmarkt.....	147
Tab. 41	Voraussetzung und Mechanismus sowie Entlohnung der Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten in der Branche des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	150
Tab. 42	Voraussetzung und Mechanismus sowie Entlohnung der Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten in den Branchen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	150
Tab. 43	Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten.....	153

Tab. 44	Möglichkeit sich in der Verhandlung und dem Konflikt durchzusetzen und die Etablierung von Gehaltsregimen.....	155
Tab. 45	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitnehmerseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	157
Tab. 46	Unterschiede der wettbewerblichen Voraussetzung nach Branchen zwischen dem internen und dem externen Arbeitsmarkt .....	160
Tab. 47	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Abteilungs-/ Betriebsseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	160
Tab. 48	Voraussetzung der Hierarchie zwischen Bewerbern des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	163
Tab. 49	Mechanismen der Hierarchie zwischen Bewerbern des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	164
Tab. 50	Voraussetzung der Hierarchie und der Kooperation auf der Betriebsseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	165
Tab. 51	Voraussetzung der Kooperation auf der Arbeitskräfteseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	166
Tab. 52	Mechanismus der Kooperation zwischen den Arbeitskräften des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	167
Tab. 53	Mechanismus der Kooperation auf der Betriebsseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	169
Tab. 54	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	171
Tab. 55	Beziehung zwischen dem Verhältnis von Stellen zu Bewerbern (hierarchisches Potential) und Interessenskonfliktdurchsetzung auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	173
Tab. 56	Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten.....	174
Tab. 57	Vergleich der Gehaltsregime von ausschließlich intern (rein intern) rekrutierenden Betrieben mit intern inkl. extern rekrutierenden Betrieben.....	174
Tab. 58	Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt nach Betriebsgröße.....	181
Tab. 59	Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt nach Region im Osten oder Westen der BRD.....	182
Tab. 60	Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe des elektronischen Arbeitsmarkts nach überwiegendem Qualifikationsniveau an den Gesamtbeschäftigten (Qualifikationsstruktur)* .....	183
Tab. 61	Elektronische Medien beim Einkauf von Arbeitsleistungen.....	184
Tab. 62	Wettbewerb beim Einkauf von Arbeitsleistungen.....	186
Tab. 63	Hierarchie beim Einkauf von Arbeitsleistungen.....	187
Tab. 64	Kooperation beim Einkauf von Arbeitsleistungen.....	187
Tab. 65	Auftreten interner Arbeits- oder Projektgruppen, auf alle Betriebe mit elektronischer Stellenbesetzung und elektronischem Arbeitsleistungsmarkt bezogen.....	188
Tab. 66	Bezug von elektronischen Arbeitsleistungen von einzelnen Arbeitnehmern aus dem Betrieb.....	188

Tab. 67	Bezug von elektronischen Arbeitsleistungen von einzelnen Arbeitnehmern aus anderen Betrieben innerhalb des Unternehmens.....	188
Tab. 68	Elektronische Medien beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen.....	190
Tab. 69	Elektronische Medien bei der Zusammenarbeit der Projekt- oder Arbeitsgruppen.....	191
Tab. 70	Koordinationsformen bei der Allokation von elektronischen Projektaufträgen und der Verteilung von Arbeitsaufgaben in einer Arbeitsgruppe.....	193
Tab. 71	Arbeitsverteilung in einer Arbeitsgruppe.....	194
Tab. 72	Kontrollmöglichkeiten von Arbeitsleistungen.....	194
Tab. 73	Entlohnungsmöglichkeiten für den erfolgreichen Einkauf von Arbeitsleistungen.....	195
Tab. 74	Zusammenarbeit mit Arbeitsnetzen.....	195
Tab. 75	Elektronische Medien bei der Zusammenarbeit der Arbeitsnetze.....	196
Tab. 76	Koordination der Allokation in einem Arbeitsnetz.....	198
Tab. 77	Koordination der Entscheidung über Eintritt neuer Mitarbeiter ins Arbeitsnetz.....	198
Tab. 78	Koordination bei Vertragsverhandlungen im Arbeitsnetz.....	199
Tab. 79	Koordination der Verteilung der Arbeitsaufgaben im Arbeitsnetz.....	199
Tab. 80	Kontrollmöglichkeiten im Arbeitsnetz.....	200
Tab. 81	Entlohnungsmöglichkeiten im Arbeitsnetz.....	201
Tab. 82	Auftreten von Clustern bzgl. Voraussetzungen der Koordinationsformen auf der Betriebsseite.....	205
Tab. 83	Auftreten von Clustern bzgl. Mechanismen der Koordinationsformen auf der Betriebsseite.....	206
Tab. 84	Zusammenhang von Voraussetzung und Mechanismus auf der Betriebsseite, absolut.....	206
Tab. 85	Anteil einer Koordinationsform an Betrieben, die sich einem Koordinationsformcluster zugeordnet haben.....	209
Tab. 86	Cluster von Mechanismen für Koordinationsformen auf der Betriebsseite.....	210
	a) IuK-Kernsektor.....	210
	b) Enger IuK-Anwendungssektor.....	210
	c) IuK-Anwendungssektor.....	211
Tab. 87	Anteil einer Koordinationsform an Betrieben/Unternehmen, die sich einem Koordinationsformcluster zugeordnet haben.....	212
Tab. 88	Cluster von Voraussetzung für Koordinationsformen auf der Arbeitskräfteseite.....	213
Tab. 89	Cluster von Mechanismus für Koordinationsformen auf der Arbeitskräfteseite.....	214
Tab. 90	Voraussetzung und Mechanismus auf der Arbeitskräfteseite.....	214
Tab. 91	Clustering der Voraussetzungen nach Anteil des rekrutierten Qualifikationsniveaus.....	215
Tab. 92	Handlungsvoraussetzung: Externer Arbeitsmarkt nach Clustern, absolut.....	217
Tab. 93	Zusammenhang zwischen Clusterkombination und qualifikationsbedingter unterschiedlicher Nachfrage nach Arbeitskräften.....	218

Tab. 94	Interessenrealisierung bei Kooperation bzw. Interessendurchsetzung bei Hierarchie nach typischen Clusterkombinationen beider Arbeitsmarktseiten.....	219
Tab. 95	Cluster Konfliktdurchsetzung x Interessendurchsetzung Kreuztabelle, absolut und in %.....	221
Tab. 96	Auftreten der Clusterkombinationen nach Betriebsgröße mit Interessendurchsetzung und Konfliktdurchsetzung.....	222
Tab. 97	Betriebsseitige Insellösungen und Nichtinseln in Abhängigkeit eines Koordinationsclusters auf der Arbeitskräfte-seite.....	224
Tab. 98	Insellösung in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.....	225
Tab. 99	Verteilung der Branchen zwischen Betrieben in Insellösungen und den Nicht-Inselbetrieben.....	226
Tab. 100	Relatives Auftreten der arbeitskräfte-seitigen Cluster bei Insel- und Nicht-Inselbetrieben in Kat. 73-74 „Forschung und Entwicklung“ .....	226
Tab. 101	Relatives Auftreten der arbeitskräfte-seitigen Cluster bei Insel- und Nicht-Inselbetrieben in Kat. 73-74 „Öffentlicher Dienst“.....	227
Tab. 102	Anteil einer Qualifikationsstufe an der Gesamtbeschäftigung.....	227
Tab. 103	Veränderung der Beschäftigtenzahl seit 2002 (bis 2004), absolut und in %.....	228
Tab. 104	Unterschiede im Gehaltsregime, differenziert nach Insel- und Nicht-Insellösung*.....	229
Tab. 105	Vergleich der Möglichkeit der Interessenrealisierung oder Konfliktdurchsetzung im Falle der Insel- oder Nicht-Insellösung.....	230
Tab. 106	Übersicht über die neue Clusteraggregation.....	232
Tab. 107	Auftreten nach Clustern, absolut.....	233
Tab. 108	Relativer Anteil der Cluster (ohne Insellösungen).....	233
Tab. 109	Auftreten der Cluster nach Betriebsgröße.....	234
Tab. 110	Auftreten der Cluster nach Sektoren.....	235
Tab. 111	Auftreten der verschiedenen Cluster je nach Qualifikationsniveau.....	236
Tab. 112	Nachfrageintensität der Betriebe anhand der Veränderung des Beschäftigungsstandes.....	237
Tab. 113	Bei Konflikten während der Vertragsverhandlungen setzt sich durch.....	238
Tab. 114	Realisierung der Interessen beim Abschluss eines Arbeitsvertrages durch.....	239
Tab. 115	Verteilung der Gehaltsregimes in den Clustern* .....	239
Tab.A-1a	Deutschlandweite Verteilung der Betriebe nach Betriebsgröße, Branche, unabhängig von Stellenbesetzung.....	258
Tab.A-1b	Deutschlandweite Verteilung der Betriebe nach Betriebsgröße, Branche, unabhängig von Stellenbesetzung.....	258
Tab. A- 2	Häufigkeit von Betrieben in den Stellenbesetzungsklassen in den elektronischen Teilarbeitsmärkten.....	258
Tab. A- 3	Betriebsgrößenverteilung beim elektronischen Gesamt-arbeitsmarkt und rein externer Besetzung jeweils bei Internet- oder Intranetnutzung.....	259
Tab. A- 4	Vergleich der betrieblichen Nutzung von Werk- bzw. Dienstverträgen beim elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt.....	259
Tab. A- 5	Elektronische Vergabe von Werk- oder kurzfristigen Dienstverträgen als Alternative zu Neuanstellungen oder gegenwärtigen Beschäftigungsverhältnissen im elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt.....	259

Tab. A- 6	Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe nach IuK-Sektor im elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt.....	259
Tab. A- 7	Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe nach Branche im elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt.....	260
Tab. A- 8	Gleichzeitige Nutzung interner und externer Arbeitsmarktplätze bei kombiniert externer und interner Besetzung.....	260
Tab. A- 9	Tab. A-9 Handlung: Externer Arbeitsmarkt nach Clustern.....	261

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Koordinationsformen sozialer Beziehungen.....	24
Abb. 2	Organisationsformen der Koordination.....	24
Abb. 3	Nutzung verschiedener Suchwege.....	76
Abb. 4	Vergleich Internet – Nationale Tageszeitung, Häufigkeit von Betrieben.....	79
Abb. 5	„Bleibewahrscheinlichkeit“ der Arbeitnehmer als kumulierte prozentuale Anteile der Betriebe an der durchschnittlichen, kategorisierten Betriebszugehörigkeit im rein externen und rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	91
Abb. 6	„Bleibewahrscheinlichkeit“ der Arbeitnehmer als kumulierte prozentuale Anteile der Betriebe an der durchschnittlichen, kategorisierten Betriebszugehörigkeit.....	95
Abb. 7	„Bleibewahrscheinlichkeit“ (kumuliert) und durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in Jahren bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des internen Teilarbeitsmarkts (sowohl nur intern als auch intern und zusätzlich extern besetzt).....	96
Abb. 8	Besetzung von Qualifikationsgruppen auf dem elektronischen rein externen, rein internen sowie kombiniert externen und internen Teilarbeitsmarkt.....	98
Abb. 9	Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Betriebsgrößen auf dem rein elektronischen externen Arbeitsmarkt.....	99
Abb. 10	Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Betriebsgrößen auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	99
Abb. 11	Besetzung von Qualifikationsgruppen in Ost- und Westdeutschland im elektronisch rein externen Arbeitsmarkt.....	101
Abb. 12	Besetzung von Qualifikationsgruppen in Ost- und Westdeutschland im internen elektronischen Arbeitsmarkt.....	102
Abb. 13	Elektronische Arbeitsmarktplätze im elektronisch rein externen und externen Arbeitsmarkt.....	106
Abb. 14	Effektivität der elektronischen Arbeitsmarktplätze bei rein externer Besetzung.....	108
Abb. 15	Wettbewerb auf der Betriebsseite (in %) und Nutzung von privaten (kostenpflichtigen) Jobbörsen der Betriebe auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	113
Abb. 16	Wettbewerb auf der Arbeitskräfteseite (in %) und Nutzung der öffentlichen (kostenlosen) Jobbörsen der BAA der Betriebe auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	114
Abb. 17	Elektronische arbeitsmarktinterne Arbeitsmarktplätze im Vergleich zwischen elektronisch rein interner und interner mit zusätzlich externer Besetzung.....	117
Abb. 18	Elektronische Arbeitsmarktplätze nach Betriebsgrößen im rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	118
Abb. 19	Elektronische Arbeitsmarktplätze nach Qualifikationsgruppen im rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.....	120
Abb. 20	Verschiedene Suchwege im rein externen, rein internen Teilarbeitsmarkt.....	122
Abb. 21	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitskraftseite in den Betriebsgrößen des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	132



Abb. 22	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitskraftseite in den Branchen des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	133
Abb. 23	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	136
Abb. 24	Verteilung von Betriebsgröße und IuK-Sektor bei vorhandener Voraussetzung des Wettbewerbs auf der Betriebsseite des rein externen Teilarbeitsmarkts nach Betriebsgröße und Sektor.....	137
Abb. 25	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des rein externen Teilarbeitsmarkts.....	140
Abb. 26	Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation auf den einzelnen Marktseiten in den Betriebsgrößen des rein externen Arbeitsmarktes.....	142
Abb. 27	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten in den Betriebsgrößen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	149
Abb. 28	Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten in Ost /Westdeutschland des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	151
Abb. 29	Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten in den Betriebsgrößen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	153
Abb. 30	Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten in Ost /Westdeutschland des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	154
Abb. 31	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitnehmerseite in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	158
Abb. 32	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitnehmerseite in den Branchen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	159
Abb. 33	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	161
Abb. 34	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Branchen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	162
Abb. 35	Voraussetzungen der Hierarchie nach Instrumenten in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	164
Abb. 36	Mechanismen der Hierarchie nach Instrumenten in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	165
Abb. 37	Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	168
Abb. 38	Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	170
Abb. A- 1	Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs je auf beiden Arbeitsmarktseiten in Ost-/Westdeutschland des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts.....	262

Abb. A- 2 Hierarchie nach elektronischen Suchwegen auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, Basis Suchwege, für Vergleich nach Koordinationsform-Variablen gruppiert.....	263
Abb. A- 3 Kooperation nach elektronischen Suchwegen auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, Basis Suchwege, für Vergleich nach Koordinationsform Variablen gruppiert.....	264
Abb. A- 4 Wettbewerb nach elektronischen Suchwegen auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, Basis Suchwege, für Vergleich nach Koordinationsform-Variablen gruppiert.....	265



## **Vorwort**

Die Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien lässt erhebliche Veränderungen in der Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten erwarten. Welche Wirkungen mit diesen Technologien auf Arbeitsmärkten verbunden sind, darüber gibt es bisher unterschiedliche Aussagen in Theorie und Empirie. Anknüpfend an diese Unterschiede und aufbauend auf den qualitativen Analyseergebnissen des ersten Teils eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts zu diesem Thema erfolgte in einer Folgeuntersuchung eine quantitative Analyse über die Bedeutung der Organisation und Koordination elektronischer Arbeitsmärkte. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden mit diesem Buch präsentiert.

Wir bedanken uns ausdrücklich für die weitere Förderung des Projekts durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Unser Dank gilt auch der *aproxima e.Kfm.* in Weimar, das die Telefonbefragung kompetent und zuverlässig durchgeführt hat. Ohne die Bereitschaft der Betriebe, die umfangreichen Fragen zu beantworten, hätten wir diese Studie nicht erstellen können; ihnen sei dafür an dieser Stelle nochmals gedankt. Auch an die Universität Frankfurt richtet sich unser Dank für die infrastrukturelle Unterstützung. Bedanken möchten wir uns ebenfalls bei Dipl. Pol. André Kawai sowie den studentischen Hilfskräften Nils Beckmann, Daniel Apfelbaum, Anna Randak und Samuel Habte für Ihre Unterstützung und Mitarbeit. Unser Dank gilt auch Andrea Barthel, die das Manuskript für die Veröffentlichung druckreif formatierte.

Frankfurt am Main, Februar 2007

Claus Becher  
Andreas Brand  
Alfons Schmid

## 1. Einleitung

Das Potential und die breite Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien) bewirken erhebliche Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft. So nimmt die Bedeutung von Netzwerkeffekten zu, steigende Skalenerträge lassen sich realisieren, die Kommunikation, Interaktion und Koordination zwischen Individuen und Gruppen wird erleichtert, die Ubiquität steigt, die räumliche Vernetzung nimmt zu, Komplementaritäten verstärken sich (vgl. u.a. Davidow/Malone 1993, Perillieux/Vogelsang 1996, Müller 1997, Bakos 1997, Picot et al. 1998, Knop 1998; Shapiro/Varian 1999, Steyer 1998; Döring 2003; Schwickert 1998; Zerdick et al. 1999, Hummel 2000). Ein fundamentaler Einfluss dieser Technologien wird auf die Struktur und Funktionsweise von Märkten und Unternehmen erwartet. Vereinfacht lassen sich drei wesentliche Aussagen in der bisherigen Diskussion unterscheiden. Eine Perspektive betont die Bedeutung von IuK-Technologien als „Driving Force“ (Malone 1987) für eine stärkere „Vermarktlichung“ von Organisationen, so z.B. innerhalb interner Arbeitsmärkte (vgl. u.a. Davidow/Malone 1993). Diese „Mehr Markt-Tendenz“ werde dadurch bedingt, dass die neuen IuK-Technologien die Transaktionskosten erheblich senken. Aus einer zweiten Perspektive verbessern IuK-Technologien die Möglichkeit zur Kontrolle bspw. der Vertragseinhaltung. Aufgrund der steigenden Skalenerträge wird dabei u.a. die Errichtung von Überwachungssystemen in Unternehmen günstiger. Dieser Effekt führt zu einer Integration von Transaktionen in Unternehmen, die Bedeutung von Märkten nehme ab (vgl. Brynjolfsson et al. 1988). Eine dritte Perspektive stellt die Entwicklung neuer Organisationsformen in den Vordergrund. So würden sich verstärkt neue Hybridformen herausbilden, weil die neuen IuK-Technologien die Kooperation zwischen Individuen erleichtern und verbessern (vgl. Clemons et al. 1993).

Die Untersuchung der Wirkungen von IuK-Technologien erfolgte zuerst insbesondere für Güter- und Finanzmärkte; in der weiteren Diskussion wurde auch der Arbeitsmarkt einbezogen. Neben der Wirkung der IuK-Technologien auf die Funktionsweise des Arbeitsmarktes (vgl. u.a. Autor 2001; Beck 1999; Freeman 2002) liegen für diesen mittlerweile auch theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse bezüglich der Struktur und Organisation des Arbeitsmarktes vor (vgl. Becher/Schmid 2004). Analog zu Gütermärkten wurde zunächst theoretisch begründet, dass die Nutzung der neuen IuK-Technologien auf Arbeitsmärkten aufgrund sinkender Transaktionskosten u.a. zu einer zunehmenden Bedeutung des externen und einer sinkenden Bedeutung des internen Arbeitsmarktes führe und sich die Grenze zwischen externem und internem Stellenmarkt „verwische“. Dabei würde eine erhöhte Vergleichbarkeit und Konkurrenz zwischen bestehenden und potentiellen Arbeitnehmern den externen Stellenmarkt stärken und einen geringeren Einfluss der Hierarchie im internen Stellenmarkt nach sich ziehen (vgl. z.B. Autor 2001).

Diese theoretischen Prognosen konnten Untersuchungen für Deutschland nicht bestätigen. Nach den qualitativen Untersuchungen von Becher et al. (2005) hat sich die Segmentierung zwischen dem internen und externen elektronischen Teilarbeitsmarkt nicht wesentlich verschoben. Durch die Nutzung der neuen IuK-Technologien erfolgten vielmehr eine Ausdifferenzierungen von Arbeitsmarktplätzen innerhalb der internen und der externen Segmente. Dieses Ergebnis wird durch eine Untersuchung von Struck u.a. (2006) gestützt. Danach hat sich, gemessen an der Dauer der Betriebszugehörigkeit, im letzten Jahrzehnt das Verhältnis zwischen internem und externem Arbeitsmarkt in Deutschland nur wenig zugunsten des externen Teilarbeitsmarkts verschoben. Die Autoren diagnostizieren eher eine dynamische Segmentierung als eine Erosion interner Arbeitsmärkte.

Die zweite organisationstheoretische Überlegung im transaktionsökonomischen Kontext bezieht sich auf Wirkungen der veränderten Informationsumgebung. Wenn IuK-Technologien reduzieren und gleichzeitig mehr Informationen zur Verfügung stehen, so prognostizieren Überlegungen der Arbeitsvertragstheorie, dass deutlich häufiger Arbeitsleistungen als konkret definierte Leistungspakete nach dem Prinzip des Werk- oder Dienstvertrags gegenüber Arbeitskräften alloziert werden. Bis 1998 konnte der Trend zu mehr Selbständigkeit als bestätigender Indikator für diese These angenommen werden (vgl. Leicht/Philipp 1999; Hoffmann/Walwei 1998; Kleinhenz 1998, 407f.). Die Indikation von Erlinghagen/Knuth (2002) widerspricht dieser Prognose. Sie haben untersucht, ob sich die Nachfrage nach Arbeitsleistungen im Zeitverlauf verstärkt, konnten aber keine signifikante Veränderung bezüglich der Entwicklung zu einem verstärkt Arbeitsleistungen nachfragenden Arbeitsmarkt ab dem Jahr 1999 feststellen. Die empirische Evidenz ist diesbezüglich also uneinheitlich.

Eine dritte im Kontext der neuen IuK-Technologien sich verstärkende Diskussion bezieht sich auf die Herausbildung neuer Organisationsformen, in dem sich neue Formen von Beziehungen zwischen Unternehmen z.B. als Unternehmensnetzwerke oder Arbeitsnetze bilden (vgl. Brand 2004). In diesen elektronischen Arbeitsnetzen können sowohl Arbeitskräfte ausgetauscht oder übernommen, aber auch durch Austausch von Arbeitspaketen Gesamtarbeitsleistungen erstellt werden. Diese Herausbildung von Formen neuer Zusammenarbeit (z.B. Coopetition) wurde bisher im Rahmen von virtuellen Unternehmen thematisiert, und dabei auf die Zusammenarbeit von Groß- und Klein-/Kleinstunternehmen fokussiert (vgl. Klatt 1999; Arnold et al. 1995; Reichwald et al. 1999). Der Bezug auf den organisationellen Kontext des Arbeitsmarkts erfolgte u.W. bisher nur im Rahmen der Studie von Becher et al. (2005). Dabei wurde die Existenz solcher Arbeitsnetze eruiert; es konnte aber nicht herausgearbeitet werden, welche Bedeutung diese neuen Formen der Organisation des Arbeitsmarktes haben.

Insgesamt sind die Ergebnisse der Empirie uneinheitlich und sie stehen teilweise im Widerspruch zu den theoretischen Überlegungen. Ein klarer und eindeutiger strukturverändernder Einfluss der neuen IuK-Technologien auf die Arbeitsmärkte im Sinne der transaktionskostentheoretischen Überlegungen ist bisher nicht festzustellen.

Aus unserer Sicht sind für diese unterschiedlichen Ergebnisse zwei Gründe in Betracht zu ziehen. Zum einen kann die empirische Basis nicht ausreichen, um den organisationalen Wandel auf dem Arbeitsmarkt entsprechend zu beschreiben. Zum zweiten kann es sein, dass das bisher benutzte theoretische Gerüst der Transaktionskostentheorie Grenzen beinhaltet, um den durch IuK-Technologien induzierten Wandel auf dem Arbeitsmarkt zu erfassen.

An diesen beiden Aspekten setzt diese Studie an. Im Mittelpunkt steht zum einen eine Modifikation des institutionenökonomischen Forschungsdesigns, mit deren Hilfe wir den Einfluss des IuK-technologischen Wandel auf die Organisation von Arbeitsmarkttransaktionen nachzeichnen wollen. Zum anderen wird die empirische Basis durch eine repräsentative Betriebsbefragung erweitert.

Unser Analysegerüst modifiziert die herkömmliche transaktionskostentheoretische Betrachtungsweise dergestalt, dass wir von der synonymen Verwendung von Wettbewerb als Markt, Hierarchie als Unternehmen bzw. der Kombination von Markt und Hierarchie als Hybride abgehen. In dieser Zuordnung und Gleichsetzung sehen wir die Gefahr, dass der Einfluss von IuK-Technologien auf Koordination und/oder Organisation teilweise vermengt wird.

In unserem modifizierten Ansatz trennen wir deswegen die Organisationsformen des Arbeitsmarktes - betriebsexterner Arbeitsmarkt, betriebsinterner Arbeitsmarkt, Arbeitsnetzwerke - von der Koordination, welche wettbewerblich, hierarchisch oder kooperativ, bzw. durch ein Mix der drei Koordinationsformen erfolgen kann. Damit lässt sich der Einfluss der neuen IuK-Technologien auf die Koordination in den drei Teilarbeitsmärkten erfassen. Wenn beispielsweise die neuen IuK-Technologien den Wettbewerb stärken, so muss dies aus dieser Perspektive kein Marktwettbewerb sein. Sie können auch einen Wettbewerb innerhalb des betriebsinternen Arbeitsmarktes induzieren.

Durch die Integration verschiedener theoretischer Ansätze erweitern wir den bisher in dieser Diskussion im Vordergrund stehenden transaktionskostentheoretischen Ansatz so, dass wir die verschiedenen Koordinationsformen von den Organisationsformen abgrenzen können. Damit möchten wir auch einen theoretischen Erklärungsbeitrag für die oben beschriebenen uneinheitlichen empirischen Befunde leisten.

Neben dieser theoretischen Fragestellung hat diese Studie auch einen empirischen Erkenntnissschwerpunkt; denn die Beantwortung der Frage, welche der drei oben theoretisch prognostizierten Entwicklungen sich auf dem Arbeitsmarkt durchsetzt, kann nur empirisch beantwortet werden. Dazu untersuchen wir als einen Schwerpunkt den Einfluss der neuen IuK-Technologien auf die Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes; wir untersuchen dabei, wie sich der betriebsexterne bzw. betriebsinterne Arbeitsmarkt ausbildet und welche Rolle Arbeitsnetzwerke spielen. Als empirisches Analogon zum Auftreten der Koordinationsform arbeiten wir als zweiten Schwerpunkt empirisch die Funktionsweise innerhalb der elektronischen Teilarbeitsmärkte heraus. Ein besonderes Erkenntnisinteresse liegt dabei in dem Auftreten von bestimmten Kombinationen der drei Koordinationsformen in den einzelnen Organisationsformen des Arbeitsmarktes. Außerdem wollen wir Indizien dafür finden, unter welchen Bedingungen bestimmte Koordinationsformen auftreten.

Zur Beantwortung dieser Fragen erfolgte also eine repräsentative Betriebsbefragung in Deutschland. Die Fragen über Struktur und Koordination auf den elektronischen Arbeitsmärkten wurden auf dem Hintergrund unseres modifizierten institutionenökonomischen Ansatzes operationalisiert. Um das Arbeitsmarktgeschehen möglichst differenziert zu erfassen, unterscheiden wir in unserer Untersuchung darüber hinaus Transaktionen des Stellenmarkts von Transaktionen, welche den Handel von Arbeitsleistungen beinhalten.

Die erkenntnisleitenden Fragen strukturieren das Buch. Zuerst stellen wir im zweiten Kapitel unsere konzeptionell-theoretische Basis vor. Dabei werden zum einen die drei Teilarbeitsmärkte als Organisationsform mit den Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation konzeptualisiert (vgl. auch Kawai/Schmid 2004). Zum andern werden auf dem Hintergrund einschlägiger Theorien die Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation für die Empirie konkretisiert.

Die Methodik und Verfahrensweise für die empirische Untersuchung wird im dritten Kapitel beschrieben.

Im vierten Kapitel dieses Berichts referieren wir unsere Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarkts und der Struktur seiner Teilarbeitsmärkte sowie vertiefender Strukturanalysen elektronischer Arbeitsmarktplätze auf den elektronischen Teilarbeitsmärkten.

Hinsichtlich der Koordination auf den elektronischen Teilarbeitsmärkten durch Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation referieren wir im fünften Kapitel die Bedeutung der jeweiligen Koordinationsformen sowie die empirischen Ergebnisse über Einflussfaktoren auf die Nutzung dieser Formen auf den jeweiligen elektronischen Teilarbeitsmärkten.

Sinkende Transaktionskosten ermöglichen zum einen eine Spezifizierung der Arbeitsleistungen durch erleichterte Möglichkeiten der Zuordnung und Kontrolle. Daher eruiert im sechsten Kapitel, welchen Stellenwert der Austausch von spezifizierten Arbeitsleistungen auf den elektronischen Teilarbeitsmärkten hat. Dieser wird für den externen Arbeitsmarkt für den Tausch von Arbeitsleistungen, für den internen Arbeitsmarkt anhand von Arbeitsleistungen und Arbeitsgruppen im Betrieb/Unternehmen und den Netzwerkarbeitsmarkt anhand von Arbeitsnetzen untersucht.

Im siebten Kapitel erfolgt eine erste Untersuchung von spezifischen Mustern und Kombinationen der Koordinationsformen. Diese Untersuchung basiert auf einer theoriegeleiteten Clusterung, die aufgrund der beschränkten Fallzahlen nur für den externen Arbeitsmarkt durchgeführt werden konnte.

Mit der Studie wird ein Beitrag zur Diskussion über den elektronischen Gesamtarbeitsmarkt sowie seiner Teilarbeitsmärkte und Arbeitsmarktplätze geleistet. Die Studie liefert auch einen Beitrag zu Theorie und Empirie der Koordination. So werden das Verhältnis von Koordinations- und Organisationsformen untersucht und der Koordinationsmix aus Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation diskutiert. Die Kenntnis über (effiziente) Kombinationen von Koordinationsformen für elektronische Teilarbeitsmärkte und neue strukturelle Grenzziehungen sind zur Identifikation von Gestaltungs- und Flexibilisierungsspielräumen der Arbeitsmärkte von Bedeutung.



## 2. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen

Den Ausgangspunkt dieser Untersuchung bildet die Unterteilung in drei elektronische Teilarbeitsmärkte: externer Arbeitsmarkt, interner Arbeitsmarkt und Arbeitsnetzwerk (vgl. zur Begründung Becher, Brand, Kawai, Schmid 2005, 11ff.). Unter elektronischen Teilarbeitsmärkten werden Organisationsformen verstanden, die virtuelle Orte für den Arbeitskräfte- bzw. den Arbeitsleistungsaustausch sind. Im Idealfall unterstützen diese virtuellen Orten mit Hilfe von IuK-Techniken alle Arbeitsmarktfunktionen: Allokation, Leistungserstellung (Transformation von Arbeitskraft in Arbeitsleistung), Kontrolle und Gratifikation. In dieser Studie besteht ein elektronischer Arbeitsmarkt bereits dann, wenn mindestens eine der vier genannten Arbeitsmarktfunktionen durch IuK-Techniken unterstützt wird.

Der externe und der interne elektronische Teilarbeitsmarkt werden entsprechend der üblichen Differenzierung unterteilt. Das Arbeitsnetzwerk besteht hier aus Arbeitsnetzen, bei denen die Zusammenarbeit an einem Produkt und der Austausch von Arbeitsleistungen im Vordergrund steht, und aus Unternehmensnetzwerken, die z.B. über Lieferverträge, Innovationsaustausch oder Marketingzusammenschlüsse miteinander verbunden sind. Beim externen und internen Arbeitsmarkt sowie der Stellenbesetzung aus Unternehmensnetzwerken steht die Allokation im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses. Beim Arbeitsnetz und auch bei Arbeitsgruppen ist ein Arbeitsleistungsaustausch vorhanden, wobei Leistungserstellung, Kontrolle und Gratifikation neben der Allokation eine bedeutende Rolle spielen. Beim Arbeitsleistungsmarkt erfolgen mehrere der Arbeitsmarktfunktionen *uno actu*.

Eine Ausgangsthese dieser Studie ist, dass der elektronische Arbeitsmarkt quantitativ aufgrund der geringen Transaktionskosten und seines Flexibilitätspotentials inzwischen erhebliche Bedeutung erlangt hat und die Nutzung der neuen IuK-Techniken innerhalb der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte eine Differenzierung der Struktur dieser Arbeitsmärkte bewirkt, sie führt bei der Vermittlung von Arbeitskräften und Arbeitsleistungen zur Herausbildung von elektronischen Arbeitsmarktplätzen innerhalb der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte. Die Herausbildung der Arbeitsmarktplätze kann transaktionskostentheoretisch erklärt werden. Wir fokussieren dabei auf eine funktionale und strukturelle Problemadäquanz. Da die Arbeitsmarktakteure die Entscheidung über die Nutzung von Marktplätzen nicht nur für die Allokation alleine, sondern für die komplette Transaktion fällen, wird nicht nur die funktionelle und strukturelle Adäquanz für die Allokationsfunktion, sondern ebenfalls die Adäquanz für die Leistungserstellungs-, Gratifikations- und Kontrollfunktion betrachtet. Dabei werden auch die Zusammenhänge zwischen diesen einzelnen Arbeitsmarktfunktionen berücksichtigt.

Eine zweite Ausgangsthese ist, dass die drei Teilarbeitsmärkte durch Kombinationen aus Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation koordiniert werden. Die Kombination dieser Koordinationsformen erfolgt innerhalb der drei Teilarbeitsmärkte flexibel. Diese flexible Kombination wird vor allem durch die Eigenschaften der virtuellen Informationsumgebung und der Informationsverarbeitung durch IuK-technologische Agenten befördert.

Eine dritte, aus den beiden ersten Ausgangsthesen folgende These betrifft den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktionsweise auf den drei elektronischen Teilarbeitsmärkten. Das Flexibilitätspotential der neuen IuK-Technologien und die veränderten Transaktionskosten bei den Arbeitsmarktfunktionen ermöglichen eine Ausdifferenzierung in elektronische Arbeitsmarktplätze. Auf solchen Marktplätzen bilden

sich Strukturen heraus, die eine effiziente Verbindung der Koordination durch Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation zulassen.

## **2.1. Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes**

Die erste Fragestellung richtet sich auf die Bedeutung des elektronischen Gesamtmarktes und der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte, aus denen er konstituiert wird: den externen und internen Arbeitsmarkt sowie Arbeitsnetze/Unternehmensnetzwerke. Gleichfalls wird die Ausdifferenzierung von Arbeitsmarktplätzen in den drei Teilarbeitsmärkten analysiert.

Grundlage der empirischen Untersuchung sind verschiedene theoretische Überlegungen, abgeleitet aus der Transaktionskostentheorie sowie soziologischer und ökonomischer Institutionen- und Arbeitsmarkttheorien. Hier werden nur die grundlegenden Aspekte referiert. Eine umfassende theoretische Fundierung findet sich in Becher et al. (2005, 17ff.).

### *2.1.1. Bedeutung des elektronischen gegenüber dem allgemeinen Arbeitsmarkt*

Die theoretische und empirische Diskussion zeigt, dass elektronische Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt an Bedeutung gewonnen hat. Jedoch wurden bisher überwiegend einzelne Arbeitsmarktplätze in Form von Jobbörsen untersucht. Eine Untersuchung der Bedeutung des elektronischen Gesamtmarktes steht u.W. noch aus.

Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist zu erwarten, dass die Allokation auf dem elektronischen Arbeitsmarkt transaktionskostengünstiger durchgeführt werden kann, als es durch nichtvirtuelle Wege möglich ist. Die Eigenschaften von IuK-Techniken führen zu einem relativ transparenten Arbeitsmarktgeschehen. Zudem können mehr Informationen über potenzielle Transaktionspartner zu einem sehr geringen Preis zur Verfügung gestellt werden, so dass die Suchkosten sinken. Aus transaktionskostentheoretischer Perspektive des Vergleichs zweier Organisationsformen müsste der elektronische Arbeitsmarkt deswegen den nichtelektronischen Arbeitsmarkt verdrängen, oder, wo dieser sich aufgrund der Neuheit des Mediums noch nicht vollständig durchgesetzt hat, zumindest eine hohe Bedeutung haben.

Nun zeigen die Ergebnisse unserer Fallstudien, dass die transaktionskostensenkende Wirkung von IuK-Technologien begrenzt ist (vgl. ebenda). Dies ist einmal funktionell der Fall. Die Begrenzungen sind technologieimmanent. IuK-Technologien führen auch zu neuen Problemen, bspw. aufgrund der Zunahme an Informationen. Es besteht ein Information Overflow, d.h. aus den verfügbaren Informationen sind die relevanten Informationen nicht kostenlos von nichtrelevanten Informationen zu trennen. Neue Kosten entstehen hier insbesondere dann, wenn digital schwer erfass- und verarbeitbare Daten für ein bestimmtes Berufsbild benötigt werden. Gleichzeitig führen der erleichterte Markteintritt und die bestehende Anonymität durch Cyberidentitäten dazu, dass auch unpassende Transaktionspartner in Kontakt treten, so dass erhöhte Auswahlkosten entstehen. Wo diese Begrenzungen existieren, haben die „bewährten“ nichtvirtuellen Kanäle weiter Relevanz. Aufgrund der hohen spezifischen initialen Sachkapitalinvestitionen für die neuen IuK-Technologien sowie der benötigten Kenntnisse für den Umgang mit den neuen Medien sind daher Begrenzungen zu erwarten. Nicht jede Unternehmung ist fähig, notwendige Kapitalinvestitionen zur Nutzung von IuK-Techniken

durchzuführen und nicht jeder Akteur, ob auf Betriebs- oder Arbeitskräfte-seite, kann diese neuen Medien richtig nutzen.

Diese funktionellen Probleme sind auf dem Arbeitsmarkt aufgrund mehrerer Merkmale nach Branchen unterschiedlich und werden dort durch andere strukturelle Merkmale wie die Betriebsgröße beeinflusst. Dies führt zu differenzierten Einschränkungen in den transaktionskostensenkenden Wirkungen der IuK-Technologien. Die Fallstudien erbrachten erste Hinweise, wo auf dem Arbeitsmarkt konkret Vorteile des elektronischen Arbeitsmarktes zu erwarten sind, und wo diese aufgrund der genannten funktionellen Probleme nicht vorliegen.

Eine hohe Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes lässt sich für internetaffine hochqualifizierte Akteure erwarten, mit einem Schwerpunkt auf technischen Berufsbildern (IuK-Sektor) bzw. den BWL-Kernbereichen (bspw. Bankensektor, Unternehmensberatungen). Dort kann der elektronische Arbeitsmarkt seine Stärken entfalten. Genau das Gegenteil gilt für Berufsbilder, deren Anforderungen durch die neuen Medien nicht einwandfrei zuzuordnen sind, bspw. in sozialen Berufen oder aber wo die Abschlüsse keine Identifikation zulassen.

Bezüglich der Betriebsgröße sind es insbesondere kleine Betriebe, die mit dem funktionellen Problem des Information Overflow konfrontiert sind: Kleine Betriebe laufen Gefahr, bei dem vorliegenden nachfrageseitigen Information Overflow die Aufmerksamkeit des Nutzers nicht auf ihren Betrieb lenken zu können. Gleichzeitig haben sie Schwierigkeiten, unmittelbar Investitionen in neue Medien aufzubringen. Dies gilt für das Sachkapital, aber auch für das Humankapital, welches benötigt wird, das Potential des elektronischen Arbeitsmarktes zu nutzen. Eine Ausnahme sind hier IuK-technische Wirtschaftszweige, da hier beides schon in ausreichendem Umfang vorliegt, so dass hier kleine Betriebe nicht mehr aufgrund struktureller Probleme benachteiligt sein dürften.

Neben den nachfrageseitigen sind auch angebotsseitige Restriktionen zu erwarten. Zwar gelten strukturelle Beschränkungen des Internetzugangs aufgrund von Sachkapitalmangel in Form von Computer und Internetanschluss nur noch als sekundäre Probleme für die Arbeitskraftseite (vgl. (N)onliner-Atlas 2004). Jedoch schließt das zur Nutzung von IuK-Technologien benötigte Humankapital teilweise Arbeitskräfte vom Zugang zu den elektronischen Arbeitsmarktplätzen und damit zum elektronischen Arbeitsmarkt aus. Insbesondere niedrig qualifizierte Arbeitskräfte gelten als unterdurchschnittlich vertraut mit der Nutzung der neuen Medien (vgl. Hargiatti 2002).

Diese strukturelle Ausdifferenzierung kann jedoch zumindest teilweise als temporär erwartet werden, denn es bestehen für die genannten Probleme mittlerweile Lösungsmöglichkeiten. Die Marktplatzgebühren für Jobbörsen sind so niedrig, dass die günstigen IuK-Investitionen in Hard- und Software (zumindest langfristig) auch rentabel sind. Gleichfalls besteht mit dem Angebot der Bundesagentur für Arbeit eine Jobbörse zur Verfügung, die selbst ungeübte Nutzer „an die Hand“ nimmt. In welchen Bereichen der Vorsprung der bevorteilten Gruppen nicht mehr besteht, kann erst die empirische Untersuchung zeigen.

### *2.1.2. Bedeutung der elektronischen Teilarbeitsmärkte*

#### *a) Externer Arbeitsmarkt*

Wenn die Transaktionskosten der externen Besetzung stärker als die Transaktionskosten einer internen Besetzung sinken, so muss dies aus transaktionskostentheoretischer

Perspektive auch einen Effekt auf die Struktur des Arbeitsmarktes, d.h. auf die Bedeutung des externen und des internen Arbeitsmarktes haben. Das Verhältnis von Rekrutierungen des internen Arbeitsmarktes wird sich aus dieser Perspektive zugunsten des externen Arbeitsmarktes verschieben. In der Literatur wird dieser erwartete Prozess als Vermarktlichung des Arbeitsmarktes bezeichnet (vgl. z. B. Beck 1999, Autor 2001). Dies führt, aus theoretischer Sicht, zu einer hohen Bedeutung der elektronisch externen und einer relativ geringen Bedeutung des elektronisch internen Teilarbeitsmarktes.

Neben den oben beschriebenen Begrenzungen der Wirksamkeit von IuK-Technologien darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass sich ebenfalls ein elektronischer Arbeitsmarkt innerhalb von Betrieben gebildet hat. Dort konnten ebenfalls Transaktionskostensenkungen gegenüber dem nichtelektronischen internen Arbeitsmarkt realisiert werden (vgl. Kavai/Schmid 2004). Gleichzeitig erweitern sich durch die Nutzung der neuen IuK-Technologien betriebsinterne Arbeitsmärkte zu unternehmensexternen Arbeitsmärkten, so dass hier vorherige Begrenzungen verringert werden, bspw. bezüglich Qualität und Quantität der erreichbaren internen Teilnehmer.

Ein weiteres theoretisch diskutiertes und empirisch festgestelltes Phänomen kommt hinzu. Die IuK-Technik unterstützt auch die Bildung von kooperativen Formen der Zusammenarbeit, wobei der intensiviertere globale Wettbewerb die Bildung von Unternehmensnetzwerken zusätzlich antreibt (vgl. Picot/Reichwald 1994, Becher et al. 2005, 18, Schmid et al. 2001). Durch die gesunkenen Kommunikationskosten aufgrund elektronischer Medien etablieren sich Unternehmensnetzwerke als neues Arbeitsmarktsegment.

Auf diesem Weg ist es also nicht möglich theoretisch abzuschätzen, welcher der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte nun durch IuK-Techniken am meisten an Bedeutung gewinnt. Erste qualitative Ergebnisse unserer Fallstudien geben Hinweise, dass durch die Virtualisierung des Arbeitsmarktes keine gravierende Veränderung der Struktur zwischen den bestehenden Teilarbeitsmärkten auftritt. Hier scheinen andere Faktoren, bspw. Institutionen auf der Makro- und Mesoebene, als zu bedeutend.

#### b) Interner Arbeitsmarkt

Die wesentlichen funktionellen Probleme, also der vorhandene Information Overflow und das Überhandnehmen von potentiell ungeeigneten Akteuren, gelten innerhalb von internen elektronischen Arbeitsmärkten als beherrschbar. Der Information Overflow wird dadurch begrenzt, dass Daten standardisiert innerhalb der Unternehmung eingegeben werden und so leichter zu handhaben sind. Die Anzahl von potenziellen Transaktionspartnern wird einerseits durch bestehende Unternehmensgrenzen eingeschränkt. Zudem bietet das Intranet als Plattform ein geringeres Anonymisierungspotential. Die Eigenschaften des internen elektronischen Arbeitsmarktes, die hier die funktionalen Anforderungen stärken, führen andererseits wiederum zu ableitbaren Grenzen. Es wird zwar der interne Arbeitsmarkt erweitert und dabei gleichzeitig strukturiert. Jedoch können solche Vorteile nur Unternehmen mit ausreichender Mitarbeiterzahl nutzen. Bedenkt man, dass gerade durch Größenvorteile eines Marktplatzes Allokationsvorteile bezüglich der Wahrscheinlichkeit eines Matches herzustellen sind (vgl. Coles/Smith 1998), so werden insbesondere große Unternehmungen hiervon profitieren. Bei kleinen Betrieben sind solche Vorteile nicht zu realisieren.

Technische Innovationen erfordern neue Anforderungen an die Arbeitskräfte. So reicht selbst bei ausreichender Größe eines Marktplatzes intern vorhandenes Wissen trotz Weiterbildungsmaßnahmen eventuell nicht aus, um benötigte neue Qualifikationen zu

generieren. Je innovativer eine Branche ist, desto höher ist hier die Abschreibungsrate von beruflichem Humankapital und damit die Notwendigkeit, durch neue Arbeitskräfte diese Lücke auszugleichen. Diese neuen Fertigkeiten werden im Regelfall durch berufliche, aber insbesondere durch akademische Ausbildung gebildet. Aus diesem Grund müssten neben Betriebsgröße und Branche ebenfalls dann signifikante Unterschiede festzustellen sein, wenn die Bedeutung der Qualifikation zwischen den Betrieben differiert.

### c) Elektronisches Arbeitsnetzwerk

Das Netzwerk (Arbeitsnetze/Unternehmensnetzwerke) als neue Organisationsform ist weniger bekannt, daher werden hier kurz die Besonderheiten genannt. Für eine ausführlichere Darstellung sei auf Becher et al. (2005), Brand (2004), Brand/Schmid (2003a, b), Krömmelbein/Schmid (2000) verwiesen.

Netzwerke (Arbeitsnetze/Unternehmensnetzwerke) bestehen aus ökonomischen, kommunikativen und sozialen Austauschbeziehungen zwischen mehreren Akteuren (vgl. Granovetter 1985). Das Unternehmensnetzwerk besteht dabei aus längerfristig angelegten Beziehungen eines Betriebes mit anderen Betrieben, wobei gemeinsam Arbeitsleistungen über vertikal, horizontal oder diagonal verlaufende Wertschöpfungsketten erstellt, aber auch Arbeitskräfte ausgetauscht werden. Transaktionspartner bzw. Akteure eines Arbeitsnetzes sind aus betrieblicher Sicht überwiegend autonome und freiwillige Akteure, wie Klein-/Kleinstunternehmen, Ein-Personen-Selbständige oder Privatpersonen, die zeitlich befristet, aber wiederholt eine Arbeitsleistung erbringen. Dabei gilt, dass die Arbeit im Arbeitsnetz in einem Kontinuum zwischen Anstellung und Ablieferung von Arbeitsleistungen steht.

Arbeitsnetze/Unternehmensnetzwerke bilden einen Verbund in den Arbeitsbeziehungen. Da von Brand/Schmid (2003b) und Becher et al. (2005) bekannt ist, dass Arbeitsnetze vergleichsweise selten auftreten und selten aus diesen besetzt wird, werden im Arbeitsmarkt die (Arbeits-)Netzwerke als eigenständiger Teilarbeitsmarkt durch Unternehmensnetzwerke approximiert. Gegenüber den Arbeitsnetzen sind Unternehmensnetzwerke zusätzlich durch das Auftreten größerer Unternehmen und dem längerfristigen Austausch von Informationen oder Produkten gekennzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass bei einer längerfristigen Beziehung auch die Stellenbesetzung aus „befeundeten“ Unternehmen eine erhöhte Rolle spielt.

Ein elektronisches Arbeitsnetzwerk wird hier als ein eigenständiger Teilarbeitsmarkt gesehen. Auf die Diskussion, ob ein Netzwerk eine eigenständige Organisationsform oder eine Kombination von Markt und Hierarchie darstellt, gehen wir hier nicht ein. Wir verweisen auf den Punkt 2.2.1. Es bleibt festzustellen, dass in Arbeitsnetzwerken sowohl die Öffnung eines geschlossenen Systems erreicht, als auch, dass der Information Overflow durch potentiell vorhandene Standardisierung verringert wird. Basierend auf diesen Überlegungen könnte dieser Teilarbeitsmarkt den „Königsweg“ darstellen, da er weder die Nachteile des internen noch des externen Arbeitsmarktes beinhaltet. Dies führt aus transaktionskostentheoretischen Überlegungen dazu, dass er eine große Bedeutung erlangen müsste.

Diese optimistische Einschätzung wurde in den qualitativen Untersuchungen relativiert (vgl. Becher et al. 2005, Brand/Schmid 2003a, b). Elektronische Arbeitsnetze hatten z.B. zum Untersuchungszeitpunkt der zitierten Studien untergeordnete Relevanz. Die Etablierung von dominierender Kooperation bzw. kooperativem Wettbewerb (Coopetition) innerhalb des Netzwerkes und die benötigten Initialinvestitionen der Errichtung eines gemeinsamen Marktplatzes führen zu bisher kaum überwundenen Kooperations-

schwierigkeiten. Aus theoretischer Sicht werden Akteure nur dann das Netzwerk als Teilarbeitsmarkt etablieren, wenn die Vorteile (s.o.) die Nachteile überwiegen, und es im Rahmen der bereits etablierten externen und internen Teilarbeitsmärkte keine besseren Lösungen gibt: Dabei sind die Vorteile und Nachteile analog zu den Überlegungen des internen und des externen Teilarbeitsmarktes aufgrund der Merkmale Branche, Betriebsgröße und Qualifikationsstruktur unterschiedlich.

### *2.1.3. Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze*

IuK-Technologien haben aufgrund ihrer Eigenschaften das Potential, die Informationsverarbeitung fundamental zu wandeln. Die existierende Kostendegression für IuK-Technologien sowie niedrige variable Kosten (bspw. für die Weitergabe von Softwarelösungen) führen dazu, dass dieses Potential auch genutzt wird. Dies ermöglicht eine erhöhte Flexibilisierung von Institutionen, welche Informationen, also auch Arbeitsmarktinformationen, innerhalb der Teilarbeitsmärkte zur Verfügung stellen. Konkret lässt dies Ausdifferenzierungen innerhalb der Teilarbeitsmärkte erwarten. Es tritt eine Vielfalt elektronischer Arbeitsmarktplätze in den Teilarbeitsmärkten auf, die sich bezüglich ihrer transaktionskostenspezifischen Bedingungen deutlich voneinander unterscheiden.

Aus einer theoretischen Perspektive ist eine Differenzierung durch die Nutzung der neuen IuK-Technologien innerhalb der Teilarbeitsmärkte und dort insbesondere im internen und externen Teilsegment zu erwarten. Kern dieser Überlegungen ist es, dass Betriebe unterschiedliche transaktionskostenverursachende Probleme haben. Unsere Forschungsergebnisse zeigen, dass hier die Arbeitsmarktakteure nicht nur einzelne Vor- und Nachteile von Rekrutierungskanälen für bestimmte Arbeitsmarktfunktionen (bspw. Allokation) beachten, sondern für das Kalkül auch die Wirkungen zwischen den Arbeitsmarktfunktionen mit einbeziehen (vgl. Becher et al. 2005).

Es ist nicht per se möglich, eine einzige generalisierbare transaktionskosteneffiziente Arbeitsmarktplatzlösung für alle Betriebe zu generieren. Stattdessen wird über die problemadäquate Effizienz bestimmt, welcher Kanal betriebsspezifisch innerhalb eines Teilarbeitsmarktes verwendet wird. Dabei wird hier unter der problemadäquaten Effizienz die auf merkmalspezifische und damit auf individuell vorhandene mehrdimensionale Probleme angepasste, bestmögliche Lösung verstanden. Konkret auf dem Arbeitsmarkt stehen sich die beiden Probleme Kostenminimierung und Bewerberzahlmaximierung gegenüber, die zu unterschiedlich problemadäquaten Lösungen führen.

Analytisch kann diese Problemadäquanz funktionell und strukturell unterschieden werden. Dabei beschreibt die funktionelle Adäquanz das technische Potential von Marktplätzen/Kanälen, die Arbeitsmarktfunktionen zu unterstützen. Die strukturelle Adäquanz geht auf die individuellen Merkmale des Betriebs ein, in der dann differenziert betrachtet wird, ob ein Marktplatz/Kanal über die Möglichkeit verfügt, die bestehenden Probleme zu lösen.

#### a) Allokationsfunktion

Die problemadäquate Effizienz der Allokationsfunktion hat mehrere Dimensionen: Als „Output-Dimensionen“ müssen neben der quantitativen Komponente nach Brandes/Buttler (1988) noch zwei weitere Dimensionen beachtet werden: die Abstimmung von angebotener und nachgefragter Qualifikation und die Kongruenz von geforderter und

tatsächlicher Leistung (Messbarkeit und Vergleichbarkeit).<sup>1</sup> Diese drei Dimensionen müssen, wenn Effizienzüberlegungen angestellt werden, den aufzuwendenden Kosten entgegengestellt werden.

- Die funktionelle Adäquanz der technischen Agenten wird durch die Möglichkeit digitaler Datenverarbeitbarkeit in der Phase des „Rough Matching“ bestimmt. Dort werden Alternativen gefiltert und verglichen. Weiter muss überprüft werden, inwieweit die Digitalisierung aufzuwendende Kosten reduziert, indem die Unternehmen bspw. durch Workflow-Managementsysteme Suchvorgänge direkt in den Unternehmensprozess einbinden können. Wo dies möglich ist, sinken Transaktionskosten für die Allokation insgesamt, da auch die Kommunikation zwischen Unternehmung und Arbeitskraft aufgrund verringerter Kosten für Telefonate, Briefverkehr und Bewerberanschreiben reduziert sind. Weiter wird das Matching durch Screening- und Signalling-Instrumente (vgl. Becher et al. 2005, 29) bei der engeren Personalauswahl durch IuK-Techniken (Agenten- und Filtersysteme, Datenbanken, Suchmaschinen) unterstützt. Einerseits wird mit Pull- und Push-Strategien von Informationen ein effizienter und günstiger Kanal zur Verfügung gestellt. Andererseits können beide Strategien bedarfsgerecht kombiniert werden, so dass sich der Aufwand insgesamt reduziert bzw. bei gleichem Aufwand ein erhöhter Nutzen entsteht. Daraus folgt, dass die funktionelle Adäquanz dort nicht gegeben ist, wo die Digitalisierung der Daten nicht dazu verwendet werden kann, einen passenden von einem unpassenden Bewerber zu trennen.
- Die strukturelle Adäquanz folgt den in Kapitel 2.1.1 und 2.1.2 vorgestellten Überlegungen bezüglich der Nutzungsmöglichkeit der IuK-Techniken für bestimmte Merkmale. Denn selbst wenn die technischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Nutzungsmöglichkeiten von IuK-Techniken für die Arbeitsmarktakteure unterschiedlich. Auf die obige Argumentation verweisend werden hier noch einmal die wesentlichen Punkte kurz benannt: Das Potential der Unternehmen an Sach- und Humankapitalinvestitionen zur Nutzung der neuen Technologien, die Fähigkeiten der Arbeitskräfte, diese Medien zu nutzen, sowie das Arbeitsplatzsegment (Branche, Berufsbild) entscheiden darüber, ob es genügend Transaktionspartner gibt. Letzteres bedeutet, dass der elektronische Arbeitsmarkt auch die Akteure bereitstellen muss, damit die technischen Möglichkeiten dazu verwendet werden können, die Allokation zu unterstützen.

#### b) Gratifikations-, Kontroll- und Leistungserstellungsfunktion

Diese drei Funktionen des Arbeitsmarktes sind auf dem Stellenmarkt der Allokation nachgelagert, während sie für den Arbeitsleistungsmarkt überwiegend *uno actu* erfolgen. Aufgrund der prioritären Behandlung des Stellenmarktes in unserer Analyse werden sie hier zusammengefasst.

---

<sup>1</sup> Eine Arbeitskraft muss das Potential haben, die Aufgabe zu erfüllen, und es muss eine Form der Motivations- und Leistungssicherung stattfinden, um Arbeitskraft in Arbeitsleistung zu transformieren. Diese Dimensionen stehen in nichtkomplementärer Beziehung zueinander, so dass der Preis als alleiniger Allokationsmechanismus auf Arbeitsmärkten diese Aufgabe nicht erfüllen kann. Es ist zu unterscheiden, ob bei der Transaktion eine Arbeitsleistung (bspw. ein Werkvertrag) oder die Arbeitskraft (Arbeitssuchender und Vakanz) gehandelt wird. Während auf dem Arbeitsleistungsmarkt der Preis Bedeutung als Informationsfunktion hat, benötigt der Arbeitskräftehandel aufgrund des Motivationsaspekts nach Vertragsabschluss sowie der Bildung von unternehmensspezifischen Humankapitals ergänzende nicht-preisliche Koordinationsmechanismen für den Arbeitsmarktgleichgewicht (vgl. Sesselmeier/Blauermeier 1997, 208).

Wir verstehen unter der Gratifikationsfunktion des Arbeitsmarktes die Etablierung von individual- oder gruppenbezogenen Lohn- und Gehaltssystemen. Diese sind entweder Ergebnis der Allokation oder dienen dazu, Anreize zur Arbeitsleistung zu bieten, oder aber die Kontrollfunktion zu unterstützen. Im weiteren Sinne werden darunter außerdem nicht-monetäre Entlohnungsformen subsumiert.<sup>2</sup> Die Funktion der Leistungserstellung beschreibt hier die Überführung von Arbeitskraft in Arbeitsleistung. Verbunden mit beiden ist die Funktion der Kontrolle, welche die Überprüfung der Arbeitsanstrengung (Verhaltenskontrolle) oder der Arbeitsleistung (Leistungskontrolle) umfasst.<sup>3</sup>

- Funktionale Adäquanz

Die funktionale Adäquanz für die Gratifikations-, Kontroll- und Leistungserstellungsfunktion ist, abhängig vom technischen Potential der einzelnen Arbeitsmarktplätze, unterschiedlich gegeben.

1) Es besteht die Möglichkeit, aufgrund der Digitalisierung und unter Berücksichtigung von Standards, Leistung zu messen und somit zu vergleichen. Unter dieser Annahme wird Leistung also als berechenbare, versachlichte Größe behandelt, die kalkulier- und handhabbar gemacht werden kann. Ist dies möglich, so wird eine proportionale Kopplung von Arbeitsoutput und Lohnhöhe dazu führen, dass Allokation, Leistung und Kontrolle in eine direkte rechnerische Relation zueinander gestellt werden, die zu einer individuellen Gratifikation führt. Daraus folgt, dass die Technik dazu führt, eine tätigkeitsbezogene Kontrolle durch eine Leistungskontrolle zu ersetzen.

2) Auf elektronischen Marktplätzen können die Kosten der Kommunikation und Vertragsverhandlung niedrig sein. Durch standardisierte Vergleichsmöglichkeiten reduziert sich die asymmetrische Informationsverteilung zwischen den Transaktionspartnern. Qualifikationen und mögliche Produktivität von Arbeitnehmern können verbessert erfasst werden, was sich unmittelbar auf die Vertragsverhandlung sowie Gratifikationsart niederschlägt.

3) Auf elektronischen Arbeitsmärkten können aufgrund der Raumlosigkeit Arbeitsmarktplätze der Leistungserstellung mit neuen Produktionsmöglichkeiten etabliert werden. Dies schließt auch die Möglichkeit ein, auf entstehenden Personalbedarf flexibler zu reagieren, so dass Leistungserstellungssysteme verändert werden. Daraus folgt, dass es technisch möglich ist, betriebliche Leistungsziele zu diversifizieren, und neue Zielvereinbarungs- und Personalbeurteilungssysteme zu installieren. Die Möglichkeiten mediengestützter arbeitsteiliger Leistungserstellung erlauben die Umgestaltung betrieblicher Wertschöpfungsketten, die Auflösung organisatorischer Standortbindung sowie die Dezentralisierung und Autonomisierung von Arbeitsstätten.

---

<sup>2</sup> Unter die Funktion der Gratifikation fallen auch die Vertragsausgestaltungen und Vertragsinhalte. Dabei unterscheiden sich Zielvorgaben (Werkvertrag) von Dienstverträgen, welche begrenzt oder unbegrenzt abgeschlossen werden können. Die Gratifikation knüpft entweder an die individuelle Bewertung der Arbeitskraft oder der Arbeitsleistung an, oder sie orientiert sich an institutionalisierten Regelungen und Kriterien (Lohn, Seniorität, Reputation).

<sup>3</sup> Während im Rahmen der Ergebniskontrolle lediglich das Ergebnis Relevanz besitzt, jedoch Zwischenschritte und Methode ausgeklammert werden, spielen bei der Verhaltenskontrolle Mechanismen wie Stechuhren, Arbeitszeitcheckung, gegenseitige Kontrolle von Kollegen oder aber technische Überwachungsinstrumente eine Rolle. Durch Effizienzlohnmodelle werden Kontrollkosten in die Gratifikation transferiert. Dort machen leistungsabhängige Provisionen oder Prämien einen erheblichen Teil der Entlohnung aus, es muss jedoch ein Risikoaufschlag bezahlt werden.



- Strukturelle Adäquanz

Die oben beschriebenen Möglichkeiten sind jedoch nach strukturellen Merkmalen ausdifferenzieren. Analog zur Allokation richtet sich dies an den Merkmalen der Transaktionsakteure und damit der Transaktion aus. Diese bestimmt, inwieweit die vorhandenen technischen Möglichkeiten in der für Arbeitsmärkte relevanten Praxis Verwendung finden können.

Ad 1) Auf Basis von vertragstheoretischen Überlegungen kann untersucht werden, an welcher Stelle iuk-technologische Informationen wirken können. Voraussetzung für eine effiziente Koordination über einen Preis bzw. Lohn ist die vollständige Zuordnung der Verfügungsrechte. Dies beinhaltet die Möglichkeit der individuellen Zurechenbarkeit der Arbeitsleistung, also die Möglichkeit, Leistung standardisiert zu messen und individuell zu erheben. Hier bestehen bereits erste Grenzen, denn die digitale Ökonomie ist geprägt durch steigende Skalenerträge, hohe Fixkosten und Netzwerkeffekte. Insbesondere der letzte Punkt lässt eine eindeutige Bewertung der Verfügungsrechte über diese externen Effekte schwierig erscheinen, so dass sich hier Unterschiede ergeben werden, je nachdem, wie die Transaktion ausgestaltet ist. Im Falle von Netzeffekten der Produktion ist die Zurechenbarkeit nicht gegeben. Individuell ausgerichtete Entlohnungssysteme würden ins Leere laufen und die Produktivität senken. In Arbeitsmarkt Bereichen, wo eine solche Produktion dominiert, werden andere Entlohnungsformen etabliert, wie z.B. Gruppenentlohnung.

Neue Probleme folgen insbesondere für Transaktionen, welche die durch die Digitalisierung besonders für elektronische Märkte bevorzugten Informationsgüter betreffen. Aus diesen Problemen entstehen einerseits Grenzen der Wirkung von IuK-Technologien generell, andererseits sind unterschiedliche Marktplätze/Kanäle nur beschränkt in der Lage, diese Voraussetzung zu erfüllen.<sup>4</sup>

Ad 2) und ad 3) Die verbesserten Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten wirken auf Vertragsverhandlung und Abstimmung dort, wo klar definierbare Arbeitspakete von geringer Komplexität im Mittelpunkt stehen, so dass eine Virtualisierung der Transaktion einwandfrei funktionieren kann. Dann kann die Produktion von digitalen Gütern oder die Übertragung von Verfügungsrechten über Verträge ortsunabhängig erfolgen. Die qualitativen Ergebnisse unserer Fallstudien zeigen, dass bspw. Großprojekte, welche hochkomplexe Arbeitsleistungen mit großem Abstimmungsbedarf beinhalten, nur dann effektiv durchgeführt werden, wenn weiterhin auf persönliche Kommunikation gesetzt wird (vgl. Becher et al. 2005).

Die bisher allgemeinen Überlegungen werden nun für die drei Teilarbeitsmärkte konkretisiert. Die Überlegungen bleiben auf die Betriebsseite beschränkt, da hier der Schwerpunkt der späteren Analyse liegt.

### 2.1.3.1. Arbeitsmarktplätze des externen Teilarbeitsmarkts

Der externe Teilarbeitsmarkt stellt verschiedene virtuelle und nichtvirtuelle Kanäle und Marktplätze zur Verfügung, um Transaktionspartner zu „matchen“. Die virtuellen Kanäle können systematisch zwischen den individuellen Bemühungen um Kontakte (Homepages

---

<sup>4</sup> Hier sei schon eingeschränkt, dass auf elektronischen Arbeitsmärkten dominierende Formen der Produktion, insbesondere die Teamerstellung, zu einem gegenteiligen Effekt führen, weil genau dies nicht der Fall ist.

der Unternehmung, E-Mail-Initiativbewerbungen) und „Kontaktsammelstellen“ in Form von Jobbörsen oder Foren unterschieden werden.

Jobbörsen als wichtigste Marktplätze sind idealtypisch in private und öffentliche Marktplätze zu trennen. Wesentlich zu unterscheiden ist noch die Such- bzw. Kontaktmöglichkeit auf diesen Marktplätzen. Es besteht für beide Marktseiten die Möglichkeit, aktive (Suche in Lebensläufen/Stellenanzeigen) und passive Suchstrategien (Einstellen von Stellenanzeigen/Lebenslauf) zu verwenden. Hier sind theoretisch Unterschiede in den Kosten und in der Erfolgsquote zu erwarten.

- E-Mail-Initiativbewerbungen sind aufgrund niedriger technischer Anforderungen und niedriger direkter Kosten auf den ersten Blick effizient für den Betrieb. Jedoch entfallen wegen nichtstandardisierter Daten größtenteils technische Unterstützungsmöglichkeiten wie Filter, welche die Allokation und die anderen Arbeitsmarktfunktionen beeinflussen. Aus Sicht der Bewerber wird die Initiativbewerbung aufgrund der geringen Erfolgschance nur begrenzt verwendet. So kommt es, dass insbesondere kleine Betriebe (aufgrund geringer Bekanntheit) hier nicht ausreichend Marktpartner finden. Gleichfalls kann es sein, dass ein angebotsseitig enger Markt dazu führt, dass dieses Medium nur noch für Branchenführer Kontakte generiert.
- Homepages der Unternehmungen sind zunächst – je nach Ausstattung – mit relativ hohen Initialkosten (Konzeption, Programmierung, Erstellung) verbunden. Jedoch entstehen niedrige variable Kosten, da Datenabfragen standardisiert vorgenommen werden können. Dadurch wird der komplette Allokationsprozess unterstützt. Da der Betrieb bestimmt, welche Angaben zu machen sind, können entscheidungskritische Merkmale erhoben werden. Ähnlich wie die E-Mail-Initiativbewerbung ist hier jedoch die Anzahl potenzieller Transaktionspartner durch die Bekanntheit und die Lage auf dem Arbeitsmarkt determiniert.
- Zum Human-Resource-Bereich einer Unternehmenshomepage gehört oft noch die Bildung einer Datenbank externer Bewerber. Hier können auf Basis der erhobenen Daten Profile gespeichert werden, um diese im Bedarfsfall zu kontaktieren. Der Nutzen der Datenbank ist jedoch i.d.R. durch die Nutzung der Homepage beeinflusst, so dass die gemachten Überlegungen analog gelten.
- Die aktive und passive Suche in den Lebensläufen einer öffentlichen Jobbörse sind kostenlos. Die Marktplatzgebühren werden nicht leistungsäquivalent von Betrieben und Arbeitskräften aufgebracht, sondern über andere Quellen (bspw. Beitragszahler) finanziert. Dies macht die öffentliche Jobbörse sehr attraktiv. Gleichfalls existiert eine große Anzahl von potenziellen Arbeitskräften, die durch Stellenanzeigen als auch durch die Suche in den Lebensläufen erreichbar sind. Technisch unterscheiden sich öffentliche i.d.R. nicht mehr deutlich von privaten Jobbörsen. Die Vorauswahl wird über relativ feinjustierbare Filtertechnologien unterstützt, in der selbst die Möglichkeit integriert ist, Soft Skills zu sortieren. Das Einstellen der Stellenanzeigen ist teilweise automatisiert, so dass auch hier niedrige Kosten entstehen. Dies trifft auch für die Möglichkeit der Bewerbung zu, so dass viele Bewerber über diesen Arbeitsmarktplatz angesprochen werden können. Aufgrund des nachfrageseitig engen Arbeitsmarktes sehen sich Unternehmen einer Vielzahl von Arbeitskräften gegenüber. Einerseits ermöglicht dies zwar Betrieben, Suchkosten auf die Arbeitskräfte zu überwälzen, indem Stellenanzeigen eingestellt werden, anstatt selbst in den Lebensläufen der Arbeitskräfte zu suchen. Andererseits führen die Größe des Angebots und die leichte Bewerbungsmöglichkeit dazu, dass auch nicht geeignete Bewerber Kontakt

aufnehmen, so dass hier hohe Auswahlkosten entstehen. Dies trifft umso häufiger zu, je weniger passend oder niedrig qualifiziert die Arbeitskräfte sind, die den Arbeitsplatz nutzen. An dieser Stelle gelten die öffentlichen Jobbörsen als „Market for Lemons“ (vgl. Akerloff 1970).

- Private Marktplätze (Jobbörsen, Freelancer-Plattformen) bieten ebenfalls die aktive und passive Suche an, jedoch gilt hier das Arbeitsangebot nicht als negativ selektiert. Viel eher stellen sie Sammelpunkte für hochqualifizierte Arbeitskräfte dar. Zudem zeigt die empirische Beobachtung, dass Jobbörsen nicht primär zur Beendigung der Arbeitslosigkeit, sondern für eine On-the-Job-Suche aktiv am Arbeitsmarkt Partizipierender verwendet werden. Dadurch wird ein mögliches Market for Lemons-Argument ins Gegenteil verkehrt, so dass auf privaten Jobbörsen eher eine ausreichende Qualität der Bewerber zu finden ist. Dies rechtfertigt dann auch die Zahlung von Markteintrittsgebühren, welche zwar günstiger sind als vergleichbare Kanäle in Print, natürlich aber teurer als die kostenlose öffentliche Jobbörse. Konträr wirkt hier jedoch der Wettbewerb zwischen diesen als Intermediäre auftretenden, zahlreichen separaten Marktplätzen. Aufgrund mangelnder Standardisierung zwischen den Marktplätzen wird die Transparenz des Arbeitsmarktes durch Redundanzen verringert.

#### 2.1.3.2. Arbeitsmarktplätze des internen Teilarbeitsmarkts

Für den internen Teilarbeitsmarkt sind die verwendeten Kanäle durch das Nichtauftreten eines öffentlichen Anbieters eingeschränkt. Ansonsten gelten die leicht zu modifizierenden Überlegungen des externen Arbeitsmarktes. Die Überlegungen wurden in Kapitel 2.1.2 vorgestellt und werden dadurch modifiziert, dass hier eine geschlossene Organisation den Marktraum begrenzt. Auch sind Qualifikationen bereits unternehmensbezogen standardisiert vorhanden, und eine erste Vorselektion tritt auf. Weiter ist das – keineswegs immer anonyme – Umfeld zu beachten. Eine interne Bewerbung kann leicht als Akt der Unzufriedenheit mit der Arbeitssituation oder Unzufriedenheit mit dem Vorgesetzten interpretiert werden und negative Folgen haben. Hier ist also die Unternehmenskultur von Bedeutung, einen Veränderungswunsch nicht negativ zu bewerten.

Als wesentliche elektronische interne Kanäle bzw. Arbeitsmarktplätze gelten hier

- die interne Jobbörse, welche technische Funktionen analog zu den externen Jobbörsen aufweist. Jedoch werden hier in der Regel nur Stellen ausgeschrieben. Eine aktive Einstellung des Lebenslaufs ist u.W. unüblich. Hier gilt jedoch, dass eine Unternehmung alleine die Fixkosten für die Errichtung aufbringen muss, so dass sich die Investition nur bei ausreichender Nutzung lohnt. Ansonsten bleibt die Möglichkeit, einen verringerten Nutzenumfang anzubieten. Dies hat natürlich Einschränkungen in der Wirkung auf die Allokation zur Folge. Gleichzeitig ist die Marktplatzgröße beschränkt, wobei Erweiterungen des betriebsinternen Arbeitsmarktes zu einem unternehmensinternen Arbeitsmarkt diese Beschränkung aufweichen können.
- die E-Mail-Initiativbewerbung. Diese ist nur dann zu verwenden, wenn der interne Arbeitsmarkt so groß ist, dass eine persönliche Kommunikation nicht möglich ist. Gleichfalls muss hier auf das Risiko hingewiesen werden, welches eine solche Bewerbung für die betreffende Arbeitskraft hat. Wie beschrieben kann der Wunsch zur Veränderung, der mit einer solchen Initiativbewerbung ausgedrückt wird, sehr leicht als Akt der Unzufriedenheit verstanden werden. Eine diskrete Behandlung muss für solche Kontakte also durch die Unternehmenskultur geregelt sein.

- die interne Arbeitskräftedatenbank. Diese erfüllt analog zur externen Datenbank die Funktion, im Bedarfsfall konkret auf einzelne geeignete Arbeitskräfte zuzugehen. Hier bestehen die technischen Möglichkeiten in einer Etablierung eines Humankapitalkontos, in der Fähigkeiten, Weiterbildungen und Erfahrungen protokolliert werden. Die Möglichkeit dieser Datenbank übersteigt bei weitem das Potential der externen Datenbank, da hier unternehmensadäquate Daten sortiert und aufbereitet werden können. Da hier i. d. R. gleichfalls Gehaltsabrechnungen mit durchgeführt werden, sind die auf den Recruitingprozess umzulegenden Initialkosten deutlich geringer, als sie es für die Errichtung einer internen Jobbörse sind. Der negative Aspekt ist, dass hier die Initiative der Veränderung nicht von Seiten der Arbeitskraft kommt, sondern eventuell Arbeitskräfte angesprochen werden, welche sich – noch – nicht verändern wollen. Aufgrund internen Drucks kann es jedoch passieren, dass dennoch die Veränderungsmöglichkeit angenommen wird. Dies kann die Leistung der Arbeitskräfte beeinträchtigen.

### 2.1.3.3. Arbeitsmarktplätze in Arbeitsnetzwerken

Arbeitsnetze werden als eigenständige Organisationsform neben dem externen und dem internen Arbeitsmarkt konzeptualisiert. Dennoch haben Arbeitsnetze keine eigenständigen Rekrutierungskanäle etabliert, sondern nutzen die bereits vorgestellten Kanäle/Marktplätze des externen und des internen Teilarbeitsmarktes. Das Netzwerk als dritter Arbeitsmarkt ist also ein halboffenes System: Sowohl Kanäle und Marktplätze des (offenen) externen als auch des (geschlossenen) internen Arbeitsmarktes werden genutzt. Zur Verdeutlichung des hier betrachteten Arbeitsmarktgeschehens sei darauf hingewiesen, dass es darum geht, inwieweit Betriebe innerhalb des Netzwerkes Stellen oder Arbeitsleistungen von anderen Betrieben allozieren, die ebenfalls Teil des Netzwerkes sind. Aus diesem Grund sind hier externe und interne Kanäle anzutreffen, für die die obigen Überlegungen über externe und interne Arbeitsmarktplätze gelten.

### 2.1.3.4. Theoretisches Ergebnis der Wahl eines geeigneten Kanals

Theoretisch müsste aus dem Vergleich der Nutzen und Kosten nach dem Prinzip der problemadäquaten Effizienz die Bedeutung für bestimmte elektronische Kanäle/Marktplätze hoch im Verhältnis zu anderen elektronischen Kanälen/Marktplätze sein. Daraus wäre es möglich, auf die funktionelle Adäquanz (wirken der technischen Funktionen) und die strukturelle Adäquanz (für welche Strukturmerkmale sie wirken) zu schließen.

Zu bedenken ist allerdings, dass es hier nicht um eine Auswahl einander ausschließender Alternativen geht. Eine der empirisch vorgefundenen Stärken des elektronischen Arbeitsmarktes war gerade die Möglichkeit eines Nebeneinanders von Kanälen, in der Schwächen und Stärken der einzelnen Kanäle/Marktplätze sich ergänzen. Auf Basis dieser Perspektive können drei „Idealtypen“ der transaktionskosteneffizienten Handlung der Betriebe identifiziert werden, welche es in der empirischen Betrachtung zu überprüfen gilt (vgl. auch Peitz 2006, 321ff.).

1) Das Hauptproblem des Betriebes besteht darin, ausreichend adäquate Arbeitskräfte zu gewinnen. Die Anforderungen und die Arbeitsmarktlage führen dazu, dass passende Arbeitskräfte der Engpass sind, so dass möglichst „mächtige“ Kanäle mit einem hohen Aufkommen an Bewerbern – also Transaktionspartnern – gewählt werden. Dabei werden Kanäle nebeneinander verwendet, um eine möglichst breitgefächerte Präsenz zu erzielen.

2) Im Gegensatz zu 1) stehen auf dem Arbeitsmarkt ausreichend Bewerber zur Verfügung, um dem Anforderungsprofil gerecht werden zu können. Aus dieser Perspektive wird ein einzelner kostengünstiger Kanal/Marktplatz gewählt, welcher das Interesse des Betriebs signalisiert, und aus dem dann Bewerber ausgewählt werden.

3) Es besteht ein Wettbewerb um Arbeitskräfte, in dem Such- und Auswahlkosten gering gehalten werden sollen, gleichfalls jedoch die Gefahr besteht, aufgrund zu geringer Anstrengungen Ausfallkosten zu realisieren. Hier werden einige wenige, aus Sicht des persönlichen Kosten-Nutzen-Verhältnisses effektive Kanäle nebeneinander verwendet.

#### *2.1.4. Zusammenfassung*

In diesem Teil der Arbeit wurde die empirische Untersuchung der Bedeutung

a) des elektronischen Teilarbeitsmarktes gegenüber dem nichtvirtuellen Arbeitsmarkt

b) der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte (externer/interner Arbeitsmarkt, Netzwerk)

c) der einzelnen elektronischen Kanäle/Marktplätze innerhalb eines Teilarbeitsmarktes anhand transaktionskostentheoretischer Überlegungen fundiert.

Über die Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarktes sowie der elektronischen Teilarbeitsmärkte wird indirekt auf die problemadäquate Transaktionskosteneffizienz geschlossen. Entstehende Transaktionskosten können über die direkt zu messenden Such- und Informationskosten der Allokation hinausgehen. Es sind auch Ausfallkosten zu berücksichtigen, und weiterhin ist der Bezug zu den anderen Arbeitsmarktfunktionen Gratifikation, Leistungserstellung und Kontrolle zu beachten.

Vereinfacht kann man die Effizienzüberlegungen der Teilarbeitsmärkte wie folgt darstellen: Bei gegebener Größe der drei Teilarbeitsmärkte wird in einem ersten Schritt innerhalb des jeweiligen Teilarbeitsmarktes die problemadäquate Verwendung von Kanälen bestimmt. Die daraus entstehenden Transaktionskosten des internen und externen Arbeitsmarktes und des Arbeitsnetzwerkes bestimmen die Größe des jeweiligen elektronischen Teilarbeitsmarktes in einem zweiten Schritt zu einander. Daraus resultiert die Entscheidung, ob ein Betrieb sowohl einen externen und internen Arbeitsmarkt verwendet oder sich bspw. allein auf einen der drei Teilarbeitsmärkte beschränkt. Im dritten Schritt kann nun der elektronische Arbeitsmarkt als Gesamtheit aller virtuell unterstützten Transaktionen im Verhältnis zum nichtvirtuellen Arbeitsmarkt abgegrenzt werden.

Folgt man dieser Argumentation, so werden Interdependenzen zwischen den einzelnen Entscheidungsphasen negiert. So ist es bspw. vorstellbar, dass sich mit der Größe des internen Arbeitsmarktes die Transaktionskosten der Nutzung der internen Jobbörse (bspw. die Aufspaltung von fixen Kosten der Marktplatzentwicklung) anders entwickeln. Da die arbeitsmarktliche Realität jedoch einen evolutorischen Prozess darstellt, ist das empirisch feststellbare Ergebnis der Bedeutung eine Folge einer vielfach wiederholten Kalkulation. Dies führt dazu, dass zwar keine strenge Transaktionskosteneffizienz für bestimmte Arrangements festgestellt werden kann, eine Näherung an die tatsächliche Lage lässt sich jedoch ableiten.

## **2.2. Konzeptionelle Grundlagen der Koordination**

Neben der Frage nach der Bedeutung der elektronischen Arbeitsmärkte steht noch eine zweite Fragestellung im Vordergrund. Während wir bei der ersten Fragestellung der empirischen Untersuchung auf das theoretische Gerüst unserer Vorarbeiten zurückgreifen

können (vgl. Becher et al. 2005), steht eine theoretische und empirische Untersuchung der Koordination auf elektronischen Arbeitsmärkten noch aus. Deshalb wird hier über einen ausgewählten Literaturüberblick in die Unterscheidung von Organisationsform und Koordinationsform eingeführt. Dann werden die Überlegungen bezüglich der Koordinationsform konzeptionalisiert und zuletzt in bestehende theoretische Forschungsprogramme anhand eines Metaschemas eingebunden. Diese theoretischen konzeptionellen Vorarbeiten werden später auf den elektronischen Arbeitsmarkt übertragen, um dort die empirische Untersuchung zu fundieren.

### *2.2.1. Koordination und Organisation: ein ausgewählter Literaturüberblick*

Gesellschaftliche und ökonomische Arbeitsteilung erfordern die Interaktion der Akteure. Nach „traditioneller“ neoklassischer Sichtweise erfolgt die Koordination dieser Interaktionen durch Märkte. Die Existenz von Unternehmen konnte danach nicht erklärt werden. Die Neue Institutionentheorie hat die Schwierigkeiten der Neoklassik, die Existenz von Unternehmen aus effizienztheoretischen Gründen zu erklären, durch den trade-off zwischen Markt und Hierarchie „beseitigt“ (vgl. z.B. Coase 1937, Williamson 1985). Danach können, unter den modifizierten Prämissen der Institutionenökonomie, auch Unternehmen effizient sein. Hierbei besteht sprachlich, teilweise auch inhaltlich, keine eindeutige Trennung zwischen Markt/Unternehmung als Organisation und beider als Koordinationsform für die Abstimmung der Interaktionen der Akteure.

Im Vordergrund der Institutionenökonomie steht die Begründung der Effizienz von Transaktionen auf Märkten, in Unternehmen und neuerdings in Hybriden anhand der Transaktionskostendeterminanten (vgl. z.B. Williamson 1985, Erlei 1998). Je nach Ausprägung dieser Determinanten, vor allem der Spezifität, sind entweder Markt, Unternehmen/Hierarchie oder Hybride im Vergleich zu den anderen effizient. Die Koordination der Interaktionen auf Märkten, in Unternehmen und Hybriden wird in der Transaktionskostentheorie weniger thematisiert. Sie erfolgt durch eine Zuordnung oder synonyme Verwendung von Wettbewerb und Markt, Hierarchie und Unternehmen sowie durch eine Kombination von Markt und Hierarchie bei Hybriden. Diese Zuordnung und Gleichsetzung impliziert aber, dass Koordination und Organisation teilweise vermengt werden. Dies wird vor allem bei der anzutreffenden Gleichsetzung von Unternehmung als eine Organisation und Hierarchie als eine Koordinationsform deutlich. Damit besteht die Gefahr einer Verengung der Untersuchungsperspektive, wenn Unternehmen mit einer hierarchischen Koordination gleich gesetzt werden. Gleiches gilt für eine Gleichsetzung von Wettbewerb und Markt sowie der Verbindung von Markt und Hierarchie als Hybride.

Diese Vermengung von Organisation und Koordination beinhaltet bei der Erklärung solcher Organisationsformen auf institutionentheoretischer Grundlage Schwierigkeiten. Werden z.B. Markt und Wettbewerb synonym verwandt, so wird zwar damit die wettbewerbliche Koordination auf Märkten erfasst, jedoch bleiben kooperative und hierarchische Elemente auf Märkten ausgeblendet. Gleiches gilt für die Gleichsetzung von Unternehmung und Hierarchie. Zum einen gibt es Hierarchie auch auf Märkten und in Hybriden, zum andern wird in Unternehmen auch kooperativ und wettbewerblich koordiniert.

Dieses Problem der sprachlich/inhaltlichen Vermengung von Organisation und Koordination wird vor allem bei den Hybriden oder Netzwerken deutlich. Diese umfassen verschiedene Ausprägungen, die von Franchising und Clustern bis zu Open Source reichen (vgl. z.B. Menard 2004, 347ff.) Eine einheitliche Definition existiert u.W. bisher nicht, Einigkeit besteht aber insofern, als diese Hybride (Netzwerke) weder Markt noch

Hierarchie sind. Im Kontext der Institutionentheorie werden Hybride zwischen den beiden Extremen Markt und Hierarchie eingeordnet (vgl. z.B. Williamson 2002, 180ff.): „...hybrids are viewed as market-preserving credible contracting modes that possess adaptive attributes located between classical markets and hierarchies.“ (ebd., 181) Ob diese Attribute, vor allem die Spezifität, auch eine mittlere Position zwischen Wettbewerb und Hierarchie (Unternehmung) implizieren, bleibt unklar.

Die teilweise anzutreffende Vermengung von Koordination und Organisation ist auch in weiteren institutionenökonomischen Überlegungen anzutreffen. So kommt Erlei zur Einschätzung, dass Kooperation zwischen Markt und Hierarchie liegt (vgl. Erlei 1998, 167). In diesem Kontext steht auch eine Unterscheidung der Koordination zwischen Norm, Markt und Moral (vgl. Weise 2000, 181ff.). Unternehmungen sind nach Weise Produktionseinheiten und keine Diskriminierungsmechanismen, daher ist die Dichotomie zwischen Markt und Unternehmung „windschief“ (ebd., 182). Aber auch die Unterscheidung von Markt und Hierarchie sei nicht zutreffend, da die Hierarchie ein Spezialfall eines Normensystems sei. Weise unterscheidet Markt, Norm und Moral als Koordinations- oder Organisationsmechanismen. Moral bezeichnet „Handlungen zwischen Markt und Norm“ (ebd.), sie liege zwischen den beiden Extremen Markt und Norm und entspreche in etwa dem, „was andere Autoren als Netzwerk bezeichnen“ (ebd., 183). Auch hier wird nicht klar zwischen Organisation und Koordination unterschieden, denn auch auf Märkten kann es z.B. Moral geben.

Auch in politologischen Diskussionen über Steuerung wird nicht eindeutig zwischen den beiden Formen unterschieden. Neben Markt und Organisation wird noch die Gemeinschaft (vgl. Wiesenthal 2001, 223ff.)<sup>5</sup> als Koordinationsweise für soziale Interaktionen angeführt. Organisation wird hier mit Hierarchie gleichgesetzt (vgl. ebd., 232). Für die Gemeinschaft als Koordinationsweise gilt „ein askriptiver Mitgliedschaftsstatus (als, d. Verf.) charakteristisch, das Prinzip der spontanen Solidarität, die „Ressource“ Vertrauen sowie Geltung binnenmoralischer Prinzipien und sozialer Normen“ (ebd., 231). Auch der Sachverständigenrat für das Gesundheitswesen unterscheidet in seinem Gutachten 2005 drei Koordinationsinstrumente: Markt- und Preismechanismus, staatlich-administrative Steuerung und korporative Kooperation (vgl. Sachverständigenrat Gesundheitswesen 2005, 48ff.). Die korporative Kooperation wird hier als Koordinationsinstrument für die Abstimmung der Interaktionen zwischen den beteiligten Gesundheitsverbänden verstanden.

In der Literatur wird auch die Unterscheidung von Koordination und Organisation angesprochen. Williamson scheint inzwischen die Markt-versus-Hierarchie Dichotomie zu modifizieren, wenn er auf dem Hintergrund von Organisationstheorien Firmen als „governance structure“ konzeptualisiert (vgl. Williamson 2002, 178ff.) und ökonomische Organisationen nicht als „markets or hierarchies“, sondern als „markets and hierarchies“ (ebd., 175) sieht. Allerdings bleibt u.E. auch hier unklar, ob Markt und Wettbewerb oder Unternehmen und Hierarchie gleichgesetzt werden.

Aus einer organisationssoziologischen Perspektive werden Netzwerke als eine von Markt und Hierarchie unabhängige Form dargestellt (vgl. Powell 1996, 213ff.). Netzwerke sind danach eine eigenständige Koordinationsform (vgl. ebd., 219), sie sind aber auch eine Organisation, in der neben der Kooperation auch Wettbewerbselemente anzutreffen sind

---

<sup>5</sup> Wiesenthal gibt einen kurzen Überblick über bisherige Überlegungen über verschiedene Ansatzpunkte der Kategorisierung von Koordinations- bzw. Organisationsmechanismen (vgl. Wiesenthal 2001, 224ff.)

(vgl. ebd., 236). Hier wird zwischen der Organisationsform Netzwerk und der Koordination in Netzwerken unterschieden, ohne dass die Koordinationsformen systematisch thematisiert werden.

In der skizzierten politologischen Literatur kommt Wiesenthal aufgrund der Unterscheidung von Koordinationsmechanismus als Prinzip der Handlungssteuerung und der empirischen Koordinationsweise als „Set praktischer Handlungsorientierungen“ zur Aussage, dass realiter „alle beobachtbaren Sozialformen (...) unter dem Dach des jeweils „führenden“ Prinzips auch die übrigen Prinzipien beheimaten.“ (Wiesenthal 2001, 232). Ähnlich argumentiert der Sachverständigenrat für Gesundheit, wenn er den Wettbewerb nicht nur als „Voraussetzung“ für einen Markt, sondern Wettbewerbsprozesse auch in den anderen beiden Allokationsinstrumenten sieht (vgl. Sachverständigenrat Gesundheit 2005, 50). Der Markt ist demnach sowohl ein Koordinationsmechanismus zur Abstimmung sozialer Interaktionen, als auch eine konkrete Organisation dieser Abstimmungen.

In der neueren Interaktionsökonomie werden konzeptionell Koordination und Organisation unterschieden (vgl. Pies 2001, Homann/Suchanek 2005). Nach dieser Sichtweise erfolgt die Koordination auf einem Markt durch Wettbewerb und Kooperation, Wettbewerb auf der jeweiligen Marktseite wird als Instrument der Kooperation zwischen den Marktpartnern gesehen.<sup>6</sup>

Auch in der Diskussion über Coopetition wird zumindest implizit zwischen Organisation und Koordination unterschieden (vgl. z.B. Ullrich 2004, Jansen 2000, 13ff., Nalebuff/Brandenburger 1996, Conrad 2005). Danach kooperieren Unternehmen z.B. bei der Herstellung von Produkten, während auf den Absatzmärkten Wettbewerb zwischen ihnen besteht, d.h., dass Unternehmen gleichzeitig kooperieren und konkurrieren. Allerdings wird auch bei diesem Ansatz Markt und Wettbewerb, Unternehmen und Hierarchie sowie Hybride/Netzwerke und (horizontale) Kooperation gleichgesetzt (vgl. Jansen 2000, 52ff.)

Die Diskussion über Koordinations- und Organisationsformen wird in der skizzierten Literatur u.W. bisher kaum für die Steuerung von Arbeitsmärkten rezipiert. Natürlich gibt es eine elaborierte Diskussion über die Allokation auf Arbeitsmärkten (vgl. z.B. Wagner/Jahn 2004) und über die Aufteilung in Teilarbeitsmärkte (vgl. u.a. Williamson 1985, Baden et al. 1996). Allerdings wird diese Diskussion weniger unter der Rubrik von Koordination und Organisation geführt. In der segmentationstheoretischen Literatur erfolgt in Theorien interner Arbeitsmärkte die Allokation von Arbeitsmärkten in Betrieben primär hierarchisch (vgl. z.B. Piore 2002). Allerdings wurde und wird auch eine wettbewerbliche Koordination durch Tournamententlohnung auf internen Arbeitsmärkten thematisiert (vgl. Rosen 1985). Im Kontext der personnel economics erfolgt auch eine Diskussion der Koordination in Teams, internen Arbeitsgruppen etc. durch kooperative Steuerung (vgl. z.B. Backes-Gellner et al. 2001). Nach diesen Ansätzen erfolgt die betriebs- bzw. unternehmensinterne Koordination hierarchisch, wettbewerblich und kooperativ. Der interne Arbeitsmarkt ist demnach eine Organisation mit verschiedenen Koordinationsmechanismen. Zwar wird dort die Effizienz der jeweiligen Koordinationsform u.W. diskutiert, das Verhältnis zwischen diesen Formen aber kaum.

Schließlich möchten wir noch kurz auf unser eigenes Ergebnis aus den Fallstudien über elektronische Teilarbeitsmärkte verweisen (vgl. Becher et al. 2005, Brand/Schmid 2005, Kawai/Schmid 2004). Auf den jeweiligen Arbeitsmarktplätzen auf dem externen und

---

<sup>6</sup> Man könnte Wettbewerb zwischen den Marktpartnern als Konkurrenz um die Kooperationsrente ergänzen.



internen elektronischen Arbeitsmarkt und den elektronischen Arbeitsnetzen wurde jeweils wettbewerblich, hierarchisch und kooperativ koordiniert. Demnach bildeten diese Teilarbeitsmärkte Organisationen, auf denen die drei Koordinationsformen auftraten. Allerdings hatten diese Koordinationsformen jeweils eine unterschiedliche Bedeutung, und ihr Verhältnis zueinander konnte nicht eruiert werden.

Resümierend lässt sich aus diesem Rekurs auf die Literatur konstatieren, dass zum einen die Gleichsetzung von Markt und Wettbewerb, Hierarchie und Unternehmung sowie Netzwerk und Kooperation bzw. Hybrid als „mittlere“ Organisation zu Erklärungsproblemen bei der Koordination führt. Denn Wettbewerb ist auch in nicht-marktlichen Formen wie in Unternehmen oder in Netzwerken anzutreffen, Hierarchie auch auf Märkten und in Netzwerken sowie Kooperation auch auf Märkten und in Unternehmen. Zum andern bestehen aber auch Anknüpfungspunkte für eine Unterscheidung zwischen Koordination und Organisation bei der Konzeptualisierung der Koordination auf elektronischen Arbeitsmärkten. Auf diesen bauen die folgenden Überlegungen über eine Trennung von Koordination und Organisation auf.

### *2.2.2. Konzeptionelle Grundlagen der Koordinationsformen*

Bei einer Gleichsetzung von Markt und Wettbewerb, Hierarchie und Unternehmen sowie Netzwerk und Kooperation bestehen Begrenzungen in der Erklärung der Koordination von Teilarbeitsmärkten, da auf diesen Arbeitsmärkten sowohl in der theoretischen Diskussion als auch in der Empirie sowohl Wettbewerb als auch Hierarchie und Kooperation anzutreffen sind.<sup>7</sup> So zeigen z.B. die empirischen Ergebnisse aus den Fallstudien, dass die Koordination auf allen drei unterschiedenen elektronischen Teilarbeitsmärkten durch ein Mixtum aus Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation stattfindet (vgl. Becher et al. 2005, 157ff.).

Um diesen Begrenzungen zu entgehen, wird in dieser Studie zwischen Koordinationsformen, Organisationsformen und Koordinationsinstrumenten unterschieden. Gesellschaftliche und ökonomische Arbeitsteilung erfordern die Interaktion der Akteure. Prinzipiell erfolgt die Koordination für diese Interaktionen durch ein Gegeneinander oder ein Miteinander (vgl. Weise 1997, 58ff.).<sup>8</sup> Wir rekurren auf den Wettbewerb als zentrales Element des Gegeneinanders. Bei wettbewerblicher Koordination werden Akteure, die gegenüber Mitbewerbern verlieren, von der Nutzung von Ressourcen, vom Tausch, der Kooperation mit dritten etc. ausgeschlossen. Der Wettbewerb kann mittels unterschiedlicher Instrumente erfolgen, wie z.B. durch Preis, Qualität, Rang, Turnier etc.

Kooperation umfasst jede Form des gemeinsamen Handels mehrerer Individuen. Dieses Handeln bezieht sich nicht nur auf die Verfolgung eines gemeinsamen Ziels (gemeinsame Interessen), sondern kann auch auf divergierende Interessen zurückgehen. Aus ökonomischer Sicht verschafft kooperatives Handeln den beteiligten Akteuren Wohlfahrtsgewinne gegenüber einem individuellen Handeln. Aus interaktionsökonomischer und spieltheoretischer Sicht sind bei Kooperationen gegenseitige Reaktionen der Akteure zu berücksichtigen.

Kooperation wird hier in zwei Ausprägungen unterschieden: die vertikale und die horizontale Kooperation. Bei einer vertikalen Kooperation arbeiten Akteure zusammen,

---

<sup>7</sup> In Kawai/Schmid (2004) wird die einschlägige Literatur zitiert.

<sup>8</sup> In der Theorie der Wirtschaftspolitik werden zwei Koordinationsformen unterschieden: die Koordination durch Anweisung und die Koordination durch Vereinbarung (vgl. Streit 2005, 36).

aber die Handlungen sind vorgeschrieben. Durch einen Arbeitsvertrag treten z.B. die Arbeitskräfte ihre Rechte freiwillig an den Betrieb ab, sie binden sich. Die Vorschriften für die Handlungen in einer solchen vertikalen Kooperation können formelle und informelle Normen sein. Das Synonym für vertikale Kooperation ist Hierarchie, dieser Begriff wird im Folgenden verwandt. Hierarchie als Koordinationsform wird hier, entgegen der in der Literatur häufig anzutreffenden Gleichsetzung, von der Organisationsform Unternehmung unterschieden, sie entspricht dem Begriff der Norm bei Weise (vgl. Weise 2000, 182). Vertikale (hierarchische) Kooperation kommt in verschiedenen institutionellen Arrangements vor (z.B. Staat, Verband, Familie).

Eine horizontale Kooperation beinhaltet, dass Akteure auf der gleichen Ebene interagieren, um Kooperationsvorteile zu realisieren. Diese Zusammenarbeit auf einer horizontalen Ebene kann innerhalb von Organisationen wie einer Unternehmung, einer Familie oder einem Hybrid erfolgen. Sie kann auch autonome Akteure auf freiwilliger Grundlage zusammenführen. Kooperation ist auch konstitutiv für Märkte, wie die Interaktionsökonomie betont (vgl. Homann/Suchanek 2005, 209ff.).

Von den drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie, Kooperation werden die Organisationsformen unterschieden, in der die Interaktionen stattfinden. Ein Teilarbeitsmarkt<sup>9</sup> ist nach dieser Unterscheidung eine Organisationsform für den Austausch von Arbeitskräften und Arbeitsleistungen. Die Koordination auf diesen Teilarbeitsmärkten erfolgt durch einen Mix der drei Koordinationsformen.

In dieser Untersuchung stehen die drei zentralen Organisationsformen Markt, Betrieb und Netzwerk im Mittelpunkt. Die zentrale Untersuchungshypothese besagt, dass die Koordination auf den drei elektronischen Teilarbeitsmärkten durch Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation erfolgt und jeweils typische Kombinationen der drei Koordinationsformen auf diesen Arbeitsmärkten bestehen. Welchen Stellenwert die drei Koordinationsformen jeweils haben und welcher Art deren Kombination ist, soll die empirische Untersuchung ergeben. Konzeptionell lassen sich u.a. drei mögliche „Typen“ unterscheiden:

- a) Auf den Teilarbeitsmärkten dominiert jeweils eine Koordinationsform: Markt mit Wettbewerb, Unternehmung mit Hierarchie und Netzwerk mit Kooperation. Diese jeweils dominierenden Koordinationsformen sind mit den jeweils anderen beiden in einer bestimmten Ausprägung verbunden, z.B. Komplementarität zwischen Wettbewerb und Kooperation auf externen Arbeitsmärkten.
- b) Es existiert jeweils eine ganz bestimmte Kombination der drei Koordinationsformen auf den elektronischen Teilarbeitsmärkten, ohne Dominanz einer Koordinationsform.
- c) Die Arbeitsmarktfunktionen sind jeweils mit einer bestimmten Koordinationsform verbunden, z.B. erfolgt die Allokation primär durch Wettbewerb, die Kontrolle hierarchisch.

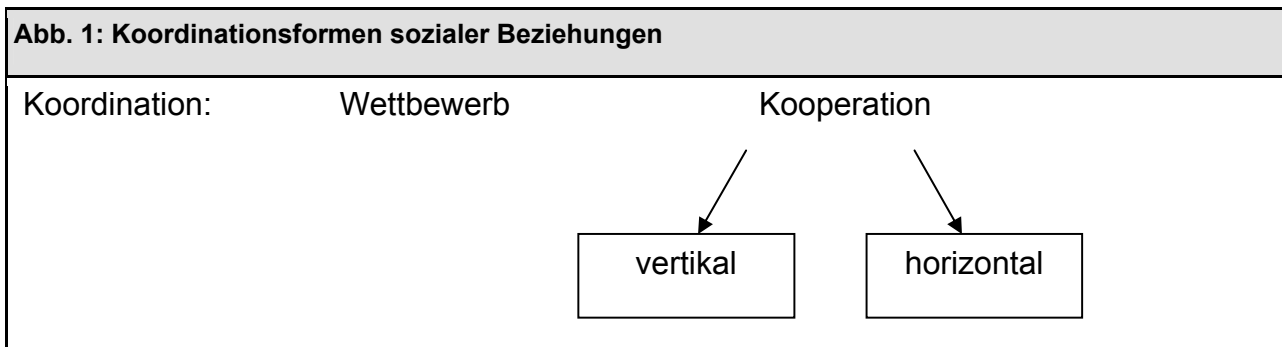
Von den Koordinations- und den Organisationsformen unterscheiden wir die Koordinationsinstrumente. Darunter werden die Mechanismen verstanden, durch die eine wettbewerbliche, hierarchische oder kooperative Koordination erfolgt. So bilden z.B. für den Wettbewerb auf dem externen Arbeitsmarkt der Lohn das Koordinationsinstrument, auf dem internen elektronischen Arbeitsmarkt eine Tournamententlohnung, in elektronischen Arbeitsnetzen Reputation aufgrund erbrachter Leistung. Ähnliches gilt für

---

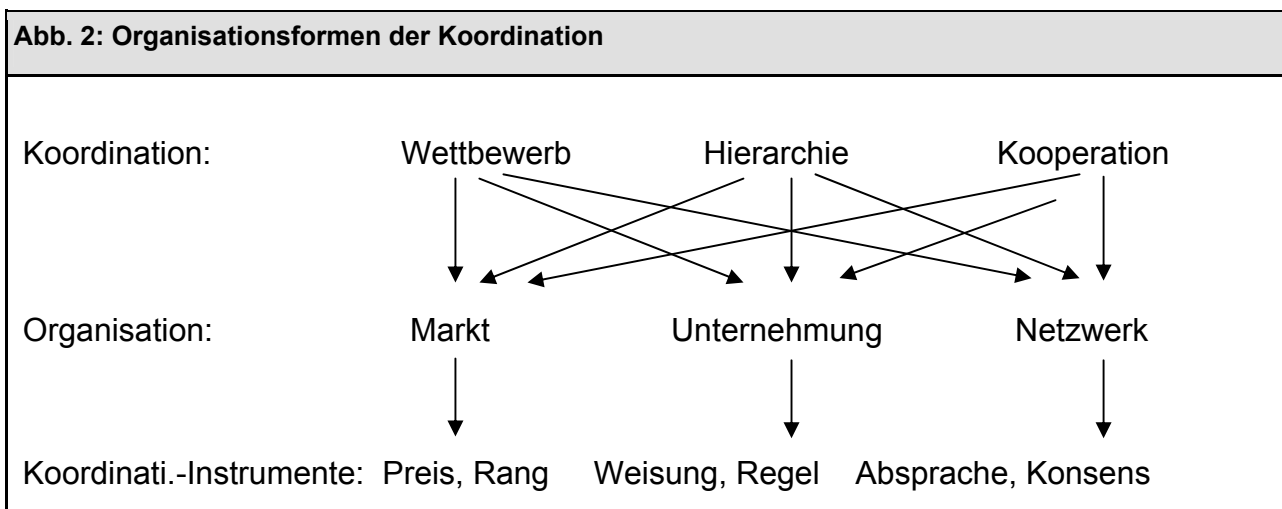
<sup>9</sup> Dass hier der Begriff Arbeitsmarkt inadäquat ist, ist uns bewusst. Wegen der in der Literatur vorherrschenden Bezeichnung verwenden auch wir den Begriff der Teilarbeitsmärkte, obwohl damit Organisationsformen des Austausches von Arbeitskraft und Arbeitsleistung gemeint sind.

die Hierarchie und die Kooperation. Die Instrumente der jeweiligen Koordinationsformen unterscheiden sich für die Teilarbeitsmärkte. Die Koordinationsinstrumente haben in der Untersuchung ergänzenden Charakter, sie stehen nicht im Vordergrund.

Die folgenden beiden Abbildungen illustrieren diese Überlegungen. In Abb. 1 werden die beiden Möglichkeiten der Koordination - Wettbewerb und Kooperation - von sozialen Interaktionen unterschieden, und die Kooperation in die zwei Formen vertikal (Hierarchie) und horizontal (im Folgenden als Kooperation bezeichnet) ausdifferenziert.



Die Organisationsformen kennzeichnen wir als die Governance-Strukturen, in denen die Interaktionen durch eine oder mehrere Koordinationsformen aufeinander abgestimmt werden. Die bekannten Organisationsformen sind Markt, Unternehmung und Netzwerke, in denen alle drei Koordinationsformen auftreten können.



### 2.2.3. Theoretische Überlegungen über die drei Koordinationsformen

In der wissenschaftlichen Diskussion gibt es u.W. keinen einheitlichen Ansatz, der diese drei Koordinationsformen gemeinsam behandelt. Wir verwenden deshalb Ansätze aus verschiedenen Disziplinen, um die Koordinationsformen herzuleiten. Der Wettbewerb rekurriert auf institutionalistische (vgl. z.B. Göbel 2002) und wettbewerbstheoretische Ansätze (vgl. Arrow/Debreu 1954, Robinson 1961). Für Kooperation werden Aspekte der Spieltheorie und Interaktionsökonomie verwendet (vgl. Feess 1997, Holler/Illing 1996). Teile der institutionenökonomischen und soziologischen/politologischen Forschung erklären Machtverhältnisse (vgl. Göbel 2002, Hradil 1980, Jaeggi 1984).

Da diese Ansätze sowohl unterschiedliche Erkenntnisgegenstände als auch Betrachtungsperspektiven haben, bedarf es eines gemeinsamen Schemas. Dafür orientieren wir uns an handlungstheoretischen Überlegungen mit der Unterscheidung in drei

Elemente:

Handlungsbedingungen, Handlung und Handlungsergebnis (vgl. Homann/Suchanek 2005, 40). Mit diesem Schema konzeptualisieren wir die drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation zunächst allgemein.

Bei der Handlungsbedingung untersuchen wir die für das Vorliegen einer Koordinationsform notwendigen Voraussetzungen. Das Element der Handlung wird nach dem jeweilig verwendeten Mechanismus analysiert, mit dem eine Koordination durchgeführt wird, und die benötigten Eigenschaften möglicher Instrumente werden diskutiert. Zusätzlich beziehen wir hier auch Interdependenzen und mögliche „Störgrößen“ von Voraussetzung und Handlung mit ein. So besteht bspw. die Möglichkeit, dass die Voraussetzungen für eine Koordinationsform erfüllt sind, darüber jedoch nicht koordiniert wird. Hierfür werden erste Ansatzpunkte gesucht. Das Handlungsergebnis diskutiert die Folgen der Koordinierung für die interagierenden Akteure und die betrachtete Transaktion.

Diese theoretischen Überlegungen über die drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation bilden die Grundlage für die Operationalisierung der zweiten erkenntnisleitenden Fragestellung über die Koordination auf elektronischen Teilarbeitsmärkten.

#### 2.2.3.1. Wettbewerb

Wettbewerb wird oft mit Marktwettbewerb gleichgesetzt, bei dem das Konkurrieren um Preise und um Qualität im Vordergrund steht (vgl. Brand/Schmid 2005, 8, Krol/Schmid 2002). Im Rahmen dieser Untersuchung wird Wettbewerb von der Organisationsform Markt gelöst und umfassender verstanden. Wir verstehen unter einer wettbewerblichen Koordination den Vergleich von Eigenschaften verschiedener Individuen mit dem Ziel, dass sich eines (oder eine Gruppe) gegenüber Mitbewerbern durchsetzt. Wettbewerb hat jedoch häufig eine handlungsrelevante zusätzliche normative Zielvorgabe. Nicht der bessere Akteur soll sich durchsetzen, sondern es soll der insgesamt beste mit der bestmöglichen Leistung als Ergebnis eines Wettbewerbs feststehen. Beide Arten sind handlungsrelevant für die Koordination von Transaktionen.

Einschränkend ist anzumerken, dass trotz der begrifflichen Nähe der hier behandelte Wettbewerb nicht gleichbedeutend mit dem vollkommenen Wettbewerb der mikroökonomischen Theorie ist. Deswegen verzichten wir bei unserer Analyse des Wettbewerbs auf das Axiomensystem für diesen perfekten Wettbewerb. Die dort aufgeführten Bedingungen, eine große Anzahl von homogenen Anbietern und Nachfragern, vollständige Informationen und ein ubiquitärer rechtssicherer Marktraum ohne Transaktionskosten würden den Analyseschwerpunkt verfehlen. Denn es wird dort nicht der „(sozial) effiziente“ oder gar „faire“ Wettbewerb betrachtet, sondern die „idealtypische Form“, in der der Wettbewerb dazu dient, eine Entscheidung zwischen konkurrierenden Akteuren herzustellen. Diese Überlegungen leiten uns auch in der späteren Analyse und führen zu anderen Operatoren als die Betrachtung des effizienten vollkommenen Wettbewerbs.

##### a) Handlungsbedingung für den Wettbewerb

Als eine zentrale Voraussetzung für eine wettbewerbliche Koordination ist das Vorliegen von entgegengesetzten Interessen der konkurrierenden Akteure anzusehen. Dabei ist der

Nutzen eines Akteurs vom Erfolg des anderen Akteurs (negativ) beeinflusst. Konkret bedeutet dies: Erreicht eine Partei ihr Ziel, dann kann die andere Partei ihr Ziel nicht mehr erreichen – oder nicht mit maximalem Zielerreichungsgrad. Diese Annahme impliziert gleichzeitig, dass für das Vorliegen von Wettbewerb mehrere unterschiedliche Akteure vorhanden sein müssen, die an einem Ort/Zeitpunkt zeitgleich gegeneinander antreten können.

Im einfachsten Fall, bei einem Wettbewerb, bei dem das Selektionsmerkmal individuell variierbar ist (bspw. der in der Mikroökonomie im Vordergrund stehende Preiswettbewerb) bei ansonsten vorliegender Homogenität und einer vollkommen elastischen Nachfragefunktion (Selektionsfunktion), ist die notwendige Voraussetzung für Wettbewerb durch die Existenz zweier Akteure erfüllt.

Hier besteht ein Unterschied zum Mengenwettbewerb bei homogenen (also auch preisgleichen) Gütern. Denn hier zeigt die Spieltheorie, dass aus strategischen Überlegungen eine nicht wettbewerbliche, sondern implizit kooperative Lösung (Nash-Gleichgewicht) mit Knappheitsrenten für die Anbieter entsteht. Diese Knappheitsrenten werden reduziert, je mehr Marktteilnehmer partizipieren. Die Situation nähert sich mit einer steigenden Anzahl von Marktteilnehmern der Wettbewerbslösung an. Denn die ansteigende Zahl von Marktteilnehmern verhindert, dass die Akteure die Handlungen der anderen Teilnehmer antizipieren und ihre eigenen Aktionen daran ausrichten. Die Voraussetzung für einen Mengenwettbewerb ist also nicht dichotom, sondern sie ist umso stärker erfüllt, je mehr Akteure konkurrieren, denn desto stärker kann auch der Wettbewerb wirken. Ob ein Preis- oder ein Mengenwettbewerb durchgeführt wird, entscheidet sich über die Variationsmöglichkeit der Eigenschaft. Nimmt man den Preis als Beispiel, dann muss gefragt werden, ob ein Anbieter als Preissetzer agieren (also die Eigenschaft variieren) kann oder ob er sich als Preisnehmer verhalten muss.<sup>10</sup>

Eine weitere – institutionelle – Voraussetzung, welche für eine wettbewerbliche Koordination unabdingbar ist, ist das Vorliegen von definierten Verfügungsrechten über die Ressourcen. Dies bedeutet, dass der Einsatz von Mitteln zur Zielerreichung klar den jeweiligen Wettbewerbsparteien zuzuordnen ist. D.h., der Wettbewerber bestimmt selbstständig über den Einsatz seiner Mittel, und ist nur durch die Quantität seiner Ressource restringiert.

Damit ist die Voraussetzung verbunden, dass „erlaubt“ ist, Inputfaktoren in unterschiedlichem Maße je nach eigenem Kosten-Nutzenkalkül einzusetzen. D.h., Wettbewerbsverbote oder andere Beschränkungen dürfen nicht vorliegen. Dies schließt die Freiheit mit ein, nicht am Wettbewerb teilzunehmen und „freiwillig“ zu verlieren. Gleichzeitig notwendige Bedingung ist, dass die Verfügungsrechte des Ziels des Wettbewerbs dem „Gewinner“ zurechenbar sind, d.h., diesem werden nach Erfolg die Verfügungsrechte über den „Gewinn“ zu Eigen. Ob er diesen bereits vorher inne hatte oder von jemand anderem errungen hat – der konkurrierenden oder einer dritten Partei – ist dabei unerheblich.

---

<sup>10</sup> Diese Einschränkung ist für die spätere Analyse des Arbeitsmarktes wichtig. Ein Preiswettbewerb unterscheidet sich zunächst nicht von einem Qualitätswettbewerb. Es wird nur ein Merkmal variiert. Wenn für Akteure also die Qualität/Qualifikation und nicht der Preis im Vordergrund steht, dann wird eben dieses Entscheidungskriterium verwendet. Wenn jedoch die Variationsmöglichkeit für Qualität (Qualifikation) kurzfristig nicht gegeben ist, wird der Wettbewerb über die Menge ausgetragen. D.h., wenn Qualitätswettbewerb stattfindet, dann ist dieser als Mengenwettbewerb manifestiert, und ist so durch die Anzahl von Marktteilnehmern als Voraussetzung beeinflusst.

Weiter ist notwendig, dass der Erfolg in der wettbewerblichen Koordination, also die Entscheidung über „Sieg“ oder „Niederlage“, vom Einsatz der Inputfaktoren abhängig ist. Wäre der Erfolg unabhängig, so befände man sich im Status einer Lotterie, eine wettbewerbliche Koordination würde durch eine zufallsabhängige Koordination ersetzt. Damit verbunden ist, dass das Selektionsergebnis entweder direkt feststellbar ist oder abhängt von wettbewerbsrelevanten Merkmalen, so dass diese Merkmale vergleichbar sein müssen. Dies kann entweder durch ein Monitoring von Außen oder durch ein Signalling der Beteiligten geschehen.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus des Wettbewerbs

Die wettbewerbliche Koordination ist eine Selektion von Alternativen durch den Vergleich von Merkmalen/Eigenschaften. Dabei variieren die Eigenschaften und damit das konkret zu verwendende Instrument je nach Wettbewerbsart bei Preisen und Qualität – letztere in verschiedenen Ausprägungen über Qualität der Arbeitsanstrengung bis hin zum Qualitätsmerkmal „Wer ist der Schnellste, Schönste, Stärkste“. Der Wettbewerb findet statt, indem Teilnehmer entweder über den Einsatz ihrer Inputs entscheiden, und dann über das Ergebnis (Output) festgestellt wird, wer Sieger ist. Alternativ kann der (nichtvariierbare) Input (und damit das Outputpotential) gemessen werden, und darüber wird der Sieger ermittelt. Dabei ist unerheblich, wer die Erfolgsbedingungen festschreibt, ob sie in einer vorherigen Koordination hierarchisch – eventuell durch den Ausschreiber des Wettbewerbs –, kooperativ zwischen den Wettbewerbern, oder durch die „Macht des Faktischen“ festgelegt wurden. Unter Letzterem kann konkret verstanden werden, dass sich beim Wettkampf um eine Ressource der „Stärkere“ durchsetzt, ohne dass vorher für die Siegbedingungen des Wettkampfes Regeln festgelegt wurden.

Das Auswahlverfahren muss den oben in den Voraussetzungen genannten Kriterien genügen. Dabei stehen verschiedene Selektionswerkzeuge zur Verfügung, die entweder das Merkmal selbst, oder aber einen Prädiktor für gewünschte Kriterien messen. Diese Prädiktoren sollten möglichst valide, robuste und reliable Ergebnisse liefern. Zum besseren Verständnis sei an dieser Stelle wiederholt, dass die Voraussetzungen für den Wettbewerb nicht im Sinne eines „fairen Wettbewerbs“ existieren müssen. Die Entscheidung über einen Vergleich von Eigenschaften impliziert gerade Unterschiede der einzelnen Wettbewerber.

Einschränkend ist anzumerken, dass, falls nur einige Voraussetzungen erfüllt sind, der Wettbewerb eventuell als Koordinationsform nicht verwendet wird. Wettbewerb kostet häufig Ressourcen oder Anstrengung und verursacht ex ante oft Unsicherheit bezüglich des Ausgangs. Bereits oben bei den Voraussetzungen wurde gezeigt, dass Akteure möglicherweise versuchen, sich vor den Auswirkungen des Wettbewerbs zu schützen oder diesen zu umgehen. Dies kann durch Kooperation (Voraussetzung s. dort) oder aber Marktbarrieren bestehen.

#### c) Ergebnis des Wettbewerbs

Das Ergebnis des Wettbewerbs ist durch eine Situation gekennzeichnet, die sich mit „Winner Takes All“ bzw. abgeschwächt „Winner Takes Most“ bezeichnen lässt. Es gibt Verlierer und Gewinner des Wettbewerbs. Verlierer sind Akteure, die durch das Selektionsraster fallen. Gewinner entsprechen dem Selektionskriterium und können Erträge realisieren. Konkret wird eine Zustandsveränderung erreicht, in der der Nutzen des Gewinners im Verhältnis zum Zustand des Verlustes erhöht wird. Gleichzeitig ist

kennzeichnendes Merkmal, dass das Risiko des Verlierens der Verlierer zu tragen hat, der dafür i.d.R. keine Kompensation erhält.<sup>11</sup> Hier ist eine erste Modifizierung zum Idealtyp des reinen Wettbewerbs möglich. Es wurde angesprochen, dass der Wettbewerb aufgrund von Inputaufwendungen Ressourcen verzehren kann. Aus dieser Perspektive kann es sein, dass Akteure auf eine Teilnahme am Wettbewerb verzichten, da sie diese Verluste scheuen. Die Anzahl von Wettbewerbern würde nicht mehr ausreichen. Hier können Kompensationen für einen Verlust greifen, so dass ein reines Wettbewerbsergebnis abgemildert werden kann.

### 2.2.3.2. Hierarchie

Hierarchie als Organisationsform wird hier als klar von oben nach unten gegliederte, straff in verschiedene Ebenen unterteilte Herrschaftsstruktur definiert. Daran angelehnt ist auch die Definition der Koordinationsform. In diesem Sinne etabliert sich eine hierarchische Koordination aufgrund einer Über- bzw. Unterordnung von Akteuren innerhalb eines Beziehungsgeflechts. Bspw. sind sie im Rahmen von sozialen Beziehungen durch Herrschaft und Autorität verbunden und engen Alternativen der weisungsgebundenen Akteure ein (vgl. Kieser 1998, 142).

Hierarchien können Entscheidungsstrukturen innerhalb von Organisationen (Unternehmen, Netzwerken), aber auch jede andere Form von durchsetzbaren Über- bzw. Unterordnungsverhältnissen (bspw. Macht auf Märkten) sein. Zu unterscheiden ist lediglich, ob die „Unterwerfung“ bzw. Akzeptanz der Rangordnung freiwillig oder unter Zwang geschieht, als Beispiel kann der Arbeitsvertrag als freiwillige Akzeptanz, bzw. die Marktmacht als unfreiwillige Herrschaftsstruktur dienen.

#### a) Handlungsbedingungen für Hierarchie

Als Voraussetzung benötigt die Hierarchie sowohl über- als auch untergeordnete Akteure. Dabei können divergierende Ziele zwischen den Akteuren vorherrschen, müssen es aber nicht. Zwischen ihnen wird die Macht aufgrund unterschiedlich vorhandener Verfügungsrechte etabliert. Sobald zwischen den Beteiligten die Hierarchie als Steuerungs- und Koordinierungsmechanismus besteht, wirkt sie auch, ob sie akzeptiert oder abgelehnt wird.

Für unsere Fragestellung spielt die konkrete Motivation der Akzeptanz oder der Ablehnung zunächst keine Rolle, unterschiedliche Motive sind denkbar. Nach einem Sondierungsprozess ist die Hierarchie manifestiert.

Die oben angesprochene Differenzierung der Handlungsbedingung in ein freiwilliges oder unfreiwilliges Unter-/Überordnungsverhältnis erlangt bei der Voraussetzung jedoch Bedeutung, da sich hieraus Unterschiede in den Voraussetzungen ableiten. Unfreiwillige Unterordnung geschieht durch die „Macht des Faktischen“ und hat sich etabliert, ohne dass zusätzliche Maßnahmen zur Durchsetzung verwendet werden müssen. Die Handlungen des Unterlegenen sind fremdbestimmt restringiert, er besitzt keine oder eingeschränkte Verfügungsrechte. Marktmacht ist hier ein konkretes Beispiel, in der der mächtigere Akteur die Handlungen des Unterlegenen nicht mehr kontrollieren muss. Im

---

<sup>11</sup> Wegen der aus der sprachlichen Nähe existierenden Verwechslungsgefahr soll noch einmal diese Überlegung gegenüber dem Ergebnis des vollkommenen Wettbewerbs kontrastiert werden. Dort würden Erträge in Höhe der Grenzproduktivität anfallen. Zudem würde Wettbewerb zu einer Pareto-Verbesserung führen, die bedingt, dass mindestens einer der Beteiligten besser gestellt wäre, ohne dass sich jemand verschlechtert.

Gegensatz dazu beinhaltet freiwillige Unterordnung ein Maximierungskalkül des Unterlegenen. Er akzeptiert dieses Unterordnungsverhältnis, da er besser gestellt ist, als wenn er diese vertikal kooperative Beziehung nicht eingehen würde. Da der Unterlegene jedoch freiwillig Verfügungsrechte abgetreten hat und damit noch Handlungsfreiheit besitzt, kann es sein, dass er sich opportunistisch gegenüber der übergeordneten Person verhält. Daraus lässt sich die weitere Voraussetzung für (freiwillig) kooperative Beziehungen ableiten, dass Kontrollmechanismen vorhanden sein müssen, die hier das (ex ante) vereinbarte Über-/Unterordnungsverhältnis sichern.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus der Hierarchie

Die hierarchische Koordination besteht in der Fremdbindung und Fremdbestimmung von Akteuren durch Befehl, Weisung, Zwang oder Unterordnung unfreiwillig oder als Folge freiwilliger Anerkennung nach Etablierung der Hierarchiesituation. Konkrete Instrumente stellen den Prozess der Fremdbindung/Fremdbestimmung sicher und sind mit konkret anwendbaren Regeln verbunden. Hier bestehen bei der Hierarchie mehrere vorstellbare Instrumente. So sind bspw. formale vs. informale, explizite vs. implizite Weisungen, Aufstiegsleitern, Pyramidensysteme und einiges mehr als Koordinationsinstrumente denkbar.

Es besteht bei der Betrachtung des Mechanismus konkret die Frage, ob die Fremdbindung/Fremdbestimmung tatsächlich durchgesetzt wird. Das Vorliegen der Handlungsbedingung für Hierarchie ist nicht gleichbedeutend damit, dass sich Hierarchie als Koordinationsmechanismus etabliert. Das Für und Wider lässt sich aus dem Entscheidungskalkül der übergeordneten Partei begründen. Diese wird nur dann die Möglichkeit der Beeinflussung anderer Akteure in Anspruch nehmen, wenn daraus ein Nutzengewinn realisiert wird. Hierbei sind unterschiedliche Hürden zu konstatieren. Es lassen sich Fälle konstruieren, in der eine Fremdbestimmung entweder keinen Nutzen verursacht oder negative externe Effekte auf die eigenen Handlungen und Ergebnisse hat. In diesem Fall würde darauf verzichtet werden. Ein anderer Fall besteht dann, wenn eine – wie oben beschriebene – freiwillige Kooperationsverbindung eingegangen wird, in der zwar ein hierarchisches Über-/Unterordnungsverhältnis möglich wäre, jedoch aufgrund der Notwendigkeit der Kontrolle auch sehr teuer würde. Andere Koordinationsmechanismen erlangen dann Bedeutung, so dass die Voraussetzung für eine hierarchische Koordination zwar gegeben ist, sich jedoch nicht etabliert.

#### c) Ergebnis der hierarchischen Koordination

Das Ergebnis der Hierarchie besteht darin, dass die Nutzenfunktion (gegebenenfalls unter Nebenbedingungen) des übergeordneten Akteurs maximiert wird. Eine genaue Ausprägung ist ohne weitere Informationen nicht abschätzbar, da die Gegenläufigkeit der Interessen, anders als beim Wettbewerb (Gegeneinander) und der Kooperation (Miteinander), nicht Handlungsbedingung ist. Diese beeinflusst jedoch das Ergebnis in Form einer Veränderung der Nutzenfunktion. Verschiedene Fälle sind aus obigen Überlegungen ableitbar. Ist dieses Über-/Unterordnungsverhältnis kostenlos durchsetzbar, so wird allein die Funktion des Übergeordneten maximiert. Im Idealfall wird er eine bestehende hierarchische Kooperationsrente voll abschöpfen. Besteht jedoch eine (teilweise) freiwillige Selbstbindung desjenigen Akteurs, der seine Verfügungsrechte abtritt, so muss dessen Zielfunktion und eventuelle Kontrollkosten in das Maximierungskalkül des Übergeordneten integriert werden. Eine Verbindung zur im nächsten Abschnitt beschriebenen Kooperation wird hier deutlich.



In der Prinzipal-Agent-Theorie lassen sich beispielsweise Verträge ableiten, die so gestaltet werden, dass sowohl die Nutzenfunktionen des Prinzipals als auch des Agenten berücksichtigt werden. Ein Ergebnis aus dieser Perspektive wäre eine Gewinnbeteiligung der Arbeitskraft. Weiter besteht die Möglichkeit, fixe Entlohnungsinstitutionen zu etablieren, um Mess- und Kontrollkosten zu senken, so dass unabhängig von der individuellen Leistung eine pauschalierte Entlohnung bspw. über Senioritätsentlohnung stattfindet.

### 2.2.3.3. Kooperation

Horizontale kooperative Koordination beinhaltet, dass die Abstimmung und das Zusammenführen der Handlungen autonomer Akteure durch eine gemeinsame Nutzung erfolgen. Die Akteure führen ihre Ressourcen zusammen, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen und Kooperationsvorteile zu realisieren. Damit steht diese Form der Koordination im Gegensatz zur hierarchischen Koordination. Idealtypisch können zwei Kooperationsbeziehungen unterschieden werden: zum einen Kooperationen zwischen zwei Akteuren und zum anderen Beziehungen, in die mehr als zwei Akteure involviert sind. In letzterer Kooperationsbeziehung treten noch weitere zu beachtende Elemente wie Netzwerkeffekte auf (vgl. Brand/Schmid 2005).

Kooperative Handlungen werden u.a. in spiel- und interaktionstheoretischen Erklärungsansätzen untersucht, welche auch Schwerpunkt unserer Analyse sind. Im Wesentlichen fokussieren wir uns auf die Unterscheidung in kooperative und nichtkooperative Spiele, dominante und nichtdominante Strategien und die Existenz von nichteffizienten (Nash-)Gleichgewichten.

Angelehnt an Noteboom (2002, 63ff.) und Blau (1964) kann die Koordination in drei Kooperationsarten ausdifferenziert werden, welche die Zielerreichung und den Ressourceneinsatz bestimmen. Die ökonomische/strategische Kooperation aus Eigeninteresse beinhaltet die Äquivalenz von Leistung und Gegenleistung, und ist insbesondere bei der Interaktion zweier Marktseiten von Bedeutung (vgl. Pies 2001, Mahnkopf 1994, 71f.). Die reziproke Kooperation<sup>12</sup> hebt die strenge Äquivalenz auf, wobei intertemporal eine ungefähre Gleichwertigkeit des Tausches angestrebt wird. Dabei ist Vertrauen in die Gegengabe nötig (vgl. Stegbauer 2002, 46, 54ff., Bourdieu 1998, Blau 1964). Eine solche Koordination etabliert sich insbesondere innerhalb einer Marktseite. Zuletzt besteht noch die Möglichkeit der soziologischen<sup>13</sup> Kooperation, in der Leistung und Gegenleistung auch vom intertemporalen Erwartungswert losgelöst sind (vgl. Stegbauer 2002, 79) und die mit Begriffen wie sozialer Ausgleich und Solidarität zwischen Gruppenmitgliedern assoziiert werden kann (vgl. ebd., 93ff.). Diese Art der Kooperationsbeziehung kann innerhalb von Gruppen einer Marktseite etabliert werden, sie beinhaltet jedoch auch die Koordination von Teams<sup>14</sup>.

#### a) Handlungsbedingung für Kooperation

Die Voraussetzungen für Kooperation sind unterschiedlich, je nachdem ob man kooperative oder sog. „nichtkooperative“ Spielsituationen unterscheidet. Beide Formen

---

<sup>12</sup> Auch ethnologische Kooperation genannt (vgl. Brand/Schmid 2005).

<sup>13</sup> Dies ist eine gruppenbezogene Kooperation mit einem Schwerpunkt auf Altruismus (vgl. Brand/Schmid 2005).

<sup>14</sup> In Teams kann von unterschiedlichen Marktseiten nicht gesprochen werden.

beinhalten jedoch als fundamentale Voraussetzung die Autonomie der handelnden Akteure, die zunächst selbstverantwortlich über den Einsatz ihrer Inputs entscheiden und dann über eine Selbstbindung eine kooperative Beziehung etablieren. Dazu kommt als weitere Voraussetzung das Vorliegen von Interdependenz zwischen den Handlungen der einzelnen Akteure, welche sich im Rahmen nichtkooperativer Spiele als Win-Win-Situation darstellen. Diese kann als Paretoverbesserung interpretiert werden: Mindestens ein Akteur wird besser gestellt, ohne dass sich andere Akteure verschlechtern, so dass ein Anreiz für die Kooperation der Akteure abgeleitet werden kann. Gründe hierfür können beispielsweise Skalenerträge oder positive externe Effekte (wie bspw. Netzwerkeffekte) sein.

Für die kooperativen Spiele besteht als weitere zwingende Voraussetzung die Notwendigkeit, rechtsverbindliche (d.h. durchsetzbare und beobachtbare) Verträge, Abkommen oder Vereinbarungen abschließen zu können. Dann können auf dieser Basis gegenseitige Beziehungen etabliert werden, in denen man im Rahmen zeitlich versetzter Reziprozität Investitionen tätigt, Leistung und Gegenleistung also nicht *uno actu* erfolgen muss. Konkrete Beispiele hierfür sind vertragliche Nichtabwerbeabkommen zwischen Firmen mit einklagbarem Inhalt oder aber eine vertraglich festgelegte, einforderbare Mindestentlohnung.

Die Restriktion der Existenz von rechtssicheren Verträgen wird bei nichtkooperativen Spielen aufgehoben. Dort muss als Voraussetzung die Auszahlungsmatrix eine oder mehr Möglichkeiten einer kooperativen Beziehung enthalten, welche aus individuell nutzenmaximierender Perspektive gewählt werden.<sup>15</sup>

#### b) Handlung bzw. Mechanismus der Kooperation

Die kooperative Koordination besteht in dem Abgleich von individuellen Handlungen mit dem Ziel der Erhöhung des individuellen Nutzens unter der Berücksichtigung der Handlungen der anderen Akteure, da deren Handlungen die eigene Nutzenfunktion beeinflussen.

Der Mechanismus, welcher die Kooperation zwischen Akteuren etabliert, wird in der wissenschaftlichen Literatur aus unterschiedlichen Perspektiven gesehen, wobei sich aus den obigen Überlegungen wiederum zwei verschiedene Typen ableiten lassen.

Bei kooperativen Spielen lässt sich der Konsens über eine Verhandlung als Möglichkeit des Abgleichs von Angebot und Bedarf identifizieren (vgl. Semlinger 2003, 79, Niechoj 2003, 252ff., Messner 1994). Dabei sind vielfältige kooperative Instrumente (bspw. formale, informale, explizite, implizite Absprachen) denkbar.

In nichtkooperativen Spielen, denen nicht notwendigerweise explizite Verhandlungen einer Kooperation vorangegangen sein müssen, ist der Mechanismus die Antizipation, die Handlungen des anderen Akteurs umfasst. Antizipation und Vorausschau können hier als Instrumente verstanden werden, die durch etablierte Handlungsmuster wie bestehende Moralvorstellungen und Vertrauen ermöglicht werden (vgl. bspw. Bradach/Eccles 1991,

---

<sup>15</sup> Die Neoklassik behauptet, dass sich aufgrund einer individuellen Möglichkeit der Wahl einer nutzenmaximierenden Handlungsalternative auch automatisch die kooperative First-Best-Lösung in Form eines Gleichgewichts ergibt. Jedoch hat sich diese Gleichgewichtslösung als Trugschluss entpuppt. Denn aus individueller Sicht und unter Berücksichtigung der Handlungen der potenziellen Kooperationspartner wird eine andere – sog. dominante Strategie – gewählt. Diese führt ebenfalls zu (Nash-)Gleichgewichten, die aber weder aus individueller noch aus wohlfahrtstheoretischer Perspektive effizient sein müssen.

Fuhse 2002). Ohne dass ein Akteur sich konkret mit einem anderen Akteur verständigt, handeln beide im Wissen über die (vermuteten) Handlungen des oder der anderen Akteure kooperativ.

Wie auch beim Wettbewerb und der Hierarchie ist es denkbar, dass der Kooperationsmechanismus nicht verwendet werden muss, obwohl die Voraussetzungen Autonomie und Interdependenz erfüllt sind. Denn beide Arten benötigen jeweils eine unterschiedliche zusätzliche Voraussetzung, so dass der Mechanismus wirken kann. Bei nichtkooperativen Spielen muss die Win-Win-Situation vorliegen, bei kooperativen Spielen wird die Möglichkeit des Abschlusses von rechtsgültig verbindlichen Vereinbarungen vorausgesetzt.

### c) Ergebnis der Kooperation

Je nachdem, welche Art von kooperativen Beziehungen etabliert wird, unterscheidet sich das Ergebnis dieser kooperativen Interaktion. Bei kooperativen Spielen liegen aufgrund von Meta-Institutionen (für den Arbeitsmarkt: Betriebsverfassungsgesetz, Arbeitnehmerrechtverordnung, Kündigungsschutz) nicht notwendigerweise für beide Seiten nutzenmaximale Ergebnisse vor. Transaktionsteilnehmer können durch diese Institutionen zu kooperativem Verhalten gezwungen werden. Das Ergebnis dieser Art von Kooperation sind gemeinsame Regeln (Verfügungsrechte) für die Verteilung des gemeinsam Erreichten. So kann das Ergebnis allen Kooperierenden zu gute kommen (öffentliche Güter, Allmende), aber auch an eine Person gehen.

Völlig anderer Natur sind die Ergebnisse bei nichtkooperativen Spielen. Wenn diese sich etablieren, muss aufgrund der oben benannten theoretischen Überlegung einerseits eine Paretoverbesserungsmöglichkeit in der Auszahlungsmatrix vorliegen, zweitens muss diese Möglichkeit auch als dominante Strategie existieren, so dass sich beide Vertragspartner durch Kooperation verbessern.

### 2.2.4. Zusammenfassung

Die drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation wurden, handlungstheoretisch fundiert, in den drei Elementen Handlungsbedingung, Handlung und Ergebnis verortet. Mittels einschlägiger ökonomischer und sozialwissenschaftlicher Theorien erfolgte eine Begründung der drei Koordinationsformen hinsichtlich der jeweiligen Voraussetzungen, Mechanismen und des Ergebnisses. Die Koordinationsformen sind ausdifferenzieren: Preiswettbewerb ist nicht gleich Mengenwettbewerb, vertraglich festlegbare Kooperation unterscheidet sich von Kooperation, bei der dies nicht möglich ist, und freiwillige Hierarchie unterscheidet sich von einer „unfreiwilligen“ Hierarchie.

## 2.3. Koordination auf den Teilarbeitsmärkten

In diesem Kapitel erfolgt eine Übertragung der bisherigen theoretischen Überlegungen über die drei Koordinationsformen auf die drei in dieser Arbeit im Vordergrund stehenden Teilarbeitsmärkte. Es werden Handlungsvoraussetzung, Handlung und Ergebnis von Wettbewerb, Kooperation und Hierarchie abgeleitet, und in den institutionellen Rahmen der einzelnen Teilarbeitsmärkte (externer und interner Arbeitsmarkt, Arbeitsnetzwerk) eingebettet. Diese Überlegungen erfolgen allgemein für die drei Teilarbeitsmärkte, die Anwendung auf die elektronischen Teilarbeitsmärkte erfolgt bei der Operationalisierung. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil erst die Koordinationsformen auf den

Teilarbeitsmärkten allgemein zu thematisieren sind, die Nutzung der neuen elektronischen Medien stellt eine spezifische Ausprägung dieser Koordinationsformen dar.

### 2.3.1. *Externer Teilarbeitsmarkt*

Der externe Teilarbeitsmarkt teilt sich in den externen Stellenmarkt und den externen Arbeitsleistungsmarkt auf. Wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist neben dem Transaktionsinhalt (relationaler Arbeitsvertrag vs. spezifizierter Werk-/Dienstvertrag) die Bedeutung der Arbeitsmarktfunktionen. Während beim Stellenmarkt insbesondere die Funktion der Allokation dominiert, beinhaltet der Arbeitsleistungsmarkt auch noch andere Funktionen. Dabei ist insbesondere die Gratifikations-, Leistungserstellungs- und Kontrollfunktion von Bedeutung, die *uno acto* erfolgen (vgl. Schmid 2001).

In beiden Fällen ist der externe Arbeitsmarkt dadurch gekennzeichnet, dass noch keine bedeutenden ausgrenzenden Beziehungen zwischen Angebot und Nachfrage etabliert sind. Zwar können bereits Stammbeziehungen zwischen den Arbeitsmarktteilnehmern bestehen, diese sind jedoch nicht so institutionalisiert, als dass sie dem internen Arbeitsmarkt zuzurechnen wären.

#### 2.3.1.1. Wettbewerb auf dem externen Teilarbeitsmarkt

Der Wettbewerb auf dem externen Arbeitsmarkt etabliert sich zwischen Arbeitskräften um ausgeschriebene Stellen und zwischen Unternehmen um die produktivsten Bewerber. Dabei wird dieser Wettbewerb auf Angebots- und Nachfrageseite durch die jeweils vorherrschende Arbeitsmarktsituation beeinflusst. Daraus entstehen spezifische Wettbewerbssituationen, welche bei der Analyse des Wettbewerbs beachtet werden müssen.

##### a) Handlungsbedingung

In den theoretischen Überlegungen des vorangegangenen Kapitels wurde als Handlungsbedingung für Wettbewerb die Existenz von unterschiedlichen und gegenläufigen Interessen der Marktteilnehmer identifiziert, so dass der Erfolg des einen Akteurs durch den Erfolg oder Misserfolg der anderen Teilnehmer beeinflusst ist. Auf dem externen Arbeitsmarkt sind solche gegenläufigen Interessen vorhanden. Dort bewerben sich oft mehrere Arbeitskräfte auf einzelne Stellen, und Unternehmen konkurrieren um die besten bzw. produktivsten Arbeitskräfte. Dadurch ist implizit die zweite Bedingung erfüllt, nämlich das Vorliegen unterschiedlicher Akteure, welche an einem Ort/Zeitpunkt zeitgleich gegeneinander antreten können. In Kap. 2.2.3.1 wurde gezeigt, dass im Falle eines individuell variierbaren Merkmals (bspw. dem Preis) bereits zwei Bewerber genügen, um unter sonst vollkommenen Wettbewerbsbedingungen einen Wettbewerb zu etablieren. Dort wurde jedoch auch dargelegt, dass unter bestimmten Bedingungen (Nichtvariierbarkeit des Selektionsmerkmals) – aufgrund von impliziter Kooperationsmöglichkeit – die Voraussetzung für Wettbewerb umso eher erfüllt ist, je mehr Marktteilnehmer konkurrieren.

Auf dieser Basis wird nun der Bezug zwischen der Wahl des Mechanismus (Preis-/Qualitätswettbewerb) und der Anzahl der Marktteilnehmer als Voraussetzung für Wettbewerb hergeleitet. Der Preiswettbewerb bei homogenen Gütern kann als Variation einer Eigenschaft bei ansonsten vollkommen gleichartigen Gütern interpretiert werden. Die vollkommene Elastizität der Nachfragefunktion ist die Folge eines ausschließenden Selektionskriteriums. Unter der Bedingung, dass Anbieter die von ihnen angebotene Qualität beispielsweise über die Arbeitsanstrengung beliebig variieren können, kommt es

bei einem Qualitätswettbewerb zu demselben Ergebnis wie bei einem Preiswettbewerb. Dies ist insbesondere für den Arbeitsleistungsmarkt zu konstatieren.

Jedoch sind arbeitsmarkttheoretische Einschränkungen bezüglich der kurzfristigen Variationsmöglichkeit der individuell vorhandenen Qualität und des Anforderungsniveaus von Arbeitsmarktakteuren zu machen. Weder können Unternehmungen ihr Anforderungsniveau beliebig senken, noch können Arbeitskräfte ihre Qualifikationen kurzfristig erhöhen. Die individuelle Variationsmöglichkeit ist somit begrenzt. Eine Preisvariation, um das Preis-/Qualitätsverhältnis zu beeinflussen, ist institutionell aufgrund von Arbeitsmarktregelungen ebenfalls eingeschränkt, ein anderer Mechanismus muss greifen. Empirische Untersuchungen zeigen, dass auf dem europäischen und insbesondere dem deutschen Arbeitsmarkt Mengenanpassungen vorgenommen werden. Wenn nun bei heterogener individuell nicht variierbarer Arbeitskraft Mengenanpassungen vorgenommen werden, gewinnt die Anzahl von Marktteilnehmern an Bedeutung, so dass sie hier als Voraussetzung für Wettbewerb verwendet werden kann.

Dritte Bedingung für die Voraussetzung von Wettbewerb ist die Freiwilligkeit der Akteure. Diese müssen selbst entscheiden können, ob sie sich dem Wettbewerb stellen, die Verfügungsrechte müssen also eindeutig definiert und den Akteuren zugeordnet sein. Die Freiwilligkeit, also die Möglichkeit von Markteintritt und Marktaustritt, ist auf dem externen Arbeitsmarkt weitestgehend möglich, jedoch nicht vollkommen uneingeschränkt. Zwar ist der Markteintritt in den externen Arbeitsmarkt im Vergleich zum internen Arbeitsmarkt oder Arbeitsnetzen kaum durch vorhandene Organisationsgrenzen behindert. Dennoch ist anzumerken, dass institutionelle Hemmnisse bspw. in Form von Berufsordnungen oder Gewerkschaften bestehen. Auch der Marktaustritt ist nur bedingt freiwillig, denn man benötigt ein Einkommen, um seine Lebensbedürfnisse zu befriedigen. Hier sind also Einschränkungen zu machen, die Voraussetzungen für Wettbewerb sind aber insgesamt erfüllt.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Auf dem externen Arbeitsmarkt findet die wettbewerbliche Koordination mittels einer Selektion von Alternativen durch den Mechanismus des Vergleichs von Merkmalen/Eigenschaften statt. Die wettbewerblichen Mechanismen des externen Arbeitsmarkts sind, je nachdem, ob man die Betriebsseite oder die Arbeitskräfteseite betrachtet, durch unterschiedliche Selektionswerkzeuge (Instrumente) institutionalisiert (vgl. Gaß 1996, 106).

Unternehmen richten ihre an der Qualität ausgerichtete Selektion von Arbeitskräften entweder an formalen Kriterien (Zeugnisse) oder sog. weichen Faktoren (festzustellen durch das Bewerbungsgespräch oder Assessment-Center) aus. Dabei werden möglichst valide, robuste und reliable Prädiktoren für gewünschte (Qualitäts-)Kriterien der Bewerber (vgl. Schneider 1995, 68f.) verwendet.<sup>16</sup> Der Preis als Auswahlkriterium gilt in der Regel als zweitrangig. Er wird zudem häufig erst nach der ersten Selektionsrunde bei der konkreten Vertragsverhandlung genutzt.

---

<sup>16</sup> Hier besteht ein deutlicher Unterschied zwischen den Arbeitskräften und den Unternehmen. Konnte bisher in etwa von gleichartigen Voraussetzungen ausgegangen werden, so sind Mechanismen der Auswahlphase bzw. Assessment-Center den Verfassern von Seiten der Arbeitskräfte nicht bekannt. Der Bewerber muss sich mit dem Eindruck begnügen, der ihm durch das Vorstellungsgespräch vermittelt wurde.

Für Arbeitskräfte gilt dagegen die zu erwartende Entlohnung als eine von mehreren gleichrangigen Entscheidungskriterien für oder gegen die Annahme einer Stelle. Neben diesem sind auch andere Arbeitsbedingungen wie Aufstiegsmöglichkeit, wohnliches Umfeld und Arbeitsklima von Bedeutung.

Der Mechanismus des Wettbewerbs wird in zweierlei Richtung begrenzt. Erstens institutionell, denn insbesondere der Preiswettbewerb – aber auch der Qualitätswettbewerb – ist durch institutionelle Gegebenheiten eingeschränkt. Tarifrecht und Mindestlohnbestimmungen führen dazu, dass ein uneingeschränkter Preisvergleich nicht stattfinden kann. Gleichfalls wird die Selektionsmöglichkeit der Unternehmungen bezüglich der zu erwartenden Qualität der Arbeitskräfte eingeschränkt. Antidiskriminierungs- und Gleichstellungsgesetze verhindern eine rein an der Produktivität ausgerichtete Selektion.

Zweitens kosten Selektionsverfahren auf beiden Seiten Ressourcen. Auf Seiten der Arbeitskraft ist dies in erster Linie ein Zeitaufwand, der materielle Aufwand ist sekundär<sup>17</sup> (Adressen müssen gesucht, Bewerbungen müssen geschrieben und angepasst werden, Gespräche müssen geführt werden). Auf Betriebsseite hingegen ist der materielle Aufwand wichtig. Dort kosten Bewerbungsgespräche Ressourcen, bspw. durch Entlohnung von Personalbeschäftigten, oder die Etablierung von oben angesprochenen Assessment-Centern. Aus transaktionskostentheoretischer Perspektive differiert der Aufwand nach der zu erwartenden Produktivität bzw. Wertschöpfung der Bewerber, und es leiten sich Grenzen ab.

Diese Grenzen führen dazu, dass sich für bestimmte Bereiche eine wettbewerbliche Koordination nicht durchsetzt, obwohl die Voraussetzungen für Wettbewerb auf dem externen Arbeitsmarkt erfüllt sind. Der typische Fall ist hier der Niedriglohnsektor, welcher einem „Jedermannsarbeitsmarkt“ mit institutionalisierten Mindestlöhnen entspricht. Produktivitätsunterschiede sind zu gering, als dass sich hier ein aufwändiger Vergleich lohnen würde, ein Preiswettbewerb wird durch den Mindestlohn ausgeschlossen, und ein Mengenwettbewerb wird durch eine fixe Nachfrage begrenzt. Hier kann Wettbewerb nicht greifen, andere koordinierende Verfahren (Zufallsprinzip), Hierarchie (Reihenfolge) oder Kooperation (Insider-/Outsiderverhalten) wirken hier.

### c) Ergebnis des Wettbewerbs

Wie beschrieben ist das Ergebnis des Wettbewerbs durch eine „Winner Takes All/Winner Takes Most-Situation“ gekennzeichnet. Konkretisiert für den externen Arbeitsmarkt bedeutet dies, dass als Ergebnis des Wettbewerbs die „siegreiche“ Arbeitskraft selektiert wird. Es hat sich die am besten geeignete oder günstigste<sup>18</sup> Arbeitskraft durchgesetzt, die nun daher für die Arbeitsleistung entlohnt wird. Sie partizipiert nun an der Rente der zustande gekommenen Transaktion. Umgekehrt kann das ausgewählte Unternehmen die Produktivität des Bewerbers nutzen. Institutionell gibt es auf dem Arbeitsmarkt durch die Arbeitslosenversicherung eine Veränderung, arbeitsangebotsseitige Verlierer des Arbeitsmarktes müssen die Verluste nicht vollständig tragen, sondern erhalten eine Kompensation.

---

<sup>17</sup> Insbesondere da im Falle der Arbeitslosigkeit die BAA einen Teil der Bewerbungskosten trägt.

<sup>18</sup> Letzteres ist aufgrund der im Vordergrund stehenden Qualitätsanforderung von geringerer Bedeutung.

### 2.3.1.2. Kooperation auf externen Arbeitsmärkten

Die Kooperation zwischen Akteuren externer Arbeitsmärkte kann dreierlei beinhalten. Es bestehen Kooperationsmöglichkeiten innerhalb der beiden Marktseiten, auch abseits bestehender (kooperativer) Institutionen wie Gewerkschaften oder Arbeitgeberverbänden. Dies kann sich konkret darin äußern, dass Arbeitskräfte sich gegenseitig auf Stellen hinweisen, oder dass Unternehmen Abkommen darüber schließen, sich nicht gegenseitig Arbeitskräfte abzuwerben. Von besonderem Interesse ist jedoch die Kooperation zwischen den Marktseiten, die als Schwerpunkt den Abschluss des Arbeitsvertrags beinhaltet.

#### a) Handlungsbedingung

Ein wichtiges Element, welches Kooperation von der Hierarchie unterscheidet, ist das Element der Freiwilligkeit. Aus diesem Grund müsste sich eine Bedingung für Kooperation auf dem externen Arbeitsmarkt an dieser Freiwilligkeit der Kooperation ausrichten. Die Messung der Freiwilligkeit ist – ähnlich wie beim Wettbewerb – nur schwer möglich, so dass die zweite theoretisch diskutierte Handlungsbedingung, die Existenz einer Win-Win-Situation, für Kooperation in den Mittelpunkt rückt. Auf diesen abstrakten Überlegungen fußt nun die Konkretisierung der Voraussetzung der Kooperation für den externen Arbeitsmarkt.

Win-Win-Situationen als Voraussetzung für „nichtkooperative“ Spielsituationen entstehen aus Interdependenzen der Akteure. Diese Interdependenzen bestehen bei der Wahl des Marktplatzes und können als positive oder negative externe Effekte der Anwesenheit anderer Marktteilnehmer interpretiert werden. Es bestehen einerseits negative externe Effekte in Form eines Verdrängungswettbewerbs zwischen den Marktteilnehmern einer Marktseite. Andererseits hat die Existenz einer großen Anzahl von Arbeitskräften auch Signalcharakter für Unternehmen, einen bestimmten Marktplatz zu nutzen. Die Marktpartner einer Marktseite kooperieren also insoweit miteinander, indem sie sich auf konkrete Orte als Sammelstellen des Arbeitsmarktgeschehens einigen. Dadurch werden diese Marktplätze durch die andere Marktseite angenommen, weil dort mit einem hohen Aufkommen von Transaktionspartnern zu rechnen ist. Aus dieser Perspektive kann ein Kooperationsnutzen aus dem gemeinsamen Markteintritt gegenüber der Alternative von vielen einzelnen Marktplätzen realisiert werden, die eventuell durch keinen Transaktionspartner angenommen wird (vgl. Wagner/Jahn 2004).

Diese (eher implizite) Kooperation kann jedoch durch explizite Kooperationshandlungen in Form von Beziehungsnetzwerken und gemeinsamen Rekrutierungsanstrengungen ergänzt werden, bspw. der Mitteilung von bestimmten passenden Stellen für andere Marktteilnehmer. Hier bestehen Win-Win-Situationen, so dass dadurch die Voraussetzung für Kooperation erfüllt ist.

Für die Betriebsseite lässt sich ein weiteres wesentliches Feld der Kooperation darstellen, nämlich die Etablierung gemeinsamer Ausbildungs- und Bewertungsstandards. Die Betriebe wollen zwar jeweils die produktivsten Arbeitskräfte anwerben und konkurrieren hierüber mit anderen Betrieben. Andererseits müssen verbindliche Bewertungskriterien zur Messung eben dieser Qualität der Arbeitskräfte etabliert werden. Hierfür ist bei Arbeitsaufnahme oder bei einem Arbeitsplatzwechsel die standardisierte Bewertung früherer Arbeitsleistungen von Arbeitskräften sinnvoll.

Obwohl verbindliche Abkommen innerhalb der Marktseite existieren, die als kooperative Spiele gelten können, standen bisher die „nichtkooperativen Spiele“ im Vordergrund. Die als „kooperative Spiele“ zu identifizierenden Situationen existieren überwiegend aufgrund von Institutionen der Meta- oder Mesoebene, wie Arbeitgeberverbände,

Ausbildungsverordnungen, Tarifvereinigungen oder Gewerkschaften. Diese sind jedoch nicht Schwerpunkt der später folgenden empirischen Analyse, so dass hier innerhalb einer Marktseite auf nichtkooperative Spiele fokussiert wird, deren Interaktion mehr auf dieser (Mikro-)Ebene stattfindet.

Für die Kooperation zwischen den Marktseiten gibt es konkrete vertragliche Abkommen in Form von Werk- oder Dienstverträgen. Denn hier führt das Vorliegen der Win-Win-Situationen zwischen den Marktseiten zum Abschluss eines Vertrags, in der die Arbeitskraft ein Lohneinkommen erhält und die Unternehmung eine Vakanz schließt. Anhand dieses Vertrags werden die Verfügungsrechte zwischen Betrieb und Arbeitskraft neu geordnet, und es wird bestimmt, zu welchen Bedingungen eine konkrete Dienstleistung oder ein Werk geliefert und bezahlt werden muss. Durch vorhandene Kontrollkosten und eine mangelnde Spezifikationsmöglichkeit des Vertragsinhalts bestehen konkrete Schwierigkeiten bei der Durchsetzung der Verfügungsrechte. Ohne hier darauf einzugehen, sei folgendes festgestellt: Ein Vertrag als solcher genügt in der Regel nicht, um eine erfolgreiche Kooperationsbeziehung zu etablieren. Nur wenige Arbeitsleistungen sind so konkretisierbar und kontrollierbar, dass man sich – ohne weitere Schutzmaßnahmen – darauf verlassen könnte, dass der Vertragspartner seinen Teil des Abkommens erfüllen würde. Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation bleibt hier also wiederum die Existenz einer (möglicherweise auch durch Vertragsinhalte künstlich generierten) Win-Win-Situation, in der die Handlungen der Akteure nur noch die kooperative Handlung als Nash-Gleichgewicht zulassen. Gewinnorientierte Arbeitsverträge sind hierfür konkrete Beispiele.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Theoretisch wurde die Möglichkeit, verbindliche Verträge abschließen zu können (sog. kooperative Spiele), von Situationen unterschieden, in denen dies nicht möglich ist (sog. nichtkooperative Spiele). Wesentliche Handlungen, die mit einer expliziten Kooperation und damit oft mit „kooperativen Spielsituationen“ in Verbindung stehen, sind die Verhandlung und die Konsensfindung. Im Falle von impliziter Kooperation wurde die Antizipation als Mechanismus genannt.

Die Möglichkeiten, konkrete Vertragsinhalte zu diskutieren, konkret festzuhalten und im Zweifel einzuklagen, beschreiben einen wesentlichen Mechanismus der Kooperation zwischen Arbeitskräften und Betrieben auf dem externen Arbeitsmarkt: den am Schluss der externen Arbeitsmarkttransaktion stehenden Arbeitsvertrag. Dies geschieht i.d.R. in Form eines Werkvertrags für eine klar spezifizierte Arbeitsleistung oder aber eines unspezifischen Dienstvertrags im Falle des Stellenhandels. In diesem Vertrag werden wesentliche Kooperationsinhalte geregelt.

Im Gegensatz dazu sind die Kooperationen innerhalb der einzelnen Marktseiten durch Situationen gekennzeichnet, in der entweder der Aussage einzelner Akteure Vertrauen entgegengebracht werden muss oder es gar nicht möglich ist, konkrete Verhaltensaussagen zu erzielen. Kooperation wird dort reziprok erzielt und eine personelle und temporale Äquivalenz abgeschwächt. Antizipation ergänzt die Absprachen, die auf einer Marktseite herrschen, denn diese sind im Regelfall auf der Mikroebene nicht rechtsverbindlich, sondern entweder „gentlemen agreements“ oder Absichtsbekundungen.

#### c) Ergebnis

Das Ergebnis einer Kooperation zwischen den Akteuren ist theoretisch eine Win-Win-Situation. Für die „kooperativen“ Spielsituationen muss diese vertraglich zugesichert



realisierbar sein, für „nichtkooperative“ Spielsituationen muss sie als Nash-Gleichgewicht vorliegen.

Überwiegend liegt innerhalb der Marktseiten eine nichtkooperative Spielsituation vor, die zu einer Lock-In-Situation führt. In dieser haben die einzelnen Akteure gegenseitig keinen Anreiz, die gewählte kooperative Strategie zu verlassen. Diese Situationen sind nicht immer zu erreichen. Vielfältige Einflüsse (exogene wirtschaftliche Schocks, gesetzliche Änderungen, neue Managementmoden) können diese stabilen Kooperationsbeziehungen durchbrechen, so dass sich ein kooperatives Ergebnis nicht zwangsläufig als Folge der Handlungsbedingung und Handlung einstellt. Hier sei bereits vorweggenommen, dass das Ergebnis für Kooperation innerhalb der Marktseiten zwar theoretisch feststellbar, aber tatsächlich schwierig zu fassen ist.

Dies sei anhand eines Beispiels der arbeitsmarktlichen Praxis skizziert. Es existiert auf dem Arbeitsmarkt zwischen den Betrieben die „implizite“ Vereinbarung, gerechte Arbeitszeugnisse für Arbeitskräfte auszustellen. Alle Unternehmungen würden eine Win-Win-Situation realisieren, wenn man sich darauf verlassen könnte, dass die Bewertungen „fair“ wären, so dass die Produktivität der Arbeitskraft einschätzbar wird. Stehen jedoch bspw. wegen einer Neustrukturierung oder einer schlechten Wirtschaftslage Personalfreisetzen in großem Ausmaß an, so werden – abgesehen von der Beachtung von Sozialplänen – produktive Arbeitskräfte behalten. Unproduktive Arbeitskräfte erhalten dagegen (zu) gute Zeugnisse, um diese Neustrukturierung zu ermöglichen. Ein vorher stabiler Zustand der impliziten Vereinbarung wird aufgrund eines exogenen Schocks destabilisiert. Dieses Beispiel zeigt, dass sich zwar kooperative Ergebnisse auf den Marktseiten darstellen lassen, vielfältige Einflussgrößen aber eine Systematisierung verhindern.

Konkreter besteht jedoch die Möglichkeit, Kooperation zwischen den Marktseiten zu untersuchen und zu überprüfen, ob sich der Zustand einer eindeutig identifizierbaren Win-Win-Situation auch eingestellt hat, denn hier ist eine wesentliche Kooperationsituation und damit ein Ergebnis vorhanden. Arbeitskräfte finden eine Stelle, die ihren Bedürfnissen genügt, und Unternehmen finden einen (ausreichend) produktiven Bewerber, um ihre Vakanz zu füllen. Die Kooperationsrente wird so geteilt, dass beide Seiten ihre Reservationsanforderungen erfüllen können. Als Folge verwirklichen die Akteure ihre (nicht gegensätzlichen) Interessen. Genau dies unterscheidet die Kooperation auch von der jetzt zu diskutierenden Hierarchie.

### 2.3.1.3. Hierarchie auf externen Arbeitsmärkten

Ähnlich wie die Kooperation sind für den externen Arbeitsmarkt aus theoretischer Perspektive sowohl hierarchische Beziehungen auf jeder Marktseite als auch hierarchische Beziehungen zwischen den Marktseiten möglich. Dabei besteht die hierarchische Beziehung auf der Betriebsseite durch Marktmacht gegenüber anderen Unternehmungen, während sich die Hierarchie gegenüber der anderen Marktseite aus einer direkten Knappheitssituation ableitet. Bezüglich der Hierarchie auf der Arbeitskräfte-seite bestehen jedoch konzeptionelle Schwierigkeiten. Aufgrund des arbeitskräfte-seitigen Polypols sind Marktsituationen, in der eine einzelne Arbeitskraft eine hierarchische Situation gegenüber anderen Arbeitskräften etablieren kann, eher exotischer Natur. Hierarchischer Druck über Verordnungen, Mindestlohnbestimmungen, Ausbildungsverordnungen usw. sind eher der Kooperation in Gewerkschaften zu verdanken als auf die individuelle Stärke einzelner Akteure zurückzuführen (vgl. u.a.

Leclerque 2004, 66ff.). Aufgrund dieser konzeptionellen Probleme wird die Hierarchie auf der Arbeitskräfte-seite des externen Arbeitsmarktes nicht untersucht.

#### a) Handlungsbedingung

Als Grundvoraussetzung für eine hierarchische Beziehung wurde der ungleiche Status von Akteuren identifiziert, die sich durch eine Machtsituation eines einzelnen über einen oder mehrere andere(n) Akteur(e) manifestiert. Die Verfügungsrechte sind so verteilt, dass zumindest eine Fremdbeeinflussung der Handlungen des unterlegenen Akteurs möglich ist. Dies ist auch gegen seinen ausdrücklichen Willen der Fall, so dass hier freiwillige von unfreiwilligen Hierarchiebeziehungen unterschieden werden.

Freiwillige Hierarchiebeziehungen auf der Betriebsseite treten bspw. dann auf, wenn Betriebe in einem Unternehmen oder einem Unternehmensverbund organisiert sind. Personalbedarf, Rekrutierungsmethode und Budget sind fremdbestimmt, der als Handlungsvoraussetzung für Hierarchie bestehende unterschiedliche Status existiert. Dennoch besteht für die Betriebe oder verantwortlichen Akteure ein individueller Handlungsspielraum, den diese nutzen können, um sich selbst gegenüber anderen Akteuren dieses Handlungsverbunds zu bevorteilen. Hier sind als zusätzliche Handlungsvoraussetzung noch (funktionierende) Kontrollmechanismen nötig, um die Hierarchie im gewünschten Maße zu etablieren.

Unfreiwillige Hierarchiebeziehungen bestehen auf dem externen Arbeitsmarkt, wenn innerhalb der Betriebsseite einzelne Unternehmen eine marktbeherrschende Stellung bezüglich der Rekrutierung einnehmen. Der unterschiedliche Status der Betriebe kann aufgrund einer großen Popularität eines bekannten Unternehmensnamen, einer hohen Entlohnung aufgrund realisierbarer Economies of Scope oder Scale oder Aufstiegsmöglichkeiten aufgrund der Größe der dahinter stehenden Organisation der Fall sein. Konkret auf den Rekrutierungsprozess bezogen sind auch Vorteile aufgrund eines höheren Budgets, aber auch aufgrund besser ausgebildeter Fachkräfte im Personalmarketing vorstellbar. Insbesondere ein höheres Budget lässt auch die Verwendung von „mächtigen“ Rekrutierungsinstrumenten wie Personalagenturen oder Head Huntern zu.

Freiwillige hierarchische Beziehungen zwischen Arbeitskräften und Betrieben werden in der Regel als Folge eines Arbeitsvertrags eingegangen. Während also die Vertragsverhandlung kooperativ erfolgt (Arbeitsinhalte, Arbeitsbedingungen und Entlohnung werden ausgehandelt) etabliert sich ex post eine freiwillige hierarchische Beziehung, die aber für den Stellenhandel nicht mehr dem externen Arbeitsmarkt zuzurechnen ist. Auch für Werkverträge wird keine explizite hierarchische Beziehung in Form der Übertragung der Verfügungsrechte über den Faktor Arbeit eingegangen, da nur der Output Vertragsinhalt ist. Aus diesem Grund kann man allenfalls bei kurzfristigen Dienstverträgen von einer freiwillig hierarchischen Beziehung des externen Arbeitsmarktes sprechen, wobei hier i.d.R. Kontrollmechanismen verwendet werden, die denen des internen Arbeitsmarktes entsprechen (s. dort).

Viel eher ist auf dem externen Arbeitsmarkt zwischen Arbeitskräften und Betrieben von einer unfreiwillig ungleichen Position auszugehen, nämlich dann, wenn das Anbieter-/Nachfragerverhältnis dies initiiert. Im Falle, dass einige wenige Anbieter auf viele Nachfrager (oder viele Arbeitskräfte auf eine relativ geringe Nachfrage) treffen, ist eine Voraussetzung für Hierarchie erfüllt.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Die hierarchische Handlung des externen Arbeitsmarktes fußt entweder auf freiwilligen oder unfreiwilligen Unterordnungsverhältnissen. Freiwillige Unterordnungsverhältnisse werden – wie beschrieben – auf der Betriebsseite bspw. in Form von Tarifgemeinschaften oder zwischen den Marktseiten durch einen Arbeitsvertrag institutionalisiert. Die Handlung erfolgt hier also durch eine Unterordnung, welche eine einseitig bestimmte Ressourcenzuteilung zwischen Betrieben zur Folge hat bzw. sich in verschiedenen Formen der (An-)Weisungen zwischen Betrieb und Arbeitskraft manifestiert.

Unfreiwillige Unterordnung auf dem externen Arbeitsmarkt manifestiert sich als Folge von Marktmacht und führt zur Fremdbestimmung der Ressourcen der unterlegenen Fraktion. Innerhalb der Marktseite sind verschiedene Möglichkeiten denkbar: das Abwerben von Arbeitskräften durch überlegene Betriebe, die Gehaltssetzung oder aber die Einführung von bestimmten, auf einzelne Unternehmen bezogene Ausbildungsprofile, die dadurch den Arbeitsmarkt dominieren. Zwischen den Marktseiten ergibt sich eine hierarchische Beziehung dadurch, dass von der überlegenen Marktseite Preis- oder Qualitätssetzungskomponenten oder Forderungen eingeführt werden, auf die die schwächere Marktseite nur reagieren kann.

In Kap. 2.3. wurde die These formuliert, dass die Handlungsbedingung für Hierarchie zwar notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die Etablierung einer Koordinationsform ist. Dies gilt auch für den externen Arbeitsmarkt: Eine Hierarchie etabliert sich theoretisch nur dann, wenn sich aus dem Entscheidungskalkül der übergeordneten Partei ein Nutzengewinn ergibt. Je nachdem, ob man die hierarchischen Beziehungen innerhalb der oder zwischen den Marktseite(n) untersucht und jeweils nach der Existenz von Freiwilligkeit differenziert, ergeben sich unterschiedliche Hürden. Die geringsten Hürden bestehen bei unfreiwilliger Etablierung der hierarchischen Beziehung, da hier die Nutzenfunktion des unterlegenen Akteurs beim Kalkül nicht beachtet werden muss. Dieser hat keinen Handlungsspielraum, und so kann bspw. ein überlegener Verhandlungspartner auf die produktivsten Bewerber zurückgreifen oder Vertragsbedingungen nach Belieben diktieren. Genau an letzterem Beispiel werden jedoch Grenzen einer kurzfristig hierarchischen Beziehung deutlich. Es ist gut möglich, dass bspw. Arbeitskräfte aus einer Zwangslage heraus gezwungen sind, Vertragsinhalte zu akzeptieren, die sie übervorteilen. Langfristig kann ein solches Verhältnis jedoch Nachteile auf die Arbeitsmotivation der Arbeitskräfte haben, wenn – wie im Arbeitsverhältnis oft die Regel – die Arbeitsleistung nicht vollständig kontrollierbar ist (Fair-Wage-Hypothese). Aus einem langfristigen Kalkül werden Unternehmungen deshalb darauf verzichten, die kurzfristige Übervorteilungsmöglichkeit auszuüben. Dieser unfreiwillige Hierarchiefall schließt auch unmittelbar an einen freiwilligen Hierarchiefall an, der die Kontrollkosten zum Mittelpunkt hat. Wenn eine Kooperationsverbindung eingegangen wird, in der zwar ein hierarchisches Über-/Unterordnungsverhältnis möglich wäre, jedoch aufgrund der Notwendigkeit der Kontrolle auch sehr teuer würde, erlangen andere Koordinationsmechanismen Bedeutung.

In beiden Fällen, sowohl der kurzfristigen unfreiwilligen Hierarchisierungsmöglichkeit mit langfristig negativen Folgen als auch bei der freiwilligen Hierarchie, erlangt also die oben identifizierte Hürde der Kontrollmöglichkeit wesentliche Bedeutung. Dies kann dazu führen, dass zwar die Voraussetzungen für eine hierarchische Koordination des externen Arbeitsmarktes gegeben sind, diese sich jedoch nicht etabliert.

### c) Ergebnis

Theoretisch soll das Ergebnis einer „erfolgreich“ etablierten hierarchischen Beziehung den Nutzen der stärkeren Partei maximieren. Aus diesem Grund kann auf dem externen

Arbeitsmarkt direkt nach der Durchsetzung der Interessen der stärkeren Marktseite gegenüber der unterlegenen Marktseite gefragt werden, welche sich bezüglich der Ausgestaltung von Vertragsinhalten (Entlohnung, Arbeitszeiten, Aufstiegsmöglichkeiten) manifestieren. Das Ergebnis innerhalb einer Marktseite zeigt sich darin, dass Probleme der Vakanzbesetzung für die überlegene Partei verhältnismäßig gering sind.

Im Falle von Unsicherheit bezüglich der (langfristigen) Aktionen der unterlegenen Partei folgte aber ein theoretischer Einwand. In Situationen von asymmetrischer Information können Prinzipal-Agent-Beziehungen abgeleitet werden, in der die Zielfunktion des Agenten mit berücksichtigt werden muss. Gerade für den externen Arbeitsmarkt existiert auch zwischen den Marktseiten eine asymmetrische Informationsverteilung. Sie hat zwar kurzfristig nicht die Bedeutung, wie dies auf dem internen Arbeitsmarkt oder aber in Arbeitsnetzwerken der Fall ist. Dennoch kann erwartet werden, dass in Arbeitsmarktbereichen, in der die individuelle Leistung ex post schwer beobachtbar ist, sich keine rein hierarchischen Ergebnisse auf dem externen Arbeitsmarkt etablieren. Hier stellt sich die Frage, wie solche Arbeitsmarktbereiche zu identifizieren sind. Gaß (1996) und Baden/Schmid (1998) liefern hier einen Ansatz der Segmentierung des Arbeitsmarktes in Bereiche mit hoher/niedriger ex ante und ex post Sicherheit. Theoretisch kann das Ausmaß der ex post Unsicherheit über eine Differenzierung von Gehaltskomponenten konzeptionalisiert werden. Theoretisch sind drei verschiedene idealtypische Gehaltsregimes vorstellbar. Dies sind ein Fixum, das vom Unternehmenserfolg abhängige Gehalt und ein von der individuellen Leistung abhängiges Gehalt. Aus theoretischer Perspektive wird gerade bei geringer ex post Unsicherheit eher ein Fixum entlohnt, während auf individuelle ergebnisorientierte Leistung oder Ergebnisse abzielende Gehaltsregimes dann verwendet werden, wenn die konkreten Anstrengungen der Arbeitskraft nicht beobachtbar sind, also eine hohe ex post Unsicherheit herrscht.

Aus diesen Überlegungen folgt: Hierarchische Handlungsbedingung und Handlung führen dann auf dem externen Arbeitsmarkt zu hierarchischen Ergebnissen, wenn eine niedrige ex post Unsicherheit vorherrscht. Liegt diese nicht vor, entscheiden vorhandene Kontrollmechanismen über die Etablierung dieser Beziehung und führen eventuell zu nichthierarchischen Ergebnissen.

#### 2.3.1.4. Zusammenfassung

Kann für die Akteure innerhalb der Arbeitskräfte-seite von gegenläufigen Interessen und unterschiedlichen Akteuren ausgegangen werden, so wird sich bei zusätzlich vorliegender Freiwilligkeit vermutlich ein Wettbewerb um das gewünschte Ziel etablieren, wobei der Wettbewerb mit steigender Anzahl der konkurrierenden Akteure zunimmt. Der am besten auf die geforderten Merkmale passende Akteur gewinnt und erhält die mit der Transaktion verbundene Rente.

Besteht anstatt gegenläufiger Interessen eine sog. Win-Win-Situation, so kann es sinnvoll sein, dass die Akteure miteinander kooperieren, was sich bspw. in einer Absprache über den konkreten Ort des Arbeitsmarktgeschehens manifestiert. Die vorliegende Win-Win-Situation verhindert ein Abweichen von den getroffenen Absprachen. Das Ergebnis einer erfolgreichen Kooperation ist, dass die angestrebten Vorteile aller Parteien verwirklicht werden können, wobei in vielen Fällen externe Einflüsse verhindern, dass sich eine mögliche Kooperation auch etabliert.

Während die Arbeitskräfte-seite in einer Wettbewerbssituation um die lukrativsten Vakanzen streitet, gilt dies innerhalb der Betriebsseite für die Qualität der Arbeitskräfte. Dieser Wettbewerb wird hier über die Entlohnung und Aufstiegsmöglichkeiten

ausgefochten, die als wichtige Entscheidungskriterien für die Arbeitskräfteseite gelten. Die mit dem Sieg des (im Sinne des Wettbewerbs) besten Betriebs verbundene Rente stellt die Produktivität der Arbeitskraft dar. Dabei besteht gleichzeitig das Hauptproblem einer wettbewerblichen Austragung auf der Betriebsseite darin, diese Produktivität nachvollziehbar messen zu können.

Jedoch besteht auch im Fall der Betriebsseite die Möglichkeit, dass alle Beteiligten aus einer Kooperation Nutzen ziehen können. Dies ist bspw. bezüglich Absprachen über Ausbildungs- und Bewertungsstandards der Fall, deren Vereinheitlichung allen Beteiligten behilflich sein kann, um bspw. oben dargestellte Informationsasymmetrien abzumildern. Das Ergebnis einer erfolgten Kooperation ist wiederum eine Win-Win-Situation aller beteiligten Akteure.

Im Gegensatz zur Arbeitskräfteseite besteht innerhalb der Betriebsseite noch die Möglichkeit der Hierarchie. Diese beruht auf einem ungleichen Status, der sich in einer Machtstellung eines Akteurs über den bzw. die anderen Akteur(e) manifestiert. Dabei kann diese Beziehung auch ohne die Freiwilligkeit der unterlegenen Partei(en) entstehen, so dass diese hier nicht unbedingt eine Voraussetzung dieser Beziehung darstellt. Freiwillige Hierarchie zwischen Betrieben etabliert sich bspw. in Form von Unternehmensverbänden, unfreiwillige Hierarchie durch Abwerben von Arbeitskräften, einseitigem Mitteleinsatz bei der Rekrutierung und ähnliches mehr. Im Vordergrund stehen dabei immer die Interessen des stärkeren Betriebs, der seinerseits jedoch beachten muss, dass die unterlegene(n) Partei(en) langfristig evtl. vorhandene Asymmetrien der Information ausnutzen können, was nur durch die Existenz geeigneter Kontrollmechanismen eingedämmt werden kann.

Anders als bei den beiden oben beschriebenen Kooperationen innerhalb der beiden Marktseiten bestehen bei Kooperationen zwischen den Marktseiten geringere Probleme, die die Verlässlichkeit der getroffenen Absprachen betreffen. Hier werden vertraglich fixierte Abkommen getroffen, deren Inhalt für beide vorteilhaft ist und die Verteilung des Ergebnisses der Kooperation klar regelt. Vor diesen Abkommen steht eine kooperative Verhandlung, deren Ergebnis eine beidseitig zufrieden stellende Aufteilung der Kooperationsrente ist.

Gleichzeitig gerät die Arbeitskraft durch Abschluss eines Arbeitsvertrages in ein (freiwillig) hierarchisches Verhältnis gegenüber der Betriebsseite. Dies ist allerdings nicht mehr Gegenstand des externen Arbeitsmarktes, sodass höchstens im Fall kurzfristiger Dienstverträge von „echten“ freiwillig hierarchischen Verhältnissen gesprochen werden kann, deren Bedeutung allerdings gering ist. Viel bedeutender ist hingegen der Fall der unfreiwilligen Hierarchie zwischen den Marktseiten, die aufgrund von Knappheitsverhältnissen auf einer Marktseite etabliert werden können. Dies geschieht immer unter der Bedingung, dass die überlegene Partei durch diese Hierarchie einen Vorteil erlangt, der Nutzen der unterlegenen Partei muss bei unfreiwilliger Unterordnung zunächst nicht beachtet werden. Auch hier sei wie im oben beschriebenen Fall auf die nötigen Kontroll- und Anreizmechanismen zur Sicherung dieser Beziehung hingewiesen. Im konkreten Fall sorgen hierfür bspw. Gehaltsregimes, die der vorliegenden Informationsasymmetrie angepasst wurden.

### *2.3.2. Interner Teilarbeitsmarkt*

Der interne Arbeitsmarkt gilt als eine relativ geschlossene Organisationsform, die durch Ports of Entry externen Wettbewerbsdruck abhält und die durch unternehmensinterne Institutionen Allokation, Gratifikation, Leistungserstellung und Kontrolle regelt. Idealtypisch lassen sich Arbeitsmarkttransaktionen des internen Teilarbeitsmarkts in interne

Stellenbesetzungen und interne Arbeitsleistungsverteilung aufteilen. Dabei steht beim internen ähnlich wie beim externen Stellenmarkt die Allokation im Vordergrund, aber die Gratifikations- und Leistungserstellungsfunktion hat im Verhältnis zum externen Arbeitsmarkt eine größere Bedeutung (vgl. Becher et al. 2005, Kawai/Schmid 2003a). Für den internen Arbeitsleistungsmarkt gilt, dass dort sämtliche Arbeitsmarktfunktionen von Bedeutung sind. Der interne Arbeitsmarkt impliziert ungleiche Beziehungen zwischen externen und internen Akteuren, die sich in oft langfristig angelegten Verträgen etabliert haben. Diese institutionellen Arrangements führen zu spezifischen Koordinationssituationen und -instrumenten, die im Folgenden darzustellen sind. Da sich einige Überlegungen bezüglich der Konzeptionalisierung mit dem externen Arbeitsmarkt decken, werden diese, wenn dies der Fall ist, hier nicht mehr explizit behandelt, sondern auf den entsprechenden Abschnitt bezüglich des externen Arbeitsmarkts verwiesen.

#### 2.3.2.1. Wettbewerb auf dem internen Arbeitsmarkt

Trotz der geschlossenen Organisationsform, die den externen Wettbewerbsdruck reduziert, besteht auch im internen Arbeitsmarkt Wettbewerb. Dabei steht intern die Konkurrenz von Arbeitskräften um ausgeschriebene Stellen im Vordergrund. Ein unkontrollierter Wettbewerb von Abteilungen um Arbeitskräfte wird häufig durch kooperative und hierarchische Institutionen diskriminiert, so dass dieser (ähnlich wie die Hierarchie auf der Arbeitskräfte-seite des externen Arbeitsmarktes) theoretisch als wenig relevant angenommen wird.

##### a) Handlungsbedingung

Als theoretische Handlungsvoraussetzung für Wettbewerb auf dem internen Arbeitsmarkt sind ebenfalls die unterschiedlichen und gegenläufigen Interessen der Akteure und somit die Existenz von mehr als einem handelnden Akteur abzuleiten. Die Begründungen des externen Arbeitsmarktes für die Notwendigkeit des Vorliegens dieser Voraussetzung gelten auch hier, müssen jedoch auf die spezifischen Gegebenheiten des internen Arbeitsmarktes angepasst werden. Diese Gegebenheiten werden durch die Begrenzung des internen Arbeitsmarktes ausgelöst, so dass aufgrund der beschränkten Anzahl der dort konkurrierenden Akteure der Arbeitsmarkt relativ klein ist. Konkret führt dies dazu, dass weniger Bewerber auf weniger Stellen, oft nur einige Bewerber auf eine spezifische Stelle existieren. Aus markttheoretischer Perspektive etablieren sich anstatt bilateralen Polypolen (viele Anbieter, viele Nachfrager) beschränkte unilaterale Monopsonie (wenige Anbieter, ein Nachfrager), so dass aus dieser Hinsicht bereits andere Wettbewerbsbedingungen konstatiert werden können, als sie es auf dem externen Markt der Fall sind. Da jedoch auch intern analog wie auf dem externen Arbeitsmarkt im Wesentlichen ein Qualitätswettbewerb stattfindet, hängt die Intensität des Wettbewerbs trotz dieser Beschränkung mit der Anzahl konkurrierender Akteure zusammen.

Eine weitere Unterscheidung besteht in der Voraussetzung der Freiwilligkeit der Akteure, die selbstbestimmt über ihre Inputfaktoren bestimmen können. Da im internen Arbeitsmarkt bereits Property Rights über die Arbeitskraft an das Unternehmen „verkauft“ wurden, ist die Freiwilligkeit der Akteure, am Wettbewerb teilzunehmen, also die Möglichkeit sich intern weiter entwickeln und somit bewerben zu dürfen, nicht immer von vorne herein gegeben – anders als auf dem externen Arbeitsmarkt. Sie muss erst explizit vom Arbeitgeber erlaubt und institutionell geregelt werden. Diese Regelungen sind je nach Art der Unternehmen und Firmenkultur unterschiedlich ausgeprägt, sind aber auch von der Größe des Unternehmens, welche die Entwicklungsmöglichkeiten teilweise determinieren, abhängig. Diese institutionellen Voraussetzungen beinhalten, dass den Akteuren konkrete

Instrumente (Möglichkeiten sich zu bewerben) und Rahmenbedingungen (bspw. Offenlegung von offenen Stellen) zur Verfügung stehen müssen.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Analog zu den Überlegungen des externen Arbeitsmarktes sind im internen Arbeitsmarkt die Idealtypen der Mechanismen zur Durchführung von wettbewerblichen Handlungen unterschiedlich zwischen der Betriebsseite und der Arbeitskräfteseite institutionalisiert.

Auch hier richten Unternehmen ihre an der Bewerberqualität ausgerichtete Selektion von Arbeitskräften an formalen Kriterien (Zeugnissen) aus. Während jedoch auf dem externen Arbeitsmarkt die weichen Faktoren der Arbeitskräfte mit großer Unsicherheit behaftet sind (vgl. z.B. Bürkle 1999), ist diese Unsicherheit innerhalb des Unternehmens bereits gemildert. Arbeitskräfte sind i. d. R. bereits durch ein Vorauswahlverfahren gegangen und haben ihre Eignung vorläufig unter Beweis gestellt, so dass nun andere Selektionsinstrumente, wie Vorgesetztenbeurteilungen, oder aber individuelle Erfolge von Vorrang sind. Wiederum gilt der Preis als zweitrangiges Selektionskriterium, da institutionalisierte Regelungen diese meist vorwegnehmen. Für die Arbeitskraft ist theoretisch keine Rangordnung der Mechanismenwahl als Selektionskriterium ableitbar. Einkommen, aber auch Arbeitsinhalte und Entwicklungsmöglichkeiten sind hier von Bedeutung.

Der Mechanismus des Wettbewerbs ist in zweierlei Richtung begrenzt. Erstens institutionell, denn wie angedeutet ist der Preiswettbewerb – aber auch der Qualitätswettbewerb – intern durch institutionelle Gegebenheiten eingeschränkt. Die externen Tarif- und/oder Mindestlohnbestimmungen sind hier durch betriebliche Verträge institutionalisiert. Eine Preisvariation kann i.d.R. nur in höheren Hierarchieebenen durchgeführt werden. Gleichfalls wird die Selektionsmöglichkeit der Unternehmungen bezüglich der zu erwartenden Qualität der Arbeitskräfte eingeschränkt. Antidiskriminierungs- und Gleichstellungsgesetze, aber auch die Existenz von „typischen Karriereleitern“ verhindern auch hier eine rein an der Produktivität ausgerichtete Selektion. Die zweite Beschränkung setzt an den zur Durchführung von Selektionsverfahren notwendigen Ressourcen an. Diese sind jedoch niedriger als auf dem externen Arbeitsmarkt, da die Phase des „Rough Matching“ von deutlich geringerer Bedeutung ist und auch asymmetrische Informationen in geringerem Ausmaß vorliegen.

Die interne Begrenzung des Wettbewerbs entsteht folglich weniger aus der Ressourcenlimitation, sondern ist im Besonderen auf institutionelle Regelungen zurückzuführen.

#### c) Ergebnis

Das Ergebnis des Wettbewerbs auf dem internen Arbeitsmarkt besteht darin, dass sich analog zum externen Arbeitsmarkt der aus Betriebssicht am besten geeignete Bewerber durchsetzt. Dabei wird der beste Bewerber des internen Arbeitsmarktes teilweise durch andere Kriterien als auf dem externen Arbeitsmarkt definiert. Insbesondere der Aufbau von spezifischem Humankapital (ausgedrückt in Dauer der Betriebszugehörigkeit), beste individuelle Durchsetzungsfähigkeit (ausgedrückt bspw. in dem Vorliegen von Beziehungen) müssen hier auch als wettbewerbliche Kriterien mit einbezogen werden. Als ein weiteres Merkmal des Wettbewerbs wurde bezeichnet, dass der Verlierer das Risiko trage. Dieses Ergebnis gilt im Regelfall natürlich auch auf dem internen Arbeitsmarkt, in der Form, dass ein Nutzenzugewinn durch eine neue Stelle ausbleibt. Es ist aber anzumerken, dass es interne Kompensationsmechanismen gibt, die es auch den

Verlierern „erlaubt“, an einer erhöhten Produktivität des Gesamtunternehmens zu partizipieren. Hier wird das Ergebnis des Wettbewerbs abgemildert.

### 2.3.2.2. Kooperation auf internen Arbeitsmärkten

Die Kooperation zwischen Akteuren auf internen Arbeitsmärkten hat analog zum externen Arbeitsmarkt drei mögliche Ausprägungen. Zunächst können erstens Personalverantwortliche und Führungskräfte als Arbeitsnachfrage (Vertretung des Unternehmens/Betriebs) miteinander kooperieren. Zweitens bestehen Kooperationsmöglichkeiten auf der Mitarbeiterseite, entweder institutionalisiert (Betriebsräte, Arbeitnehmerverantwortliche, Frauenbeauftragte) oder zwischen den einzelnen Arbeitskräften selbst. Drittens können auch die beiden „Marktseiten“ formell über Vertretungen (Runder Tisch, Aufsichtsrat), formell persönlich (Mitarbeitergespräche), oder informell (Beziehungen, kooperativer Führungsstil) kooperieren.

Konkrete Ausprägungen der Kooperation bestehen beispielsweise darin, dass Arbeitskräfte und Personalverantwortliche sich gegenseitig auf Stellen hinweisen oder einzelne Personen empfehlen. Beidseitige Kooperation kann dann entstehen, wenn gemeinsame Abwerbeverzichtserklärungen diskutiert werden, oder aber auf individueller Ebene, wenn eine Führungskraft bei der Besetzung einer Stelle eine potenzielle Arbeitskraft in die Entscheidung mit einbindet.

#### a) Handlungsbedingung

Analog zum externen Arbeitsmarkt lässt sich die freiwillige Interaktion als wesentliche Voraussetzung der Kooperation zwischen Beteiligten aufgrund konzeptioneller Schwierigkeiten nur schwer messen.

Für den internen Arbeitsmarkt kommen weitere konzeptionelle Schwierigkeiten hinzu, da hier kooperative und hierarchische Lösungen eng aneinander gekoppelt sind. Wie sind bspw. kooperative Beziehungen zu bewerten, wenn diese klar im Arbeitsvertrag definiert sind, und damit quasi hierarchisch festgelegt wurden? Ein typisches Beispiel an dieser Stelle ist die Teamarbeit, welche als klassisch kooperatives Element gilt, welches aber hierarchisch „verordnet“ werden kann.

Aus diesem Grund rücken bei der Analyse der Kooperation auf dem internen Arbeitsmarkt andere Voraussetzungen in den Mittelpunkt. Diese Voraussetzungen sind analog zur bisherigen Argumentation zwischen Voraussetzung von „kooperativen“ und „nichtkooperativen Spielsituationen“ zu trennen.

Bei vertraglich durchgesetzter Kooperation („kooperative“ Spielsituationen) wird auf die Gleichstellung der Akteure abgestellt. Dabei ist zu untersuchen, welche Institutionen die Gleichstellung der Akteure regeln. Dies können oben erwähnte Mitspracherechte, aber auch das Vorhandensein von Betriebsräten sein. In diesem Fall ist das Vorliegen einer Win-Win-Situation nicht mehr Voraussetzung der Kooperation, denn sie wird durch (durchsetzbare) kooperative Institutionen ersetzt.

Im Falle von „nichtkooperativen“ Spielsituationen bleibt die Bedingung einer Win-Win-Situation bestehen. Da hier konträr zum externen Arbeitsmarkt persönliche Strategien von größerer Bedeutung sind, müsste eigentlich unterschieden werden, für wen die Win-Win-Situation eintritt. So könnte man untersuchen, ob sich Personalverantwortliche selbst verbessern wollen und dies durch Handlungen geschieht, die nicht die Zielfunktion des Betriebs maximieren. Aus dieser Perspektive hätte man die Zielfunktionen dreier Akteursarten zu untersuchen: des Betriebs, des Personalverantwortlichen und der



Arbeitskraft. Da hier jedoch konkrete Arbeitsmarkttransaktionen der Stellenbesetzung zugrunde liegen, fokussieren wir auf die beiden wesentlichen Transaktionspartner. Wir nehmen im Folgenden an, dass die Handlungen der Personalverantwortlichen ähnlich des korrespondierenden Betriebs sind und sie – stark verkürzt – unter der Prämisse der betrieblichen Gewinnmaximierung agieren.<sup>19</sup> Trotz dieser Vereinfachung bleiben die Win-Win-Situationen im Rahmen von dominanten Strategien theoretisch schwer zu fassen, da vielfältige Möglichkeiten vorliegen. Hier kann bspw. auf innerbetriebliche Netzwerkbildung von Arbeitskräften, aber auch informelle Empfehlungen von Personalverantwortlichen hingewiesen werden. Aufgrund der Heterogenität dieser Möglichkeiten empfiehlt es sich bei der späteren empirischen Überprüfung analog zum externen Arbeitsmarkt, allgemein nach dem Vorliegen von Kooperationsnutzen zu forschen.

Die Win-Win-Situation als Voraussetzung zwischen den beiden Marktseiten ist wiederum leichter zu konkretisieren. Hier besteht die Möglichkeit, dass sich die Arbeitskraft dadurch verbessert, dass sie sich auf eine passende Stelle bewirbt und so gemeinsam mit dem Unternehmen die entstehende zusätzliche Kooperationsrente teilt. Diese Zusatzrente ist nicht nur pekuniär zu verstehen, sondern hat auch nichtmonetäre Ausprägungen wie größere Arbeitszufriedenheit oder bessere Arbeitsbedingungen.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Auch im Rahmen interner Arbeitsmärkte werden Koordinationsmöglichkeiten unter den Aspekten Verhandlung, Konsens und Verständigung diskutiert und die Möglichkeit unterschieden, ob verbindliche Verträge abgeschlossen werden können. Denn bei letzterem steht die Antizipation und Erwartungsbildung als Mechanismus im Vordergrund und bestimmt die Handlung der Akteure.

Die vertraglich geregelte Kooperation hat auf dem internen Arbeitsmarkt einen hohen Stellenwert. Da – wie beschrieben – die Verfügungsrechte über die Arbeitskraft bereits teilweise an das Unternehmen verkauft wurden, sind auch Vertragsinhalte und Möglichkeiten der Konsensfindung für nachgelagerte Transaktionen nicht mehr vollständig frei, sondern teilweise institutionell vorgegeben. Innerhalb der „Marktseiten“ ersetzen standardisierte Mitsprachrechte (bei Stellenbesetzung, Aufstieg in der Hierarchie u.ä.) die vollständig freie Konsens- und damit Vertragsbildung. Zwischen den Marktseiten werden im Rahmen innerbetrieblicher Vorgaben nur noch Details bei der Stellenbesetzung verhandelt.

Hier leiten sich zwei wesentliche Unterschiede zum externen Arbeitsmarkt ab. Erstens sind extern Vertragsinhalte im Rahmen kooperativer Spielsituationen weniger institutionalisiert und damit freier verhandelbar. Zweitens dominieren extern „nichtkooperative“ Spielsituationen innerhalb der Marktseiten, so dass dort eine auf Reziprozität beruhende Antizipation als Mechanismus vorherrscht. Diese nichtkooperativen Spielsituationen existieren zwar auch auf dem internen Arbeitsmarkt (Bsp. vertrauliche Behandlung eines Wechselwunsches, Einhaltung versprochener Beförderungsversprechen). Diese sind jedoch häufig institutionell abgesichert. Wenn nicht, spielen aufgrund des überschaubareren Umfelds hier informelle Elemente wie Sympathie eine Rolle, die eine persönliche Basis für Kooperation bilden.

#### c) Ergebnis

---

<sup>19</sup> Zur Kritik an dieser Annahme wird u.a. auf die einschlägige Prinzipal-Agent-Literatur verwiesen.

Analog zu den Überlegungen des externen Arbeitsmarktes ist das Ergebnis von Kooperation auf dem internen Teilarbeitsmarkt eine Win-Win-Situation der Akteure, die bei „kooperativen“ Spielsituationen vorhanden sein muss und sich im Falle „nichtkooperativer“ Spielsituationen als Nash-Gleichgewicht etabliert.

Aufgrund der größeren Möglichkeit, intern verbindliche Verträge abzuschließen, treten Kooperationsmöglichkeiten deutlich häufiger auch innerhalb der Marktseiten auf, als es auf dem externen Arbeitsmarkt der Fall ist. Konkrete (Einzel-)Fälle innerhalb der Marktseiten abzuleiten, stößt analog zum externen Arbeitsmarkt auf Erfassungs- und Systematisierungsschwierigkeiten. Einfacher ist es wiederum, das Verhältnis zwischen den beiden Marktseiten – analog zum externen Arbeitsmarkt – darzustellen. Denn hier gibt die Theorie zwei wesentliche Win-Win-Situationen vor. Erstens existiert die Möglichkeit einer langfristigen Humankapitalbildung, auch von betriebs- oder unternehmensspezifischem Kapital mit daraus folgender höherer Produktivität. Zweitens führt eine kooperative Stellenvergabe dazu, dass Arbeitskräfte auf Positionen eingesetzt werden, die eher ihren Reservationsanforderungen genügen. Dies hat eine höhere Motivation zur Folge, die eine höhere Produktivität erwarten lässt. Beide „Marktseiten“ verwirklichen also ihre (nicht gegensätzlichen) Interessen. Genau dies unterscheidet die Kooperation dann auch von der jetzt zu diskutierenden Hierarchie.

### 2.3.2.3. Hierarchie auf internen Arbeitsmärkten

Auf dem internen Arbeitsmarkt sind sowohl hierarchische Beziehungen auf jeder Marktseite als auch hierarchische Beziehungen zwischen den Marktseiten möglich. Dabei sind die wesentlichen hierarchischen Beziehungen i.d.R. vertraglich institutionell geregelt. Rechte und Pflichten sind für die Interaktion der Personalverantwortlichen untereinander definiert und auch Arbeitskräfte agieren in einem spezifisch geklärten Kontext. Während sich die (unfreiwillige) Hierarchie auf dem externen Arbeitsmarkt durch Knappheitssituationen bestimmt, ist im internen Arbeitsmarkt die (freiwillige) Unterordnung von wesentlicher Bedeutung. Diese hierarchischen Situationen innerhalb von Betrieben werden häufig über den Ressourcenbesitz erklärt, sind jedoch im Sinne unserer Definition freiwilliger Natur. Dies gilt, obwohl der Kapitalgeber in der stärkeren Verhandlungsposition ist, da er im Zweifel sein Sachkapital einer anderen Verwendung zuführen kann. Die Arbeitskraft ist hingegen mit ihrem Humankapital untrennbar verbunden. Dies schränkt ihre Handlungsmöglichkeit ein und führt zu einem Abhängigkeitsverhältnis im obigen Sinne, welches sich in einem Unterordnungssystem in Arbeitsverträgen institutionalisiert.

#### a) Handlungsbedingung

Eine Grundvoraussetzung einer hierarchischen Beziehung, der ungleiche Status von Akteuren, ist auf dem internen Arbeitsmarkt i.d.R. formal durch den Arbeitsvertrag institutionalisiert. Diese und weitere formelle (aber auch informelle) Regelungen (Arbeitsablaufplan, Stellenplan, Mitarbeitervereinbarungen) steuern die Verfügungsgewalt, die Personalverantwortliche über ihnen untergeordnete Arbeitskräfte haben, schützen die Arbeitskräfte aber auch vor Willkür. Allerdings ist die Hierarchie innerhalb von Unternehmen – wie oben beschrieben – freiwilliger Natur. Zudem sind Arbeitsverträge i.d.R. relationale Verträge, die einen Interpretationsspielraum ermöglichen. Aus diesem Grund müssen als weitere Voraussetzung zur tatsächlichen Etablierung einer Hierarchie wirksame Kontroll- und Sanktionsmechanismen vorhanden sein. Auch diese Mechanismen stehen dem handlungsanweisenden Akteur im Verhältnis zu den Arbeitskräften in der Regel zur Verfügung, so dass die Verfügungsgewalt auf dem internen Arbeitsmarkt durchgesetzt werden kann.

Begrenzungen dieser sehr optimistischen Sicht bestehen bei asymmetrischer Informationsverteilung, die sich aus Überlegungen der Prinzipal-Agent-Theorie systematisieren lassen. Dort, wo individuelle und nicht beobachtbare Handlungsspielräume bestehen, kann Kontrolle und Sanktion nicht greifen. Eine weitere Einschränkung der Wirksamkeit der Kontrolle setzt an der Motivation der Arbeitskräfte an. Zu viel Kontrolle kann beschäftigte Arbeitskräfte demotivieren und schadet so stellenweise mehr als sie nutzt. Wird deswegen auf Kontrolle verzichtet, so entstehen auch dort, wo es theoretisch möglich wäre, Handlungen zu kontrollieren, neue Handlungsspielräume. Die Voraussetzung für Hierarchie ist auf dem internen Arbeitsmarkt dann nicht erfüllt.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Die Hierarchie des internen Arbeitsmarktes wurde weitestgehend als „freiwillige“ hierarchische Beziehung identifiziert. Die konkret verbundene Handlung ist hier die Unterordnung, welche einen einseitig bestimmten Arbeitseinsatz zur Folge hat bzw. sich in verschiedenen Formen der (An-)Weisungen zwischen Betrieb und Arbeitskraft manifestiert. Sie erfolgt in der Regel durch explizite Weisung, niedergeschriebene Regelungen oder implizite Verhaltensnormen. Auch hier ist das Vorliegen der Handlungsbedingung für Hierarchie zwar notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die Etablierung von Hierarchie. Denn eine Hierarchie etabliert sich nur dann, wenn sich aus dem Entscheidungskalkül der übergeordneten Partei ein Nutzengewinn ergibt. Hier setzt der oben erwähnte Fall der „Überkontrolle“ an: Sind zu hohe Motivationseinbußen zu erwarten, wird darauf verzichtet, die hierarchische Koordination wird nicht etabliert, andere Koordinationsformen erlangen an Bedeutung. Für interne Arbeitsmärkte als typisch geltende Instrumente der Hierarchie sind die sog. Ports of Entry und Exit, die eine an starren Regeln hierarchisch bestimmte Stellenbesetzung festlegen. Gleichzeitig werden hierarchisch dominierte Beförderungsverfahren nach Betriebszugehörigkeit und klar spezifizierter Ausbildung verwendet. Weiter kann der Arbeitsinhalt qualitativ und quantitativ hierarchisch festgelegt werden. In der Nomenklatur der Prinzipal-Agent-Theorie ist der Agent an die Zielsetzung des Prinzipals gekoppelt und führt diese im Auftrag aus. Somit besteht in dieser Beziehung eine Fremdbindung, die die eigenverantwortliche Entscheidung des Agenten ersetzt.

#### c) Ergebnis

Auch auf dem internen Arbeitsmarkt sollte das Ergebnis einer „erfolgreich“ etablierten hierarchischen Beziehung zunächst den Nutzen der stärkeren Partei – also i.d.R. die des Betriebs - maximieren. Dies müsste sich konkret in der Ausgestaltung von Vertragsinhalten (Entlohnung, Arbeitszeiten, Aufstiegsmöglichkeiten) manifestieren. Allerdings darf nicht außer Acht gelassen werden, dass das eingegangene hierarchische Verhältnis freiwillig ist. Im Falle von asymmetrischer Informationsverteilung besteht ein theoretischer Einwand, entsprechend den Überlegungen des externen Arbeitsmarktes, denn die Zielfunktion der Arbeitskraft muss ebenfalls berücksichtigt werden. Diese Zielfunktion ist aufgrund der nicht vollständig definierten Verfügungsrechte (Arbeitsverträge sind relational, es gibt eine individuellen Interpretations- und Handlungsspielraum der Arbeitskraft) von entscheidender Bedeutung. Aus Prinzipal-Agent-Gesichtspunkten wird als Folge ein Gratifikationssystem etabliert, welches die Handlungen des Agenten so steuert, dass dieser über die Maximierung seines Nutzens den Nutzen des Prinzipals ebenfalls maximiert. Aus diesem Grund folgt die Gratifikation weder zwingend einer Leistungsentlohnung, noch lassen sich standardisierte festgeschriebene Entlohnungsregime ableiten. Wieder kann analog zum externen Arbeitsmarkt das Ausmaß an ex post Unsicherheit und damit die Etablierungsmöglichkeit

von Hierarchie über die Differenzierung von Gehaltskomponenten konzeptionalisiert werden. Je größer der Anteil eines Fixums ist, desto größer ist aus dieser Perspektive die ex post Sicherheit, desto eher kann innerhalb der Arbeitsbeziehung von einer hierarchischen Koordination ausgegangen werden.

#### 2.3.2.4. Zusammenfassung

Innerhalb der Arbeitskräfteseite konkurrieren Akteure bei unterstellten gegenläufigen Interessen auch im internen Arbeitsmarkt wettbewerblich um die besten Stellen. Dabei muss beachtet werden, dass sowohl die Angebots- als auch die Nachfrageseite deutlich kleiner sind als im externen Arbeitsmarkt. Möglicherweise hängt die Teilnahme an einem intern ausgeschriebenen Wettbewerb auch von institutionellen Regelungen ab, durch die bspw. Verbote von Bewerbungen gegenüber einzelnen Mitarbeitern bestehen oder die Möglichkeiten einer Bewerbung einschränken können. Des Weiteren besitzen die für den externen Arbeitsmarkt konstatierten Einschränkungen des Wettbewerbs, in auf die Situation zugeschnittener Weise, weiterhin Gültigkeit. Letztlich setzt sich der am besten auf die zu besetzende Stelle passende Akteur durch und erhält die damit verbundene Rente, wobei die „Verlierer“ im Gegensatz zum externen Arbeitsmarkt u.U. durch indirekte Gewinnbeteiligungen teilweise kompensiert werden. Hieran wird schon die Bedeutung des kooperativen Verhaltens im internen Arbeitsmarkt deutlich.

Ähnlich wie im Fall des externen Arbeitsmarktes besteht die Möglichkeit der Kooperation innerhalb der Arbeitskräfteseite im Wesentlichen darin, sich gegenseitig auf Vakanzen aufmerksam zu machen, wobei dies im internen Arbeitsmarkt auch über etablierte Institutionen wie bspw. Betriebsräte, innerbetriebliche Netzwerke o.ä. geschehen kann, die in dieser Form auf dem externen Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen. Aufgrund dieser speziellen institutionellen Begebenheiten ist die Existenz einer Win-Win-Situation nicht mehr unbedingt notwendig, damit sich Kooperationen etablieren.

Anders als auf dem externen Arbeitsmarkt besteht im internen Arbeitsmarkt natürlich die Möglichkeit der individuell hierarchischen Koordination innerhalb der Arbeitskräfteseite. Damit diese sich dauerhaft etablieren kann, müssen ausreichende Möglichkeiten der Kontrolle der Untergebenen vorhanden sein, deren Motivation jedoch möglichst wenig unter der Kontrolle leiden darf.

Innerhalb der Betriebsseite kann eine Koordination im internen Arbeitsmarkt lediglich zwischen den Personalverantwortlichen stattfinden. Dabei ist es denkbar, dass innerhalb eines Betriebes um die besten Arbeitskräfte konkurriert wird. Eine wettbewerbliche Austragung wird aber zumeist durch institutionelle Regelungen weitgehend ausgeschlossen.

Kooperationen erfolgen im internen Arbeitsmarkt bspw. durch Mitarbeiterempfehlungen, wobei unklar ist, wem das kooperative Verhalten nutzt. Aufgrund der Vielzahl an Möglichkeiten wird in der empirischen Überprüfung allgemein nach dem Kooperationsnutzen gefragt werden.

In den meisten Fällen ist die Koordination jedoch wie beschrieben hierarchisch auf unterschiedlichen institutionellen Ebenen etabliert, wodurch die Handlungsspielräume der Personalverantwortlichen untereinander definiert sind.

Die größten Unterschiede, verglichen mit dem externen, weist der interne Arbeitsmarkt bezüglich der Koordination zwischen den Marktseiten auf: Zum einen rücken durch den bereits etablierten Arbeitsvertrag die drei Funktionen Gratifikation, Leistungserstellung und

Kontrolle sehr viel mehr in den Vordergrund. Eine wettbewerbliche Koordination ergibt sich aus der Grundvereinbarung des Arbeitsvertrages über die Ressourcenverteilung nicht.

Als eine Fortsetzung der kooperativen Elemente der Beziehung zwischen den Marktseiten werden Verständigung und Verhandlung zur Lösung bestehender Probleme eingesetzt. Darüber hinaus besteht ein kooperatives Element, wenn sich eine Arbeitskraft um eine besser auf sie passende Stelle bewirbt und somit eine Win-Win-Situation geschaffen wird, die beide Seiten besser stellt. Gleiches gilt für eine mögliche produktivitätssteigernde Humankapitalbildung.

Zur Etablierung einer hierarchischen Koordination im internen Arbeitsmarkt bedarf es seitens der überlegenen Marktseite wirksamer Kontroll- und Sanktionsmechanismen, die dem Betrieb meist zur Verfügung stehen, so dass eine auf Basis des schon bestehenden Arbeitsvertrages aufbauende hierarchische Koordination oftmals durchgesetzt werden kann. Diese äußert sich in verschiedenen Formen der (An-)Weisungen an die Arbeitskraft. Beschränkungen bestehen insofern, als die Arbeitskraft durch das Unterordnungsverhältnis keine produktivitätsmindernden Motivationseinbußen erfahren sollte, was im Extremfall zur Etablierung anderer Koordinationsformen führen kann. Hat sich eine hierarchische Koordination eingestellt, so wird, analog zum Fall des externen Arbeitsmarktes, die Nutzenfunktion der stärkeren Partei, einzig unter eben aufgeführter Nebenbedingung, maximiert. Wiederum beachtet werden muss hierbei die oben schon angesprochene ex post Unsicherheit, die die aufgezeigten Entlohnungsregimes zur Folge haben, worüber sich einmal mehr Rückschlüsse auf das Ausmaß der Unsicherheiten ableiten lassen.

### 2.3.3. *Arbeitsnetzwerke*

In Arbeitsnetzen/Unternehmensnetzwerken werden Arbeitsleistungen und Personen ausgetauscht, die später zu einer Gesamtarbeitsleistung zusammengeführt wird. Dabei bestehen bei der Erstellung der Gesamtarbeitsleistung Elemente aus relationalen Verträgen und Werkverträgen (vgl. Becher et al. 2005). Damit enthält das Arbeitsnetz Elemente der anderen Organisationsformen (s.o.), beinhaltet aber auch eigene Elemente.

Soweit Elemente des externen und internen Arbeitsmarktes von Belang sind, wird auf die bereits dargestellten Ergebnisse dort verwiesen, hier werden nur die Besonderheiten von Arbeitsnetzwerken untersucht. Dies betrifft insbesondere die Rolle von Vertrauen, Interdependenz, informellen Regelungen sowie die Bedeutung von Reputation als wichtigem nichtpekuniärem Element.

Eine Typisierung von Netzwerken ist in unserem koordinations-theoretischen Raster (noch) nicht möglich, da sie sich untereinander zu sehr unterscheiden. Wir haben deswegen unsere Überlegungen anhand zweier konkreter Beispiele konzeptionalisiert, die sich besonders stark unterscheiden (vgl. Becher et al. 2005, Brand/Schmid 2003a, b). Wir haben uns hier für die Softwareerstellung innerhalb eines Open Source-Projektes und einem virtuellen Arbeitsnetz von Selbstständigen entschieden, da bei diesen eine hohe Virtualität anzutreffen ist.

#### 2.3.3.1. Wettbewerb im Arbeitsnetzwerk

##### a) Handlungsbedingung

Eine wesentliche Voraussetzung des Wettbewerbs besteht wie beschrieben in der Independenz der Akteure. Diese ist in einem Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk

gegeben, denn Akteure sind zunächst selbstbestimmt und verfügen i.d.R. über ihre eigenen Produktionsmittel, wie Büro, Maschinen/Computer. Die divergierenden Interessen, um die der Wettbewerb ausgetragen werden kann, bestehen in knappen Ressourcen, die dem Netzwerk zur Verfügung stehen. Dies sind u.a. monetäre Entlohnungsmöglichkeiten, aber auch Kompetenz/Erfahrung/Bildung, Reputation sowie wichtige Posten, bspw. die des Projektleiters oder die Ausübung der Budgethoheit.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Der Wettbewerb wird i.d.R. in der Form eines Leistungswettbewerbs ausgetragen, dabei werden Inhalte bzw. erbrachte Leistungen nach ihrer Qualität verglichen. Durchgeführt wird der Vergleich anhand verschiedener Instrumente, zu denen Mehrheitsentscheidung und Rankings nach einer Ausschreibung als konkrete Ausprägungen vorliegen. I.d.R. finden ex post Vergleiche als Entscheidungskriterium für zukünftige zu besetzende Stellen statt. Dies zeugt von der besonderen Bedeutung der Reputation in diesem Arbeitsnetz. Jedoch werden auch andere Merkmale wie die vorher erbrachte Leistung bewertet, nämlich Preisvorstellungen sowie nachgewiesene Qualität bzw. Kompetenz (Zertifikate).

#### c) Ergebnis

Das Ergebnis des Wettbewerbs besteht darin, dass in der Regel der Gewinner einen größeren Teil der Rente für sich beanspruchen kann. Aufgrund des Verbundcharakters und bestehender sozialer Beziehungen ist eine Aufteilung nach dem Prinzip „Winner Takes All“ eher untypisch.

### 2.3.3.2. Kooperation im Arbeitsnetzwerk

#### a) Handlungsbedingung

Aufgrund des Netzcharakters besteht eine Interdependenz der Akteure. Das Ziel oder ein Ergebnis kann nur durch gemeinsame Anstrengungen erreicht werden. Entweder weil die erforderlichen Inputs die Investitionsmöglichkeiten der beteiligten Akteure übersteigen, oder weil sonst zur Rentabilität notwendige Netzwerkeffekte nicht realisiert werden.

Da das Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk ein halboffenes System ist, welches einen relativ leichten Ein- oder Ausstieg garantiert, stehen im Netzwerk „nichtkooperative Spiele“ im Vordergrund. Deswegen wird dort eine Selbstbindung durchgeführt, um Vertrauen zu gewinnen (Etablierung einer Hostaging (Geisel-)Situation). Dadurch verwandeln sich „nichtkooperative“ zu „kooperativen“ Spielsituationen. Akteure haben selbst zu viel investiert, als dass sie ihrer spezifischen Investitionen verlustig gehen wollten. Ist die Wandlung nicht möglich, so bekommt Vertrauen im Gegensatz zum obigen „rationalen“ Vertrauensbegriff eine neue Dimension, in Form von Zutrauen. Man erwartet einfach, dass sich Akteure im Sinne des Ganzen verhalten, und dass langfristig Reziprozität eintritt.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Die wesentlichen Handlungen, die zur kooperativen Interaktion führen, bestehen entweder in expliziten Verhandlungen, d.h. der gegenseitige Abgleich des gemeinsamen Ziels mit einem Konsens am Ende. Alternativ dazu kann sich implizit an etablierten Normen ausgerichtet werden, welche kooperative Verhaltensweisen regeln. Konkrete Inhalte der Kooperation in Netzwerken betrifft die Eingliederung in das Netz (Rekrutierung), Allokation der Arbeitspakete, Vertragsverhandlungen, Arbeitsverteilung und die Kontrolle. Kooperation bei der Rekrutierung zeichnet sich durch den Einsatz von Freundschaft,

Bekannschaft oder Sympathie aus. Bei der Arbeitsverteilung sollten alle der vorgenommenen Verteilung zustimmen können oder diese ausgehandelt haben. Die Leistungserstellung ist durch gegenseitige Hilfe geprägt, wobei Freundschaft, Bekannschaft oder Sympathie entsteht.

Die Verteilung des gemeinsamen Ergebnisses bzw. der Gratifikation wird untereinander ausgehandelt. Hier gelten auch soziale Verteilungs- und Kompensationsregeln. Dabei kann, muss aber nicht, jeder Teilnehmer den gleichen Anteil erhalten. Es greifen hier die in Kap. 2.2.3.3 vorgestellten Reziprozitätsarten als Ergebnis des ablaufenden Kooperationsprozesses. Dabei kann aufgrund der längerfristigen Beziehungen auf eine direkt temporale Reziprozität verzichtet werden.

### c) Ergebnis

Insgesamt zeichnen sich Kooperationshandlungen in einem Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk aufgrund dieser längerfristigen Beziehungen häufig durch die Aufhebung der strengen Äquivalenz aus und unterscheiden sich hier deutlich zur Kooperation auf dem Markt, obwohl intertemporal i.d.R. eine ungefähre Gleichwertigkeit des Tausches angestrebt wird. Hier zeigt sich wiederum die besondere Rolle des Vertrauens in die Gegengabe, denn anders als im internen Arbeitsmarkt fehlen hier oft verbindliche Regelungen. Hoch ist auch die Möglichkeit aufgrund der nichtmonetären (u.U. intrinsischen) Motivation, dass die oben vorgestellte soziologische Reziprozität als Ergebnis eintritt, in der Leistung und Gegenleistung auch vom intertemporalen Erwartungswert losgelöst sind (vgl. Stegbauer 2002, 79) und die mit Begriffen wie sozialer Ausgleich und Solidarität zwischen Gruppenmitgliedern assoziiert werden kann. Eine oben erwähnte Win-Win-Situation vermeidet im Arbeitsnetzwerk Verteilungskonflikte, die aus Nullsummenspielen entstehen können.

### 2.3.3.3. Hierarchie im Arbeitsnetzwerk

#### a) Handlungsbedingung

Die Voraussetzung der Hierarchie ist der ungleiche Status der Akteure. Dieser ungleiche Status muss bei einem Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk erst festgestellt werden, in dem untersucht wird, wo Abhängigkeiten bestehen, die einen ungleichen Status der Akteure manifestieren. Wenn in Netzwerken Entscheidungsinstanzen existieren, stellt sich die Frage, wie sich diese etabliert haben. Diese können entweder von außen vorgegeben sein, wenn beispielsweise ein Auftraggeber mitarbeitet und/oder ein Projektleiterposten vorhanden ist. Auf der anderen Seite kann der Status im Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk gewachsen sein und vom Zugang zu Ressourcen wie Geld, Kompetenz/Erfahrung/Bildung, Reputation oder sozialen Beziehungsnetzwerken abhängen. Ein Ansatzpunkt zur Erklärung für eine unterschiedliche Stellung in einem Arbeitsnetz ist also die Verfügungsgewalt von Ressourcen. Dort ist die Ressourcenverfügbarkeit jedoch nicht vorwiegend monetär gegeben, sondern beinhaltet nichtpekuniäre Inhalte wie bspw. die Reputation. Durch die Ressourcenverfügbarkeit wird eine Form von Fremdbindung etabliert. Im Sinne unserer Arbeit bestehen hier jedoch in der Regel weiter autonome Handlungsspielräume. Die Hierarchie ist also nach unserer Definition freiwillig, da ein Austritt in der Regel möglich ist. Deswegen müssen Kontrollinstanzen greifen. In einem Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk sind die Kontrollkosten aufgrund des Netzwerkcharakters und eines dadurch etablierten „Vielaugenprinzips“ nur in Ausnahmefällen so hoch, dass die Hierarchie nicht durchgesetzt werden kann.

#### b) Handlung bzw. Mechanismus

Auch in einem Netzwerk ist der Mechanismus der Hierarchie durch Hierarchieunterschiede/Macht gekennzeichnet und auch mit dem Durchsetzen von Inhalten gegen Widerstände verknüpft. Als konkrete Instrumente stehen z.B. die Anweisung, die Drohung oder Durchführung eines Ausschlusses zur Verfügung. Konkrete Anwendungen von Hierarchie in Arbeitsnetzen bestehen bei der Rekrutierung, in der die überlegene Partei über Ein- oder Austritt anderer Akteure bestimmt. Gleichfalls kann die Art und Weise bzw. der Umfang der Arbeitsverteilung beeinflusst werden. Dies bezieht die Art der Kontrolle mit ein und kann beispielsweise festlegen, ob eine Endkontrolle, Budgetkontrolle oder eine Verhaltenskontrolle durchgeführt werden soll.

#### c) Ergebnis

Das Ergebnis der hierarchischen Koordination besteht in der Nutzenmaximierung der weisungsbefugten Partei. Da dieser Nutzen aufgrund des spezifischen Charakters des Arbeitsnetzes/Unternehmensnetzwerks eng mit dem Erfolg des Netzwerks verknüpft ist, ist eine konkrete Zielfunktion hier schwierig festzustellen. Zwei weitere Schwierigkeiten treffen aufgrund der Besonderheit des Arbeitsnetzes/Unternehmensnetzwerks zu. Erstens ist die hierarchische Beziehung in der Regel eine freiwillige, und zweitens ist der Austritt leicht, da nicht notwendigerweise spezifische Investitionen in Form von formalen, rechtsverbindlichen Verträgen getätigt wurden. Entsteht der Eindruck, dass der Prinzipal nach gängiger Verteilungsregel die anderen übervorteilt, so scheitert das Netzwerkprojekt. Die Hierarchie ist hierdurch also deutlich begrenzt.



#### 2.3.4. Zusammenfassung

Auf dem Hintergrund der handlungstheoretischen Unterscheidung zwischen Handlungsbedingungen (Voraussetzungen), Handlungen (Mechanismus) und Handlungsfolgen (Ergebnis) erfolgte in diesem Kapitel eine Übertragung der theoretischen Überlegungen bezüglich der drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation auf die drei Teilarbeitsmärkte. Die drei Koordinationsformen wurden in den drei Elementen Handlungsbedingung, Handlung und Ergebnis für jeden der drei Teilarbeitsmärkte verortet. Mittels einschlägiger ökonomischer und sozialwissenschaftlicher Theorien erfolgte eine Begründung der drei Koordinationsformen hinsichtlich der jeweiligen Voraussetzungen, Mechanismen und des Ergebnisses. Die Koordinationsformen sind ausdifferenzieren: Preiswettbewerb ist nicht gleich Mengenwettbewerb, vertraglich festlegbare Kooperation unterscheidet sich von Kooperation, bei der dies nicht möglich ist, und freiwillige Hierarchie unterscheidet sich von einer „unfreiwilligen“ Hierarchie.

Dabei wurde bisher vereinfachend analog zu den verwendeten Theorien (Transaktionskostentheorie, Spieltheorie, Interaktionsökonomie) eine statische Beziehung zwischen Voraussetzung und Mechanismus angenommen. Die Voraussetzungen wurden im Sinne von notwendigen Voraussetzungen verstanden, welche über äußere Institutionen als Transaktionskostenatmosphäre oder Handlungsbedingung auf eine Transaktion als Handlung einwirken. Dabei stellt diese statische Struktur eine feste Beziehung zwischen Elementen bzw. Akteuren dar. Diese theoretische Basis ist jedoch in ihrem Erklärungsgehalt begrenzt, da der Zusammenhang zwischen Struktur und Handlung in sozialen Interaktionskontexten keineswegs monokausal ist (sein muss).

So finden sich bspw. bei Giddens (1988) nicht die monokausale Beziehung sondern die Wechselwirkung zwischen Struktur und Handlung. Dies wird darüber erklärt, dass eine reflexive Handlungssteuerung der Akteure sowohl durch unbewusste wie durch bewusste Motive beeinflusst wird. Damit wird das Handeln als ständig ablaufende Praxis gesehen, in der die Regeln (und damit auch die Voraussetzung für bestimmte Handlungen) immer wieder reproduziert oder verändert werden, d.h. Handeln reproduziert die Struktur und die Struktur beeinflusst das Handeln. Deswegen stellt die Beziehung „Voraussetzung – Handlung“ nicht notwendigerweise eine stabile Beziehung dar, sondern es kann ein (sozialer) Wandel oder eine Variationsbreite der Strukturen z.B. durch nicht-intendierte Handlungsfolgen, durch unbewusste und bewusste Motive oder unerkannte Handlungsbedingungen mit folgenden Handlungsvariationen bestehen (vgl. Giddens 1988: 67ff., 78).

Aus der Perspektive von Giddens Theorie der Strukturierung bedingen sich teilweise Voraussetzung und Handlung gegenseitig. Voraussetzung ist nicht als notwendige unabdingbare Voraussetzung im kausalen, sondern mehr im sprachlichen Sinn zu verstehen, da es Rückkopplungen zwischen diesen beiden Elementen geben kann. Nun sind jedoch – wie gezeigt – nicht nur die Ausprägungen dieser Koordinationsformen auf den einzelnen Teilarbeitsmärkten unterschiedlich. Da sich auch die institutionellen Kontexte in den Teilarbeitsmärkten unterscheiden, besteht ebenfalls die Möglichkeit, dass die Wechselwirkung von Struktur und Handlung differiert. Dies wird in den einzelnen Teilarbeitsmärkten zu beachten sein.

Insgesamt bilden diese theoretisch-konzeptionellen Überlegungen die Grundlage der Operationalisierung der erkenntnisleitenden Fragestellung, um mittels der Betriebsbefragung die Koordination auf elektronischen Arbeitsmärkten empirisch zu untersuchen.

### **3. Methodik und Operationalisierung**

Die theoretischen Überlegungen über die Bedeutung und die Koordination werden nun für die empirische Untersuchung des elektronischen Arbeitsmarktes und seiner Teilarbeitsmärkte konzeptionalisiert. Darauf aufbauend folgt die Darstellung der Operationalisierung dieser Überlegungen, welche zur Erstellung des Fragebogens verwendet wurde.

Anschließend wird die konkrete empirische Analyse anhand des Methodenberichts dargestellt. Der Bericht umfasst die Stichprobenziehung, den Ablauf der Befragung und das in der empirischen Untersuchung verwendete Datenset.

#### **3.1. Operationalisierung**

Wie in den theoretisch-konzeptionellen Grundlagen dargestellt, interessieren uns neben der Bedeutung für den gesamten elektronischen Arbeitsmarkt (EAM) auch die Bedeutung und die Koordination der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte, also des externen und internen Teilarbeitsmarkts sowie des Arbeitsnetzes. Dabei wurde einerseits auf Erkenntnisse aus den Fallstudien eines Vorläuferprojekts (s. Becher et al. 2003, Becher/Schmid 2003a, b, 2004, Brand/Schmid 2003a, b, 2005, Kavai/Schmid 2003a, b, 2004) zurückgegriffen, andererseits eine umfassende Recherche zum elektronischen Gesamtarbeitsmarkt und den elektronischen Teilarbeitsmärkten absolviert. Die Recherche ergab, dass es nur sehr wenige Studien zum externen elektronischen Teilarbeitsmarkt gibt, die auch vertiefende Fragen behandeln. Zum internen elektronischen Teilarbeitsmarkt und dem Teilarbeitsmarkt der elektronischen Arbeitsnetze wurden kaum Studien oder anderweitige Literatur gefunden.

Ausgehend von diesen Erkenntnissen wurde die Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarkts operationalisiert und die obigen konzeptionellen Überlegungen zu Bedeutung und Koordinationsformen in den Teilarbeitsmärkten wurden auf die elektronischen Teilarbeitsmärkte angewandt. Die Literaturlauswertung ergab zudem, dass sich die konkreten Ausprägungen der drei Teilarbeitsmärkte unterscheiden, je nachdem ob man den Stellenmarkt oder den Arbeitsleistungsmarkt betrachtet. Deswegen wurden für jeden Teilarbeitsmarkt zwei, d.h. sechs jeweils angepasste Teilfragebögen entwickelt. Diese sechs Teilfragebögen haben eine ähnliche Struktur und bestehen aus einem ersten Teil, welcher die Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze des elektronischen Arbeitsmarktes erhebt, und einem zweiten Teil, durch den die Koordination des jeweiligen Teilarbeitsmarktes abgebildet werden soll. Ausgehend von einem Grundgerüst an zentralen Indikatoren wurden diese Indikatoren nach obiger Konzeptionalisierung an die Teilarbeitsmärkte angepasst und erweitert.

Der Fragebogen umfasste somit folgende sieben Teilfragebögen:

- I. Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarktes und seiner drei Teilarbeitsmärkte
- II. Bedeutung und Koordination der elektronischen Teilarbeitsmärkte
- A1) Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze und Koordination des EAM auf dem externen Stellenmarkt,
- A2) Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze und Koordination des EAM auf dem externen Arbeitsleistungsmarkt,

- B1) Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze und Koordination des EAM bei der internen Stellenbesetzung,
- B2) Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze und Koordination des EAM bei internen Arbeitsleistungen,
- C1) Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze und Koordination des EAM bei der Stellenbesetzung in einem Arbeitsnetz,
- C2) Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze und Koordination des EAM beim Arbeitsleistungsaustausch in einem Arbeitsnetz.

### *3.1.1. Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes und seiner Teilarbeitsmärkte*

Zunächst wurde die Anzahl von Stellenbesetzungen des Betriebes insgesamt festgestellt, also auch die nicht elektronisch besetzten Stellen. Dann wurde abgefragt, wie viele Stellen davon elektronisch besetzt wurden, und zwar jeweils einzeln auf jedem der drei Teilarbeitsmärkte. Der Zeitraum der Stellenbesetzungen umfasste den 1. Januar 2004 bis 30. September 2004.

Wir verwendeten folgende Definition der Teilarbeitsmärkte: Beim externen Arbeitsmarkt wurden Arbeitnehmer von außerhalb des Betriebes besetzt. Der interne Arbeitsmarkt besteht aus Besetzungen von Stellen aus dem eigenen Betrieb bzw. aus dem eigenen Unternehmen. Unter einem Unternehmensnetzwerk verstehen wir häufige, intensive und längerfristige Beziehungen des befragten Betriebes mit anderen Betrieben, wobei die Stellen eines Betriebes durch Arbeitskräfte aus einem dieser anderen Betriebe des Unternehmensnetzwerks besetzt werden.

Die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes lässt sich auch über die Suchwege feststellen, da hier ein Zusammenhang mit der Rekrutierung erwartet wird. Deswegen wurde eine Frage nach den Suchwegen an Fragen aus dem IAB-Betriebspanel 2003 angelehnt und die elektronische Rekrutierung über Internet/Intranet traditionellen Suchwegen gegenübergestellt.

Bei der Frage nach der elektronischen Stellenbesetzung wurde nach Qualifikationsniveaus (an- und ungelernt, mit Berufsabschluss, mit Hochschulabschluss) differenziert. Weiter wurden Strukturdaten über die Postleitzahl, Gesamtbeschäftigte, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Qualifikationsgruppen im Betrieb (an- und ungelernt, mit Berufsabschluss, mit Hochschulabschluss), durchschnittliche Betriebszugehörigkeit, Veränderung der Beschäftigtenzahl einbezogen. Der Untersuchung des Phänomens Open Source wurde insoweit entsprochen, als explizit nach der Beteiligung an solchen Projekten bzw. der Nutzung von Open Source-Software gefragt wurde.

Nach diesen allgemeinen Fragen lag der Fokus spezifischer in den Teilarbeitsmärkten auf der Nutzung von spezifischen elektronischen Rekrutierungskanälen/Marktplätzen. Die Arbeitsmarktplätze konnten anhand des vorherigen Projekts (vgl. Becher u.a. 2005) als Jobbörsen, E-Mail-Initiativbewerbungen, Bewerberdatenbank, Online-Rekrutierung über Homepage oder Mailinglisten/Chaträume identifiziert und an die jeweiligen Teilarbeitsmärkte angepasst abgefragt werden. Es wurde jeweils die aktive Verwendung (Suche in den Lebensläufen) als auch die passive Nutzung (Schalten von Anzeigen) fokussiert, da die theoretischen Überlegungen hier deutliche Unterschiede prognostizieren. Um zu überprüfen, ob neue, von uns nicht erfasste elektronische

Marktplätze vorliegen, wurde explizit danach gefragt. Hier kann bereits erwähnt werden, dass diese Ergänzungen keine wesentlichen Neuerungen ergaben.

Die Fragen der Verwendung der Kanäle/Marktplätze wurden aus transaktionskostentheoretischen Gesichtspunkten für den externen Arbeitsmarkt ergänzt. Es wurde die Effektivität der elektronischen Arbeitsmarktplätze und die Passgenauigkeit der Arbeitskräfte untersucht sowie das verwendete Budget abgefragt.

### *3.1.2. Koordinationsformen auf den Teilarbeitsmärkten*

Die Koordinationsformen wurden nach dem in Kap. 2.2.3 abgeleiteten und in Kap. 2.3 konkretisierten Schema der drei Elemente Handlungsbedingung, Handlung/Mechanismus und Ergebnis über adäquate Indikatoren operationalisiert und auf den elektronischen Arbeitsmarkt übertragen.

Aus Handlungsvoraussetzung und Handlung ergibt sich theoretisch für Wettbewerb und Kooperation ein eindeutiges Ergebnis. Dieses wurde aus den theoretischen aber auch aus methodisch-empirischen Gründen nicht mehr gesondert erhoben. Beispielsweise fragten wir Betriebe, die als Verlierer des Wettbewerbs um Arbeitskräfte identifiziert wurden, nicht mehr explizit, ob sie sich schlechter stellten, als wenn sie gewonnen hätten. Gleichfalls wurden die Betriebe nicht gefragt, ob sich die nichtgewählten Arbeitskräfte verschlechtert hätten. Auch die Kooperationsgewinne bei der Kooperation sind aus dieser Perspektive nicht extra erhoben worden. Für die Hierarchie besteht hier jedoch ein theoretischer Unterschied, denn für das Handlungsergebnis der Hierarchie fehlt der direkte Zusammenhang zwischen Koordinationsform und identifizierbarem Ergebnis. Während das Ergebnis des Wettbewerbs dazu führt, dass sich der Nutzen des Gewinners erhöht und sich der Verlierer verschlechtert, sich bei Kooperation i.d.R. der Nutzen der beteiligte Akteure erhöht, kann bei der Hierarchie – wie beschrieben – beides eintreten. Hier hängt das Ergebnis der jeweiligen Koordinationsform von der Maximierung der Nutzenfunktionen des Akteurs/der Akteure ab, und diese wird durch die Umstände der Transaktion beeinflusst (bspw. Vorhandensein von asymmetrischer Informationsverteilung, Ausprägung der Nebenbedingung). Aus diesem Grund wurde die konkrete Handlung mit dem Ergebnis der Handlung in einer Frage verknüpft. In Zusammenhang mit dem Vorliegen von bestimmten Gehaltsregimes (Fixum, individuell/gruppenbezogenes variables Gehalt) werden die Transaktionsumstände, die ein bestimmtes hierarchisches Ergebnismuster bestimmen, identifiziert.

Obwohl sich der Fragebogen an Betriebe richtete, wurden diesen Betrieben nicht nur Fragen zur Betriebs-, sondern auch zur Arbeitskräfteseite gestellt, so dass i.d.R. sowohl die Koordination auf jeweils beiden Arbeitsmarktseiten als auch zwischen den Marktseiten festgestellt werden kann.<sup>20</sup> Hier folgten wir der Einschränkung, dass zwischen den Marktseiten kein Wettbewerb, sondern nur Kooperation und Hierarchie existiert.

Die theoretischen Vorüberlegungen für den externen Teilarbeitsmarkt ergaben weitere Einschränkungen. Denn über eine unterschiedliche Stellung zwischen einzelnen Arbeitskräften können die Betriebe keine Aussage machen. Zudem besteht hierarchischer Druck innerhalb der Arbeitskräfteseite überwiegend nicht aufgrund der individuellen Stärke eines einzelnen Akteurs, sondern über Institutionen der hier nicht betrachteten

---

<sup>20</sup> Wir erheben also die betriebliche Sicht auf das Arbeitsangebot, dies muss bei der Untersuchung berücksichtigt werden.

Meso-/Makroebene. So wurde die Hierarchie der Arbeitskräfteseite des externen elektronischen Arbeitsmarktes nicht empirisch untersucht.

#### *a) Wettbewerb*

Das Vorliegen von Wettbewerb auf dem elektronischen Arbeitsmarkt wurde je Marktseite direkt abgefragt. Damit konnten wir das theoretisch diskutierte Problem von unterschiedlichen Voraussetzungen bei einem Mengen- oder Preiswettbewerb umgehen. Die konkrete Handlung musste über die Selektionskriterien erfasst werden. Dabei wurde beim externen Arbeitsmarkt und dem Arbeitsnetz auf den Qualitäts- und den Preiswettbewerb abgestellt, ohne den Qualitätswettbewerb nach dessen verschiedenen Ausprägungen zu differenzieren.

Der Fragebogen wurde für den internen elektronischen Arbeitsmarkt aufgrund theoretischer Besonderheiten erweitert, da dort die Qualität teilweise durch andere Kriterien als auf dem externen Arbeitsmarkt definiert ist. Insbesondere der Aufbau von spezifischem Humankapital (ausgedrückt in Dauer der Betriebszugehörigkeit, Alter) und bestehender formaler Qualifikation wurden in einer zusätzlichen Frage mit erhoben.

#### *b) Hierarchie*

Eine wesentliche Voraussetzung für die Hierarchie auf dem elektronischen Arbeitsmarkt besteht im ungleichen Status der Akteure. Für die Untersuchung der Handlungsvoraussetzung ist jedoch wichtig, woraus sich die Möglichkeit eines Statusunterschieds ableitet, da dies sich in den zu untersuchenden elektronischen Organisationsformen (externer und interner Arbeitsmarkt und Arbeitsnetz) fundamental unterscheidet. Die Existenz einer hierarchischen Situation auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt begründet sich innerhalb einer Marktseite über eine marktbeherrschende Stellung.

Konkret auf den externen Rekrutierungsprozess bezogene marktbeherrschende Stellungen entstehen bspw. aufgrund eines bekannteren Betriebs-/Unternehmensnamens, eines höheren Budgets, aber auch aufgrund besser ausgebildeter Fachkräfte im Personalmarketing. Insbesondere ein höheres Budget lässt auch die Verwendung von „mächtigen“ Rekrutierungsinstrumenten wie Personalagenturen oder Head Huntern zu. Hierarchische Situationen innerhalb von Betrieben und Arbeitsnetzen entstehen ebenfalls häufig über den Ressourcenbesitz. Institutionelle Regelungen werden durch die ressourcenbesitzende Partei definiert und durchgesetzt. In Arbeitsnetzen ist die Ressourcenverfügbarkeit jedoch nicht vorwiegend monetär gegeben, sondern beinhaltet auch nichtpekuniäre Inhalte wie bspw. die Reputation, die eine Form von Fremdbindung etabliert. Dieser ungleiche Status in den elektronischen Organisationsformen ist heterogen und schwer zu quantifizieren, lässt sich in unserem Fragebogen jedoch qualitativ erheben, indem direkt gefragt wird, ob ein(e) Betrieb/Abteilung/Akteur selbst eine marktbeherrschende (starke) Stellung einnimmt, oder aber ob andere Betriebe/Abteilungen/Akteure im selben Arbeitsmarktsegment (bspw. Branche) oder im Arbeitsnetz eine marktbeherrschende Stellung innehaben.

Die hierarchische Stellung zwischen den Marktseiten begründet sich aufgrund von Knappheitsverhältnissen und etabliert unfreiwillige Hierarchiesituationen. Auf internen elektronischen Arbeitsmärkten und in Arbeitsnetzen treten hier zusätzlich noch die als freiwillig anzusehenden Arbeitsverhältnisse auf.

Das Knappheitsverhältnis kann pro Betrieb nicht durch die numerische Anzahl der Bewerber auf Stellen als Voraussetzung erhoben werden. Deswegen wurde qualitativ

erhoben, ob viele, einige oder wenige Anbieter auf die Nachfrage (und vice versa) treffen und daraus die Voraussetzung für Hierarchie zwischen den Marktseiten gebildet.

Die empirische Erhebung der konkreten Handlung der Hierarchie stößt auf konzeptionelle Schwierigkeiten. Während es beim Wettbewerb zwei wesentliche Instrumente, den Preis- und den Qualitätswettbewerb gibt, bestehen hier bei der Hierarchie heterogene Instrumente. So sind bspw. formale und informale, explizite und implizite Weisungen, Aufstiegsleitern, Pyramidensysteme und einiges mehr als Koordinationsinstrumente im internen Arbeitsmarkt denkbar. Konkrete hierarchische Handlungen auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt beinhalten bspw. das Abwerben von Arbeitskräften von anderen Betrieben, die Gehaltssetzung oder aber die Einführung von bestimmten auf einzelne Unternehmen bezogene und Arbeitsmarkt dominierende Ausbildungsprofile. Zwischen den Marktseiten ergibt sich eine hierarchische Beziehung dadurch, dass Preis- oder Qualitätssetzungskomponenten eingeführt werden, auf die die schwächere Marktseite nur reagieren kann.

Eine Einzelabfrage erschien uns wenig zielführend, da sich hier zu viele Ausprägungen ergeben, so dass wir innerhalb der Marktseiten allgemeiner nach dem konkreten Vorliegen von hierarchischen Handlungen und einer Realisierung der eigenen Interessen gefragt haben. Zwischen den Marktseiten können wir konkreter vorgehen. Hier wurde untersucht, wer bei Interessenkonflikten seine Interessen durchsetzt.

### *c) Kooperation*

Auf dem elektronischen Arbeitsmarkt besteht eine wesentliche Voraussetzung für das Vorliegen von Kooperation im gleichen Status der interdependenten Akteure. Diese Voraussetzung genügt zwischen den Marktseiten, damit dort i. d. R. kooperative Spielsituationen vorliegen, die über einen Arbeitsvertrag abgesichert werden. Ein solcher gleicher Status kann sich bspw. auf dem elektronischen Arbeitsmarkt dann entwickeln, wenn weder die Angebots- noch die Nachfrageseite eine marktbeherrschende Stellung aufweist. Dies wurde im Rahmen des Fragebogens qualitativ gefragt.

Schwieriger ist das Vorliegen der kooperativen Voraussetzung bei „nichtkooperativen“ Spielsituationen innerhalb einer Marktseite des elektronischen Arbeitsmarktes zu erheben, obwohl dort viele konkrete Einzelmöglichkeiten vorliegen. Da hier jedoch die sehr komplexen Situationen schwierig einzeln zu identifizieren sind, haben wir allgemein nach dem Vorliegen von Abstimmungsmöglichkeiten für Kooperation gefragt.

Aus theoretischer Sicht bedeutet das Vorliegen der Voraussetzung innerhalb der Marktseiten des elektronischen Arbeitsmarktes noch nicht die Etablierung dieser Koordinationsform. Aus diesem Grund muss neben der Voraussetzung der Möglichkeit von Absprachen, Vereinbarungen usw. auch das Vorliegen dieser Koordinationsform anhand des Mechanismus' überprüft werden. Da jedoch vielfältige kooperative Instrumente (bspw. formale, informale, explizite und implizite Absprachen) als Koordinationsmechanismen denkbar sind, fragen wir nicht die einzelnen Instrumente der Kooperation ab, sondern erheben wiederum allgemein, ob sich ein kooperatives Verhältnis – in Form einer Abstimmung der Handlung – bildet. Für das Verhältnis zwischen den Marktseiten des elektronischen Arbeitsmarktes operationalisieren wir die theoretischen Überlegungen des Vorliegens einer Win-Win-Situation, indem wir fragen, wer bei den Vertragsverhandlungen seine Interessen realisieren kann.

Zusammenfassend wurde der Wettbewerb also direkt, Hierarchie über eine starke Stellung und Kooperation über Abstimmungsmöglichkeiten abgefragt. Aufgrund der Fragelogik wurde ein (Frage-)Filter für Hierarchie und Kooperation gesetzt. Ein Mechanismus konnte

nur auftreten, wenn die Voraussetzung für die Koordinationsform erfüllt war. Beim Mechanismus wurde dann nach der realen Durchführung gefragt, also ob bei der Hierarchie Vorteile realisiert wurden, oder ob bei Kooperation eine Abstimmung tatsächlich erfolgt.

Aus theoretischer Perspektive ist es schwierig, das Ergebnis der Koordination einzeln zu erheben, weswegen das Ergebnis mit der Handlung/dem Mechanismus abgefragt wurde. Dennoch haben wir nach dem Stellenwert verschiedener Gehaltsregimes gefragt, d.h., ob die Entlohnung an der individuellen Leistung oder dem Unternehmensgewinn orientiert oder ein Fixum ist. Wir hoffen, daraus zusätzliche Informationen bezüglich der Informationslage ableiten und die Gehaltsregimes mit spezifischen Kombinationen des Auftretens der Koordinationsformen in Verbindung bringen zu können.

### *3.1.3. Ergänzende Bemerkungen zum Arbeitsleistungshandel*

In der zweiten Hälfte des Fragebogens haben wir auf die Arbeitsleistungen abgestellt. Dabei wurden drei Teilbereiche, der normale elektronische Arbeitsleistungshandel, virtuelle Arbeitsgruppen in Unternehmen und – als neues Phänomen – virtuelle Arbeitsnetzwerke betrachtet. Der Definition der Arbeitsleistungen näherten wir uns über kurzfristige Dienstverträge oder Werkverträge an. Die virtuellen Arbeitsgruppen in Unternehmen stellten wir als zeitlich befristete Arbeits-/Projektgruppen vor, die zusammenarbeiten und gemeinsame Dienstleistungen oder Produkte erstellen. Virtuelle Arbeitsnetze wiederum definierten wir als unternehmensexterne, zeitlich befristete, aber wiederholt zusammenarbeitende Arbeitsnetze aus Betrieben, einzelnen Selbstständigen oder Freiberuflern.

Die Operationalisierung und Strukturierung der drei Teilbereiche erfolgte dabei angelehnt an die Teilfragebögen des Stellenmarkts. Da der Arbeitsleistungshandel noch nicht so verbreitet ist, änderte sich der Untersuchungsschwerpunkt etwas. Es wurde bei den Fragen zu den Koordinationsformen aus Zeitgründen nur die Voraussetzung untersucht, da die einzelnen Interviews je nach Vorliegen von Teilarbeitsmärkten zwischen 20 und 90 Minuten dauerten. In den drei Teilbereichen fragten wir auch nach der Bedeutung verschiedener elektronischer Medien. Zusätzlich interessierte uns die Bedeutung der Allokation von Arbeitsleistungen, die entweder aus dem externen Markt, von anderen Arbeitnehmern des eigenen Betriebs/Unternehmens oder aus Arbeitsgruppen des Unternehmens bezogen werden können. Außerdem wollten wir wissen, inwiefern Stellen durch kurzfristige Dienstverträge oder Werkverträge ersetzt werden. Da der Arbeitsleistungsmarkt ein Markt ist, bei dem wie beim Arbeitsmarkt vor allem auf die Allokation abgestellt wird, operationalisierten wir die Koordinationsformen analog zum Arbeitsmarkt.

Bei den virtuellen Arbeitsgruppen in Unternehmen stand vor allem das Auftreten von Koordinationsformen bei der Allokation von Projektaufträgen im Vordergrund, wobei besonders auf die Arbeitsgruppen und internen Arbeitsleistungen von Arbeitskräften abgestellt wurde. Diese Operationalisierung ähnelt nur bedingt der Operationalisierung des Arbeitsmarkts, da in einem Unternehmen die Verteilung von Projektaufträgen größtenteils von der Vorgesetztenpyramide abhängig ist und kaum einem Markt ähnelt. Wettbewerb wurde durch die Frage nach der Konkurrenz zwischen den internen Arbeitskräften und den Arbeitsgruppen um elektronisch abgewickelte Projektaufträge, Hierarchie durch die Frage nach der Alleinentscheidung des Vorgesetzten bzgl. Projektaufträgen oder Kooperation durch die Frage nach der Vergabe mittels gemeinsamer Absprachen zwischen Vorgesetzten und Projektgruppen erhoben.

Die Koordination der Arbeitsverteilung und der Kontrolle in einer Arbeitsgruppe bezieht sich auf die Zusammenarbeit und nicht auf die Allokation, so dass die Koordination an dieser Stelle auch anders als auf den Märkten operationalisiert wird. Bei den Arbeitsgruppen, aber auch bei den Arbeitsnetzen, wurde einerseits die Operationalisierung an den Arbeitsmärkten orientiert, um möglichst wenige neue Begriffe einzuführen, die die Befragten verwirren könnten. Andererseits musste die Operationalisierung der Zusammenarbeitssituation genügen.

Die Koordination der Arbeitsverteilung stellten wir daher über die Art der Aufgabenverteilung fest. Dabei ließen wir uns von der sozialpsychologischen Gruppenforschung leiten. Formelle Gruppen und besonders virtuelle formelle Arbeitsgruppen werden normalerweise von einem Leiter/Projektleiter koordiniert. Die Art der Koordination kann aber unterschiedlich ablaufen, was sich in verschiedenen Führungsstilen widerspiegelt. Hierarchie kann mit dem autoritären Führungsstil des alleinig entscheidenden Projektleiters, Kooperation mit dem demokratischen Führungsstil der gemeinsamen Entscheidung zusammengebracht werden. Wir verstanden daher unter Kooperation nicht die Abstimmung von Interessen, sondern den Diskurs mit Konsens. Hierarchie wurde dann über die Entscheidung durch eine Person (z.B. der Projektleiter) operationalisiert. Aus einer politologischen Perspektive tritt Wettbewerb z.B. in Gremien bzw. Gruppen als mehrheitliche Wahl mit Stimmabgabe auf (vgl. Sader 1991, Rosenstiel et al. 1995, Konradt/Hertel 2001, Sartori 1984). Wettbewerb sahen wir daher als mehrheitliche „Abstimmung“, d.h. Wahl in einer Zusammenarbeitssituation (vgl. Sartori 1984, 1992).

Bei der Operationalisierung der Kontrolle in Arbeitsgruppen wurde auf die Transaktionskostentheorie zurückgegriffen, wobei zwischen Verhaltens- und Ergebniskontrolle durch den Vorgesetzten unterschieden wurde. Eine kooperative Kontrolle wurde an der Gleichstellung der Akteure nach der Definition der Kooperation festgemacht, d.h. die Kontrolle erfolgt durch gleichgestellte Personen, also durch die Arbeitsgruppe selbst. Die Koordinationsformen bei den Entlohnungsmöglichkeiten für den erfolgreichen Einkauf von Arbeitsleistungen wurden wegen ihrer Ähnlichkeit wie bei den Arbeitsmärkten abgefragt.

Bei virtuellen Arbeitsnetzen lag der Fokus auf der Koordinierung der Arbeit. Das Auftreten der Koordinationsformen bei der Transformation von Arbeitskraft in Arbeitsleistung wurde festgestellt, wobei dieser Transformation durch die Arbeitsmarktfunktionen Allokation der Arbeitspakete, Eintritt, Verhandlungen, Arbeitsverteilung, Kontrolle und Entlohnung angenähert wurde (vgl. Becher et al. 2005). Bei der Koordination der Allokation von Arbeitspaketen wurde, da sie der Allokation in den Arbeitsmärkten ähnelt, ähnlich gefragt. Da sich die Entlohnung der Arbeitsleistungen in diesen Arbeitsnetzen von den Entlohnungsformen bei den Arbeitsmärkten kaum unterscheidet, wurden auch diese Items übernommen. Gleiches gilt für die Vertragsverhandlung in Arbeitsnetzen.

Bei den auch hier auftretenden restlichen Arbeitsmarktfunktionen steht die Zusammenarbeit im Vordergrund, so dass eine andere Operationalisierung als bei der Allokation auf den Arbeitsmärkten angestrebt wurde. Die Operationalisierung erfolgte wie bei den Arbeitsgruppen entlang der Führungsstile und der politologischen Mehrheitswahl. Der Entscheidung über den Eintritt neuer Mitarbeiter ins Arbeitsnetz und die Arbeitsaufgabenverteilung im Arbeitsnetz wurden daher analog der Arbeitsaufgabenverteilung in der Arbeitsgruppe operationalisiert: Wettbewerb über mehrheitliche Abstimmung, Kooperation über Diskussion mit Konsens und Hierarchie darüber, ob der koordinierende Betrieb entscheidet. Die Kontrolle wurde im Arbeitsnetz, da



es sich auch um die Kontrolle eines Arbeitsprozesses handelt, analog zur Arbeitsgruppe operationalisiert.

### **3.2. Stichprobenziehung**

Befragt wurden Betriebe als produzierende Betriebsstätten mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.<sup>21</sup> Die Beantwortung der Fragen erfolgte durch den zentralen Personalverantwortlichen eines Betriebs bei einer standardisierten telefonischen Betriebsbefragung von Anfang Oktober 2004 bis Ende März 2005. Die Fragen und damit die Aussagen bezogen sich auf den Zeitraum vom 1. Januar 2004 bis zum 30. September 2004.

Da die Untersuchung der Verbreitung und der Koordination elektronischer Arbeitsmärkte im Mittelpunkt dieses Projekts stand, wurde keine repräsentative Stichprobe aus allen Betrieben, sondern aus einem erweiterten luK-Sektor in Deutschland gezogen und befragt. In diesem Sektor nutzen die Betriebe die neuen luK-Technologien auch für die Koordination auf Arbeitsmärkten. Der erweiterte luK-Sektor besteht aus dem von der OECD (2002) definierten luK-Kernsektor, der die luK-Produzenten umfasst, und einem Anwendungssektor von luK-Technologien, in dem verbreitet luK-Technologien genutzt werden.<sup>22</sup> Die Herstellung von luK-Technologien, Datenverarbeitung/Datenbanken, Nachrichtenübermittlung und Medien gehört in Anlehnung an die OECD-Definition (2002) zum luK-Kernsektor. Den Anwendungssektor teilen wir in einen engeren und einen weiten Anwendungssektor auf. Zum engeren Anwendungssektor gehören die Branchen Forschung u. Entwicklung, sonstige Unternehmensdienstleistungen, Kredit-, Versicherungsgewerbe sowie Öffentliche Verwaltung. Im weiten Anwendungssektor werden weitere Branchen zusammengefasst (s. Tab. 1). Die acht unterschiedenen Branchen werden nach der Betriebsgröße in vier Größenklassen (1-9, 10-49, 50-249, 250 u. mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) unterteilt.

Wir verwendeten eine geschichtete Stichprobenziehung aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit. Die Stichprobenziehung wurde so ausgelegt, dass jede Zelle (Betriebsgröße/Branchen) mit ungefähr 30 Betrieben besetzt war. Sie erfolgte zweistufig: Zuerst wurde eine umfassende Zufallsstichprobe aus allen Betrieben in Deutschland gezogen, die dann vom Befragungsinstitut randomisiert angesprochen wurden.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Obwohl gerade elektronische Arbeitsnetze mit Freelancern/E-Lancern zunehmende Bedeutung erlangen, bleibt die Befragung aus statistisch-methodischen Gründen auf diese Betriebe beschränkt. Zum einen liegen kompatible Datensätze über die „neuen“ Selbstständigen mit Schwerpunkt Internet nicht vor, zum anderen liegt der Schwerpunkt der Untersuchung auf der Nachfrageseite. Außerdem ist nach den Ergebnissen aus den Fallstudien zu erwarten, dass über diese Betriebsbefragung auch Freelancer/E-Lancer erfasst werden.

<sup>22</sup> Analog zu obigen Überlegungen werden luK-Kern- und der luK-Anwendungssektor unterschieden, weil zu erwarten ist, dass bei Herstellung und Anwendung von luK-Technologien unterschiedliche institutionelle Bedingungen vorherrschen, die unterschiedliche Formen von Teilarbeitsmärkten und gemeinsam auftretende Koordinationsformen implizieren.

<sup>23</sup> Die Stichprobenziehung erfolgte aus einer Datei mit 1.971.821 Betrieben, offiziell wurde die Anzahl von 2.055.457 Betrieben für das Jahr 2004 von der Bundesagentur für Arbeit (2005a) angegeben, was einer Abdeckung von fast 96% entspricht.

**Tab. 1: Auswahl der Betriebe nach Wirtschaftszweigen**

Befragungsbereich		WZ 93 /NACE-Klassifizierung		
Nr.	Sektoren	Unterkategorie	Bezeichnung	
1	luK-Kern-Sektor	30-33	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten, Geräten zur Elektrizitätserzeugung, -verteilung, Rundfunk-, Fernsehen-, Nachrichtentechnik, Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	
2		72	Datenverarbeitung und Datenbanken	
3		64	Nachrichtenübermittlung	
4		92	Kultur, Sport und Unterhaltung (Medien)	
5	luK-Anwendungssektor	enger luK-Anwendungssektor	73 /74	Forschung u. Entwicklung, sonst. Unternehmensdienstleistungen
6			75	Öffentliche Verwaltung
7				
8		erweiterter luK-Anwendungssektor	65 /66	Kredit-, Versicherungsgewerbe
			0-14 inkl. 40/41, 15-29 inkl., 34-37 inkl., 45, 50/51/52, 55, 60-63, 67, 70/71, 80, 85, 90/91/93	Bergbau, Energie, Wasserversorgung, Verarbeitendes Gewerbe, diverse (u.a. Textil, Maschinenbau, Chemische Industrie, Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt), Baugewerbe, Kfz-Handel, Großhandel, Einzelhandel, Gastgewerbe, Landverkehr, Schiff-, Luftfahrt, Reise, verbundene Tätigkeiten (Makler), Grundstücks- u. Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erziehung u. Unterricht, Gesundheits- und Sozialwesen, Entsorgung, Interessenvertretungen, sonst. Dienstleistungen

Quelle: OECD-Definition.

### **3.3. Ablauf der Befragung und Ausschöpfung**

Zuerst erfolgte ein Pretest vor der Hauptbefragung mit 30 Betrieben, dabei wurden solche Fragen, die auffällige Antworten produzierten, angepasst bzw. verbessert.

Da unser Interessenschwerpunkt auf dem elektronischen Arbeitsmarkt liegt, stellten wir an den Anfang des Fragebogens eine Filterfrage um zu gewährleisten, dass nur Betriebe befragt werden, die elektronisch rekrutieren. Dadurch agieren alle Betriebe, die den Fragebogen komplett durchlaufen haben, auf einem elektronischen Arbeitsmarkt. Die Größe des elektronischen Arbeitsmarktes kann geschätzt werden aus dem Verhältnis der Betriebe, die einen elektronischen Arbeitsmarkt haben, zu allen Betrieben.

Bei der Befragung ergab sich eine Ausschöpfungsquote von 19,6% bzgl. der bereinigten Stichprobe (s. Tab. 2). Die systematischen Ausfälle wie „kein Interesse“, „keine Zeit“ und „kein Termin“ sind recht hoch. Bei einer nachträglichen Begutachtung der Daten konnte festgestellt werden, dass ca. ein Drittel derjenigen, die „keine Zeit“ angaben, die Filterfrage nach der elektronischen Rekrutierung beantworteten und dann abbrachen. Es konnten

insgesamt 945 Interviews mit Betrieben durchgeführt werden, die elektronisch im externen oder internen Teilarbeitsmarkt besetzten. Dieser Umstand wird im nachfolgenden Gewichtungsabschnitt genauer beschrieben.

Jedoch ergab sich bei der Befragung das Problem, dass nicht in allen Branchenkategorien gleich häufig über elektronische Medien rekrutiert wird. So bestanden geringe Antworthäufigkeiten bei der Nachrichtenübermittlungsbranche (Kategorie 64), obwohl sich diese Branche im IuK-Kernsektor bewegt. Die geringe Stichprobenzahl ergab sich einerseits aus der immer noch starken Verbreitung von Betrieben, die zu einem großen früheren Monopolisten der Telekommunikation und des Briefversands gehören und vor allem zentral besetzen. Viele Betriebe fielen deswegen aus unserem Raster. Andererseits gab es eine Trennung in zwei Unterkategorien, in Telekommunikation und Postversand, wobei gerade bei den kleinen Betriebsgrößen der Unterkategorie Postversand kaum elektronische Besetzungen erfolgten. Dort waren vor allem Kurierdienste anzutreffen, die eine geringe Affinität zur elektronischen Besetzung haben. Die Nachrichtenübermittlungsbranche (Kategorie 64) wurde deswegen mit der Branche „Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten etc.“ wegen thematischer Ähnlichkeit vereinigt.

Tab. 2: Ausschöpfungsstatistik Projekt elektronische Arbeitsmärkte (Gesamtstichprobe)<sup>24</sup>

		absolut	%
<b>Bruttoadressen</b>		<b>18879</b>	<b>100</b>
<b>Qualitätsneutrale Ausfälle</b>	Telefonnummer ist falsch /Firma existiert nicht mehr	1849	9,8
	Unternehmen liegt außerhalb der Zielgruppe/keine elektronische Besetzung	11791	62,5
	Unternehmen wurde bereits befragt	100	0,5
	Faxanschluss	328	1,7
	<b>Qualitätsneutrale Ausfälle insgesamt</b>	<b>14068</b>	<b>74,5</b>
<b>Restliche Fälle</b>		<b>4811</b>	<b>25,5</b>
<b>bereinigte Stichprobe</b>		<b>4811</b>	<b>100</b>
<b>systematische Ausfälle</b>	kein Interesse /Auskunft verweigert	930	19,3
	keine Zeit	1435	29,8
	Kein Termin möglich bis Feldende	567	11,8
	Zielperson (Personalverantwortlicher) nicht erreichbar	247	5,1
	Trotz mehrfacher Versuche niemanden erreicht /keiner da	228	4,7
	Anrufbeantworter	104	2,2
	Besetzt	65	1,4
	Sonstiges	264	5,5
	Abbruch im Interview	26	0,5
	<b>Systematische Ausfälle insgesamt</b>	<b>3866</b>	<b>80,4</b>
<b>Durchgeführte Interviews</b>		<b>945</b>	<b>19,6</b>

### 3.4. Berechnung der Gewichtungsfaktoren

Im Rahmen der Befragung wurde das Verfahren einer geschichteten Erhebung verwendet, in der ca. 30 Betriebe für 28 Zellen (7 Branchen und 4 Betriebsgrößen) zu besetzen waren (s.o.). Aufgrund der oben beschriebenen erhebungstechnischen Schwierigkeiten wurden die Branchen Nr. 30-33 und 64 zusammengefasst, so dass nun 6 Branchen á 4 Betriebsgrößen erhoben wurden, also  $i=24$  Zellen.

Eingangs wurde eine Filterfrage gestellt, in der die Betriebe nach dem Vorliegen eines elektronischen Arbeitsmarktes befragt wurden. Die Erfolge  $r_i$  und Misserfolge  $k_i$  wurden zellenbezüglich vermerkt. Im Ergebnis erhielt man also  $r_i$  Erfolge und  $k_i$  Misserfolge pro Zelle.

Auf Basis dieser Zahlen fand eine Hochrechnung für den gesamten Arbeitsmarkt über die in der Untersuchung zu verwendende Gewichtung statt. Die Wahrscheinlichkeit für das

<sup>24</sup> Im Weiteren beziehen sich alle Berechnungen auf diese Befragung.

Vorliegen eines Betriebes je Zelle findet im Zug eines „Waiting-time-Prozesses“ über eine Binomialverteilung statt. Diese setzt über eine Zellenbesetzungswahrscheinlichkeit  $\tilde{p}$  eine feste Anzahl von Erfolgen  $r$  mit einer festen Anzahl von Misserfolgen  $k$  in Verbindung:

$$W(\text{Anzahl von } k \text{ Erfolgen} \mid \text{Anzahl von } r \text{ Misserfolgen}) = \binom{r+k-1}{r} \cdot \tilde{p}^r \cdot (1-\tilde{p})^k$$

Auf Basis dieser Maximum-Likelihood-Funktion sucht man nun über das Maximum derselben einen Schätzer für  $\tilde{p}$ , welcher die Wahrscheinlichkeit maximiert, dass genau  $r$  Erfolge bei  $k$  Misserfolgen pro Zelle auftreten. Die Bedingung erster Ordnung lautet:

$$\frac{dW(r \mid k)}{d\tilde{p}} = r \cdot \tilde{p}^{(r-1)} \cdot (1-\tilde{p})^k - k(1-\tilde{p})^{k-1} \cdot \tilde{p}^r = 0$$

daraus lässt sich nach einigen mathematischen Umformungen<sup>25</sup> der intuitiv einleuchtende Schätzer

$$\tilde{p} = \frac{r}{r+k}$$

ableiten. Das Maximum-Likelihood-Verfahren führt zu einem robusten Schätzer für die Zellenwahrscheinlichkeit, welcher sich aus dem Verhältnis von Erfolgen zur Summe aus Erfolgen und Misserfolgen ergibt.

Nun bestand im Rahmen der Befragung eine Schwierigkeit: Es gab eine große Anzahl von Betrieben, die entweder nicht zu einer Auskunft bereit waren, oder aber die Filterfrage beantworteten, jedoch für die eigentliche Befragung keine Zeit aufbringen konnten oder wollten.

Insgesamt besteht die Befragung somit aus 4 verschiedenen Gruppen von Betrieben:

- a) Betriebe, die einen elektronischen Arbeitsmarkt hatten und vollständig geantwortet haben.
- b) Betriebe, die einen elektronischen Arbeitsmarkt hatten und nicht vollständig geantwortet haben.
- c) Betriebe, die Auskunft erteilten, jedoch keinen elektronischen Arbeitsmarkt hatten.
- d) Betriebe, die keine Auskunft erteilten.

Die Ergebnisse der Hochrechnung verändern sich nun deutlich mit den Annahmen, die bezüglich der Gruppe d) getroffen werden. In Absprache mit dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) Mannheim und dem Institut für Angewandte Ökonometrie der Universität Basel wurden mit drei verschiedenen Annahmen bezüglich d) drei Extremszenarien mit einem Kontinuum von möglichen Zwischenszenarien abgeleitet.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Man multipliziert den Term mit  $\frac{1}{\tilde{p}^{r-1}}$  und  $\frac{1}{(1-\tilde{p})^{k-1}}$  sodass man erhält:  $r(1-\tilde{p}) - k\tilde{p} = 0$ .

$$\rightarrow r(1-\tilde{p}) = k\tilde{p} \rightarrow r - r\tilde{p} = k\tilde{p} \rightarrow r = k\tilde{p} + r\tilde{p} \rightarrow \frac{r}{r+k} = \tilde{p}.$$

<sup>26</sup> Die Autoren danken an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich für die sehr wertvolle fachliche Unterstützung.

**Szenario 1:** Annahme: Diejenigen Betriebe, die nicht geantwortet haben (Gruppe d), haben keinen elektronischen Arbeitsmarkt.

$$\tilde{p}_i = \frac{a_i + b_i}{a_i + b_i + c_i + d_i}$$

Diese Überlegung führt zu einer geringen Wahrscheinlichkeit  $\tilde{p}_i$

**Szenario 2:** Diejenigen Betriebe, die nicht geantwortet haben, wurden behandelt, als hätten sie nicht am Experiment teilgenommen.

$$\tilde{p}_i = \frac{a_i + b_i}{a_i + b_i + c_i}$$

Als Folge wird der Nenner kleiner, die Wahrscheinlichkeit für einen elektronischen Arbeitsmarkt jedoch dementsprechend größer.

**Szenario 3:** Diejenigen Betriebe, die ohne Aussage abgebrochen haben, werden im Verhältnis  $a/a+b$  hinzuaddiert. Dieses Szenario führt zu Ergebnissen, die zwischen Szenario a und Szenario b liegen.

$$\tilde{p}_i = \frac{a_i + b_i + \frac{a_i}{a_i + b_i} d_i}{a_i + b_i + c_i + d_i}$$

Die folgende Tab. 3 zeigt, welche Folge die Wahl auf das Szenario auf die Berechnung der Grundgesamtheit hat.

**Tab. 3: Übersicht über die Ergebnisse der drei Szenarien, absolut und in %**

Szenario 1	Branchen							Gesamtmarkt
	Kat. 30-33 & 64	Kat. 65-66	Kat. 72	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 92	Rest	
1-9 Besch., in %	4.	16,02	7,39	3,78	5,68	2,21	1,99	
1-9 Besch., absolut	1.099	2.029	1.502	7.272	783	623	25.418	
10-49 Besch., in %	9,89	23,42	23,20	13,30	13,72	9,92	6,04	
10-49 Besch., absolut	1.055	1.295	1.102	4.514	1.522	343	14.827	
50-249 Besch., in %	19,22	23,38	34,43	24,56	23,50	23,98	13,35	
50-249 Besch., absolut	583	571	372	1.767	1.281	189	6.835	
250+ Besch., in %	35,34	34,31	34,90	32,75	36,27	32,44	35,10	
250+ Besch., absolut	329	259	62	298	489	57	3.053	
								<b>79.529</b>
Szenario 2	Kat. 30-33 & 64	Kat. 65-66	Kat. 72	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 92	Rest	Gesamtmarkt
1-9 Besch., in %	4,34	19,18	8,12	4,09	6,16	2,41	2,15	
1-9 Besch., absolut	1.191	2.430	1.651	7.868	850	681	27.502	
10-49 Besch., in %	11,37	30,72	26,75	15,12	14,54	11,14	6,69	
10-49 Besch., absolut	1.213	1.699	1.271	5.132	1.613	385	16.440	
50-249 Besch., in %	24,81	31,14	44,36	31,17	25,33	29,54	15,50	
50-249 Besch., absolut	753	760	479	2.243	1.381	233	7.933	
250+ Besch., in %	43,12	46,30	45,89	40,57	41,32	40,16	41,65	
250+ Besch., absolut	401	350	82	370	557	71	3.623	
								<b>89.160</b>
Szenario 3	Kat. 30-33 & 64	Kat. 65-66	Kat. 72	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 92	Rest	Gesamtmarkt
1-9 Besch., in %	4,15	17,96	7,83	3,95	5,97	2,34	2,05	
1-9 Besch., absolut	1.139	2.275	1.591	7.593	823	661	26.159	
10-49 Besch., in %	10,57	28,19	25,33	14,35	14,27	10,67	6,34	
10-49 Besch., absolut	1.127	1.559	1.203	4.872	1.583	369	15.578	
50-249 Besch., in %	23,10	29,29	41,93	29,63	24,96	27,55	14,54	
50-249 Besch., absolut	701	715	452	2.132	1.361	217	7.444	
250+ Besch., in %	41,25	43,84	43,42	38,40	40,24	38,95	39,48	
250+ Besch., absolut	384	331	77	350	542	69	3.434	
								<b>84.744</b>

Wir haben uns entschieden, im Folgenden Szenario 1 als vorsichtigste Schätzung der Größe des elektronischen Arbeitsmarktes mit ca. 80.000 Betrieben zu verwenden. Zur Verdeutlichung: Dieser Schätzung liegt die sehr restriktive Annahme zugrunde, dass jeder Betrieb, der nicht geantwortet hat, keinen elektronischen Arbeitsmarkt besitzt.

Aus den Besetzungswahrscheinlichkeiten je Zelle aus Szenario 1 ergibt sich die Zellbesetzung einer Matrix der so berechneten Grundgesamtheit [SZENARIO 1] und der tatsächlich durchgeführten Interviews [INTERVIEWS].

Die Matrix der Gewichtungsfaktoren für 80.000 Betriebe [GEW80] erfolgte dann in Absprache mit dem Institut für Wirtschaft Arbeit und Kultur in Frankfurt (IWAK):

$[GEW80] = [SZENARIO 1] / [INTERVIEWS]$ . Konkret bedeutet dies, dass die berechnete Grundgesamtheit auf die tatsächlichen Interviews angewendet wird. Die Grundgesamtheit resultiert auch aus Betrieben, die zwar einen elektronischen Arbeitsmarkt angegeben haben, aber den folgenden Fragebogen nicht beantworteten. Dies impliziert folgende Annahme: Hätte ein spezifischer Betrieb in der Filterfrage bereits einen elektronischen Arbeitsmarkt einer konkreten Zelle  $i$  angegeben, und hätte dieser Betrieb Zeit gehabt zu antworten, so wäre dieser Betrieb durch Merkmale charakterisiert, die der Verteilung der anderen Betriebe dieser Zelle entsprächen. Bei der Auswertung werden nun alle anderen Betriebe dieser speziellen Zelle so gewichtet, als würde eine tatsächliche Aussage dieses Betriebs vorliegen. Dabei prognostiziert die aus dem Antwortverhalten der anderen Betriebe unterstellte Antwort das Antwortverhalten dieses Betriebes.

Leider konnten keine nachträglichen Informationen über die an der Umfrage teilgenommenen Betriebe eingeholt werden, um diese Annahme zu überprüfen. Deshalb verbleibt an dieser Stelle eine Unsicherheitsquelle. Die Autoren halten dieses Vorgehen jedoch für zweckmäßig, da sich in den vorherigen qualitativen Interviews (vgl. Becher/Schmid 2003a, b, Brand/Schmid 2003a, b, Kawai/Schmid 2003a, b) ergeben hat, dass innerhalb der untersuchten Zellen gewisse Merkmale relativ häufig auftreten. Als Ergebnis der Gewichtung bleibt, dass die Ergebnisse zwar nicht zweifelsfrei repräsentativ sind, die Resultate jedoch aus empirischer Perspektive Substanz haben. Zudem werden die Effekte aufgrund der vorsichtigen Wahl der Szenarien eher unterschätzt, so dass man weiß, in welche Richtung ein eventueller Fehler zu erwarten ist.

### **3.5. Verteilung nach Wirtschaftszweigen und Betriebsgröße im elektronischen Gesamtarbeitsmarkt**

In Tab 4 ist die Verteilung nach Wirtschaftszweigen und Betriebsgröße im elektronischen Gesamtarbeitsmarkt mit der Gewichtung nach Szenario 1 zu sehen. Bei den gesamten Beschäftigten (rechte letzte Spalte) treten wie erwartet die Betriebe mit 0-9 bzw. 10-49 Beschäftigten am häufigsten auf. Bei Betrachtung der gesamten Branchen (unterste letzte Zeile) wurde die Restkategorie hochgewichtet, obwohl die Stichprobengröße gering ist. Diese Kategorie wird wegen der geringen Zellenbesetzung bei der weiteren Auswertung zwar angeführt, ist aber entsprechend vorsichtig zu interpretieren.



**Tab. 4: Verteilung Branche und Betriebsgröße im Elektronischen Arbeitsmarkt, in %**

Beschäftigte	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor				Beschäftigte, gesamt
	Branchen -Kat 30-33&64	Branchen -Kat 72	Branchen -Kat 92	Branchen -Kat 73-74	Branchen -Kat 75	Branchen -Kat 65-66	Branchen -Kat. Rest	
1-9	1,4	1,9	0,8	9,1	1,0	2,5	31,7	48,4
10-49	1,3	1,4	0,4	5,6	1,9	1,6	19,2	31,5
50-249	0,7	0,5	0,2	2,2	1,6	0,7	8,5	14,5
250 und mehr	0,4	0,1	0,1	0,4	0,6	0,3	3,8	5,7
<b>Branche, gesamt</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>	<b>1,6</b>	<b>17,3</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>63,2</b>	<b>100</b>
<i>Primärerhebung Betriebsbefragung 2004 Forschungsprojekt elektronische Arbeitsmärkte, N = 949.<sup>27</sup></i>								

<sup>27</sup> Alle weiteren Abbildungen und Tabellen beziehen sich auf diese Primärerhebung.

#### **4. Bedeutung und Struktur des elektronischen Arbeitsmarkts**

Auf der Grundlage der konzeptionell-theoretischen Überlegungen wird in diesem Kapitel die erste erkenntnisleitende Fragestellung beantwortet: Wir referieren die empirischen Untersuchungsergebnisse aus der Betriebsbefragung für die Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarktes, Bedeutung und Struktur der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte sowie Ausprägungen elektronischer Arbeitsmarktplätze auf den drei Teilarbeitsmärkten.

In den theoretischen Überlegungen wurde herausgearbeitet, dass die Nutzung der neuen IuK-Technologien tendenziell die Transaktionskosten auf Arbeitsmärkten senkt. Obwohl Grenzen der Senkung bestehen und unter bestimmten Umständen auch steigende Transaktionskosten zu erwarten sind, dürften insgesamt die Transaktionskosten auf dem elektronischen gegenüber dem nicht-elektronischen Arbeitsmarkt niedriger sein (vgl. Kap. 2.1.). Daher ist eine erhebliche Zunahme des elektronischen Arbeitsmarktes wahrscheinlich. Zwar können wir eine solche Veränderung nicht nachzeichnen. Wir können jedoch die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes feststellen.

Neben dem Bedeutungsgewinn des elektronischen Arbeitsmarktes wird ebenfalls erwartet, dass sich die Struktur des Arbeitsmarktes – also das Verhältnis von externen zum internen Arbeitsmarkt – verändert. Auf Basis der Diskussion in der bisherigen Literatur zur Veränderung der Struktur von (Güter-)Märkten (vgl. Malone 1987) wird aufgrund der deutlich gesunkenen ex ante Transaktionskosten zum einen erwartet, dass die Bedeutung des elektronisch externen Teilarbeitsmarktes zu- und die des elektronischen internen Teilarbeitsmarktes abnimmt. Zweitens dürfte die Bedeutung von Arbeitsnetzen/Unternehmensnetzwerken zunehmen. Auf Basis der Argumentation bspw. von Bakos et al. (1993) kann prognostiziert werden, dass in Arbeitsnetzen/Unternehmensnetzwerken sowohl die Vorteile eines vergrößerten Marktes realisiert werden können, jedoch die Nachteile eines mit dem vergrößerten Markt einhergehenden Information Overflow zu vermeiden sind.

Ob diese zwei Tendenzen hinsichtlich der Bedeutung und der Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes auch empirisch bestehen, wurde bisher nicht untersucht. Mit den folgenden empirischen Erkenntnissen über den elektronischen Gesamtarbeitsmarkt und seine Teilarbeitsmärkte für Deutschland möchten wir einen Beitrag leisten, dieses Defizit zu verringern. Darüber hinaus untersuchen wir die Bedeutung der in den elektronischen Teilarbeitsmärkten verwendeten elektronischen Arbeitsmarktplätze, um festzustellen, wie hier das Flexibilitätspotential der neuen IuK-Technologien (vgl. Becher et al. 2005, Kavai/Schmid 2004) wirkt.

Die referierten Ergebnisse repräsentieren die betriebliche Perspektive, zur Bedeutung und Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes aus der Perspektive der Arbeitskräfte können wir keine Aussagen machen. Für die Betriebe wurde die Bedeutung und Struktur der elektronischen Arbeitsmärkte nach zentralen Einflussfaktoren differenziert untersucht. Diese Differenzierung erfolgt nach der Branchenstruktur, der Betriebsgröße, der Qualifikationsstruktur und der Unterscheidung zwischen West- und Ostdeutschland. Diese Variablen lassen erwarten, dass sie bei der Nutzung der neuen IuK-Technologien einen spezifischen Einfluss auf die elektronischen Arbeitsmärkte haben.

#### **4.1. Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarkts**

Die Nutzung des Internets gegenüber traditionellen Suchwegen wurde bisher fast nur für die Suchanstrengungen von Arbeitskräften der USA untersucht, aber kaum umfassend für die Betriebe (s. z.B. Kuhn/Skuterud 2000). Eine Ausnahme ist die jährlich vom IAB durchgeführte Betriebsbefragung zur Besetzung offener Stellen, in der seit einigen Jahren ebenfalls die Bedeutung des Internets für die Stellenbesetzung untersucht wird (vgl. bspw. Kettner/Spitznagel 2005). Darüber gibt es die seit 2002 jährlich durchgeführten Studie von König et al., in der 1000 der größten deutschen Unternehmen (2004 auch erstmals 1000 Mittelständler) nach der Nutzung von IuK-technik-gestützten Kanälen in der Personalbeschaffung befragt wurden. Eine wichtige Frage war hierbei die Beziehung zwischen elektronischen und traditionellen Suchwegen, wobei festgestellt wurde, dass bei den Suchwegen nach generierten Einstellungen das Internet (53%) dominiert, dann die Printmedien folgen (35%); das Arbeitsamt (4%) bzw. sonstige Suchwege (8%) spielen kaum eine Rolle (vgl. König 2004, 24). Auch Glotz/Meyer-Lucht (2003) sehen den Suchweg Zeitung vor allem durch Jobbörsen ersetzt. Eine gegensätzliche Auffassung beinhaltet eine Regionalstudie, in der die Zeitung neben der Betriebshomepage als elektronischer Suchweg immer noch als wichtig angesehen wird; Arbeitsagentur, Personalberater und Internet-Jobbörsen spielen als Suchwege nur eine geringe Rolle (vgl. IP-Institut 2004, 3).

Aus transaktionskostentheoretischer Perspektive bewirkt die Nutzung neuer IuK-Technologien eine Kostensenkung bei Suche, Information, Auswahl, Verhandlung, Kommunikation und Kontrolle. Daher müsste der elektronische Arbeitsmarkt erhebliche Bedeutung gegenüber dem nicht-elektronischen Arbeitsmarkt erlangen. Allerdings haben die theoretischen Überlegungen auch verdeutlicht, dass aufgrund von Problemen eines Information Overflow, Grenzen der Digitalisierung bestimmter Eigenschaften und hoher Erstinvestitionen die Verringerung der Transaktionskosten begrenzt ist, teilweise in bestimmten Bereichen diese Kosten sogar steigen können.

Wir können wegen der Beschränkungen der Datenbasis nicht alle theoretischen Überlegungen empirisch abdecken. Um die Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarktes näherungsweise herauszuarbeiten verwenden wir zwei verschiedene Indikatoren. Als erster Indikator wird die Häufigkeit der Betriebe, die elektronische Medien für ihre Stellenbesetzung (und damit den elektronischen Gesamtarbeitsmarkt) nutzen, im Vergleich mit allen Betrieben des „allgemeinen Gesamtarbeitsmarkts“ abgeschätzt. Wir vergleichen dazu die Anzahl der Betriebe, die elektronisch besetzen, mit der Anzahl aller stellenbesetzenden Betriebe in Deutschland. Nach Kettner/Spitznagel (2005) haben in Deutschland 13% aller Betriebe im Jahr 2004 mindestens eine Stelle extern besetzt.<sup>28</sup> Darin sind auch die elektronischen Stellenbesetzungen enthalten. Durch einen Vergleich des Anteils der Betriebe aus unserer Befragung, die elektronisch besetzen, mit dem Anteil der Betriebe, die 2004 überhaupt Stellen besetzt haben, lässt sich die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes in einer ersten Annäherung eruieren.

Dabei stellt dieser Vergleich nur eine grobe Schätzung dar, da wir in unserer Befragung nur auf die Betriebe des elektronischen Arbeitsmarktes fokussiert haben. Der Gesamtarbeitsmarkt (und damit auch die nichtelektronisch besetzenden Betriebe) wurden

---

<sup>28</sup> Diese Zahl enthält alle Betriebe, die in Deutschland besetzt haben. Dabei gehen wir davon aus, dass bei der Befragung die Unternehmensnetzwerke wegen ihres geringen Unterschieds der sozialen Unternehmensnähe zur externen Besetzung nicht herausgefallen sind.

deswegen nicht gemäß den von uns verwendeten Strukturmerkmalen erfasst. So kann weder festgestellt werden, wie die Einstellungsquoten nach Branche und Betriebsgröße differieren, noch gibt es Erhebungen über den Umfang der internen Besetzung. Es ist aber erfahrungsgemäß bekannt, dass Betriebe mit unterschiedlicher Größe die externe und die interne Stellenbesetzung in unterschiedlichem Maße nutzen. Gleichfalls können zumindest branchenspezifische Unterschiede im Stellenaufkommen erwartet werden. Um die Bedeutung von Branche und Betriebsgröße vorsichtig einzuschätzen, werden daher für beide Größen die Verteilungen auf dem elektronischen Arbeitsmarkt und auf dem Gesamtarbeitsmarkt miteinander verglichen.

Neben der Stellenbesetzung wird als zweiter Indikator die Suche nach Arbeitskräften analysiert. Dieser Indikator liefert Informationen über die Bedeutung der elektronischen Stellenbesetzung, da der Erfolg der nachfolgenden Phasen auf dem Erfolg der Suchphase basiert. In der Suchphase lassen sich durch den Einsatz von IuK-Technologien Transaktionskosten senken, da z.B. die Anzahl passgenauer Bewerber erhöht oder die Suchzeit gesenkt werden kann. Wir untersuchen zunächst, inwieweit Internet- und Intranet-Suchwege für die Suche nach Arbeitskräften von Bedeutung sind. Zu den Internetsuchwegen zählen wir z.B. Jobbörsen, betriebs- oder unternehmenseigene Datenbanken, Anzeigen/Rekrutierungstools auf der Homepage, E-Mail-Initiativbewerbungen o.ä. Zum Intranet zählen wir z.B. interne Jobbörsen, Datenbanken interner Bewerber, E-Mail-Initiativbewerbungen. Diese Inter- und Intranetsuchwege werden gegenüber anderen traditionellen Kanälen (bspw. der Zeitung) abgegrenzt.

#### *4.1.1. Untersuchungsergebnisse*

##### *4.1.1.1. Gesamtbedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes*

In Deutschland haben, nach unserer vorsichtigen Hochrechnung, in den ersten neuen Monaten des Jahres 2004 insgesamt 79.529 Betriebe elektronisch Stellen besetzt. Das entspricht einem Anteil von ca. 4% aller 1,97 Mio. Betriebe unserer Grundgesamtheit bundesweit. Insgesamt haben 2004 nach Kettner/Spitznagel (2005) 13% aller Betriebe (ca. 258.455 Betriebe) Stellen besetzt. Da wir mit unserer Branchenabgrenzung 96% aller Betriebe „abdecken“, lässt sich in einer groben Schätzung davon ausgehen, dass von allen Betrieben, die im Jahr 2004 Stellen besetzten, ca. 30% elektronische Medien bei der Stellenbesetzung genutzt haben. Dieser Anteil bildet eine Untergrenze, da wir die Besetzungen nur für die ersten neun Monate abgefragt haben. Wenn im letzten Quartal 2004 Betriebe, die in den ersten neuen Monaten nicht besetzt haben, Arbeitskräfte elektronisch eingestellt haben, würde sich der Anteil erhöhen. Darüber liegen uns aber keine Daten vor.

##### *a) Branche und Betriebsgröße*

Tab. 4 im Kapitel 3.5. gibt einen ersten Einblick in die Verteilung nach Wirtschaftszweigen und Betriebsgröße im elektronischen Gesamtarbeitsmarkt. Die Nutzung der neuen IuK-Technologien ist nach Betriebsgröße und Wirtschaftszweig recht unterschiedlich ausgeprägt. Hinsichtlich der Größe verwenden mehr Kleinst- und Kleinbetriebe diese Technologien auf dem elektronischen Arbeitsmarkt. Hinsichtlich der Branchen dominieren die Branchen des erweiterten Anwendungssektors, der Sektor Forschung und Entwicklung sowie die sonstigen Dienstleistungen.

Diese Verteilung sagt über die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes in den Branchen und nach Betriebsgröße noch wenig aus, da die Verteilung der Gesamtbetriebe

zu berücksichtigen ist. Deshalb haben wir die Betriebe nach Branche und Betriebsgröße, die den elektronischen Arbeitsmarkt nutzen, auf alle Betriebe in den einzelnen Zellen bezogen (vgl. Tab.5). Danach ergibt sich für die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes ein teilweise anderes Bild:

- Hinsichtlich der Betriebsgröße ergibt sich die erwartete Verteilung, dass je größer der Betrieb ist, desto häufiger der elektronische Arbeitsmarkt genutzt wird.
- Hinsichtlich der Branchen bestehen erhebliche Unterschiede. Vor allem Banken-/Versicherungen (65-66), Öffentliche Verwaltung (75) und Datenbanken/Datenverarbeitung (72) nutzen die neuen IuK-Technologien.
- Innerhalb der einzelnen Branchen ist die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes nach der Betriebsgröße teilweise sehr ausgeprägt. Bei den Medien (92) liegt die Spanne zwischen 2,2% bei den Kleinstbetrieben und 32,4% bei den Großbetrieben, bei den Banken/Versicherungen zwischen 16% und 34,3%.
- Zwischen den Branchen existieren ebenfalls erhebliche Unterschiede, sowohl in der Nutzung des elektronischen Arbeitsmarktes insgesamt als auch nach Betriebsgrößenklassen. Relativ hoch ist der Unterschied bei den mittelgroßen Betrieben zwischen 50 und 249 Beschäftigten.

Insgesamt lässt sich eine ausgeprägte Heterogenität der Nutzung des elektronischen Arbeitsmarktes sowohl nach Branchen als auch nach der Betriebsgröße konstatieren.

Erklärungen für die branchenspezifischen Unterschiede können in der Nutzungsmöglichkeit bestimmter Berufsbilder, aber auch der IuK-Affinität der Wirtschaftszweige/Branchen liegen. Dabei nimmt die IuK-Affinität vom IuK-Kern- über den engen Anwendungssektor zum weiten IuK-Anwendungssektor ab, wobei es auch Unterschiede innerhalb der einzelnen IuK-Sektoren gibt. Besonders IuK-affin sind die Branchen der Datenverarbeitung/Datenbanken als Hersteller von Software und des Kredit- und Versicherungsgewerbes mit einer hohen Virtualität der Geschäftsprozesse. Diese Branchen stechen zwar heraus, doch nutzen auch die anderen Branchen bis auf die Restkategorie überdurchschnittlich häufig die IuK-Technologie (vgl. Stobbe 2005, Schmid et al. 2001, Statistisches Bundesamt 2005, 20f.).

**Tab. 5: Verhältnis zwischen Betrieben mit elektronischem Arbeitsmarkt und allen deutschen Betrieben, nach Betriebsgröße, Branche, in %<sup>1</sup>**

Betriebsgröße	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor				Gesamt
	Kat. 30-33&64	Kat. 72	Kat. 92	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 65-66	Rest Kat.	
1-9 Besch.	4,0	7,4	2,2	3,8	5,7	16,0	2,0	2,5
10-49 Besch.	9,9	23,2	9,9	13,3	13,7	23,4	6,0	7,8
50-249 Besch.	19,2	34,4	24,0	24,6	23,5	23,4	13,4	16,3
250+ Besch.	35,3	34,9	32,4	32,8	36,3	34,3	35,1	35,0
Gesamt	7,28	11,54	3,72	5,91	12,87	19,42	3,17	<b>4,03</b>

<sup>1</sup> Die Zellenprozente stellen den Anteil der untersuchten, elektronisch besetzenden Betriebe an allen Betrieben in Deutschland in den Betriebsgrößen und Branchen dar (s. die deutschlandweite Verteilung der Betriebe: Tab. A 1a). Die 4,03% entsprechen dem Anteil der elektronisch besetzenden 79.529 Betriebe an allen 1,97 Mio. Betrieben bundesweit, N = 949. Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion /Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).

#### b) Ost- und Westdeutschland

Die Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarkts ist in Westdeutschland etwas höher und in Ostdeutschland etwas niedriger (s. Tab. 6).

**Tab. 6: Betriebsverteilung nach Ost/West und elektronischen (Teil-)Arbeitsmärkten, Häufigkeit von Betrieben, in %**

	Ostdeutschland	Westdeutschland	Gesamt
Betriebe insgesamt <sup>a</sup> in der BRD	21,3	78,7	100
Betriebe, die besetzt haben <sup>b</sup>	18,6	81,4	100
Allgemein elektronischer Gesamtarbeitsmarkt <sup>c</sup>	15,6	84,4	100

<sup>a</sup> Bundesagentur für Arbeit (2005a), <sup>b</sup> Kettner/Spitznagel 2005. <sup>c</sup> N = 949

Hinsichtlich der Bedeutung des elektronischen Gesamtarbeitsmarktes lässt sich festhalten, dass in dem Beobachtungszeitraum knapp ein Drittel der Betriebe, die Stellen besetzt haben, dafür elektronische Medien nutzten. Hinsichtlich der Betriebsgröße ergab sich das bekannte Bild einer stärkeren Nutzung mit zunehmender Betriebsgröße. Die Verteilung nach Branchen zeigte eine recht unterschiedliche Situation und liefert einen Anhaltspunkt dafür, dass die Transaktionskosten aufgrund unterschiedlicher Bedingungen in den Sektoren unterschiedlich hoch für eine elektronische Stellenbesetzung sind. Es kann angenommen werden, dass die Transaktionskosten der Stellenbesetzung im elektronischen Arbeitsmarkt niedrig sind, wenn in relativer kurzer Zeit seit der verbreiteten Nutzung der IuK-Techniken Ende der 1990er Jahre eine doch relativ große Bedeutung der elektronischen Medien bei der Stellenbesetzung erreicht wurde. Jedoch ist diese Aussage „nur“ eine begründete Folgerung aus unserer Untersuchung, die Entwicklung konnten wir auf Basis der vorliegenden Daten nicht analysieren

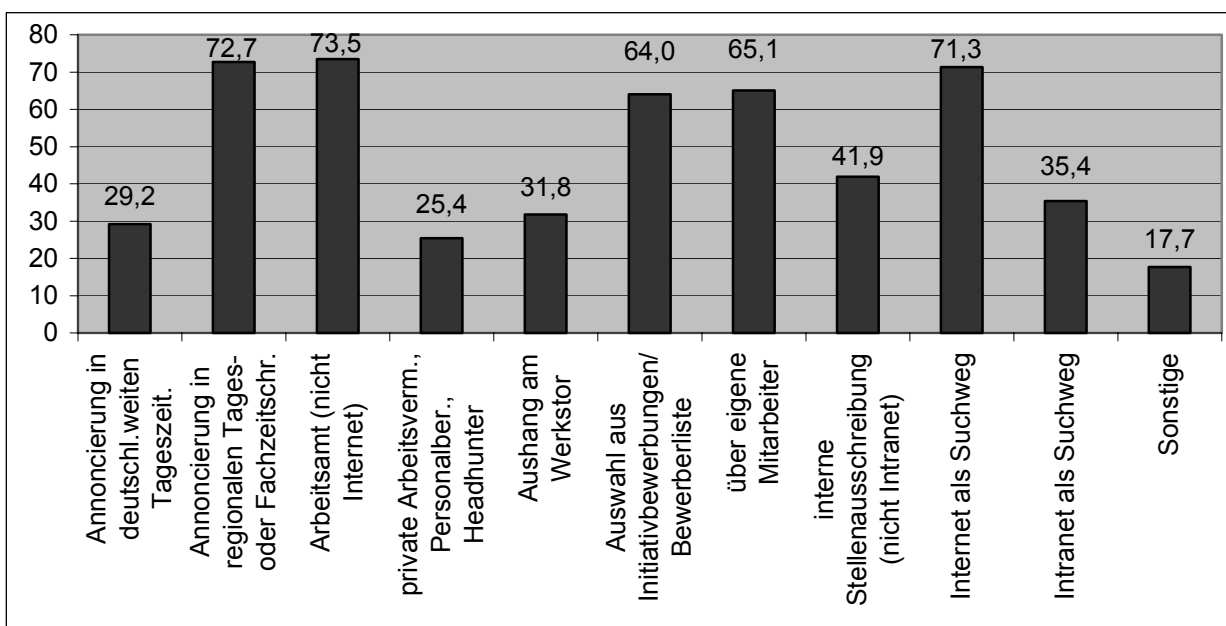
#### 4.1.1.2. Bedeutung von elektronischen Suchwegen

Als zweiten Indikator für die Untersuchung des elektronischen Arbeitsmarktes stellen wir auf die Bedeutung verschiedener elektronischer und nichtelektronischer (traditioneller) Suchwege der Betriebe ab. Verglichen werden das Internet als betriebsexterner elektronischer und das Intranet als betriebsinterner elektronischer Suchweg mit anderen nicht-elektronischen Suchwegen.

Das Internet hat für die Betriebe in der Bundesrepublik (mit 71%) inzwischen hohe Bedeutung erlangt (s. Abb. 3): Die Betriebe, die elektronische Medien nutzen, nutzen diese im Vergleich zu den anderen Medien intensiv. Nur die regionalen Printmedien und das Arbeitsamt sowie etwas geringer die Initiativbewerbungen und der Weg über die eigenen Mitarbeiter haben eine vergleichbare Bedeutung (mit 64-74%). Eine erheblich größere Bedeutung besitzt der Suchweg Internet im Vergleich mit der privaten Arbeitsvermittlung, der Personalberatung, Headhuntern, der Annoncierung in deutschlandweiten Tageszeitschriften und dem Aushang am Werkstor (mit 25-32%).

Bezogen auf alle Betriebe scheint das Intranet im Vergleich zum Internet mit 35,4% von geringerem Stellenwert. Wird aber berücksichtigt, dass extern häufiger als intern rekrutiert wird, dann relativiert sich die Zahl.

Abb. 3: Nutzung verschiedener Suchwege, in %



Mehrfachnennungen möglich, N = 949.

#### a) Betriebsgröße

Das Internet als Suchweg wird in allen Betriebsgrößen recht häufig (s. Tab. 7) neben den anderen externen Suchwegen verwendet, wie Annoncierung in regionalen Tages- oder Fachzeitschriften, Auswahl aus Initiativbewerbungen/Bewerberliste und dem Weg über eigene Mitarbeiter.

Nun steht die über die Betriebsgrößen relativ konstante Nutzung des Internets als Suchweg konträr zu der mit steigender Betriebsgröße steigenden Bedeutung des Intranets. Dieses lässt sich jedoch teilweise darüber erklären, dass mit steigender Betriebsgröße auch häufiger interne Arbeitsmärkte existieren.<sup>29</sup>

<sup>29</sup>

Die interne Stellenausschreibung ohne Intranet wird gerade auch ab Betrieben mit mehr als 49 Beschäftigten öfter verwendet als das Intranet. Diese geringere Nutzung kann darauf zurückgeführt werden, dass das Intranet noch nicht in allen Großbetrieben eingeführt wurde.

**Tab. 7: Suchwegnutzung nach Betriebsgröße, in %**

Suchweg	Betriebsgröße			
	1-9 Beschäftigte	10-49 Beschäftigte	50-249 Beschäftigte	250 und mehr Beschäftigte
Annoncierung in deutschlandweiten Tageszeitungen	22,3	26,8	46,5	57,8
Annoncierung in regionalen Tageszeitungen oder Fachzeitschriften	73,1	67,2	79,7	86,0
Arbeitsamt (nicht Internet)	79,6	68,1	69,9	63,9
private Arbeitsvermittlung, Personalberatung, Headhunter	17,1	31,4	36,3	36,3
Aushang am Werkstor	30,0	24,1	41,5	65,3
Auswahl aus Initiativbewerbungen /Bewerberliste	57,3	66,0	76,1	82,2
über eigene Mitarbeiter	55,7	69,1	81,4	83,2
interne Stellenausschreibung (nicht Intranet)	34,0	36,5	64,9	81,3
Internet als Suchweg	69,2	73,0	77,9	65,5
Intranet als Suchweg	24,8	39,6	52,5	60,3
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<i>Mehrfachnennungen möglich, N = 949.</i>				

b) Branchen

Bei den von uns befragten Betrieben unterscheiden sich die Suchwege, wenn man zwischen dem IuK-Kernsektor und dem engen und weiten IuK-Anwendungssektor unterscheidet. Internetsuchwege dominieren deutlich im IuK-Kernsektor sowie im engen IuK-Anwendungssektor (Tab. 8), obwohl auch andere Suchwege bspw. die Annoncierung in regionalen Tageszeitungen oder Fachzeitschriften eine recht hohe Nutzungshäufigkeit haben. Diese ergänzen im IuK-Kernsektor die virtuelle Rekrutierung und nehmen im (engeren) IuK-Anwendungssektor an Bedeutung zu, so dass dort von einer parallelen Nutzung virtueller und traditioneller Suchwege gesprochen werden kann. Einen solchen Trend kann man jedoch bei internen Kanälen nicht feststellen. Dort wird die Beziehung zwischen Intranet und interner Stellenausschreibung (ohne Intranet) nicht durch den Sektor beeinflusst.



**Tab. 8: Suchwegnutzung in den luK-Sektoren, in %**

	luK Kernsektor	enger luK- Anwendungss ektor	weiter luK- Anwendungss ektor
Annoncierung in deutschlandweiten Tageszeitungen	27,7	34,1	27,3
Annoncierung in regionalen Tageszeitungen oder Fachzeitschriften	66,6	70,0	75,1
Arbeitsamt (nicht Internet)	55,5	59,9	82,3
private Arbeitsvermittlung, Personalberatung, Headhunter	36,8	30,3	21,7
Aushang am Werkstor	19,3	19,5	39,0
Auswahl aus Initiativbewerbungen /Bewerberliste	69,6	72,7	59,7
über eigene Mitarbeiter	70,2	62,5	65,7
interne Stellenausschreibung (nicht Intranet)	36,3	40,0	43,6
Internet als Suchweg	<b>83,5</b>	<b>76,8</b>	<b>67,3</b>
Intranet als Suchweg	30,7	45,9	31,7
Gesamt	100	100	100
<i>Mehrfachnennungen möglich, N = 949.</i>			

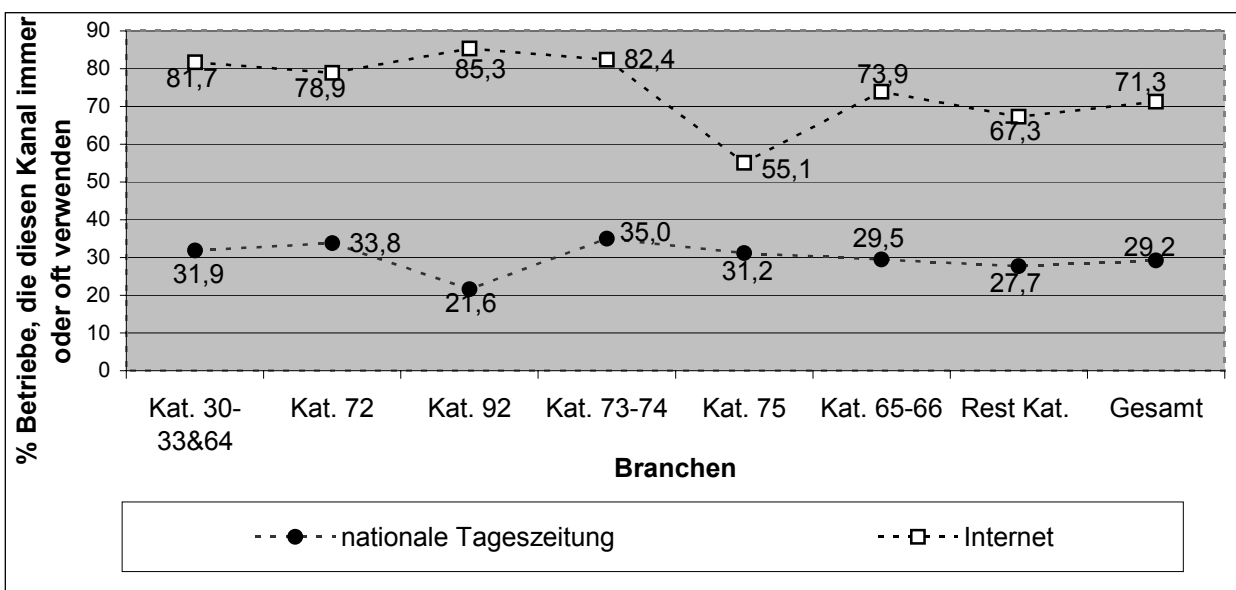
Eine detailliertere Ausdifferenzierung nach Branchen zeigt weitere Unterschiede innerhalb der einzelnen Sektoren (Tab. 9). Mit Ausnahme der öffentlichen Verwaltung (75) mit 55,1% ist die Nutzung des Internets zunächst in allen Branchen des luK-Kernsektors und des engeren Anwendungssektor sehr hoch.<sup>30</sup> Zwischen 67,3% und 85,3% der Betriebe geben an, einen solchen Suchweg immer oder oft zur Stellenbesetzung zu verwenden. Unterschiede sind jedoch in der Bedeutung der anderen Kanäle festzustellen.

Bei der Datenverarbeitungs- und Datenbankbranche (Kat. 72) nutzen neben dem Internet (78,9%) noch 88,1% der Betriebe regionale Tageszeitungen oder Fachzeitschriften. Hier wird, wie bei der öffentlichen Verwaltung, dieser Kanal ergänzend verwendet. Außerdem dominieren bei der öffentlichen Verwaltung traditionelle Suchwege wie das Arbeitsamt gegenüber dem Internet.

Ein zumindest teilweise substitutives Verhältnis scheint bei den meisten Branchen zwischen der Internetsuche und den nationalen Tageszeitungen zu bestehen. In den drei luK-Kernsektoren sind Internetrecruiting und nationale Tageszeitung durch ein beschränkt ersetzendes Verhältnis gekennzeichnet, wie Abb.4 zeigt. Die Nutzung von Internet steigt/fällt in diesen drei ersten Branchen gegenläufig zu den nationalen Tageszeitungen. Bezogen auf den erweiterten luK-Sektor ist jedoch eine gleichlaufende Nutzung (mit Ausnahme des öffentlichen Sektors Kat. 75) zu konstatieren.

<sup>30</sup> Die Restkategorie wird hier nicht betrachtet, da diese schon bei den luK-Sektoren unter der Rubrik weiterem luK-Anwendungssektor untersucht wurde.

Abb. 4: Vergleich Internet – Nationale Tageszeitung, Häufigkeit von Betrieben, in %



*N = 949, Mehrfachnennungen möglich, Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/-Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).*

Bei der internen Stellenbesetzung wird das Intranet außer bei der Datenverarbeitungs- und Datenbankenbranche (72) und der öffentlichen Verwaltung zwar im Vergleich zum Internet eher wenig genutzt wird (s. Tab. 9). Da allerdings weniger Betriebe intern elektronisch suchen und Stellen besetzen, ist auch die Bedeutung des Intranets in den Branchen relativ hoch. Außerdem werden die interne Stellenbesetzung und das Intranet außer bei der Datenverarbeitungs- und Datenbankbranche (Kat. 72) parallel verwendet.

Betrachten wir die öffentliche Verwaltung als auffälligste Branche, dann wird hier eher wenig das Internet, aber besonders häufig das Intranet und die interne Stellenausschreibung (ohne Intranet) genutzt. Gleichzeitig ist jedoch festzustellen, dass insbesondere in der Datenverarbeitungs- und Datenbankbranche (Kat. 72) eine dominierende Beziehung des Intranets gegenüber der internen Stellenausschreibung ohne Intranet besteht.

Zwischen den Branchen bestehen also teilweise erhebliche Unterschiede in der Nutzung der elektronischen und der nicht-elektronischen Medien bei der internen und externen Suche nach Arbeitskräften. Hier schlagen die jeweiligen Arbeitsmarktbesonderheiten der Branchen durch. Der öffentliche Dienst oder Datenverarbeitungs- und Datenbankbranche sind dafür Beispiele.

**Tab. 9: Suchwegnutzung in den Branchen, Häufigkeit von Betrieben, in %**

Suchweg	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor				Gesamt
	Kat. 30-33&64	Kat. 72	Kat. 92	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 65-66	Rest Kat.	
Annoncierung in deutschlandweiten Tageszeitungen	31,9	33,8	<b>21,6</b>	35,0	31,2	29,5	27,3	29,2
Annoncierung in regionalen Tageszeitungen oder Fachzeitschriften	67,4	<b>88,1</b>	62,2	62,1	<b>77,8</b>	67,8	75,1	72,7
Arbeitsamt (nicht Internet)	56,4	49,3	52,9	59,0	<b>73,1</b>	53,5	82,3	73,5
Private Arbeitsvermittlung, Personalberatung, Headhunter	42,5	39,1	37,5	33,9	<b>9,3</b>	<b>16,6</b>	21,7	25,4
Aushang am Werkstor	27,5	<b>13,7</b>	<b>6,8</b>	<b>14,8</b>	40,9	27,9	39,0	31,8
Auswahl aus Initiativbewerbungen/Bewerberliste	67,6	<b>84,7</b>	66,9	72,0	<b>62,1</b>	73,1	59,7	64,0
über eigene Mitarbeiter	67,7	<b>83,7</b>	69,8	58,7	<b>53,1</b>	69,4	65,7	65,1
interne Stellenausschreibung (nicht Intranet)	45,4	<b>51,2</b>	24,7	28,5	<b>67,6</b>	38,6	43,6	41,9
Internet als Suchweg	81,7	78,9	85,3	82,4	<b>55,1</b>	73,9	67,3	71,3
Intranet als Suchweg	38,9	<b>78,5</b>	24,2	29,1	<b>69,7</b>	23,3	31,7	35,4
<b>Gesamt</b>	100	100	100	100	100	100	100	<b>100</b>

*N = 949. Mehrfachnennungen möglich, Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken-/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).*

### c) Suchwege in Ost- und Westdeutschland

Bei einem Vergleich der Suchwegnutzung in Ost- und Westdeutschland besteht kein Unterschied (s. Anhang, Abb. A 1).

#### 4.1.2. Zusammenfassung

Der elektronische Arbeitsmarkt hat für die Betriebe in Deutschland eine erhebliche Bedeutung (2004) erlangt. Wir können zwar wegen der Zeitpunkt Betrachtung nicht die Entwicklung des elektronischen Gesamtmarktes angeben. Aber immerhin ca. 31% aller Betriebe, die 2004 Stellen besetzt haben, nutzen dafür elektronische Medien. Hinsichtlich der Betriebsgröße ergab sich der erwartete Effekt, dass mehr Großbetriebe den elektronischen Arbeitsmarkt nutzen als kleine. Bei den Branchen besteht eine unterschiedliche Nutzungsintensität.

Auch die Suchwege als zweiter Indikator zeigen die relativ hohe Bedeutung der elektronischen Medien für die Nachfrage nach Arbeitskräften seitens der Betriebe, gemessen an der Nutzung des Internets und des Intranets. Internet und Intranet haben eine vergleichsweise hohe Bedeutung, obwohl auch andere – traditionelle – Suchwege

von den Betrieben genutzt werden. Dies ist ein Indiz für eine parallele Nutzung von IuK-gestützten im Vergleich zu den anderen Suchwegen. Eine Ausnahme spielt die öffentliche Verwaltungsbranche, bei der traditionelle Suchwege bisher noch dominieren.

Tendenziell liefern diese ersten Ergebnisse Anhaltspunkte dafür, dass die Transaktionskosten der Betriebe bei der externen und internen Rekrutierung von Arbeitskräften niedrig sind. Sie liefern auch Indizien für eine eher komplementäre Nutzung der elektronischen Medien, die aufgrund der niedrigen Transaktionskosten möglich ist.

#### **4.2. Elektronische Teilarbeitsmärkte**

Wie einleitend beschrieben wird zum einen in der Literatur über elektronische Arbeitsmärkte argumentiert, dass durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien die ex ante Transaktionskosten gesenkt werden können, und dass dies zu einer Vermarktlichung von Arbeitsmärkten führt. Als Folge wird angenommen, dass der elektronische externe Arbeitsmarkt an Bedeutung gewinnt und interne Teilarbeitsmärkte an Bedeutung verlieren (vgl. Beck 1999, Autor 2001). Andererseits werden ebenfalls in internen Teilarbeitsmärkten vermehrt IuK-Techniken wie Jobbörsen verwendet (vgl. Bitkom 2002). Außerdem unterstützen die IuK-Techniken die Bildung von kooperativen Formen der Zusammenarbeit und die Entstehung von elektronischen Arbeitsnetzwerken. Aufgrund dieser unterschiedlichen Einflüsse ist aus einer rein theoretischen Perspektive nicht prognostizierbar, ob sich eine Tendenz des „Move to the Market“ (vgl. Malone 1987), „Move to the Hierarchy“ (vgl. Bakos 1993) oder einem „Move to the Middle“ (vgl. Clemons et al.) auf dem Arbeitsmarkt abzeichnet.

Im Folgenden wird empirisch untersucht, welche Bedeutung die drei elektronischen Teilarbeitsmärkte (extern, intern, Arbeitsnetz) haben. Weil darüber hinaus funktionelle und strukturelle Aspekte der neuen IuK-Technologien innerhalb der elektronischen Teilarbeitsmärkte eine unterschiedliche Strukturierung dieser Arbeitsmärkte erwarten lassen, differenzieren wir die Analyse nach verschiedenen Merkmalen (insb. Betriebsgröße und Branche) aus.

Während externe elektronische Teilarbeitsmärkte zwar Vorteile aufgrund des „Mehr“ an Informationen und der gesteigerten Marktgröße realisieren können, stößt der Nutzen der Marktplätze – wie beschrieben – an Grenzen, die im Information Overflow, Grenzen der Informationsverarbeitung nicht standardisierter Daten und der Anonymität des Internets begründet liegen. Dagegen können sich Vorteile der neuen IuK-Technologien im internen Arbeitsmarkt „ohne Nebenwirkungen“ entfalten, da Probleme des Information Overflows, der Anonymität und der hohen Anzahl potenzieller Transaktionspartner durch die „geschlossene“ Organisationsform Unternehmen begrenzt werden. Da die Allokationsvorteile von der Größe des Marktplatzes abhängen, kann aus theoretischer Perspektive angenommen werden, dass nur Großbetriebe mit entsprechend höherer Mitarbeiterzahl diese Vorteile realisieren können.

Neben der Betriebsgröße sind branchenspezifische Unterschiede zu erwarten. Die neuen Medien verursachen hohe initiale Kosten (Human- und Sachkapitalinvestitionen). Hier wird erwartet, dass in IuK-affinen Branchen bereits das Know-how zur Erstellung und Nutzung von IuK-Technologien besteht. Weiter ist dort bereits Sachkapital in Form von IuK-Infrastrukturen vorhanden, so dass die Nutzung der elektronischen Teilarbeitsmärkte nahe liegt.

Die IuK-Technik ermöglicht den Arbeitskräften eine zeitnahe Anforderung von Stelleninformationen, so dass sich eine erhöhte Fluktuation auf den elektronischen Arbeitsmärkten ergeben kann. Allgemein zeigt sich z.B. auf dem US-amerikanischen externen Arbeitsmarkt z.B. im Silicon Valley als Vorreiter ein Trend zu einer stärkeren Flexibilität und höheren Fluktuation, die mit der Verbreitung der IuK-Techniken im Zusammenhang steht (vgl. Benner 2002: 24ff., 76). Wir untersuchen, ob dies auch auf die elektronischen Teilarbeitsmärkte in Deutschland zutrifft und ob sich dies für die Teilarbeitsmärkte differenziert darstellt.

Weiterhin unterscheiden sich die Teilarbeitsmärkte bzgl. des Qualifikationsgrads der Arbeitskräfte, was wir separat in zwei Unterkapiteln untersuchen. Dabei stellt der Qualifikationsgrad der Arbeitskräfte ein wichtiges Strukturierungsmerkmal der Teilarbeitsmärkte dar (vgl. Sesselmeier/Blauermel 1997). Um die Bedeutung der Qualifikation für elektronische Arbeitsmärkte zu analysieren, unterscheiden wir drei Qualifikationsniveaus:

- un- und angelernte Arbeitskräfte: Niedrigqualifizierte,
- Arbeitskräfte mit Berufsausbildung: Mittelqualifizierte und
- Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss: Hochqualifizierte.

Zwischen diesen Qualifikationsniveaus sind Unterschiede im Vorhandensein von betriebsspezifischem Humankapital, aber auch in den Rekrutierungskosten und bei der Technikkompetenz der Akteure vorzufinden. Der elektronische interne Teilarbeitsmarkt wird u.a. durch den Erhalt des betriebsspezifischen Humankapitals für den Betrieb bestimmt. Dies schließt an das Argument der langfristigen Bindung der Arbeitskräfte an das Unternehmen bei gleichzeitigem flexiblen Einsatz an (vgl. Kawai/Schmid 2004, Becher et al. 2005, Sesselmeier/Blauermel 1997, 65ff., 74f.). Demnach wäre zu erwarten, dass vor allem Mittel- und Hochqualifizierte verstärkt auch im elektronisch internen Teilarbeitsmarkt rekrutiert werden, da im Verhältnis zu unqualifizierten Arbeitskräften dort relativ viel betriebsspezifisches Humankapital erwartet wird. Zudem verursacht die externe Rekrutierung „neuer“ Arbeitskräfte Such- und Auswahlkosten, und aus dieser Perspektive werden nur dann hochqualifizierte Arbeitskräfte extern eingestellt, wenn Lücken zu füllen sind, die intern nicht geschlossen werden können.

Hier setzen unsere Überlegungen an, denn Transaktionskostensenkungen durch die Nutzung der neuen Medien können dazu führen, dass sich die relativen Transaktionskosten zwischen internen und externen elektronischen Arbeitsmärkten zugunsten letzterer verschieben. Der externe Einkauf von Humankapital wird billiger, die Bedeutung von betriebsspezifischem Wissen nimmt ab. Als Folge davon wäre eine hohe (höhere) Nutzung des externen elektronischen Arbeitsmarktes auch für Mittel- und Hochqualifizierte vorstellbar. Während jedoch das Humankapital und die Rekrutierungskosten das Verhältnis zwischen dem externen und dem internen Arbeitsmarkt für Berufsgruppen bestimmen, schränkt die Technikkompetenz die Möglichkeit der Nutzung elektronischer Medien für den Arbeitsmarkt per se ein.

Wir können den Vergleich zwischen den besetzten Stellen mit spezifischem Qualifikationsgrad hier nicht direkt durchführen, aber die jeweilige Bedeutung für die einzelnen Qualifikationsgruppen darstellen. Wir nähern uns dieser Problematik mittels zweier Indikatoren. Erstens können in einem Unterkapitel die Beschäftigten in den Betrieben in Un- und Angelernte und in Arbeitskräfte mit Berufsausbildung oder mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss separiert werden (Qualifikationsstruktur). Diese Beschäftigten stellen das Potential der Teilarbeitsmärkte dar und können als ein Merkmal

für den Stellenwert der Qualifikationsniveaus in den Teilarbeitsmärkten gesehen werden. Wenn Betriebe mit einem hohen Anteil einer Qualifikationsgruppe an den Gesamtbeschäftigten häufiger in einem Teilarbeitsmarkt auftreten, dann ist das Stellenbesetzungspotential für diese Qualifikationsgruppe besonders hoch.

Neben der Untersuchung, welche Bedeutung die verschiedenen Teilarbeitsmärkte nach Qualifikationsgruppen haben, untersuchen wir darüber hinaus, inwieweit sich die Fluktuation in den verschiedenen Qualifikationsniveaus unterscheidet. Dabei erwarten wir aus theoretischer Perspektive, dass Niedrigqualifizierte wegen des nicht ausgebildeten betriebspezifischen Humankapitals eine hohe, Mittel- und Hochqualifizierte wegen betriebspezifischem Humankapital eher eine niedrige Fluktuation haben sollten. Interessant an dieser Stelle ist, ob sich dieser humankapitaltheoretisch prognostizierbare Trend auch auf elektronischen Arbeitsmärkten abzeichnet.

#### 4.2.2.3. Bedeutung der Teilarbeitsmärkte

Die Bedeutung der Teilarbeitsmärkte eruieren wir wie beim elektronischen Gesamtmarkt anhand der Indikatoren „Anzahl der Betriebe“ und „Stellenbesetzungen je Betrieb“. Auf die Anzahl der Betriebe, die einen elektronischen Teilarbeitsmarkt nutzen, stellen wir als ersten Indikator ab. Uns interessiert, wie viele Betriebe überhaupt über einen der Teilarbeitsmärkte besetzen. Die Bedeutung eines Teilarbeitsmarkts wird anhand der Höhe des prozentualen Anteils der Betriebe am elektronischen Gesamtmarkt gemessen. Zusätzlich ist die Bedeutung eines Teilarbeitsmarkts besonders hoch, wenn überwiegend nur aus diesem besetzt wird.

Der elektronische externe Arbeitsmarkt ist mit Abstand der größte Teilarbeitsmarkt: 88% aller Betriebe des elektronischen Gesamtmarkts nutzen diesen Arbeitsmarkt entweder allein oder gleichzeitig mit den anderen elektronischen Teilarbeitsmärkten (s. Tab.10). Immerhin 26% der Betriebe besetzen über den internen elektronischen Teilarbeitsmarkt.

In der qualitativen Untersuchung (vgl. Becher et al. 2005) wurde festgestellt, dass es auf elektronischen internen Arbeitsmärkten eine Tendenz der Erweiterung vom betriebsinternen zu einem unternehmensinternen elektronischen Teilarbeitsmarkt gibt. Gegenüber dem elektronisch allgemeinen, elektronisch externen und elektronisch betriebsinternen Teilarbeitsmarkt wirkt der unternehmensinterne Teilarbeitsmarkt mit ca. 5600 Betrieben zwar als relativ unbedeutend. Vergleichen wir jedoch die Anzahl der Betriebe mit betriebsinternem und unternehmensinternem Teilarbeitsmarkt, so haben immerhin ein Drittel aller Betriebe ihren betriebsinternen Arbeitsmarkt um einen unternehmensinternen Arbeitsmarkt erweitert (s. Anhang, Tab. A 2). Der Trend tritt besonders bei Betrieben auf, die zu einer Unternehmensgruppe gehören, selbst eine Zentrale eines Unternehmens oder eine abhängige Filiale eines Unternehmens sind. In den weiteren Ausführungen werden der elektronische betriebs- und der unternehmensinterne Teilarbeitsmarkt zum elektronischen internen Teilarbeitsmarkt zusammengefasst, da Aussagen für beide getrennt wegen der dann unzureichenden Datenbasis nicht mehr möglich sind.

Die Besetzung aus elektronischen Unternehmensnetzwerken spielt entgegen der auf Basis von Clemonts et al (1993) gebildeten Erwartungen einer „Move to the Middle“-These, welche durch unsere qualitative Untersuchung teilweise gestützt wurde, bei der elektronischen Stellenbesetzung kaum eine Rolle. Nur 4% aller Betriebe stellen aus einem solchen Unternehmensnetzwerk ein. Dieser elektronische Teilarbeitsmarkt wird im Folgenden zwar dargestellt, aber nicht weiter diskutiert, da die Stichprobengröße der

Betriebe des elektronischen Unternehmensnetzwerk-Teilarbeitsmarkts zu klein ist, um valide Aussagen machen zu können. Wir konzentrieren uns wegen ihrer Bedeutung auf den elektronischen externen und internen Arbeitsmarkt.

**Tab. 10: Betriebliche Besetzung aus einem der Teilarbeitsmärkte, anteilig am elektronischen Gesamtarbeitsmarkt, in %**

<b>Elektronische Teilarbeitsmärkte</b>	
Elektronischer externer Teilarbeitsmarkt	87,8
Elektronischer interner Teilarbeitsmarkt	26,0
Elektronischer Unternehmensnetzwerke-Teilarbeitsmarkt	4,3
Elektronischer Gesamtarbeitsmarkt	100
<i>Basis 79.985 Betriebe, N = 949. Mehrfachnennungen möglich.</i>	

Als zweiter Indikator der Bedeutung wird, analog zu oben, die Anzahl der Stellenbesetzungen nach den Besetzungsklassen bei den Betrieben untersucht. Wir nähern uns der Betrachtung der Stellenbesetzung, indem wir den Anteil an den elektronisch besetzten Stellen pro Betrieb aus verschiedenen elektronischen Teilarbeitsmärkten miteinander vergleichen und bewerten: Je mehr Stellen pro Betrieb aus einem Teilarbeitsmarkt besetzt werden, desto bedeutender ist der betreffende Teilarbeitsmarkt.

Für die Teilarbeitsmärkte ergibt sich hinsichtlich des Stellenwerts bei der Stellenbesetzung ein unterschiedliches Bild. Wenn extern Stellen besetzt werden, dann überwiegen aus diesem elektronischen Arbeitsmarkt: 86,2% der Betriebe besetzen mehr als 80% ihrer Stellen extern elektronisch (s. Tab. 11). Dagegen besetzen im Unternehmensnetzwerk ca. 7,6% der Betriebe des jeweiligen Teilarbeitsmarkts mehr als 80% der Stellen aus dem elektronischen Gesamtarbeitsmarkt. Das Unternehmensnetzwerk wird offensichtlich nur ergänzend zum Abgleich des Stellenbedarfs verwendet. Selbst wenn ein Unternehmen Stellen aus dem ihm assoziierten Netzwerk besetzen kann, so sind im Regelfall Betriebe nicht in der Lage oder nicht willens, sämtliche Stellen über diesen Teilarbeitsmarkt zu besetzen.

Wenn ein Unternehmen einen internen elektronischen Arbeitsmarkt hat, so nutzen „nur“ ca. 44% diesen überwiegend bei der internen Stellenbesetzung, während über die Hälfte der Betriebe diesen auch teilweise nutzen. Diese Teilnutzung belegt, dass zwischen internem und externem Arbeitsmarkt keine völlige Abschottung besteht, da Arbeitskräfte ja auch in den internen Arbeitsmarkt kommen müssen.

**Tab. 11: Elektronisch besetzte Stellen pro Betrieb im jeweiligen Teilarbeitsmarkt, in %**

Teilarbeitsmärkte	Anteil an den elektronisch besetzten Stellen pro Betrieb		
	unter 81 %	über 81%	Gesamt
elektronisch externer Teilarbeitsmarkt	13,8	86,2	100
elektronisch (betriebsinterner und unternehmensinterner) interner Teilarbeitsmarkt	56,2	43,9	100
Unternehmensnetzwerk-Teilarbeitsmarkt	92,4	7,6	100
N = 949.			

Da die Betriebe z.T. aus nur einem, teilweise aber auch über mehrere elektronische Teilarbeitsmärkte rekrutieren, haben wir, um die Bedeutung eines einzelnen Teilarbeitsmarkts noch genauer zu identifizieren, zwischen der gleichzeitigen Nutzung der elektronischen Teilarbeitsmärkte und der reinen Nutzung aus nur einem Teilarbeitsmarkt differenziert.<sup>31</sup> Dabei wird die überragende Bedeutung des elektronischen externen Arbeitsmarktes bei der Stellenbesetzung noch deutlicher (s. Tab. 12): 73% aller Betriebe des elektronischen Gesamtmarktes rekrutieren nur aus diesem, das sind ca. 83% aller elektronisch extern besetzenden Betriebe. Demgegenüber besetzen 10% aller Betriebe des elektronischen Gesamtmarktes im Untersuchungszeitraum nur aus dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, das sind 43% aller elektronisch intern besetzenden Betriebe. Betriebe, die zugleich intern und extern besetzen, stellen ca. 16% am elektronischen Gesamtmarkt. Die Besetzung nur aus einem Unternehmensnetzwerk mit 0,3% aller Betriebe ist nur ein Anhängsel an den üblicherweise verwendeten elektronischen externen und internen Teilarbeitsmarkt.

Dieser hohe Stellenwert des elektronisch externen Teilarbeitsmarkts muss aber relativiert werden, wenn auf die Beschäftigten in den Betrieben abgestellt wird, die über die jeweiligen Teilarbeitsmärkte rekrutiert werden. Diese bilden das „Potenzial“ für die Stellenbesetzung aus den jeweiligen Teilarbeitsmärkten. Dabei wird die Summe aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Betriebe betrachtet, die rein extern, rein intern und kombiniert extern sowie intern besetzt haben.<sup>32</sup> Sehr viele sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (ca. 56%) arbeiten in Betrieben, die sowohl extern als auch intern rekrutiert haben (s. Tab. 12). Eher wenig sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sind in Betrieben anzutreffen, die einen elektronisch rein externen (mit 23%) oder rein internen (mit 21%) Teilarbeitsmarkt haben, dies sind aber erheblich mehr als bei der reinen Betriebsbetrachtung, wo z.B. der rein interne Arbeitsmarkt bei der Stellenbesetzung nur ca. 10% umfasst. Insgesamt dominiert also die gleichzeitige Rekrutierung aus dem externen und dem internen elektronischen

<sup>31</sup> Wenn ein Betrieb nur aus dem externen oder internen Teilarbeitsmarkt rekrutiert hat, nennen wir dies jeweils den rein externen oder rein internen Teilarbeitsmarkt.

<sup>32</sup> Wir untersuchen die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, da wir eine Stichprobe aus allen Betrieben mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gezogen haben. Unsere Abschätzung der Gesamtsumme aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten stimmt dabei ungefähr mit der Gesamtsumme aller deutschlandweit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von ca. 27 Mio. überein (s. Bundesagentur für Arbeit 2005a). Da die Besetzung aus dem Unternehmensnetzwerk eher zusätzlich neben dem internen und externen Teilarbeitsmarkt besteht, wird die Beschäftigtenzahl nur auf die rein externe, rein interne und die kombiniert extern sowie interne Besetzung bezogen.



Arbeitsmarkt. Aber mit ca. 44% der Beschäftigten sind immerhin „reine“ Formen der Teilarbeitsmärkte in einer eindeutigen Organisationsform anzutreffen.

**Tab. 12: Verteilung der betrieblichen Besetzung und der Beschäftigten nach elektronisch rein, rein internem und kombiniert externem sowie internem Teilarbeitsmarkt und einer ausschließlichen Besetzung aus dem elektronischen Unternehmensnetzwerk-Teilarbeitsmarkt, in %**

Elektronischer Arbeitsmarkt	Anteil am elektronischen Gesamtarbeitsmarkt, betriebliche Verteilung, in %	Anteil der Teilarbeitsmärkte an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, in %
Elektronischer rein externer Teilarbeitsmarkt	72,6	23
Elektronischer rein interner Teilarbeitsmarkt	10,2	21
Betriebe, die zugleich intern und extern besetzen	15,8	56
Reine Besetzung aus dem elektronischen Unternehmensnetzwerk-Teilarbeitsmarkt	0,3	/
Gesamt	100	100

*Basis: 79.985 Betriebe, N = 949, Mehrfachnennungen möglich.*

#### 4.2.2. Struktur der Teilarbeitsmärkte

Wir analysieren im Folgenden einerseits die Betriebe, die die Teilarbeitsmärkte in Reinform nutzen, d.h. die entweder nur einen externen oder nur einen internen Teilarbeitsmarkt verwenden. Es wird erwartet, dass dort die bestimmenden Merkmale besonders deutlich ausgeprägt sind. Andererseits kontrastieren wir dies mit den Betrieben, die zugleich aus dem externen und internen Teilarbeitsmarkt besetzen. Die Charakterisierung der Betriebe erfolgt nach obigen konzeptionellen Überlegungen nach Betriebsgröße, Branche, Region, durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer, betriebliche Qualifikationsstruktur und Häufigkeit der Verwendung der Qualifikationsniveaus.

##### 4.2.2.1. Strukturvariable

Im vorigen Kapitel konnte festgestellt werden, dass der elektronisch externe und rein externe Teilarbeitsmarkt bei der betrieblichen Besetzung dominiert, aber anteilig weniger Beschäftigte als Betriebe umfasst. Inwiefern dies auf die genannten Strukturvariablen zurückzuführen ist, arbeiten wir hier heraus. Die Variablen Branche und Region können nur anhand der betrieblichen Nutzung untersucht werden, da wir die Beschäftigtenzahl wegen zu geringer Fallzahlen nicht verwenden können.

##### a) Betriebsgröße

Betrachten wir die betriebliche Verteilung auf die Teilarbeitsmärkte nach Betriebsgrößen, dann dominiert der rein externe Teilarbeitsmarkt in allen Betriebsgrößen. Klein- und Kleinstbetriebe (1-9 sowie 10-49 Beschäftigte mit 85% und 66%) nutzen überwiegend den rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt (s. Tab. 13). Die Betriebe mit mehr als 50 Beschäftigten nutzen einerseits etwas mehr als die Hälfte den rein externen

Teilarbeitsmarkt, andererseits relativ häufiger als die Klein- und Kleinstbetriebe (mit zusammen ca. 40%) die rein interne und die gleichzeitige externe und interne Besetzung. Dabei nutzen die Betriebe in den verschiedenen Betriebsgrößen den rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt uneinheitlich. Einerseits bestätigen diese Ergebnisse die Erwartung, denn Kleinbetriebe haben kaum einen internen Arbeitsmarkt und rekrutieren daher extern, während Großbetriebe extern und intern Stellen besetzen. Andererseits fällt auf, dass die eher mittleren Betriebe (10-249 Beschäftigte) überproportional rein intern rekrutieren, während Großbetriebe (250 und mehr Beschäftigte) entgegen den Erwartungen zu einem geringeren Anteil den rein internen elektronischen Arbeitsmarkt nutzen, also nicht alle ihre Stellen rein intern besetzen können.

**Tab. 13: Betriebsgrößen in den elektronischen (Teil-)Arbeitsmärkten, absolut und in %**

	1-9 Beschäftigte	10-49 Beschäftigte	50-249 Beschäftigte	250 und mehr Beschäftigte	Gesamt
Rein externer Teilarbeitsmarkt	<b>84,8</b>	<b>66,2</b>	54,6	58,8	73,2
Rein interner Teilarbeitsmarkt	6,5	15,6	12,2	8,2	10,3
gleichzeitig externer und interner Teilarbeitsmarkt	7,5	16,3	<b>30,6</b>	<b>32,5</b>	14,9
Gesamt, in %	100	100	100	100	100
Gesamt, absolut	177	224	264	284	949
<i>Mehrfachnennungen möglich.</i>					

Stellt man auf die Beschäftigtenzahl ab, dann ergibt sich allerdings ein anderes Bild (s. Tab. 14). Obwohl in allen Betriebsgrößen Arbeitskräfte überwiegend in Betrieben mit einer gleichzeitig externen und internen Besetzung arbeiten – im Unterschied zur Betriebsbetrachtung –, ist doch ein relativ höherer Anteil der Arbeitskräfte in Klein- und Kleinstbetrieben (1-9 sowie 10-49 Beschäftigte mit 38% und 29%) eher mit einer rein externen Besetzung konfrontiert. Sehr viele Beschäftigte arbeiten in Betrieben mit mehr als 50 Beschäftigten, die gleichzeitig extern und intern besetzen (vgl. auch Lazear/ Oyen 2004, 529). In Betrieben mit mehr als 50 Beschäftigten sehen sich also fast doppelt so viele Beschäftigte einer gleichzeitigen externen und internen Besetzung gegenüber als in Klein- und Kleinstbetrieben. Da die Mittel- und Großbetriebe eine höhere Beschäftigtenzahl als die Klein- und Kleinstunternehmen umfassen, zeigt sich auch hier die zusätzliche Nutzung des internen neben dem externen Teilarbeitsmarkt in dieser Betriebsgröße, was mit der höheren Marktgröße des internen Teilarbeitsmarkts zusammenhängt. Die Zahl der Beschäftigten, die in Betrieben mit rein interner elektronischer Besetzung arbeitet, unterscheidet sich in den verschiedenen Betriebsgrößen.

**Tab. 14: Beschäftigtenzahl in den elektronischen (Teil-)Arbeitsmärkten, nach Betriebsgröße, absolut und in %**

	1-9 Beschäftigte	10-49 Beschäftigte	50-249 Beschäftigte	250 und mehr Beschäftigte	Gesamt
Rein externer Teilarbeitsmarkt	<b>38</b>	<b>29</b>	16	12	23
Rein interner Teilarbeitsmarkt	17	33	14	19	21
gleichzeitig externer und interner Teilarbeitsmarkt	45	38	<b>70</b>	<b>69</b>	56
Gesamt, in %	100	100	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	177	224	264	284	949
<i>Mehrfachnennungen möglich.</i>					

#### b) Branchen

Die Betriebe aus verschiedenen Branchen unterstehen unterschiedlichen institutionellen Einflüssen und dürften daher die Teilarbeitsmärkte unterschiedlich nutzen. Für den IuK-Kernsektor erfüllt sich diese Erwartung nicht. Zwischen den Branchen in diesem Sektor besteht kaum ein Unterschied. Die Verteilung der Betriebe auf die drei elektronischen Teilarbeitsmärkte entspricht dagegen den Erwartungen: Am meisten wird mit Abstand der rein externe Arbeitsmarkt, am wenigsten der rein interne Arbeitsmarkt genutzt. (s. Tab.15). Wider Erwarten sind die Arbeitsnetze/Unternehmensnetzwerke selbst im Kernsektor bis auf die Datenverarbeitungs- und Datenbankenbranche (Kat. 72) von geringer Relevanz und liegen noch unter der Rate von 4%, die über alle Branchen hinweg berechnet wurde.

Der enge IuK-Anwendungssektor (ohne Rest) rekrutiert dagegen unterschiedlich. Hier werden institutionelle Voraussetzungen, Potential und Grenzen der elektronischen Teilarbeitsmärkte deutlich. Einerseits hat der rein externe Arbeitsmarkt für die Betriebe der Forschungs- und Entwicklungsbranche (Kat. 73-74) noch die größte Bedeutung. Demgegenüber sind die Betriebe des öffentlichen Sektors (Kat. 75) und der Kredit- und Versicherungsbranche (Kat. 65-66) durch einen starken internen Arbeitsmarkt gekennzeichnet. Immerhin zwischen 26% und 35% der Betriebe besetzen rein intern oder zugleich extern und intern. Da mehr als die Hälfte der Betriebe auch neben der externen Besetzung den internen elektronischen Teilarbeitsmarkt nutzt, greifen die Betriebe dieser Branchen besonders auf Bewerber aus dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt zurück. Eine Erklärung dieses Befunds dürfte darin zu finden sein, dass im öffentlichen Sektor und bei den Banken/Versicherungen durch (unterschiedliche) institutionelle Regelungen der interne Arbeitsmarkt eine große Rolle spielt.

**Tab. 15: Betriebliche Nutzung des jeweiligen elektronischen Teilarbeitsmarkts, nach Branchen, absolut und in %**

	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor				Gesamt
	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Rest	Alle Branchen
Rein externer Teilarbeitsmarkt	72	75	74	70	<b>39</b>	<b>27</b>	80	73
Rein interner Teilarbeitsmarkt	6	6	10	15	<b>26</b>	<b>34</b>	6	10
Betriebe, die zugleich intern und extern besetzen	19	13	15	11	<b>30</b>	<b>35</b>	13	15
Gesamt, in %	100	100	100	100	100	100	100	100
Gesamt, absolut	159	131	105	137	138	163	116	949
Unternehmensnetzwerke (mit Überschneidungen)*	2	<b>6</b>	1	5	2	5	5	4

*Mehrfachnennungen möglich, N = 949.*  
*\* Da Unternehmensnetzwerke vor allem als zusätzliche Quelle von Besetzungen verwendet wird, wird dies in einer Extrazeile dargestellt. Basis ist wie bei den anderen Zellen die Anzahl aller Betriebe in der Branche. Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).*

#### 4.2.2.2. Betriebszugehörigkeitsdauer und Qualifikationsstruktur

Die Beschäftigten stellen, wie oben schon angesprochen, das Potential der Teilarbeitsmärkte dar. Sie werden anstelle der besetzten Stellen betrachtet. In diesem Unterkapitel charakterisieren wir die Betriebe anhand von Beschäftigtenparametern wie Betriebszugehörigkeitsdauer und Qualifikationsstruktur. Die Betriebszugehörigkeitsdauer als Fluktuationsindikator und die Qualifikationsstruktur als Potential der Teilarbeitsmärkte für die Besetzung von Qualifikationsniveaus sind wichtige Strukturierungsmerkmale der Teilarbeitsmärkte (vgl. Sesselmeier/Blauermeier 1997). Dabei ist die Qualifikationsstruktur eine erste Annäherung an die besetzten Qualifikationsgrade der Arbeitskräfte.

Wir betrachten im ersten Schritt den Fluktuationsindikator. Eine erhöhte Fluktuation auf dem Arbeitsmarkt kann sich – wie beschrieben – durch die Nutzung der IuK-Techniken ergeben, da den Akteuren eine günstige Methode zur Verfügung steht, sich nach alternativen Vertragspartnern „umzusehen“. „Lock In“-Situationen werden tendenziell entschärft und Fluktuationsmöglichkeiten entstehen. Neben der Untersuchung der Fluktuation auf den verschiedenen Teilarbeitsmärkten differenzieren wir den Fluktuationsindikator auch nach verschiedenen Qualifikationsniveaus aus. Wie beschrieben wird aus theoretischer Perspektive erwartet, dass Betriebe mit (relativ) vielen Niedrigqualifizierten wegen des nicht ausgebildeten betriebsspezifischen Humankapital eine hohe, Mittel- und Hochqualifizierte wegen betriebsspezifischem Humankapital eher eine niedrige Fluktuation haben.

Im zweiten Schritt betrachteten wir die Bedeutung von Teilarbeitsmärkten danach, ob ein Betrieb tendenziell viele niedrig, mittel oder hoch qualifizierte Arbeitskräfte nachfragt. Weil Rekrutierungen aus dem externen Arbeitsmarkt oft mit „Jedermannsfähigkeiten“ (sog.

„general knowledge“, vgl. Becker 1975) in Verbindung gebracht werden, sollten Betriebe, die einen hohen Anteil an Un- und Angelernten an den Gesamtbeschäftigten haben, besonders über diesen externen Teilarbeitsmarkt besetzen. Umgekehrt kann auf Basis der Theorie prognostiziert werden, dass Betriebe mit hohem Anteil an Arbeitskräften mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss an den Gesamtbeschäftigten eher aus dem internen und weniger aus dem externen Teilarbeitsmarkt rekrutieren. Diese Arbeitskräfte bilden oft betriebsspezifisches Humankapital „on the job“, also während ihrer Beschäftigung für einen Betrieb und steigen dann über interne Aufstiegsleitern innerhalb des Betriebes auf.

#### a) Betriebszugehörigkeit in den Teilarbeitsmärkten

An dieser Stelle wird die Fluktuation anhand der durchschnittlichen Betriebszugehörigkeit der Arbeitnehmer für die Teilarbeitsmärkte untersucht. Dazu berechnen wir in einem ersten Schritt die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer und sortieren diese in 5 Jahresklassen (s. Tab. 16). In einem zweiten Schritt tragen wir in Abbildung 20 die Bleibewahrscheinlichkeit in Jahren als Prozentanteil aller Betriebe an einer Jahresklasse ab. Auf den ersten Blick ist die rechnerisch begründete Reihung „rein externer Arbeitsmarkt“, „externer und interner Arbeitsmarkt“, „nur interner Arbeitsmarkt“ zu erkennen.<sup>33</sup> Die Bleibewahrscheinlichkeit von Betrieben, die ausschließlich den externen Arbeitsmarkt nutzen, liegt stets unter den Betrieben, die entweder extern und intern, oder gar nur intern Stellen besetzen.

Beim rein internen Teilarbeitsmarkt ist – wie erwartet – die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit tendenziell hoch, da die Eintritte über ports of entry erfolgen und die Beschäftigten dann relativ lange im Betrieb bleiben. Interessant sind jedoch nun zwei Dinge. Zum einen ähneln sich die „Überlebenskurven“ der Betriebe mit einem rein internen Arbeitsmarkt und den Betrieben, die intern und extern rekrutieren. Zum zweiten liegt die Bleibewahrscheinlichkeit selbst bei Betrieben, die ausschließlich extern besetzen, immer noch bei 9 Jahren. Wären jetzt sinkende Transaktionskosten für eine stärkere Fluktuation von Bedeutung, dann wäre folgendes zu erwarten gewesen: Es müsste sich zum einen die Fluktuationsrate von Betrieben, die ausschließlich intern rekrutieren, signifikant von den Betrieben unterscheiden, die neben der internen Besetzung auch noch extern besetzen. Zum Zweiten wäre zu erwarten gewesen, dass die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit bei Betrieben, die ausschließlich extern besetzen nicht zu lange ist. Ohne die Ergebnisse überzuinterpretieren liegt also ein Indiz dafür vor, dass sich keine „Hire and Fire“-Entwicklung aufgrund niedrigerer Transaktionskosten der elektronischen Arbeitsmärkte einstellt.

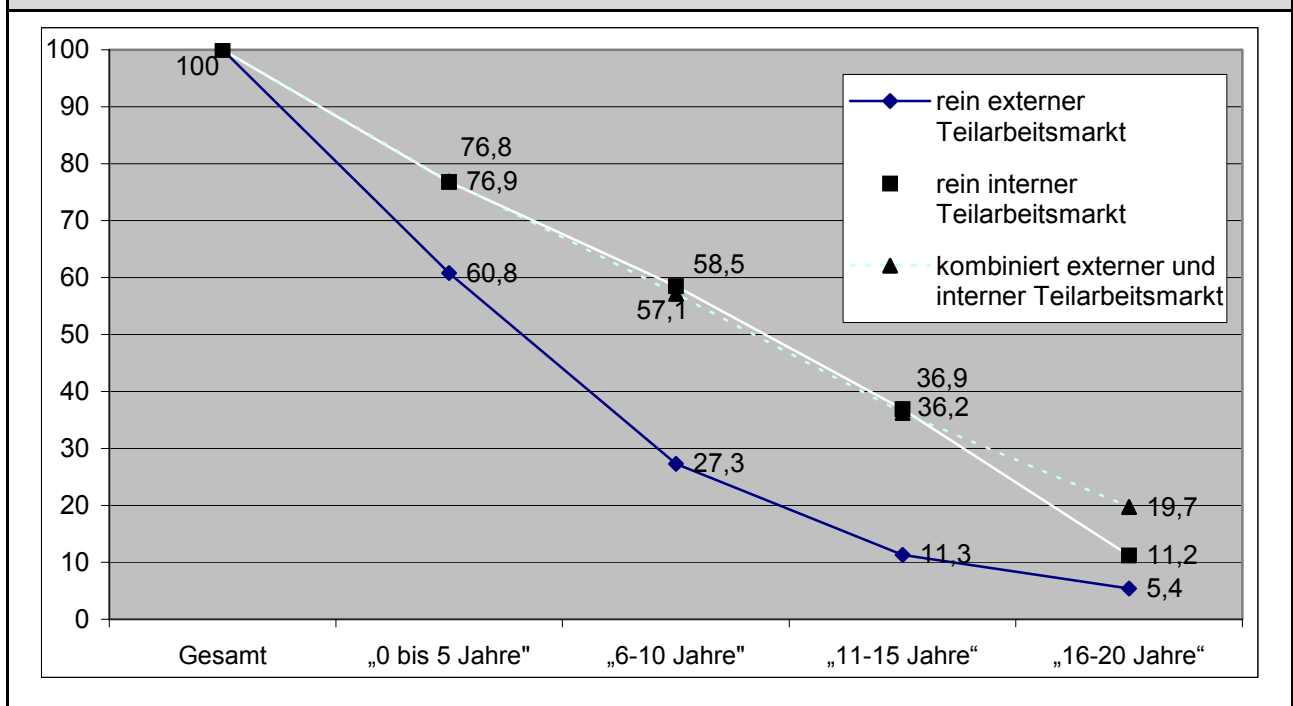
---

<sup>33</sup> Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit sollte für den rein externen Teilarbeitsmarkt gering sein, da im rein externen neue Arbeitnehmer in den Betrieb neu aufgenommen werden, die die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Arbeitnehmer für diesen Teilarbeitsmarkt senken.

**Tab. 16: „Bleibewahrscheinlichkeit“ (kumuliert, in %) und durchschnittliche, kategorisierte Betriebszugehörigkeit der Arbeitnehmer im rein externen und rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**

Arbeitsmarkt	Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Arbeitnehmer in Jahren							
	Kategorisiert, in %					Absolut		
	„0 bis 5 Jahre“	„6-10 Jahre“	„11-15 Jahre“	„16-20 Jahre“	„20 und mehr Jahre“	Gesamt	Mittelwert	Median
rein externer Teilarbeitsmarkt, N = 509	39,2	33,5	16,0	5,9	5,5	100	9,0	7,0
rein interner Teilarbeitsmarkt, N = 136	23,2	18,3	21,6	25,7	11,2	100	13,5	13,0
Kombiniert interner und externer Teilarbeitsmarkt, N = 304	23,1	19,8	20,9	16,5	19,7	100	13,8	12,0

**Abb. 5: „Bleibewahrscheinlichkeit“ der Arbeitnehmer als kumulierte prozentuale Anteile der Betriebe an der durchschnittlichen, kategorisierten Betriebszugehörigkeit im rein externen und rein internen elektr. Teilarbeitsmarkt, in %**



b) Qualifikationsstruktur und Betriebszugehörigkeitsdauer

Segmentations- und humankapitaltheoretisch ist zu erwarten, dass mit höherer Qualifikation die Betriebszugehörigkeitsdauer länger ist, umgekehrt ist diese bei Un- und Angelernten wegen „Jedermannsfähigkeiten“ niedriger. Außerdem besetzen Betriebe Un- und Angelernte eher aus dem externen Arbeitsmarkt. Niedrigere Transaktionskosten auf elektronischen Arbeitsmärkten lassen erwarten, dass die Unterschiede in der

Betriebszugehörigkeitsdauer zwischen den Qualifikationsgruppen sich annähern, weil betriebsspezifisches Humankapital wegen der geringeren Transaktionskosten externer Rekrutierung an Bedeutung verliert. Wir können diese These nicht direkt überprüfen, aber durch die bereits bekannte Einteilung der Betriebe mit einem hohen bzw. niedrigen Anteil der jeweiligen Qualifikationsgruppe können wir uns dieser These zumindest annähern.

Zuerst informieren wir kurz über die Nutzung der elektronischen Teilarbeitsmärkte nach der Qualifikationsstruktur, um einen ersten Eindruck über den Zusammenhang von elektronischen Teilarbeitsmärkten und der Qualifikationsniveauverteilung im Betrieb als „Potential“ für die Besetzung von Qualifikationsniveaus zu geben.

Die Qualifikationsstruktur der Betriebe, die den rein externen und den internen elektronischen Teilarbeitsmarkt nutzen, unterscheidet sich kaum. Viele der Betriebe, die aus dem rein externen oder dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt besetzen, haben einen niedrigen Anteil der Un- und Angelernten oder Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss (s. Tab. 17). Aber viele Betriebe, die sowohl aus dem elektronisch rein externen als auch dem internen Teilarbeitsmarkt besetzen, haben einen hohen Anteil an Arbeitskräften mit Berufsausbildung. Diese ähnliche Qualifikationsstruktur beim rein externen als auch dem internen Teilarbeitsmarkt zeigt, dass entgegen der vereinfachenden neoklassischen humankapitaltheoretischen Erwartungen andere institutionelle Regelungen die Betriebe wesentlich beeinflussen. Die im Vergleich zu den Niedrig- und Hochqualifizierten „umgekehrte“ Situation bei Arbeitskräften mit Berufsausbildung könnte sich aus den berufsfachlichen Spezifika in Deutschland ergeben. Die obige Annahme, dass Arbeitsplätze für Un- und Angelernte eher aus dem externen elektronischen Teilarbeitsmarkt besetzt werden, kann bestätigt werden. Mehr Betriebe mit überwiegendem Anteil an Un- und Angelernten besetzen aus dem externen elektronischen Teilarbeitsmarkt als aus dem internen.

**Tab. 17: Verteilung der Qualifikationsniveaus an den Gesamtbeschäftigten in den Betrieben beim rein externen und rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**

rein externer Teilarbeitsmarkt, N = 509	Anteil der Qualifikationsniveaus an der Gesamtbeschäftigtenzahl, in %		
Qualifikationsstruktur im Betrieb	< 50%	>= 50%	Gesamt
Un- und Angelernte, N = 304	76,5	23,5	100
Arbeitskräfte mit Berufsausbildung, N = 477	23,4	76,6	100
Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/ Universitätsabschluss, N = 430	74,3	25,7	100
interner Teilarbeitsmarkt <sup>1</sup> , N = 414	Anteil der Qualifikationsniveaus an der Gesamtbeschäftigtenzahl, in %		
Qualifikationsstruktur im Betrieb	< 50%	>= 50%	Gesamt
Un- und Angelernte, N = 273	92	8	100
Arbeitskräfte mit Berufsausbildung, N = 390	32	68	100
Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/ Universitätsabschluss, N = 373	71	29	100
<i>Mehrfachnennungen möglich.</i>			
<i><sup>1</sup> Der interne elektronische Teilarbeitsmarkt mit kombiniert externer und interner sowie rein interner Besetzung wird hier untersucht, da zu wenig Fälle für die rein interne Besetzung in den Kategorien auftraten und Verzerrungen durch die Gewichtung erfolgten.</i>			

Gemessen an unserem Indikator mit den Anteilen an jeweils einer Qualifikation mit einer Qualifikationsstruktur von 50% und mehr eines Qualifikationsniveaus an den Gesamtbeschäftigten unterscheidet sich die Betriebszugehörigkeitsdauer in dem erwarteten Ausmaß. Mit zunehmender Dauer der Betriebszugehörigkeit ist der Anteil der Arbeitskräfte mit höherer Qualifikation größer. Die geringere Fluktuation von Mittel- und Hochqualifizierten durch erworbenes betriebsspezifisches Humankapital besteht auf beiden elektronischen Teilarbeitsmärkten. Betriebe mit hohem Anteil von Mittel- und Hochqualifizierten besetzen zwar aus dem elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkt, haben aber trotzdem eine häufigere Nennung der oberen Betriebszugehörigkeitsdauerklassen gegenüber den Betrieben mit hohem Anteil von Niedrigqualifizierten ohne Humankapital (vgl. Tab. 18).

Die relativ lange durchschnittliche Verweildauer von bis zu 10 Jahren bei den Betrieben mit hohem Anteil von Niedrigqualifizierten könnte auf Abkommen zwischen Arbeitsgeberverbänden und Gewerkschaften sowie gesetzliche Regelungen zurückgeführt werden (vgl. Schmid/Baden 1997: 14).

Die geringe „Bleibewahrscheinlichkeit“ bei der Betriebszugehörigkeitsklasse „0-5 Jahre“ bei Betrieben mit hohem Anteil von Hochqualifizierten könnte z.B. darauf zurückgeführt werden, dass diese am Anfang ihrer Karriere eher nur allgemeines Humankapital besitzen und der Aufbau betriebsspezifischen Kapitals bei diesen länger dauert. Diese Fluktuation in den ersten Jahren wird zusätzlich durch die geringen Wechselkosten der elektronischen Medien unterstützt, da bei den Betrieben mit hohem Anteil von Niedrig- oder Mittelqualifizierten die Fluktuation in dieser Klasse höher ist. Gerade die hochqualifizierten Arbeitnehmer ohne betriebsspezifisches Humankapital und relativ kurzer Betriebszugehörigkeit können daher mit einer argumentativen Zuspitzung als die Träger



des elektronischen Arbeitsmarkts gesehen werden. Mit ansteigendem Alter und Betriebszugehörigkeit bleiben die hochqualifizierten Arbeitnehmer aber wegen des Aufbaus betriebsspezifischen Humankapitals im Unternehmen und wechseln seltener (vgl. Tab. 18, Tab. 19, Sesselmeier/Blauermel 1997: 61ff.).

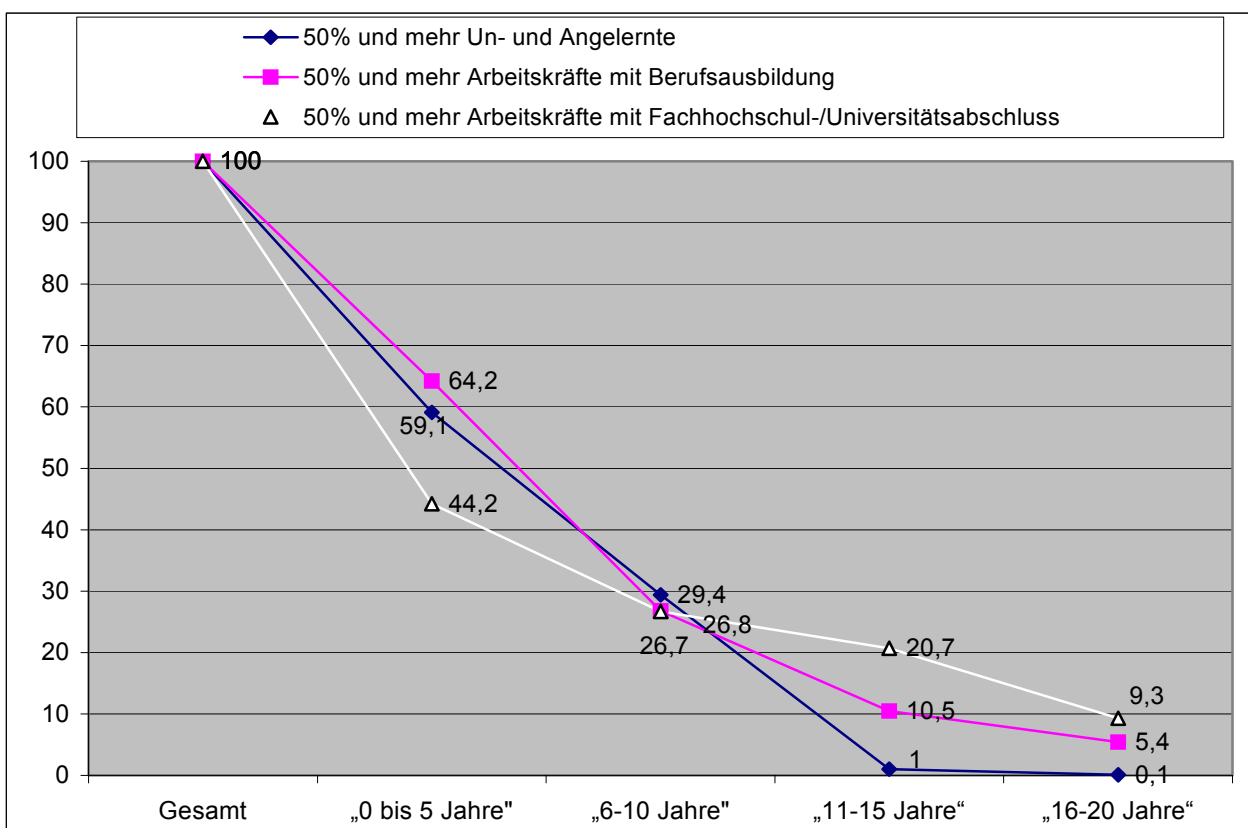
Bei einem Vergleich zwischen der „Bleibewahrscheinlichkeit“ von Betrieben mit hohem Anteil von Mittelqualifizierten auf dem elektronisch rein externen und internen Teilarbeitsmarkt kann eine höhere „Bleibewahrscheinlichkeit“ auf dem internen gegenüber dem Teilarbeitsmarkt festgestellt werden (s. Tab. 18, Tab. 19). Dies ist einerseits auf die hohe Bedeutung von betriebsspezifischem Humankapital zurückzuführen (Sesselmeier/Blauermel 1997: 61ff.). Andererseits spielen die elektronischen Medien eine Rolle, da diese eine größere Rolle bei den Betrieben mit hohem Anteil an dieser Qualifikationsgruppe spielen.

Demgegenüber ist bei Betrieben mit hohem Anteil an Hochqualifizierten eine deutlich geringere Nennung der oberen Betriebszugehörigkeitsdauerklassen im internen gegenüber dem externen Teilarbeitsmarkt zu erkennen. Da die Betriebe mit hohem Anteil an diesem Qualifikationsniveau bei diesen Klassen trotz elektronisch externer Besetzung eine hohe Nennung haben, kann daraus der Schluss gezogen werden, dass elektronische Medien des internen Teilarbeitsmarkts bei diesem Qualifikationsniveau einen geringen Einfluss auf die Betriebszugehörigkeitsdauer haben.

**Tab. 18: Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in Jahren bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkts, absolut und in %**

Qualifikationsstruktur des Betriebs	Kategorisiert, in %						absolut	
	„0-5 Jahre“	„6-10 Jahre“	„11-15 Jahre“	„16-20 Jahre“	„20 und mehr Jahre“	Gesamt	Mittelwert	Median
überwiegend Un- und Angelernte an den Gesamtbeschäftigten, N = 43	40,9	29,7	28,4	0,9	0	100	7	7
überwiegend Arbeitskräfte mit Berufsausbildung an den Gesamtbeschäftigten, N = 312	35,8	37,4	16,3	5,1	5,3	100	9,2	7
überwiegend Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss an den Gesamtbeschäftigten, N = 139	55,8	17,5	6	11,4	9,4	100	8,8	5

**Abb. 6: „Bleibewahrscheinlichkeit“ der Arbeitnehmer als kumulierte prozentuale Anteile der Betriebe an der durchschnittlichen, kategorisierten Betriebszugehörigkeit, in %**



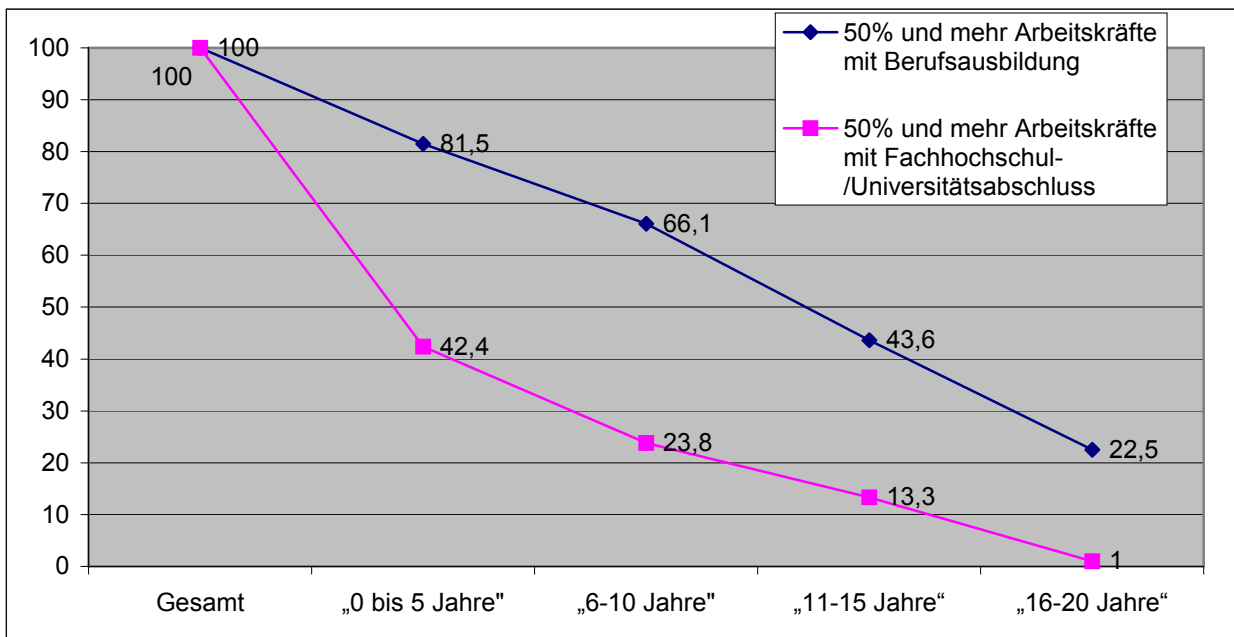
**Tab. 19: Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in Jahren bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des internen Teilarbeitsmarkts (sowohl nur intern als auch intern und zusätzlich extern besetzt), in %**

Qualifikationsstruktur im Betrieb	Kategorisiert, in %						absolut	
	„0-5 Jahre“	„6-10 Jahre“	„11-15 Jahre“	„16-20 Jahre“	„20 und mehr Jahre“	Gesamt	Mittelwert	Median
überwiegend Arbeitskräfte mit Berufsausbildung an den Gesamtbeschäftigten, N = 271	18,5	15,4	22,5	21,1	22,5	100	15,1	15
überwiegend Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss an den Gesamtbeschäftigten, N = 101	57,6	18,6	10,5	12,3	0,9	100	7,8	5

Da kaum Betriebe mit 50% und mehr Niedrigqualifizierten an den Gesamtbeschäftigten elektronisch intern besetzen, werden nur Betriebe mit 50% und mehr Mittel- und Hochqualifizierten an den Gesamtbeschäftigten untersucht. Eine Analyse bzgl. des rein internen Teilarbeitsmarkt konnte wegen zu geringer Fallzahlen nicht durchgeführt werden. Da sich die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer im rein internen kaum von dem kombinierten externen und internen Teilarbeitsmarkt unterscheidet (s.o.), können beide Teilarbeitsmärkte zusammen betrachtet werden.

**Abb. 7: „Bleibewahrscheinlichkeit“ (kumuliert, in %) und durchschnittliche Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in Jahren bezogen auf die Qualifikationsstruktur der Betriebe des internen Teilarbeitsmarkts (sowohl nur intern als auch intern und zusätzlich extern besetzt), in %**

„Bleibewahrscheinlichkeit“ der Arbeitnehmer als kumulierte prozentuale Anteile der Betriebe an der durchschnittlichen, kategorisierten Betriebszugehörigkeit, in %



Diese Ergebnisse illustrieren bei aller gebotenen Vorsicht, dass die Nutzung elektronischer Medien auf dem externen und internen Arbeitsmarkt nicht dazu führt, dass die Bedeutung des internen Arbeitsmarktes für die unterschiedlichen Qualifikationsgruppen einen anderen Stellenwert hat als bisher bekannt. Die neuen IuK-Technologien scheinen die grundsätzliche Bedeutung betriebspezifischen Humankapitals nicht gravierend zu verringern.

#### 4.2.2.3. Stellenbesetzung und Qualifikationsniveau

In diesem Punkt untersuchen wir die Bedeutung der elektronischen Teilarbeitsmärkte anhand der Stellenbesetzung für die Qualifikationsgruppen. Die Betriebe werden im Folgenden wieder anhand der Häufigkeit der Besetzung von Qualifikationsniveaus über elektronische Medien charakterisiert. Wir untersuchen die reine Besetzung aus dem externen und internen Teilarbeitsmarkt und die kombinierte externe und interne Besetzung. Es wird der prozentuale Anteil der Qualifikationsgruppenbesetzung auf die Betriebsanzahl im jeweiligen Teilarbeitsmarkt bezogen. Diese Analyse wird wieder für die Betriebsgröße, Branche und Region differenziert, da diese Faktoren Einfluss auf die elektronische Stellenbesetzung für die Qualifikationsgruppen erwarten lassen.

Aus unseren theoretischen Überlegungen folgt, dass insgesamt die Nutzung elektronischer Medien für die Stellenbesetzung für Ungelernte niedriger als für die anderen Qualifikationsgruppen sein würde. Grund für diese Aussage ist, dass Stellen für Niedrigqualifizierte aufgrund ihrer niedrigen Kompetenz im Umgang mit IuK-Technologien

selten über elektronische Medien besetzt werden. Dies zieht eine niedrigere Nutzung der elektronischen Rekrutierungswerkzeuge nach sich.

Diese Aussage wird empirisch sowohl für den rein externen als auch für den rein internen Teilarbeitsmarkt bestätigt (vgl. Abb. 5).<sup>34</sup> Für den rein externen Arbeitsmarkt ist dies aber einzuschränken, denn immerhin verwenden 34% der Betriebe, die den externen Arbeitsmarkt nutzen, elektronische Medien immer oder oft, um An- und Ungelernte zu rekrutieren. Der Einfluss der Betriebsspezifika zeigt sich aber bei dem geringeren Anteil (mit 23% gegenüber 34%) der Betriebe, die häufig aus dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt besetzen.

Weiterhin ist zu konstatieren, dass etwa drei von vier Betrieben, die nur extern rekrutieren, elektronische Medien immer oder oft verwenden, um Stellen mit mittelqualifizierten Arbeitskräften zu besetzen. Hier scheint die Überlegung bezüglich der Humankapitalspezifität noch nicht zu gelten, denn: Eine verstärkte interne Stellenbesetzung der Arbeitskräfte mit Berufsausbildung ist beim rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt nicht zu erkennen. Die Häufigkeit der besetzenden Betriebe gegenüber dem rein externen Teilarbeitsmarkt ist kaum verändert.

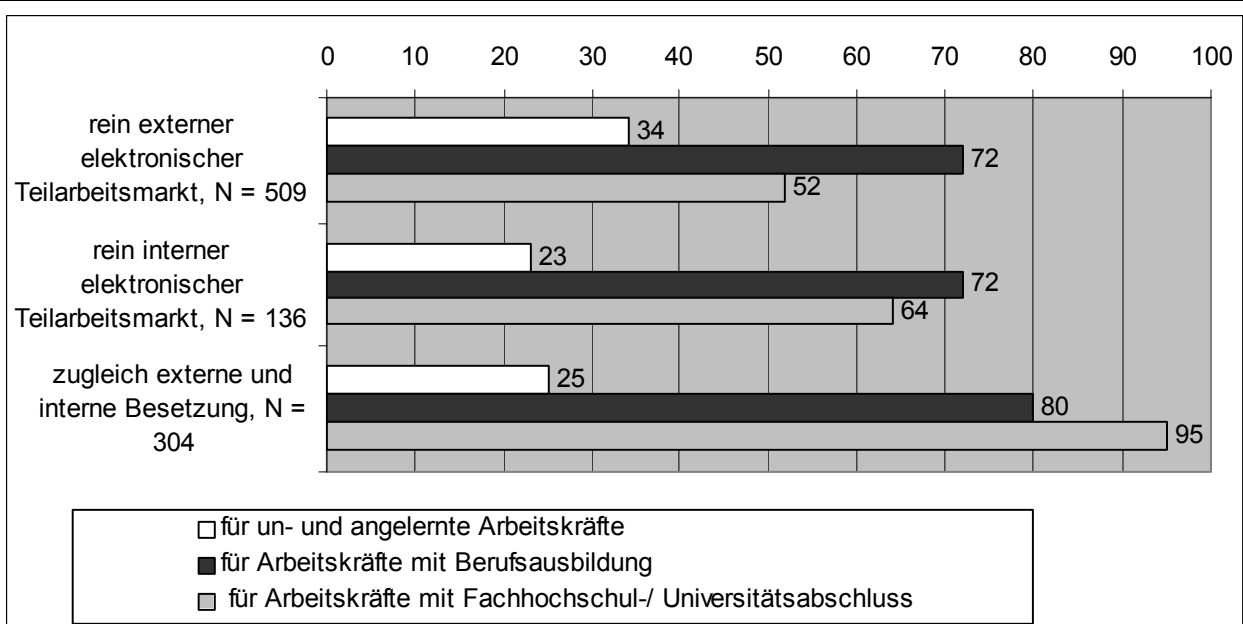
Dennoch existiert – wie oben theoretisch prognostiziert – ein deutlicher Unterschied zwischen dem rein externen und dem rein internen Arbeitsmarkt, und zwar bei Arbeitskräften mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss. Nur jeder zweite Betrieb, der rein extern rekrutiert, nutzt dies auch zur Stellenbesetzung hochqualifizierter Arbeitskräfte. Der elektronische externe Arbeitsmarkt ist also kein reiner Arbeitsmarkt für Hochqualifizierte. Demgegenüber werden im elektronisch rein internen Arbeitsmarkt Hochqualifizierte überwiegend elektronisch rekrutiert: 64% der Betriebe, die rein intern rekrutieren, nutzen diesen Arbeitsmarkt für hochqualifizierte Arbeitskräfte. Im internen Arbeitsmarkt scheinen andere Kanäle für einen (internen) Stellenwechsel von Bedeutung zu sein.

Interessanterweise rekrutieren Betriebe besonders Hochqualifizierte häufig, wenn sie zugleich aus dem externen und internen Teilarbeitsmarkt besetzen. Gegenüber dem rein externen und rein internen Teilarbeitsmarkt werden auch Mittelqualifizierte häufiger aus dem kombinierten internen und externen Teilarbeitsmarkt besetzt. Die Betriebe schließen anscheinend bei diesen Qualifikationsgruppen lieber eine Vakanz schnell mit einem adäquaten Bewerber, als die Rekrutierungskosten oder die Kosten durch betrieblichen Stillstand ansteigen zu lassen. Dies wird besonders durch die elektronischen Medien unterstützt, da sich der Anteil der häufig rekrutierten Niedrigqualifizierten gegenüber dem rein internen Teilarbeitsmarkt nicht verändert hat.

---

<sup>34</sup> Bereits hier wird auch deutlich, dass es zunächst keinen Unterschied zwischen der Verteilung der Betriebe gibt, die ausschließlich den externen Arbeitsmarkt nutzen und der Betriebe, die neben dem externen noch den internen Arbeitsmarkt nutzen. Deshalb können sie gemeinsam betrachtet werden.

**Abb. 8: Besetzung von Qualifikationsgruppen auf dem elektronischen rein externen, rein internen sowie kombiniert externen und internen Teilarbeitsmarkt, in %**



*Kat. immer und oft gewertet, Basis jeweiliger Arbeitsmarkt, Mehrfachnennungen möglich.*

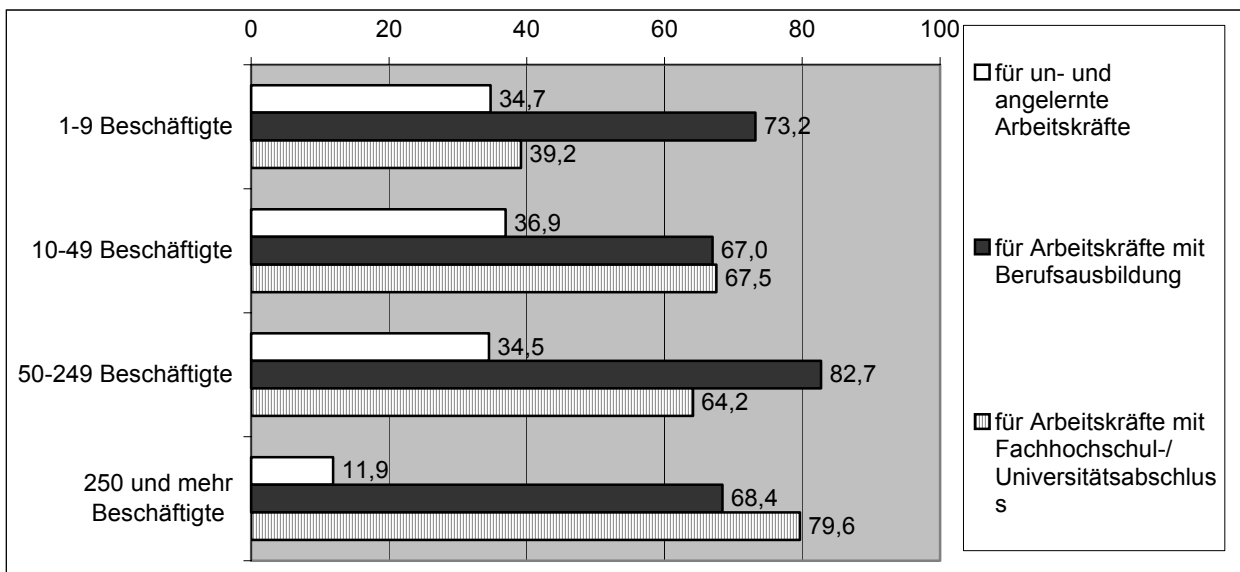
### a) Betriebsgröße

Der eben festgestellte tendenzielle Unterschied bei der internen und externen Nutzung des elektronischen Arbeitsmarktes lässt sich – entgegen den Erwartungen – nur bedingt auf die Betriebsgröße zurückführen (s. Abb. 9, Abb. 10). Es gibt kaum einen Unterschied in der Besetzung von Niedrigqualifizierten aus dem rein externen oder internen elektronischen Arbeitsmarkt.<sup>35</sup> Eine Ausnahme ist, dass Betriebe mit mindestens 250 Beschäftigten eher aus dem internen als rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt besetzen. Bei Betrieben mit 10-49 Beschäftigten als weitere Ausnahme ist dies umgekehrt, hier wird eher rein extern rekrutiert. Bei den Hochqualifizierten nimmt mit zunehmender Betriebsgröße die rein externe, aber auch kombiniert externe und interne Rekrutierung zu, wobei der größte Anstieg von 39% zu 80% auf dem rein externen Teilarbeitsmarkt erfolgt. Auf dem internen Teilarbeitsmarkt kann nur ein kleiner Sprung von 78% auf 92% und 96% verzeichnet werden. Folglich werden Hochqualifizierte häufig von Kleinstbetrieben tendenziell aus dem internen Teilarbeitsmarkt besetzt. Beim mittleren Qualifikationsniveau bestehen hinsichtlich der Betriebsgröße rein extern und intern zwar Unterschiede, aber ein Trend ist nicht zu erkennen.

<sup>35</sup>

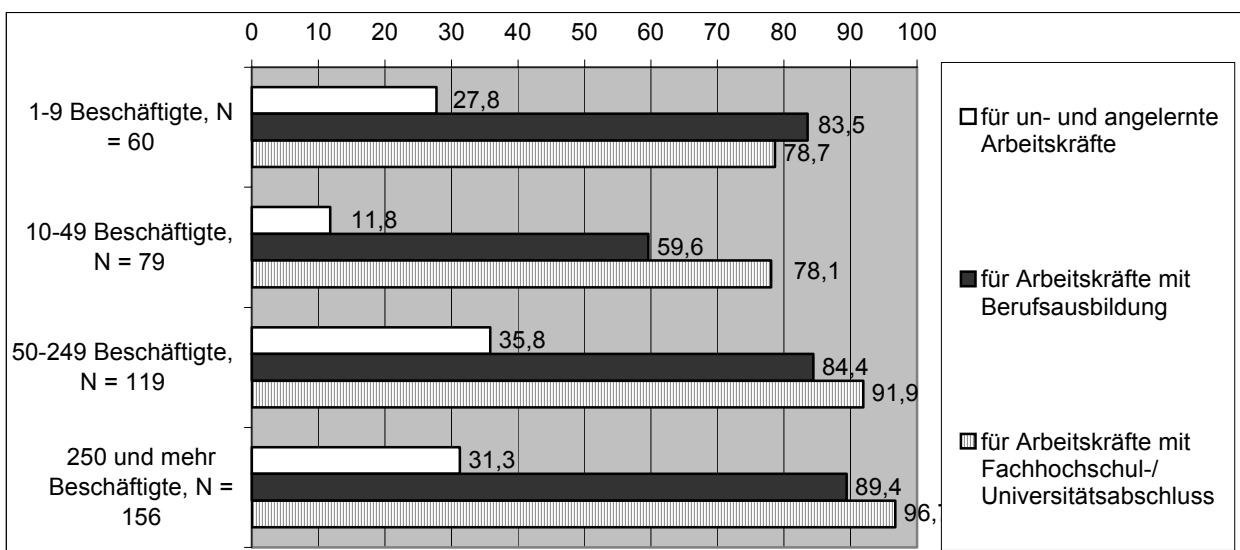
Der interne Teilarbeitsmarkt umfasst hier die rein interne und die kombiniert externe und interne Besetzung, da sonst die Fallzahlen teilweise zu gering gewesen wären. Eine Überprüfung zwischen dem rein internen und dem kombiniert internen und externen Teilarbeitsmarkt ergab keine wesentlichen Unterschiede. Außerdem zielte die Frage auch bei der Kombination auf die Besetzung aus dem internen Teilarbeitsmarkt.

**Abb. 9: Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Betriebsgrößen auf dem rein elektronischen externen Arbeitsmarkt, in %**



*Kat. immer und oft gewertet, Mehrfachnennungen möglich.*

**Abb. 10: Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Betriebsgrößen auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**



*Kat. immer und oft gewertet, Mehrfachnennungen möglich, N = 414.*

### b) Branche

Die branchenspezifische Ausdifferenzierung der Nutzung des rein externen und internen elektronischen Arbeitsmarktes zeigt hinsichtlich der Branchen ein unterschiedliches Bild (vgl. Tab. 20, Tab. 21):<sup>36</sup>

<sup>36</sup>

Vgl. Fußnote 36.

- Bei den niedrigqualifizierten Arbeitskräften bestehen zwischen den Branchen teilweise erhebliche Unterschiede in der Nutzung. So werden in der öffentlichen Verwaltung (75) der rein externe und in der Medienbranche (92) zusätzlich der interne elektronische Arbeitsmarkt relativ häufig in Anspruch genommen, während bei den anderen Branchen und besonders bei der Datenverarbeitung (72) die Anteile niedrig sind.
- Bei den mittleren und hochqualifizierten Arbeitskräften bestehen branchen-spezifische Unterschiede, die schwer zu interpretieren sind. Die Betriebe besetzen Mittelqualifizierte aus dem rein externen Teilarbeitsmarkt zwar häufig, unterscheiden sich aber in der branchenbezogenen Ausprägung bis auf die hervorstechende Forschungs- und Entwicklungsbranche (Kat. 73-74) nicht so gravierend. Demgegenüber rekrutieren die Betriebe dieses Qualifikationsniveau besonders bei der Datenverarbeitungsbranche (72), der öffentlichen Verwaltung (75) und der Kredit- und Versicherungsbranche (Kat. 65-66) intern häufig.
- Die Betriebe aus den gleichen Branchen, der Datenverarbeitungsbranche (72), der öffentlichen Verwaltung (75) und der Kredit- und Versicherungsbranche (Kat. 65-66) rekrutieren aus dem rein externen Teilarbeitsmarkt besonders häufig Hochqualifizierte. Bei der öffentlichen Verwaltung (75) werden nicht nur häufig Hochqualifizierte über den rein externen, sondern auch über den internen Teilarbeitsmarkt besetzt. Auffällig sind zudem die Betriebe, die Hochqualifizierte häufig rekrutieren und der Branche der Hardwareproduktion/ Nachrichtenübermittlung (Kat 30-33 & 64) angehören.

Die oben aufgeworfene Überlegung, dass die hohe Bedeutung des rein internen Teilarbeitsmarkts bei den Branchen öffentliche Verwaltung (75) und Kredit-/ Versicherungsbranche (Kat. 65-66) auf betriebsspezifisches Humankapital zurückzuführen ist, kann nicht eindeutig festgestellt werden. Bei der öffentlichen Verwaltung wird in allen Qualifikationsniveaus besonders aus dem internen Teilarbeitsmarkt häufig rekrutiert. Bei der Kredit-/Versicherungsbranche (Kat. 65-66) ist der Befund auch nicht eindeutig.

**Tab. 20: Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Branchen im elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkt, betriebliche Verteilung pro Branche, absolut und in %**

	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor			
	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Restkat.
für un- und angelernte Arbeitskräfte	25,9	16,8	<b>50,9</b>	37,2	31,6	31,6	35,0
für Arbeitskräfte mit Berufsausbildung	73,2	67,1	75,7	<b>85,6</b>	76,8	71,0	69,1
für Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss	73,0	<b>88,3</b>	63,4	67,4	<b>81,6</b>	<b>86,4</b>	42,1
Gesamt, in %	100	100	100	100	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	106	79	73	84	49	41	77

*Kat. immer und oft gewertet, Mehrfachnennungen möglich, Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken-/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).*

**Tab. 21: Besetzung von Qualifikationsgruppen in den Branchen im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, betriebliche Verteilung pro Branche, in %**

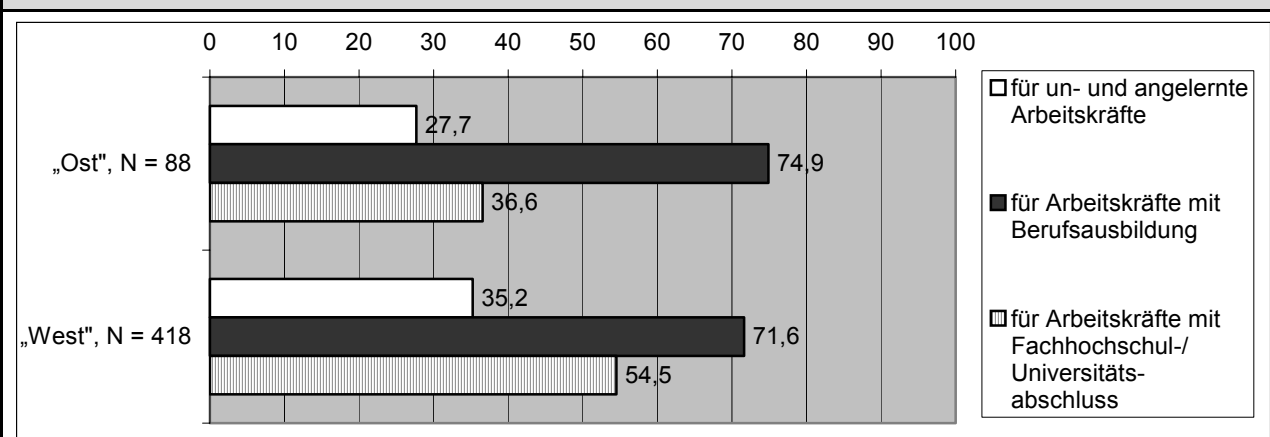
	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor			
	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Restkat.
für un- und angeleitete Arbeitskräfte	27,4	32,1	<b>41,7</b>	34,9	<b>48,1</b>	25,6	11,5
für Arbeitskräfte mit Berufsausbildung	78,1	<b>81,9</b>	77,0	75,9	<b>88,5</b>	<b>94,4</b>	64,5
für Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss	<b>89,1</b>	74,7	67,2	77,0	<b>90,2</b>	79,6	85,6
Gesamt, in %	100	100	100	100	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	48	49	30	51	85	119	32

*Kat. immer und oft gewertet, Mehrfachnennungen möglich, Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/-Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).*

c) Ost- und Westdeutschland

Im Ost-Westvergleich indizieren die Ergebnisse für den internen elektronischen Arbeitsmarkt (s. Abb. 11, Abb. 12), dass in den neuen Bundesländern insgesamt dieser Arbeitsmarkt für alle Qualifikationsgruppen, aber vor allem für die Gering- und auch für die Mittelqualifizierten anteilmäßig eine geringere Bedeutung hat als in Westdeutschland.<sup>37</sup> In Ostdeutschland ist der interne elektronische Arbeitsmarkt bei Betrieben, die viele niedrig qualifizierte Arbeitskräfte haben, von geringerer Bedeutung als in Westdeutschland. Hier dürften die geringeren übertariflichen Regelungen in Ostdeutschland eine Rolle spielen.

**Abb. 11: Besetzung von Qualifikationsgruppen in Ost- und Westdeutschland im elektronisch rein externen Arbeitsmarkt, in %**



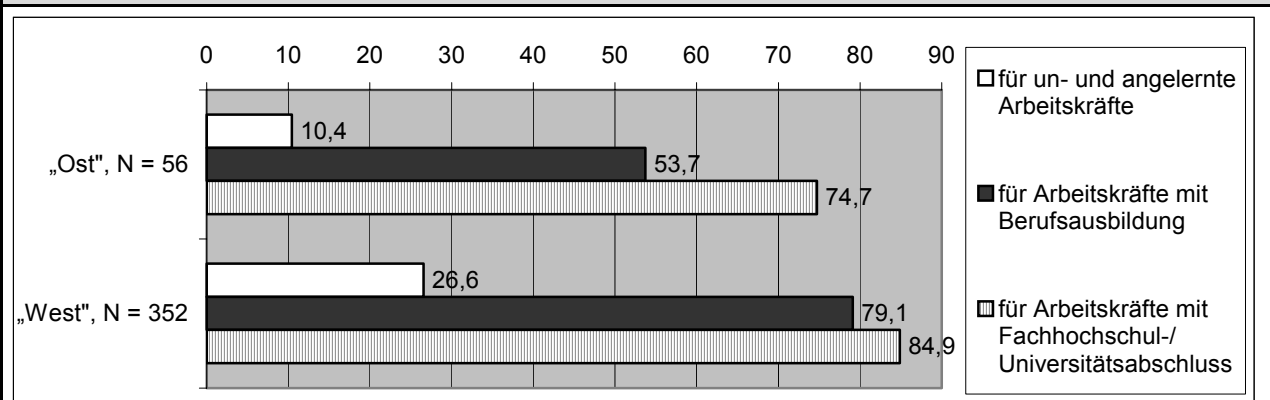
*Kat. immer und oft gewertet, N = 509.*

<sup>37</sup>

Die Betrachtung des internen Teilarbeitsmarkts erfolgte aus den gleichen Gründen wie für die Betriebsgrößen- und Branchenuntersuchung.



**Abb. 12: Besetzung von Qualifikationsgruppen in Ost- und Westdeutschland im internen elektronischen Arbeitsmarkt, in %**



Kat. immer und oft gewertet, Mehrfachnennungen möglich, N = 414.

#### 4.2.3. Zusammenfassung

In diesem Abschnitt (4.2.) wurde die Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes untersucht und dabei auch analysiert, welche von drei alternativen theoretisch diskutierten Möglichkeiten („Move to the Market“, „Move to the Middle“, „Move to the Hierarchy“) die Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes dominiert.

Auch wenn wir aufgrund unserer Daten keinen Trend nachzeichnen können zeigt sich, dass die „Move to the Middle“-These die arbeitsmarktliche Realität der Stellenbesetzung in Deutschland nicht beschreibt. Dafür sind Besetzungen von Arbeitsnetzen/ Unternehmensnetzwerken von zu geringer Bedeutung. Es kann ebenfalls kein klarer Trend für die beiden anderen Strukturierungsmöglichkeiten festgestellt werden, obwohl auf Basis des Indikators „Bedeutung anhand der Anzahl der Betriebe“ zu konstatieren wäre, dass sowohl der elektronisch externe und der rein externe Teilarbeitsmarkt eine sehr große Bedeutung haben. Um jedoch die „Move to the Market“-These zu bekräftigen, müsste auch der Indikator „Bedeutung anhand von Beschäftigten“, so ausgeprägt sein, dass Betriebe, die ausschließlich extern besetzen, sehr häufig auftreten würden. Hier zeigt sich jedoch, dass Betriebe, die ausschließlich extern oder ausschließlich intern besetzen, von relativ geringer Bedeutung sind. Denn der weitaus größte Teil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeitet in einem Betrieb, der gleichzeitig extern und intern besetzt.

Neben diesem Themenschwerpunkt haben wir die Strukturierung des Arbeitsmarktes nach verschiedenen Merkmalen weiter ausdifferenziert. Wenn wir die Strukturierung des Arbeitsmarktes nach Betriebsgrößen untersuchen, können wir feststellen, dass Kleinbetriebe überwiegend aus dem rein externen Teilarbeitsmarkt besetzen. Auch wenn der interne Arbeitsmarkt in seiner Bedeutung mit der Betriebsgröße ansteigt, bleibt die Dominanz des rein externen Arbeitsmarktes (gemessen an den Betrieben) gegeben. Analog zum Indikator „Betriebsanzahl“ ist der Indikator „Beschäftigte“ für die Klein- und Kleinbetriebe ausgeprägt. Eine sehr große Zahl dieser Klein- und Kleinbetrieben haben einen rein externen Teilarbeitsmarkt. Gerade für die wenigen Mittel- und Großbetriebe, die einen hohen Anteil an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten umfassen, lohnt sich wegen der „Marktgröße“ die Etablierung eines elektronisch internen Teilarbeitsmarkts.

Auf der Branchenebene hat, aus der Betriebsperspektive, der elektronisch rein interne Teilarbeitsmarkt bei Kredit-, Versicherungsgewerbe und öffentlicher Verwaltung eine erhöhte Bedeutung, die wiederum die Dominanz des elektronisch externen Teilarbeitsmarkts nicht bricht. Auch bei einem Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland ist kein Einfluss auf die Bedeutung eines Teilarbeitsmarkts zu erkennen. Wir stellen also fest, dass sowohl von einer reinen Vermarktlichung des Arbeitsmarkts nicht gesprochen werden kann.

Darüber hinaus haben wir die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer als Fluktuationsindikator erfasst, um das Geschehen in den Teilarbeitsmärkten genauer zu analysieren. Obwohl die Überlebenswahrscheinlichkeit wie erwartet auf dem rein externen Teilarbeitsmarkt geringer ist als im internen Teilarbeitsmarkt bleibt als wesentliches Ergebnis bestehen, dass die sinkenden Transaktionskosten die Fluktuationsrate auf dem elektronischen Arbeitsmarkt kaum erhöhen dürften. Die „Überlebenswahrscheinlichkeit“ von Arbeitskräften bei Betrieben, die extern und intern besetzen, variiert kaum im Vergleich zu Betrieben, die rein intern besetzen.

Dieses zentrale Ergebnis bleibt auch dann stabil, wenn wir die Fluktuation humankapitaltheoretisch nach verschiedenen Qualifikationsniveaus untersuchen. Geringqualifizierte haben – wie theoretisch prognostiziert – eine niedrigere durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer als die Mittel- und Hochqualifizierten mit betriebsspezifischem Humankapital. Auf dem rein externen Teilarbeitsmarkt ist für Mittelqualifizierte die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer höher als für die beiden anderen Qualifikationsniveaus, die zudem im internen Teilarbeitsmarkt für dieses Qualifikationsniveau stark ansteigt. Die Hochqualifizierten teilen sich in zwei Gruppen auf: Einerseits gibt es eine Gruppe auf dem rein externen und dem internen Teilarbeitsmarkt, die bis zu fünf Jahre im Betrieb bleibt. Diese kann in einer argumentativen Zuspitzung als Träger des elektronischen Teilarbeitsmarkts betrachtet werden. Andererseits gibt es eine Gruppe, die über elf und mehr Jahre im Betrieb geblieben ist. Im elektronisch internen Teilarbeitsmarkt tritt diese zweite Gruppe aber kaum auf, was die Vermutung nahe legt, dass andere Mechanismen als die elektronischen Medien eine Rolle spielen.

Bei einer häufigen Stellenbesetzung von Qualifikationsniveaus unterscheiden sich die Arbeitskräfte mit Berufsausbildung vor allem von den Un- und Angelernten sowie Arbeitskräften mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss. Die Betriebe besetzen generell häufig Arbeitskräfte mit Berufsausbildung unabhängig von der Betriebsgröße, Branche und Region vom rein externen Arbeitsmarkt. Die Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss sind etwas weniger bedeutend, werden aber im rein internen gegenüber dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt häufiger besetzt. Betriebe rekrutieren aber Hochqualifizierte deutlich häufiger und Mittelqualifizierte häufiger aus dem kombiniert externen und internen Teilarbeitsmarkt als den anderen Teilarbeitsmärkten. Ein Grund kann der Einfluss der elektronischen Medien oder die Intention sein, eine Vakanz möglichst kostengünstig und schnell zu besetzen.

Betriebe rekrutieren häufig Arbeitskräfte mit Berufsausbildung und mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss vom rein internen elektronischen Arbeitsmarkt, da diese unabhängig von Betriebsgröße, Wirtschaftszweig (IuK-Sektor und Branchenzugehörigkeit) und Region das betriebsspezifische, hohe Humankapital an den Betrieb binden. Dies hängt zudem mit einem hohen Anteil an wissensintensiver Arbeit und hoher IuK-Affinität des IuK-Kernsektors sowie in abgeschwächter Form des engen IuK-Anwendungssektors zusammen.

Bei Betrachtung der Branchen fallen die besonders IuK-affinen Branchen Datenverarbeitung/Datenbanken, öffentliche Verwaltung und Kredit/Versicherung mit ihrer bevorzugten elektronisch rein externen Besetzung von Hochqualifizierten auf. Diese Branchen besetzen intern besonders Mittelqualifizierte. Dazu im Gegensatz steht die Medienbranche, die stärker als andere Branchen Niedrigqualifizierte rein extern und intern z.T. neben den anderen Qualifikationsgruppen besetzt. Dies ist auf eine geringe IuK-Affinität zurückführbar. Im Falle der Verwaltung werden vor allem Niedrigqualifizierte intern besonders besetzt, was mit bürokratisch-hierarchischen Festlegungen zusammenhängen dürfte. Diese können auch für die besondere Nutzung des internen Teilarbeitsmarkts für alle Qualifikationsniveaus eine Rolle spielen.

Insgesamt kann also konstatiert werden: Arbeitsnetze/ Unternehmensnetzwerke spielen zumindest bisher eine untergeordnete Rolle. Obwohl der externe elektronische Arbeitsmarkt von großer Bedeutung ist, führen IuK-Technologien nicht zu einer wirklichen Vermarktlichung des Arbeitsmarktgeschehens. Unserer Ergebnisse zeigen, dass beide Teilarbeitsmärkte, also der externe und der interne Arbeitsmarkt auch bei Nutzung elektronischer Medien weiter Bedeutung haben, wenngleich Indizien vorliegen, dass innerhalb des internen Arbeitsmarktes ein Wandel vom betriebsinternen zum unternehmensinternen Arbeitsmarkt festzustellen ist. Ob die neuen IuK-Technologien die Grenzen zwischen diesen internen und externen Arbeitsmärkten aufheben und sich eine Art einheitlicher Gesamtmarkt herausbildet, kann hier nicht beantwortet werden. Gewisse Anhaltspunkte dafür sind in der Literatur zu finden. So haben Lazear/Oyer in einer neueren Untersuchung herausgearbeitet, dass Firmen auf jeder Hierarchiestufe ihre Arbeitsplätze auch extern besetzen (2004, 529). Durch flexible Nutzung der neuen IuK-Technologien sinken sowohl die spezifisch internen als auch externen Transaktionskosten, so dass sich die bisher unterstellte Substitutionalität beider Teilarbeitsmärkte durch die Nutzung elektronischer Medien in ein eher komplementäres Verhältnis entwickeln könnte. Eine eindeutige Antwort darauf, ob diese Tendenz zu einem Gesamtmarkt nur bei Nutzung der elektronischen Medien oder allgemein auf den beiden Teilarbeitsmärkten besteht, lässt nur eine erweiterte Untersuchung auch für nicht-elektronische Teilarbeitsmärkte zu.

#### **4.3. Elektronische Arbeitsmarktplätze**

Das Flexibilitätspotential der neuen IuK-Technologien bewirkt, dass eine Ausdifferenzierung von Arbeitsmarktplätzen im elektronischen Arbeitsmarkt erfolgt. Wir referieren die elektronischen Arbeitsmarktplätze für den internen und den externen Arbeitsmarkt. Der Teilarbeitsmarkt für Unternehmensnetzwerke bleibt wegen seiner geringen Bedeutung unberücksichtigt.

Es gibt u.W. bisher weder eine Untersuchung über die Art noch über die Bedeutung solcher elektronischer Arbeitsmarktplätze. Becher et al. (2005, 157) haben zwar festgestellt, dass verschiedene Arbeitsmarktplätze auf den jeweiligen Teilarbeitsmärkten existieren, aber eine systematische Untersuchung erfolgte bisher nicht.

Um einen Eindruck über die Nutzung solcher elektronischen Arbeitsmarktplätze zu erhalten, haben wir zwei Ziele bei der Betriebsbefragung verfolgt. Zum einen wird die Bedeutung bekannter externer Arbeitsmarktplätze untersucht: private Jobbörse, Jobbörse der Bundesagentur für Arbeit (BAA), betriebs- oder unternehmenseigene Datenbanken, Anzeigen/Rekrutierungstools auf der Homepage, E-Mail-Initiativbewerbungen o.ä., zum anderen die elektronischen internen Suchwege Intranet mit interner Jobbörse, Datenbank

interne Bewerber und E-Mail-Initiativbewerbungen. Wir haben zum andern die Effektivität<sup>38</sup> bei der Besetzung untersucht, wobei die dominierende oder alleinige Nutzung als Bewertungsschema eine Rolle spielt. Die Effektivität gibt den Nutzen eines Suchwegs wieder, d.h., ob durch diese Arbeitsmarktplätze auch tatsächlich jemand gefunden wurde. Bedeutung und Effektivität wurden anhand der elektronischen Suche als wichtiger Phase der Arbeitskräfteallokation herausgearbeitet. Zusätzlich untersuchen wir wieder die Bedeutung der elektronischen Suchwege bzw. Arbeitsmarktplätze für Betriebe unterschiedlicher Betriebsgröße, Branche, Region sowie Qualifikationsgruppen.

Diese Analysen beziehen sich auf die einzelnen Teilarbeitsmärkte. Das Flexibilitätpotential der neuen IuK-Technologien kann aber auch zu einer überschneidenden Nutzung von externen und internen Arbeitsmarktplätzen führen. Daher analysieren wir zum Schluss, inwiefern es eine überschneidende betriebliche Nutzung von Suchwegen bzw. Arbeitsmarktplätzen gibt. Ein Beispiel für eine überschneidende Nutzung könnte die gleichzeitige Nutzung arbeitsmarktexterner und -interner Suchwege bei kombiniert externer und interner Besetzung sein, wobei ähnliche Suchwege wie externe und interne Jobbörse oder externe und interne Bewerberdatenbank besonders oft gemeinsam genutzt werden sollten. Da aber keine herausragende gleichzeitige Nutzung interner und externer Arbeitsmarktplätze bei kombiniert externer und interner Besetzung besteht (s. Tab. A 9), konzentrieren wir uns auf die gleichzeitige Nutzung von Suchwegen bei rein interner oder rein externer Besetzung.

Weitere Überschneidungen sind also bei Betrieben zu finden, die nur aus einem Teilarbeitsmarkt besetzt und z.T. gesucht haben und zusätzlich einen Suchweg des anderen Teilarbeitsmarkts nutzen. Wir stellen dies anhand der Indikatoren der betrieblichen Besetzung und Suchwege bzw. Arbeitsmarktplätze fest. Dabei analysieren wir die Nutzung von arbeitsmarktexternen oder arbeitsmarktinternen elektronischen Suchwegen bei der rein externen und rein internen elektronischen Besetzung. Unter elektronischen Suchwegen verstehen wir hier das Internet und Intranet, die zusammengefasst die jeweiligen elektronischen Arbeitsmarktplätze jeweils des externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkts repräsentieren.

#### *4.3.1. Elektronische Arbeitsmarktplätze im externen elektronischen Teilarbeitsmarkt*

Wegen bestehender Unterschiede werden bei der Nutzung externer elektronischer Arbeitsmarktplätze die externe mit zusätzlich interner und die rein externe Nutzung referiert, wobei diese Plätze eine Stellensuche oder eine Stellenanzeige der Betriebe ermöglichen. Aus betrieblicher Sicht lassen sie sich in Plätze mit individueller Initiative und in „Kontaktsammelstellen“ unterscheiden. Bei der Ausdifferenzierung nach Betriebsgröße, Branche, Region sowie Qualifikationsgruppen beschränken wir uns geringer Fallzahlen auf den rein externen Teilarbeitsmarkt.

##### a) Bedeutung der Arbeitsmarktplätze

Vergleicht man die rein externe mit der externen und zusätzlich internen Besetzung (vgl. Abb.10), so fallen bei der Nutzung elektronischer Medien erhebliche Unterschiede auf. Ausschließlich rein extern sowie extern und intern rekrutierende Betriebe nutzen den

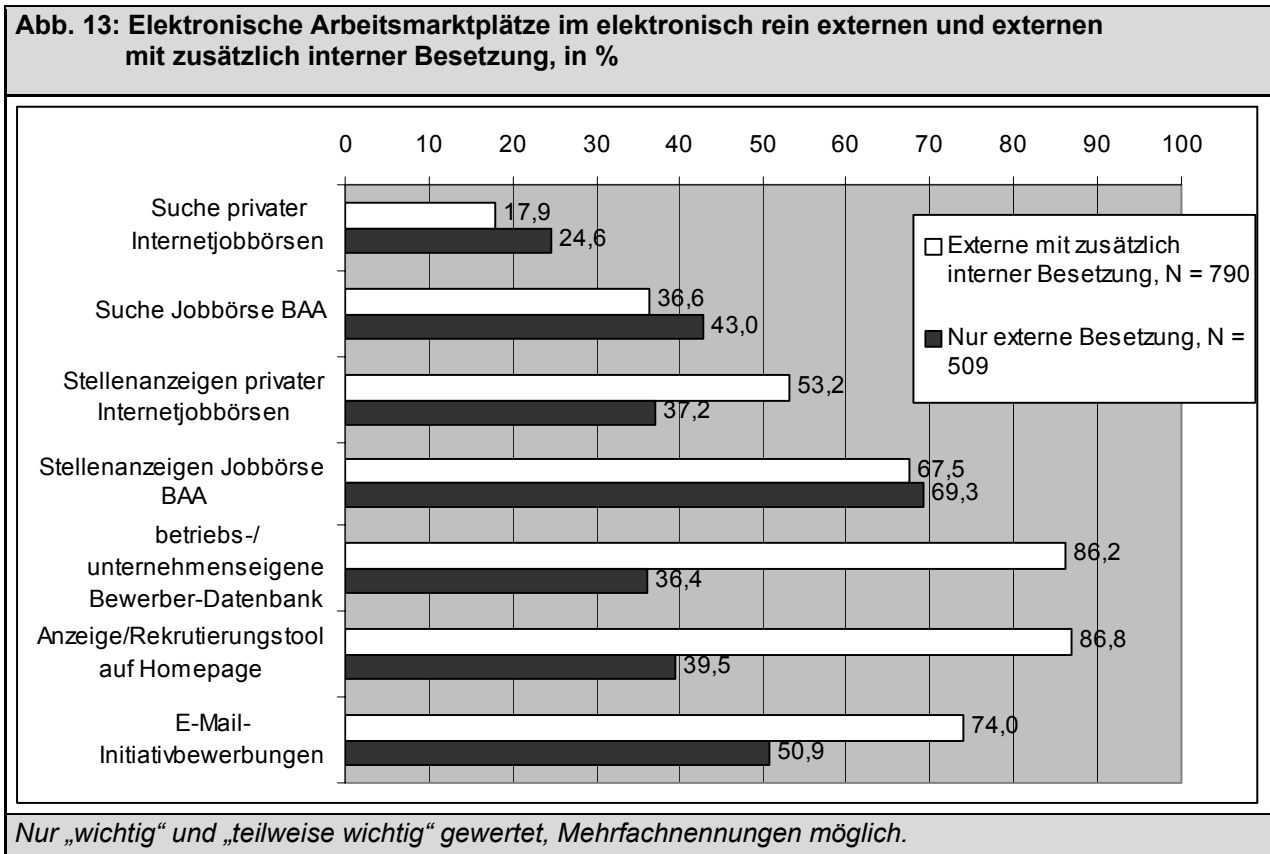
---

<sup>38</sup> Die Effektivität wurde nur beim externen Teilarbeitsmarkt untersucht. Wir gingen davon aus, dass beim internen Teilarbeitsmarkt durch die kontrollierteren Bedingungen kaum Effektivitätsunterschiede bestehen werden.

Arbeitsmarktplatz für Stellenanzeigen der BAA recht häufig. Dabei wird dieser Arbeitsmarktplatz neben den weniger wichtigen E-Mail-Initiativbewerbungen von den Betrieben, die nur extern besetzen, überwiegend genutzt. Die weiteren Arbeitsmarktplätze haben dagegen eine geringere Bedeutung.

Betriebe, die neben dem externen Arbeitsmarkt auch noch intern Stellen besetzen, verwenden hingegen deutlich häufiger Stellenanzeigen in privaten Jobbörsen, die eigene Homepage, setzen auf E-Mail-Initiativbewerbungen oder greifen auf ihre angelegte Bewerberdatenbank zurück. Dies kann einerseits auf die Betriebsgröße zurückgeführt werden. Betriebe, die ausschließlich extern rekrutieren sind kleiner, als Betriebe die extern und intern rekrutieren. Eine weitere Erklärung rekuriert darauf, dass bei der gemischten externen und internen Nutzung die Transaktionskosten für die genutzten Suchwege vergleichsweise niedrig sind, da die elektronische Infrastruktur auch betriebsintern genutzt werden kann.

Für Betriebe sind offensichtlich die Rekrutierungskosten das wesentliche Problem. Dafür gibt es zwei Anhaltspunkte. Zum einen nutzen die Betriebe relativ seltener kostenpflichtige private Jobbörsen als die kostenlose Jobbörse der Bundesagentur. Der Wettbewerbsvorteil der Bundesagentur, bei der die Kosten durch die Beitragszahler abgedeckt werden, schlägt hier durch. Dies geht einher mit der Beobachtung, dass die aktive externe Suche der Betriebe in den Lebensläufen der Marktplätze von geringer Bedeutung ist, wobei ebenfalls wieder die kostenlose Suche in der Jobbörse der BAA häufiger genutzt wird. Dies liegt daran, dass bei der aktiven Suche die Such- und Kontaktkosten – wesentlich bedingt durch den Zeitaufwand – vom Betrieb aufgewendet werden, während bei der passiven Suche zunächst nur die Inseratskosten getragen werden, der Zeitaufwand bei den Arbeitskräften anfällt.



Die abgefragten Suchwege sind die wichtigsten elektronischen Suchwege, nur 30 Betriebe nannten sonstige Marktplätze bzw. Kanäle (s. Tab. 22). Dabei handelt es sich zum einen um eine Ausdifferenzierung der Jobbörsen und Homepages nach Anbietern, wobei besonders berufsspezifische Jobbörsen und spezielle öffentliche Stellen genannt wurden. Neben den bekannten privaten Jobbörsen und der Onlineausgabe von regionalen Tageszeitungen ist als neuer Akteur bei Jobbörsen noch der Internetauftritt von Rekrutierungsmessen zu nennen.

Zum anderen sind Mailinglisten, Initiativbewerberpool und Newslettergroup als neue Suchwege genannt worden, die bisher aber kaum Relevanz haben. Weiterhin wurden noch nicht-elektronische Rekrutierungsformen und andere elektronische Kanäle genannt, die für uns aber nicht relevant sind.

**Tab. 22: Weitere elektronische Arbeitsmarktplätze im externen Teilarbeitsmarkt**

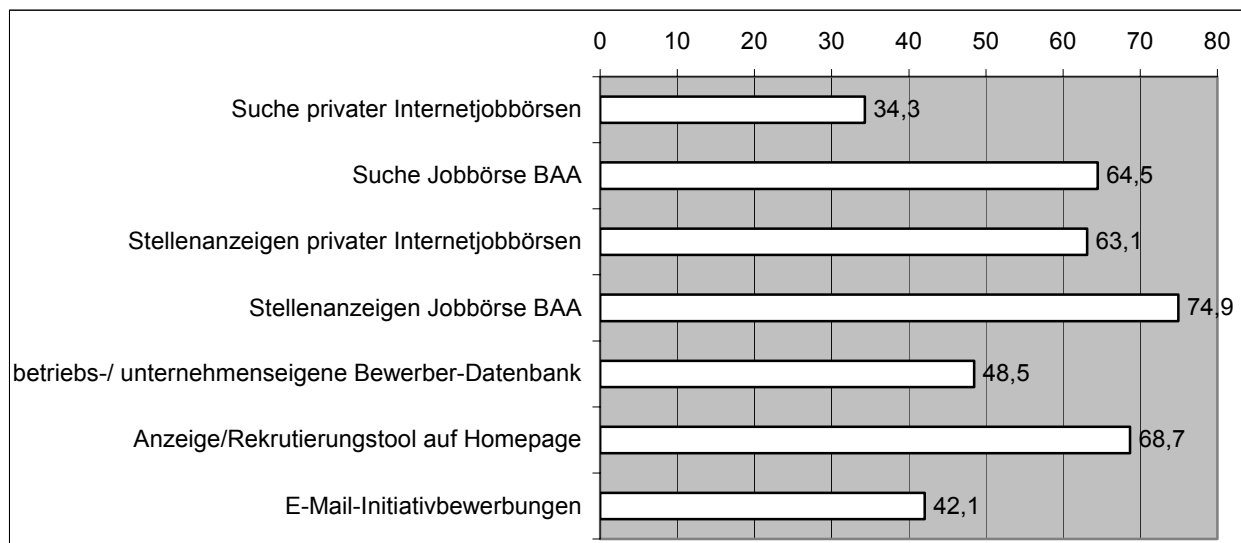
<p>a) andere Website oder Jobbörse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Webseiten der FHs und Unis, Jobbörsen bei Hochschulen, Jobbörsen auf Universitätsseiten</li> <li>- www.bayerischer-landespersonalausschuss.de, Internetjobbörse des Bundes (bund.de)</li> <li>- Verbands-eigene Jobbörsen, branchenspezifische Internetstellenbörsen, Fachwebseiten</li> <li>- Monster, Jobpilot, Trabo professionelle Internetjobbörse, über Internet Onlinepräsenz, aber auch Aushang vor Ort, unkommerzielle Jobbörse aus Amerika</li> <li>- Internetauftritte von Recruitingmessen</li> <li>- Stellenanzeige der Onlineausgabe der regionalen Zeitung, mit Tageszeitungstool</li> </ul>
<p>b) Pool oder Mailingliste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mailinglisten</li> <li>- Initiativbewerberpool</li> <li>- Newslettergroup</li> </ul>
<p>c) Nicht-elektronische Rekrutierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übliche Bewerbungsmappen, Aushänge an Unis, ARD-unternehmensübergreifend, Verbund ARD, Studentenjobvermittlung, Messen, Bewerbung generiert durch Recruitingmessen, IHK, Initiativbewerbungen schriftlich, interne Arbeitsvermittlung</li> </ul>
<p>d) anderer elektronischer Kanal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktmarketing, Telefon</li> </ul>

#### b) Effektivität der Arbeitsmarktplätze

Bei der Untersuchung der Effektivität wurden die aufgewandten Kosten mit den bei der Stellenbesetzung realisierten Erfolgen verglichen. Besonders kostengünstig und effektiv sind bei den elektronischen Suchwegen die Veröffentlichung von Stellenanzeigen in der Jobbörse der BAA, die Suche in der Jobbörse der BAA und die Anzeige von Stellen/Rekrutierungstool auf der Homepage (s. Abb.14). Die Veröffentlichung von Stellenanzeigen in der Jobbörse der BAA ist sogar für die meisten Betriebe hoch effektiv. Die Jobbörse der BAA wird kostenlos zur Verfügung gestellt und das Einstellen von Stellenanzeigen auf die vorhandene Homepage verursacht sehr geringe variable Kosten.

Während bei der Nutzung der Arbeitsmarktplätze zwischen rein externer und externer mit zusätzlich interner Besetzung doch teilweise Unterschiede bestanden, differiert die Effektivität der elektronischen Arbeitsmarktplätze/Kanäle zwischen Betrieben, die ausschließlich extern rekrutieren und die auch den internen Arbeitsmarkt nutzen, bis auf die betriebs-/unternehmenseigene Bewerberdatenbank kaum. Dieser Kanal ist bei der rein externen Besetzung weniger effektiv, da Aufwendungen zur Erstellung einer solchen Datenbank sich eher dann lohnen, wenn ebenfalls ein interner Teilarbeitsmarkt vorliegt.

**Abb. 14: Effektivität der elektronischen Arbeitsmarktplätze bei rein externer Besetzung, in %**



*Nur „sehr effektiv“ und „effektiv“ gewertet, die das jeweilige Medium nutzen, Mehrfachnennungen möglich, N = 509.*

Eine Begründung für die Effektivität von elektronischen Arbeitsmarktplätzen sind die Kosten. Für die privaten Internetjobbörsen spielen diese nicht die gleiche Rolle, da bei diesen nicht unerhebliche direkte Inserierungskosten von ca. 800 Euro je Stellenanzeige anfallen (s. Becher/Schmid 2003a). Zwar sind diese Jobbörsen sehr viel günstiger als vergleichbare Rekrutierungskanäle in Zeitungen, aber im Vergleich zu den anderen Arbeitsmarktplätzen teuer. Jobbörsen sind aber offensichtlich nicht nur bezüglich der Quantität, sondern auch der Qualität effektiv. Wir haben das anhand der Passgenauigkeit verschiedener Merkmale von Arbeitskräften bei der Stellenanzeige in privaten Jobbörsen eruiert (vgl. Tab.23).

Die Betriebe, für die Stellenanzeigen in privaten Jobbörsen sehr wichtig oder wichtig sind, geben zu 85,6% an, dass viele oder einige Bewerber bezüglich formaler Ausbildung passen. Auch für andere qualitative Anforderungen, die Berufserfahrung, Mobilitätsbereitschaft sowie den Antrittszeitpunkt der Stelle, passen für 70 und 80% der Betriebe viele, zumindest aber einige der Bewerber. Während also bei den oben diskutierten Marktplätzen/Kanälen (BAA und eigene Internethomepage) das Kostenargument von wesentlicher Bedeutung zu sein scheint, gilt bei den Stellenanzeigen in den privaten Jobbörsen offensichtlich neben diesem auch das Nutzenargument.

E-Mail-Initiativbewerbungen sind nur für wenige effektiv, obwohl hier keine unmittelbaren Kosten entstehen, da diese nicht auf eine Stelle hin bezogen sind (s. Tab. 23). Die geringste Effektivität hat die betriebliche aktive Suche in privaten Internetjobbörsen. Gründe dafür dürften in den Kosten und in der Qualität liegen. Das Kostenargument wurde oben bereits angesprochen. Die Suche in den Lebensläufen der Arbeitskräfte kostet Markteintrittsgebühren. Zusätzlich zu diesen Markteintrittsgebühren werden Suchkosten fällig, die im Falle der Stellenanzeige auf die Bewerber externalisiert wird. Das zweite Argument setzt an der in Kap. beschriebenen Problematik des offenen Marktplatzes in Zusammenhang mit niedrigen Einstellungskosten an. Da die Nutzung des Marktplatzes kostenlos ist, sind erstens relativ viele Lebensläufe in den Jobbörsen eingestellt, ohne

dass hier eine erste Hürde ein wirkliches Interesse der Arbeitskraft signalisiert. Im Zweifel waren Arbeitskräfte nicht interessiert, sondern wollten nur ihren Marktpreis prüfen. Die Kontaktaufnahme war umsonst. Zweitens stellen Arbeitskräfte teilweise ihre Lebensläufe in verschiedenen Jobbörsen ein. Redundante Kontaktversuche entstehen. Diese Gründe führen zu der (generellen) niedrigen Effektivität der Suche in den Lebensläufen.

**Tab. 23: Passgenauigkeit der Bewerber bei privaten elektronischen Jobbörsen bzgl. spezifischer Merkmale im elektronisch rein externen Teilarbeitsmarkt, in %**

	Wie viele Arbeitskräfte passen bei der Nutzung elektronischer Medien bezüglich folgender Merkmale?					
	viele	einige	wenige	keine	weiß nicht	Zeilensumme
Bedeutung der privaten Jobbörse als Rekrutierungskanal	<b>Formale Ausbildung</b>					
sehr wichtig	54,2	31,4	14,1	0,0	0,3	100
Wichtig	37,5	54,6	5,6	0,5	1,8	100
	<b>Berufserfahrung</b>					
sehr wichtig	44,5	29,5	25,5		0,4	100
Wichtig	27,4	38,1	23,2	0,5	10,9	100
	<b>Wohnort und Mobilitätsbereitschaft</b>					
sehr wichtig	46,5	30,6	22,2	0,2	0,5	100
Wichtig	46,4	26,2	24,8	1,7	0,8	100
In % der Bewertung der Passgenauigkeit der Bewerber, wenn die Jobbörse entweder von sehr wichtiger oder wichtiger Bedeutung ist, N = 509.						

### c) Betriebsgröße und Arbeitsmarktplätze

Die Attrahierungsmöglichkeit, das Budget und die Bekanntheit der einzelnen Unternehmen variiert nach Betriebsgröße. Daher wird erwartet, dass sich dies in einer unterschiedlichen Wahl der Marktplätze/Kanäle widerspiegelt. Da wir am Einfluss der Größe auf die Bedeutung und damit Wirksamkeit interessiert sind, fokussieren wir auf den rein externen Arbeitsmarkt.

Die Arbeitsmarktplätze unterscheiden sich in ihrer Bedeutung nach der Betriebsgröße (s. Tab. 24). Die kostenlose Stellenanzeige in der Internetjobbörse der BAA ist für Kleinst- und Kleinbetriebe, aber auch Betriebe bis 249 Mitarbeiter von größter Bedeutung. Ca. 70% der Betriebe der jeweiligen Größenkategorie geben an, dass für sie die kostenlose Anzeigenschaltung in der BAA wichtig, zumindest aber teilweise wichtig ist. Nur für die Großbetriebe reduziert sich die Bedeutung auf ca. 60%. Die weitere kostenlose Nutzung der Lebenslaufdatenbank ist hingegen nur für Kleinstbetriebe bis 9 Mitarbeiter von Bedeutung.

Da wie beschrieben bei der Suche in Lebensläufen auch Suchkosten in Form von Personalaufwendungen entstehen, können größere Betriebe hier aus zwei Gründen zu anderen – für sie dann kostengünstigeren – Kanälen wechseln, denn E-Mail-Initiativbewerbungen, die eigene Human-Resource-Homepage und Bewerber-Datenbanken lohnen sich erst ab einem gewissen Stellenaufkommen. So haben größere Unternehmen einerseits



einen bekannteren Namen, eine größere Reputation und damit i.d.R. auch ein größeres Attrahierungsgebiet. Reicht die Wahrscheinlichkeit einer Bewerbung über einen direkten Kontakt über E-Mail-Initiativbewerbungen oder per Besuch auf der Human-Resource-Seite des Betriebs für Kleinstunternehmungen nicht aus, so steigt die Kontaktwahrscheinlichkeit mit steigender Größe des Betriebs an. Andererseits lohnt sich für größere Betriebe die Nutzung von Kanälen, welche zwar in der Anschaffung höhere Kosten, dann jedoch nur noch niedrige variable Kosten verursachen.

Der Größen- und der Kosteneffekt führt zu niedrigen (fast bei null liegenden) variablen Kosten, wobei mit ansteigender Betriebsgröße eine steigende Erfolgswahrscheinlichkeit der Besetzung über die eigene Human-Resource-Homepage bzw. der betriebseigenen Bewerberdatenbank oder der E-Mail-Initiativbewerbung einhergeht. Damit ist ein steigender Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Bedeutung dieser Kanäle feststellbar, die gegenüber der kostenverursachenden Suche in den Lebensläufen der BAA an Bedeutung gewinnen.

Analog kann man vorsichtig interpretieren, wann ein Größeneffekt bei einem spezifischen Kanal zu greifen scheint. Die E-Mail-Initiativbewerbung kann zwischen den Kleinst- und Kleinbetrieben an Bedeutung gewinnen. Zwischen den letzten beiden Größenkategorien ist quasi kein Unterschied mehr feststellbar. Hingegen wächst die Bedeutung der Datenbank stetig und hat bei den Großbetrieben gegenüber den Kleinstbetrieben ihren Wert fast verdoppelt. Für die Unternehmenshomepage scheint sich das kritische Niveau zwischen weniger als 50 und mehr als 50 Beschäftigten zu befinden. Zwischen diesen beiden Größenklassen verdoppelt sich die Bedeutung dieses Kanals.

Bei der Analyse der kostenpflichtigen privaten Internetjobbörsen werden die bisherigen Forschungsergebnisse bestätigt, dass kostenpflichtige private Marktplätze seltener als die kostenlosen öffentlichen Marktplätze verwendet werden. Größere Betriebe haben i.d.R. jedoch auch ein größeres Budget zur Verfügung, einen größeren absoluten Personalbedarf und können zu besseren Konditionen Sammelverträge mit den privaten Jobbörsen abschließen. Dies führt dazu, dass der Anteil der Betriebe, welche in privaten Jobbörsen inserieren, mit steigender Betriebsgröße zunächst zunimmt, um dann auf dem 50%-Niveau bei den Mittel- und Großbetrieben zu stagnieren. Dies ist ebenfalls durch den relativen Vergleich von Alternativen zu erklären, denn hier greifen die oben beschriebenen Mengen- und Preiseffekte der eigenen Human-Resource-Homepage. Relativ unwichtig ist wegen des doppelten Nachteils (Marktplatzkosten, Suchkosten) die Suche in den Lebensläufen privater Internetjobbörsen und spielt insbesondere bei größeren Betrieben kaum eine Rolle.

**Tab. 24: Elektronische Arbeitsmarktplätze in den Betriebsgrößen im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, absolut und in %**

	1-9 Beschäftigte	10-49 Beschäftigte	50-249 Beschäftigte	250 und mehr Beschäftigte
Suche in Lebensläufen privater Internetjobbörsen	31,2	13,9	24,2	10,1
Suche in Lebensläufen Jobbörse BAA	<b>51,7</b>	29,6	36,5	34,8
Stellenanzeige in privater Jobbörse	31,2	40,3	55,8	49,4
Stellenanzeige in der Internetjobbörse der BAA	<b>69,9</b>	<b>69,2</b>	<b>70,3</b>	<b>59,2</b>
Betriebs- oder unternehmenseigene Datenbank	29,7	39,4	52,2	66,3
Anzeige/Rekrutierungstool auf Homepage	32,8	35,1	<b>70,0</b>	<b>82,3</b>
E-Mail-Initiativbewerbung	45,1	54,5	65,8	65,3
Gesamt, in %	100	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	115	138	138	118
<i>Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Suchweg+Betriebsgröße durch Basis Betriebsgröße allgemein, Mehrfachnennungen möglich.</i>				

#### d) Branchen

Aus den theoretischen Überlegungen kann man folgern, dass im IuK-Kernsektor generell ein höheres Nutzungsniveau der elektronischen Arbeitsmarktplätze als bspw. im weiten IuK-Anwendungssektor herrschen wird. Es wurde auch begründet, dass dort, wo der Arbeitsmarkt angebotsseitig relativ eng ist, kostenpflichtige Kanäle häufiger verwendet werden, während bei Angebotsüberhängen kostenlose Kanäle der BAA genutzt werden.

Vergleicht man die Ergebnisse von Tab. 25, so kann man zunächst feststellen, dass weiterhin die aktive Suche in den (privaten und staatlichen) Jobbörsen keine große Rolle spielt. Wir verweisen auf obige Begründung bezüglich der aufzuwendenden Suchkosten. Auch die betriebs-/unternehmenseigene Bewerberdatenbank hat bis auf die Kredit- und Versicherungsbranche (Kat. 65-66) und die Branche für Forschung u. Entwicklung sowie sonst. Unternehmensdienstleistungen (Kat. 73-74) kaum Bedeutung. In diesen Branchen scheint eine „vorausschauende“ Personalplanung vorzuherrschen. Passende Bewerber werden in der Datenbank gespeichert, und bei Bedarf angeschrieben.

Unterschiede zwischen den Branchen bestehen bei den restlichen vier Arbeitsmarktplätzen. Wir gehen daher nur auf auffällige Unterschiede ein.

- In der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33&64) spielen die Stellenanzeigen der privaten und der BAA-Jobbörsen, Anzeigen/Rekrutierungstools auf der Homepage und E-Mail-Initiativbewerbungen eine große Rolle. Es wird wohl versucht, eine breite Masse von Bewerbern zu erreichen.
- Bei der Datenverarbeitungs-/Datenbankenbranche (Kat. 72) dagegen sind nur die Anzeigen/Rekrutierungstools auf Homepage und E-Mail-Initiativbewerbungen zentral.

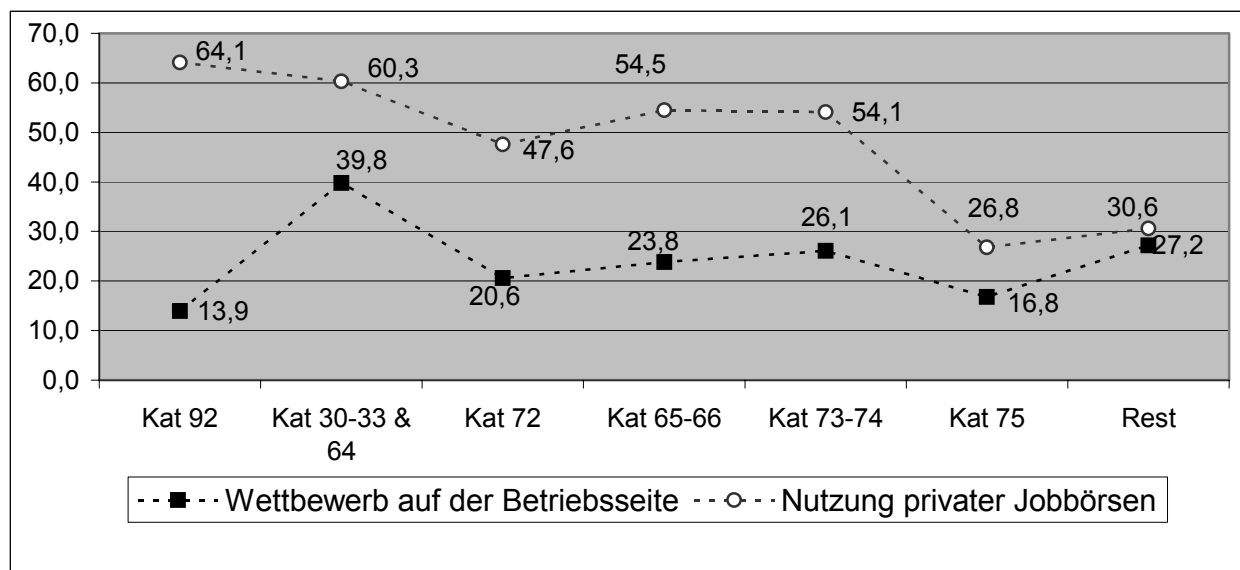
- Die Medienbranche (Kat. 92) nutzt weniger als die anderen Branchen die Bewerberdatenbank, aber dafür die Stellenanzeigen privater Jobbörsen, E-Mail-Initiativbewerbungen und die Anzeigen/Rekrutierungstools auf der Homepage.
- Bei der Forschungs- und Entwicklungsbranche (Kat. 73-74) hat die Rekrutierung über Stellenanzeigen der BAA-Jobbörse und E-Mail-Initiativbewerbungen die höchste Bedeutung.
- Die öffentlichen Verwaltungen nutzen vor allem die Stellenanzeigen der BAA-Jobbörse und Anzeigen/Rekrutierungstool auf der Homepage. Die BAA-Jobbörse ist wichtig, da sie von einer öffentlichen Verwaltung zur Verfügung gestellt wird, also aus der gleichen Branche kommt, und/oder kostenlos zu nutzen ist. Eine eigene Homepage ist normalerweise vorhanden und für eine zusätzliche Nutzung kostengünstig. Die Suche in privaten Jobbörsen hat dabei kaum eine Bedeutung.
- In der Kredit- und Versicherungsbranche (Kat. 65-66) sind die Anzeige-/Rekrutierungstools auf der Homepage sehr bedeutend, daneben werden auch oft die betriebs-/unternehmenseigene Bewerberdatenbank und die E-Mail-Initiativbewerbungen genutzt.

**Tab. 25: Elektronische Arbeitsmarktplätze in den Branchen im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, absolut und in %**

Beschäftigte	IuK-Kernsektor			IuK-Anwendungssektor				Gesamt
	Kat. 30-33&64	Kat. 72	Kat. 92	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 65-66	Rest Kat.	
Suche privater Internetjobbörsen	24,9	34,9	39,8	35,8	8,2	27,7	21,6	24,6
Suche Jobbörse BAA	31,2	37,6	39,9	32,2	28,6	39,2	47,3	43,0
Stellenanzeigen privater Internetjobbörsen	<b>60,3</b>	47,6	<b>64,1</b>	54,1	26,8	54,5	30,6	37,2
Stellenanzeigen Jobbörse BAA	<b>59,1</b>	53,9	43,6	<b>60,4</b>	<b>63,0</b>	38,2	<b>74,6</b>	<b>69,3</b>
Betriebs-/unternehmenseigene Bewerber-Datenbank	42,0	44,1	31,4	<b>53,4</b>	47,2	<b>66,3</b>	30,4	36,4
Anzeige-/Rekrutierungstool auf Homepage	<b>56,7</b>	<b>70,9</b>	<b>61,1</b>	42,6	<b>77,2</b>	<b>84,3</b>	32,8	39,5
E-Mail-Initiativbewerbungen	<b>59,4</b>	<b>67,1</b>	<b>67,9</b>	<b>59,1</b>	50,4	<b>63,8</b>	46,8	50,9
Gesamt, in %	100	100	100	100	100	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	388	154	310	316	150	252	248	509
<i>Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich.</i>								

Theoretisch wurde begründet, dass Betriebe problemadäquate Rekrutierungswege wählen. Stehen Betriebe vor einem quantitativen Problem, d.h. sehen sie sich einem starken Wettbewerb um Arbeitskräfte gegenüber, so werden sie mächtigere – und gleichzeitig teurere – Rekrutierungswerkzeuge wählen. Umgekehrt verwenden Betriebe dann kostengünstige Kanäle/Marktplätze, wenn die Nachfragelage entspannt ist, also die Arbeitskräfte konkurrieren. Einen Beleg für diese These liefern Abb.15 und Abb.16.

**Abb. 15: Wettbewerb auf der Betriebsseite (in %) und Nutzung von privaten (kostenpflichtigen) Jobbörsen der Betriebe auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**

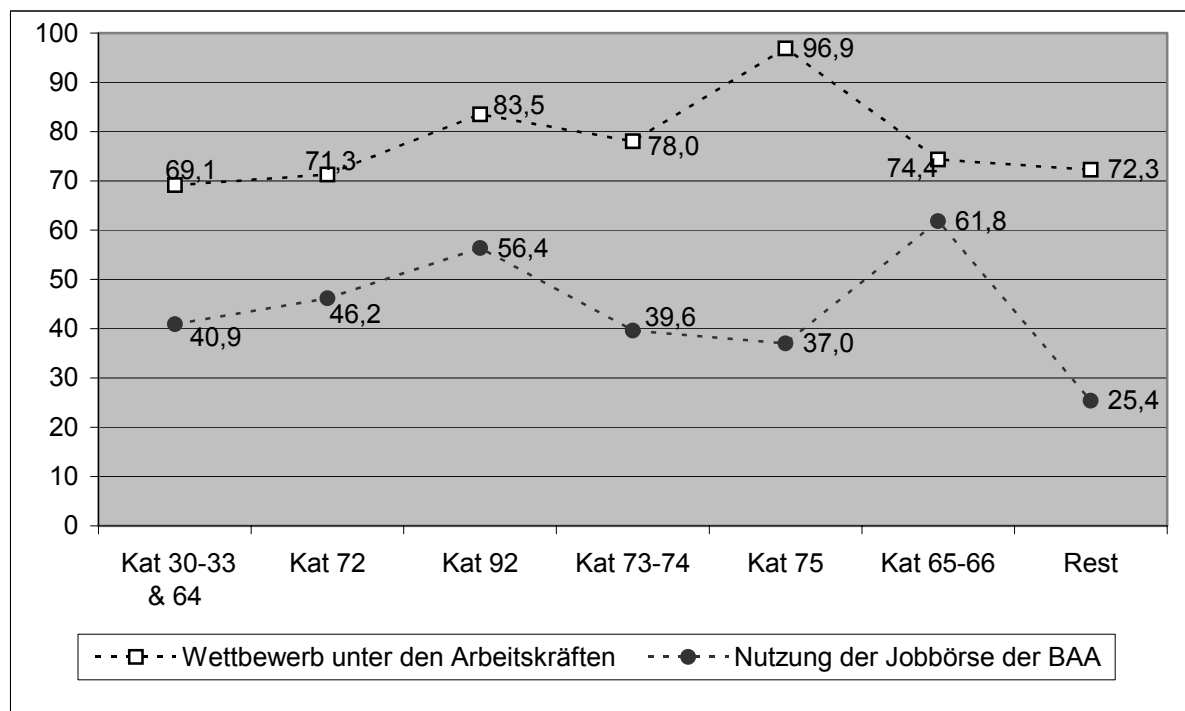


*Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ bei Suchweg sowie „sehr stark“ und „eher stark“ bei Wettbewerb gewertet. Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

Abb.15 zeigt einen Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Wettbewerbssituation der Betriebe um Arbeitskräfte und der Nutzung von Jobbörsen. Je angespannter die Lage, desto eher werden private Jobbörsen genutzt. Eine Ausnahme ist die Kat. 92, in der u.a. Medienunternehmen beinhaltet sind. Dort ist die Nutzung der privaten Jobbörsen auch bei einem niedrigen Wettbewerb um Arbeitskräfte festzustellen.

Abb.16 zeigt gleichfalls den Zusammenhang zwischen der kostenlosen Anzeigenschaltung auf dem elektronischen Marktplatz der BAA und dem hohen Wettbewerb von Arbeitskräften, was eine entspannte Arbeitsmarktlage für die Betriebe impliziert.

**Abb. 16: Wettbewerb auf der Arbeitskräfteseite (in %) und Nutzung der öffentlichen (kostenlosen) Jobbörsen der BAA der Betriebe auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**



Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ bei Suchweg sowie „sehr stark“ und „eher stark“ bei Wettbewerb gewertet, , Mehrfachnennungen möglich, N = 509.

Hier zeigt sich der theoretisch begründete Zusammenhang für den IuK-Kernsektor und gilt sowohl für die Restekategorie (weiterer IuK-Anwendungssektor) als auch für die Forschungs- und Entwicklungsbranche (Kat. 73-74). Ein hoher Wettbewerb der Arbeitskräfte führt tendenziell zu einer hohen Bedeutung der öffentlichen Jobbörse.

Der öffentliche Dienst (Kat. 75) und das Banken- und Kreditgewerbe nutzen hingegen relativ selten den öffentlichen Kanal. Weitere qualitative Interviews haben ergeben, dass das Arbeitskräfteangebot der BAA in der Banken- und Kreditbranche keinen guten Ruf hat und man deswegen auf private Marktplätze setzt. Hier überwiegt der Wunsch nach Qualität der Arbeitskräfte, der nach Meinung der befragten Unternehmen eher in den kostenpflichtigen Marktplätzen zu finden ist. Überraschend hingegen ist das Verhalten der öffentlichen Verwaltung. Gerade dort wäre zu erwarten gewesen, dass man den „virtuellen Arbeitsmarkt“ annimmt, um Vakanzen zu schließen.

#### e) Ost- und Westdeutschland

In den östlichen und den westlichen Bundesländern hat die Stellenanzeige in der Jobbörse der BAA die größte Bedeutung, wenn auch die Bedeutung im Westen etwas geringer ist als im Osten (s. Tab.26). In Ostdeutschland folgen auf den Plätzen zwei bis vier die E-Mail-Initiativbewerbung (55,4%), die Suche in der BAA-Jobbörse (53,4%) und die unternehmenseigene Bewerberdatenbank (53%). Im Westen ist hingegen die Initiativbewerbung via E-Mail mit 55,1% auf dem zweiten Platz, gefolgt von der Anzeige auf der Homepage (50%) und der betriebs-/unternehmenseigenen Bewerberdatenbank (43,6%).

Dies deutet darauf hin, dass im Osten eher auf „staatliche Stellen“, d.h. die BAA, vertraut wird als im Westen, in dem eher eine breite Palette von Arbeitsmarktplätzen und Kanälen verwendet werden. Außerdem zeigen die Nutzungszahlen der Arbeitsmarktplätze, dass sich in Westdeutschland eher auf die Eigeninitiative der Bewerber verlassen wird, in Ostdeutschland dagegen eher nicht.

**Tab. 26: Elektronische Arbeitsmarktplätze nach Nutzung in Ost-/Westdeutschland im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, absolut und in %**

	Region im Osten oder Westen der BRD		Durchschnitt
	„Ost“	„West“	
Suche privater Internetjobbörsen	22,8	23,7	23,5
Suche Jobbörse BAA	<b>53,4</b>	40,0	42,1
Stellenanzeigen privaten Internetjobbörsen	38,9	40,4	40,1
Stellenanzeigen Jobbörse BAA	<b>78,9</b>	66,9	68,8
betriebs-/unternehmenseigene Bewerber-Datenbank	<b>53,0</b>	43,6	45,1
Anzeige/Rekrutierungstool auf Homepage	<b>35,3</b>	50,0	47,7
E-Mail-Initiativbewerbungen	55,4	55,1	55,1
Gesamt, in %	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	88	418	506
<i>Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich.</i>			

#### f) Qualifikationsgruppen

Bei einer Betrachtung mit überschneidender Arbeitsmarktplatznutzung und überschneidender Rekrutierung von Qualifikationsgruppen werden bei den Qualifikationsgruppen überwiegend die bereits bekannten Unterschiede der Nutzung der elektronischen Arbeitsmarktplätze bestätigt.<sup>39</sup> Da bei den verschiedenen elektronischen Arbeitsmarktplätzen Synergieeffekte bei der Nutzung für die Qualifikationsgruppen auftreten können, haben wir auf die Betriebe abgestellt, die diese Plätze jeweils nur für eine Qualifikationsgruppe nutzen (s. Tab. 27). Damit erhalten wir eine erheblich schärfere Konturierung bei der Nutzung der Arbeitsmarktplätze zwischen den Qualifikationsgruppen.

- Bei den Niedrigqualifizierten dominiert die Internetjobbörse der BAA sowohl bei der Stellenanzeige (77,3%) als auch bei der Suche (42,9%). Bedeutung hat in dieser Qualifikationsgruppe auch die Bewerberdatenbank. Keine Bedeutung hat die betriebliche Suche in privaten Jobbörsen. Gründe dafür dürften das geringe Angebot sowie die vergleichsweise höheren Kosten sein. Zusätzlich nutzen die Betriebe bei der Rekrutierung von Niedrigqualifizierten häufig eine betriebs-/unternehmenseigene Bewerber-Datenbank. Dies kann an einer höheren Fluktuation (s.o.) und geringem betriebspezifischen Humankapital bei dieser Qualifikationsgruppe als bei den anderen

<sup>39</sup>

Die eher passive Suche der Betriebe mit der Nutzung von Stellenanzeigen und eigenen Tools überwiegt bei allen Qualifikationsgruppen. Gewisse Unterschiede bestehen zwischen Niedrig- und Hochqualifizierten bei der Nutzung der Internetjobbörse der BAA und den privaten Jobbörsen.

liegen. Zusätzlich werden Arbeitskräfte aus dieser Qualifikationsgruppe wahrscheinlich bei Auftragsspitzen kurzfristig eingestellt.

- Besetzen Betriebe häufig das mittlere Qualifikationsniveau, ist die Nutzung der Jobbörse der BAA bei den Stellenanzeigen sehr hoch, dagegen bei der privaten niedrig. Die Suche in der privaten und der Jobbörse der BAA spielt zusätzlich eine höhere Rolle als die anderen Arbeitsmarktplätze. Wenn nun die Stellenanzeige in der Jobbörse der BAA z.B. nicht genügend passende Bewerber hervorbringt, wird anscheinend oftmals zusätzlich in den anderen Jobbörsen gesucht.
- Die Hochqualifizierten werden von den Unternehmen auf externen elektronischen Arbeitsmärkten vor allem mit Stellenanzeigen in privaten Internetjobbörsen sowie der Nutzung der Initiativbewerbungen und der eigenen Homepage gesucht. Dies ist einmal dadurch zu begründen, dass sich private Jobbörsen zunächst im hochqualifizierten Bereich als Marktplätze etabliert haben. Zweitens spielt hier die Signalling-Funktion des aktiven Verhaltens der Bewerber eine Rolle. Aufgrund der erwarteten hohen Produktivität der Bewerber haben direkte Markteintrittskosten hier einen vergleichsweise geringen Einfluss. Die betriebs-/unternehmenseigene Bewerber-Datenbank wird aber auch immerhin öfters (zu 42,6%) von den Betrieben verwendet.

In dieser kurzen Analyse ist die Bedeutung der einzelnen Arbeitsmarktplätze im Vergleich zwischen den Qualifikationsgruppen bereits enthalten: Private Internetjobbörsen dominieren bei den Hochqualifizierten, die öffentliche Jobbörse bei den Niedrig- und Mittelqualifizierten. Eigene Homepage und Eigenbewerbungen sind nur bei den Hochqualifizierten von Bedeutung. Hier spielen nicht unterschiedliche direkte Kosten der Jobbörsen eine Rolle, sondern die Anzahl der in den einzelnen Jobbörsen enthaltenen Angebote der jeweiligen Qualifikationsgruppe.

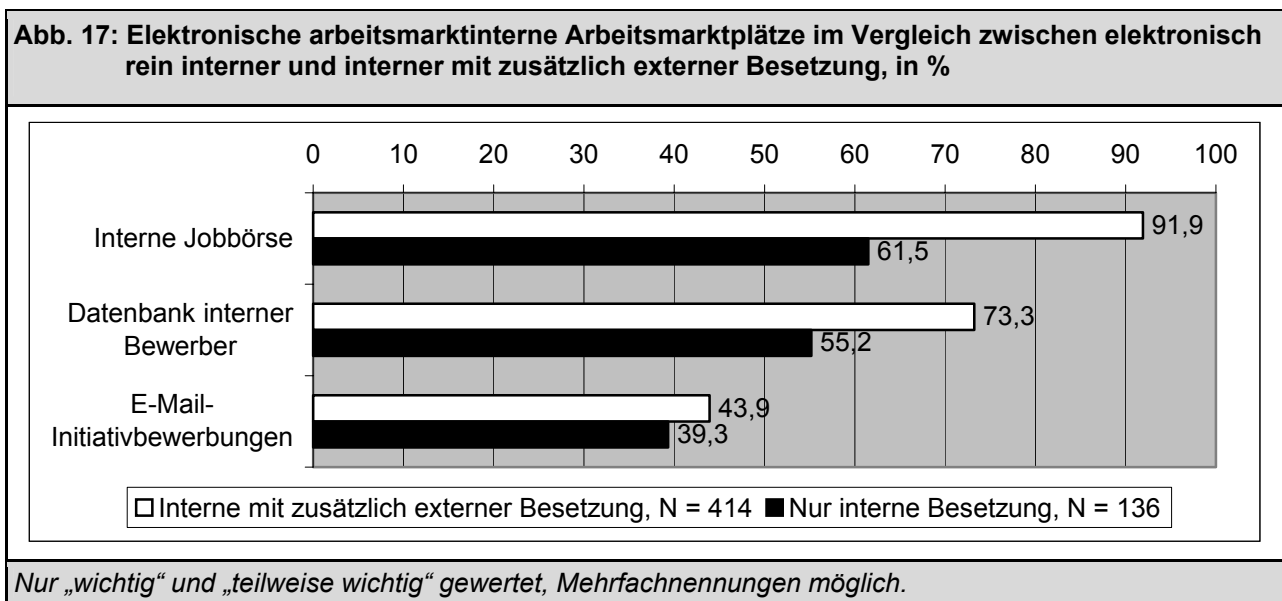
**Tab. 27: Elektronische Arbeitsmarktplätze bei reiner Besetzung einer Qualifikationsgruppe im rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, absolut und in %**

	Nur niedrig qualifizierte über den elektronischen Arbeitsmarkt	Nur mittel qualifizierte über den elektronischen Arbeitsmarkt	Nur hoch qualifizierte über den elektronischen Arbeitsmarkt
Suche priv. Internetjobbörsen	2,4	49,1	21,6
Suche Jobbörse BAA	42,9	50,3	28,7
Stellenanz. priv. Internetjobbörsen	23,0	21,7	61,2
Stellenanz. Jobbörse BAA	77,3	94,3	36,8
betriebs/unternehmenseigene Bewerber-Datenbank	60,8	25,2	42,6
Anzeige/Rekrutierungstool auf Homepage	6,8	7,0	54,8
E-Mail-Initiativbewerbungen	24,7	24,4	68,4
Gesamt, in %	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	20	38	78
<i>Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich.</i>			

Zwei Ergebnisse lassen sich aus der Nutzung von externen elektronischen Arbeitsmarktplätzen für die Qualifikationsgruppen festhalten. Zum einen bestehen Synergieeffekte bei der Nutzung für mehrere Gruppen. Zum andern bestehen bei reiner Nutzung die erwarteten Unterschiede vor allem zwischen privaten und öffentlichen Internetjobbörsen.

#### 4.3.2. Elektronische Arbeitsmarktplätze im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt

Während externe elektronische Arbeitsmarktplätze bisher zumindest in Teilbereichen untersucht wurden, sind elektronische interne Arbeitsmarktplätze, bis auf interne Jobbörsen (vgl. Becher et al. 2005), bisher u.W. kaum analysiert worden.



Bei Betrieben, die nur intern elektronisch besetzen, besitzen interne elektronische Jobbörsen gegenüber internen Datenbanken und E-Mail-Initiativbewerbungen die größte Bedeutung (s. Abb. 17). Hier gibt es keinen Unterschied in der Rangfolge der Bedeutung zwischen Betrieben, die rein intern besetzen, und Betrieben, die den internen und zusätzlich externen elektronischen Arbeitsmarkt nutzen. Auffallend ist, dass die interne Jobbörse bei Betrieben mit interner und zusätzlich externer Besetzung stark und die interne Datenbank überwiegend genutzt wird und deutlich häufiger als wichtig angesehen wird als bei der nur internen Besetzung.

Diese drei Kanäle scheinen für interne elektronische Arbeitsmärkte zentral zu sein, denn weitere elektronische internetgestützte Arbeitsmarktplätze spielten dort keine Rolle. Genannt wurden jeweils einmal: Kommunikationsblätter im Intranet, Direktbewerbersystem, Server-Outlook-Bewerber bzw. Ausschreibungsverfahren, Spezialsoftware für internen Bereich. Wir gehen im Folgenden auf diese nicht weiter ein.

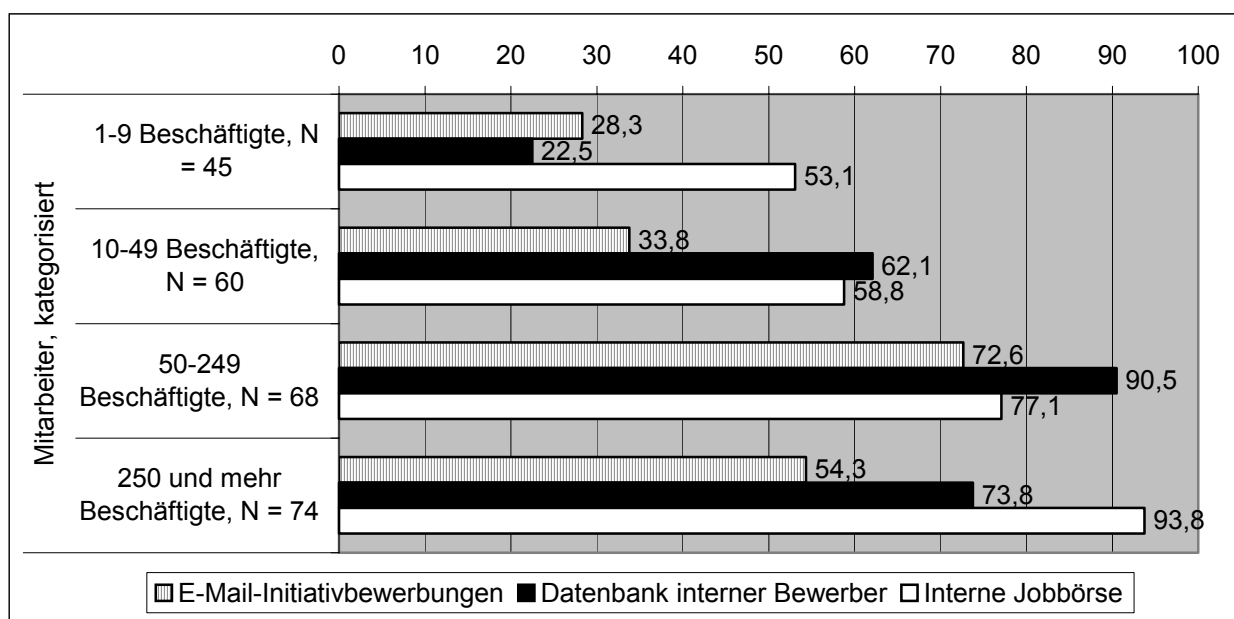
Analog zum externen Arbeitsmarkt haben wir die internen elektronischen Arbeitsmarktplätze nach Betriebsgröße (s. Abb. 15) und Qualifikationsniveau (s. Abb. 16) differenziert. Dies untersuchen wir für die rein interne Besetzung, bei der die Tendenzen konturierter hervortreten. Eine Branchendifferenzierung wurde im Gegensatz zum externen Arbeitsmarkt nicht vorgenommen, da hier die Fallzahlen zu gering waren.



### a) Betriebsgröße

Im rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt ist die interne Jobbörse bei allen Betriebsgrößen sehr bedeutend, dicht gefolgt von der Bewerberdatenbank. Die interne Jobbörse dominiert deutlich bei Betrieben mit mehr als 250 Beschäftigten und Kleinstbetrieben bis 9 Beschäftigten (s. Abb. 15). Für Kleinstbetriebe ist das Ergebnis auf den ersten Blick überraschend, dass sie, wenn auch weniger als Großbetriebe, vor allem interne Jobbörsen als elektronischen Suchweg nutzen. Dieses Ergebnis bedeutet jedoch nicht, dass innerhalb eines Betriebes von 1-9 Mitarbeitern eine Stelle intern erst über die interne Jobbörse ausgeschrieben wird, um sie dann zu besetzen, sondern dieses Ergebnis beinhaltet die Erweiterung des betriebsinternen zum unternehmensinternen Arbeitsmarkt, in der Stellen über Betriebe hinweg besetzt werden. Weiterhin fällt die abnehmende Bedeutung der Jobbörse gegenüber der Datenbank auf (s. Abb. 18). Für Kleinbetriebe (von 10 bis 49 Beschäftigte) und mittelgroße Betriebe (von 50 bis 249 Beschäftigte), die auf den rein internen elektronischen Arbeitsmarkt abstellen, wird die Datenbank der wichtigste Kanal für interne Besetzungen. Insgesamt lässt sich aber ein Trend erkennen, dass die interne Datenbank und die interne Jobbörse mit zunehmender Betriebsgröße an Bedeutung zunehmen.

**Abb. 18: Elektronische Arbeitsmarktplätze nach Betriebsgrößen im rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**



Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich, N = 136.

Zur Erklärung kann über die Abdeckung des Bedarfs argumentiert werden. Eine Rekrutierung von externen Arbeitskräften ist ein Indikator für einen erhöhten qualitativen oder quantitativen Personalbedarf. Ein geschlossenes internes Datenbanksystem generiert u. U. weniger Angebot als eine offene – auch interne – Ausschreibung über eine interne Jobbörse über Betriebsgrenzen hinweg innerhalb der Unternehmensgrenzen. Zugespitzt: Wenn kein Engpass vorliegt, dann kann die Datenbank relativ transaktionskostengünstig im Vergleich zur internen Jobbörse genutzt werden, um die internen Arbeitskräfte neu zu allozieren.

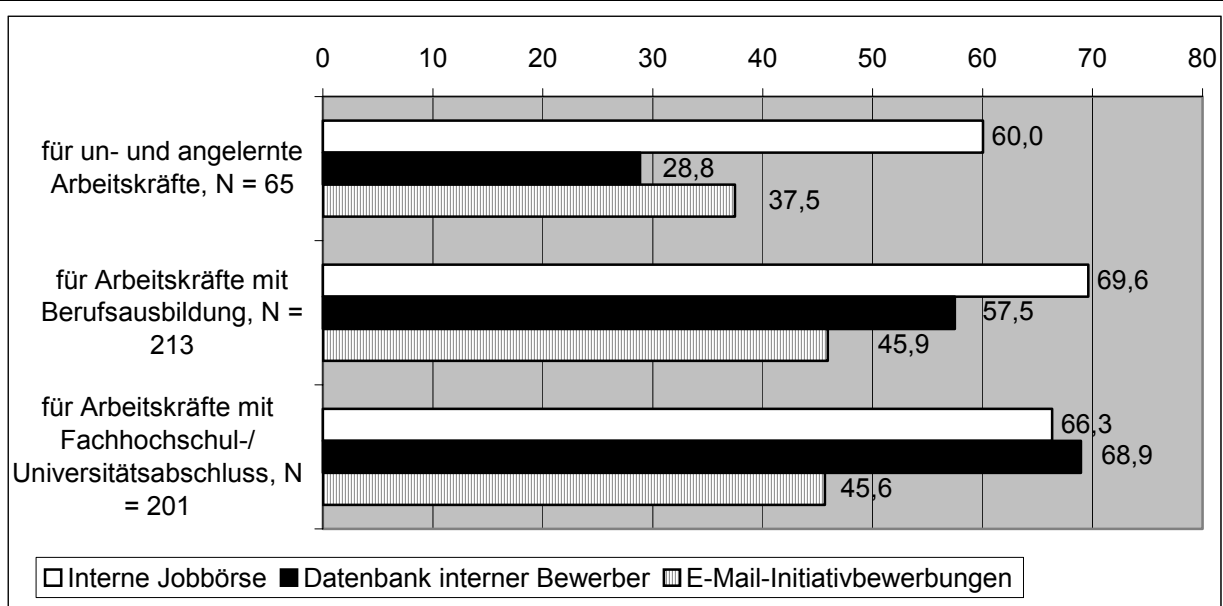
Dies erklärt jedoch nicht, warum dies weder für Großbetriebe noch für Kleinbetriebe gilt. Theoretisch müsste nun eine Differenzierung nach Art des Betriebs erfolgen, und untersucht werden, wie viele Betriebe sich je Größenkategorie als eigenständige Betriebe oder Mitglied einer Unternehmensgruppe einordnen. Aufgrund der geringen Fallzahlen (<30 je Größenkategorie für die rein interne Besetzung) kann hier jedoch keine auf den rein internen Arbeitsmarkt bezogene statistische Indikation erfolgen. Zur Erklärung des Unterschieds zwischen Groß- und Mittel-/Kleinbetrieben kann jedoch ansatzweise über die Initialinvestitionen, die zur Errichtung einer internen Jobbörse nötig sind, angesetzt werden. Während Datenbanken keine eigene aufwändige technische Plattform benötigen (es werden i.d.R. die Personaldatenbanken genutzt), verlangt die Errichtung einer internen Jobbörse einen höheren Entwicklungs- und Pflegeaufwand. Diese sind für Großbetriebe, verstärkt durch Synergieeffekte mit der externen Rekrutierung, leichter zu bewältigen.

#### b) Qualifikationsgruppen

Die Betriebe verwenden auf dem rein internen Arbeitsmarkt für alle Qualifikationsgruppen interne Jobbörsen ungefähr gleich häufig. Dabei spielt die interne Jobbörse für Niedrig- und Mittelqualifizierte die größte Rolle (s. Abb. 19). Betriebe, die Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss besetzen, nutzen aber die interne Datenbank und die interne Jobbörse gleich häufig. Außerdem rekrutieren Betriebe über E-Mail-Initiativbewerbungen und die interne Datenbank rein intern elektronisch deutlich häufiger Arbeitskräfte mit Berufsausbildung und Fachhochschul-/Universitätsabschluss als Niedrigqualifizierte.

Diese Tendenzen scheinen eher nicht mit den Kosten der und dem Angebot über die Arbeitsmarktplätze zusammenzuhängen, sondern liegen an den Spezifika der Qualifikationsgruppen. Dabei ist die interne Jobbörse der Arbeitsmarktplatz der Wahl für die Qualifikationsniveaus. Bei Niedrigqualifizierten kann der seltene, unbeobachtete Zugriff auf Computer oder die mangelnde Technikkompetenz eine Nutzung der E-Mail-Initiativbewerbung verringern. Die geringe Bedeutung der internen Datenbank bei Niedrigqualifizierten und der hohen bei den Mittel- und Hochqualifizierten hängt eher mit dem hohen betriebsspezifischen Humankapital der Mittel- und Hochqualifizierten zusammen. Es lohnt sich anscheinend für die Betriebe Datenbankpflegekosten zu übernehmen – die Initiierungskosten durch die zusätzliche Nutzung der Personaldatenbank sind eher gering, um dieses betriebsspezifische Humankapital über die Datenbank zu managen und zu erhalten.

**Abb. 19: Elektronische Arbeitsmarktplätze nach Qualifikationsgruppen im rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**



Nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich.

#### 4.3.3. Überschneidende Nutzung von Suchwegen bzw. Arbeitsmarktplätzen

Bisher haben wir die Nutzung der Arbeitsmarktplätze in den Teilarbeitsmarktplätzen untersucht. An dieser Stelle interessiert uns, ob, unterstützt durch die Nutzung der neuen IuK-Technologien, es eine überschneidende betriebliche Nutzung von Suchwegen bzw. Arbeitsmarktplätzen zwischen dem rein externen und rein internen Teilarbeitsmarkt gibt. Dies kann anhand der Indikatoren der betrieblichen Besetzung und Suchwege/Arbeitsmarktplätze festgestellt werden. Uns interessiert, inwieweit Betriebe, die ausschließlich extern besetzt (und u.U. gesucht) haben, dennoch (vorher) intern gesucht haben und umgekehrt. Die neuen IuK-Technologien mit ihren geringen Transaktionskosten wirken besonders auf die Suchwegwahl, so dass die Kosten der gleichzeitigen Nutzung interner und externer Suchwege sinken. Folglich kann auf dem elektronischen Arbeitsmarkt gleichzeitig über verschiedene elektronische Suchwege gesucht werden, weswegen bei einer rein externen Besetzung auch interne Suchwege genutzt werden können. Unter elektronischen Suchwegen verstehen wir das Internet und Intranet, die zusammengefasst die jeweiligen elektronischen Arbeitsmarktplätze jeweils des externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkts repräsentieren (s. Kap. 4.2.1).<sup>40</sup> Wir möchten feststellen, welche der Arbeitsmarktplätze besonders von den Betrieben bei der reinen Nutzung eines Teilarbeitsmarkts verwendet werden.

Für eine Analyse untersuchen wir zuerst für alle Suchwege, inwiefern diese bei rein externer und rein interner Besetzung verwendet werden. Danach konzentrieren wir uns auf einen Vergleich der Internet- und Intranetnutzung bei diesen verschiedenen Besetzungen.

<sup>40</sup> Das Internet steht für externe elektronische wie private Jobbörsen, das Intranet für interne elektronische Arbeitsmarktplätze wie interne Stellenausschreibungen.

Wir untersuchen, inwiefern nur über das Internet, nur über das Intranet oder über Internet sowie Intranet zugleich gesucht wird.

Im Anschluss interessiert uns, welche elektronischen Marktplätze mit dem Intranet bzw. Internet zusammenhängen. Dahinter steht die Idee, dass spezifische Arbeitsmarktplätze unterschiedliche Kosten je nach ihrer funktionellen Adäquanz nach sich ziehen. Wir analysieren, inwiefern neben der kostengünstigen Suche über das Intranet spezifische arbeitsmarktinterne elektronische Arbeitsmarktplätze verwendet werden. Außerdem gehen wir der Frage nach, bei welchen arbeitsmarktinternen elektronischen Arbeitsmarktplätzen zusätzlich das Internet genutzt wird.

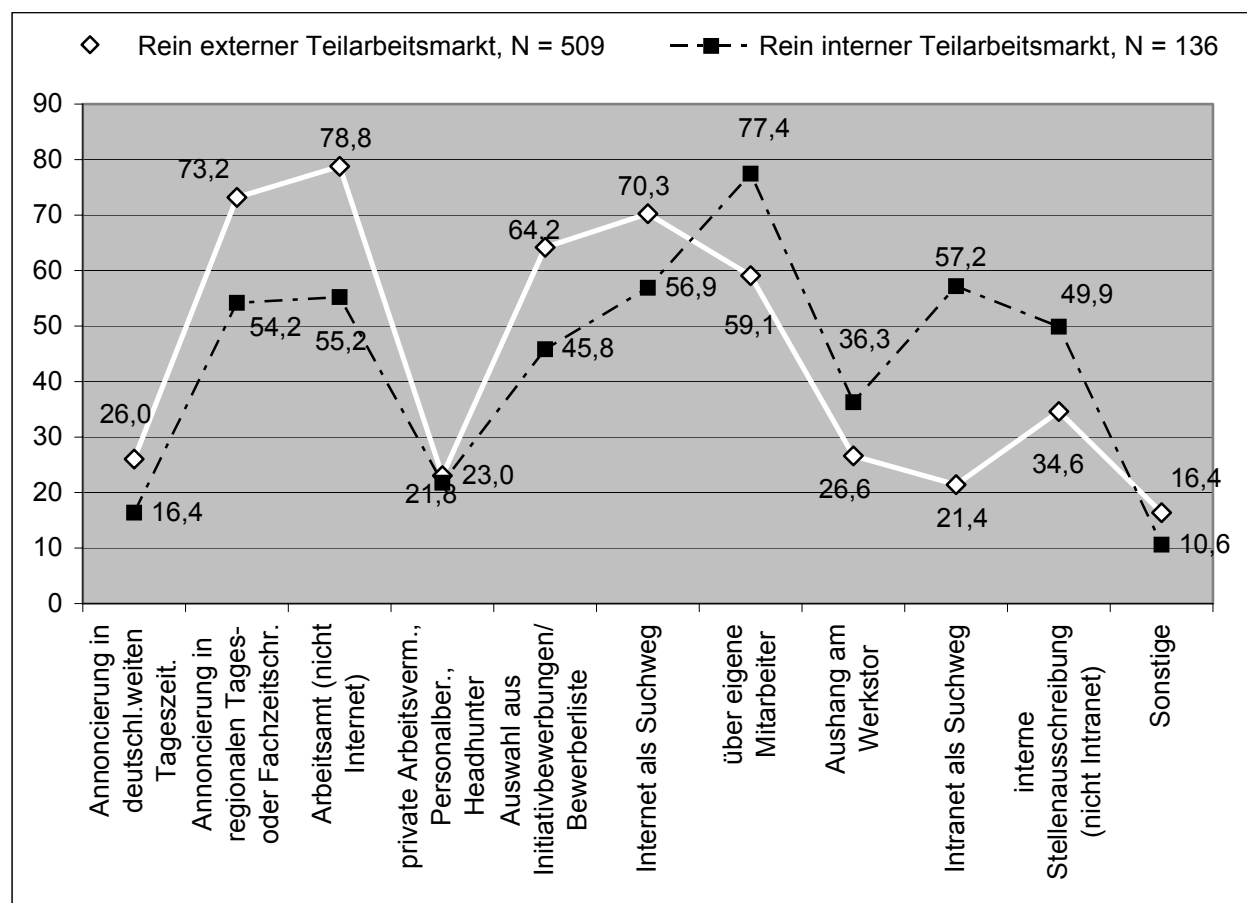
#### a) Rein externe sowie rein interne Besetzung und Suchwege

Für eine erste Annäherung an die überschneidende Nutzung von arbeitsmarktexternen und –internen Suchwegen analysieren wir alle (traditionelle und elektronische) Suchwege, inwiefern diese bei rein externer und rein interner Besetzung verwendet werden.

Betrachten wir die empirischen Ergebnisse, werden bei rein externer Stellenbesetzung das Internet und die arbeitsmarktexternorientierten nicht-elektronischen Suchwege wie „Annoncierung in deutschlandweiten Tageszeitungen“, „Annoncierung in regionalen Tages- oder Fachzeitschriften“, „Arbeitsamt (nicht Internet)“, „private Arbeitsvermittler, Personalberater, Headhunter“ und „Auswahl aus Initiativbewerbungen/Bewerberliste“ häufig verwendet ( Abb. 20). Das Internet und die nicht-elektronischen Suchwege (außer „über eigene Mitarbeiter“) werden dagegen bei rein interner Stellenbesetzung seltener genutzt. Betrachtet man die arbeitsmarktinternen Suchwege wie Intranet sowie die interne Stellenausschreibung (nicht Intranet) werden diese besonders bei rein interner Besetzung häufig, hingegen bei rein externer Besetzung kaum genutzt.

Daraus kann abgeleitet werden, dass zwei Tendenzen zugleich bestehen: Es ist eine Nutzung der Suchwege des jeweils anderen Teilarbeitsmarkts, aber auch eine deutlich stärkere Nutzung der Suchwege des eigenen Teilarbeitsmarkts zu erkennen. Bei der Betrachtung der betrieblichen Nutzung aller (traditioneller und elektronischer) Suchwege fällt also auf, dass bei rein externer oder rein interner Besetzung auch jeweils ein arbeitsmarktinterner oder arbeitsmarktexterner Suchweg deutlich verwendet wird. Eine tendenziell häufigere Nutzung von arbeitsmarktexternen Suchwegen bei rein externer Besetzung bzw. von arbeitsmarktinternen Suchwegen bei rein interner Besetzung ist aber auch anzutreffen.

Abb. 20: Verschiedene Suchwege im rein externen, rein internen Teilarbeitsmarkt, in %\*



Mehrfachnennung möglich.

\* Die Prozentangaben bei den Arbeitsmärkten können durch die Konzentration auf die elektronische Besetzung und die Mehrfachnennungen nur als Tendenzaussagen herangezogen werden.

#### b) Internet oder Intranet bei rein externer bzw. rein interner Besetzung

Es gibt also Anzeichen, dass arbeitsmarktinterne Suchwege auch bei rein externer Besetzung verwendet werden und umgekehrt. Damit wir ein genaueres Bild über die Nutzung von Suchwegen/Arbeitsmarktplätzen des jeweilig anderen Teilarbeitsmarkts bekommen, fokussieren wir auf das Internet als arbeitsmarktexternen elektronischen und das Intranet als arbeitsmarktinternen elektronischen Suchweg. Dabei vergleichen wir die Internet- und Intranetnutzung bei rein externer und rein interner Besetzung. Setzt man die Suchwege Internet und Intranet jeweils eines Arbeitsmarkts in Beziehung zueinander, kann bei der rein externen oder rein internen Stellenbesetzung festgestellt werden, ob ein Suchweg an dieser Stelle dominiert oder beide gleich bedeutend sind. Nur eine geringe Überschneidung der Suchwege eines Teilarbeitsmarkts besteht, wenn der jeweilige Suchweg bei der rein externen bzw. rein internen Besetzung stark dominiert. Werden Internet und Intranet gleich häufig genutzt, kann von einer hohen Überschneidung der Suchwege gesprochen werden.

Es kann eine niedrige und eine hohe Überschneidung im externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkt festgestellt werden: Besetzt ein Betrieb nur aus dem externen Teilarbeitsmarkt, verwendet er vor allem das Internet (mit 70,3%), aber selten

das Intranet (mit 21,4%) oder die interne Stellenausschreibung (nicht Intranet) (mit 34,6%, vgl. Abb. 120). Demgegenüber besetzen Betriebe, die nur aus dem internen Teilarbeitsmarkt besetzen, genauso häufig Internet sowie Intranet (mit jeweils ca. 57%). Dabei wird die „interne Stellenausschreibung (nicht Intranet)“ (mit ca. 50%) nur etwas weniger verwendet.

Folglich dominiert die Internetnutzung bei einer rein externen Besetzung, was eine geringe Überschneidung der Suchwege bedeutet. Beim internen elektronischen Teilarbeitsmarkt ist eine starke Überschneidung zwischen Internet- und Intranetnutzung zu beobachten. Dabei spielt ein Zielkonflikt des Betriebs eine Rolle: Es sollen einerseits möglichst geringe Rekrutierungskosten durch die Wahl weniger Suchwege entstehen. Folglich bestehen geringe Rekrutierungskosten, wenn bei rein interner oder rein externer Besetzung nur interne oder nur externe Suchwege genutzt werden. Andererseits ist vom Betrieb festzustellen, ob und wie viel qualitativ adäquate und kostengünstige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, um eine passgenaue Arbeitskraft zu finden.

Die Wahl der arbeitsmarktexternen Suchwege kann bei der rein externen elektronischen Besetzung auf geringe Rekrutierungskosten zurückgeführt werden. Nur sehr wenige suchen aber im eigenen Betrieb bzw. Unternehmen elektronisch über das Intranet und besetzen dann rein extern ihre Stellen. Das Intranet ist zwar durch geringe Rekrutierungskosten gekennzeichnet, doch ist der Umfang der potentiell verwendbaren Arbeitskräfte abhängig von der Betriebs-/Unternehmensgröße. Tendenziell wird das Internet eher von Kleinbetrieben, das Intranet eher von größeren Betrieben verwendet (s. Anhang Tab. A 4). Viele Kleinbetriebe besetzen nur aus dem externen Teilarbeitsmarkt, da diese kaum Arbeitskräfte intern zur Auswahl haben. Zusätzlich haben diese Kleinbetriebe wegen geringer Ressourcen nicht in ein Intranet investiert (vgl. Kotthoff/Reindl 1990, Henninger/Sieber 2001).

Wird aber rein intern elektronisch besetzt, wird nicht nur der kostengünstige Suchweg Intranet verwendet, sondern fast gleichhäufig das Internet (s. Abb. 17). Es ist bekannt, dass bei interner Besetzung Großbetriebe eine große Rolle spielen, was bei Intranet- und Internetnutzung nicht anders ist (s. Anhang Tab. A 4). Die IuK-Technik mit ihren geringen Rekrutierungskosten ermöglicht also auch die Nutzung externer elektronischer Suchwege, worüber zusätzliche Informationen über qualitativ adäquate und kostengünstige Arbeitskräfte bezogen werden. Folglich wird zwar extern und intern elektronisch gesucht, aber schlussendlich werden Arbeitskräfte besetzt, deren Fähigkeiten bekannt sind. Daraus lässt sich schließen, dass der interne elektronische Teilarbeitsmarkt sich für die externe Suche geöffnet hat.

#### c) Arbeitsmarktexterne Arbeitsmarktplätze und Intranetnutzung bei elektronisch rein externer Besetzung

Bisher haben wir festgestellt, dass die Betriebe die Suchwege Internet oder Intranet bei arbeitsmarktexterner bzw. -interner Besetzung nutzen. Diese elektronischen Suchwege werden in den jeweiligen Teilarbeitsmärkten mehr oder weniger überschneidend verwendet.

Nun interessiert uns, welche Beziehung zwischen elektronischen Arbeitsmarktplätzen des internen oder externen elektronischen Teilarbeitsmarkts und jeweils dem Suchweg Internet oder Intranet bestehen. Manche Arbeitsmarktplätze unterstützen die überschneidende Nutzung eher als andere, da diese mit unterschiedlich hohen Kosten aufgrund ihrer funktionalen Adäquanz verbunden sind (s. Kap. 2.1.3.). Dahinter steht die Idee, dass auch hier obiger Zielkonflikt zwischen geringen Rekrutierungskosten und

möglichst umfassendem Überblick über das Bewerberangebot bzw. Besetzung einer passgenauen Arbeitskraft besteht.

Wir untersuchen daher als erstes, welche arbeitsmarktexternen Arbeitsmarktplätze Betriebe besonders verwenden, wenn die kostengünstige Suche über das Intranet bei rein externer Besetzung genutzt wird. Die erhöhte Verwendung der arbeitsmarktexternen Arbeitsmarktplätze hängt dabei mit ihren geringen Kosten zusammen, die sie bei Gebrauch verursachen. Dabei vergleichen wir die elektronisch rein externe Besetzung einmal mit, einmal ohne gleichzeitiger Intranetnutzung, um die Veränderung herauszustellen, die durch die Intranetnutzung entsteht.

Bei der Nutzung des Intranets werden die verschiedenen arbeitsmarktexternen Arbeitsmarktplätze unterschiedlich verwendet (s. Tab. 28). Bei einer rein externen Besetzung finden neben dem Intranet noch zusätzlich Stellenanzeigen in privaten Internetjobbörsen (45,2% gegenüber 35%), Anzeige-/Rekrutierungstools auf Homepage (61,5% gegenüber 33,5%) und E-Mail-Initiativbewerbungen (71% gegenüber 45,4 %) eine deutlich erhöhte Anwendung. Die Jobbörse der BAA wird bei Stellenanzeigen und Suche tendenziell weniger genutzt.

Dies kann dadurch erklärt werden, dass Großbetriebe eher ein Intranet besitzen. Diese Arbeitsmarktplätze werden häufiger verwendet, da Großbetriebe gegenüber Kleinbetrieben höhere finanzielle Ressourcen für die Stellenanzeigen in privaten Internetjobbörsen und eine höhere Bekanntheit bei Anzeige-/Rekrutierungstools auf Homepage und E-Mail-Initiativbewerbungen haben.

Eine weitere Erklärung stellen auf die sunk costs ab, die bei der Intranetnutzung z.B. in Form einer betrieblichen Meldung einer freien Stelle, Beschreibung der Stellenanforderung und Anzeigenerstellung anfallen. Ein zusätzlicher Benefit aus diesen versunkenen Kosten wird gezogen, wenn zusätzlich Stellenanzeigen in privaten Internetjobbörsen oder in Anzeige-/Rekrutierungstools auf der Homepage geschaltet werden und der Bewerberpool erweitert wird.<sup>41</sup> Die zusätzlichen Kosten durch die Gebühren der privaten Internetjobbörsen fallen dabei nicht ins Gewicht. Die Suche in privaten Internetjobbörsen oder in der Jobbörse BAA zieht zusätzliche Suchkosten für den Betrieb nach sich, die aus diesem Grund nicht zusätzlich genutzt werden. Die E-Mail-Initiativbewerbungen sind bedeutender, da diese im Unternehmen an möglicherweise interessierte Abteilungen weitergeleitet wird.

---

<sup>41</sup> Kosten der Pflege der Jobbörse fallen nicht an, da diese von den Betreibern aufgewendet werden.

**Tab. 28: Beziehung zwischen Verwendung eines externen Arbeitsmarktplatzes und der Intranetnutzung, absolut und in %**

Externer Arbeitsmarktplatz	Wenn nur extern elektronisch besetzt und das Intranet <b>nicht</b> genutzt wird, wird auch folgender externer Arbeitsmarktplatz .. verwendet	Wenn nur extern elektronisch besetzt und das Intranet genutzt wird, wird auch folgender externer Arbeitsmarktplatz .. verwendet
Suche privater Internetjobbörsen	24,9	23,8
Suche Jobbörse BAA	44,8	36,7
Stellenanzeigen privaten Internetjobbörsen	35,0	<b>45,2</b>
Stellenanzeigen Jobbörse BAA	70,1	66,4
Betriebs-/unternehmenseigene Bewerber-Datenbank	36,7	35,1
Anzeige/Rekrutierungstool auf Homepage	33,5	<b>61,5</b>
E-Mail-Initiativbewerbungen	45,4	<b>71</b>
Gesamt, in %	100	100
Gesamt (N =), absolut	346	163
<i>Sonstiges-Kategorie wurde ausgeklammert, Mehrfachnennungen möglich.</i>		

d) Arbeitsmarktinterne Arbeitsmarktplätze und Internetnutzung bei elektronisch rein interner Besetzung

Hier wird untersucht, inwiefern die arbeitsmarktinternen Arbeitsmarktplätze, die sich hinter dem Intranet als Suchweg verbergen, in der zusätzlichen Verwendung des Internets unterscheiden. Die arbeitsmarktinternen Arbeitsmarktplätze verursachen wegen ihrer funktionalen Adäquanz auch hier unterschiedlich hohe Kosten, haben jeweils einen anderen Umfang des Arbeitskräfteangebots oder andere Begrenzungen, weswegen das Internet hinzugezogen wird. Die unterschiedlichen Kosten bei den Arbeitsmarktplätzen können wir feststellen, wenn wir die Internetnutzung aller Betriebe mit rein interner Besetzung mit der Internetnutzung bei gleichzeitiger Verwendung der Arbeitsmarktplätze und der rein internen Besetzung vergleichen.

Das Internet wird neben einer internen Jobbörse bei einer rein internen Besetzung kaum häufiger als ohne interne Jobbörse verwendet. Das Internet wird aber häufiger als bei der rein internen Besetzung verwendet, wenn neben der rein internen Besetzung eine Datenbank interner Bewerber oder E-Mail-Initiativbewerbungen genutzt werden (s. Tab. 29). Dabei steigt die Internetnutzung von der internen Jobbörse über die Datenbank interner Bewerber zu E-Mail-Initiativbewerbungen an.

Der Grund für die ähnlich hohe Bedeutung des Internets mit und ohne interne Jobbörsennutzung ist, dass interne Jobbörsen hohe Kosten nicht nur der Suche und Pflege, sondern auch der Anzeigenerstellung und –schaltung erzeugen. Zusätzliche Kosten sollen daher vermieden werden.



Die deutlich erhöhte Suche über das Internet bei Datenbanken interner Bewerber lässt darauf schließen, dass geringere Kosten (nur der Suche und Pflege) als bei der internen Jobbörse anfallen. Die Kosten eines zusätzlichen Vergleichs mit externen Bewerbern kann deswegen aufgebracht werden, auch wenn dann intern besetzt wird.

Die Kosten bei einer E-Mail-Initiativbewerbung sind für den Betrieb besonders gering, vor allem wenn rein intern besetzt wird. Die Kosten der hinzugezogenen Internetnutzung können daher getragen werden, auch um die bei E-Mail-Initiativbewerbungen fehlende Information über den Umfang und Qualität des Arbeitskräfteangebots einzuholen.

**Tab. 29: Beziehung zwischen Verwendung eines internen Arbeitsmarktplatzes und der Internetnutzung, absolut und in %**

Wenn rein intern besetzt wird, wie viele Betriebe nutzen das Internet? (bei N = 136)	56,9		
	Interner Arbeitsmarktplatz		
	Interne Jobbörse	Datenbank interner Bewerber	E-Mail-Initiativbewerbungen
Wenn rein intern besetzt und ein folgender interner Arbeitsmarktplatz genutzt wird, wie viele Betriebe nutzen zusätzlich das Internet?	59,4	67,4	73,6
Gesamt, in %	100	100	100
Gesamt (N =), absolut	362	252	172
<i>Sonstiges-Kategorie wurde ausgeklammert, Mehrfachnennungen möglich.</i>			

#### 4.3.4. Zusammenfassung

Sowohl auf dem internen als auch dem externen Arbeitsmarkt ergibt sich eine Ausdifferenzierung von elektronischen Arbeitsmarktplätzen. Dabei gründet diese intra-arbeitsmarktliche Ausdifferenzierung in dem Flexibilisierungspotential der neuen IuK-Technologien. Extern wird die Wahl des Marktplatzes u.a. darüber entschieden, ob ein enges Arbeitsangebot vorliegt, oder ob ein Betrieb prioritär die direkten Markteintrittsgebühren senken möchte. Ist letzteres der Fall, so wird zwischen den günstigen Lösungen (Datenbank, öffentliche Jobbörse) entschieden, wobei im Falle von größeren Betrieben auch noch die eigene Human-Resource-Homepage zur Verfügung steht. Dieses Kalkül ist jedoch noch einmal durch die qualitative Unterscheidung der betrieblichen Arbeitskräftenachfrage zu modifizieren: Private Internetjobbörsen dominieren bei den Hochqualifizierten, die öffentliche Jobbörse bei den Niedrig- und Mittelqualifizierten. Eigene Homepage und Eigenbewerbungen sind nur bei den Hochqualifizierten von Bedeutung. Hier spielen nicht unterschiedliche direkte Kosten der Jobbörsen eine Rolle, sondern die Anzahl der in den einzelnen Jobbörsen enthaltenen Angebote der jeweiligen Qualifikationsgruppe.

Intern gibt es ebenfalls Indizien dafür, dass es zu einer Entscheidung zwischen quantitativem und qualitativem Bedarf oder der Minimierung direkter Besetzungskosten kommt. Hier gibt es Unterschiede zwischen rein intern besetzenden Betrieben und

Betrieben, die sowohl intern als auch extern besetzen. Dieses Kalkül wird durch die Betriebsgröße (aufgrund von Initialinvestitionen zur Errichtung eines Arbeitsplatzes), aber auch durch Synergieeffekte (weitere Anwendungsmöglichkeit der Nutzung von technischen Applikationen) bestimmt. Die Betriebe wählen aber die Arbeitsmarktplätze eher nach den zu rekrutierenden Qualifikationsgruppen und ihren Eigenheiten aus. Für alle Qualifikationsgruppen ist die interne Jobbörse der Arbeitsplatz der Wahl. Interne Datenbank und E-Mail-Initiativbewerbungen werden eher bei Mittel- und Hochqualifizierten verwendet, wobei betriebsspezifisches Humankapital oder Technikkompetenz/Zugang zur IuK-Infrastruktur eine Rolle spielen.

Eine überschneidende Nutzung der Suchwege bei den Reinformen der elektronischen Teilarbeitsmärkte durch den Einfluss der IuK-Technik kann wenigstens z.T. bei der Suche nachgewiesen werden. Eine Überschneidung der Suchwege erfolgt besonders bei der rein internen Besetzung, da nicht nur das Intranet, sondern auch das Internet eine große Rolle spielen. Eine eher geringe Überschneidung bei der Suche kann für die rein externe Besetzung festgestellt werden, da die Internetnutzung dominiert. Das kostengünstigere Intranet wird ggf. hinzugezogen, wenn der suchende Betrieb nicht eigenständig ist und eine hohe Mitarbeiterzahl hat.

Die arbeitsmarktexternen und –internen Arbeitsmarktplätze unterscheiden sich in ihrer funktionalen Adäquanz bei der Suche, so dass manche Arbeitsmarktplätze eine Überschneidung bei der Suche eher unterstützen, manche weniger. Auf dem rein externen Teilarbeitsmarkt haben neben dem Intranet wegen geringer Kosten Anzeigen/Rekrutierungstools auf der Homepage und E-Mail-Initiativbewerbungen eine große Bedeutung. Eine leicht erhöhte Bedeutung auch wegen einer möglichen Zweitverwertung von internen Stellenanzeigen bzw. der überwiegenden Intranetnutzung bei Großbetrieben haben Stellenanzeigen in privaten Internetjobbörsen. Bei den arbeitsmarktinternen Arbeitsmarktplätzen wird auch abhängig von den Kosten zusätzlich das Internet verwendet: Die interne Jobbörse mit den höchsten Kosten nutzt das Internet am wenigsten, eine Datenbank interner Bewerber mit mittleren Kosten das Internet mittel und E-Mail-Initiativbewerbungen mit den geringsten Kosten das Internet besonders häufig zusätzlich.

#### **4.4. Zusammenfassung**

In diesem Kapitel wurde die Fragestellung nach der Bedeutung und Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes empirisch anhand von drei Bereichen beantwortet. Der erste Bereich betraf die Bedeutung des elektronischen Teilarbeitsmarktes gegenüber dem nichtvirtuellen Arbeitsmarkt. Der zweite Bereich umfasste die Bedeutung und Struktur der drei elektronischen Teilarbeitsmärkte: externer und interner Arbeitsmarkt sowie das Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk. Im dritten Bereich wurden einzelne Arbeitsmarktplätze innerhalb des externen und internen Teilarbeitsmarktes untersucht.

Der elektronische Gesamtmarkt hat für die Betriebe eine erhebliche Bedeutung erlangt. Immerhin 31% aller Betriebe, die vom 1. Januar 2004 bis zum 30. September 2004 Stellen besetzt haben, nutzten dafür elektronische Medien, wobei hier die großen Betriebe überrepräsentiert sind.

Hinsichtlich der Teilarbeitsmärkte dominiert auf dem elektronischen Arbeitsmarkt die externe Besetzung, wobei viele Betriebe auf einen internen Arbeitsmarkt ganz verzichten und nur extern besetzen. Der rein externe elektronische Teilarbeitsmarkt wird vor allem

von Kleinst- und Kleinbetrieben genutzt, die zwar eine große Zahl ausmachen, aber nur wenige Beschäftigte umfassen.

Den kombinierten externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkt nutzen eher größere Betriebe ab 50 Beschäftigten, deren Zahl zwar gering ist, aber die meisten Beschäftigten umfasst. Da so viele Beschäftigte in diesen größeren Betrieben arbeiten, lohnt sich die Etablierung eines internen elektronischen Teilarbeitsmarkts.

Der rein interne elektronische Teilarbeitsmarkt wird von Betrieben genutzt, aber in einem erheblich geringern Ausmaß als der externe Arbeitsmarkt. Allerdings ist bei Berücksichtigung der Beschäftigten in diesem Teilarbeitsmarkt insofern zu modifizieren, als deren Anteil dort in etwa der des rein externen Arbeitsmarktes entspricht. Intern rekrutieren vor allem Großbetriebe elektronisch, extern sind es die Kleinbetriebe.

Entgegen der theoretischen Überlegungen ist die Besetzung aus Unternehmensnetzwerken nicht nennenswert und wird zusätzlich zum externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkt verwendet.

Auch bei elektronischen Teilarbeitsmärkten bestimmt sich deren Bedeutung durch das institutionelle Umfeld. Dieses Umfeld manifestiert sich in der Arbeitsnachfrage, Beschäftigungsstruktur, Qualifikationsniveau u.a. und führt dazu, dass sich der Anteil von Betrieben mit einem internen und/oder externen Arbeitsmarkt nach Branchen und Betriebsgröße unterscheidet. Hingegen ist kein nennenswerter Unterschied in Ost- und Westdeutschland auszumachen. Besonders hervorzuheben ist, dass Hochqualifizierte die Träger des elektronischen Arbeitsmarkts sind.

Diese Ergebnisse geben Anhaltspunkte dafür, dass eine Arbeitsmarktsegmentation zwar auch auf elektronischen Arbeitsmärkten besteht, durch Synergieeffekte die Grenzen zwischen den Segmenten bei den Suchwegen aber teilweise aufheben. So spielt die gemeinsame Nutzung des externen und internen elektronischen Arbeitsmarktes eine nicht unerhebliche Rolle. Auch werden bestimmte Kanäle/Marktplätze sowohl für die interne als auch für die externe Rekrutierung genutzt. Bezüglich der Nutzung von elektronischen Kanälen und Marktplätzen besteht eine Trennung nur noch begrenzt, denn bei der Betrachtung der Transaktionskosteneffizienz sind nun auch Synergieeffekte zwischen externen und internen Kanälen zu beachten. Zusammen mit betriebsspezifischen Merkmalen (Größe, Branche, Qualifikationsnachfrage) führt dies dazu, dass kein elektronischer Marktplatz per se transaktionskosteneffizient ist. Hier bestehen aus Sicht der Bereitsteller von elektronischen Marktplätzen (BAA, private Intermediäre) Möglichkeiten, auf die individuellen Bedürfnisse der Betriebe einzugehen.

## 5. Koordinationsformen auf elektronischen Arbeitsmärkten

Die zweite erkenntnisleitende Fragestellung richtet sich auf die Koordination auf den elektronischen Arbeitsmärkten. Literatur und die Fallstudien belegen, dass die drei Koordinationsformen in den Teilarbeitsmärkten existieren. Genauere Erkenntnisse über den Stellenwert und die Bedeutung der drei Koordinationsformen Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation auf den elektronischen Teilarbeitsmärkten liegen aber nicht vor. Aufgrund der Datenbasis beschränken wir uns auf den externen und internen elektronischen Arbeitsmarkt. Die Besetzung aus Arbeitsnetzen/Unternehmensnetzwerken spielt quantitativ eine zu geringe Rolle, als dass valide Aussagen gemacht werden könnten, daher gehen wir im Folgenden auf diese nicht ein.

In den Vorarbeiten haben wir auf dem Hintergrund handlungstheoretischer Überlegungen zwischen Handlungsbedingungen, Handlungen und Handlungsfolgen unterschieden und diese Unterscheidung für die drei Koordinationsformen konzeptualisiert und operationalisiert.

Die folgende Auswertung basiert auf der Gewichtung der hochgerechneten, befragten Betriebe.<sup>42</sup> Wir untersuchen beim externen elektronischen Teilarbeitsmarkt die rein externe Besetzung, um Verzerrungen durch eine gleichzeitige interne Besetzung auszuschließen. Beim internen elektronischen Teilarbeitsmarkt untersuchen wir den internen und den rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, da einerseits die rein interne Besetzung ohne Verzerrungen des externen Teilarbeitsmarkts dargestellt werden soll, aber andererseits die rein interne Besetzung z.T. eine zu geringe Stichprobenanzahl umfasst. Auf den rein internen elektronischen Teilarbeitsmarkt wird dann eingegangen, wenn große Unterschiede zum internen Arbeitsmarkt auftreten.

In diesem Zwischenbericht stellen wir wegen des explorativen Charakters dieser erkenntnisleitenden Fragestellung zuerst auf die univariaten Ergebnisse ab, um einen ersten Einblick in die Bedeutung von Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation für den jeweiligen Teilarbeitsmarkt zu erhalten. Wir referieren diese Ergebnisse für die unterschiedenen drei Handlungselemente: Handlungsbedingung, Handlung/Mechanismus und Handlungsergebnis. Das Auftreten wird anhand der Zustimmung in hohen Skalenniveaus oder z.T. dichotomen Kategorien wie immer/oft oder starke Stellung festgestellt.

Die dominierende Koordinationsform der Besetzung aus Unternehmensnetzwerken kann wegen der geringen Fallzahl nutzender Betriebe nur tendenziell festgestellt werden. In der Literatur wird davon ausgegangen, dass Unternehmensnetzwerke stark kooperativ ausgerichtet sind. Die Kooperation zeigt sich im Auftreten von Vertrauen, Reziprozität, Interdependenz oder Verlässlichkeit. Einige Autoren sehen zusätzlich Hierarchie bzw. Macht z.B. eines fokalen Unternehmens eine Rolle spielen (s. z.B. Kawai/ Schmid 2004, Powell 1996, Rölle/ Blättel-Mink 1998, Weyer 2000, Krömmelbein/ Schmid 2000, Staber 2000, Hirsch-Kreinsen 2002, Semlinger 2003: 79, Sydow, 1992, S.79, Bachmann 2000, Windeler 2001). Überträgt man diese Überlegungen auf Arbeitsnetze, wird eine kooperative Besetzung aus Unternehmensnetzwerken erwartet, was für die Betriebe

---

<sup>42</sup> Hier wird ein Hochrechnungsfaktor verwendet, welcher im Gegensatz zum bisher verwendeten Szenario 1 nur auf den tatsächlich durchgeführten Interviews beruht. Es entfallen dabei die Betriebe, welche uns nur Auskunft über die generelle Nutzung des elektronischen Arbeitsmarktes gegeben haben, und danach die Befragung abbrachen. Dadurch ergibt sich die Zahl von ca. 45.000 Betrieben, für die verwertbare Aussagen über ihre Koordination vorliegen.

bestätigt werden konnte. Eine Kooperation bei der Besetzung tritt bei der Hälfte der Betriebe auf, Wettbewerb und Hierarchie dagegen kaum.

### 5.1. Rein externer elektronischer Teilarbeitsmarkt

Die Koordinationsformen werden zuerst mit ihrer univariaten Verteilung in der Reihenfolge Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation untersucht. Dabei wird zunächst die Koordination der Arbeitskräfte aus Betriebssicht, dann der Betriebe untereinander betrachtet. Anschließend analysieren wir die Koordination zwischen Arbeitskräften und Betrieben.

Wir gehen hier nicht mehr auf die Konzeptionalisierung der drei Koordinationsformen in den drei Handlungsebenen ein, sondern verweisen auf die vorherigen theoretisch-methodischen Überlegungen in Kap. 2.2 und 2.3. Ausgehend von den Fragen, die jeweils die Koordinationsformen und deren Handlungsebenen erfassen, werden die Ergebnisse referiert.

#### 5.1.1. Wettbewerb auf beiden Marktseiten

##### a) Wettbewerb auf der Arbeitskraftseite

Auf dem elektronischen externen Arbeitsmarkt besteht – aus betrieblicher Sicht – bei den Voraussetzungen ein ausgeprägter Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften um einzelne Stellen: Drei Viertel sahen diese als „sehr stark“ bzw. „eher stark“ an (Tab. 30). Institutionelle Hemmnisse des Markteintritts wie Berufsordnungen oder Gewerkschaften spielen offensichtlich hierbei kaum eine Rolle bzw. kanalisieren den Wettbewerb, behindern ihn aber nicht.

**Tab. 30: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs zwischen Bewerbern/Arbeitskräften des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**

Voraussetzung Wettbewerb Bewerber	sehr stark	eher stark	eher schwach	sehr schwach	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Stärke des Wettbewerbs zwischen den Arbeitskräften auf dem relevanten Arbeitsmarkt	32	43,1	20,7	4,3	100	29297
<hr/>						
Mechanismus Wettbewerb zwischen Bewerbern	oft	selten	nie		Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Entscheidung gegen Bewerber, weil andere ein geringeres Gehalt verlangten	4,2	25,8	64,7		100	30994
Entscheidung gegen Bewerber, weil andere formal besser qualifiziert waren	74,9	17,4	6,4		100	30994
Ohne „weiß nicht“-Kat. N = 509						

Wir haben als eine zentrale Voraussetzung für Wettbewerb die Anzahl der Wettbewerber begründet. Auch gemessen an dieser Variablen besteht ein starker Wettbewerb zwischen

den Arbeitskräften. 73% aller Betriebe gaben an, dass es viele Bewerber auf der Arbeitskraftseite gibt (s.u. ).

Beim Mechanismus haben wir zwischen Lohn- und Qualitätswettbewerb unterschieden. Das seltene Auftreten eines Lohnwettbewerbs mit 4% der Nennungen der häufigen Nutzung hängt wahrscheinlich mit dem Tarifrecht und den wie Mindestlohnbestimmungen wirksamen Regelungen zusammen. Diese führen dazu, dass deutlich seltener Arbeitskräfte aufgrund zu hoher Lohnvorstellungen diskriminiert werden, als dass Bewerber abgelehnt wurden, weil andere Arbeitskräfte formal besser qualifiziert waren. Denn der Qualifikationswettbewerb anhand formaler Kriterien wie Zeugnisse mit ca. 75% der Zustimmung ist hoch. Aus Sicht der Betriebe besteht also auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt weniger ein Lohnwettbewerb zwischen den Bewerbern, sondern eher ein Qualifikationswettbewerb, wobei der Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften insgesamt als hoch einzuschätzen ist.

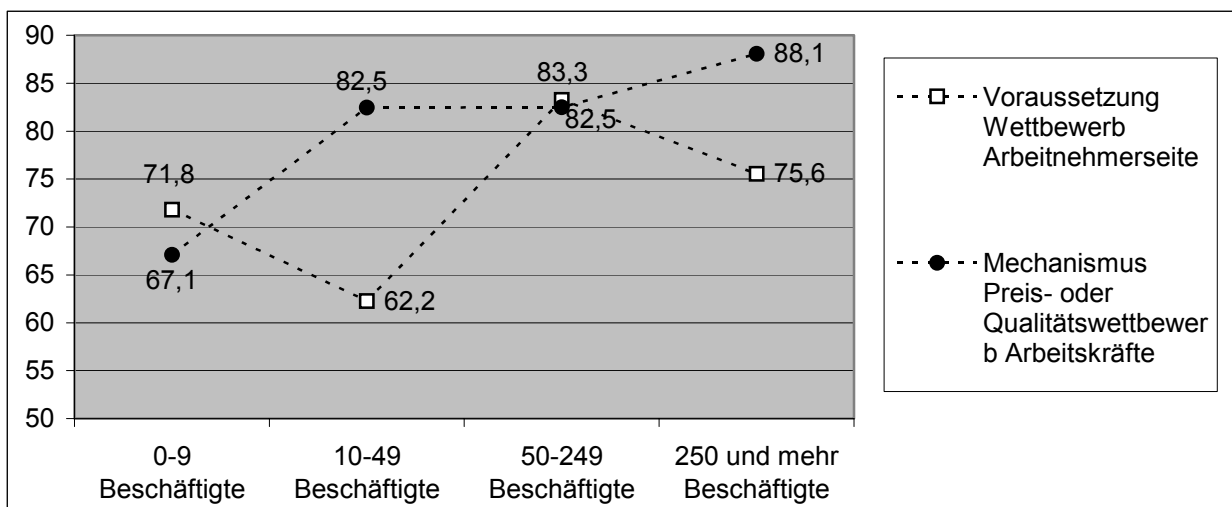
Theoretisch und empirisch haben wir begründet (vgl. Kap. 3 und Becher et al. 2005), dass elektronisch die Verwendungsmöglichkeit der Qualifikationen als Selektionsmerkmal und damit als Instrument der Auswahl begrenzt ist. Die neuen IuK-Technologien erfassen zwar bestimmte Qualifikationen schnell und kostengünstig, bei nicht-kodifizierbaren Qualifikationen unterliegen sie aber Beschränkungen. Die hohe Bedeutung formaler Qualitätsstandards kann man also so interpretieren, dass eine Selektion mittels Auswahlkriterien in einer späteren Selektionsphase nichtelektronisch, also „von Hand“, durchgeführt wird. Ein zweiter Einflussfaktor konnte aus den qualitativen Vorarbeiten ermittelt werden: Filtertechniken werden trotz Beschränkungen der digitalen Erfassung in der Vorauswahlphase verwendet. Arbeitskräfte, die diesen Filterkriterien nicht genügen (können), werden aussortiert, obwohl nicht zu überprüfen ist, ob sie über nichtkodifizierbare Eigenschaften verfügen, die sie für eine Stelle qualifizieren. In diesem Fall werden Vergleiche von formalen Eigenschaften verwendet, auch wenn sie nicht optimal durchgeführt werden können. Dieses Vorgehen hat Folgen für das Ergebnis des Wettbewerbs, denn es setzt sich nicht der/die bestmögliche, sondern der/die bestmöglich digital erfassbare und vergleichbare Bewerber bzw. Bewerberin durch.

Spaltet man den Wettbewerb auf der Arbeitskräfteseite nach Betriebsgrößen auf, so stellt man einerseits fest, dass mit zunehmender Betriebsgröße die Voraussetzung für Wettbewerb nicht zunimmt (Abb. 21). Der Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften, von den Betrieben als „sehr stark“ oder „stark“ klassifiziert, entwickelte sich eher uneinheitlich. Dagegen steigt der Anteil an Betrieben, die Arbeitskräfte nach einem der beiden wettbewerblichen Mechanismen selektieren, mit der Betriebsgröße an. Hier liegt ein deutlicher Trend vor, der durch teilweise standardisierte Auswahlverfahren bei einem größeren Bewerberaufkommen begründet werden kann.<sup>43</sup> Der Unterschied zwischen Voraussetzung und Mechanismus ist dabei nur bedingt gravierend.

---

<sup>43</sup> Ein Beispiel hierfür ist die „Dreistapelmethode“, in der Bewerber nach ihren formalen Qualifikationen und Anforderungen als ungeeignet, eventuell geeignet und geeignet selektiert werden.

**Abb. 21: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitskraftseite in den Betriebsgrößen des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**



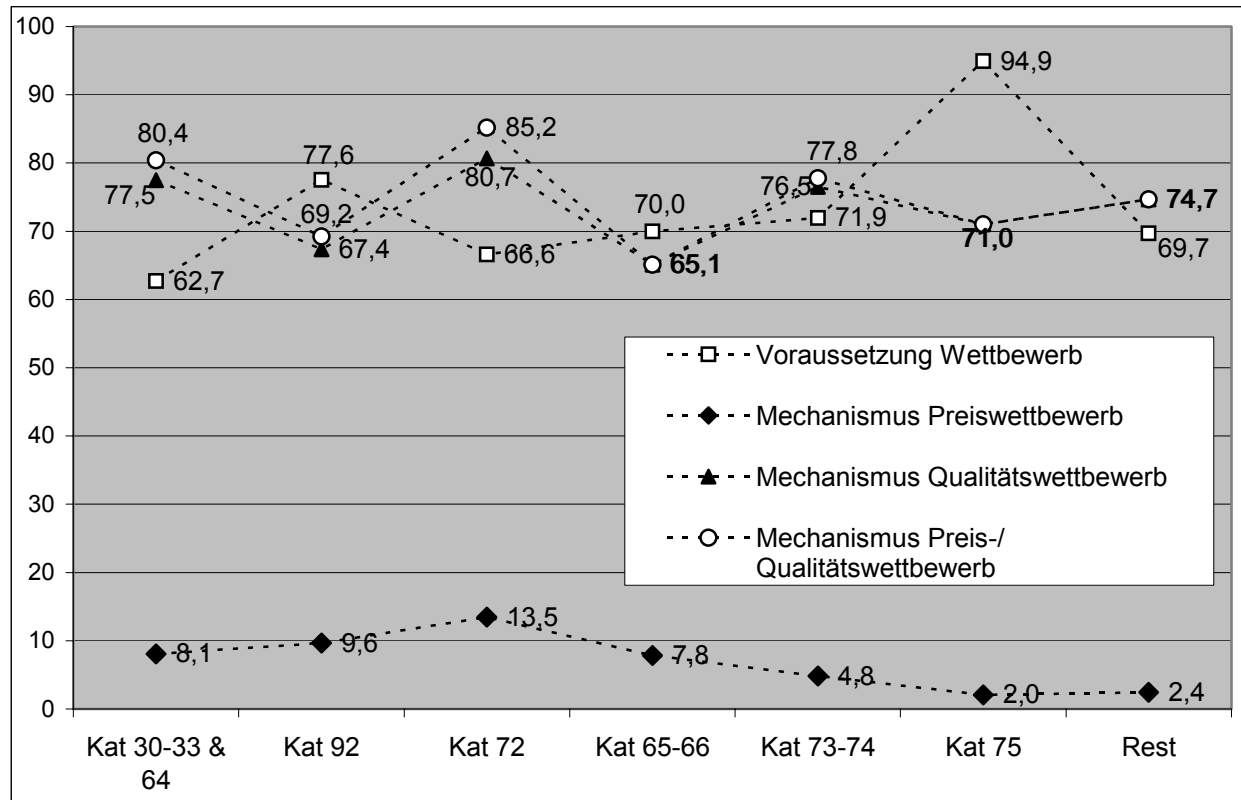
*In % von Betrieben einer Betriebsgrößenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

Es zeigt sich, dass bei kleinen (10-49 Mitarbeiter) und sehr großen (mindestens 250 Mitarbeiter) Betrieben der Anteil an Betrieben, die einen Preis- oder Qualitätswettbewerb durchführen, den Anteil an Betrieben übersteigt, die hier die Wettbewerbsvoraussetzung als erfüllt ansahen. Neben der in Abschnitt 2.3.4. beschriebenen Erklärung des nicht-monokausalen Zusammenhangs von Voraussetzung und Handlung, gibt es noch weitere Ansätze. So können auch Betriebe zwischen verschiedenen Bewerbern auswählen, obwohl sie eher nur einen schwachen Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften sehen. Bei einem Betrieb, der so antwortete, würde genau dieses Phänomen auftreten: der Mechanismus wäre vorhanden, ohne dass die Voraussetzung erfüllt ist. Diese Erkenntnisse bestätigen die Notwendigkeit der Unterscheidung von Handlungsvoraussetzungen und Handlungen.

Ähnlich wie bei den Betriebsgrößen ist die Situation bei einem Branchenvergleich, denn auch dort unterscheiden sich die Wettbewerbsvoraussetzungen zwischen den Branchen nicht gravierend mit Ausnahme des Sektors der öffentlichen Verwaltung (s. Abb. 22). Dort geben 95% der befragten Betriebe an, dass viele Arbeitskräfte um Stellen konkurrieren. In der Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64) besteht dagegen ein eher unterdurchschnittlicher Wettbewerb (63%) zwischen den Arbeitskräften. Noch weniger schwankt die damit korrespondierende, konkret durchgeführte wettbewerbliche Handlung: Am unteren Ende mit 65% der Betriebe, die entweder besser qualifizierte oder günstigere Bewerber selektieren, befindet sich das Kredit- und Versicherungsgewerbe (Kat. 65-66). In dieser Branche geht also offensichtlich ein wesentlicher Anteil der Betriebe (ca. 35%) nicht nach einem wettbewerblichen Prinzip („der beste setzt sich durch“), sondern nach einem Reservationsprinzip („die Anforderungen müssen erfüllt sein“) vor. Umgekehrt selektieren 85% der Betriebe des Datenverarbeitungssektors nach dem Kriterium, dass sich der Beste durchsetzt. Dass hier nicht nur an den formalen Kriterien angesetzt wird, sondern auch der Preiswettbewerb mit 13% eine größere Bedeutung hat, bestätigt diese Überlegung. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass sich in diesem Sektor aufgrund des hohen Innovationspotentials noch keine gesicherten Reservationskriterien etabliert haben. Anstatt sich auf die Erfüllung

bestimmter Voraussetzungen zu verlassen, verwenden die Betriebe eher ein kostenträchtiges Auswahlverfahren, um den besten Bewerber zu finden.

**Abb. 22: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitskraftseite in den Branchen des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**



In % von Betrieben einer Branchenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich.  
 Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).  
 N=509.

Wiederum existiert das bei den Betriebsgrößen beschriebene Phänomen. In einigen Branchen sehen weniger Betriebe die Voraussetzung für Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften als erfüllt an, als es wettbewerbtlich handelnde Betriebe gibt. Hier zeigt sich wieder die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen Handlungsvoraussetzungen und Handlungen, denn erstere bedingen nicht automatisch letztere.

#### b) Wettbewerb auf der Betriebsseite des Arbeitsmarktes

Zwischen den Betrieben ist die Voraussetzung für Wettbewerb mit 27% aller Betriebe eher schwach ausgeprägt (Tab. 31). Gleichzeitig wird diese Wettbewerbsvoraussetzung auf dem elektronischen externen Arbeitsmarkt auf den ersten Blick nicht umgesetzt. Dies zeigt sich darin, dass der Lohn- bzw. Qualitätswettbewerb zwischen den Betrieben jeweils nur zu ca. 6% oft auftritt. Auf den zweiten Blick ist dieses Ergebnis jedoch zu relativieren. Der Lohn- und Qualitätswettbewerb tritt nur selten zusammen auf, so dass immerhin 12,0%



der Betriebe oft seitens der Arbeitskräfte entweder mit einem Lohn- oder einem Qualitätswettbewerb konfrontiert sind. Zudem ist dieser Wert aus methodisch-konzeptioneller Sicht nach unten verzerrt.<sup>44</sup> Zwar bedeutet es nicht, dass gar kein Lohn- bzw. Qualitätswettbewerb auftritt. 48,5% der Betriebe stellen fest, dass manchmal (selten) eine Arbeitskraft wegen eines zu niedrigen Gehaltsangebots eine Stelle ablehnt. Bei den Arbeitsbedingungen (Qualität) sind es 37,9% der Betriebe, die sich selten damit konfrontiert sehen.

Im Unterschied zur Arbeitskräfte-seite findet bei Wettbewerb zwischen Betrieben kein Mechanismus Anwendung, ohne dass die Voraussetzung erfüllt ist. Dieser Zusammenhang lässt sich zum einen dadurch begründen, dass teilweise Betriebe aufgrund eines großen Bewerberaufkommens standardisierte – an formalen Auswahlkriterien orientierte – Verfahren nutzen müssen, auch wenn diese nicht optimal sind. Arbeitskräfte sind dagegen in der Regel nicht mit einem unüberschaubaren Angebot an Stellen konfrontiert, so dass hier die Wettbewerbsvoraussetzung der Vergleichbarkeit anhand der für sie relevanten Kriterien erfüllt ist, bevor die eigentlich wettbewerbliche Handlung durchgeführt wird. Andererseits haben Arbeitskräfte i.d.R. keine eindimensionalen Reservationskriterien, sondern können Gehalts- und Arbeitsbedingungen gegeneinander abwägen. Eine Ablehnung eines Betriebs aufgrund eines einzigen Kriteriums findet deshalb selten statt. Zudem stellt eine Wettbewerbssituation der Betriebe nicht automatisch einen für die Arbeitskräfte-seite entspannten Arbeitsmarkt dar. Hier findet die arbeitsvertragstheoretische Aussage einer asymmetrischen Machtverteilung zwischen Arbeitskraftanbietern und Arbeitskraftnachfragern eine Bestätigung. Arbeitskräfte haben deswegen oft niedrige Initialreservationsbedingungen, wollen zunächst in den Arbeitsmarkt eintreten, um dann on the job nach Verbesserungsmöglichkeiten zu suchen. Dieses On-the-Job-Suchverhalten wird, wie dargestellt, durch den elektronischen Arbeitsmarkt gefördert.

---

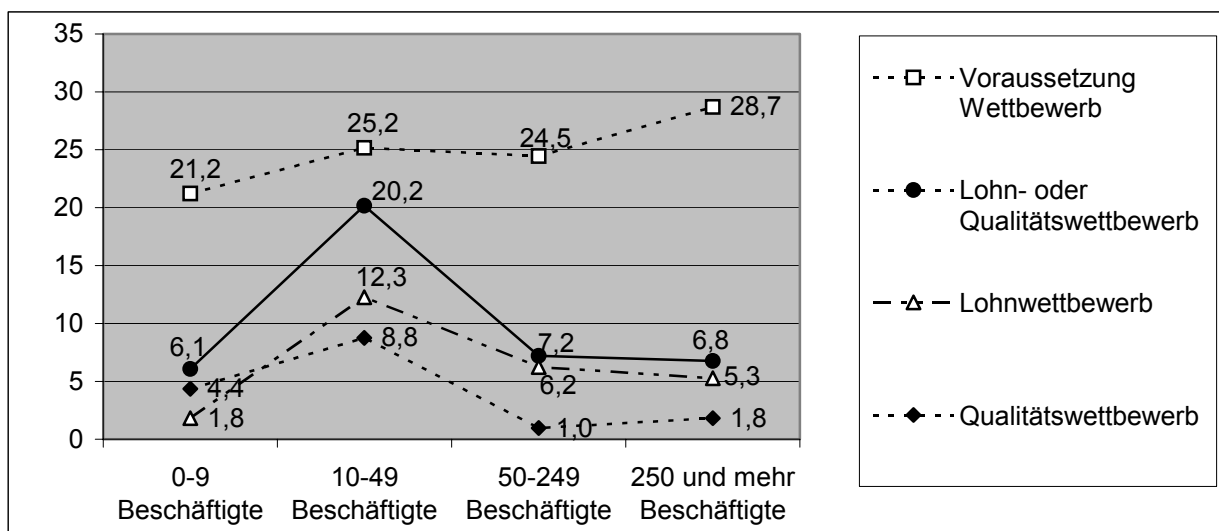
<sup>44</sup> Dieser niedrige Wert ist teilweise durch die strenge Operationalisierung entstanden. Wir haben explizit nach der Möglichkeit des Verlierens des Wettbewerbs gefragt, da das Gewinnen des Wettbewerbs nicht erhebbbar ist. Betriebe können kaum eine Aussage machen, ob sich Bewerber für sie und gegen einen anderen Betrieb entschieden haben.

**Tab. 31: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs zwischen Betrieben des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**

Voraussetzung Wettbewerb Betriebe		sehr stark	eher stark	eher schwach	sehr schwach	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
	Stärke des Wettbewerbs zwischen den Betrieben		10,1	16,7	41,8	31,4	100
<b>Mechanismus Wettbewerb zwischen Betrieben</b>							
		oft		selten		nie	Gesamtzahl aller Betriebe
Ablehnung der Stelle durch Bewerber, weil Gehaltsangebot zu niedrig war		6,7		48,5		42,8	26987
Ablehnung der Stelle durch Bewerber, weil Arbeitsbedingungen nicht angemessen erschienen		5,8		37,9		53,9	26987
Ablehnung wegen Gehaltsangebot oder Arbeitsbedingungen		12,0		88,0			26987
<i>ohne „weiß nicht“-Kat., N = 509.</i>							

Differenziert man die wettbewerbliche Koordination nach Betriebsgrößen, so können theoretisch schärfere Wettbewerbsbedingungen für Klein- und Kleinstbetriebe als für Großbetriebe abgeleitet werden. Diese wurden mit besseren Kontrahierungsbedingungen der Großbetriebe (Bekanntheit, Entlohnung, Aufstiegschancen) begründet. Dies bestätigt die empirische Untersuchung nicht. Vielmehr besteht beim Mechanismus mit Ausnahme der Kleinbetriebe kaum ein Unterschied bei den Mechanismen, die Voraussetzungen beim Wettbewerb steigen mit zunehmender Betriebsgröße. Große Betriebe sehen sich auf dem elektronischen externen Arbeitsmarkt eher einem größeren Wettbewerb um Arbeitskräfte gegenüber als Kleinbetriebe (s. Abb. 23).

**Abb. 23: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**



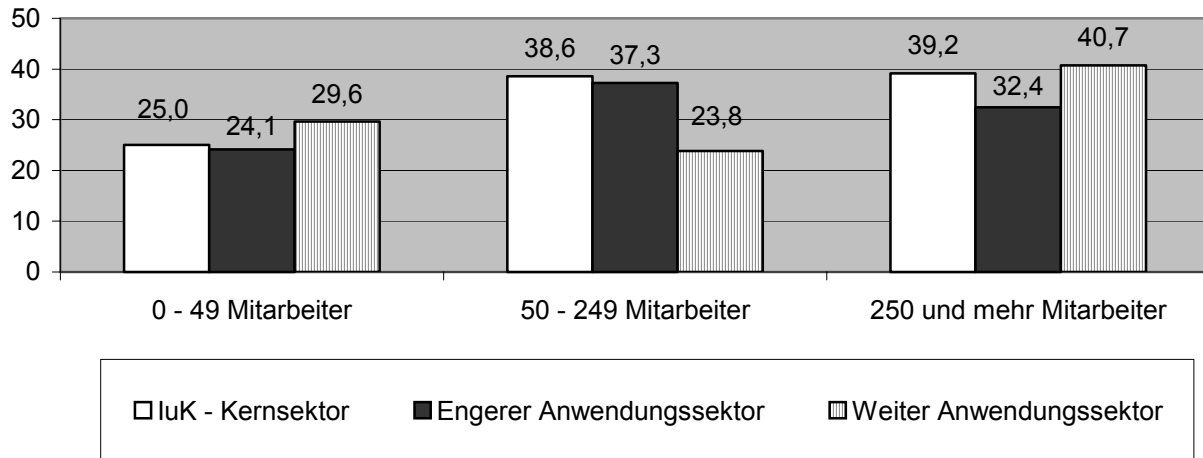
*In % von Betrieben einer Betriebsgrößenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

Es müssten weitere Untersuchungen folgen, die aufgrund der beschränkten Fallzahlen unserer Erhebung aber nicht durchgeführt werden können. Eine Aufschlüsselung nach nachgefragten Qualifikationen wäre sinnvoll. Ebenso eine Untersuchung der Hauptkonkurrenten auf dem Arbeitsmarkt. Ohne diese Untersuchung lässt sich nur vermuten, dass es sich nicht um die gleichen Arbeitskräftepools bei Klein- und Großbetrieben handelt, um die konkurriert wird.

Bei der Wettbewerbssituation nach Branchen gibt ein höherer Anteil der mittleren Betriebe für den IuK-Kernsektor an, einem starken Wettbewerb um Arbeitskräfte ausgesetzt zu sein, als für den weiten IuK-Anwendungssektor (s. Abb. 24) Für die Kleinst- und Kleinunternehmen ist kaum ein Unterschied festzustellen.<sup>45</sup> Hier zeigt sich ein nach Sektoren differenziertes Wettbewerbsbild der Betriebe.

<sup>45</sup> Um die Fallzahlen nicht weiter zu strapazieren, wurden bei dieser Analyse die Kleinst- und Kleinunternehmen zusammengefasst.

**Abb. 24: Verteilung von Betriebsgröße und IuK-Sektor bei vorhandener Voraussetzung des Wettbewerbs auf der Betriebsseite des rein externen Teilarbeitsmarkts nach Betriebsgröße und Sektor, in %**



*In % von Betrieben eines IuK-Sektors bzgl. Betriebsgröße, die Voraussetzung des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: Sehr stark, eher stark, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

Untersucht man die konkret durchgeführte wettbewerbliche Handlung unter der Restriktion der oben beschriebenen „konservativen“ Operationalisierung, so stellt man folgendes fest: Für Kleinbetriebe sind nichtmonetäre Entlohnungsaspekte doppelt so häufig ein Ablehnungsgrund seitens der Arbeitskräfte als eine zu geringe Entlohnung, wogegen für alle anderen Betriebsgrößen der monetäre Aspekt der entscheidende ist. Fasst man aufgrund niedriger Fallzahlen Kleinst- und Kleinbetriebe zusammen, so zeigt sich bei den konkret durchgeführten Handlungen auch die prognostizierte Entwicklung. Mit der Betriebsgröße sinkt der Mechanismus des Wettbewerbs (s. Abb. 23).

Die Untersuchung nach den von uns unterschiedenen acht Sektoren ist aufgrund der geringen Fallzahlen sehr vorsichtig zu interpretieren und man kann nur auf deutliche Unterschiede verweisen. Es zeigt sich, dass bei der Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung die Voraussetzung des Wettbewerbs um die produktivsten Arbeitskräfte stärker als in den anderen Branchen auftritt (s. Tab. 32). Demgegenüber ist der Wettbewerb bei der Datenverarbeitungs- und Datenbankenbranche (mit 18% unterdurchschnittlich), der öffentlichen Verwaltung (15%) und der Medienbranche (12%) in absteigender Reihenfolge verringert vorhanden.

**Tab. 32: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Branchen des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**

	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Rest
Voraussetzung Wettbewerb Betriebsseite	35,3	17,5	12,3	23,3	14,8	18,6	24,3
Mechanismus Preiswettbewerb Betriebe	3,2	3,4	3,3	9,3	5,9	7,8	5,2
Mechanismus Qualitätswettbewerb Betriebe	6,9	1,4	0,0	3,5	5,1	0,0	6,2
Mechanismus Preis- oder Qualitätswettbewerb Betriebe	8,8	4,8	3,3	11,4	10,9	7,8	11,4
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100

*Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich.  
 Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64),  
 Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74),  
 Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).  
 N = 509.*

### 5.1.2. Hierarchie auf beiden Marktseiten

#### a) Hierarchie auf der Betriebsseite

Eine hierarchische Beziehung zwischen den Arbeitskräften aus der Betriebssicht zu erfassen ist wie beschrieben kaum möglich. Bei der Voraussetzung für Hierarchie auf der Betriebsseite gibt es verschiedene Möglichkeiten der Betriebe, eine marktbeherrschende Stellung gegenüber anderen Betrieben bzgl. der Besetzung einzunehmen. Diese wurde theoretisch als „unfreiwillige“ Hierarchie identifiziert und etabliert sich bspw. als eine hohe Entlohnung, eine hohe Bekanntheit oder bessere Aufstiegsmöglichkeiten in spezifischen Betrieben. Jeweils jeder fünfte Betrieb gibt an (s. Tab. 33), entweder eine überlegenen Stellung inne zu haben (21%) oder aus einer unterlegenen Position am Arbeitsmarkt agieren zu müssen (19%). Insgesamt spielt also betriebsseitig die Hierarchie für den elektronischen externen Arbeitsmarkt eine eher unbedeutende Rolle. Da es sich hier um eine „unfreiwillige“ hierarchische Beziehung handelt (s. Kap. 2.2.3.2.), kann erwartet werden, dass sich daraus auch oft konkrete hierarchische Vorteile ableiten lassen, da keine direkten Durchsetzungskosten entstehen. Bezüglich der unterlegenen Marktteilnehmer kann theoretisch kein Ergebnis prognostiziert werden. Sie können von den konkreten Handlungen der überlegenen Seite profitieren, verlieren oder gar nicht tangiert werden.

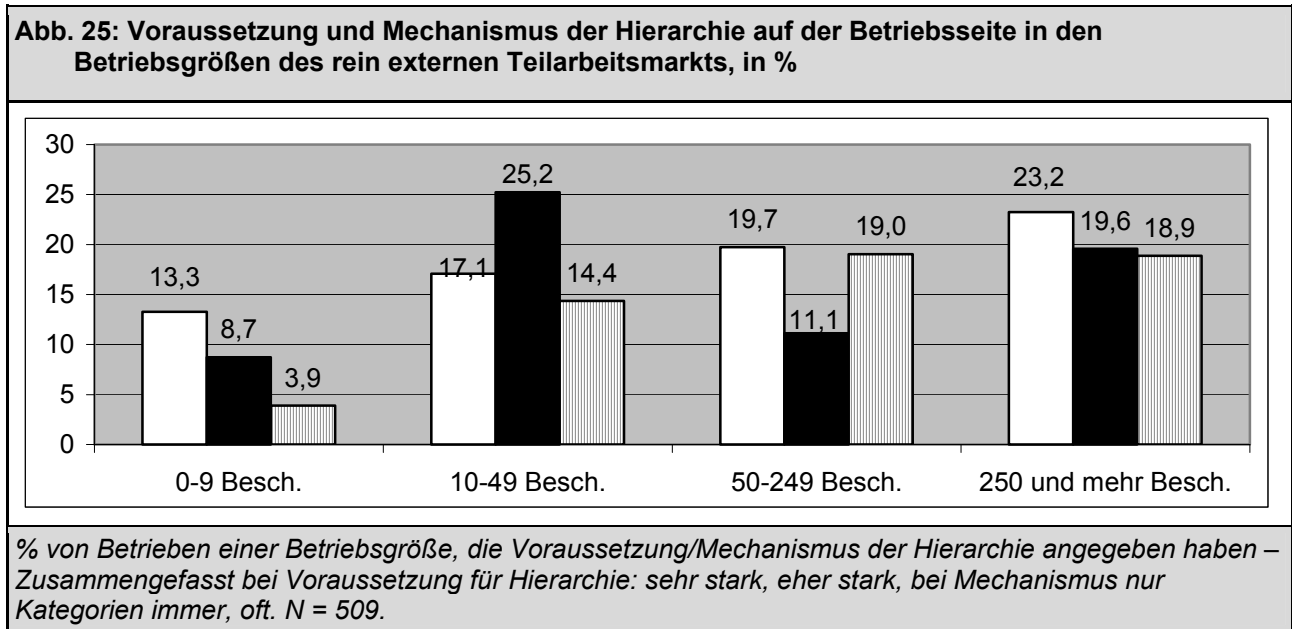
**Tab. 33: Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie bei Betrieben des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**

Voraussetzung Hierarchie	starke Stellung	schwache Stellung	keine Unterschiede in der Stellung	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe		
Stellung bei der elektronischen Stellenbesetzung gegenüber anderen Betrieben	20,7	19	60,3	100	24450		
	Mechanismus Hierarchie	ja, immer	ja, oft	ja, selten	Nie	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
bei vorhanden er starker Stellung gefragt	Vorteile bei der elektronischen Stellenbesetzung aufgrund starker Stellung gegenüber anderen Betrieben	16,2	50,8	25,8	7,2	100	4948
bei vorhanden er schwacher Stellung gefragt	Nachteile bei der elektronischen Stellenbesetzung aufgrund schwacher Stellung gegenüber anderen Betrieben	0	6,6	23,5	69,9	100	4489
ohne „weiß nicht“-Kategorien. N = 509.							

Ca. 67% der Betriebe, die eine starke Stellung innehaben, profitieren von dieser immer oder oft. Nur 7,2% der Betriebe können keine Vorteile aus dieser starken Stellung zu realisieren (s. Tab. 30). Im Gegensatz dazu scheint die hierarchisch unterlegene Position i.d.R. mit geringen Verlusten einher zu gehen. Nur ca. 7% realisieren oft Nachteile bei der Stellenbesetzung, fast 70% werden durch die Überordnung anderer Betriebe gar nicht berührt. Daraus lässt sich ableiten, dass zwar die Betriebe mit der starken Stellung Einfluss über Abwerbungen oder Gehaltssetzungen haben können, dieser Einfluss aber wegen des vermutlich hohen Wettbewerbs auf der Bewerberseite kaum als Problem bei den Betrieben mit schwacher (elektronischer) Arbeitsmarktstellung wahrgenommen wird. Neben nichtnachteiligen Situationen sind sogar vorteilhafte Auswirkungen einer schwachen hierarchischen Stellung vorstellbar. Ein Beispiel für eine solche Situation ist das Setzen von hohen Anforderungsniveaus an die Bewerber durch marktführende Betriebe. Dies führt zu erhöhten Anstrengungen seitens der Bewerber. Das Ausbildungsniveau steigt. Hochqualifizierte Arbeitskräfte, die von den großen Unternehmen nicht ausgewählt werden, verbleiben auf dem Arbeitsmarkt und können dann von den „unterlegenen“ Betrieben eingestellt werden.

Wie erwartet steigt die Voraussetzung für eine starke Position auf dem Arbeitsmarkt mit der Betriebsgröße an. Hier wirken die größenbedingten Kontrahierungsmöglichkeiten des Betriebs. Insbesondere Kleinstbetriebe mit unter 10 Beschäftigten (ca. 13%) haben kaum die Möglichkeit, über eine hohe Entlohnung, hohe Bekanntheit oder Aufstiegsmöglichkeiten eine starke Stellung gegenüber anderen einzunehmen (vgl. Abb. 25). Mit der Voraussetzung korrespondiert die Durchsetzung bzw. das Profitieren von einer starken Stellung. Hier setzen Kleinstbetriebe mit 4% ihre Stellung besonders wenig durch, größere Betriebe ab 50 Beschäftigte dagegen (mit jeweils 19%) deutlich häufiger. Bei den Kleinstbetrieben mit Voraussetzung für Hierarchie setzen weniger als 1/3 ihre

starke Stellung auf dem Arbeitsmarkt gegenüber anderen Betrieben in konkrete Vorteile bei der Stellenbesetzung um, während dies für fast alle der mittleren (19% bezogen auf 20%) und großen (19% bezogen auf 23 %) Betriebe möglich ist. Die Nichtrealisierung von Vorteilen scheint hier ein Phänomen kleiner Betriebe zu sein.



Die Untersuchung der Branchen ist wiederum durch die geringe Fallzahl beschränkt. Wir verweisen hier nur auf wesentliche Ergebnisse (s. Tab. 34). Insbesondere das Segment der öffentlichen Verwaltung (15%), aber auch im Kredit- und Versicherungsgewerbe (13%) und im erweiterten Anwendungssektor (13%) verfügen wenige Unternehmen über eine starke Stellung.

**Tab. 34: Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie auf der Betriebsseite in den Branchen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Rest
Voraussetzung Hierarchie zwischen Betrieben – starker Betrieb	17,8	17,2	20,2	23,8	15,4	12,5	13,3
Voraussetzung Hierarchie zwischen Betrieben – schwacher Betrieb	14,1	15,1	12,2	12,8	14,8	12,7	15,9
Mechanismus Hierarchie zwischen Betrieben –starker Betrieb	12,2	13,6	13,1	18,2	12,4	9,3	7,2
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100

*Nur immer, oft, „sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich. Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest). N = 509.*

### 5.1.3. Kooperation auf beiden Marktseiten

#### a) Kooperation auf der betrieblichen Arbeitsmarktseite

Die Nutzung des externen elektronischen Arbeitsmarkts geht neben der Verbesserung der Suchtechnologie einher mit einer drastisch veränderten Informations- und Kommunikationsumgebung. Diese Veränderungen lassen erwarten, dass explizite Kooperationsvereinbarungen zwischen den Marktseiten und teilweise auf der Arbeitskräfte-seite zunehmen. Darüber hinaus sind bestimmte Handlungen anderer Akteure ebenfalls besser bemerkbar (bspw. deren Markteintritt), so dass auch die implizite kooperative Koordination unterstützt wird.

Auf der Betriebsseite des externen elektronischen Teilarbeitsmarkts besteht ein Interessenkonflikt zwischen der Rekrutierung produktiver Arbeitskräfte und der Kooperation für z.B. einen Erfahrungsaustausch über Qualitäts- und Bewertungsstandards oder ein Nicht-Abwerbeabkommen. Die Rekrutierung produktiver Arbeitskräfte scheint dabei Vorrang zu haben, da die Voraussetzung der Kooperation zwischen Betrieben nur für ein Viertel aller Betriebe eine Rolle spielt und daher von geringerer Bedeutung ist (vgl. Tab. 35). Aus theoretischer Sicht wurde hier noch eine weitere Schwierigkeit abgeleitet, die in die gleiche Richtung wirken kann. Da es sich zwischen den Betrieben i.d.R. um „nichtkooperative Spielsituationen“ handelt, ist die tatsächliche Etablierung einer solchen Situation mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft. Betriebe müssen sich darauf verlassen können, dass sich betriebsseitige Kooperationspartner an ihre Zusagen halten. Da hier keine vertraglichen Bindungen existieren können, muss diese Kooperationsentscheidung (Zusage) als dominante Strategie vorliegen. Diese Situationen sind jedoch nicht die Regel. Das zeigt sich darin, dass von den Betrieben, die die Voraussetzung erfüllt sehen, sich nur ca. ein Viertel oft oder immer abstimmen. Das bedeutet, dass auf dem rein externen elektronischen Arbeitsmarkt nur 5,5% aller Betriebe tatsächlich miteinander kooperieren.

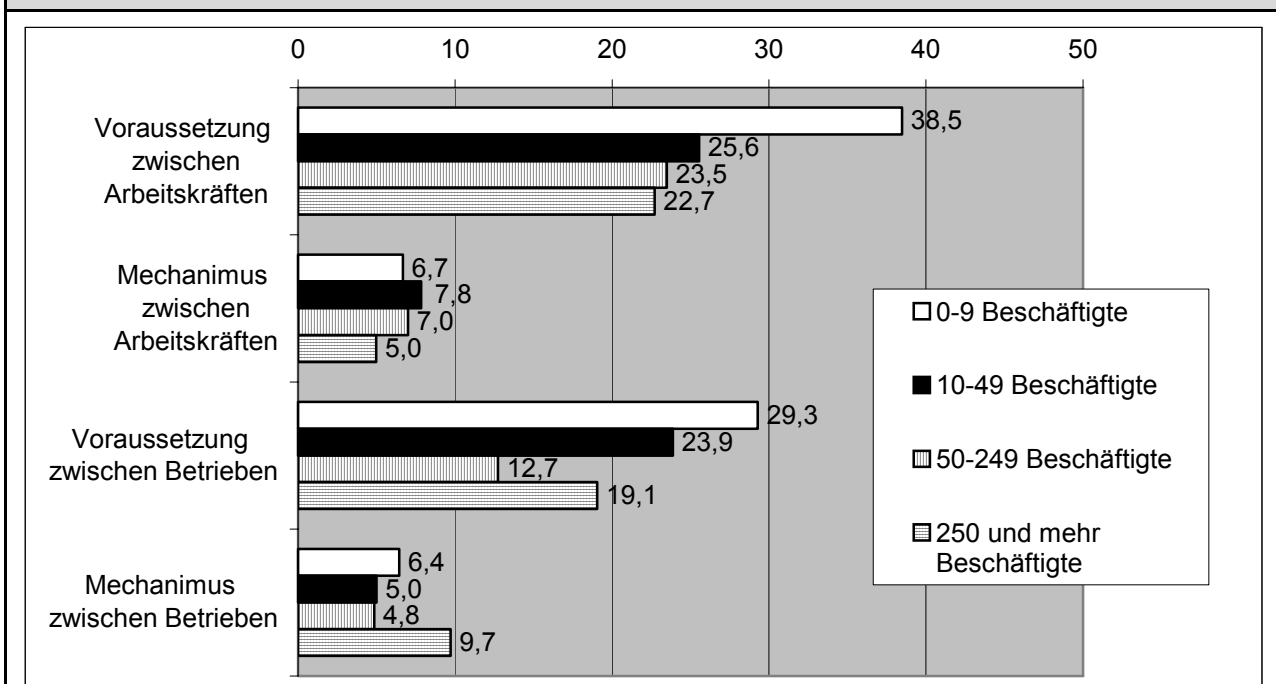
**Tab. 35: Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation zwischen den Betrieben des rein externen Teilarbeitsmarkts, in %**

Voraussetzung Kooperation		Ja	Nein	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe		
Möglichkeit zur Abstimmung gemeinsamer Interessen bei der elektronischen Stellenbesetzung /zu Verhandlungen zwischen <b>den Betrieben</b>		24,5	75,5	100	30713		
Filter bei ja:							
Mechanismus Kooperation		immer	oft	selten	nie	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Häufigkeit der Abstimmung bei der elektronischen Stellenbesetzung zwischen den Betrieben		2,0	22,7	57,1	18,2	100	7429
<i>In % von Betrieben, die Voraussetzung der Kooperation angegeben haben, bei Mechanismus nur Kategorien immer, oft in Beziehung zu allen Betrieben, die ausschließlich extern besetzt haben. N = 509.</i>							



Differenziert nach Betriebsgröße haben große Betriebe u.a. intern Kooperationsmöglichkeiten, die auch das externe Stellenbesetzungsverhalten beeinflussen. Daher ist zu erwarten, dass die Kooperation für kleinere Betriebe von größerer Bedeutung ist. Diese Überlegungen bestätigen die empirischen Ergebnisse. Bei Kleinstbetrieben mit 1-9 Beschäftigten ist eine höhere Möglichkeit für eine Kooperation zwischen den Betrieben auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt mit 29% vorhanden (s. Abb. 26).<sup>46</sup> Tendenziell sinkt dann die Voraussetzung der Kooperation mit steigender Betriebsgröße. Sie ist bei mittleren Betrieben (50 bis 249 Beschäftigte) mit 13% am niedrigsten.

**Abb. 26: Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation auf den einzelnen Marktseiten in den Betriebsgrößen des rein externen Arbeitsmarktes, in %**



*In % von Betrieben einer Größenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus der Kooperation angegeben haben – bei Mechanismus nur Kategorien immer, oft, Basis Betriebsgröße, nach Koordinationsform-Variablen gruppiert, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

Großbetriebe mit mindestens 250 Beschäftigten kooperieren mit 19% wieder stärker mit anderen Betrieben, was u.U. auf eine häufiger vorkommende Kooperation mit Kleinbetrieben oder mit anderen dominierenden Großbetrieben zurückzuführen ist. Eine alternative Erklärung setzt an der Beziehung der einzelnen Koordinationsformen zueinander an. Es gibt hier Indizien dafür, dass sich die Koordinationsformen gegenseitig ersetzen, denn es wurde gleichzeitig festgestellt, dass die Betriebe mit 50-249 Beschäftigten sehr stark wettbewerblich koordinieren, die Großbetriebe jedoch am wenigsten der konkreten wettbewerblichen Selektion ausgesetzt sind.

<sup>46</sup> Dazu zählt auch, dass Kleinbetriebe weniger miteinander im Wettbewerb stehen, aber auch eher seltener eine starke Stellung innehaben (s.o.). Eine Erklärung könnte sein, dass Kleinbetriebe wissen, dass sie einem starken Wettbewerb mit Großbetrieben stehen und versuchen sich diesem durch Kooperation zu entziehen.

Bezüglich der Branchenstruktur ist zu konstatieren, dass die öffentliche Verwaltung die Voraussetzungen der Kooperation z.B. über einen Erfahrungsaustausch über Qualitäts- und Bewertungsstandards (mit 18% gegenüber 25%) nur unterdurchschnittlich nutzt (s. Tab. 36). Hier wären aus ökonomischer Perspektive eigentlich Kooperationsbeziehungen zu erwarten, da die öffentliche Verwaltung i.d.R. nicht im Produktwettbewerb steht und hier deshalb auch Spillovers auf das Verhalten am Arbeitsmarkt erwartet werden könnten. Besonders unterdurchschnittlich nutzen aber die Medienbranche mit 10% und die Branche der Hardwareproduktion/ Nachrichtenübermittlung mit 9% die Kooperation untereinander bei der Stellenbesetzung. Eine besonders überdurchschnittliche Voraussetzung der Kooperation zwischen den Betrieben ist bei der Forschungs- und Entwicklungsbranche mit 38% vorhanden, da diese Betriebe einem Wissensaustausch abhängig sind.

**Tab. 36: Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation auf den einzelnen Marktseiten in den Branchen des rein externen Arbeitsmarktes, in %**

	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Rest
Voraussetzung Kooperation zwischen Arbeitskräften	25,0	36,4	23,4	31,8	18,5	23,2	32,4
Mechanismus Kooperation zwischen Arbeitskräften	4,3	11,9	7,5	5,4	8,9	4,1	7,3
Voraussetzung Kooperation zwischen Betrieben	9,2	21,7	9,8	37,6	17,6	25,4	22,2
Mechanismus Kooperation zwischen Betrieben	3,4	8,4	1,5	13,0	5,2	13,6	3,4
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100

*Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich. Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest). N = 509.*

#### b) Kooperation auf der Arbeitskraftseite

Bei der Kooperation der Arbeitskräfte-seite gibt ein Drittel aller Betriebe an, dass sie die Voraussetzungen der Kooperation zwischen den Arbeitskräften bei der Nutzung elektronischer Medien als erfüllt ansehen (vgl. Tab. 37). Die tatsächliche festgestellte Kooperation zwischen den Arbeitskräften ist geringer: Nur 25% der Betriebe, die das Potential für Kooperation zwischen Arbeitskräften sehen, stellen eine tatsächliche Kooperation zwischen den Arbeitskräften – abgesehen von Institutionen der Mesoebene – fest. Dies sind nur 8% der Betriebe insgesamt, die rein extern rekrutieren. Daraus lässt sich schließen, dass zwar die Möglichkeit zur Kooperation bei den Arbeitskräften besteht, diese jedoch kaum genutzt wird. Hier scheint der Wettbewerb um Stellen zum Erwerb des Lebensunterhalts deutlich zu greifen.

Auf der Arbeitskraftseite bestehen aber auch Kooperationsbeziehungen, die betriebsseitig schwer zu eruieren sind: Beziehungs-/Verwandtschafts- und Freundschaftsnetzwerke mit gemeinsamen Rekrutierungsanstrengungen/Informationsweitergaben über Vakanzen oder

Gewerkschaften bzw. Berufsverbände. Hier greift die Beschränkung der Betriebsseite, eine Arbeitskräftebefragung könnte hier weitere Erkenntnisse bringen.

**Tab. 37: Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation zwischen den Arbeitskräften des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Voraussetzung Kooperation	Ja	Nein	Gesamt		Gesamtzahl aller Betriebe	
Möglichkeit zur Abstimmung gemeinsamer Interessen bei der elektronischen Stellenbesetzung/ zu Verhandlungen zwischen <b>den Arbeitskräften</b>	32,6	67,4	100		29636	
Filter bei ja:						
Mechanismus Kooperation	immer	oft	selten	nie	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Häufigkeit der Kooperation der Arbeitskräfte bei der elektronischen Stellenbesetzung	0,8	24,7	63,3	11,2	100	8579
ohne „weiß nicht“-Kategorie. N = 509.						

#### 5.1.4. Kooperation und Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten

Hierarchie und Kooperation<sup>47</sup> zwischen den beiden Arbeitsmarktseiten erfassen wir zunächst durch das numerische Verhältnis von Arbeitskräften und vorhandenen Stellen. Das numerische Verhältnis determiniert, ob eine Arbeitskraft aus einer Position der Stärke oder der Schwäche oder „auf gleicher Augenhöhe“ in die Verhandlungen mit Betrieben geht. Der erste und der zweite Fall werden als Voraussetzung für eine hierarchische Beziehung zwischen den Marktseiten interpretiert, bei einem numerischen Gleichstand gehen wir davon aus, dass hier eine Bedingung für Gleichrangigkeit der Akteure gegeben ist. Aus theoretischer Sicht muss sich beides im Ergebnis der Verhandlung widerspiegeln, wobei auch hier das entstehende Ergebnis der Hierarchie von besonderem Interesse ist (s.o.). Denn erstens muss – wie beschrieben – aus einer untergeordneten Stelle nicht notwendigerweise ein Nachteil entstehen (hier spielen unfreiwillige und freiwillige Hierarchiesituationen eine Rolle). Zweitens spielen Institutionen der Makro- und Mesoebene (gesetzliche Arbeitsvertragsbestimmungen, Gewerkschaften) eine Rolle. Diese können eventuelle ungleiche Verhältnisse abmildern. Jedoch haben bspw. Gewerkschaften nicht für alle Bereiche des Arbeitsmarkts einen generellen Vertretungsanspruch, so dass hier die Wirkung begrenzt ist (vgl. Leclerque 2004). Wir untersuchen deswegen erstens, ob sich in den Vertragsverhandlungen die Interessen der einzelnen Marktteilnehmer erfüllen lassen. Zweitens untersuchen wir, wer sich bei den Vertragsverhandlungen durchsetzen kann, wenn Interessenskonflikte auftreten.

Ein empirisches Untersuchungsergebnis ist wenig überraschend: Die Beziehung zwischen den Arbeitsmarktseiten wird eindeutig durch eine Hierarchie vom Betrieb zur Arbeitskraft gekennzeichnet (s. Tab. 38). 73% der Betriebe geben an, dass es i.d.R. viele Bewerber

<sup>47</sup> Zwar kann man die Aufteilung der Kooperationsgewinne als Wettbewerb zwischen den beiden Arbeitsmarktseiten interpretieren, diesen Aspekt haben wir jedoch ausgeklammert.

auf wenige Stellen gibt. Für diese können die Voraussetzungen von Hierarchie zwischen den Marktseiten zunächst als erfüllt angesehen werden. Die Voraussetzungen der Hierarchie von der Arbeitskraftseite auf die Betriebe als viele Stellen auf wenige Bewerber sind nur in wenigen Fällen (ca. 12%) vorhanden. Bei gleich vielen Stellen wie Bewerbern dürfte kein Hierarchiepotential bestehen, eine numerisch gleiche Arbeitsmarktsituation ist nur in 15,5% der Fälle festzustellen.

Als Folge dieses hierarchisch geprägten externen elektronischen Arbeitsmarktes können auf den ersten Blick Betriebe ihre Interessen i.d.R. voll durchsetzen. Sie realisieren zu 21,4% alleine, zu 78,4% gemeinsam mit den Arbeitskräften und somit fast vollständig in 99,8% aller Fälle ihre Interessen. Und auch bei Interessenkonflikten setzen sie sich zu 70% durch.

Dieses Ergebnis relativiert sich etwas, wenn man die Arbeitskräfteseite betrachtet. Es scheinen Win-Win-Situationen vorzuliegen (s. Tab. 38), denn immerhin 78,5% der Betriebe geben an, dass Arbeitskräfte beim Arbeitsvertrag (davon jedoch nur 0,1% alleine) auch ihre Interessen realisieren können. Auf dem rein externen Arbeitsmarkt wird also auch kooperativ koordiniert. Es gibt einen Grundkonsens an gemeinsamen Interessen: Der Bewerber möchte eine Stelle zur Einkommenserzielung, um seinen Lebensunterhalt zu sichern, der Betrieb möchte produktive Mitarbeiter einstellen. Es wird bei der inhaltlichen Vertragsaushandlung ein gemeinsamer Konsens oder Kompromiss angestrebt. Treten jedoch Interessenkonflikte auf, so schlägt die einseitige Hierarchie des Arbeitsmarktes voll durch. Nur 3,3% der Betriebe geben an, dass sich die Arbeitskräfte gegenüber den Betrieben durchsetzen können.

**Tab. 38: Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

<b>Voraussetzung</b> der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten, in %	Gab es wenig Bewerber auf viele Stellen?	Gab es viele Bewerber auf wenige Stellen?	Gab es etwa gleich viele Stellen wie relevante Bewerber?	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Relation zwischen elektronisch angebotenen Stellen und Zahl der Bewerber	11,6	72,9	15,5	100	29934
Koordinationsform	Hierarchie von Arbeitskraft auf Betrieb	Hierarchie von Betrieb auf Arbeitskraft	Kooperation		
<b>Mechanismus</b> der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten, in %					
Realisierung der Interessen beim Abschluss eines Arbeitsvertrages durch ...	meistens die Arbeitskraft	meistens der Betrieb	meistens beide	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Koordinationsform	keine Hierarchie	keine Hierarchie	Kooperation		
<b>Mechanismus</b> der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten, in %					
Bei Interessenskonflikten während der Vertragsverhandlungen setzt sich durch ...	meistens die Arbeitskraft	meistens der Betrieb	meistens keiner	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
Koordinationsform	Hierarchie von Arbeitskraft auf Betrieb	Hierarchie von Betrieb auf Arbeitskraft	keine Hierarchie		
<i>ohne „weiß nicht“-Kat. N = 509.</i>					

Bei der konkreten Handlung der Betriebe, die ein hierarchisches Potential haben (s. Tab. 39), bestehen theoretisch verschiedene Möglichkeiten, denn der Arbeitsvertrag etabliert i.d.R. ex post eine von uns als „freiwillig“ definierte Hierarchiesituation (s.o.).<sup>48</sup> Diese Situation hat zur Folge, dass nicht jede hierarchische Voraussetzung auch ausgenutzt wird, sondern Betriebe ebenfalls die Motivation der Arbeitskräfte und damit eine spätere Arbeitsleistung im Blick haben.

Diese Erwartung ist jedoch von geringerer Bedeutung als erwartet und schließt direkt an die Ergebnisse aus Tab. 38 an. Immerhin 75,6% der Betriebe, die eine starke Stellung gegenüber den Arbeitskräften haben, setzen ihre gegensätzlichen Interessen auch durch

<sup>48</sup> Hier wird aufgrund der größeren Fallzahlen auf den externen Arbeitsmarkt rekurriert. Die Ergebnisse gegenüber dem reinexternen Arbeitsmarkt verändern sich dadurch nicht deutlich, sind jedoch mit geringerer Unsicherheit behaftet.

(s. Tab. 39). Nur in etwa einem Viertel aller Fälle wird darauf verzichtet. Aus institutionen-ökonomischer Sicht ist dies ein Indiz, dass hier bereits Kontrollinstrumente der Arbeitsleistung etabliert wurden, welche die Übertragung der Verfügungsrechte ausreichend sicherstellen.

**Tab. 39: Interessenrealisation und Konfliktdurchsetzung zwischen den Arbeitsmarktseiten nur bei Betrieben mit vorhandener Voraussetzung der Hierarchie des externen Teilarbeitsmarkts inkl. interner Besetzung, in %**

	Wenn für Betriebe die Voraussetzung für Hierarchie gegenüber den Arbeitskräften gegeben ist, dann erfolgt	
	Interessenrealisation	Konfliktdurchsetzung
meistens für die Arbeitskraft	0,1	2,7
meistens für der Betrieb	19,0	75,6
meistens für beide (bei Interessenrealisation) oder meistens für keinen (bei Konfliktdurchsetzung)	80,9	21,7
Gesamt	100	100

*Ohne „weiß nicht“-Kat. N = 509.*

Theoretisch wurde beschrieben, dass sich Betriebe überwiegend dort durchsetzen können, wo der individuelle Handlungsspielraum der Akteure begrenzt ist, weil sonst die Kontrollkosten zu hoch sind. Diese Handlungsspielräume bestehen aus typischen Situationen asymmetrischer Informationsverteilung. Arbeitsmarkttheoretische Überlegungen zeigen (Kap. 2, Baden et al. 1996), dass Arbeitsmarktsegmente mit geringer Unsicherheit dadurch gekennzeichnet sind, dass dort ein fixes Gehalt einen hohen Stellenwert hat. Im Gegenzug dazu spielen in Arbeitsmarktsegmenten, die eine hohe Unsicherheit bezüglich der Arbeitsleistung haben, besonders auf dem Ergebnis aufbauende Entlohnungsregimes eine Rolle. Daraus folgt, dass bei Betrieben, die überwiegend ihre hierarchische Position ausnutzen, eher keine asymmetrische Informationsverteilung auftritt, also eine fixe Entlohnungskomponente überwiegt. Dies gilt vice versa für Betriebe, die sich nicht durchsetzen. Dort muss das fixe Gehalt eine geringere Rolle spielen. Tab. 40 bestätigt diesen Zusammenhang für den elektronischen externen Arbeitsmarkt.

**Tab. 40: Zusammenhang zwischen Entlohnungsregime und Durchsetzung der betriebsseitigen Hierarchie auf dem externen Teilarbeitsmarkt, in %**

Durchsetzungsstatus: Wer setzt sich bei Interessenkonflikten durch	Fixes Gehalt	Beteiligung am Unternehmenserfolg	Individuelle Ergebnisentlohnung
Meistens der Betrieb	80	27	34
Meistens die Arbeitskraft	49	50	71
Meist keiner	63	25	20
Gesamt	100	100	100

*Anteil der Betriebe, die ein bestimmtes Gehaltsregime nutzen, je Durchsetzungsstatus, von allen Betrieben eines Durchsetzungsstatus. Bei Gehaltsregime wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich. N = 790.*

80% der Betriebe, die sich bei Konflikten gegenüber Arbeitskräften bei der Vertragsverhandlung durchsetzen, geben an, dass dort auch eine fixe Entlohnung wichtig ist. Hier ist der individuelle Handlungsspielraum der Akteure eingeschränkt. Hingegen sind fixe Gehaltsregime nur für 49% bzw. 63% der Betriebe, welche sich nicht durchsetzen bzw. wo sich die Arbeitskraft durchsetzt, wichtig. Hier ist insbesondere die auf dem Ergebnis aufbauende individuelle Leistungsentlohnung mit 71% von großer Bedeutung.

Der Wettbewerb auf der Seite der Bewerber impliziert, dass diese keine Hierarchie bei den Vertragsverhandlungen durchsetzen können.<sup>49</sup> Umgekehrt ist dies bei den Betrieben, die kaum Wettbewerb auf der Betriebsseite, aber u.a. eine geringe Bedeutung der Hierarchie haben. Hoher Wettbewerb auf der Bewerber- und geringer auf der Betriebsseite etabliert ein Hierarchiepotential der Betriebe auf die Arbeitskräfte.

Eine erste Ausdifferenzierung der Koordination zwischen den Marktseiten setzt analog zur bisherigen Untersuchung an der Betriebsgröße an. Die Voraussetzung der Kooperation in Form eines ausgeglichenen Verhältnisses von angebotenen Stellen und Bewerbern liegt für Kleinbetriebe (18,4%) leicht über der den gesamten rein externen Arbeitsmarkt erfassenden Rate (16%, s.o.). Im Gegensatz dazu ist das Verhältnis bei Mittel- und Großbetrieben unterdurchschnittlich ausgeprägt (beide ca. 11%). Mit der Größe steigt die Attrahierungsmöglichkeit von Betrieben, mehr Bewerber bewerben sich je ausgeschriebene Stelle, die Voraussetzung für Kooperation „auf Augenhöhe“ zwischen Arbeitskraft und Betrieb sinkt. Da sich die Kooperationsbedingung (gleiche Anzahl von Bewerbern und Stellen) mit der betriebsseitigen Hierarchiebedingung (Überhang an Bewerbern auf Stellen) ausschließt, führt die steigende Kontrahierungsmöglichkeit zu der festgestellten geringeren Kooperationsvoraussetzung von Mittel- und Großbetrieben.

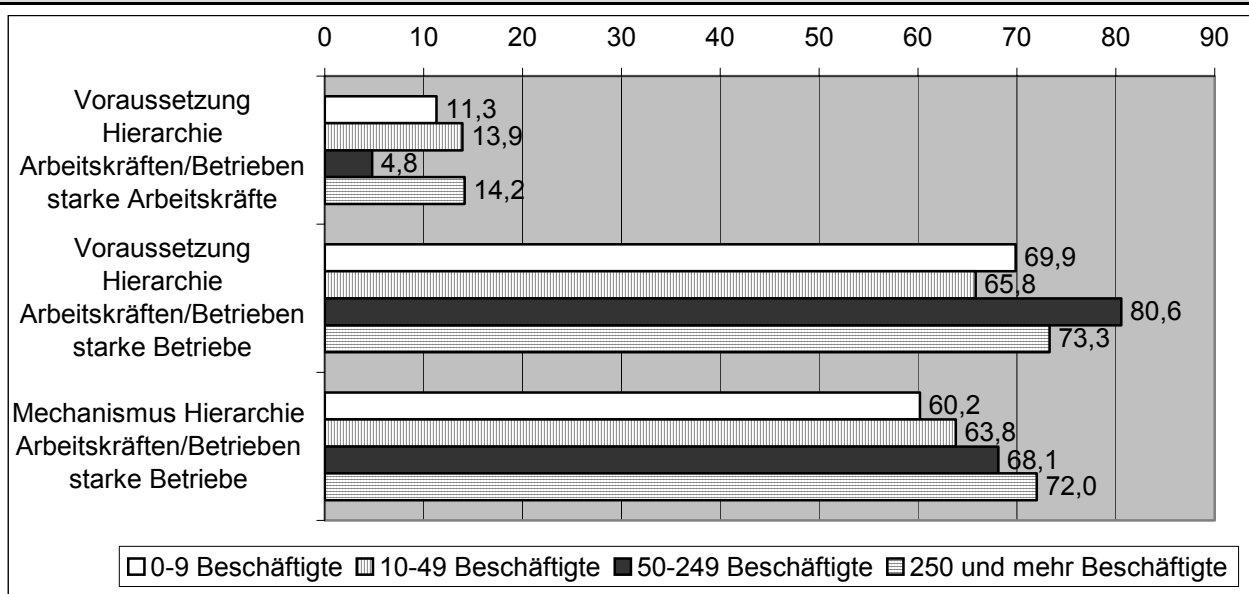
Diese Tendenz ist jedoch nicht unbegrenzt, denn ein von Betrieben initiiertes Wettbewerbsverfahren dient der optimalen Besetzung einer Stelle. Auswahlverfahren verursachen – wie beschrieben – Transaktionskosten. Mit steigender Bewerberanzahl steigen auch der monetäre und personelle Aufwand. Aus diesem Grund werden insbesondere von großen Unternehmen Self-Selection-Mechanismen etabliert, die die Bewerberzahl begrenzen, so dass weniger, dafür mehrheitlich passende Bewerber erreicht werden.

Hinsichtlich der hierarchischen Koordination zwischen den beiden Arbeitsmarktseiten unterscheiden sich die Voraussetzungen der Hierarchie für Betriebe als auch für Arbeitskräfte nicht gravierend. Bei den Kleinbetrieben sind sie niedriger – das entspricht dem relativ höheren Anteil der kooperativen Voraussetzungen. Dieser Sachverhalt kann koordinations-theoretisch mit der spezifischen Wettbewerbssituation von kleinen mittelständischen Unternehmen begründet werden. Denn sie sehen sich nur einem sehr geringen (nichtnumerischen) Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite gegenüber (s. Abb. 27). Inhaltlich bleiben die bereits beschriebenen Schwierigkeiten der Klärung dieser spezifischen Arbeitsmarktsituation für Kleinbetriebe bestehen, hier müssten weitere Untersuchungen – die über unsere Erhebung hinausgehen – folgen. Bei mittleren Betrieben mit 50-249 Mitarbeitern wird der weitere Anstieg des Hierarchiepotentials aufgrund einer höheren Anzahl an Bewerbern je Stelle durch die oben beschriebene größere Attrahierungskraft erklärt, gleichfalls durch die Begrenzung bei den Großbetrieben.

---

<sup>49</sup> Der Mechanismus der Hierarchie von Arbeitnehmern auf den Betrieb basiert auf einer sehr geringen Stichprobengröße, weswegen diese Variable von der bivarianten Auswertung ausgeschlossen wird.

**Abb. 27: Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten in den Betriebsgrößen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



*Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gezählt, Mehrfachnennung möglich, Basis Betriebsgröße, nach Koordinationsform – Variable gruppiert. N = 509.*

Im Unterschied zu den größenbezogenen Hierarchievorsetzungen der Betriebe ist bei der konkreten Durchsetzung divergierender Interessen ein klarer Trend auszumachen. Großbetriebe können sich mit 72% (s. Abb. 27) häufiger bei Interessenkonflikten durchsetzen als Kleinst- (60,2%) oder Kleinbetriebe (63,8%). Dies kann dadurch begründet werden, dass – wie in Tab. 27 gezeigt – der Wettbewerb der Arbeitskräfte um Stellen allgemein, nicht nur der hier dargestellte Wettbewerb aufgrund der numerischen Anzahl, bei Kleinst- und Kleinbetrieben geringer ist.

Ob sich auch hier unterschiedliche asymmetrische Informationsverteilungen etabliert haben, die ebenfalls dazu beitragen, kann aufgrund der Fallzahlen nicht untersucht werden.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Sowohl die Voraussetzungen als auch der Mechanismus zwischen den beiden Arbeitsmarktseiten können entweder kooperativ oder hierarchisch sein, d.h. hier besteht die Möglichkeit von Mehrfachnennung.



**Tab. 41: Voraussetzung und Mechanismus sowie Entlohnung der Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten in der Branche des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Rest
Voraussetzung Hierarchie Arbeitskräfte/ Betrieben starke Arbeitskräfte	16,3	5,5	6,1	12,0	2,0	11,2	12,0
Voraussetzung Hierarchie Arbeitskräfte/ Betrieben starke Betriebe	68,9	77,1	81,3	61,0	94,2	70,3	71,3
Mechanismus Hierarchie Arbeitskräfte/ Betrieben starke Betriebe	67,9	72,7	81,2	70,3	87,8	78,7	56,8
Fixe Entlohnung (Hierarchie)	87,9	93,5	80,3	93,1	88,2	91,6	91,9
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100

*Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich.  
Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64),  
Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74),  
Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).  
N = 509.*

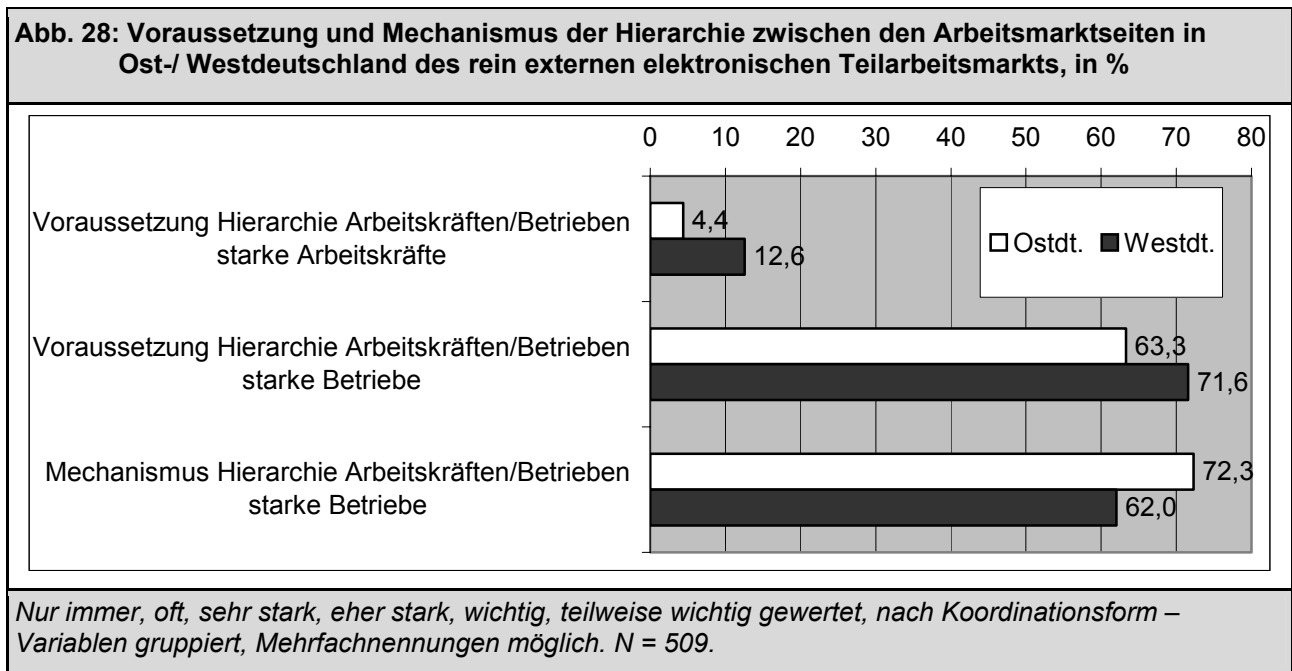
Bei den Branchen referieren wir wieder nur Erkenntnisse, die durch große Unterschiede angezeigt werden. In der öffentlichen Verwaltung (s. Tab. 41) besteht, wie schon im vorhergehenden Kapitel angedeutet, eine ausgeprägte Hierarchie. Überdurchschnittlich sind Voraussetzung (94% gegenüber 73% im Durchschnitt) und Mechanismus (88% gegenüber 70% im Durchschnitt) der Hierarchie der Betriebe gegenüber den Arbeitskräften und unterdurchschnittlich (2% gegenüber 12% im Durchschnitt) bei der Hierarchie der Arbeitskräfte gegenüber den Betrieben. Dieses starke Auftreten von Hierarchie bei Vertragsabschluss korrespondiert mit einer geringen Kooperation. Voraussetzung (4% gegenüber 16% im Durchschnitt) und Mechanismus (65% gegenüber 78% im Durchschnitt) der Kooperation zwischen Arbeitskräften und Betrieben sind sehr unterdurchschnittlich (s. Tab. 42).

**Tab. 42: Voraussetzung und Mechanismus sowie Entlohnung der Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten in den Branchen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

	Kat 30-33 & 64	Kat 72	Kat 92	Kat 73-74	Kat 75	Kat 65-66	Rest
Voraussetzung Kooperation zwischen Betrieben und Arbeitskräften	12,9	13,0	11,1	21,3	3,8	13,8	13,8
Mechanismus Kooperation zwischen Betrieben und Arbeitskräften	75,1	76,2	59,8	73,8	65,2	76,3	81,8
Unternehmensbezogene Entlohnung (Kooperation)	61,8	70,8	46,8	43,9	21,9	66,3	45,0

*Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich.  
Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64),  
Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74),  
Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest).  
N = 509.*

Ähnlich wie die öffentliche Verwaltung zeigt die Medienbranche bei Vertragsabschluss (s. Tab. 41) ein unterdurchschnittliches Auftreten der Hierarchie von den Arbeitskräften auf die Betriebe, das mit einer überdurchschnittlichen Voraussetzung (81% gegenüber 73% im Durchschnitt) und Mechanismus (81% gegenüber 70% im Durchschnitt) für Hierarchie der Betriebe auf die Arbeitskräfte gepaart ist. Kooperative Elemente der Voraussetzung (11% gegenüber 16%) und des Mechanismus (60% gegenüber 78% im Durchschnitt) zwischen den Arbeitsmarktseiten sind zusätzlich unterdurchschnittlich vorhanden (s. Tab. 42). Die anderen Branchen zeigen keine Tendenzen, die in die eine oder andere Richtung weisen.



Bezogen auf den Ost-West-Vergleich ist das Hierarchiepotential von den Arbeitskräften auf die Betriebe bei ostdeutschen Betrieben (4%) zunächst wie erwartet geringer als in Westdeutschland (12%) (s. Abb. 28). Dies bedeutet aber nicht, dass ostdeutsche Betriebe auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt in einem geringeren Wettbewerb zu einander stehen, als es westdeutsche Betriebe tun. Vergleicht man nämlich die Wettbewerbsbedingungen innerhalb der jeweiligen Arbeitsmarktseiten (s. Anhang, Abb. A 2), so sehen sich Ostdeutsche und Westdeutsche gleichstark zu 24% einem sehr starken oder starken Wettbewerb um Arbeitskräfte gegenüber.

Westdeutsche Betriebe sind öfter in einer unterlegenen Marktsituation gegenüber den Arbeitskräften als ostdeutsche Betriebe. Dieses berührt aber ebenfalls wieder nur das Verhältnis zwischen den Marktseiten, das Wettbewerbsverhältnis innerhalb der Marktseiten wird davon nicht berührt.

Allgemein gesprochen bedeutet das, dass mit einer schärferen Mengensituation zwischen den Marktseiten nicht automatisch eine entspanntere Wettbewerbssituation innerhalb der Marktseite einhergeht. Aus theoretischer Perspektive ist hier die Vergleichbarkeit von Stellenangeboten entscheidend. Bei einer guten Vergleichbarkeit und Variierungsmöglichkeit der Merkmale reichen bereits wenige Marktteilnehmer, einen „scharfen“ Wettbewerb zu initiieren. Dies scheint auf der ostdeutschen Betriebsseite der Fall zu sein.

Bei der betriebsseitigen Betrachtung der Voraussetzung für Hierarchie zwischen den Marktseiten müsste eigentlich bei der hohen Arbeitslosigkeit in Ostdeutschland erwartet werden, dass ostdeutsche Betriebe die Mengenrelation zwischen Marktseiten als für sie günstig einschätzen. Dies bestätigt die Untersuchung nicht. 71,6% der westdeutschen gegenüber 63,3% der ostdeutschen Betriebe geben an, dass sie verhältnismäßig viele Bewerber auf ihre Stellen melden. Erklärungen hierfür sind eine Divergenz der arbeitskräfteseitigen Nutzung elektronischer Medien zur Stellensuche, andererseits die Ost-/ West-Spezifika des Untersuchungsgegenstands „elektronischer Arbeitsmarkt“ und drittens die Möglichkeit überregionaler Suche. Denn westdeutsche Betriebe werden nicht nur durch westdeutsche Bewerber frequentiert, sondern gerade im hochqualifizierten Bereich zählt hier die Ubiquität des Mediums.

#### *5.1.5. Entlohnung*

Wurde bisher primär auf die Allokation abgestellt, so wird im Folgenden die Gratifikationsfunktion aus der Koordinationsperspektive zwischen den Arbeitsmarktparteien untersucht. Bei der Entlohnung als Ergebnis der Koordination werden in der Literatur ebenfalls wettbewerbliche, kooperative oder hierarchische Elemente der Gehaltsregimes diskutiert (s. Kap. 2.2.2, z.B. Sesselmeier/Blauermel 1997, Brand/Schmid 2005).

Die fixe Entlohnung ist eine weitverbreitete Entlohnungsform, die als Entschädigung für den Eintritt in ein hierarchisches Unterordnungssystem angesehen werden kann. Darin ist auch eine Senioritätsentlohnung enthalten. Eine weitere Entlohnungsform ist die Kopplung der Entlohnung an den Unternehmenserfolg, also an die „Gruppenleistung“, die einen Anreiz zur Bildung einer Win-Win-Situation etabliert und damit eine Kooperation zwischen Betrieb und Arbeitskraft ermöglicht.

Die Kopplung des Gehalts an die individuelle Leistung als dritte Entlohnungsform ist mit einem Vergleich der Arbeitskräfte verbunden, wobei einige wenige einen Bonus und dadurch eine Nutzenerhöhung erhalten, viele aber leer ausgehen.

Die fixe Entlohnung fassen wir als hierarchisches, das vom Unternehmenserfolg abhängige variable Gehalt als kooperatives und das von der individuellen Leistung abhängige variable Gehalt als wettbewerbliches Instrument auf, die jeweils parallel in einem Betrieb verwandt werden können.

Die fixe Entlohnung als Entschädigung für die Unterordnung in ein hierarchisches System hat mit 92% der zusammengerechneten Kategorien „wichtig“, „teilweise wichtig“ eine sehr hohe Bedeutung auf dem elektronischen externen Arbeitsmarkt (s. Tab. 43). Eine bedeutende Rolle hat auch das wettbewerbliche Element des Gehalts nach der individuellen Leistung, wonach in 58% aller Betriebe bezahlt wird. Eine Win-Win-Situation eines vom Unternehmenserfolg abhängigen Gehalts besteht bei 48% aller Betriebe.

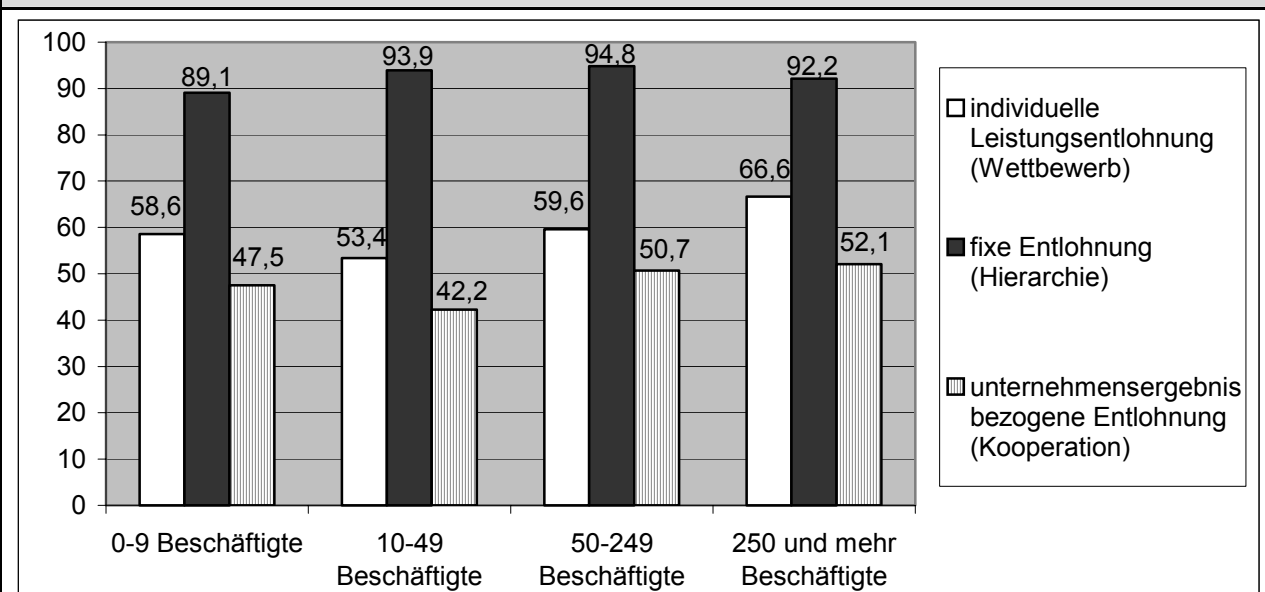
**Tab. 43: Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten, in %**

	wichtig	teilweise wichtig	nicht wichtig	nicht vorhanden	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe	Koordinationsform
fixes Gehalt	73,8	18,4	7,3	0,4	100	30805	Hierarchie
vom Unternehmenserfolg abhängiges Gehalt	27,5	19,9	27,3	25,4	100	30666	Kooperation
von der individuellen Leistung abhängiges Gehalt	29,1	29,3	20,1	21,4	100	30666	Wettbewerb

ohne „weiß nicht“-Kat. N = 509.

Gerade in Betrieben mit mindestens 250 Beschäftigten wird mit 67% (gegenüber 58% im Gesamtdurchschnitt) häufiger Leistungsentlohnung bzw. Wettbewerb angewendet (s. Abb. 29). Dies steht in einem Zusammenhang mit unseren obigen Ergebnissen, die Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften bei der Allokationssituation mit ansteigender Betriebsgröße sehen. Bei einer Betriebsgröße von 10-49 Beschäftigten tritt leicht unterdurchschnittlich die individuell- (53% statt durchschnittlich 58%) und unternehmenserfolgsorientierte (42% statt 48%) Entlohnung auf, die mit einem geringen Wettbewerb auf der Arbeitnehmerseite und einem höheren auf der Betriebsseite zusammenfällt.

**Abb. 29: Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten in den Betriebsgrößen des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



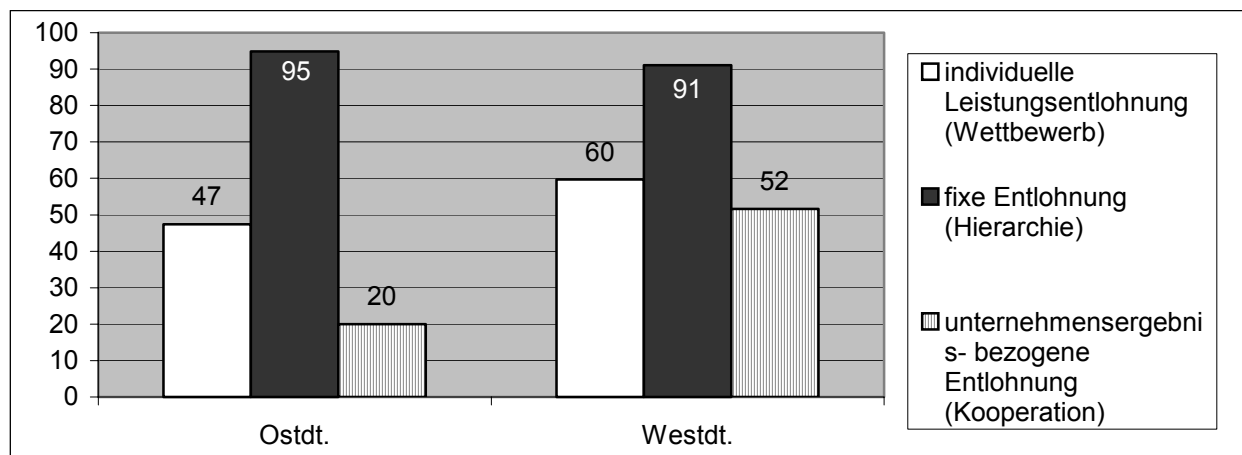
Nur wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.

Auch bei den Entlohnungsarten kann kein Zusammenhang zur IuK-Affinität bestimmter Branchen festgestellt werden. Entlohnung am Unternehmenserfolg als Kooperation tritt unterdurchschnittlich (22% gegenüber 48% im Durchschnitt) bei der öffentlichen Verwaltung auf (s. Tab. 41, Tab. 42), aber überdurchschnittlich bei der Branche der

Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (62% gegenüber 48% im Durchschnitt), Datenverarbeitungs-/Datenbankbranche (71%) und Versicherungs- und Kreditbranche (66%). Ein ähnlicher Trend ist bei der individuellen Entlohnung als Wettbewerb zu verzeichnen. Bei der öffentlichen Verwaltung ist ein unterdurchschnittlicher Wettbewerb (24% gegenüber 58% im Durchschnitt) vorhanden, bei den Branchen der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (71%), Datenverarbeitungs-/Datenbankbranche (84%) und Versicherungs- und Kreditbranche (74%) dagegen ein überdurchschnittlicher. Eine fixe Entlohnung ist aber bei der Medienbranche unterdurchschnittlich vorzufinden (80% gegenüber durchschnittlichen 92%), was im Gegensatz zur Hierarchie bei Vertragsabschluss steht.

Unterscheiden sich die Betriebe nach Ost-/Westdeutschland in der Setzung von fixen Entlohnungen nicht (s. Abb. 30), so kann aber festgestellt werden, dass ostdeutsche Betriebe eher zurückhaltend gegenüber anreizsetzenden Instrumenten sind. In Ostdeutschland werden individuelle Entlohnungsinstrumente nur von 47%, in Westdeutschland von 60% aller Betriebe verwendet. Besonders eklatant ist der Unterschied bei der Entlohnung anhand des Unternehmenserfolgs, der in Ostdeutschland von nur 20% der Betriebe angegeben wurde, aber von 52% westdeutschen Betrieben.

**Abb. 30: Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten in Ost-/Westdeutschland des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



*Nur wichtig, teilweise wichtig gewertet, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

Nun wird untersucht, inwieweit es einen Zusammenhang zwischen der Möglichkeit sich bei Verhandlungen oder im Konflikt gegenüber den Arbeitskräften durchzusetzen und dem ausgehandelten Gehaltsregime gibt. Ausgangspunkt dieser Fragestellung ist die im Rahmen personalökonomischer Modelle getroffene Annahme über eine unterschiedliche Risikoaversion von Arbeitskräften und Betrieben. Während Arbeitskräften in der Regel Risikoaversion unterstellt wird, wird betriebsseitig von Risikoneutralität ausgegangen. Auf Basis dieser unterschiedlichen Einstellung gegenüber dem Risiko liefert die personalökonomische Theorie Prognosen, welches Gehaltsregime Arbeitsmarktakteure unter Unsicherheit der Umwelt präferieren würden. Während Arbeitskräfte weitestgehend Unsicherheit vermeiden würden und ein fixes Gehalt vorziehen, kann prognostiziert werden, dass Unternehmen direkt an den Unternehmenserfolg oder gar an die individuelle Produktivität geknüpfte Entlohnung vorziehen würden. Wäre dieser theoretisch prognostizierte Zusammenhang auch empirisch feststellbar, so müssten, je eher die

Betriebsseite sich bei Konflikten durchsetzt (also eine hierarchische Position gegenüber den Arbeitskräften einnimmt), sich auch eher am Erfolg orientierte Entlohnungsregimes feststellen lassen.

Vergleicht man diese theoretische Prognose jedoch mit Tab. 44, so ist dieser Zusammenhang nicht deutlich festzustellen. Vielmehr steigt betriebsseitig der Anteil der Betriebe, in denen ein Fixum von wesentlicher Bedeutung ist, von 74,6 % auf 76,9 % an, wenn Betriebe sich im Konflikt durchsetzen können; wenn die Arbeitskräfte sich durchsetzen können, reduziert er sich auf 68,2%. Die Betriebe in unserer Stichprobe setzen in einer hierarchischen Situation gegenüber den Arbeitskräften keine nicht-fixen Gehaltsregime durch. Vielmehr ist gerade dann, wenn Arbeitskräfte sich durchsetzen können, festzustellen, dass der Anteil der Betriebe, in denen ein auf dem individuellen Erfolg basierendes Entlohnungsregime vorliegt, zunimmt (45,5%), wobei gerade diese Zahl aufgrund der sehr geringen Fallzahl vorsichtig interpretiert werden muss.

**Tab. 44: Möglichkeit sich in der Verhandlung und dem Konflikt durchzusetzen und die Etablierung von Gehaltsregimen, in %**

	Individuell, in %	Fixum, in %	Unternehmens-erfolg, in %	Zeilenspezifisches N
von allen Betrieben des externen Arbeitsmarktes	34,1	74,6	24,3	774
von allen Betrieben, die ihre Interessen durchsetzen können	34	74,6	24,3	767
von allen Betrieben, die ihre Interessen oder sich im Konflikt durchsetzen können	33,9	76,9	23,3	554
von allen Betrieben, die angeben, dass die Arbeitskräfte ihre Interessen durchsetzen können	29,7	73,7	18,2	202
von allen Betrieben, die angeben, dass die Arbeitskräfte sich im Konflikt durchsetzen können	45,5	68,2	40,9	22

Auch das Gehaltsregime scheint mehr durch innerhalb des Betriebes vorhandene Zusammenhänge geleitet zu werden. Dies wird dadurch indiziert, dass die von uns untersuchten Betriebe, trotz einer vorliegenden hierarchischen Situation gegenüber den Arbeitskräften, kaum variable Gehaltsregimes durchsetzen.

## **5.2. Koordinationsformen im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt**

Die Koordination auf dem internen Arbeitsmarkt wird in der Regel als hierarchisch dominiert angesehen, allerdings wurden in den Theorien interner Arbeitsmärkte wie in der Personal Economics zunehmend auch kooperative und wettbewerbliche Formen der Koordination diskutiert (vgl. Williamson 1985, Backes-Gellner/Lazear/Wolff 2002, Sadowski 2002, Piore 2002, 271ff., Sesselmeier/Blauermel 1997). Beispiele für diese Formen sind die interne Tournamententlohnung als wettbewerbliche und Teams als kooperative Elemente. Welche Bedeutung diese Koordinationsformen haben und welche Kombinationen zwischen diesen bestehen, ist u.W. vor allem für den elektronischen Arbeitsmarkt bisher nicht untersucht worden.

Auf dem Hintergrund der theoretischen Überlegungen sowie von Fallstudien (vgl. Becher et al. 2005) ist zu erwarten, dass die Transaktionskosten der Allokation, aber auch der anderen Arbeitsmarktfunktionen (Transformation, Kontrolle, Gratifikation) auf internen Arbeitsmärkten durch die Nutzung der neuen IuK-Technologien sinken. Inwieweit hier die Kosten der drei Koordinationsformen betroffen sind, ob sie etwa in gleichem Ausmaß sinken oder sich die relativen Transaktionskosten zwischen ihnen verändern, lässt sich a priori nicht feststellen. So sinken die Kontrollkosten bei einer hierarchischen Koordination, aber auch die Kommunikationskosten bei kooperativen Teams und Such- und Informationskosten bei einer internen wettbewerblichen Allokation. Wir können zwar nicht die Veränderung der Bedeutung der Koordinationsformen nachzeichnen, aber wir können den Stellenwert und die Bedeutung von Wettbewerb, Kooperation und Hierarchie auf elektronischen internen Arbeitsmärkten und mögliche typische Kombinationen eruieren.

Zuerst wird die Koordination der Arbeitskräfte, danach die der Betriebe betrachtet. Schließlich wenden wir uns der Koordination der internen Beziehung zwischen Arbeitskräften und Betrieb zu.

Auf dem externen Arbeitsmarkt wurden sowohl die Betriebe untersucht, die rein extern besetzten als auch die, die sowohl extern und intern besetzt haben. Aufgrund einer stärkeren Kontrastierung wurde dann dort auf die Betriebe, die ausschließlich extern besetzten, fokussiert. Analog zur Untersuchung des externen Arbeitsmarktes wäre ein solches Vorgehen auch für den internen Arbeitsmarkt wünschenswert gewesen, also insbesondere auf Betriebe zu fokussieren, die rein intern besetzt haben und damit gänzlich auf eine externe Besetzung verzichteten. Da solche Betriebe jedoch eine relativ geringe Fallzahl aufweisen (n=136), werden gleichfalls Betriebe untersucht, die intern und extern rekrutieren (insgesamt n=414). Zwar wird so eine schärfere Kontrastierung des rein-externen gegenüber dem rein-internen Arbeitsmarkt verhindert. Es bestehen jedoch keine methodischen Bedenken, weil bei der Befragung ein separater Teil-Fragebogen für Betriebe, die einen internen Arbeitsmarkt haben, aber auch extern besetzt haben, verwendet wurde. Wenn Unterschiede zwischen der rein internen und der internen/externen Besetzung bestehen, wird darauf gesondert eingegangen.

Wir referieren auch hier nicht mehr die Operationalisierung der drei Koordinationsformen in den drei Handlungsebenen, sondern verweisen auf die theoretisch-methodischen Überlegungen in Kap. 2.2.2 und Kap. 2.2.3. Auf der Basis der Fragen, mit denen wir jeweils die Koordinationsformen und deren Handlungsebenen erfassten, werden die Ergebnisse präsentiert.

### 5.2.1. Wettbewerb auf beiden Arbeitsmarktseiten

#### a) Wettbewerb auf der Arbeitskräfteseite

Auf dem elektronischen internen Arbeitsmarkt besteht bei den Voraussetzungen teilweise ein ausgeprägter Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften um einzelne Stellen (vgl. Tab. 45): Ca. 46% der Betriebe geben an, dass Arbeitskräfte intern „sehr stark“ oder „stark“ miteinander konkurrieren, was aber geringer als auf dem externen Arbeitsmarkt (dort ca. 85%) ist. Umgekehrt gilt, dass bei rund der Hälfte aus der Betriebsperspektive kaum Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften besteht.

**Tab. 45: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitnehmerseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

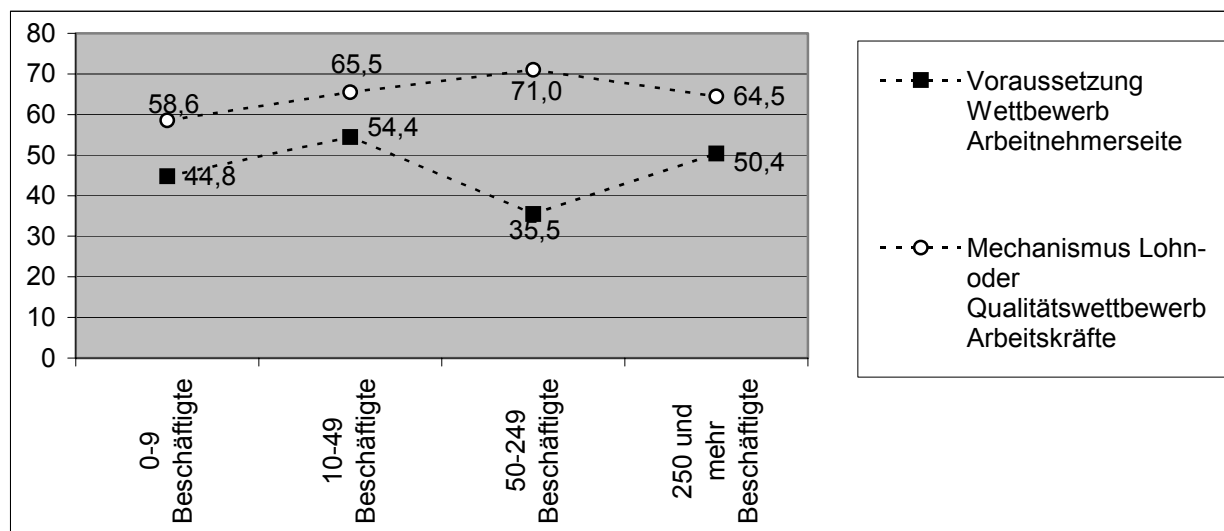
Voraussetzung Wettbewerb Bewerber	sehr stark	eher stark	eher schwach	sehr schwach	Gesamt
Stärke des Wettbewerbs zwischen den Arbeitskräften auf dem internen Arbeitsmarkt	10,5	35,6	41,7	7,8	95,7
<hr/>					
Mechanismus Wettbewerb zwischen Bewerbern	oft	seltener	nie	Gesamt	
Entscheidung gegen Bewerber, weil andere ein geringeres Gehalt verlangt haben	0,1	16,1	82,4	98,6	
Entscheidung gegen Bewerber, weil andere formal besser qualifiziert waren	65,3	23,8	10,1	99,2	
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.</i>					

Auf dem internen elektronischen Arbeitsmarkt besteht weniger ein Lohnwettbewerb zwischen den Bewerbern, sondern eher ein Qualifikationswettbewerb (vgl. Tab. 44). Der Lohnwettbewerb kommt intern praktisch nicht vor (<1%) und ist deutlich seltener als auf dem externen Arbeitsmarkt (dort 4,2%). Interne Regelungen verhindern hier einen Lohnwettbewerb. Hingegen selektieren 65% der Betriebe passende Bewerber oft anhand formaler Kriterien, was an den entsprechenden Anteil des externen Arbeitsmarkts heranreicht (dort 75%).

Analog zum externen Arbeitsmarkt tritt hier das Phänomen auf, dass Wettbewerb auch dann durchgeführt wird, wenn Betriebe die Wettbewerbssituation zwischen Arbeitskräften als eher schwach beschreiben. Auch hier gilt, dass wettbewerbliche Komponenten eingeführt werden, selbst wenn die Voraussetzungen nicht so ausgeprägt erfüllt sind. Ob sich dadurch der Wettbewerb zielgerichtet entwickelt, also ein Ergebnis produziert, welches von Betriebsseite als Initiator des Wettbewerbs intendiert wurde, kann hier nicht überprüft werden.



**Abb. 31: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitnehmerseite in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



*In % von Betrieben einer Betriebsgrößenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: Sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich. N = 414.*

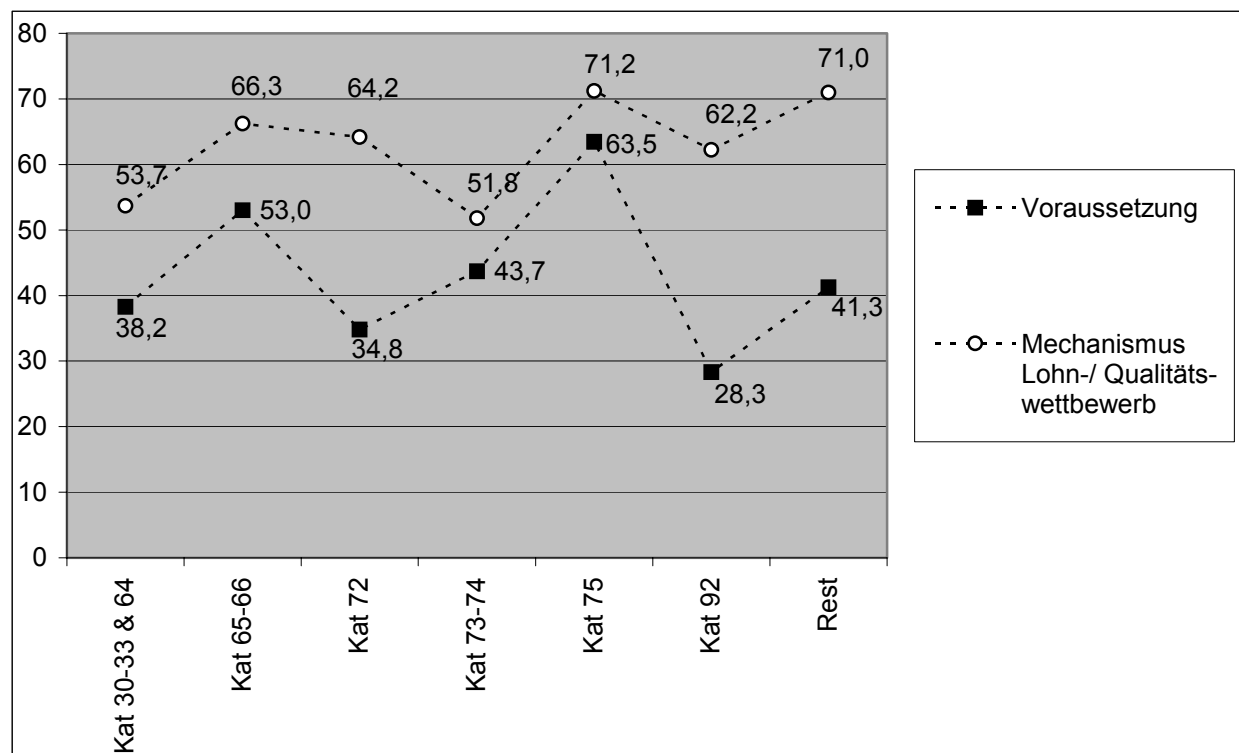
Die Voraussetzungen für einen Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften auf dem elektronischen internen Teilarbeitsmarkt, von den Betrieben als sehr stark oder stark klassifiziert, sind hinsichtlich der Betriebsgröße eher uneinheitlich ausgeprägt (s. Abb. 31). Dagegen steigt analog zum elektronischen externen Arbeitsmarkt der Anteil an Betrieben, die Arbeitskräfte nach einem der beiden wettbewerblichen Mechanismen selektieren, zunächst mit der Betriebsgröße leicht an (mit Ausnahme der Großbetriebe). Es liegt hier jedoch nur ein schwacher Trend vor.

Es zeigt sich wiederum, dass der Anteil an Betrieben, die einen Preis- oder Qualitätswettbewerb durchführen, den Anteil an Betrieben übersteigt, die hier die Wettbewerbsvoraussetzung als erfüllt ansahen. So können auch Betriebe, die angeben, der Wettbewerb sei eher schwach, zwischen verschiedenen Bewerbern auswählen. Auch für den internen Arbeitsmarkt bestätigten die Ergebnisse die Notwendigkeit der Unterscheidung von Handlungsvoraussetzungen und Handlungen.

Beim Branchenvergleich unterscheiden sich die Wettbewerbsvoraussetzungen und die Handlungen der Branchen deutlich (s. Abb. 32). Der geringste wettbewerbliche Druck auf die Arbeitskräfte besteht bei der Branche Kultur, Sport und Medien (Kat. 92). Dort geben nur 28,3 % der Betriebe an, dass intern viele Arbeitskräfte um wenig Stellen konkurrieren. Ähnlich schwach ist der interne Wettbewerb im Datenbanken- und Hardware-Sektor (Kat. 72 mit 34,8%) ausgeprägt. Hoch hingegen ist der Wettbewerb in der öffentlichen Verwaltung (Kat. 75 mit 63,5%) und im Kredit- u. Versicherungsgewerbe (Kat. 65-66).

Die korrespondierenden konkret durchgeführten wettbewerblichen Handlungen schwanken ebenfalls deutlich. Interessant an dieser Stelle ist, dass in Kat. 72 und in Kat. 92 zwischen dem Mechanismus des Wettbewerbs und den Voraussetzungen des Wettbewerbs der Unterschied erheblich ist (s. Abb. 32).

**Abb. 32: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Arbeitnehmerseite in den Branchen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



*In % von Betrieben einer Branchenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: Sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich. Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken-/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest). N = 414.*

Die These, dass der elektronische interne Arbeitsmarkt den Wettbewerbsdruck von außen mindere, bestätigt sich. Denn insgesamt ist der interne Wettbewerbsdruck seitens der Arbeitskräfte zwischen 20% und 30% niedriger als auf dem externen Markt (vgl. Tab. 43). Dabei stellt man jedoch fest, dass der (elektronische) interne und externe Arbeitsmarkt ähnlichen Unterschieden unterliegen. Dort wo ein hoher externer Wettbewerbsdruck der Arbeitskräfte zu konstatieren ist, ist auch gleichzeitig der Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften auf dem internen Arbeitsmarkt höher. Hier gibt es nur zwei Ausnahmen: Branche Kultur, Sport und Medien (Kat. 92) und Versicherungs-/Kreditbranche (Kat. 65-66). In Kategorie 92 herrscht fast kein Wettbewerb (s.o.), und dies zeigt sich auch im Verhältnis zum externen Arbeitsmarkt, wo ein Unterschied von fast 50 Prozentpunkten festzustellen ist. Hier hält der interne Arbeitsmarkt also deutlich Wettbewerbsdruck von außen ab.

Dies ist für die Versicherungs-/Kreditbranche (65–66) nicht der Fall, hier scheint es eine größere Öffnung nach außen zu geben.

**Tab. 46: Unterschiede der wettbewerblichen Voraussetzung nach Branchen zwischen dem internen und dem externen Arbeitsmarkt, in %**

	Kat 30-33 & 64	Kat 92	Kat 72	Kat 65-66	Kat 73-74	Kat 75	Rest
Interner Arbeitsmarkt	38,2	28,3	34,8	53,0	43,7	63,5	41,3
Externer Arbeitsmarkt	63,0	78,0	67,0	70,0	72,0	95,0	70,0
Unterschied zwischen externem Wettbewerb und internem Wettbewerb der Arbeitskräfte	24,0	49,0	32,0	17,0	28,0	31,0	28,0
<i>Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 &amp; 64), Datenbanken/ Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest). N= 414.</i>							

a) Wettbewerb auf der Betriebsseite

Der Wettbewerb auf der Betriebsseite ist durch interne Rahmenbedingungen, welche die Interaktion zwischen Abteilungen regeln, dominiert. Deswegen gibt mit ca. 22% der Betriebe nur ein geringer Anteil an, der Wettbewerb zwischen Abteilungen bzw. zwischen Betrieben innerhalb des elektronischen internen Arbeitsmarktes sei „sehr stark“ oder „stark“ (Tab. 47). Hier ist ein Unterschied zum externen Arbeitsmarkt zu konstatieren. Zwar ist auch dort der Wettbewerb zwischen Betrieben niedrig, dies entsteht aber aufgrund von Nachfrageengpässen und nicht primär durch wettbewerbsverhindernde Regelungen auf der Nachfrageseite.

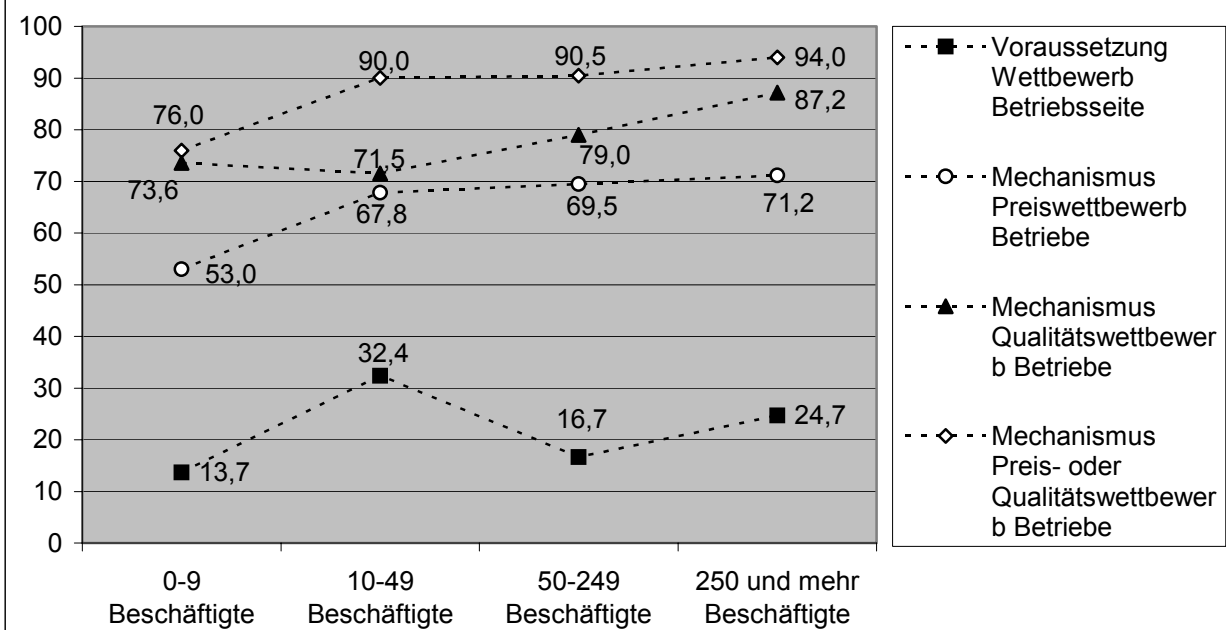
**Tab. 47: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Abteilungs-/ Betriebsseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Voraussetzung Wettbewerb Abteilungen oder Betrieben	sehr stark	eher stark	eher schwach	sehr schwach	es gibt keine Abteilungen oder Betriebe	Gesamt
Stärke des Wettbewerbs zwischen den Abteilungen oder Betrieben auf dem internen Arbeitsmarkt	4,7	17,7	44,2	23,5	6,6	96,7
<hr/>						
Mechanismus Wettbewerb zwischen Abteilungen/Betrieben	wichtig	teilweise wichtig	nicht wichtig	trifft nicht zu / es hat kein Bewerber die Stelle gewechselt		Gesamt
Bedeutung des Gehalts bei internem Stellenwechsel	25,8	39,2	30,9	3,5		99,4
Bedeutung der Arbeitsbedingungen bei internem Stellenwechsel	50,3	25,5	19,5	1,6		97,0
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., an 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.</i>						

Trotz der gering erfüllten Voraussetzung haben die Mechanismen, also sowohl der Lohnwettbewerb als auch der Qualitätswettbewerb eine große Bedeutung. Dies geht mit vorgestellter Überlegung einher, dass Arbeitskräfte i.d.R. keine eindimensionalen Reservationskriterien haben. Sie wägen Gehalts- und Arbeitsbedingungen gegeneinander ab. Die erhöhte Bedeutung im Verhältnis zum elektronischen externen Arbeitsmarkt (dort ca. 12%) lässt sich darüber erklären, dass im Gegensatz zum externen Arbeitsmarkt die Arbeitskräfte des internen Arbeitsmarkts bereits eine Stelle innehaben, diese sich also on-the-job bewerben. Für sie muss eine angebotene Stelle deswegen strengere Reservationskriterien erfüllen als auf dem externen Arbeitsmarkt. Dort waren die Initialreservationsbedingungen sehr niedrig, sie begrenzten dadurch den Mechanismus des Wettbewerbs.

Differenziert man die wettbewerbliche Koordination nach Betriebsgrößen, so müssten eigentlich schärfere Wettbewerbsbedingungen für Großbetriebe abgeleitet werden können, denn bei Kleinstbetrieben stellt sich seltener eine Wettbewerbssituation auf der Betriebsseite dar (Abb. 33). Dies ist jedoch bei den Voraussetzungen für Wettbewerb auf der Betriebsseite nicht der Fall. Hier greifen die oben beschriebenen institutionellen Regelungen. Im Gegensatz dazu steigen Lohn- und Qualitätswettbewerb klar mit steigender Größe des Betriebes an. D.h. hier ist es auch für die Betriebsseite wichtig, trotz institutioneller Regelungen den Arbeitskräften durchsetzungsfähige Angebote zu machen, wobei der Qualitätswettbewerb überwiegt.

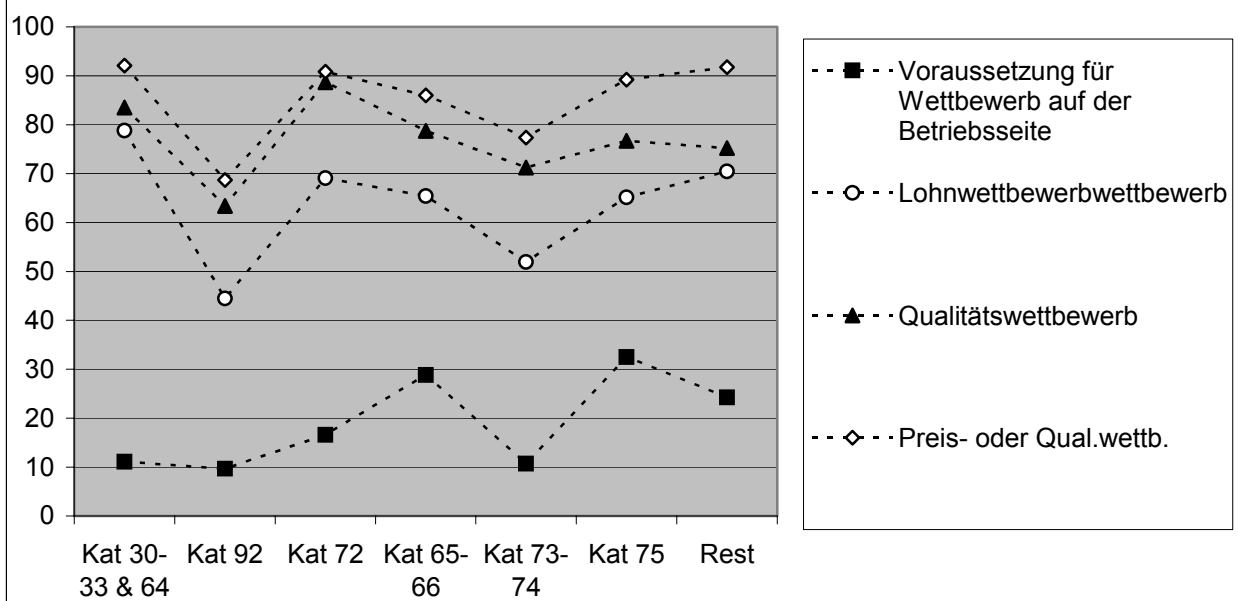
**Abb. 33: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



*In % von Betrieben einer Betriebsgrößenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: Sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich. N = 414.*

Eine Untersuchung nach Branchen zeigt, dass Qualitätswettbewerb und Lohnwettbewerb auf Seiten der Betriebe in den Branchen ähnliche Bedeutung haben (s. Abb. 34). In den Branchen, in denen der eine Wettbewerbsmechanismus hoch ist, ist es auch der andere und umgekehrt. Beide Instrumente werden also i.d.R. nicht substitutiv verwendet. Viel eher ist es wahrscheinlich, dass bei einem verringerten Auftreten wettbewerblicher Instrumente stattdessen andere Koordinationsformen verwendet werden, wie in Kat. 92.

**Abb. 34: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs auf der Betriebsseite in den Branchen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



In % von Betrieben einer Betriebsgrößenkategorie, die Voraussetzung/Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben – Zusammengefasst bei Voraussetzung für Wettbewerb: Sehr stark, eher stark, bei Mechanismus nur Kategorie oft, Mehrfachnennungen möglich. Branchenkategorien: Branche der Hardwareproduktion/Nachrichtenübermittlung (Kat. 30-33 & 64), Datenbanken/Datenverarbeitung (Kat. 72), Medien (Kat. 92), Forschung und Entwicklung (Kat. 73-74), Öffentliche Verwaltung (Kat. 75), Banken/-Versicherungen (Kat. 65-66), alle weiteren Branchen (Kat. Rest). N = 414.

### 5.2.2. Hierarchie auf beiden Arbeitsmarktseiten

#### a) Hierarchie auf der Arbeitskräfteseite

Aus Betriebsperspektive bestehen zwischen den Arbeitskräften auf dem internen Arbeitsmarkt deutlich feststellbare hierarchische Verhältnisse, allerdings basiert diese interne „Arbeitskräftehierarchie“ auf betrieblichen Regelungen. Diese Regelungen können durch den Betrieb selbst oder durch Vereinbarungen zwischen Betrieb und Arbeitnehmervertretern/Betriebsrat festgelegt sein. In der segmentationstheoretischen Diskussion gilt die hierarchische Koordination für interne Arbeitsmärkte als konstitutiv (vgl. schon Doeringer/Piore 1971 sowie die Ausdifferenzierung der Teilarbeitsmärkte bei Williamson 1985). Welchen Stellenwert die Hierarchie auf elektronischen internen Arbeitsmärkten hat, wurde u.W. bisher noch nicht untersucht. Wir werden im Folgenden darauf eine erste Antwort geben.

Wir haben die Existenz einer betriebsseitig begründeter Hierarchie auf der internen Arbeitskräfte-seite mittels verschiedener Kriterien – Betriebszugehörigkeitsdauer, Alter, Fehlzeiten – eruiert. Auf die theoretische Bedeutung dieser Kriterien verweisen wir hier nur. Sie sind primär in der Humankapitaltheorie, den Effizienzlohntheorien und der Transaktionskostentheorie begründet und sollen Motivation und Leistung erfassen. So bildet z.B. die Seniorität einen Indikator für eine mit dem Alter vermutlich steigende bzw. verbesserte Leistungsfähigkeit. Die Betriebszugehörigkeitsdauer bildet einen Indikator für Motivation und Leistung.

Gemessen an den drei Indikatoren hat die Befragung ein „polarisiertes“ Bild ergeben. Für etwa die Hälfte der Betriebe besteht bei der Stellenbesetzung eine Hierarchie zwischen den Arbeitskräften nach Alter und Betriebszugehörigkeit (s. Tab. 48). Bei der anderen Hälfte der Betriebe besteht eine solche Hierarchie nicht.

Von den zwei wesentlichen Indikatoren der betrieblich festgelegten Hierarchie spielt interessanterweise das Alter eine geringere Rolle. Ob sich hier insgesamt auf internen Arbeitsmärkten Veränderungen dahingehend ergeben haben, dass Seniorität von geringerer Bedeutung als in Vergangenheit ist, oder ob dies nur ein spezifisches Ergebnis für den elektronischen internen Arbeitsmarkt ist, lässt sich mit der vorhandenen Datenbasis nicht klären.

**Tab. 48: Voraussetzung der Hierarchie zwischen Bewerbern des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Vorteile einzelner Arbeitskräfte bei der internen elektronischen Stellenbesetzung durch	trifft zu	trifft nicht zu	Gesamt
Dauer der Betriebszugehörigkeit	46,0	52,2	98,1
Alter	25,2	73,3	98,5
Sonstige	27,0	64,6	91,6
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.</i>			

Nachdem wir festgestellt haben, welche Möglichkeiten bestehen, eine hierarchische Beziehung zwischen einzelnen Arbeitskräften zu etablieren, interessiert nun die konkrete Handlung, die damit verknüpft ist. Welche dieser überlegenen Positionen führt letztendlich dazu, dass ein Vorteil zwischen den Arbeitskräften etabliert wird? Wir haben hier dieselben Indikatoren in einem anderen Kontext verwendet (s. Tab. 49). Zum einen richtet sich das Interesse darauf, welche Kriterien im Sinn von festgelegten Regeln einer Arbeitskraft einen Vorteil über andere Arbeitskräfte geben. Zum anderen zielt die Frage darauf, welche dieser Kriterien die tatsächliche Stellenbesetzung beeinflussen. Hier wurde also das konkrete Vorliegen eines Mechanismus incl. des Erfolgs überprüft.

Als Mechanismus scheinen alle verwendeten Instrumente wichtig bzw. teilweise wichtig zu sein (s. Tab. 49). Auffallend ist aber, dass auch sonstige Mechanismen bei der Stellenbesetzung relevant sind. Dieser Aspekt der hierarchischen Mechanismen bedarf noch einer weiteren Untersuchung.

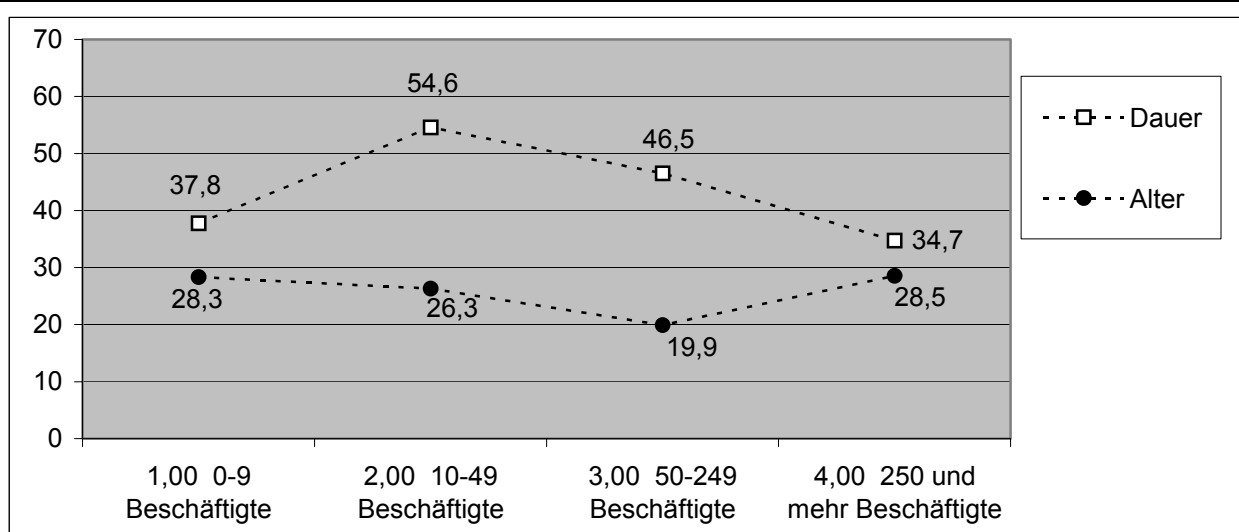
**Tab. 49: Mechanismen der Hierarchie zwischen Bewerbern des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Wichtigkeit der Vorteile einzelner Arbeitskräfte bei der internen elektronischen Stellenbesetzung durch	wichtig	teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
Dauer der Betriebszugehörigkeit	52,3	40,2	7,5	100
Alter	41,2	45,6	12,7	99,4
Sonstige	77,2	10,5	11,6	99,4

Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.

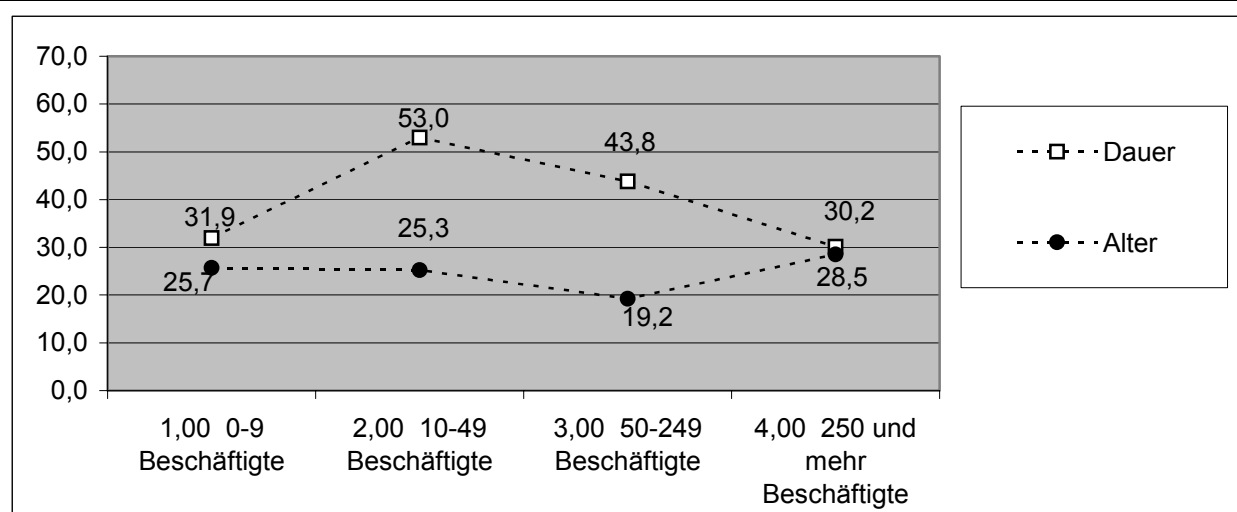
Wie beeinflusst die Betriebsgröße nun die etablierte Hierarchie auf der Arbeitskräfte-seite (vgl. Abb. 35)? Theoretisch müsste man vermuten, dass gerade große Organisationen deutlich häufiger durch (standardisierte) hierarchische Regelungen bestimmt sind, da es aufgrund der Anzahl der Mitarbeiter zu aufwändig wäre, jede einzelne Arbeitskraft nach ihrer individuellen Leistungsfähigkeit zu bewerten. Solche Tendenzen sind entgegen der Annahme empirisch so nicht festzustellen. Bei den Kleinbetrieben spielen geringe Fehlzeiten und Dauer der Betriebszugehörigkeit sowohl bei den Voraussetzungen als auch als Besetzungsmechanismus eine größere Rolle (vgl. Abb. 36).

**Abb. 35: Voraussetzungen der Hierarchie nach Instrumenten in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



In % der Betriebe einer Branchenkategorie, die ein Instrument der Voraussetzung des Wettbewerbs angegeben haben, „trifft zu“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich. N = 414.

**Abb. 36: Mechanismen der Hierarchie nach Instrumenten in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



% der Betriebe einer Branchenkategorie, die ein Instrument des Mechanismus des Wettbewerbs angegeben haben, nur „wichtig“ und „teilweise wichtig“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich. N = 414.

#### b) Hierarchie auf der Betriebsseite

Die Hierarchie auf der Betriebsseite wurde durch das Alleinentscheidungsrecht seitens eines Personalverantwortlichen operationalisiert und theoretisch durch die Annahme der gleichlautenden Zielfunktion von Betrieb und personalverantwortlichem Akteur begründet.

Einerseits bleibt der empirische Aussagegehalt aufgrund dieser Annahme begrenzt, andererseits zeigt auch das empirische Ergebnis, dass eine in dieser Form vorhandene hierarchische Beziehung auf der Betriebsseite nur selten vorkommt (vgl. Tab. 50). I.d.R. – in 63,6% aller Fälle – haben noch weitere Personalverantwortliche auf der Betriebsseite ein Mitspracherecht, nicht zu vergessen die Möglichkeit der Mitsprache seitens der Arbeitskräfte (diese wird später behandelt).

**Tab. 50: Voraussetzung der Hierarchie und der Kooperation auf der Betriebsseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Mitsprache- und Entscheidungsrecht neben dem Hauptverantwortlichen bei elektronischer interner Stellenbesetzung:	trifft zu	trifft nicht zu	Gesamt	
Keiner	2,3	91,2	93,5	Voraussetzung Hierarchie Betriebsseite
andere Personalverantwortliche	63,8	33,9	97,8	Voraussetzung Kooperation Betriebsseite

Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.



### 5.2.3. Kooperation auf beiden Arbeitsmarktseiten

Der interne elektronische Arbeitsmarkt ist eine innovative Neuerung, und ähnlich wie bei der Etablierung des externen elektronischen Arbeitsmarktes hoffen die Betriebe auf ein effizientes Medium, welches Kooperationsgewinne nutzbar macht. Auch intern wird die Informations- und Kommunikationsumgebung verändert, wobei hier vor allem bei größeren Betrieben oder im Unternehmensnetzwerk die deutlichsten Veränderungen zu vermuten sind. Diese Veränderungen lassen erwarten, dass explizite Kooperationsvereinbarungen zwischen den Marktseiten und teilweise auf der Arbeitskräfte-seite zunehmen. Darüber hinaus muss mit einem deutlichen Anstieg der Transparenz gerechnet werden, insbesondere da das Intranet – auf dem der interne elektronische Arbeitsmarkt basiert – i.d.R. standardisierte Daten bereit hält. Informationsverarbeitungsprobleme dürften dadurch in geringerem Ausmaß auftreten.

Die Frage nach der Kooperation auf der Arbeitskräfte-seite und auf der Betriebsseite schließt direkt an die oben gestellten Frage der Hierarchie an, nämlich ob es Mitsprachemöglichkeiten anderer Personalverantwortlicher, oder aber, für die Arbeitskräfte-seite, anderer Mitarbeiter gibt.

#### 5.2.3.1. Kooperation auf der Arbeitskräfte-seite

Konkret bezieht sich die Frage nach der Voraussetzung für Kooperation auf der Arbeitskräfte-seite auf das arbeitskräfte-seitige Mitspracherecht anderer Akteure oder Institutionen.

**Tab. 51: Voraussetzung der Kooperation auf der Arbeitskräfte-seite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Mitsprache- und Entscheidungsrecht bei elektronischer interner Stellenbesetzung	trifft zu	trifft nicht zu	Gesamt
Betriebs- oder Personalrat	65,4	32,3	97,7
andere Mitarbeiter	27,9	69,7	97,5
der betreffende bewerbende Mitarbeiter	51,9	45,6	97,5
Weitere, und zwar ...	35,7	58,9	94,5
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.</i>			

Es gibt hier also verschiedene Möglichkeiten (s. Tab. 51). Neben der Möglichkeit, dass andere Mitarbeiter in einen Stellenbesetzungsvorgang integriert werden, besteht noch die Einflussmöglichkeit des Betriebs- oder Personalrats. Dieser vertritt die übergreifenden Interessen der Beschäftigten und kann daher als Kooperationspartner auf der Arbeitskräfte-seite gesehen werden.<sup>51</sup> Um die für kooperative Koordination als

<sup>51</sup> Bei der Frage nach dem Mitsprache- und Entscheidungsrecht neben dem Hauptverantwortlichen bei elektronischer Stellenbesetzung wird auch nach weiteren Einflussnehmenden gefragt, um festzustellen, ob alle Einflussnehmenden abgedeckt wurden. Dabei stellt sich heraus, dass als weitere Einflussnehmende „direkte Vorgesetzte“ mit insgesamt 35 Fällen, „höhere Hierarchien“ mit insgesamt 44 Fällen, „Gleichstellungsbeauftragte“ mit insgesamt 44 Fällen, „andere Abteilung“ mit insgesamt 11 Fällen, die unklare Benennung „Führungskräfte“ mit insgesamt 23 Fällen und 5 Fälle, die nicht zuzuordnen waren, genannt werden.

Voraussetzung identifizierte Autonomie der Akteure abzufragen, wurde ebenfalls gefragt, ob der betreffende Mitarbeiter ebenfalls ein Mitspracherecht hat.

Wir konnten feststellen, dass sowohl individuelle Interessen durch das Mitspracherecht (52%) als auch die kollektive Vertretung durch das Mitspracherecht des Betriebs- oder Personalrats mit 65% recht oft beachtet werden. Andere Mitarbeiter werden jedoch selten in die Entscheidung der Besetzung einer Stelle mit einbezogen (28%). Ein Erklärungsansatz hier ist der Wettbewerb zwischen den einzelnen Arbeitskräften (s.o.). Bei Stellenbesetzungen und Aufstiegen kann eher von gegenläufigen als von gleichgerichteten Interessen ausgegangen werden.

Für die betroffenen Mitarbeiter, aber auch die kollektive Vertretung (als kooperative Spielsituationen) mit ihrer besonderen Rolle muss die Kooperation auch nicht mehr weiter überprüft werden, da kooperative Handlungen mit sich selbst definitionsgemäß vorliegen, bei der Kollektivinteressenvertretung sogar institutionell und damit verbindlich abgesichert sind.

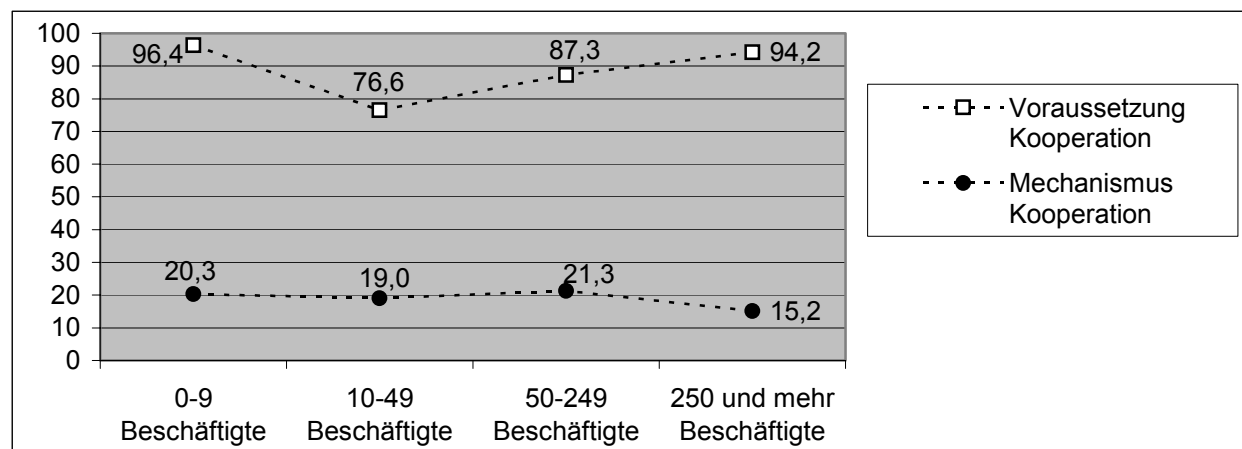
Untersucht man nun die Kooperation zwischen individuellen Arbeitskräften mit unterschiedlichen Zielfunktionen genauer und fragt konkret nach dem Vorliegen von kooperativen Handlungen, stellen wir Folgendes fest. Die direkte Kooperation zwischen den Arbeitskräften in Form von Beziehungsnetzwerken oder die indirekte über Gewerkschaften/Berufsverbände bedarf der strengeren Voraussetzungen der „nichtkooperativen Spielsituationen“ (s. Tab. 52). Sie tritt dementsprechend in 20% aller Betriebe, die diese Voraussetzung erfüllt sehen, nur recht selten auf. Insgesamt wird nur bei 13% aller Betriebe tatsächlich zwischen den Arbeitskräften auf dem internen elektronischen Arbeitsmarkt kooperiert. Zwar ist das technische Potential vorhanden, es scheint nur an den Gelegenheiten für eine Kooperation zu mangeln.

**Tab. 52: Mechanismus der Kooperation zwischen den Arbeitskräften des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Häufigkeit der Kooperation der Arbeitskräfte bei der internen elektronischen Stellenbesetzung beispielsweise über Verwandtschafts- und Freundschaftsnetzwerke oder Gewerkschaften und Berufsverbände					
<b>Mechanismus</b> Kooperation zwischen den Arbeitskräften	immer	Oft	selten	Nie	Gesamt
Besetzung	0,6	19,0	51,5	18,5	89,6
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.</i>					

Aus theoretischer Perspektive wurden Vertrauen und Beziehungen als wichtige Bedingungen zur Etablierung von Win-Win-Situationen in nichtkooperativen Spielsituationen identifiziert. Diese Beziehungsbande etablieren sich i.d.R. aufgrund von wiederholten (Spiel-)Situationen, bestätigen sich oder werden verworfen. Die Grundlage des Vertrauens entsteht jedoch oft aufgrund persönlicher Kontakte. Es ist anzunehmen, dass sich persönliche Verhältnisse häufiger in kleinen als in großen Betrieben herausbilden können. Demzufolge müssten bei einer Differenzierung nach der Betriebsgröße Handlungsvoraussetzungen bzw. Handlungen unterschiedlich oft auftreten.

**Abb. 37: Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



*In % der Betriebe einer Betriebsgrößenkategorie, die ein Instrument der Voraussetzung oder den Mechanismus der Kooperation angegeben haben, bei Voraussetzung „trifft zu“, bei Mechanismus „immer“, „oft“ gewertet, Mehrfachnennungen möglich. N = 414.*

Diese Entwicklung zeigt sich hier jedoch nicht (s. Abb. 37). Es gibt weder einen wesentlichen noch einen systematischen Unterschied zwischen den Betriebsgrößen, so dass man davon ausgehen kann, dass die Betriebsgröße weder einen hindernden noch einen fördernden Einfluss auf kooperative Beziehungen zwischen den Arbeitskräften im internen Arbeitsmarkt hat. Ein die negativen Größeneffekte ausgleichender positiver Einfluss aufgrund der Kommunikationsbedingung innerhalb von Unternehmen durch das Intranet ist empirisch dadurch nicht nachgewiesen, könnte aber Ansatz für weitere Untersuchungen sein.

#### a) Kooperation auf der Betriebsseite

Während auf dem externen Arbeitsmarkt zwischen den Betrieben ein Interessenkonflikt um die Rekrutierung produktiver Arbeitskräfte besteht und deswegen kooperative Situationen verhindert werden, sollten sich diese Interessenkonflikte im internen Arbeitsmarkt nicht ergeben. Unterstellt man vereinfacht die gleiche Zielfunktion, so müssten zwischen Akteuren der Betriebsvertretung kooperative Situationen der Stellenbesetzung – bspw. ein Erfahrungsaustausch oder das Hinweisen auf bestimmte Arbeitskräfte – stattfinden können. Dies zeigen auch die empirischen Ergebnisse. Die Zustimmung bei der Voraussetzung der Kooperation auf der Betriebsseite ist mit 64% recht hoch (s. Tab. 50). Im Vergleich zum externen Arbeitsmarkt ist hier das kooperative Element mehr als doppelt so hoch vertreten (dort 24,5%). Bei der Frage nach der Mitsprache weiterer Einflussnehmender zeigte sich, dass nicht nur andere Personalverantwortliche, sondern auch direkte Vorgesetzte, höhere Vorgesetzte und andere Abteilungen ein Mitspracherecht hatten.<sup>52</sup>

<sup>52</sup>

Dies ergab sich bei der Frage nach dem Mitsprache- und Entscheidungsrecht neben dem Hauptverantwortlichen bei elektronischer Stellenbesetzung (s.o.). Folgende andere Personalverantwortliche wurden häufiger genannt (s. Zahlen in Klammern als Anzahl der Nennungen): „direkte Vorgesetzte“ (35), höhere Hierarchien (44), Gleichstellungsbeauftragte (44), andere Abteilung (11), „Führungskräfte“ (23).

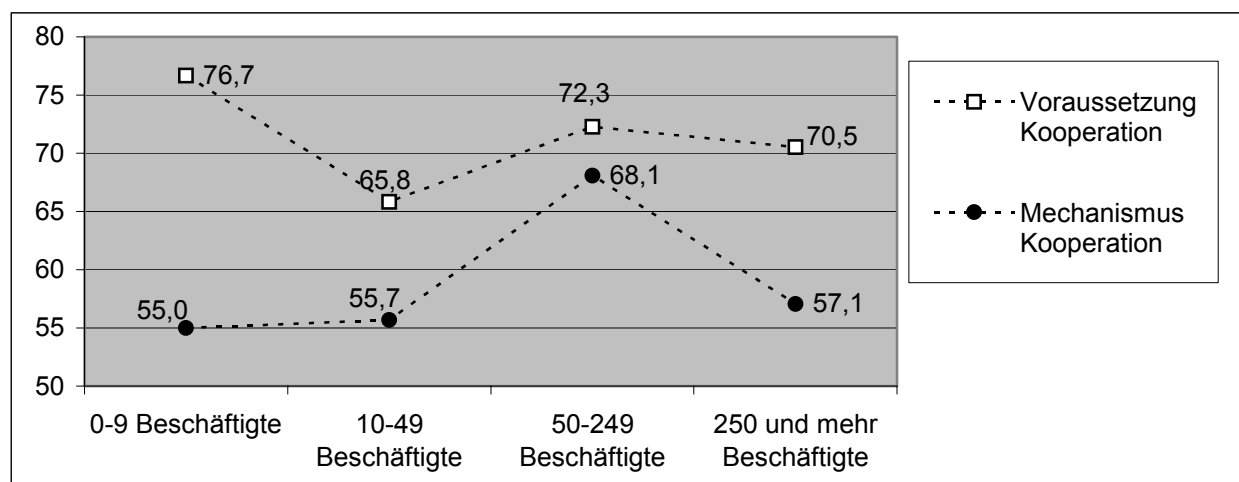
Empirisch zeigt sich nun, dass nur in etwa jedem zweiten Fall (ca. 57%) eine mögliche Kooperationsbeziehung auch tatsächlich in einer durchgeführten Kooperation mündet (s. Tab. 53). Dies kann entweder daran liegen, dass es keine lohnenden Kooperationsituationen gibt oder die Annahme der gleichen Zielfunktion sich als eine unzulässige Vereinfachung erweist. Insgesamt führt aber das (bedingte) Verhältnis von Handlungsvoraussetzung und Handlung/Mechanismus dazu, dass nur in etwa jedem dritten Betrieb mit einem internen elektronischen Arbeitsmarkt auf der Betriebsseite kooperiert wird (35% aller Betriebe). Dennoch ist dies wie erwartet deutlich häufiger der Fall als auf dem rein externen elektronischen Arbeitsmarkt, auf dem nur 5,5% aller Betriebe tatsächlich miteinander kooperieren.

**Tab. 53: Mechanismus der Kooperation auf der Betriebsseite des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Häufigkeit der Abstimmung mit anderen Abteilungen und Personalverantwortlichen bei der internen elektronischen Stellenbesetzung, beispielsweise bei Abwerbeverzichtserklärungen oder Empfehlungen bestimmter Mitarbeiter					
<b>Mechanismus</b> Kooperation zwischen den Abteilungen/ Betrieben	Immer	Oft	Selten	Nie <sup>1</sup>	Gesamt
Interne Besetzung	35,1	21,5	19,0	24,0	99,6
<sup>1</sup> andere Abteilungen oder Personalverantwortliche sind nicht vorhanden oder es wird nicht abgestimmt Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.					

Auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt fand man einen sinkenden Einfluss von Kooperationsbestrebungen zwischen großen Betrieben. Dies wurde damit begründet, dass große Betriebe häufiger intern kooperieren. Demzufolge ist auch zu erwarten, dass die interne Kooperation für kleinere Betriebe von geringerer Bedeutung ist. Dieser externe Trend kleiner und großer Betriebe müsste bei einer Differenzierung nach Betriebsgröße auch intern festzustellen sein. Diese Überlegungen werden durch die empirischen Ergebnisse jedoch nicht bestätigt. Wie bereits auf der Arbeitskräfte-seite ist weder ein wesentlicher noch einen systematischer Unterschied zwischen den Betriebsgrößen festzustellen (Abb. 38).

**Abb. 38: Voraussetzung und Mechanismus der Kooperation auf der Betriebsseite in den Betriebsgrößen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



% der Betriebe einer Betriebsgrößenkategorie, die ein Instrument der Voraussetzung oder den Mechanismus der Kooperation angegeben haben, bei Voraussetzung „trifft zu“, bei Mechanismus „immer“, „oft“ gewertet, ungewichtete Ergebnisse. N = 414.

#### 5.2.4. Kooperation und Hierarchie zwischen den Arbeitsmarktseiten

Die Beziehung zwischen den beiden Marktseiten wird analog zum externen Arbeitsmarkt durch verschiedene Fragen festgestellt. Bei den Hierarchie- bzw. Kooperationsmöglichkeiten konzentrieren wir uns auf das Knappheitsverhältnis zwischen den Marktseiten, da wir die freiwillig eingegangene Hierarchiesituation durch den Arbeitsvertrag in Form der Abtretung der Arbeitsleistung an den Betrieb für gegeben annehmen. Hier wären kaum neue Erkenntnisse zu gewinnen. Abseits dieses etablierten Abhängigkeitsverhältnisses vermuten wir jedoch spezifische kooperative oder hierarchische Muster, welche sich eben durch dieses Verhältnis der Angebots- und Nachfragesituationen innerhalb eines Betriebes ergeben. Auch hier determiniert das numerische Verhältnis, ob eine Arbeitskraft aus einer Position der Stärke oder der Schwäche oder „auf gleicher Augenhöhe“ in die Verhandlungen mit Betrieben geht. Der erste und der zweite Fall werden als Voraussetzung für eine hierarchische Beziehung zwischen den Marktseiten interpretiert, bei einem numerischen Gleichstand gehen wir davon aus, dass hier eine Bedingung für Gleichrangigkeit der Akteure gegeben ist. Diese drei möglichen Zustände, interpretiert als Voraussetzung für einen Betrieb in schwacher Position, als ein Verhandeln auf Augenhöhe, oder als eine Arbeitskraft in schwacher Position schließen sich gegenseitig aus. Dies muss bei der Untersuchung beachtet werden.

Daraufhin untersuchen wir die Handlung von Kooperation und Hierarchie zwischen den Marktseiten. Im Gegensatz zur Abfrage der Voraussetzung, sind hier analog zum externen Arbeitsmarkt Mehrfachantworten möglich.

Für die damit verbundene Handlung untersuchen wir für die Kooperation, ob sich in den Vertragsverhandlungen die Interessen der einzelnen Marktteilnehmer erfüllen lassen. Für die Hierarchie ist neben der/dem Handlung/Mechanismus aber auch das Ergebnis der Hierarchie von besonderem Interesse (s.o.). Für die Hierarchie untersuchen wir, wer sich bei Interessenskonflikten bei den Vertragsverhandlungen durchsetzen kann. Wir fragen

also wiederum konkret, ob aus einer untergeordneten Situation ein Nachteil entsteht (hier spielen wir wiederum auf unfreiwillige und freiwillige Hierarchiesituationen an). An dieser Stelle könnte der oben erwähnte Arbeitsvertrag abmildernd – also hierarchieverhindernd wirken.

**Tab. 54: Voraussetzung und Mechanismus der Hierarchie und Kooperation zwischen den Arbeitsmarktseiten des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**

Verhältnis zwischen intern ausgeschriebenen Stellen und Bewerbern im Gesamtunternehmen	Es gab wenig interne Bewerber auf viele ausgeschriebene Stellen.	Es gab viele interne Bewerber auf wenige ausgeschriebene Stellen.	Es gab in etwa gleich viele Stellen wie relevante Bewerber.	Gesamt
Interne Besetzung	19,6	30,6	44,8	95,1
Koordinationsform	Voraussetzung Hierarchie von Arbeitskraft auf Betrieb	Voraussetzung Hierarchie von Betrieb auf Arbeitskraft	Voraussetzung Kooperation	
<hr/>				
Realisierung der Interessen bezüglich Arbeitsbedingungen und Gehalt bei der internen Stellenbesetzung durch ...	meistens die Arbeitskraft	meistens der Betrieb	meistens beide	Gesamt
Interne Besetzung	0,2	41,7	56,7	98,6
Koordinationsform	Keine Hierarchie	Keine Hierarchie	Kooperation	
<hr/>				
Bei Interessenskonflikten während der Vertragsverhandlungen setzt sich durch ...	meistens die Arbeitskraft	meistens der Betrieb	meistens keiner	Gesamt
	2,8	75,7	15,3	93,8
Koordinationsform	Hierarchie von Arbeitskraft auf Betrieb	Hierarchie von Betrieb auf Arbeitskraft	keine Hierarchie	
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.</i>				

Die Voraussetzung für Kooperation, also die „gleiche Augenhöhe“ von Betrieb und Arbeitskraft aufgrund einer numerischen Ausgewogenheit an intern Stellensuchenden und internen Stellenangeboten, ist in fast der Hälfte aller Fälle (45 %) erfüllt (s. Tab. 54). Dies ist deutlich häufiger der Fall, als es auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt vorkam (dort 15,5%). Die beiden möglichen Hierarchieverhältnisse (starker Betrieb, starke Arbeitskräfte) weisen wieder ein relatives Übergewicht seitens der Betriebe auf. Diese können in ca. 31% aller Fälle ein Machtverhältnis realisieren (extern 73%), während in nur rund 20% das Bewerber-/Stellenverhältnis auf dem internen elektronischen Arbeitsmarkt für die Arbeitskräfte spricht (extern 11,6%).

Der interne elektronische Arbeitsmarkt ist also deutlich seltener durch ein numerisches Ungleichgewicht zugunsten des Betriebs gekennzeichnet als dies beim externen Arbeitsmarkt der Fall ist. Noch deutlicher erkennt man das Verhältnis der beiden

hierarchischen Stellungen (starker Betrieb, starke Arbeitskräfte) im direkten Verhältnis zueinander, wenn man die Kooperationsmöglichkeit ausblendet (s. Tab. 54). Extern besteht etwa ein Verhältnis 6,5 zu 1 von Situationen, die eine hierarchische Stellung zugunsten der Betriebe beschreiben (73 zu 11,6%), intern „nur“ ein Verhältnis von unter 1,5 zu 1 (31% zu 19,5%). Hier schützt die Beschränkung der geschlossenen Organisationsform die Arbeitskräfte, sie befinden sich in einer relativ besseren Situation im Vergleich zum externen elektronischen Teilarbeitsmarkt.<sup>53</sup> Es ist nicht so, dass sich das Verhältnis umkehrt, jedoch müssten sich häufig kooperative Situationen etablieren.

Betrachten wir diese Überlegung für die Interessensrealisierung der Betriebe. Diese können in 41,7% aller Fälle ihre Interessen alleine und in 56,7% aller Fälle gemeinsam mit den Arbeitskräften realisieren, so dass insgesamt ca. 98% der Betriebe eine Interessenrealisierung angeben (s. Tab. 52). Dies entspricht in etwa dem Verhältnis auf dem externen Arbeitsmarkt (dort 99,8%) und spricht für die problemadäquate Etablierung eines transaktionskosteneffizienten Arbeitsmarktes seitens der Betriebe. Mit anderen Worten wählen Betriebe also ein externes oder ein internes Arrangement, um daraus überwiegend bedarfsgerecht Stellen zu besetzen.

Bei der gemeinsamen Interessenrealisierung schlägt die vertraglich eingegangene Hierarchiesituation jedoch durch. Wie oben beschrieben geben ca. 57% der Betriebe an, ihre Interessenrealisierung gemeinsam mit den Arbeitskräften betreiben zu können. Vergleicht man dies mit dem Ergebnis des externen Arbeitsmarktes, so wurden dort deutlich höhere 78,4% angegeben (s. Tab. 54). Gleichzeitig wird die alleinige Interessenrealisierung der Arbeitskräfte seitens der Betriebe jedoch deutlich schlechter eingeschätzt. Diese können nur sehr selten (<1%) ihre Interessen alleine (hier analog zum externen Arbeitsmarkt) realisieren. Der eingegangene Arbeitsvertrag erlaubt zwar Win-Win-Situationen, doch werden einseitige Verbesserungen für die Arbeitskräfte vernachlässigbar selten realisiert.

Diese Beobachtung ist für die hierarchischen Handlungen/Mechanismen und das hierarchische Ergebnis zu bestätigen. Das Hierarchiepotential von Arbeitskräften (immerhin fast 20%) – geschätzt durch die 20% der Betriebe, die angaben, sich in einer schwächeren numerischen Position zu befinden – wird nicht ausgeschöpft (s. Tab. 54). Nur in 2,8% aller Fälle geben Betriebe an, dass Arbeitskräfte bei einem Interessenkonflikt bei der Stellenbesetzung sich durchsetzen können. Sehr häufig (zu 75,7%) tritt der Fall auf, dass sich der Betrieb durchsetzen kann. Dies bestätigt sich auch aufgeschlüsselt nach den numerischen Verhältnissen (s. Tab. 55), wenn die Vorteile beim Betrieb liegen (89%), wenn ein numerisches Gleichgewicht erzielt ist (83,9%) und selbst dann, wenn eigentlich der numerische Vorteil bei den Arbeitskräften liegt (74,3%).

---

<sup>53</sup> Bei der rein internen Besetzung ist der Unterschied zwischen der Voraussetzung Hierarchie von Betrieb auf Arbeitskraft und der Voraussetzung Hierarchie von Arbeitskraft auf Betrieb nicht mehr vorhanden, da beide ungefähr bei 24% liegen.

**Tab. 55: Beziehung zwischen dem Verhältnis von Stellen zu Bewerbern (hierarchisches Potential) und Interessenskonfliktdurchsetzung auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt, in %**

Wer setzt sich durch?	Welche Stellung ergibt sich aus dem numerischen Verhältnis von Stellen zu Stellensuchenden?		
	Starke Arbeitskraft	Starker Betrieb	Ausgeglichenes numerisches Verhältnis
meistens die Arbeitskraft	1,7	0,0	5,8
Meistens der Betrieb	89,0	83,9	74,3
Meistens keiner	9,3	16,1	19,9
Gesamt	100	100	100

Ohne „weiß nicht“-Kat. N = 414.

Nur in seltenen Fällen wird betriebsseitig die Hierarchie nicht realisiert. Das theoretisch diskutierte Problem der asymmetrischen Informationssituationen tritt intern also nicht wesentlich bei der Stellenbesetzung auf, sondern viel eher bei der später folgenden Einforderung der Arbeitsleistung. Wie bereits bei der Betrachtung des externen Arbeitsmarktes diskutiert, sind auch dort bereits Kontrollinstrumente für die Arbeitsleistung etabliert, welche die Nutzung der übertragenen Verfügungsrechte ausreichend sicherstellen.

#### 5.2.5. Entlohnung

Analog zum elektronischen externen Arbeitsmarkt wird hier nun neben der Allokationsfunktion des Arbeitsmarktes auch noch zusätzlich die Gratifikationsfunktion des internen elektronischen Arbeitsmarktes aus koordinations-theoretischer Perspektive untersucht und es werden wettbewerbliche, kooperative oder hierarchische Elemente der Gehaltsregimes diskutiert. Wir referieren hier nur die empirisch festgestellten Ergebnisse der Ausprägung von Entlohnungsregimes. Bezüglich der spezifischen Eigenschaften des fixen Gehalts sowohl einer leistungsabhängigen Gruppen- bzw. Individualentlohnung verweisen wir auf die Erklärung des externen elektronischen Arbeitsmarktes in Kap. 5.1.2. Dabei ist von besonderem Interesse, ob, nachdem intern eine Stelle alloziert ist, hier im Vergleich zum Eintritt aus dem externen Arbeitsmarkt andere Gehaltsregimes etabliert werden. Aus theoretischer Perspektive müsste erwartet werden, dass sich die Gehaltsregimes aufgrund ihrer Bedeutung deutlich unterscheiden. Unvollkommene und asymmetrische Informationssituationen sind intern anders ausgeprägt als extern und treten weniger bei der Such- und Auswahlphase als bei der Leistungserstellung auf und müssten zu einer anderen Verteilung/Bedeutung der Gehaltsregimes führen.

Diese Überlegungen werden durch die empirischen Ergebnisse nicht bestätigt. Die Bedeutung eines hierarchischen – d.h. an starren Regelungen leistungsunabhängigen und somit kurzfristig nicht veränderbaren – fixen Gehaltes ist mit 90% wieder sehr hoch (Tab. 56) und in etwa analog zum externen Arbeitsmarkt (dort ca. 92%). Mit 61% von mittlerer Bedeutung und damit wiederum analog zum externen Arbeitsmarkt (dort ca. 60%) entwickeln sich wettbewerbliche, rein an der individuellen Leistung orientierte Entlohnungsaspekte. Das Gleiche ist für die auf einer kollektiven Leistung abgeleiteten Entlohnungsregimes zu konstatieren. Intern als auch extern verwenden etwa 40% der Betriebe solche Gehaltskomponenten.



**Tab. 56: Entlohnungsformen als Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb zwischen den Arbeitsmarktseiten, in %**

	wichtig	teilweise wichtig	nicht wichtig	nicht vorhanden	Gesamt	Koordinationsform
fixes Gehalt	77,2	12,2	5,9	1,8	97,0	Hierarchie
vom Unternehmenserfolg abhängiges variables Gehalt	22,7	20,8	24,6	29,0	97,0	Kooperation
von der individuellen Leistung abhängiges variables Gehalt	31,1	29,8	17,4	18,4	96,8	Wettbewerb

*Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. N = 414.*

Es ist also festzustellen, dass eine interne (elektronische) Allokation keine spezifischen Entlohnungsregimes beinhaltet. Wie oben beschrieben prognostizieren theoretische Überlegungen hier ein anderes Ergebnis, so geben bspw. Ansätze der soziologischen und ökonomischen Segmentationsforschung unterschiedliche Gehaltsregimes als identifizierendes Merkmal für interne Arbeitsmärkte an. Aus diesem Grund haben wir hier konkret noch einmal die Betriebe danach differenziert, ob sie im Beobachtungszeitraum ausschließlich intern besetzt haben (rein intern) oder neben einem elektronischen internen auch einen elektronischen externen Arbeitsmarkt (hier intern benannt) nutzen. Wie Tab. 57 zeigt, ist auch hier kein Unterschied bzgl. der Gehaltsregimes festzumachen.

**Tab. 57: Vergleich der Gehaltsregime von ausschließlich intern (rein intern) rekrutierenden Betrieben mit intern inkl. extern rekrutierenden Betrieben, in %**

		Unternehmen mit	
		internem Arbeitsmarkt	rein internem Arbeitsmarkt
fixes Gehalt	wichtig	77,2	78,6
	teilweise wichtig	12,2	13,6
vom Unternehmenserfolg abhängiges variables Gehalt	wichtig	22,7	23,3
	teilweise wichtig	20,8	22,2
von der individuellen Leistung abhängiges variables Gehalt	wichtig	31,1	34,2
	teilweise wichtig	29,8	31,3

*Anteil der Betriebe, die ein bestimmtes Gehaltsregime als wichtig oder teilweise wichtig klassifizieren, von allen Betrieben mit internem/reininternem Arbeitsmarkt. N (intern) = 414, N (rein intern) = 136.*

Man kann hier interpretieren, dass Gehaltsregimes auf Basis betriebsbezogener Regelungen etabliert werden und diese i.d.R. unabhängig davon eingerichtet werden, ob ein Eintritt erst von außen in den internen Arbeitsmarkt erfolgt oder ob sich eine Arbeitskraft auf eine Stelle intern bewirbt. Dies kann als weiteres Indiz für die teilweise Auflösung der starren Grenzen der Betriebe gesehen werden. Dieses Ergebnis ist insoweit begrenzt, als wir nur eine Aussage für Betriebe machen können, die elektronisch rekrutieren. Ob hier ein Zusammenhang mit der verwendeten IuK-Technologie vorliegt, ist zwar theoretisch zu prognostizieren, aber empirisch nicht zu überprüfen. Wesentliche Indikatoren, die hier eine genauere Erhebung ermöglichen würden (Gehaltssumme für bestimmte Entlohnungsregime, Verwendung von bestimmten Entlohnungsregimen nach

bestimmten Qualifikationsgruppen usw.) liegen nicht vor, gäben aber Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen.

### **5.3. Zusammenfassung**

In diesem Kapitel wurde die Bedeutung wettbewerblicher, hierarchischer und kooperativer Koordinationsformen auf den jeweiligen elektronischen Teilarbeitsmärkten empirisch analysiert. Ausgehend von dieser erkenntnisleitenden Fragestellung wurden die Bedeutungen und Ausprägungen der Koordinationsformen in den Arbeitsmarktseiten, zwischen den Arbeitsmarktseiten und als Entlohnungsregimes der Gratifikationsfunktion festgestellt. Auch hier kann wegen fehlender Vergleichsdaten keine Veränderung der Koordinationsformen festgestellt werden.

Die Auswertung basiert dabei auf einer analytischen Aufteilung zwischen Handlungsbedingung und Handlung/Mechanismus, die sich zwar empirisch bewährt hat, aber bei der Auswertung Probleme bei der Bewertung der Beziehung zwischen Handlungsvoraussetzung und Handlung/Mechanismus der Koordinationsformen ergab. Die Theorie sieht z.B. vor, dass der Mechanismus als Handlung der Handlungsvoraussetzung nachfolgt und somit seltener als die Handlungsvoraussetzung genannt wird. Doch tritt bei der Auswertung der Fall auf, dass ein größerer Anteil der Betriebe eine Koordinationsform als Handlung/Mechanismus verwendet als Betriebe eine Handlungsbedingung angegeben haben.<sup>54</sup> Die empirischen Erkenntnisse konnten aber auf einer allgemeinen Ebene, ohne nach Handlungsvoraussetzung und Handlung/Mechanismus der Koordinationsformen aufzulösen, gewonnen werden. In manchen Fällen wurde bei der Abschätzung der Koordinationsformenbedeutung ggf. ein besonderes Augenmerk auf die Voraussetzung gelegt.

Bei der Untersuchung konnten in dem externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkt dominierende Koordinationsformen mit eher ersetzenden Beziehungen, aber auch Koordinationsformen mit ergänzenden Beziehungen in und zwischen den Arbeitsmarktseiten festgestellt werden.

Auf dem externen elektronischen Teilarbeitsmarkt dominiert Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite, wohingegen der Wettbewerb und die Hierarchie auf der Betriebsseite eher eine geringe Bedeutung haben. Eine hohe Kooperationsbedeutung auf der Betriebs- und Arbeitskräfte-seite besteht kaum. Dabei konnte die Hierarchie auf der Arbeitskräfte-seite nicht abgefragt werden. Dieser bedeutende, arbeitsseitige Wettbewerb bewirkt auf dem externen Arbeitsmarkt, dass Betriebe sehr häufig gegenüber den Arbeitskräften eine starke Hierarchie haben, wogegen dies kaum umgekehrt gilt. Zugleich tritt aber bei der Vertragsaushandlung neben Hierarchie von Betrieb gegenüber den Arbeitskräften oftmals eine Kooperation auf. Dies liegt an dem Eintritt der Arbeitskräfte in eine freiwillige Hierarchie, bei dem der Prinzipal, d.h. der Betrieb, die Motivation der Arbeitskraft in sein Kalkül mit aufnimmt.

---

<sup>54</sup> Dies tritt z.B. auf dem elektronischen internen Teilarbeitsmarkt beim arbeitskraftseitigen Wettbewerb und bei bestimmten Betriebsgrößen des Wettbewerbs auf der Arbeitskraftseite des rein externen Teilarbeitsmarkts auf. In diesem Fall geht man davon aus, dass Betriebe mit einer eher schwächeren Wettbewerbsvoraussetzung auch Wettbewerbsmechanismen verwenden. Ähnlich ist es zwischen den Arbeitsmarktseiten, da bei der Voraussetzung die Hierarchie dominiert, beim Mechanismus aber zugleich Kooperation und Hierarchie häufig auftreten.

Auf den jeweiligen Arbeitsmarktseiten auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt dominiert keine Koordinationsform, obwohl zwischen den Arbeitskräften dennoch ein hierarchisches Verhältnis zu sehen ist. Die institutionellen Regeln der Organisationsform Unternehmen/Betrieb, die über den Arbeitsvertrag mit einer „freiwilligen“ Hierarchie zusammenhängen, dämpfen den Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite bzw. lassen kaum einen Wettbewerb auf der Betriebs-/Abteilungsseite aufkommen. Die Kooperation auf der Betriebsseite wird dadurch stark gefördert, wohingegen auf der Arbeitskraftseite eine Durchführung einer relativ hohen potenziellen Kooperation durch den arbeitskraftseitigen Wettbewerb vermieden wird. Diese freiwillige Hierarchie in der Organisationsform etabliert anders als auf dem externen Teilarbeitsmarkt eine starke Hierarchie vom Betrieb auf die Arbeitskraft zwischen den Arbeitsmarktseiten und verringert die kooperative Interessensrealisierung beider Arbeitsmarktseiten etwas. Dabei hat das numerische Bewerber-Stellen-Verhältnis keinen Einfluss auf die Vertragsverhandlungen, was die Wirkung der institutionellen Regeln untermauert.

Demgegenüber gibt es institutionelle Regelungen, die unabhängig von der allokatonsbezogenen Koordinierung des Teilarbeitsmarkts von den Betrieben festgelegt werden. Es besteht entgegen der transaktionskostentheoretischen Prognose keine Beziehung auf beiden Teilarbeitsmärkten zwischen der Koordinierung der Arbeitsmarktseiten und der Koordinierung der Gratifikationsfunktion mit ihren Entlohnungsregimes.

Weiterhin fällt bei einem Vergleich der Koordinierung in den beiden Teilarbeitsmärkten nach Betriebsgrößen und Branche auf, dass auf dem externen elektronischen Teilarbeitsmarkt unterschiedliche Arbeitsmarktbereiche mit unterschiedlichen Koordinierungen nach Betriebsgröße und Branche bestehen, die durch arbeitsmarktinterne institutionelle Regelungen festgelegt werden. So besteht eine erhöhte arbeitskraft- und betriebsseitige Kooperation bei Kleinbetrieben, wohingegen bei Großbetrieben eher eine erhöhte arbeitskraft- und betriebsseitige Hierarchie bzw. ein Wettbewerb anzutreffen sind. Manche Branchen wie die öffentliche Verwaltung verhalten sich z.T. anders als andere Branchen. So fällt die öffentliche Verwaltung mit ihrem besonders häufigen, starken Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften und einer hohen Hierarchie vom Betrieb auf die Arbeitskräfte auf.<sup>55</sup> Außerdem kann das oben festgestellte Aufweichen der Grenzen zwischen den Teilarbeitsmärkten auch bei den Koordinationsformen nachgewiesen werden.

Die Entstehung unterschiedlicher Arbeitsmarktbereiche durch teilarbeitsmarktinterne Einflüsse auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt kann nicht bestätigt werden, da die teilarbeitsmarktinternen institutionellen Regelungen diese Einflüsse größtenteils aufheben, abschwächen, manchmal auch nicht beeinflussen. Der aufhebende bzw. entgegen gesetzte Charakter der institutionellen Regelungen des internen elektronischen Teilarbeitsmarkts zeigt sich einerseits bei teilarbeitsmarktexternen Einflüssen z.B. auf die Betriebsgröße: Können Betriebsgrößeneinflüsse bei der arbeitskraft- und betriebsseitigen Kooperation bzw. Hierarchie im externen elektronischen Teilarbeitsmarkt nachgewiesen werden, sind beim internen keine solchen Einflüsse vorhanden.

Andererseits gibt es z.T. gesetzliche Regelungen des externen Teilarbeitsmarkts, die im internen Teilarbeitsmarkt wirken, aber auch einen z.T. verringerten Einfluss haben können. Beispielsweise ist auf dem internen wie dem externen elektronischen Teilarbeitsmarkt die

---

<sup>55</sup> Ob diese unterschiedlichen Arbeitsmarktbereiche eine neue Segmentierung des Arbeitsmarkts ausmachen, wäre in einem weiteren Forschungsprojekt zu verfolgen.

betriebsseitige Auswahl der Bewerber durch institutionelle Einflüsse wie Tarifverträge und Betriebsrat auf die Qualität beschränkt, wohingegen die Bewerber nach Lohn und Qualität auswählen können. Außerdem entwickelt sich die Betriebsgröße z.B. beim arbeitskraft- und betriebsseitigen Wettbewerb ähnlich. Die Nutzung des Wettbewerbs nimmt im Allgemeinen zu, wobei die Betriebe mit 10-49 Beschäftigten als Ausreißer besonders häufig wettbewerblich koordinieren.

Die uni- und bivariate Auswertungen der Koordination auf dem externen und internen elektronischen Arbeitsmarkt liefern eine erste Bestätigung dafür, zur Erklärung der Koordination auf (elektronischen) Arbeitsmärkten zwischen Organisationsform und Koordinationsform zu unterscheiden. Auf beiden elektronischen Teilarbeitsmärkten treten sowohl auf den jeweiligen Arbeitsmarktseiten als auch zwischen beiden Seiten mehrere Koordinationsformen auf. Sie unterscheiden sich aber in ihrer Bedeutung und Ausprägung zwischen den beiden Arbeitsmärkten. Auf dem externen Arbeitsmarkt lässt sich z.B. in einer ersten Annäherung vor allem eine Kombination aus Wettbewerb auf der Arbeitskraftseite mit einer Hierarchie zwischen beiden Seiten feststellen. Auf dem internen elektronischen Arbeitsmarkt besteht eher eine Kombination aus Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation. Wir werden diese ersten Anhaltspunkte dafür, dass externe Arbeitsmärkte und Betriebe/Unternehmen Organisationen mit verschiedenen Formen der Koordination sind, in den folgenden Kapiteln für den elektronischen Arbeitsmarkt weiter vertiefen.

## 6. Koordination auf Arbeitsleistungsmärkten

Bisher wurde der elektronische Arbeitsmarkt in seiner Ausformung in drei Organisationsformen als ein elektronischer Stellenmarkt betrachtet. Die IuK-Technik ermöglicht aber nicht nur den elektronischen Handel von Stellen, sondern unterstützt auch den Handel von Arbeitsleistungen. Unter Arbeitsleistungen verstehen wir überwiegend abgegrenzte Arbeitspakete, wobei idealtypisch beim Tausch einer genau spezifizierten Arbeitsleistung keine prinzipiellen Unterschiede zur Transaktion von sonstigen Gütern und Dienstleistungen auf Märkten bestehen. Dieser Idealtypus ist aber auf dem Arbeitsmarkt kaum anzutreffen, da aus arbeitsvertragstheoretischer Sicht eine mangelnde Trennung von Arbeitskraft und Arbeitsleistung besteht (vgl. Becher et al. 2005).

Wir erfassen hier Arbeitsleistung anhand zweier verschiedener Vertragsformen, die sich von einem herkömmlichen, unbefristeten Arbeitsvertrag für eine Stelle im Unternehmen unterscheiden: dem Werkvertrag und dem (kurzfristigen) Dienstvertrag. Dabei entspricht ein Werkvertrag als eine Vertragsform für Arbeitsleistungen einer abgeschlossenen, konkret definierten Leistung, ein kurzfristiger Dienstvertrag als zweite Vertragsform tendenziell eher einem herkömmlichen Arbeitsvertrag (vgl. ebenda: 15, 67, 92ff.).

### a) Bedeutung der Arbeitsleistung in den drei Organisationsformen

Insgesamt beziehen immerhin 14% der Betriebe, die über den elektronischen Arbeitsmarkt Stellen besetzen, elektronische Arbeitsleistungen. Diese Arbeitsleistungen können auf einem externen Arbeitsleistungsmarkt gehandelt, in Betrieben/Unternehmen von Einzelnen oder Arbeitsgruppen erstellt und zugeordnet sowie in Arbeitsnetzen erstellt und übermittelt werden. In Arbeitsgruppen in Unternehmen und besonders in Arbeitsnetzen besteht das genannte Problem, dass die Grenze zwischen gemeinsamer Arbeitsleistung und einzelner Arbeitsleistung teilweise verschwommen ist. In Arbeitsgruppen und Arbeitsnetzen wird eine Gesamtarbeitsleistung erstellt, gleichzeitig werden aber auch einzelne Arbeitsleistungen/kleine Arbeitspakete ausgetauscht. Wir fokussieren uns wegen der unterschiedlichen Organisationsformen auf die einzelnen und die gemeinsamen Arbeitsleistungen.

Die Arbeitsleistungen werden in den drei Organisationsformen analog dem Stellenmarkt analysiert. Uns interessiert die Bedeutung der Arbeitsleistungen in den drei Organisationsformen, wobei wir auf die Anzahl der nutzenden Betriebe abstellen. Wir vergleichen dabei die Betriebe, die auch Arbeitsleistungen verwenden und einer Organisationsform angehören, mit allen Betrieben, die elektronisch Stellen besetzen. Außerdem stellen wir den Anteil der Betriebe einer Organisationsform mit Arbeitsleistungsbezug an den Betrieben fest, die generell Arbeitsleistungen beziehen. Als weiteren Indikator untersuchen wir die Häufigkeit der Nutzung von Arbeitsleistungen in den Organisationsformen.

Da die Fallzahlen für den Umgang mit Arbeitsleistungen in Betrieben/Unternehmen bzw. in Arbeitsnetzen zu gering sind, rekurren wir im Folgenden in diesen Organisationsformen auf die ungewichtete Stichprobe. Damit schließen wir mögliche Verzerrungen durch die Gewichtung aus und generalisieren nicht auf eine größere Gesamtheit. Dies gilt bedingt auch für die Bedeutung der Arbeitsleistungen für die Betriebe.

Für den externen Arbeitsleistungsmarkt analysieren wir zudem, inwiefern Arbeitsleistungen Stellen ersetzen. Wenn auf elektronischen Arbeitsmärkten aufgrund der geringen Informationskosten nahezu vollständige Informationen erhältlich seien, dann müssten Eingangsqualifikationen oder das Verhalten der Arbeitskraft immer seltener als

Nährungs-Indikatoren für die tatsächliche Arbeitsleistung dienen. Dies würde seinen Ausdruck in der häufigeren Allokation von konkret definierten Leistungspaketen nach dem Prinzip des Werk- oder Dienstvertrags auf elektronischen Arbeitsmärkten finden. Weitergedacht heißt das, dass Arbeitsleistungen herkömmliche Stellen ersetzen können. Dieses Argument kann noch weiter vertieft werden: Werkverträge als konkret definierte Leistungspakete werden z.B. wegen der verbesserten Kontrollmöglichkeiten durch die IuK-Techniken eher alloziert werden als kurzfristige Dienstverträge. Uns interessiert also auch, ob Werkverträge oder kurzfristige Dienstverträge bedeutender sind. Zusätzlich analysieren wir die Bedeutung der Arbeitsleistungen für Betriebe nach ihren strukturellen Merkmalen wie Betriebsgröße, Branche, Ost-/Westdeutschland und Qualifikationsstruktur. Um einen Unterschied pointiert feststellen zu können, vergleichen wir diese Betriebe mit den Betrieben, die elektronisch besetzen. Dabei können Unterschiede auf die Arbeitsleistungen zurückgeführt werden.

Diese Fragen lassen sich für die Organisationsform Betrieb/Unternehmen und Arbeitsnetz an dieser Stelle nur ansatzweise beantworten, da bei den Arbeitsgruppen im Unternehmen und Arbeitsnetzen die Grenze zwischen gemeinsamer und einzelner Arbeitsleistung verschwimmt. Beantworten können wir, ob Betriebe elektronische Arbeitsleistungen entweder eher von einzelnen Arbeitnehmern aus dem eigenen oder aus anderen Betrieben innerhalb des Unternehmens beziehen.

#### b) Elektronische Medien bei Bezug von Arbeitsleistungen

Weiterhin untersuchen wir beim Stellenmarkt die Bedeutung verschiedener elektronischer Medien in den drei Organisationsformen, da auch der Umgang mit Arbeitsleistungen in den drei Organisationsformen durch IuK-Techniken bestimmt wird. Dabei vergleichen wir in den drei Organisationsformen die Nutzung der elektronischen Medien bei Umgang mit Arbeitsleistungen soweit möglich mit der Nutzung ähnlicher elektronischer Medien auf dem Stellenmarkt. Dahinter steht die Frage, ob die jeweilige Organisationsform einen Einfluss auf die Nutzung der elektronischen Medien hat. Wenn die Nutzung bei Stellenmarkt und Arbeitsleistung ähnlich ist, bestimmt tendenziell eher die Organisationsform die Nutzung der elektronischen Medien. Unterschiede können auf die Spezifika des Umgangs mit Arbeitsleistungen zurückgeführt werden.

Dieser Vergleich ist aber nur möglich, insoweit der Bezug von Arbeitsleistungen betrachtet wird, da dabei die Allokation wie beim Stellenmarkt eine größere Rolle spielt. Beim externen bzw. internen Stellenmarkt dominiert z.B. die Funktion der Allokation, da nach der Eingliederung der Arbeitskraft auf eine Stelle innerhalb eines Unternehmens diese über interne institutionelle Mechanismen bestimmt wird. Der externe bzw. interne Arbeitsleistungsmarkt beinhaltet auch noch andere Funktionen, wobei insbesondere die Gratifikations-, Leistungserstellungs- und Kontrollfunktion von Bedeutung sind und uno acto mit der Allokation erfolgen (s.o., vgl. Schmid 2001, Becher et al. 2005).

Wird dagegen die Arbeitsgruppe in Unternehmen und die Nutzung von elektronischen Medien untersucht, besteht ein großer Unterschied zwischen den internen Arbeitsgruppen und dem Stellen-, aber auch (externen) Arbeitsleistungsmarkt. Dies gilt auch für das Arbeitsnetz. Die Zusammenarbeit bestimmt neben dem Austausch von Arbeitsleistungen die Nutzung der elektronischen Medien in Arbeitsgruppen in Unternehmen und im Arbeitsnetz. Neben der Allokation spielen die Gratifikations-, Leistungserstellungs- und Kontrollfunktion eine gleich hohe Rolle und laufen z.T. parallel und z.T. nacheinander ab (vgl. Becher et al. 2005).

Bei Betrachtung des Arbeitsnetzes wird ein Vergleich zwischen Arbeitsgruppen in Unternehmen und Arbeitsnetzen angestrebt, da diese sich ähneln, aus Unternehmensnetzwerken kaum rekrutiert wird und daher kein Vergleich mit dem Stellenmarkt der Netzwerk-Organisationsform möglich ist. Ist die Nutzung unterschiedlich, spielt der Einfluss der Organisationsform eher eine Rolle, ist sie dagegen gleich, beeinflussen die Spezifika der Zusammenarbeit und des Arbeitsleistungsaustauschs besonders.

### c) Koordination bei Bezug von Arbeitsleistungen

Auch bei den Arbeitsleistungen interessiert uns der Stellenwert von Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation bei der Koordination. Auch hier erfolgt ein Vergleich mit der Koordination des Stellenmarkts, um die Frage beantworten zu können, ob die Koordination eher von der Organisationsform oder von der Arbeitsleistung abhängt. Eine ähnliche Koordination bei Stellenmarkt und Arbeitsleistungen deutet auf einen Einfluss der Organisationsform, eine andere Koordination deutet auf den Einfluss der Arbeitsleistungsnutzung hin. Im Gegensatz zum Stellenmarkt untersuchen wir nur die Voraussetzung einer Koordinationsform, da durch zusätzliche Frage-Items die Befragung zu lange gedauert hätte (s.a. Kap. 3.1.3.). Dabei sind die Koordinationsbedingungen beim Umgang mit elektronischen Arbeitsleistungen, wenn möglich, ähnlich den Koordinationsbedingungen des jeweiligen elektronischen Stellenmarkts operationalisiert worden, so dass Vergleiche zwischen Arbeitskraft und Arbeitsleistung möglich sind.

Für den externen Arbeitsleistungsmarkt wird untersucht, ob dieser einem Produktmarkt und somit eher einem neoklassischen Wettbewerbsmarkt gleicht. Auch bei der Koordination wird ein Vergleich zwischen Arbeitsgruppen in Unternehmen und Arbeitsnetzen aus den gleichen Gründen wie bei den elektronischen Medien angestrebt (s.o.), um herauszufinden, ob die Koordination im Arbeitsnetz entweder auf die Organisationsform oder auf die Arbeitsleistungsnutzung zurückgeführt werden kann. Wir fokussieren auf die Zusammenarbeit in den beiden Gruppen und deren Koordination. Eine ähnliche Koordination legt dabei einen gleichen Einfluss bei Arbeitsgruppe und Arbeitsnetz nahe, eine andere Koordination kann u.U. auf die Organisationsform zurückgeführt werden.

## **6.1. Externer elektronischer Arbeitsleistungsmarkt**

Die Bedeutung des externen elektronischen Arbeitsleistungsmarkts untersuchen wir anhand der betrieblichen Nutzung. Je mehr Betriebe extern Arbeitsleistungen gegenüber der reinen elektronischen Besetzung beziehen, desto bedeutender ist dieser Arbeitsleistungsmarkt. Nur 11,4% der Betriebe, die elektronisch Stellen besetzen, nehmen Arbeitsleistungen in Form von Werk- und kurzfristigen Dienstverträgen von unternehmensexternen Selbstständigen/Freiberuflern immer, oft oder selten in Anspruch.<sup>56</sup> Gemessen an der Zahl der Betriebe, die elektronisch besetzen, ist dies wenig. Das sind aber 81% aller Betriebe, die überhaupt Arbeitsleistungen verwenden, d.h. tendenziell bezieht ein Großteil der Betriebe mit Arbeitsleistungen diese über den externen elektronischen Arbeitsleistungsmarkt. Von diesen Betrieben nutzt ein größerer Anteil (mit

---

<sup>56</sup> Bei der Auswertung handelt es sich um 85 Betriebe. Diese rangieren zwar an der statistischen Untergrenze, an der eine Gewichtung noch Sinn macht, werden aber gewichtet betrachtet, um eine Vergleichbarkeit mit dem externen elektronischen Stellenmarkt zu erreichen.

60%) den elektronischen externen Arbeitsleistungsmarkt immer und oft, dagegen nur 40% selten. Wenn also Arbeitsleistungen extern bezogen werden, werden diese überwiegend immer und oft bezogen.

Die Nutzung der IuK-Techniken führt nur teilweise dazu, dass Arbeitsleistungen Stellen ersetzen. Nur ein Drittel der Betriebe nutzt die elektronische Vergabe von Werk- oder kurzfristigen Dienstverträgen oft als Alternative zu Neuanstellungen oder gegenwärtigen Beschäftigungsverhältnissen (s. Anhang, Tab. A 6). Da die Bedeutung der Arbeitsleistungen als Ersatz für Stellen eher gering ist, lässt sich vermuten, dass die Betriebe Arbeitsleistungen eher für kurzfristige Arbeitsspitzen verwenden. Werkverträge als abgeschlossene, konkret definierte Leistungspakete werden etwas überdurchschnittlich (mit 53,1%), kurzfristige Dienstverträge (mit 40,7%) eher unterdurchschnittlich immer und oft (s. Anhang, Tab. A 5) abgeschlossen.

Die Betriebe, die extern Arbeitsleistungen beziehen, haben spezifische strukturelle Merkmale. Für die Betriebsgröße bestehen große Unterschiede. Kleinbetriebe bis 9 Beschäftigte (68,4% vs. 48,4%) nutzen eher den Arbeitsleistungsmarkt als Betriebe ab 10 Beschäftigten im Vergleich zur allgemeinen Verteilung aller befragten Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt (s. Tab. 58). Dies kann an den geringen Ressourcen der Kleinbetriebe liegen, die bei Auftragspitzen oder fehlendem Humankapital auf externe Arbeitsleistungen zurückgreifen (vgl. Kotthoff/Reindl 1990, Reichwald et al. 2004).

Betriebe aus dem Westen nutzen eher Arbeitsleistungen als im Osten im Vergleich zur Verteilung aller befragten Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt (s. Tab. 59), was mit ihrer höheren Vernetzung mit anderen Betrieben und dem dadurch kostengünstigeren Rückgriff auf Arbeitsleistungen erklärt werden kann (vgl. Henninger/Sieber 2001).

Die Betriebe, die Arbeitsleistungen in Anspruch nehmen, unterscheiden sich weder bzgl. der Branche noch der IuK-Sektoren gegenüber der allgemeinen Verteilung unserer Stichprobe (s. Anhang Tab. A 7, A 8).

**Tab. 58: Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt nach Betriebsgröße, absolut und in %**

Betriebsgröße	Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen	Allg. Verteilung der Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt
0-9 Beschäftigte	68,4	48,4
10-49 Beschäftigte	16,4	31,5
50-249 Beschäftigte	14,2	14,5
250 und mehr Beschäftigte	1	5,7
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	85	85



**Tab. 59: Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt nach Region im Osten oder Westen der BRD, absolut und in %**

Region im Osten oder Westen der BRD	Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen	Allg. Verteilung der Betriebe mit elektronischem Arbeitsmarkt
„Ost“	12,1	15,6
„West“	87,9	84,4
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	85	85

Bezüglich der Qualifikationsstruktur bestehen Unterschiede. Dies ergibt ein Vergleich zwischen den Betrieben mit überwiegenderen Qualifikationsniveaus an den Gesamtbeschäftigten des elektronischen Arbeitsmarkts und den Betrieben, die Arbeitsleistungen nutzen.

Unter den Betrieben, die Arbeitsleistungen nutzen, sind kaum Betriebe mit überwiegender Un- und Angelernten (vgl. Tab. 60). Diese sind sogar deutlich weniger als bei den Betrieben des elektronischen Stellenmarkts. Bei Betrieben mit überwiegender Mittelqualifizierten an den Gesamtbeschäftigten werden zu 92% Arbeitsleistungen genutzt. Dies ist deutlich mehr als auf dem elektronischen Arbeitsmarkt. Die Betriebe mit überwiegender Arbeitskräften mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss an den Gesamtbeschäftigten greifen fast genauso häufig auf Arbeitsleistungen zurück wie die Betriebe des elektronischen Arbeitsmarkts, die überwiegender diese Qualifikationsgruppe beschäftigen.

Betriebe mit überwiegender Un- und Angelernten an den Gesamtbeschäftigten sind tendenziell eher auf Jedermannstätigkeiten ausgerichtet, die eher kaum IuK-Anforderungen beinhalten. Daher werden eher wenig Arbeitsleistungen elektronisch bezogen. Gerade Betriebe mit überwiegender Mittelqualifizierten nutzen elektronische Arbeitsleistungen, was u.a. auf temporäre Spezialaufgaben zurückgeführt werden kann, die vom vorhandenen Personal nicht bearbeitet werden können. Betriebe mit überwiegender Hochqualifizierten nutzen eher kaum zusätzlich Arbeitsleistungen, da diese Hochqualifizierten spezielle Tätigkeiten und temporäre Spezialaufgaben eher wegen ihres Humankapitals selbst bearbeiten können.

**Tab. 60: Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe des elektronischen Arbeitsmarkts nach überwiegendem Qualifikationsniveau an den Gesamtbeschäftigten (Qualifikationsstruktur)\*, in %**

Qualifikationsstruktur im Betrieb	Von den Betrieben, die zusätzlich Arbeitsleistungen nutzen, haben... <sup>1</sup>	Von den Betrieben mit elektronischem Arbeitsmarkt haben... <sup>2</sup>
überwiegend Un- und Angelernte an den Gesamtbeschäftigten	0,6	10,8
überwiegend Arbeitskräfte mit Berufsausbildung an den Gesamtbeschäftigten	91,9	68
Überwiegend Arbeitskräfte mit Fachhochschul-/Universitätsabschluss an den Gesamtbeschäftigten	14,1	17,1

*\* Mehrfachnennung möglich, da mehrere Betriebe mit 50% und mehr eines Qualifikationsniveaus an den Gesamtbeschäftigten in zwei Kategorien fallen. <sup>1</sup> N = 85. <sup>2</sup> N=949.*

#### a) Nutzung der elektronischen Medien

Die Arbeitsleistungen werden über elektronische Medien gesucht und z.T. angebahnt. Die Nutzung der elektronischen Medien unterscheidet sich bei den Arbeitsleistungen z.T. deutlich von der Nutzung auf dem elektronischen externen Stellenmarkt. Dies kann auf die Spezifika der Arbeitsleistungen und nicht der Organisationsform zurückgeführt werden.

Als besonders wichtig wurden E-Mail-Direktkontakte (wichtig und teilw. wichtig zus. 75%) und unternehmenseigene Datenbanken (wichtig und teilw. wichtig zus. 77%) von den Betrieben erachtet (Tab. 61). Ihre Bedeutung ist deutlich höher als auf dem elektronischen externen Teilarbeitsmarkt (vgl. Abb. 13).<sup>57</sup> Jobbörsen oder Plattformen speziell für IT-Arbeitsleistungen (z.B. Gulp) bzw. allgemeine Jobbörsen werden seltener eingesetzt (wichtig und teilw. wichtig zus. ca. 30% und ca. 47%). Dabei fällt auf, dass der bekannte Arbeitsleistungsmarkt Gulp.de eine geringere Bedeutung für die Suche von Arbeitsleistungen hat als allgemeine Jobbörsen. Private Vermittlungsagenturen oder Mailinglisten spielen dagegen keine Rolle (wichtig und teilw. wichtig zus. ca. 9% und ca. 7%).

Die unterschiedliche Nutzung elektronischer Medien kann durch Kostenargumente und durch die Abdeckung von Auftragspitzen oder fehlendem Humankapital erklärt werden. Am kostengünstigsten und am schnellsten können E-Mail-Direktkontakte und unternehmenseigene Datenbanken von potenziellen Arbeitskräften herangezogen werden, die auf einer bisherigen Bekanntschaft z.B. durch vorherige erfolgreiche Aufträge basieren. Fehlende Kontakte zu Anbietern sind mit zusätzlichen Kosten und Zeitverzögerungen verbunden, weswegen Jobbörsen oder Plattformen speziell für IT-Arbeitsleistungen bzw. allgemeine Jobbörsen anscheinend seltener eingesetzt werden. Private Vermittlungsagenturen bringen zusätzliche Beauftragungskosten mit sich. Mailinglisten, in denen entsprechende Anbieter vorhanden sind, sind zudem für die speziellen Aufgaben zeitaufwändig zu suchen.

<sup>57</sup> Ein Vergleich zwischen elektronischen externen Arbeitsmarkt und elektronischem Arbeitsleistungsmarkt ist bzgl. der elektronischen Medien nur bedingt möglich, da diese Medien unterschiedlich operationalisiert wurden. Nicht alle elektronischen Kanäle sind direkt vergleichbar.

**Tab. 61: Elektronische Medien beim Einkauf von Arbeitsleistungen, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt*
Jobbörsen oder Plattformen speziell für IT-Arbeitsleistungen (z.B. Gulp)	29,5	55,0	84,5
allgemeine Jobbörsen (z.B. Jobpilot, Monster, Arbeitsagentur.de)	46,6	53,4	100
Unternehmenseigene Datenbanken von potenziellen Arbeitskräften	65,1	34,9	100
E-Mail-Direktkontakte	77,0	23,0	100
Private Vermittlungsagenturen	8,9	91,2	100
Mailinglisten	7,0	93,0	99,9
Sonstige	3,0	79,4	82,4
* Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 85.			

b) Koordination von Arbeitsleistungen im externen Arbeitsleistungsmarkt

Der Stellenwert der Koordinationsformen wurde für den elektronischen externen Arbeitsleistungsmarkt bisher nicht systematisch erforscht. Daher interessiert uns, welche Koordinationsformen im elektronischen externen Arbeitsleistungsmarkt auftreten und inwiefern die Koordination dem elektronisch externen Stellenmarkt gleicht. Dabei vermuten wir, dass der elektronische externe Arbeitsleistungsmarkt eher einem neoklassischen Wettbewerbsmarkt ähnelt. Theoretisch gleicht dieser Markt gegenüber dem Stellenmarkt eher einem Produktmarkt und empirisch werden tendenziell eher konkret spezifizierte Werkverträge gehandelt. Zudem ähnelt der externe Arbeitsleistungsmarkt anders als der externe elektronische Stellenmarkt wegen der einfacheren Zurechenbarkeit einem Spot-Markt. Häufig auftretende Spottransaktionen können einen vorhandenen Wettbewerb unterstützen. Diese Ähnlichkeit des elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkts mit einem neoklassischen Wettbewerbsmarkt kann erstens per se festgestellt werden. Zweitens kann anhand eines Vergleichs mit der Koordination des externen elektronischen Stellenmarkts festgestellt werden, ob dieser Arbeitsleistungsmarkt tendenziell eher als der Stellenmarkt einem neoklassischen Wettbewerbsmarkt ähnelt.

Aus diesen Vermutungen bzgl. des neoklassischen Wettbewerbsmarkts kann abgeleitet werden, dass auf dem Arbeitsleistungsmarkt der Wettbewerb eine dominierende Rolle bei den Anbietern, aber auch bei den nachfragenden Betrieben spielt. Dessen Bedeutung sollte sogar größer als auf dem Stellenmarkt sein. Auf beiden Marktseiten sind Monopole kaum bzw. seltener als auf dem Stellenmarkt zu finden. Da wir die Betriebe nach ihrem Einkauf von Arbeitsleistungen gefragt haben, sollte Kooperation auf der Betriebsseite keine Rolle spielen. Kooperation auf der Anbieterseite auf der Anbieterseite kann je nach Umfang der Arbeitsleistung auftreten.

Bei der Auswertung des externen elektronischen Arbeitsleistungsmarkts war wie vermutet ein starker Wettbewerb auf der Anbieterseite für Arbeitsleistungen bedeutend (sehr stark und eher stark ca. 72%) (s. Tab. 62). Zwischen den Betrieben besteht ebenfalls

Wettbewerb, aber in erheblich geringerem Ausmaß als auf der Anbieterseite (sehr stark und eher stark zus. ca. 38%).<sup>58</sup>

Die hierarchische Voraussetzung spielt auf beiden Arbeitsmarktseiten eine, wenn auch geringe Rolle. Mit 19% haben nur wenige Betriebe eine starke Stellung gegenüber anderen Betrieben auf dem Arbeitsleistungsmarkt (vgl. Tab. 62). Auf der Anbieterseite haben mit 36% Zustimmung sogar mehr Leistungsanbieter eine starke Stellung als bei den Betrieben (s. Tab. 62).<sup>59</sup>

Entgegen den Erwartungen spielt die Kooperation zur Abstimmung gemeinsamer Interessen zwischen den Betrieben und zwischen den einzelnen Anbietern von Arbeitsleistungen auf dem elektronischen externen Arbeitsleistungsmarkt eine relativ große Rolle (vgl. Tab. 63). Immerhin ca. 1/3 auf der Betriebsseite und knapp 50% auf der Anbieterseite kooperieren auf dem externen Arbeitsleistungsmarkt.

Zwischen den Arbeitsmarktseiten dominiert mit 57% Zustimmung beim Einkauf von Arbeitsleistungen die Wettbewerbssituation „viele Anbieter treffen auf wenige Nachfrager“, was eine Voraussetzung der Hierarchie vom Betrieb auf die Arbeitskraftanbieter ist. Die Kooperationsvoraussetzung einer ausgeglichenen Wettbewerbssituation ist mit 34% auch recht häufig (s. Tab. 64).

Der elektronische externe Arbeitsleistungsmarkt entspricht nur bedingt einem traditionellen neoklassischen Markt. Danach dürften die anderen Koordinationsformenvoraussetzungen auf den beiden Marktseiten keine Rolle spielen. Der Wettbewerb auf der Anbieterseite dominiert zwar, Wettbewerb findet auf der Betriebsseite auch statt, Hierarchie und Kooperation haben eine nicht unerhebliche Bedeutung.

Die Einschätzung, dass der elektronische externe Arbeitsleistungsmarkt wegen seiner spezifizierten Eigentums- und Verfügungsrechte tendenziell eher einem neoklassischen Wettbewerbsmarkt ähnelt als ein externer elektronischer Stellenmarkt, wurde nur teilweise bestätigt (s. Kap. 5.1). Der Wettbewerb auf der Betriebsseite ist leicht höher als auf dem externen Stellenmarkt (sehr stark und eher stark ca. 27%, Tab. 31). Zusätzlich sind einige Koordinationsformenvoraussetzungen stärker als beim Stellenmarkt ausgeprägt. Einige Arbeitskraftanbieter haben eine starke Stellung, was auf dem Stellenmarkt nicht untersucht wurde.<sup>60</sup> Auch die Kooperationsmöglichkeiten sind auf dem Arbeitsleistungsmarkt höher als auf dem externen elektronischen Stellenmarkt (mit ca. 35% vs. 25% und 47% vs. 33%, s. Tab. 64, Tab. 37, Tab. 39). Zusätzlich besteht eine geringere Zustimmung zu der Voraussetzung für eine Hierarchie vom Betrieb zum Anbieter „viele Anbieter auf wenige Nachfrager“ (mit 57% Arbeitsleistungsmarkt gegenüber 73% Stellenmarkt). Dafür ergibt sich (mit ca. 34% gegenüber 16% beim externen Stellenmarkt) eine erhöhte Zustimmung der Betriebe, dass als Kooperationsvoraussetzung die Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsleistungsmarkt in etwa ausgeglichen ist (vgl. Tab. 62, Tab. 40).

---

<sup>58</sup> Die hohe Zahl der „weiß nicht“ deutet darauf hin, dass der Wettbewerb nicht als Wettbewerb wahrgenommen wird. Eine kooperative oder hierarchische Koordination findet aber stattdessen nicht statt.

<sup>59</sup> Das Auftreten einer starken Stellung einzelner Arbeitssuchender über andere wurde beim externen elektronischen Teilarbeitsmarkt nicht abgefragt, weswegen hier kein Vergleich möglich ist.

<sup>60</sup> Ein Vergleich mit dem externen Stellenmarkt ist nicht möglich, da die Hierarchie auf der Anbieterseite nicht operationalisiert wurde (s. Kap. 3.1.2).

Die festgestellte Bedeutung auch von Kooperation und Hierarchie auf dem Arbeitsleistungsmarkt lässt auf das Vorhandensein eines Expertenmarkts schließen. Auf einem Arbeitsleistungsmarkt als Expertenmarkt ist ein bedeutender Wettbewerb zwischen den Anbietern anzutreffen. Dieser ausgeprägte Wettbewerb lässt vermuten, dass nicht nur Experten als Anbieter von Arbeitsleistungen auftreten, die nur bedingt austauschbar sind, sondern die Arbeitsleistungen austauschbar sind. Bei Experten kann sich eine sog. Stammformation herausbilden. Die hohe Bedeutung von unternehmenseigenen Datenbanken von potenziellen Arbeitskräften und von E-Mail-Direktkontakten deutet darauf hin. Durch diese Stammformationen kann ein Anbieter der Arbeitsleistung gegenüber den anderen früheren Mitbewerbern öfters eine starke Stellung erreichen.

Durch eine solche Stammformationen besteht u.a. auch eine andere Beziehung zwischen Anbietern und Betrieb. Die Anbieter-Nachfrager-Situation „viele Anbieter treffen auf wenige Nachfrager“ als Hierarchievoraussetzung kann auf dem Arbeitsleistungsmarkt seltener und eine ausgeglichene Anbieter-Nachfrager-Situation als Kooperationsvoraussetzung öfters auftreten. Eine ausgeglichene Anbieter-Nachfrager-Situation entspricht dabei einer Stammformation. Durch die Stammformationen kann der Markt enger werden und ein Wettbewerb um die restlichen Experten für spezifische Arbeitsleistungen mit bestimmtem Humankapital kann öfters auf der Betriebsseite stattfinden. Zusätzlich stehen Betriebe in einem erhöhten Wettbewerb um diese in Stammformationen gebundenen Anbieter. Eine erhöhte Kooperationsbereitschaft kann auf der Anbieterseite bei umfangreicheren Arbeitspaketen auftauchen, wobei verschiedene Spezialisten sich zu einem Arbeitsnetz zusammenfinden und dieses umfangreiche Arbeitspaket zusammen erstellen. Die Kooperation auf der Betriebsseite basiert dabei u.a. auf einem Austausch über die Reputation einzelner Arbeitsleistungsanbieter.

**Tab. 62: Wettbewerb beim Einkauf von Arbeitsleistungen, in %**

	sehr stark und eher stark	eher schwach und sehr schwach	Gesamt	
Stärke des Wettbewerbs zwischen den Betrieben um die Arbeitsleistungen	37,6	41,8	79,5	
<hr/>				
	sehr stark und eher stark	eher schwach und sehr schwach	Gesamt	
Stärke der Konkurrenz zwischen den Anbietern der Arbeitsleistungen um Aufträge	71,7	12,2	83,9	
<hr/>				
	Es treffen wenige Anbieter auf viele Nachfrager.	Es treffen viele Anbieter auf wenige Nachfrager.	Der Arbeitsleistungsmarkt ist in etwa ausgeglichen	Gesamt
Einschätzung der Anbieter-Nachfrager-Situation beim elektronischen Einkauf von Arbeitsleistungen	8,1	57,1	33,8	99
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 85.</i>				

**Tab. 63: Hierarchie beim Einkauf von Arbeitsleistungen, in %**

	ja	nein	Gesamt
starke Stellung beim elektronischen Einkauf von Arbeitsleistungen gegenüber anderen Betrieben	18,5	63,1	81,7
starke Stellung einzelner Leistungsanbieter beim elektronischen Einkauf von Arbeitsleistungen gegenüber anderen	36,2	40,2	76,4

**Tab. 64: Kooperation beim Einkauf von Arbeitsleistungen, in %**

	ja	nein	Gesamt
Möglichkeit zur Abstimmung gemeinsamer Interessen bei der elektronischen Stellenbesetzung /zu Verhandlungen zwischen den Betrieben	35,1	64,9	100
Möglichkeit zur Abstimmung gemeinsamer Interessen bei der elektronischen Stellenbesetzung /zu Verhandlungen zwischen den einzelnen Anbietern von Arbeitsleistungen	46,6	52,5	99,1
Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 85.			

## **6.2. Interner elektronischer Arbeitsleistungsmarkt und Arbeitsgruppen im Betrieb**

Arbeitsleistungen werden nicht nur über einen betriebs-/unternehmensexternen Arbeitsleistungsmarkt, sondern auch innerhalb von Betrieben und Unternehmen bezogen. Ihre Erstellung erfolgt von Arbeitsgruppen, aber auch innerhalb und außerhalb von Arbeitsgruppen durch einzelne Arbeitnehmer. Unter Arbeitsgruppen im Betrieb verstehen wir unternehmensinterne, zeitlich befristete Teams, die aus Mitarbeitern ihres Betriebs/Unternehmens bestehen und überwiegend virtuell interne Projekte abwickeln.

### **a) Bedeutung der Betriebe mit internen Arbeitsgruppen und internem Arbeitsleistungsbezug**

Im Weiteren konzentrieren wir uns auf elektronisch stellenbesetzende Betriebe, die interne Arbeits- oder Projektgruppen nutzen und Arbeitsleistungen verwenden. Wir untersuchen zuerst die Bedeutung der Betriebe, die überhaupt interne Arbeits- oder Projektgruppen und Arbeitsleistungen immer, oft und selten nutzen. Deren Bedeutung ist nicht sehr groß, da diese nur 0,6% aller untersuchten elektronisch stellenbesetzenden Betriebe umfassen. Das sind aber immer noch 41% der Betriebe, die überhaupt Arbeitsleistungen verwenden. Die Bedeutung von internen Arbeits- oder Projektgruppen und Arbeitsleistungen wird durch ihre geringe Nutzungshäufigkeit nicht erhöht. Von diesen Betrieben nutzen (ca. 31%) nur wenige interne Arbeits- oder Projektgruppen „immer“ und „oft“ (s. Tab. 65). Es

sind also nur wenige Betriebe, die überhaupt interne Arbeits- oder Projektgruppen und Arbeitsleistungen nutzen.<sup>61</sup> Im Weiteren können wir daher nur Tendenzaussagen machen.

**Tab. 65: Auftreten interner Arbeits- oder Projektgruppen, auf alle Betriebe mit elektronischer Stellenbesetzung und elektronischem Arbeitsleistungsmarkt bezogen, in %**

	Immer und oft	selten	nie	Gesamt
Häufigkeit interner Arbeits- oder Projektgruppen	30,6	10,6	45,2	86,3
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 73.</i>				

Die erste Frage richtete sich darauf, inwiefern die von uns befragten Betriebe Arbeitsleistungen von einzelnen Arbeitnehmern des eigenen oder eines anderen Betriebs desselben Unternehmens beziehen. Ausgangspunkt für diese Frage ist die Überlegung, dass durch die Ortsgebundenheit der Betriebe eine kommunikative Grenze bzgl. anderer Betriebe eines Unternehmens als organisatorische Einheit besteht. Die Mitarbeiter eines Betriebs kennen Mitarbeiter eines anderen Betriebs eines Unternehmens nicht, obwohl diese zu einer organisatorischen Einheit gehören. Durch die IuK-Technik nehmen die Kosten zur Überwindung von räumlichen Entfernungen und damit dieser kommunikativen Grenze ab. Dies begünstigt den Austausch bzw. die Inanspruchnahme von Arbeitsleistungen aus anderen Betrieben eines Unternehmens.

Von den befragten Betrieben haben tendenziell mehr Betriebe „immer“ und „oft“ elektronische Arbeitsleistungen von einzelnen Arbeitnehmern aus dem eigenen Betrieb als aus einem anderen Betrieb innerhalb des Unternehmens bezogen (s. Tab. 66, 67).<sup>62</sup> Andere Einflüsse als die kostengünstigere Überwindung räumlicher Entfernungen durch IuK-Technik verhindern anscheinend den Bezug aus anderen Betrieben eines Unternehmens. Die Betriebsgrenzen bzw. andere Einflüsse schränken also durch die Kosten ihrer Überwindung den Bezug von Arbeitsleistungen ein.

**Tab. 66: Bezug von elektronischen Arbeitsleistungen von einzelnen Arbeitnehmern aus dem Betrieb, in %**

Immer und oft	selten	nie	Gesamt
64,3	24,6	5,5	94,5
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 73.</i>			

**Tab. 67: Bezug von elektronischen Arbeitsleistungen von einzelnen Arbeitnehmern aus anderen Betrieben innerhalb des Unternehmens, in %**

Immer und oft	selten	nie	Gesamt
22,9	28,6	11,4	62,9
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 73.</i>			

<sup>61</sup> Unsere Grundgesamtheit stellt in diesem Fall 73 Betriebe dar, die Arbeitsgruppen und zusätzlich Arbeitsleistungen verwenden. Auf diese beziehen wir uns im Folgenden ohne Gewichtung.

<sup>62</sup> Die 27% der Betriebe, die in Tab. 64b „weiß nicht“ angaben, sind fast alle eigenständige Betriebe.

## b) Nutzung der elektronischen Medien

Bisher haben wir bei den Stellenmärkten und dem externen Arbeitsleistungsmarkt untersucht, wie die Allokation von Angebot und Nachfrage erfolgt. Jetzt untersuchen wir den betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen und die Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen in Betrieben/Unternehmen, wobei der direkten und beständigen Kommunikation zwischen den Arbeitskräften und zwischen Arbeitskräften und Vorgesetzten eine wichtige Rolle zukommt. Beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen und der Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen bestehen unterschiedliche Anforderungen an die elektronischen Medien: Die Kommunikationshäufigkeit und die Bedeutung der Synchronität kann in der Arbeitsgruppe höher sein als beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen. Außerdem werden verschiedene Funktionen durch die IuK-Technik unterstützt. Unterschiedliche elektronische Medien haben daher jeweils eine besondere Bedeutung.

Beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen sind ein Marktplatz für IT-Arbeitsleistungen und E-Mail-Direktkontakte/Mailinglisten tendenziell am wichtigsten (s. Tab. 68). Betriebs- oder unternehmenseigene elektronische Arbeitskräftepools sind zwar auch wichtig, aber nicht ganz so wie die beiden obengenannten anderen elektronischen Medien.

Die hohe Bedeutung des netzwerkinternen Marktplatzes für IT-Arbeitsleistungen und E-Mail-Direktkontakten/Mailinglisten kann auf die kostengünstige passive Suche per Anzeige oder E-Mail ohne große Suchanstrengung zurückgeführt werden. Eine Arbeitskraft meldet sich dann ggf., wenn sie gerade keine anderen Aufgaben zu erledigen hat. Betriebs- oder unternehmenseigene elektronische Arbeitskräftepools spielen eine etwas geringere Rolle, da eine aktive Suche im Pool nach der entsprechenden Arbeitskraft mit dem benötigten Humankapital zusätzliche Suchkosten entstehen lassen kann. Daher wird dies eher bei wenigen Aufträgen mit Spezialwissen angestrebt.

Vergleicht man diese Nutzung der elektronischen Medien mit der Nutzung im internen elektronischen Stellenmarkt, fällt nur die höhere Wichtigkeit der E-Mail-Direktkontakte/Mailinglisten auf (vgl. Abb. 14). Wie oben gezeigt wurde, wird eine Arbeitsleistung am ehesten von einem wahrscheinlich nicht-anonymen Mitarbeiter im Betrieb bezogen, so dass im Betrieb dabei eher auf E-Mail-Direktkontakte/Mailinglisten zurückgegriffen werden kann. Im internen Stellenmarkt kann dagegen die Befürchtung, dass eine E-Mail-Initiativbewerbung für eine Stelle eher als ein Akt der Unzufriedenheit interpretiert wird, zu einer geringeren Nutzung dieses elektronischen Mediums führen. Der Marktplatz für IT-Arbeitsleistungen und die interne Jobbörse sind gleich wichtig, da beide Medien anscheinend durch ihre Konstruktion als Marktplätze die Allokation am besten unterstützen können.



**Tab. 68: Elektronische Medien beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
Marktplatz für IT-Arbeitsleistungen	72,6	24,7	97,3
betriebs- oder unternehmenseigene elektronische Arbeitskräftepools	64,4	31,5	95,9
E-Mail-Direktkontakte oder Mailinglisten	71,2	27,4	98,6
Sonstige	5,5	79,5	84,9
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 73.</i>			

Bei einem Vergleich der Nutzung elektronischer Medien bei einem betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen und der Zusammenarbeit von Projekt- oder Arbeitsgruppen werden wie oben prognostiziert andere Medien verwendet. In Unternehmen kann bei Arbeitsgruppen durch eine intensivere Kommunikation, Betonung der Zusammenarbeit und eine gleich hohe Bedeutung der Allokations-, Gratifikations-, Leistungserstellungs- und Kontrollfunktion gegenüber dem internen Stellen- und Arbeitsleistungsmarkts davon ausgegangen werden, dass die Unterschiede zwischen beiden Bereichen in Unternehmen groß sein werden.

Einerseits werden andere elektronische Medien verwendet, andererseits ist deren Bedeutung unterschiedlich hoch: Bei der Zusammenarbeit von Projekt- oder Arbeitsgruppen spielen E-Mail-/Chat-Direktkontakte und Datenbanken tendenziell eine zentrale Rolle (s. Tab. 69). Weniger wichtig, aber dennoch von Bedeutung ist manchen Betrieben auch eine Groupware. Die geringste Bedeutung haben aber Diskussionsforen und News-Boards.

E-Mail-/Chat-Direktkontakte sind wahrscheinlich für virtuelle Arbeitsgruppen wichtig, da darüber hauptsächlich die virtuelle Kommunikation ablaufen kann. Die Datenbank wird eher zur Ablage von aktuellen Dokumenten, Software etc. verwendet (vgl. Becher et al. 2005). Beide Medien sind so bedeutend, da sie die synchrone Kommunikation in einer Arbeitsgruppe unterstützen können. Außerdem basieren die Datenbanknutzung und E-Mail-/Chat-Direktkontakte auf gängigen und kostengünstigen Softwareprodukten. Im Vergleich zum betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen spielen die E-Mail-Direktkontakte eine gleich hohe Rolle, was u.a. darauf zurückgeführt werden kann, dass E-Mail ein grundlegendes Kommunikationsmedium auch im Unternehmen ist (vgl. ebenda). Beim Bezug von Arbeitsleistungen wird die Datenbank nur zur Allokation, die Datenbank in der Arbeitsgruppe dagegen bei allen Funktionen genutzt, weswegen sie als ständig verwendetes Ablagesystem eine höhere Bedeutung hat. Die Groupware ist weniger wichtig, da diese extra gekauft werden muss und sich nicht alle Betriebe diese leisten können, vor allem kleine Unternehmen mit geringen Ressourcen nicht (vgl. Kotthoff/Reindl 1990, Reichwald et al. 2004, Henninger/Sieber 2001). Diskussionsforen und News-Boards sind zwar auch gängige Software, fördern aber wegen des zeitlich punktuellen Nachlesens nicht die kontinuierliche Diskussion, weswegen sie weniger oft verwendet werden.

**Tab. 69: Elektronische Medien bei der Zusammenarbeit der Projekt- oder Arbeitsgruppen, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
E-Mail- und Chat-Direktkontakte	86,3	13,7	100
Datenbank	84,9	15,1	100
Diskussionsforen und News-Boards	48	52,1	100
Groupware (Arbeitsplattform, Dateiablagensystem, Kalender)	68,5	30,1	98,6
Sonstige	8,2	78,1	86,3
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 73.</i>			

### c) Koordination

Die Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen in Betrieb/Unternehmen unterscheidet sich von dem internen Stellenmarkt und dem betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen u.U. kaum, da sich diese in der Organisationsform Unternehmen befinden. In Unternehmen besteht grundsätzlich eine Hierarchie. Diese sollte auf dem Stellenmarkt, bei Arbeitsleistungen und Arbeitsgruppen einen großen Einfluss haben. Ein Vergleich der Koordination des internen Stellenmarkts, der internen Arbeitsleistungsnutzung und den internen Arbeitsgruppen zeigt anhand der Hierarchie, ob Unterschiede auf die Organisationsform zurückgeführt werden können.<sup>63</sup>

Aus theoretischer Sicht wird der betriebs- bzw. unternehmensinterne Bezug von Arbeitsleistungen ähnlich wie der interne Arbeitsmarkt koordiniert, da die Allokation in beiden Bereichen im Vordergrund steht.<sup>64</sup> Hierarchische Elemente beeinflussen durch die hierarchische Organisationsstruktur die interne Allokation von Arbeitskraft und Arbeitsleistung, sie sollten dominieren. Kooperative und wettbewerbliche Elemente sind wie im internen Stellenmarkt größtenteils von der hierarchischen Organisationsstruktur abhängig. Kooperationsmöglichkeiten sollten wegen der größeren Möglichkeit, intern verbindliche Verträge abzuschließen, auch hier wie im internen Stellenmarkt häufig auftreten. Der Wettbewerb wird nicht in Form eines Preis-, sondern eines Qualitätswettbewerbs zwischen Arbeitsgruppen und einzelnen Arbeitskräften auftauchen, da der Preiswettbewerb auch beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen durch institutionelle Gegebenheiten wie externe Tarif- und/oder Mindestlohnbestimmungen (Haustarifverträge) eingeschränkt ist.

Wir haben untersucht, wie diese Koordinationsformen beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen auftreten. Innerhalb von Betrieben gibt es tendenziell kaum eine Konkurrenz zwischen internen Arbeitskräften und Arbeitsgruppen um elektronische Projektaufträge (s. Tab. 70). Dagegen entscheiden in

<sup>63</sup> Der ungleiche Status von Akteuren, ist auf dem internen Arbeitsmarkt, aber auch beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen und der Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen i.d.R. formal durch den Arbeitsvertrag institutionalisiert. Dies bildet sich in einer hierarchischen Organisationsstruktur ab (vgl. Kap. 2.3.2.3.).

<sup>64</sup> Ein direkter Vergleich der Koordinationsbedingungen des Einkaufs von elektronischen Arbeitsleistungen mit den Koordinationsbedingungen des elektronischen internen Stellenmarkts ist wegen der unterschiedlichen Operationalisierung nur bedingt möglich. Vergleichen können wir aber auf einer abstrakteren Ebene.

den Betrieben „immer“ und „oft“ die Vorgesetzten alleine über die Vergabe elektronischer Projektaufträge. Zugleich haben die meisten dieser Betriebe die Vergabe elektronischer Projektaufträge auf Basis gemeinsamer Absprachen zwischen Vorgesetzten und Projektgruppen durchgeführt. Daraus kann gefolgert werden, dass hierarchische und kooperative Elemente ähnlich häufig bei der Vergabe elektronischer Projektaufträge eine Rolle spielen.

Bei einem Vergleich mit dem internen Stellenmarkt zeigt sich, dass die Organisationsform Unternehmen einen großen Einfluss auf die Koordination hat. Bei der Vergabe elektronischer Projektaufträge spielt wie beim Stellenmarkt Wettbewerb kaum eine, Hierarchie vom Vorgesetzten zum internen „Anbieter“ eine große Rolle (s. Kap. 5.2.).

Ein Grund für den geringen Wettbewerb kann der Einfluss der hierarchischen Organisationsstruktur sein, der Wettbewerb unterbindet. Ein Preiswettbewerb wäre daher von vorneherein ausgeschlossen, da interne Angebote wahrscheinlich zu einer Demotivation der Mitarbeiter führen, externe Tarif- und/oder Mindestlohnbestimmungen (Haustarifverträge) bestehen und Verrechnungspreise im Allgemeinen nicht erhoben werden können. Auch ein hoher Ressourcenverbrauch bei Ausschreibungen/einem direkten Wettbewerb verschiedener Arbeitsleistungen verhindert Wettbewerb. Ein Qualitätswettbewerb ist auch wenig wahrscheinlich, da erstens dies auch zu einer Demotivation führen kann und zweitens viele Projekte z.B. in der Softwarebranche von den Mitarbeitern an die Vorgesetzten herangetragen werden und daher eine direkte Konkurrenz gar nicht bestehen kann (vgl. Welz/Ortmann 1992, Schreyögg 2003). Die relativ bedeutende Kooperation hängt damit zusammen und ist ein Spezifikum der internen Projektvergabe, da die Kooperation bedeutender als auf dem internen Stellenmarkt ist. Zusätzlich kommt im Unternehmen die erhöhte Verbindlichkeit von Verträgen hinzu. Die Anbahnung eines Projektauftrags erfolgt wahrscheinlich kooperativ und muss von dem Vorgesetzten als Verantwortlichen in der hierarchischen Organisationsstruktur „abgesegnet“ werden. Nur in wenigen Fällen ist dies nicht nötig.

Auch in Arbeitsgruppen spielt Hierarchie eine Rolle. Die Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen wird aber durch andere Koordinationsinstrumente als bei der Allokation koordiniert, da die Zusammenarbeit auf den arbeitsteiligen Arbeitsprozess bezogen ist.<sup>65</sup> Dabei koordiniert ein Projektleiter normalerweise Gruppen und besonders virtuelle Arbeitsgruppen in Betrieben/Unternehmen. Die Art der Koordination kann dabei unterschiedlich ablaufen, was sich in verschiedenen Führungsstilen widerspiegelt. Hierarchie kann mit dem autoritären Führungsstil des alleinig entscheidenden Projektleiters, Kooperation mit dem demokratischen Führungsstil der gemeinsamen Entscheidung mit anschließendem Konsens zusammengebracht werden. Aus einer politologischen Perspektive tritt Wettbewerb in Gremien bzw. Gruppen als mehrheitliche Wahl mit Stimmabgabe auf (vgl. Sader 1991, Rosenstiel et al. 1995, Konradt/Hertel 2001, Sartori 1984).

Die hierarchische Organisationsstruktur beeinflusst die Arbeitsgruppen unterschiedlich, da die Arbeitsgruppen unterschiedlich in die formale Struktur eines Betriebs/Unternehmens eingebunden sind (vgl. Schreyögg 2003). Umgekehrt proportional dazu nimmt aber die

---

<sup>65</sup> Wir haben daher die Koordinationsformen anders theoretisch hergeleitet und operationalisiert (s. Kap. 3.1.3.). Einerseits haben wir uns für innerhalb eines Betriebs an den Führungsstilen und andererseits an den Koordinationsformen in Arbeitsnetzen orientiert, da die Arbeitsnetze wie die Arbeitsgruppen auf den Arbeitsprozess ausgerichtet sind. Für die Kontrolle und die Entlohnung haben wir uns aber von den theoretischen Gedanken am Anfang dieser Arbeit leiten lassen.

Befugnis des Projektleiters zu. Zuerst haben wir den Einfluss des Projektleiters, danach des Vorgesetzten untersucht.<sup>66</sup> Den Einfluss des Vorgesetzten stellen wir bei der Kontrolle fest.

Bei der Verteilung der Arbeitsaufgaben tritt eine mehrheitliche Abstimmung als wettbewerbliches Element kaum auf (s. Tab. 71). Kooperative bzw. hierarchische Elemente sind bei der Arbeitsverteilung fast gleich bedeutend. Wettbewerb spielt also bei der Koordination der Allokation der Arbeitsleistung oder Arbeitsverteilung in Arbeitsgruppen kaum eine Rolle. Die hierarchische Organisationsstruktur verhindert dies anscheinend. Kooperation und Hierarchie existieren wie bei der Allokation der Projektaufträge nebeneinander, wobei ähnliche institutionelle Rahmenbedingungen bestehen können.

Hierarchie ist durch die Position des Projektleiters per se vorhanden. Der alleinig entscheidende Projektleiter kann die Gruppe bei einfachen Aufgaben zu hoher Arbeitsleistung führen. Bei komplexen Aufgaben führen gemeinsame Entscheidungen als kooperatives Element durch eine Win-Win-Situation und einer hohen Motivation der Mitarbeiter zu hoher Arbeitsleistung (vgl. Sader 1991, Rosenstiel et al. 1995). Da sich in Arbeitsgruppen einfache und komplexe Aufgaben abwechseln und die effiziente Koordinationsform jeweils genutzt wird, sind Kooperation und Hierarchie anzutreffen. Die mehrheitliche Wahl ist eher in politischen Organisationen als in Betrieben/Unternehmen vorzufinden und daher hier kaum vorhanden.

**Tab. 70: Koordinationsformen bei der Allokation von elektronischen Projektaufträgen und der Verteilung von Arbeitsaufgaben in einer Arbeitsgruppe, in %**

<b>Wettbewerb</b>	oft	selten	nie	Gesamt
Häufigkeit der Konkurrenz zwischen internen Arbeitskräften und Arbeitsgruppen um elektronische Projektaufträge	6,8	45,2	46,6	98,6
<b>Hierarchie</b>				
	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Häufigkeit des alleinigen Entscheidens über die Vergabe elektronischer Projektaufträge durch Vorgesetzten	63	24,7	12,3	100
<b>Kooperation</b>				
	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Häufigkeit der Vergabe elektronischer Projektaufträge auf Basis gemeinsamer Absprachen zwischen Vorgesetzten und Projektgruppen	78,4	21,7	0	100
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 73.</i>				

<sup>66</sup> Es ist anzumerken, dass in manchen Betrieben/ Unternehmen der Projektleiter der Vorgesetzte ist. Projektleiter und Vorgesetzter schliessen sich also nicht aus.

**Tab. 71: Arbeitsverteilung in einer Arbeitsgruppe, in %**

	Wettbewerb	Kooperation	Hierarchie	Gesamt
	Über die Aufgaben wird mehrheitlich über Abstimmung entschieden	Die Aufgaben werden durch Diskussion im Konsens verteilt	Eine Person, bspw. der Projektleiter, bestimmt über die Verteilung	
Verteilung der Arbeitsaufgaben in einer Arbeitsgruppe	8,2	45,2	42,5	95,9
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 73.</i>				

Die hierarchische Organisationsstruktur ist auch bei der Kontrolle vorzufinden. Die Kontrolle wird entweder durch einen Vorgesetzten hierarchisch oder interessanterweise durch die gleichgestellten Mitarbeiter einer Arbeitsgruppe als kooperatives Element durchgeführt.<sup>67</sup> Eine Kontrolle durch den Vorgesetzten und durch die Arbeitsgruppe erfolgt oftmals parallel. Bei Arbeitsleistungen wird das Ergebnis immer durch den Vorgesetzten kontrolliert (s. Tab. 72). Tendenziell etwas seltener, aber immer noch sehr oft kontrolliert der Vorgesetzte in den von uns befragten Betrieben auch die Arbeitsanstrengung bei der Arbeitsleistung. Dabei spielt die Kontrolle durch die Arbeitsgruppe auch eine wichtige Rolle.

Die hohe Bedeutung der Kontrolle durch den Vorgesetzten kann auf die hierarchische Organisationsstruktur in den Betrieben zurückgeführt werden. Die Kontrolle der Arbeitsanstrengung erfolgt durch die in einem Betrieb vorhandene räumliche Nähe, ist aber wegen der ständigen Kontrolle mit höheren Kosten verbunden, weswegen sie etwas weniger oft verwendet wird. Die Teilnehmer der Arbeitsgruppe kontrollieren sich gegenseitig während der Zusammenarbeit und wegen der gegenseitigen Abhängigkeit, haben aber nicht ständig die Ressourcen eine Kontrolle durchzuführen.

**Tab. 72: Kontrollmöglichkeiten von Arbeitsleistungen, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
Kontrolle der Arbeitsanstrengung durch den Vorgesetzten	85	15,1	100
Kontrolle der Ergebnisse durch den Vorgesetzten	100	0	100
Kontrolle der Arbeitsanstrengung oder Leistung durch die Arbeitsgruppe	90,4	9,6	100
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 73.</i>			

Das fixe Gehalt als Ausdruck der Hierarchie ist bei den meisten der von uns befragten Betriebe als wichtigste Entlohnungsform eingestuft worden (s. Tab. 73). Damit unterscheiden sich diese Betriebe kaum von den Betrieben, die extern oder intern besetzten, in denen dieses hierarchische Element auch am wichtigsten ist. Das vom Unternehmenserfolg abhängige variable Gehalt wurde von einigen der von uns befragten

<sup>67</sup> Ein Vergleich ist wegen der fehlenden Operationalisierung beim internen Stellenmarkt mit diesem nicht möglich.

Betriebe, das von der individuellen Leistung abhängige variable Gehalt von vielen als wichtig angesehen. Das individuelle Gehalt als Wettbewerbselement ist die zweitwichtigste Entlohnungsform gefolgt vom Unternehmenserfolg abhängigen Gehalt als kooperatives Element. Damit sehen diese Betriebe das vom Unternehmenserfolg abhängige Gehalt (ca. 43% bei externer und interner Besetzung, s. Kap. 5) und das von der individuellen Leistung abhängige variable Gehalt gegenüber (ca. 60%) bei externer und interner Besetzung als etwas wichtiger an. Arbeitsgruppen werden daher eher an den Unternehmenserfolg bzw. an individuelle Leistung gekoppelt.

**Tab. 73: Entlohnungsmöglichkeiten für den erfolgreichen Einkauf von Arbeitsleistungen, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt*
Fixes Gehalt	89	9,6	98,6
Vom Unternehmenserfolg abhängiges variables Gehalt	56,1	41,1	97,3
Von der individuellen Leistung abhängiges variables Gehalt	71,3	27,4	98,6
Ohne „weiß nicht“-Kat.; an 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 73.			

### 6.3. Arbeitsnetz

#### a) Bedeutung der Betriebe, die in einem Arbeitsnetz zusammenarbeiten

Ein Arbeitsnetz erstellt Arbeitsleistungen und verkauft sie auf dem Produktmarkt.<sup>68</sup> Sie erstellen zusammen virtuell ein Produkt oder eine Dienstleistung. Die Bedeutung der Arbeitsnetze ist nicht sehr groß, da nur 0,5% aller untersuchten elektronisch stellenbesetzenden Betriebe mit diesen zusammenarbeiten. Das sind noch 36% aller Betriebe, die überhaupt Arbeitsleistungen oft und selten verwenden. Nur 25% der Betriebe, die elektronisch Stellen besetzen und extern Arbeitsleistungen verwenden, arbeiten mit Arbeitsnetzen „oft“ zusammen (s. Tab. 74). Arbeitsnetze kommen wahrscheinlich nicht oft zum Einsatz, vielmehr werden sie je nach Auftragslage eingesetzt. Initiale Investitionen können zudem eine Entstehung erschweren (s.o.).<sup>69</sup>

**Tab. 74: Zusammenarbeit mit Arbeitsnetzen, in %**

	oft	selten	nie	Gesamt
Wie oft hat Ihr Betrieb mit einem Arbeitsnetz zusammengearbeitet?	24,7	11,2	49,0	84,9
Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N = 57.				

<sup>68</sup> Unter Arbeitsnetzen verstehen wir, wie in Kap. 2.1.3.3. beschrieben, unternehmensexterne, zeitlich befristete, aber wiederholt zusammenarbeitende Arbeitsnetze, die aus Betrieben, einzelnen Selbstständigen oder Freiberuflern bestehen.

<sup>69</sup> Unsere Grundgesamtheit stellt in diesem Fall 57 Betriebe dar, die wir befragt haben und die mit Arbeitsnetzen zusammenarbeiten. Auf diese beziehen wir uns im Folgenden ohne Gewichtung.

## b) Nutzung elektronischer Medien

Arbeitsnetze und Arbeitsgruppen beziehen sich auf die Zusammenarbeit als Arbeitsprozess und einen Arbeitsleistungsaustausch im Gegensatz zum Stellenmarkt und externen Arbeitsleistungsmarkt mit Fokus auf die Allokation. Es treten neben der Allokation auch die Gratifikations-, Leistungserstellungs- und Kontrollfunktion auf, diese werden durch die IuK-Techniken unterstützt, wobei u.a. eine intensivere Kommunikation bestehen kann. Folglich sollte sich das Arbeitsnetz, da die elektronischen Medien die Arbeit unterstützen, in der Nutzung dieser Medien kaum von der Arbeitsgruppe unterscheiden. Sie unterscheiden sich aber in den beteiligten Akteuren und der Organisationsform. Da zusätzlich ein Vergleich mit den Unternehmensnetzwerken nicht möglich ist, vergleichen wir die Nutzung der elektronischen Medien beim Arbeitsnetz mit den oben untersuchten Arbeitsgruppen im Unternehmen.

Zentral für die von uns befragten Betriebe scheinen E-Mail- und Chat-Direktkontakte zu sein (s. Tab. 75). Viele der Betriebe sahen Datenbanken auch als besonders wichtig an. Groupware hat immer noch eine gewisse Wichtigkeit, ist aber nachgeordnet. Die geringste Wichtigkeit haben Diskussionsforen/News-Boards bei den befragten Betrieben.

Vergleicht man dies mit der Nutzung der elektronischen Medien in Arbeitsgruppen eines Unternehmens, bestehen in den Tendenzen wenig Unterschiede. Die Organisationsform macht sich bei der Mediennutzung kaum bemerkbar, eher beeinflusst die Zusammenarbeit neben dem Austausch von Arbeitsleistungen die Nutzung der elektronischen Medien im Arbeitsnetz wie in Arbeitsgruppen in Unternehmen. Daher gelten ähnliche Überlegungen bzgl. der Mediennutzung wie bei den Arbeitsgruppen eines Unternehmens. Die kleinen Unterschiede der erhöhten Wichtigkeit bei den E-Mail-/Chat-Direktkontakten im Arbeitsnetz als bei der Arbeitsgruppe kann an der weiten und kostengünstigen Verbreitung dieser elektronischen Medien als Internetstandard liegen. Gerade Kleinbetriebe als Akteure des Arbeitsnetzes haben geringe Ressourcen und greifen daher eher lieber auf kostengünstige und allgemeingebäuchliche Medien zurück. Auch die geringere Bedeutung von Groupware gegenüber den Arbeitsgruppen mag mit den geringen Ressourcen der kleinen und mittleren Unternehmen, die sich die Groupware als Softwareprodukt nicht leisten können zusammenhängen (vgl. Kotthoff/Reindl 1990, Reichwald et al. 2004, Henninger/Sieber 2001).

**Tab. 75: Elektronische Medien bei der Zusammenarbeit der Arbeitsnetze, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
E-Mail- und Chat-Direktkontakte	94,7	5,3	100
Datenbanken	79,0	21,1	100
Diskussionsforen und News-Boards	43,9	56,1	100
Groupware (Arbeitsplattform, Dateiablatesystem, Kalender)	57,9	42,1	100
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat.; an 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57.</i>			

## c) Koordination

Die Koordination in einem Arbeitsnetz unterscheidet sich wahrscheinlich wesentlich von der Koordination in einem externen Stellenmarkt oder externen Arbeitsleistungsmarkt, da hier die Grenze zwischen Arbeitskraft und Arbeitsleistung verschwimmt und die

Zusammenarbeit eine wichtige Rolle spielt. Unser Augenmerk lag auch auf der Koordinationsbedingung in den Arbeitsnetzen wie sie in Kap. 2.3.3. dargestellt wurde.<sup>70</sup> Wir interessieren uns in diesem Unterkapitel für die Frage, welche Bedeutung die Koordinationsformen haben. Wir können dabei zusätzlich die Bedeutung der Koordinationsformen in den Arbeitsmarktfunktionen Eintritt (Eingliederung in das Netz), Allokation allgemein (mit Vertragsverhandlungen und Arbeitsverteilung), Kontrolle und Entlohnung untersuchen (vgl. Becher et al. 2005). In diesem Fall betrachten wir die Entlohnung in den Betrieben, nicht der Betriebe an sich. Ein Vergleich zwischen Arbeitsgruppen im Betrieb/Unternehmen und Arbeitsnetz z.B. bei Kontrolle und Entlohnung kann dabei Unterschiede feststellen, die wie bei den elektronischen Medien vielleicht auf die Organisationsform oder die Zusammenarbeit zurückgeführt werden kann.

Hintergrund dieser Frage ist, dass Netzwerke einerseits im Allgemeinen mit einer dominierenden Kooperation zusammengebracht werden (s. Kap. 2.2). Aus unserer theoretischen Konzeption kann ein allgemeiner Stellenwert der Koordinationsformen für das Arbeitsnetz abgeleitet werden. In einem Arbeitsnetz sollte die Kooperation dominieren, da eine Win-Win-Situation Verteilungskonflikte mit Auseinanderbrechen des Arbeitsnetzes vermeidet, die aus Nullsummenspielen entstehen können. Die Hierarchie sollte nicht dominieren und einen nachgeordneten Einfluss haben, da die Beteiligung am Arbeitsnetz freiwillig und der Austritt relativ leicht ist. Ein Wettbewerb sollte kaum auftreten, da durch den Verbundcharakter und bestehender sozialer Beziehungen eine Aufteilung nach dem Prinzip „Winner Takes All“ eher untypisch ist (vgl. Becher et al. 2005). Andererseits besteht die empirische Feststellung, dass Hierarchie und Kooperation in virtuellen Unternehmen, zu denen auch Arbeitsnetze gerechnet werden können, jeweils die Zusammenarbeit bestimmen. Dabei wurden virtuelle Unternehmen mit einer dominierenden hierarchischen Koordination durch ein fokales Unternehmen, aber auch vollständig kooperative Netzwerke vorgefunden (vgl. Müller 1997, Teichmann et al. 2004, Ahuja, Carley 1999, Wenny 1999: 176f.). Bisher wurde kaum untersucht, an welcher Stelle kooperative, hierarchische und wettbewerbliche Elemente in einem virtuellen Unternehmen bzw. virtuellen Arbeitsnetz auftreten. Da beim Arbeitsnetz neben der Allokation auch andere Funktionen eine gleich hohe Bedeutung haben, untersuchen wir diese einzeln.

Bei der nachfolgenden Betrachtung der Koordination zeigt sich, dass Hierarchie und besonders Kooperation erhebliche Bedeutung haben. Wettbewerb hat zwar eine geringe Bedeutung, wenn aber vorhanden, ist diese bedeutender als bei den Arbeitsgruppen (s. Tab. 76). Vergleicht man dies mit der Allokation in der Arbeitsgruppe in Unternehmen ist hier wie dort ein ähnlicher Trend zu erkennen, der auf die Zusammenarbeit zurückgeführt

---

<sup>70</sup> Eine Kooperation im Arbeitsnetz ist mit Vertrauen durch Selbstbindung gekennzeichnet. Gegenseitige Hilfe und das Aushandeln mit späterem gemeinsamem Konsens sind Beispiele für kooperative Elemente, wobei eine Win-Win-Situation angestrebt wird. Wenn Mitarbeiter sich kontrollieren, kann dies als kooperativ verstanden werden. Die Hierarchie im Arbeitsnetz speist sich aus einem ungleichen Status der Mitglieder, der auf der Verfügungsgewalt über Ressourcen basiert. Der ungleiche Status kann von außen vorgegeben werden, wobei der Auftraggeber als fokales Unternehmen die anderen Unternehmen bei der Arbeit dominiert. Der ungleiche Status kann aber auch im Laufe der Arbeit durch Mitglieder in Form von nichtpekuniären Inhalten wie Reputation errungen werden. Eine Kontrolle durch den Projektleiter spielt dabei eine besondere Rolle. Ein Wettbewerb in einem Arbeitsnetz besteht vor allem um knappe Ressourcen, die dem Netzwerk zur Verfügung stehen. Dies sind u.a. monetäre Entlohnungsmöglichkeiten, aber auch Kompetenz/Erfahrung/Bildung, Reputation sowie wichtige Posten, bspw. die des Projektleiters oder die Ausübung der Budgethoheit. Dabei besteht ein Leistungswettbewerb um Inhalte bzw. erbrachte Leistungen, wobei Mehrheitsentscheidungen und Rankings eine Rolle spielen können.



werden kann. Die höhere Bedeutung der Hierarchie bei der Arbeitsgruppe im Unternehmen kann dabei auf die vorhandene hierarchische Organisationsstruktur zurückgeführt werden.

**Tab. 76: Koordination der Allokation in einem Arbeitsnetz, in %**

<b>Wettbewerb</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Häufigkeit der Konkurrenz zwischen Arbeitsnetzteilnehmern um vergütete Arbeitspakete	15,8	33,3	43,9	93,0
<hr/>				
<b>Hierarchie</b>	sie ist stark	sie ist schwach	keine Unterschiede in der Stellung der Teilnehmer	Gesamt
Stellung gegenüber anderen Teilnehmern des Arbeitsnetzes	36,8	8,8	52,6	98,2
<hr/>				
<b>Kooperation</b>	immer und oft	selten	Nie	Gesamt
Häufigkeit der Interessenabstimmung mit anderen Teilnehmern im elektronischen Arbeitsnetz	56,2	31,6	10,5	98,2
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57.</i>				

Demgegenüber wird über den Eintritt neuer Mitarbeiter ins Arbeitsnetz hauptsächlich vom koordinierenden Betrieb entschieden (s. Tab. 77). Die Hälfte der von uns befragten Betriebe sahen noch Diskussionen mit Konsens immer und oft auftreten. Immerhin ein Viertel der Betriebe verwendeten einen Wettbewerb durch Mehrheitsentscheidungen.

**Tab. 77: Koordination der Entscheidung über Eintritt neuer Mitarbeiter ins Arbeitsnetz, in %**

<b>Wettbewerb</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Mehrheitlich per Abstimmung	24,6	21,1	50,9	96,5
<hr/>				
<b>Kooperation</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Diskussion mit Konsens	50,8	15,8	31,6	98,2
<hr/>				
<b>Hierarchie</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
koordinierender Betrieb entscheidet	77,2	3,5	15,8	96,5
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57.</i>				

Bei Vertragsverhandlungen wird wiederum überwiegend eine gemeinsame Entscheidung als kooperatives Element durchgeführt. Zugleich setzt sich aber der Teilnehmer mit der

starken Stellung überwiegend durch (s. Tab. 78). Auch Teilnehmer, die keine starke Stellung innehaben, können sich in geringem Maße durchsetzen.

**Tab. 78: Koordination bei Vertragsverhandlungen im Arbeitsnetz, in %**

Wer setzt sich bei Vertragsverhandlungen überwiegend durch?			
<b>Hierarchie</b>	trifft zu	trifft nicht zu	Gesamt
Teilnehmer mit der starken Stellung	56,1	40,4	96,5
	trifft zu	trifft nicht zu	Gesamt
andere außer dem Teilnehmer mit der starken Stellung	31,6	59,6	91,2
	trifft zu	trifft nicht zu	Gesamt
<b>gemeinsame Entscheidung</b>	64,9	29,8	94,7
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57</i>			

Auch bei der Arbeitsverteilung entscheidet vor allem der koordinierende Betrieb häufig (s. Tab. 79). Kooperation ist weniger bedeutend, wird aber immerhin von der Hälfte der von uns befragten Betriebe genannt. Auch hier haben eher wenige Betriebe die mehrheitliche Abstimmung immer und oft durchgeführt. Eine besonders hohe Bedeutung der Hierarchie fällt an dieser Stelle bei einem Vergleich mit der Arbeitsverteilung in Arbeitsgruppen in Unternehmen auf. Eine Erklärung könnte sein, dass im Arbeitsnetz durch den fehlenden ordnenden Rahmen der hierarchischen Organisationsstruktur der jeweilige zentrale, koordinierende Betrieb andauernd und stärker eingreifen muss.

**Tab. 79: Koordination der Verteilung der Arbeitsaufgaben im Arbeitsnetz, in %**

<b>Wettbewerb</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Mehrheitlich per Abstimmung	22,8	22,8	49,1	94,7
<b>Kooperation</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Diskussion mit Konsens	52,6	17,5	24,6	94,7
<b>Hierarchie</b>	immer und oft	selten	nie	Gesamt
koordinierender Betrieb entscheidet	73,6	5,3	15,8	94,7
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57.</i>				

Bei der Kontrolle sind hierarchische und kooperative Koordinationsformen vorzufinden, wobei die Kontrolle durch den verantwortlichen Betrieb als Hierarchie und durch die mitarbeitenden Betriebe als Kooperation verstanden werden kann. Wie bei den Arbeitsgruppen wird oftmals parallel durch den verantwortlichen Betrieb und die mitarbeitenden Betriebe kontrolliert. Die Kontrolle der Ergebnisse durch den verantwortlichen Betrieb spielt im Arbeitsnetz, aber auch bei der Arbeitsgruppe im Betrieb, eine dominante Rolle (s. Tab. 80, Tab. 72). Die Kontrolle der Arbeitsanstrengung durch

den verantwortlichen Betrieb und die Kontrolle der Arbeitsanstrengung oder Leistung durch die mitarbeitenden Betriebe sind weniger wichtig. Gegenüber der Arbeitsgruppe im Betrieb haben beide Kontrollmöglichkeiten im Arbeitsnetz eine etwas geringere Bedeutung.<sup>71</sup>

**Tab. 80: Kontrollmöglichkeiten im Arbeitsnetz, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
Kontrolle der Arbeitsanstrengung durch den verantwortlichen Betrieb	77,2	22,8	100
Kontrolle der Ergebnisse durch den verantwortlichen Betrieb	100	0,0	100
Kontrolle der Arbeitsanstrengung oder Leistung durch die mitarbeitenden Betriebe	80,7	19,3	100
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57.</i>			

Die Entlohnung im Arbeitsnetz bezieht sich nicht auf die Entlohnung zwischen den Mitgliedern bzw. der einzelnen Betriebe, sondern innerhalb der Mitgliedsbetriebe. Dabei sollte sich die Entlohnung der Angestellten im Arbeitsnetz von der Entlohnungsmöglichkeit in der Arbeitsgruppe im Betrieb unterscheiden, da Arbeitsnetze für gewöhnlich temporäre Aufträge übernehmen. Da die Betriebe nach temporären Aufträgen von einer Wiederbeauftragung abhängig sind und die Wiederbeauftragung oftmals nach Leistungskriterien erfolgt (vgl. Becher et al. 2005, 141ff.), ist eine erhöhte Bedeutung der individuellen und unternehmensbezogenen Leistungselemente bei der Entlohnung zu erwarten. Unterschiede sollten wegen des Fokusses auf den Arbeitsprozess auch gegenüber den Stellenmärkten auftreten.

Diese Überlegung zeigte sich aber nicht. Die Angestellten in einem Betrieb, der an einem Arbeitsnetz beteiligt ist, werden im Großen und Ganzen genauso entlohnt wie in den Arbeitsgruppen im Betrieb (s. Tab. 79): Das fixe Gehalt dominiert, die individuelle Leistungsentlohnung ist sehr bedeutend und am Unternehmen orientierte Entlohnung immerhin bedeutend. Das fixe Gehalt und das vom Unternehmenserfolg abhängige Gehalt sind im Arbeitsnetz etwas weniger bedeutend als in der Arbeitsgruppe im Betrieb (s. Tab. 81, 73). Beim von der individuellen Leistung abhängigen variablen Gehalt sind keine Unterschiede zu erkennen. Vorsichtig interpretiert, sind die Betriebe des Arbeitsnetzes mit ihren Arbeitskräften eher auf Leistung ausgerichtet.

Bei einem Vergleich wie bei der Organisationsform Arbeitsleistung im Betrieb gegenüber der Entlohnung im externen und internen elektronischen Stellenmarkt, ist die Zustimmung zum von der individuellen Leistung abhängigen Gehalt wie bei der Arbeitsgruppe im Betrieb höher als bei den beiden Arbeitsmärkten (vgl. Tab. 43, Tab. 56). Das fixe Gehalt

<sup>71</sup> Die Rangfolge der verschiedenen Kontrollmechanismen kann wie bei der Arbeitsgruppe (s.o.) erklärt werden. Die Kontrolle durch mitarbeitende Betriebe als kooperatives Element hat eine geringere Bedeutung auch gegenüber der Arbeitsgruppe im Betrieb, da eine Kontrolle im Arbeitsnetz zusätzliche Kosten nach sich zieht. Diese Kosten können die eher kleinen Betriebe wegen geringer Ressourcen nicht aufbringen. Eine Verhaltenskontrolle über Betriebs-/Unternehmensgrenzen hinweg führt gegenüber einer Endkontrolle zu mehr Kosten als in einer Arbeitsgruppe im Betrieb, so dass ihre Bedeutung geringer ist.

hat eine geringere Bedeutung, das vom Unternehmenserfolg abhängige Gehalt ist gleichbedeutend.

Die Entlohnung nach individueller Leistung in Arbeitsgruppen im Betrieb und in Arbeitsnetzen hat also eine höhere Bedeutung als bei den Stellenmärkten, was auf die Spezifika des Arbeitsnetzes und die wiederholte Beauftragung zurückgeführt werden kann.

**Tab. 81: Entlohnungsmöglichkeiten im Arbeitsnetz, in %**

	wichtig und teilweise wichtig	nicht wichtig	Gesamt
fixes Gehalt	80,7	15,8	96,5
vom Unternehmenserfolg abhängiges variables Gehalt	47,4	49,1	96,5
von der individuellen Leistung abhängiges variables Gehalt	70,2	26,3	96,5
<i>Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“. Mehrfachnennungen möglich, N = 57.</i>			

Entgegen unseren theoretischen Überlegungen und ähnlichen Ergebnissen aus der Literatur bzgl. der virtuellen Unternehmen dominiert die Hierarchie in den Arbeitsnetzen, was mit fokalen Unternehmen erklärt werden kann. Ein fokales Unternehmen kann wahrscheinlich die Initialkosten für die Etablierung eines Arbeitsnetzes aufbringen, die z.B. wegen der Trittbrettfahrerproblematik oder der geringen Größe gepaart mit mangelnden Ressourcen nicht von den einzelnen Betrieben aufgebracht werden können. Das fokale Unternehmen vergibt daher die Aufträge an die Mitglieder und stellt somit das Arbeitsnetz zusammen. Arbeitsnetze, die aus gleichberechtigten Beziehungsnetzwerken entstanden, spielen anscheinend kaum eine Rolle. Da der Auftrag von dem fokalen Unternehmen ausgeht, spielt die Hierarchie bei Eintritt, Arbeitsverteilung und der Kontrolle eine dominante Rolle.

Kooperation hat auch Bedeutung, was sich bei der Vertragsverhandlung, bedingt bei der Aufgabenverteilung und der Allokation zeigt. Dies ist auf eine Arbeitsteilung mit einer Spezialisierung der Betriebe in dem Arbeitsnetz zurückzuführen, wobei das fokale Unternehmen auf das Spezialwissen der Mitglieder angewiesen ist (vgl. Becher et al. 2005). Die Begrenzung der Hierarchie durch die Freiwilligkeit und den leichten Austritt erhöht die Bedeutung der Kooperation. Weiterhin vermindert eine Win-Win-Situation den Wettbewerb z.B. bei Verteilungskonflikten im Arbeitsnetz. Mehrheitsentscheidungen spielen wohl eine Rolle in den Fällen, in dem kein Konsens gefunden werden kann und eine hierarchische Entscheidung unangebracht scheint. Wettbewerb in Form der Orientierung der Arbeitnehmer an dem individuellen Gehalt kann auf die spezifische Situation in Arbeitsnetzen zurückgeführt werden, die als Betriebe von Anschlussaufträgen abhängig sind, die eher durch eine erfolgreiche Projektabwicklung zu erhalten sind.

#### **6.4. Zusammenfassung**

In diesem Kapitel wurden Arbeitsleistungen in Form von Werk- und kurzfristigen Dienstverträgen, die Erstellung von Arbeitsleistungen durch Arbeitsgruppen im Betrieb und durch Arbeitsnetze fokussiert. Nur wenige Betriebe verwenden neben der elektronischen Stellenbesetzung den elektronischen Bezug von Arbeitsleistungen. Da bisher wenig über den Umgang mit Arbeitsleistungen in den drei Organisationsformen bekannt ist, untersuchten wir in explorativer Absicht deren Bedeutung, den Stellenwert der

elektronischen Medien und der Koordinationsmöglichkeiten. Beim externen elektronischen Arbeitsleistungsmarkt stand die Allokation, bei den Betrieben mit Arbeitsgruppen und Arbeitsnetzen Allokation und Zusammenarbeit mit weiteren Funktionen im Vordergrund. Dies liegt daran, dass bei Arbeitsgruppen im Betrieb und Arbeitsnetzen die Grenze zwischen Arbeitskraft und Arbeitsleistung verschwimmt. Dabei werden bei der Zusammenarbeit auch Arbeitsleistungen ausgetauscht.

Der externe elektronische Arbeitsleistungsmarkt spielt gegenüber den elektronischen Stellenmärkten eine geringe Rolle. Auch interne Arbeitsleistungen in Arbeitsgruppen und Arbeitsnetze sind kaum verbreitet. Aber immerhin nutzen Betriebe Arbeitsleistungen in Form von Werk- und kurzfristigen Dienstverträgen dreimal so häufig wie Betriebe Arbeitskräfte aus Unternehmensnetzwerken rekrutieren. Die Nutzung des externen Arbeitsleistungsmarkts dominiert bei dem Bezug von elektronischen Arbeitsleistungen gegenüber den beiden anderen Organisationsformen, die parallel zueinander verwendet werden.

Anders als die Betriebe des elektronischen Stellenmarkts nutzen besonders Kleinbetriebe bis 9 Beschäftigte externe elektronische Arbeitsleistungen. Außerdem greifen eher Betriebe aus dem Westen als im Osten der Bundesrepublik auf Arbeitsleistungen zurück. Betriebe, die einen hohen Anteil an Arbeitskräften mit Berufsausbildung haben, verwenden für temporäre Spezialaufgaben besonders unternehmensexterne Arbeitsleistungen. Kostenargumente können der Grund sein, dass Betriebe bei der Suche nach Arbeitsleistungserstellern besonders auf E-Mail-Direktkontakte und unternehmenseigene Datenbanken zurückgreifen.

Bei der Betrachtung der Koordinationsformen wurde festgestellt, dass der externe elektronische Arbeitsleistungsmarkt kein traditioneller neoklassischer Wettbewerbsmarkt ist. Neben dem sehr bedeutenden Wettbewerb auf der Anbieterseite sind auch Hierarchie und Kooperation auf beiden Marktseiten recht bedeutend. Diese Bedeutung von Hierarchie und Kooperation hängt mit dem Vorhandensein eines Expertenmarkts und einer damit verbundenen fundamentalen Transformation zusammen.

Bei den Arbeitsgruppen im Betrieb/Unternehmen und den Arbeitsnetzen konnten wegen geringer Fallzahlen nur Tendenzaussagen zur Bedeutung elektronischer Medien und der Koordination gemacht werden. In Betrieben/Unternehmen mit Arbeitsgruppen werden Arbeitsleistungen eher aus dem eigenen Betrieb als aus dem Unternehmen bezogen, obwohl die IuK-Technik räumliche Entfernungen kostengünstig überwinden lässt. Dies wird durch die Kosten der Überwindung der Betriebsgrenze beeinflusst. Sind beim betriebs- bzw. unternehmensinternen Bezug von Arbeitsleistungen ein Marktplatz für IT-Arbeitsleistungen und E-Mail-Direktkontakte/Mailinglisten am bedeutendsten, sind dies bei der Zusammenarbeit von Projekt- oder Arbeitsgruppen E-Mail-/Chat-Direktkontakte und Datenbanken. Unterstützt der Marktplatz für IT-Arbeitsleistungen eher die Allokation beim Bezug von Arbeitsleistungen, so unterstützt die Datenbank als gemeinsame Plattform die Zusammenarbeit. Die E-Mail-/Chat-Direktkontakte/Mailinglisten basieren auf gängigen und kostengünstigen Softwareprodukten, so dass diese dominierend verwendet werden. E-Mail-Direktkontakte/Mailinglisten spielen beim Bezug von Arbeitsleistungen eine größere Rolle, da im Stellenmarkt die E-Mail-Initiativbewerbung eher als ein Akt der Unzufriedenheit betrachtet wird und negative Konsequenzen nach sich ziehen kann.

Bei Betrachtung der Koordination spielt wie prognostiziert die Hierarchie eine nicht unerhebliche Rolle. Die Kooperation ist wegen der erhöhten Verbindlichkeit von Verträgen in Unternehmen aber ähnlich wichtig. Die Allokation wird durch die Hierarchie des Vorgesetzten oder durch gemeinsame Absprachen zwischen Vorgesetzten und

Projektgruppen als Kooperation koordiniert, da die Projektaufträge wahrscheinlich eher von Mitarbeitern initiiert werden und Vorgesetzte diese „absegnen“. Bei der Arbeitsverteilung in einer Arbeitsgruppe wird Kooperation und Hierarchie fast gleich häufig genutzt, da anscheinend der Projektleiter die hierarchische bei einfachen, die kooperative Koordination bei komplexen Aufgaben zur Erreichung einer hohen Arbeitsleistung wählt. Wettbewerb spielt wohl wegen des Ressourcenverbrauchs, Mitarbeiterdemotivation oder Tarifbestimmungen etc. kaum eine Rolle. Die Mitarbeiter von Arbeitsgruppen werden eher bzgl. des Unternehmenserfolgs und individueller Leistung entlohnt als auf Stellenmärkten.

An Arbeitsnetzen sind eher Kleinbetriebe beteiligt, die geringe Ressourcen haben, weswegen auf gängige und kostengünstige Medien wie E-Mail- und Chat-Direktkontakte sowie etwas weniger auf Datenbanken zurückgegriffen wird.

Die Koordination in den Funktionen Allokation, Eintritt (Eingliederung in das Netz/Rekrutierung), Vertragsverhandlungen, Arbeitsverteilung, Kontrolle und Entlohnung pendelt zwischen einer bedeutenden Hierarchie und einer bedeutenden Kooperation. Ein fokales Unternehmen kann wahrscheinlich die Initialinvestitionen zur Etablierung des Arbeitsnetzes aufbringen und bestimmt daher Eintritt, Arbeitsverteilung und Kontrolle. Die Kooperation besteht wegen der Begrenzungen der Hierarchie neben dieser und vermindert den Wettbewerb z.B. bei Verteilungskonflikten im Arbeitsnetz. Unterstützend mag wirken, dass das fokale Unternehmen von dem Spezialwissen der Arbeitsnetz-Mitglieder abhängig ist. Mehrheitsentscheidungen können in den wenigen Fällen in Erscheinung treten, in dem kein Konsens gefunden werden kann und eine hierarchische Entscheidung unangebracht scheint. Die Koordination bei Kontrolle und Entlohnung unterscheidet sich kaum von der Arbeitsgruppe im Betrieb. Es kann aber tendenziell eine höhere Bedeutung der Entlohnung nach der individuellen Leistung festgestellt werden, die u.a. auf die Abhängigkeit einer wiederholten Beauftragung der Mitglieder des Arbeitsnetzes zurückgeführt werden kann.

Die Erwartung, dass die Koordination von Arbeitsleistungen, die individuell zugerechnet und spezifiziert werden können, primär wettbewerblich erfolgt, bestätigt sich so nicht. Zwar dominiert der Wettbewerb beim externen Arbeitsleistungshandel, aber auch kooperative und hierarchische Koordination findet statt. Somit dürften die aufgrund der neuen IuK-Technologien niedrigen Transaktionskosten beim Tausch von Arbeitsleistungen die etwas größere Bedeutung des Wettbewerbs erklären, die Transaktionskosten scheinen aber auch für eine kooperative Koordination niedrig sein.

## 7. Systematisierung der Koordinationsformen

Bisher haben wir die Ausprägungen der Koordinationsformen für die beiden elektronischen Teilarbeitsmärkte und die elektronischen Arbeitsmarktplätze uni- und bivariat untersucht. In diesem Kapitel wird untersucht, ob bestimmte Kombinationen (Muster) der Koordinationsformen bestehen. Solche Muster versuchen wir anhand einer theoriegeleiteten Clusterung in Koordinationsbündel zu eruieren. Dazu werden Voraussetzungen und Mechanismen je Marktseite zu Koordinationsclustern zusammengefasst. Es werden diejenigen Betriebe gebündelt, die einer Kombination von Koordinationsvoraussetzungen oder Koordinationsmechanismen einen großen oder sehr großen Stellenwert zugewiesen haben.

Anhand der Voraussetzungen und Mechanismen lassen sich für die drei Koordinationsformen acht Kombinationsmöglichkeiten ableiten:

- 1: Wettbewerb
- 2: Wettbewerb & Hierarchie
- 3: Wettbewerb & Kooperation
- 4: Wettbewerb & Kooperation & Hierarchie
- 5: Hierarchie
- 6: Hierarchie & Kooperation
- 7: Kooperation
- 8: Keine Koordinationsform von wesentlicher Bedeutung (sog. Insellösung).

Diese Cluster lassen sich für beide Marktseiten, also für die Arbeitskräfte- als auch für die Betriebsseite darstellen. Dabei ist zu beachten, dass, wie in 3.1.2 beschrieben, für die Arbeitskräfte- keine Hierarchie im Sinne einer abfragbaren Eigenschaft abzuleiten war, so dass sich für diese nur die Cluster 1, 3, 7, 8 ergeben können.

Aufgrund des explorativen Charakters dieses Kapitels erfolgt die Darstellung der Ergebnisse ungewichtet. Unschärfen, die durch eine Gewichtung entstehen, werden verhindert, so dass bei Bedarf der konkrete Sachverhalt hinter dem Auftreten von Ausprägungen untersucht werden kann. Dabei beschränken wir uns auf den externen Arbeitsmarkt, die Fallzahlen des internen Arbeitsmarktes sind zu gering für diese Analyse.

Zuerst werden die Clusterkombinationen der einzelnen Marktseiten untersucht. In den beiden folgenden Punkten analysieren wir die Beziehungen zwischen den einzelnen Marktseiten. Zuerst stellen wir hier die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten dar, anschließend wird auf die vier nach ihrer numerischen Bedeutung wichtigsten Cluster fokussiert. In 7.4. werden Betriebe einer gesonderten Betrachtung unterzogen, die angaben, in keinerlei Koordinationsbeziehung zu stehen (sog. Insellösungen, Cluster 8). Insgesamt sind Aussagemöglichkeiten in diesem Kapitel aufgrund der geringen Fallzahlen begrenzt. Deswegen wird abschließend die Untersuchung anhand einer stärker aggregierteren Clusterung vollzogen, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen.

## 7.1. Kombination von Hierarchie – Kooperation – Wettbewerb

Die Kombinationen von Hierarchie, Kooperation und Wettbewerb für die Betriebsseite werden als erstes, dann die der Arbeitskräfteseite untersucht.

### 7.1.1. Koordinationscluster auf der Betriebsseite des externen elektronischen Teilarbeitsmarkts

#### a) Voraussetzungen

Die Clusterung der Voraussetzung für die Koordinationsformen ergab auf der Betriebsseite teilweise erhebliche Unterschiede in der Bedeutung der Koordinationscluster.

**Tab. 82: Auftreten von Clustern bzgl. Voraussetzungen der Koordinationsformen auf der Betriebsseite, absolut und in %**

Cluster	Anteil an allen Betrieben, in %	Anteile an allen, die sich einem Cluster zuordnen lassen, in %
1. Wettbewerb	10,2	17,4
2. Wettbewerb & Hierarchie	9,8	16,7
3. Wettbewerb & Kooperation	3,0	5,2
4. Wettbewerb & Kooperation & Hierarchie	2,9	4,9
5. Hierarchie	19,0	32,2
6. Hierarchie & Kooperation	4,8	8,1
7. Kooperation	9,1	15,4
8. Keine Voraussetzung erfüllt	41,0	./.
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	790	466

Auffällig ist, dass in 41% der Fälle die Betriebe keine Voraussetzung der Zuordnung zu Koordinationsformen auf der Betriebsseite erfüllt sehen (s. Tab. 82). Dies könnte man damit erklären, dass die Voraussetzungen für Koordinationsformen nicht lückenfrei operationalisiert wurden. Diese Erklärung wird aber dadurch eingeschränkt, dass sehr direkt gefragt wurde, ob ein Betrieb die Voraussetzung für Hierarchie oder Kooperation erfüllt sieht. Deswegen werden diese von uns als „Inselbetriebe“ bezeichneten Konstellationen genauer in Abschnitt 7.4. genauer untersucht.

Bei den Koordinationsclustern überwiegen die Betriebe, bei denen auf ihrer Marktseite jeweils nur eine Koordinationsform besteht, wobei Hierarchie mit 19% am häufigsten auftritt, die Voraussetzungen für Wettbewerb und Kooperation bei diesen Betrieben somit nicht bestehen. Mit 10% und 9% aller Betriebe sind Kooperation bzw. Wettbewerb etwa von gleicher Bedeutung. Von den Kombinationen von Koordinationsformen spielt nur Wettbewerb & Hierarchie eine Rolle.

#### b) Mechanismus

Das unter a) bereits beobachtete Antwortverhalten zeigt sich noch verstärkt bei der Betrachtung der Mechanismen (Tab. 83). Von den befragten Betrieben gaben 68,7% an,



dass weder ein wettbewerblicher noch ein hierarchisch oder kooperativer Mechanismus immer oder oft verwendet wird.

**Tab. 83: Auftreten von Clustern bzgl. Mechanismen der Koordinationsformen auf der Betriebsseite, absolut und in %**

Cluster	Anteil an allen Betrieben, in %	Anteile an allen, die sich einem Cluster zuordnen lassen, in %
1. Wettbewerb	6,2	19,9
2. Wettbewerb & Hierarchie	1,9	6,1
3. Wettbewerb & Kooperation	0,3	0,8
4. Wettbewerb & Kooperation & Hierarchie	0,0	0,0
5. Hierarchie	17,1	54,7
6. Hierarchie & Kooperation	2,3	7,3
7. Kooperation	3,5	11,3
8. Keine Voraussetzung erfüllt	68,7	./.
Gesamt	100	100
Gesamt, absolut	790	466

Von allen Betrieben, die sich einem Cluster zuordnen ließen, ist wieder „Hierarchie“ deutlich am stärksten vertreten (Tab. 83). Das bedeutet für die elektronische Stellenbesetzung, dass Betriebe aufgrund einer starken Stellung die Stellenbesetzung andere Betriebe einschränken können, oder aber dass ihre Stellenbesetzung von anderen Betrieben immer oder oft eingeschränkt wird. Wiederum sind es die Reinformen, die die Mischformen dominieren. Betriebe ordnen die Beziehungen mit anderen auf dem elektronischen externen Arbeitsmarkt also überwiegend einer einzigen Koordinationsform zu.

**Tab. 84: Zusammenhang von Voraussetzung und Mechanismus auf der Betriebsseite, absolut**

Mechanismus	Voraussetzung								Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>1</b>	15	3	4	1	5	2	5	14	<b>49</b>
<b>2</b>	0	6	0	2	5	2	0	0	<b>15</b>
<b>3</b>	0	0	1	1	0	0	0	0	<b>2</b>
<b>4</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>5</b>	0	41	0	8	71	15	0	0	<b>135</b>
<b>6</b>	0	0	0	7	0	11	0	0	<b>18</b>
<b>7</b>	0	0	5	3	0	3	17	0	<b>28</b>
<b>8</b>	66	28	14	1	69	5	50	310	<b>543</b>
<b>Σ</b>	81	78	24	23	150	38	72	324	<b>790</b>

1. Wettbewerb, 2. Wettbewerb & Hierarchie, 3. Wettbewerb & Kooperation, 4. Wettbewerb & Kooperation & Hierarchie, 5. Hierarchie, 6. Hierarchie & Kooperation, 7. Kooperation, 8. Keine Voraussetzung erfüllt

Auf dem Hintergrund der handlungstheoretischen Unterscheidung zwischen Voraussetzung und Handlung haben wir bereits bei den bivarianten Untersuchungen eruiert, dass beide nicht immer zusammenfallen, d.h., dass z.B. die Voraussetzungen von Wettbewerb auf Betriebsseite gegeben sein können, aber nicht von allen diesen Betrieben auch ein wettbewerbliches Verhalten gegenüber den anderen Betrieben besteht. Nun wird untersucht, welcher Zusammenhang zwischen Voraussetzung und Handlung, bzw. dem Mechanismus der Handlung bei den Clustern besteht, d.h., ob Voraussetzung und Mechanismus der Koordinationsform in dem jeweiligen Cluster übereinstimmen oder ob die Voraussetzungen mit verschiedenen Clustern von Mechanismen einhergehen. In Tab. 84 ist spaltenweise das ermittelte Voraussetzungscluster und zeilenweise das ermittelte Mechanismuscluster abgetragen. Die Schlusszeile (Voraussetzung) und Schlussspalte (Mechanismus/Handlung) entspricht demzufolge der Auszählung der beiden oben aufgeführten prozentualen Verteilung in Tab. 82 und Tab. 83.

Da die Insellösungen später diskutiert werden, gehen wir hier nicht weiter darauf ein. Kurz angemerkt sei, dass bei diesem "Cluster" bei einer relativ großen Zahl an Betrieben die "Reinformen" der Koordinationsformen bei den Voraussetzungen gegeben sind. Der Mechanismus der Koordination aber nicht anzutreffen ist. Offensichtlich allozieren diese Betriebe die Arbeitskräfte, ohne dass bei der Besetzung gegenüber anderen Betrieben Wettbewerb, Hierarchie oder Kooperation eine Rolle spielen.

Ein (relativ) ausgeprägter Zusammenhang zwischen Voraussetzung und Verhalten besteht bei den "reinen" Formen der Koordination. Bei den Betrieben mit wettbewerblichen, hierarchischen oder kooperativen Verhältnissen zu anderen Betrieben besteht bei der Allokation von Arbeitskräften aus dem externen Arbeitsmarkt auch ein wettbewerbliches, hierarchisches oder kooperatives Verhalten der Betriebe zueinander. Der Zusammenhang besteht nicht vollständig, aber doch recht ausgeprägt.

In den Clustern, in denen eine Kombination der Koordinationsformen bei den Voraussetzungen besteht, dominiert bei den Mechanismen überwiegend die "Reinform" von Hierarchie und Kooperation. So besteht bei den Clustern, in denen auch eine hierarchische Voraussetzung vorhanden ist, überwiegend ein rein hierarchisches Verhalten bei der Arbeitskräfteallokation. Ähnlich ist diese Beziehung bei den Clustern, in denen auch eine kooperative Voraussetzung besteht, auch hier dominiert der "reine" Mechanismus der Kooperation. Der wettbewerbliche Mechanismus ist bei allen "Voraussetzungsclustern" anzutreffen, die Bedeutung ist aber gering.

Bei den kombinierten Clustern lassen sich zwischen Voraussetzung und Mechanismus keine klaren Zusammenhänge erkennen. Zwar tritt die Kombination der jeweiligen Cluster wie z.B. bei Cluster 6 (Hierarchie und Kooperation) noch am häufigsten auf, ausgeprägte Unterschiede bestehen aber kaum.

Unter a) gaben noch immerhin 23 Betriebe an, dass für sie immer oder oft die Voraussetzungen für das Auftreten aller drei Koordinationsformen erfüllt seien (Cluster 4). Bei den Mechanismen war dieses Cluster gar nicht vertreten, so dass diese Betriebe untereinander nicht in wettbewerblicher, hierarchischer oder kooperativer Beziehung stehen (vgl. Tab. 82).

Zwischen den Voraussetzungen und den Mechanismen besteht demnach kein vollständiger Zusammenhang dahingehend, dass sich die Cluster bei den Voraussetzungen und die Cluster der Mechanismen genau entsprechen. Aber es gibt enge Beziehungen zwischen den "reinen" Koordinationsformen bei Voraussetzung und Handeln und es dominieren bei den Mechanismen ebenfalls eher die reinen Formen, auch wenn bei den Voraussetzungen eine Kombination der Koordinationsformen vorliegt.

In einer ersten vorsichtigen Einschätzung lässt sich folgern, dass dem Mechanismus bei der Koordination zwischen den Betrieben bei der Allokation von Arbeitskräften eine gewisse Dominanz zukommt. Es lässt sich weiter folgern, dass die Transaktionskosten der "reinen" Formen der Koordination zwischen den Betrieben niedriger sind als die Transaktionskosten von kombinierten Formen, wenn die Betriebsseite betrachtet wird.

c) Betriebsgröße, Wirtschaftszweig, Beschäftigungsentwicklung

*Betriebsgröße*

In Tabelle 84 ist der Zusammenhang zwischen Voraussetzungscluster und Mechanismuscluster nach Betriebsgrößen dargestellt. Da jedoch eine nicht-aggregierte Betrachtung zu geringe Fallzahlen aufweist (vgl. Abbildung A10 im Anhang) wurden dort jeweils die Cluster, in denen auch Wettbewerb (1, 2, 3, 4), Hierarchie (2,4,5,6) und Kooperation anzutreffen ist (3, 4, 6, 7), zusammengefasst.

Es zeigt sich für das hierarchische Cluster sowohl für Voraussetzungen als auch für die Mechanismen der gleiche Trend (Tab. 85): Die hierarchische Koordination nimmt mit steigender Betriebsgröße tendenziell zu. Im Mitarbeiterbereich bis 9 Mitarbeiter geben ca. 55,6% der Betriebe an, dass die Voraussetzung für Hierarchie erfüllt ist. Hierarchie als Mechanismus nutzen nur ca. ein Drittel der Betriebe. Fasst man die beiden mittleren Betriebsgrößen zusammen, so nimmt dort die hierarchische Koordination zu. Die Voraussetzung ist für ca. 59,8% der Betriebe dieser Betriebsgröße erfüllt. Faktisch wird die elektronische Stellenbesetzung in irgendeiner Form durch andere Betriebe sogar zu 67,5% hierarchisch beeinflusst. Da im hierarchischen Cluster sowohl die dominante als auch die unterlegene Position zusammengefasst wird, ist die deutliche Zunahme nun bei den größeren Betrieben über 250 Mitarbeiter über eine marktbeherrschende Stellung zu erklären: 69% der Betriebe dieser Betriebsgröße geben an, dass – falls überhaupt ein Cluster identifiziert wurde – die Voraussetzungen für Hierarchie erfüllt seien. Darüber hinaus hat die tatsächliche dominante Koordination für diese Betriebe noch einen größeren Stellenwert. Wenn ein Koordinationscluster bei den Mechanismen identifiziert wurde, dann geben 73,9% an, dass ihr Einstellungsverhalten auf dem elektronischen Stellenmarkt durch eine marktbeherrschende Stellung beeinflusst wird. Dies zeigt, dass von einem reinen Wettbewerb zunächst nicht gesprochen werden kann.

Große Betriebe/Unternehmungen ordnen sich mit 47,0% aber auch einem Cluster zu, in dem die Bedingungen für Wettbewerb zwischen den Betrieben erfüllt sind. Dies ist häufiger als bei kleinen Unternehmen. Denn kleine Betriebe sind nur ca. 38,3% der Auffassung, die Voraussetzungen für einen (gleichrangigen) Konkurrenzwettbewerb um Arbeitskräfte seien immer oder oft erfüllt. Für das tatsächliche Auftreten von Wettbewerb als Mechanismus dreht sich jedoch der Zusammenhang um. Dort sehen sich kleine Unternehmungen mit 27,8% etwas mehr dem Wettbewerb ausgesetzt als große Unternehmen mit 25,0%. Auch kooperieren kleine Unternehmen deutlich häufiger bei der Stellenbesetzung als es große Unternehmen mit nur 15,9% tun, obwohl für beide Größenklassen die Voraussetzung mit über 30% erfüllt ist.

**Tab. 85: Anteil einer Koordinationsform an Betrieben, die sich einem Koordinationsformcluster zugeordnet haben, absolut und in %**

	Betriebsgröße		
	0-9	10-250	>250
<b>Hierarchie (2,4,5,6), in %</b>			
Voraussetzung	55,6	59,7	69,1
Mechanismus	33,3	67,5	73,9
<b>Wettbewerb (1,2,3,4), in %</b>			
Voraussetzung	38,3	44,5	47,0
Mechanismus	27,8	27,6	25,0
<b>Kooperation (3,4,6,7), in %</b>			
Voraussetzung	39,5	33,9	30,2
Mechanismus	30,6	18,7	15,9
Gesamt, absolut	<b>144</b>	<b>408</b>	<b>238</b>
<i>1. Wettbewerb, 2. Wettbewerb &amp; Hierarchie, 3. Wettbewerb &amp; Kooperation,            4. Wettbewerb &amp; Kooperation &amp; Hierarchie, 5. Hierarchie, 6. Hierarchie &amp; Kooperation,            7. Kooperation, 8. Keine Voraussetzung erfüllt,            Mehrfachnennungen möglich.</i>			

Die Ergebnisse zeigen, dass eine Voraussetzung für eine Koordinationsform nicht gleichbedeutend mit einem entsprechenden Verhalten bei der Koordination ist. Folgenden Zusammenhang kann man aus obigen Daten für den Wettbewerb ablesen. Es sind zwar quantitativ ausreichend Konkurrenten vorhanden. Diese Konkurrenten sind aber gegenüber großen Betrieben keine gleichwertigen Konkurrenten. Diese unterscheiden sich qualitativ bezüglich Einzugsgebiet, Entlohnungsmöglichkeiten und Aufstiegsmöglichkeiten deutlich von kleinen Unternehmungen, so dass nicht von homogenen Marktteilnehmern ausgegangen werden kann.

Die Betrachtung der Kooperation zeigt hingegen, dass zwar die Voraussetzung für Kooperation zwischen den Betrieben größenunabhängig gleich verteilt ist, sich jedoch die tatsächlich durchgeführte Kooperation großer Betriebe mit anderen Betrieben deutlich vom Verhalten kleinerer Betriebe unterscheidet. Dabei kooperieren kleine Betriebe deutlich häufiger als große Unternehmungen.

Aus (spiel-)theoretischer Sicht lässt sich folgendes aus diesem Ergebnis interpretieren. Zwar bestünde auch die Möglichkeit kooperativ mit anderen Unternehmungen zu agieren. Diese Möglichkeit wird aber wenig genutzt. Die Kooperation ist für große Unternehmungen mit ausreichend Marktmacht offenbar keine dominante Strategie, so dass große Betriebe auf diese verzichten. Dies bedeutet nicht, dass sich große Betriebe dadurch besser stellen als kleine Betriebe. Aus theoretischer Sicht sind bei der Wahl einer dominanten Strategie durchaus Nutzeneinbußen gegenüber einer anderen Strategie möglich.

*Wirtschaftszweig: Kernsektor, engerer und weiterer IuK-Sektor*

Die Clusterung, differenziert nach Wirtschaftssektoren, ist durch die unterschiedlichen institutionellen Ausprägungen (Transaktionsumgebungen) innerhalb der einzelnen Branchen geprägt (s. Tab. 86 a-c).

**Tab. 86 a-c: Cluster von Mechanismen für Koordinationsformen auf der Betriebsseite, absolut und in %**

<b>a) IuK-Kernsektor</b>										
<b>Mechanismus</b>	<b>Voraussetzung</b>								<b>Σ</b>	<b>% v. Cluster Mechanismus</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		
<b>1</b>	8	1	0	0	2	1	0	5	17	<b>14,9%</b>
<b>2</b>	0	2	0	1	3	0	0	0	6	<b>5,3%</b>
<b>5</b>	0	21	0	2	40	7	0	0	70	<b>61,4%</b>
<b>6</b>	0	0	0	3	0	4	0	0	7	<b>6,1%</b>
<b>7</b>	0	0	2	1	0	1	10	0	14	<b>12,3%</b>
<b>8</b>	35	18	2	0	33	1	18	140	247	<i>.i.</i>
<b>Σ</b>	43	42	4	7	78	14	28	145	361	<i>.i.</i>
<b>% v. Cluster Voraussetzung</b>	<b>19,9%</b>	<b>19,4%</b>	<b>1,9%</b>	<b>3,2%</b>	<b>36,1%</b>	<b>6,5%</b>	<b>13,0%</b>	<i>.i.</i>	<i>.i.</i>	
<b>b) Enger IuK-Anwendungssektor</b>										
<b>Mechanismus</b>	<b>Voraussetzung</b>								<b>Σ</b>	<b>% v. Cluster Mechanismus</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		
<b>1</b>	6	1	3	1	2	1	4	6	24	<b>22,9%</b>
<b>2</b>	0	3	0	1	2	2	0	0	8	<b>7,6%</b>
<b>5</b>	0	14	0	5	26	7	0	0	52	<b>49,5%</b>
<b>6</b>	0	0	0	3	0	5	0	0	8	<b>7,6%</b>
<b>7</b>	0	0	3	2	0	2	6	0	13	<b>12,4%</b>
<b>8</b>	24	7	10	0	25	2	28	127	223	<i>.i.</i>
<b>Σ</b>	30	25	16	12	55	19	38	133	328	<i>.i.</i>
<b>% v. Cluster Voraussetzung</b>	<b>15,4%</b>	<b>12,8%</b>	<b>8,2%</b>	<b>6,2%</b>	<b>28,2%</b>	<b>9,7%</b>	<b>19,5%</b>	<i>.i.</i>	<i>.i.</i>	

c) IuK-Anwendungssektor										
Mechanismus	Voraussetzung								Σ	% v. Cluster Mechanismus
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	1	1	1	0	1	0	1	3	8	28,6%
2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3,6%
3	0	0	1	1	0	0	0	0	2	7,1%
5	0	6	0	1	5	1	0	0	13	46,4%
6	0	0	0	1	0	2	0	0	3	10,7%
7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3,6%
8	7	3	2	1	11	2	4	43	73	./.
Σ	8	11	4	4	17	5	6	46	101	./.
% v. Cluster Voraussetzung	14,5%	20,0%	7,3%	7,3%	30,9%	9,1%	10,9%	./.	./.	

1. Wettbewerb 2. Wettbewerb & Hierarchie 3. Wettbewerb & Kooperation  
4. Wettbewerb & Kooperation & Hierarchie 5. Hierarchie 6. Hierarchie & Kooperation  
7. Kooperation 8. Keine Voraussetzung erfüllt.

Zwar dominiert bei den Sektoren das rein hierarchische Cluster 5 (s. Tab. 86 a-c) als jeweils stärkste Koordinationsform bei den Voraussetzungen sowohl im Kernsektor (36,1%) als auch im engen (28,2%) und weiten Anwendungssektor (30,9%) und auch bei den Mechanismen (Kernsektor 61,4%, enger Anwendungssektor 49,5%, weiterer Anwendungssektor 46,4%). Jedoch zeigt sich deutlich, dass zwischen den Sektoren die Betriebsseite auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt nicht einheitlich hierarchisch koordiniert wird, sondern dass es Abstufungen von bis zu 15 Prozentpunkten gibt. Das am zweithäufigsten genannte Cluster ist – bis auf den engen Anwendungssektor – das rein wettbewerbliche Cluster 1. Bei den Voraussetzungen wie bei der tatsächlichen Anwendung durch wettbewerbliche Mechanismen sind auch hier deutliche Unterschiede festzustellen. So berichten die Betriebe für den IuK-Kernsektor, dass dort nur zu 14,9% die Voraussetzung für Wettbewerb auf der Betriebsseite alleine erfüllt sei. Damit liegt er sowohl gleichauf mit dem engeren (15,4%) als auch mit dem weiteren Anwendungssektor (14,5%).

Die tatsächliche Koordination wird auf der Betriebsseite im IuK-Kernsektor jedoch weitaus weniger rein wettbewerblich durchgeführt als in den beiden anderen Sektoren (s. Tab. 86 a-c). Dort sticht insbesondere der erweiterte Anwendungssektor mit 28,6% hervor. Dies führt auch dazu, dass im erweiterten Anwendungssektor zwischen den Betrieben weniger bis gar keine Kooperation festzustellen ist. Dies steht im Gegensatz zu den 12,3% bzw. 12,4% der Betriebe im Kernsektor bzw. engeren Anwendungssektor, die angeben, die elektronische Stellenbesetzung sei kooperativ geprägt.

Die Unterschiede in den einzelnen Wirtschaftszweigen werden noch deutlicher, wenn man die Koordinationscluster zusammenfasst (s. Tab. 87). Dann zeigt sich, dass der weitere Anwendungssektor mit 39,3% deutlich häufiger wettbewerblich koordiniert wird, als dies im IuK-Kernsektor der Fall ist, in dem sich nur 20,2% der Betriebe einem wettbewerblichen Cluster zuordnen.

**Tab. 87: Anteil einer Koordinationsform an Betrieben/Unternehmen, die sich einem Koordinationsform-Cluster zugeordnet haben, absolut und in %.**

Hierarchie (2,4,5,6)	IuK-Kernsektor	engerer Anwendungssektor	weiterer Anwendungssektor
Voraussetzung	65,3	56,9	60,0
Mechanismus	72,8	64,8	60,7
<b>Wettbewerb (1,2,3,4)</b>			
Voraussetzung	44,4	42,6	49,1
Mechanismus	20,2	30,5	39,3
<b>Kooperation (3,4,6,7)</b>			
Voraussetzung	54,2	43,6	34,5
Mechanismus	18,4	20,0	21,4
<b>Gesamt, absolut</b>	<b>361</b>	<b>328</b>	<b>101</b>
<i>1. Wettbewerb 2. Wettbewerb &amp; Hierarchie 3. Wettbewerb &amp; Kooperation                      4. Wettbewerb &amp; Kooperation &amp; Hierarchie 5. Hierarchie 6. Hierarchie &amp; Kooperation                      7. Kooperation 8. Keine Voraussetzung erfüllt,                      Mehrfachnennungen möglich.</i>			

Dieses Ergebnis deckt sich mit den Untersuchungen von Becher/Schmid 2003. Dort wurde die Free-Lancer-Plattform Gulp untersucht. Es zeigte sich, dass zwar versucht wurde, über elektronische Marktplätze einen Einstieg in den IT-Markt zu erlangen. Wenn Akteure jedoch stabile Beziehungen gebildet hatten, so wurde aufgrund der schwierigen Spezifikation der Eigentumsrechte versucht, diese etablierten Beziehungen zu stabilisieren. Dadurch ist dieser Arbeitsmarkt geprägt durch weniger wettbewerbliche als kooperative Koordination. Diese kooperative Beziehung wurde in der Fallstudie zwar für Beziehungen zwischen den Marktseiten identifiziert. Aber auch innerhalb der Marktseiten ergeben sich zwischen den Betrieben Möglichkeiten für kooperatives bzw. hierarchisches Verhalten. Ersteres findet statt, indem über Beziehungsnetzwerke Arbeitskräfte von einem Betrieb dem anderen Betrieb empfohlen werden. Hierarchische Beziehungen entstehen, wenn große IT-Firmen aufgrund ihrer Reputation, Produktivität aufgrund steigender Skalenerträge, höherer Entlohnung und Aufstiegschancen deutliche Wettbewerbsvorteile bei der Rekrutierung von Arbeitskräften auf sich vereinen konnten und so der Markt nicht zu einem gleichberechtigten Wettbewerb führt.

### 7.1.2. Koordinationscluster auf der Arbeitskräfte-seite

Die Untersuchung der Koordination der Arbeitskräfte-seite ist durch einige Besonderheiten gekennzeichnet. Wie beschrieben wurden in dieser Befragung nicht die mit den einzelnen Betrieben in Kontakt stehenden Arbeitskräfte gefragt. Stattdessen wurde die betriebliche Sicht über die Arbeitsangebotsseite erhoben, da wir die mit den jeweiligen Betrieben korrespondierenden Arbeitsangebotscluster identifizieren wollten.

Als weitere Besonderheit sehen unsere theoretischen Überlegungen die Voraussetzung für Hierarchie einzelner Arbeitskräfte gegenüber anderen Arbeitskräften aufgrund einer marktbeherrschenden Stellung als von nachrangiger Bedeutung für unsere Untersuchungsperspektive an. Da eine eventuelle hierarchisch dominierte Koordination der Arbeitsangebotsseite bspw. über Betriebsräte, Gewerkschaften, aber auch Handwerksordnungen nicht Mittelpunkt der Untersuchung war, wurden diese nicht behandelt. Die möglichen Ausprägungen der Cluster beschränken sich dadurch auf:

1: Wettbewerb

3: Wettbewerb & Kooperation

7: Kooperation

8: Keine Koordinationsform von wesentlicher Bedeutung für die elektronische Rekrutierung.

#### a) Voraussetzung

Der nachfrageseitig sehr enge Arbeitsmarkt im Befragungsjahr 2004 spiegelt sich auch in den Ergebnissen unserer Umfrage wieder. Viele Arbeitskräfte sehen sich relativ wenig Stellen gegenüber, so dass dies zu einem hohen Wettbewerbsdruck zwischen den Arbeitskräften führt (s. Tab. 88). Die Voraussetzung für Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften wird von 53,5% alleinig erfüllt angesehen, und weitere 19,6% sehen die Voraussetzung für wettbewerblich oder kooperative Beziehungen erfüllt.

**Tab. 88: Cluster Voraussetzungen für Koordinationsformen auf der Arbeitskräfte-seite, absolut und in %**

Cluster	Anteil an allen Betrieben	Anteile an allen, die sich einem Cluster zuordnen lassen
1. Wettbewerb	53,5	66,4
3. Wettbewerb & Kooperation	19,6	24,3
7. Kooperation	7,5	9,2
8. Keine Voraussetzung erfüllt:	19,4	./.
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	790	537

Die Voraussetzungsseite der Arbeitskräfte lässt also auf deutlich mehr Wettbewerb schließen, als es auf der Betriebsseite des elektronischen Arbeitsmarktes zu konstatieren war. Dort waren den wettbewerblichen Voraussetzungsclustern (1-4) nur ca. 26% zugeordnet. Erstaunlich ist, dass trotz der theoretisch und empirisch vorhandenen Potentiale des elektronischen Arbeitsmarktes in Form verbesserter Kommunikationsmöglichkeiten kooperative Beziehungen zu etablieren, die Betriebe nur relativ selten (27,1%) die Voraussetzung für Kooperation für die Arbeitskräfte als erfüllt sehen. Dieser Anteil entspricht auch in etwa der Einschätzung bezüglich der Voraussetzung der Kooperationsmöglichkeit auf dem elektronischen Arbeitsmarkt auf der Betriebsseite. Im Unterschied zur Betriebsseite spielen bei den Arbeitskräften „Insellösungen“ keine Rolle.

#### b) Mechanismus

Nun stellt sich die Frage, ob die Voraussetzung auch in die entsprechenden Mechanismen überführt werden, also von der potentiell möglichen Koordination auf eine reell durchgeführte Koordination geschlossen werden kann.



**Tab. 89: Cluster von Mechanismus für Koordinationsformen auf der Arbeitskräfteseite, absolut und in %**

Cluster	Anzahl Anteil an allen Betrieben	Anteile an allen, die sich einem Cluster zuordnen lassen
1. Wettbewerb	75,5	93,7
3. Wettbewerb & Kooperation	4,4	5,4
7. Kooperation	1,2	1,5
8. Keine Voraussetzung erfüllt:	18,7	./.
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	790	642

Die Ergebnisse bestätigen dies zumindest für die wettbewerbliche Koordination (s. Tab. 89): Die Wettbewerbsvoraussetzung auf der Arbeitskraftseite wird auch tatsächlich genutzt. Es werden wettbewerbliche Selektionsmechanismen (Preismechanismen, Qualitätsmechanismen) verwendet, um sich für oder gegen bestimmte Arbeitskräfte zu entscheiden. Zwar zeigen die Zahlen in Kap. 5.1.2, dass der Preiswettbewerb von nachrangiger Bedeutung ist. Daher stehen Arbeitskräfte augenscheinlich in einem starken Qualitätswettbewerb zueinander. Kooperative Beziehungen zwischen den Arbeitskräften auf diesem Arbeitsmarkt können mit ca. 5,6% als nicht relevant bei der elektronischen Stellenbesetzung angesehen werden. Analog zur Betriebsseite zeigt sich die Kooperation als eine nicht dominante Strategie. Dort war auch die Voraussetzung für Kooperation zwischen den Betrieben gegeben. Sie wurde jedoch im Ergebnis dann weniger gewählt, sondern es wurde vermehrt auf eine hierarchische Koordination zurückgegriffen.

**Tab. 90: Voraussetzung und Mechanismus auf der Arbeitskräfteseite, absolut und in %**

Voraussetzung Mechanismus	1	3	7	8	Summe	% v. Cluster Mechanismus
1	<b>353</b>	0	0	70	423	<b>66,4%</b>
3	104	<b>23</b>	8	20	155	<b>24,3%</b>
7	34	12	<b>2</b>	11	59	<b>9,3%</b>
8	106	0	0	47	153	./.
Gesamt (N =), absolut	597	35	10	148	790	./.
<b>% v. Cluster Voraussetzung</b>	<b>93,0%</b>	<b>5,5%</b>	<b>1,6%</b>	./.	./.	
1. Wettbewerb 3. Wettbewerb & Kooperation, 7. Kooperation, 8. Keine Voraussetzung erfüllt						

Zwischen den Arbeitskräften dominiert der Wettbewerb. Dies zeigt sich auch darin, dass von den 155 Betrieben, die die Voraussetzung für Kooperation zwischen den Arbeitskräften als erfüllt sahen, insgesamt 104 Betriebe auf wettbewerbliche Selektionsmechanismen zurückgegriffen hatten.

### c) Arbeitskräftecluster nach Arbeitsmarktsegmenten

Im Folgenden wird der Arbeitsmarkt in Segmente eingeteilt. Wir haben zunächst eine Einteilung des Arbeitsmarktes durch die Qualifikation durchgeführt. Weitere Segmentierungen sind über Wirtschaftszweige bzw. die Betriebsgröße denkbar, da auch dort Unterschiede in der Transaktionsumgebung erwartet werden. Hier stoßen wir jedoch wiederum an Grenzen der Fallzahlen.

Betrachtet man das Qualifikationsniveau, so stellt man zunächst fest, dass ein Angebot an Arbeitskräften zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für Wettbewerb zu sein scheint. Denn richtet man sich an der Arbeitsmarktlage aus, dann müssten Betriebe, die besonders im niedrig qualifizierten Segment rekrutieren, deutlich häufiger angeben, dass dort die Voraussetzung für Wettbewerb seitens der Arbeitskräfte erfüllt ist. Denn es gibt in diesem Bereich ein deutliches Überangebot an Arbeitskräften.

**Tab. 91: Clusterung der Voraussetzungen nach Anteil des rekrutierten Qualifikationsniveaus, in %**

Niedriges Qualifikationsniveau zu X Prozent rekrutiert	1. Wettbewerb	3. Wettbewerb & Kooperation	7. Kooperation	8. Keine Voraussetzung erfüllt	Gesamt
<= 20	48,6	18,0	8,2	17,5	92,3
21 – 40	8,7	3,1	0,5	4,4	16,7
41 – 60	4,9	1,3	1,0	1,3	8,5
61 +	3,3	1,0	1,3	1,5	7,2
Gesamt	65,6	23,4	11,1	24,7	100
Mittleres Qualifikationsniveau zu X Prozent rekrutiert	1. Wettbewerb	3. Wettbewerb & Kooperation	7. Kooperation	8. Keine Voraussetzung erfüllt	Gesamt
<= 20	10,2	2,5	1,7	3,0	17,4
21 – 40	11,9	4,2	1,2	3,7	20,9
41 – 60	15,5	5,7	2,8	5,2	29,2
61 +	28,9	12,2	3,3	12,0	56,4
Gesamt	66,4	24,5	9,0	23,9	100
Hohes Qualifikationsniveau zu X Prozent rekrutiert	1. Wettbewerb	3. Wettbewerb & Kooperation	7. Kooperation	8. Keine Voraussetzung erfüllt	Gesamt
<= 20	21,5	10,9	3,5	9,0	44,9
21 – 40	17,0	8,7	2,9	5,8	34,3
41 – 60	10,9	3,2	1,9	2,9	18,9
61 +	12,8	4,8	1,9	4,2	23,7
Gesamt	62,2	27,6	10,3	21,8	100
<i>100% sind alle Betriebe, die einem Koordinationscluster zuzuordnen waren, N = 312.</i>					

Tab. 91 zeigt jedoch, dass dies zunächst nicht der Fall ist. Denn nur sehr wenige Betriebe (3,3%), die überwiegend niedrig qualifizierte Arbeitskräfte eingestellt haben, sagen aus, dass sie einen starken Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften feststellen (können). Hier greifen die theoretisch vorgestellten Überlegungen eines Teilarbeitsmarktes, der aufgrund

institutioneller Bedingungen (Mindestlohnbedingungen, Einstiegsbarrieren) arbeitskräfteseitig nicht wettbewerblich koordiniert wird. Für den mittelqualifizierten Bereich gibt sich ein stärker wettbewerblich geprägtes Bild. 28,9% der Betriebe, die überwiegend aus dem mittel qualifizierten Bereich rekrutiert haben, sehen rein wettbewerbliche Beziehungen zwischen den Arbeitskräften.

## **7.2. Zusammenhang zwischen den Clustern der Marktseiten**

In diesem Abschnitt werden die Beziehungen zwischen den Clustern auf beiden Marktseiten genauer betrachtet. Dabei wird zunächst untersucht, welche Kombinationen von Koordinationsbeziehungen zwischen den Marktseiten (im Folgenden Clusterkombination genannt) überhaupt auftreten. Anschließend werden dann die Clusterkombinationen mit der größten numerischen Bedeutung genauer untersucht. Für diese am häufigsten auftretenden Clusterkombinationen wird dann überprüft, ob sich tendenziell eher kooperative oder hierarchische Beziehungen bilden. Wettbewerbliche Koordination gibt es entsprechend unserer konzeptionellen Überlegungen zwischen beiden Marktseiten nicht.

### *7.2.1. Clusterkombinationen*

Im vorigen Abschnitt wurde die Kooperation auf den beiden Marktseiten anhand theoretisch abgeleiteter Cluster überprüft. Es wurde untersucht, wann Kombinationen von Kooperationsvoraussetzungen zu bestimmten Kombinationen der Handlung/Mechanismen auf einer Marktseite führen. Im Folgenden wird die Koordination zwischen den Marktseiten betrachtet. Das Interesse richtet sich darauf, welches betriebsseitige Koordinationsbündel (1-7) mit welchem arbeitskräfteseitigen Koordinationsbündel (1-3) besonders häufig auftritt.<sup>72</sup> Diese, aber auch weitere theoretisch interessante Beziehungen können dann mit der Koordination zwischen den Marktseiten in Beziehung gesetzt werden.

Wir beschränken uns dabei zunächst auf die Handlungsvoraussetzungen, da hier deutlich mehr Fälle (384 Fälle gegenüber 203 Fällen) für eine erste Analyse zur Verfügung stehen (vgl. Tab. 92). Auch beschränken wir uns zunächst exemplarisch auf vier der am häufigsten auftretende Clusterkombinationen, In Abschnitt 7.5. wird ein Versuch mit größeren Aggregaten vorgestellt.

Die Untersuchung ist arbeitskräfteseitig durch den stark wettbewerblichen Arbeitsmarkt geprägt. Wie in Tabelle 82 zu sehen ist, tritt die beidseitige Wettbewerbsbeziehungen (W-W) im Sinne eines beidseitigen Polypols mit 50 Fällen relativ häufig auf. Teile des externen elektronischen Arbeitsmarktes werden also rein wettbewerblich koordiniert. Jedoch ist festzustellen, dass am häufigsten (H-W-Beziehung mit 79 Fällen) eine hierarchisch dominierte Betriebsseite (mit überlegenen und unterlegenen Betrieben) auf Arbeitskräfte trifft, die stark miteinander konkurrieren.

Es sind aber nicht nur die Reinformen stark vertreten, auch in 44 Fällen sind W/K-W-Beziehungen vorhanden. Dieses Cluster klassifiziert Betriebe, die hierarchisch und kooperativ mit anderen Unternehmen in Beziehung stehen, denen aber eine wettbewerbliche Arbeitskräfteseite gegenüber steht.

---

<sup>72</sup>

Wir beschreiben die Bündelung der Koordination auf einer Marktseite mit einem Schrägstrich (/) die Kombination beider Marktseiten mit einem Bindestrich. Eine wettbewerblich/kooperative Beziehung auf der Betriebsseite in Verbindung mit einer hierarchisch/kooperativen Beziehung auf der Angebotsseite würden wir als W/K-H/K klassifizieren.

Die in der Literatur diskutierte Coopetition – also die Verbindung von Wettbewerb und Kooperation auf Betriebsseite – tritt auf elektronischen Arbeitsmärkten sehr selten auf. Insgesamt haben nur 21 Betriebe unabhängig vom Koordinationsbündel der Arbeitskräfte eine „Coopetitionsbeziehung“ (W/K-\*) als solche für sich identifiziert. Kooperative Arbeitskräftebeziehungen, unabhängig von gegenüberstehender betrieblichen Koordination (\*-K), sind mit 42 Fällen vertreten. Aufgeteilt nach den verschiedenen Koordinationsarten ist hier leider keine weitere Untersuchung möglich. Ergänzend führen wir Betriebe auf, die betriebsseitig kooperieren, sich aber einem wettbewerblich/kooperativen Arbeitsmarkt gegenüber sehen (K-W/K) Diese Kombination tritt zwar recht selten auf, ist mit 25 Fällen jedoch immerhin noch begrenzt untersuchungsfähig.

Tab. 92: Handlungsvoraussetzung: Externer Arbeitsmarkt nach Clustern, absolut

Betriebsseite	Arbeitskräfteseite			
	1: W	2: W-K	3 : K	Σ
1 : W	50	14	5	69
2 : W /H	44	13	5	62
3 : W /K	8	7	6	21
4 : W /K /H	8	13	1	22
5 : H	79	23	13	115
6 : H /K	14	20	0	34
7 : K	24	25	12	61
Σ	227	115	42	384

### 7.2.2. Zusammenhang der Clusterkombination mit der qualifikationsbedingten unterschiedlichen Nachfrage nach Arbeitskräften

Bisher wurde angenommen, dass die Koordination der Betriebe von bestimmten spezifischen Eigenschaften der Betriebe abhängt. Gilt dies, so müsste sich auch das Auftreten von Clusterkombinationen nach Merkmalen unterscheiden. Neben den Merkmalen wie Betriebsgröße und Sektorzugehörigkeit (beides wurde bereits oben untersucht, die Untersuchung der Clusterkombinationen nach diesen Merkmalen konnte aufgrund der Fallzahlen nicht durchgeführt werden) ist auch die Nachfrage nach spezifischen Qualifikationsniveaus von Arbeitskräften ein solches Merkmal.

Da wir diese Größe nicht explizit abgefragt haben, nähern wir uns über den Bestand an Arbeitskräften eines bestimmten Qualifikationsniveaus an. Wir unterscheiden wie bisher ein niedriges (NQ), mittleres (MQ) und hohes Qualifikationsniveau (HQ). Es wird angenommen, dass ein Betrieb, der bisher einen relativ großen Anteil (>50%) niedrig qualifizierter Arbeitskräfte beschäftigt, dieses Qualifikationsniveau auch in späteren Perioden nachfragt.

**Tab. 93: Zusammenhang zwischen Clusterkombination und qualifikationsbedingter unterschiedlicher Nachfrage nach Arbeitskräften, absolut und in %**

	NQ			MQ			HQ		
	<50%	>50%	Diff:	<50%	>50%	Diff:	<50%	>50%	Diff:
1. „W-W Betriebe"	27	13	14	19	27	-8	25	25	-0,6
2. „WH-W Betriebe "	23	44	-21	33	18	15	19	28	-9,3
3. „H-W Betriebe "	40	31	9	39	39	0	41	37	3,6
4. „K-WK Betriebe"	10	13	-3	9	15	-6	15	9	6,3
Gesamt, in %	100	100		100	100		100	100	
Gesamt, absolut	109	16		67	119		105	67	

In obiger Tabelle 93 wurden die drei Qualifikationsniveaus und das Auftreten von den verschiedenen wesentlichen Clusterkombinationen abgetragen. Würde das Qualifikationsniveau keinen Einfluss auf das Arbeitsmarktsegment (Clusterkombination) haben, dann wäre zu erwarten, dass das Auftreten der Clusterkombinationen gleich bleibt, egal ob man auf Unternehmen fokussiert, die relativ viele oder relativ wenige Arbeitskräfte eines bestimmten Qualifikationsniveaus beschäftigen.

Tabelle 91 zeigt, dass dies nicht der Fall ist. Nimmt man die niedrig qualifizierten Arbeitskräfte, so wird deutlich, dass die Betriebe, die wenig niedrig qualifizierte Arbeitskräfte beschäftigen (<50%) mit 27 % und damit häufiger in einem Wettbewerbsmarkt sind als Betriebe, die relativ viele niedrig qualifizierte Arbeitskräfte beschäftigen (>50%) und die nur zu 13% diesem Wettbewerbsmarkt zuzuordnen sind. Gerade wenn viele niedrig qualifizierte Arbeitskräfte nachgefragt werden, befinden sich Betriebe eher in einem Arbeitsmarktsegment, in der sie wettbewerblich und hierarchisch mit anderen Betrieben interagieren. Eine systematische Begründung ist bisher nicht zu finden. Dies liegt zum Teil darin begründet, dass hier weitere Einflüsse (etwa die Branche) vorliegen, eine multivariate Analyse aufgrund der geringen Fallzahlen jedoch nicht in Frage kommt.

### **7.3. Beziehung zwischen den beiden Marktseiten**

Zwischen den beiden Arbeitsmarktseiten können vier wesentliche Kombinationen von Koordinationsbeziehungen (Clusterkombination) identifiziert werden.

**W-W:** Diese Clusterkombination stellt einen klassischen Wettbewerbsmarkt dar. Anbieter und Nachfrager stehen jeweils auf ihrer Seite im Wettbewerb.

**WH-W:** Diese Clusterkombination betrifft hierarchische/wettbewerbliche Beziehungen auf der Betriebsseite gegenüber Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite.

**H-W:** Diese Clusterkombination beschreibt hierarchische Verhältnisse auf der Betriebsseite, während es Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite gibt.

**K-WK:** Diese Clusterkombination beschreibt Kooperation zwischen den Betrieben, während Arbeitskräfte kooperieren und im Wettbewerb stehen.

Diese vier wesentlichen Clusterkombinationen werden im Folgenden auf ihre Eigenschaften hin untersucht. Dabei wird zunächst überprüft, ob eher eine beidseitige Interessenrealisierung oder eine einseitige Konflikt-durchsetzung möglich ist. Anschließend wird über-

prüft in welchem Verhältnis die Interessenrealisierung zur Konfliktdurchsetzung steht. Abschließend wird überprüft, ob diese Realisierung oder Durchsetzung – wie es die theoretischen Überlegungen aus 2.2.3.2. nahe legen – von der Betriebsgröße abhängt

### 7.3.1. Interessenrealisierung oder Konfliktdurchsetzung

Zunächst werden die vier als wesentlich identifizierten Clusterkombinationen mit dem Auftreten eines kooperativen bzw. hierarchischen Verhandlungsergebnisses in Beziehung gesetzt. Damit lässt sich feststellen, ob sich in bestimmten Clusterkombinationen Kooperationsgewinne mindestens einer Seite etablieren können. Das Durchsetzen der Interessen gegenüber dem Willen der anderen Marktseite im Konfliktfall wird von uns so interpretiert, dass Kooperationsgewinne auf Kosten der anderen Marktseite entstehen, was ein Nullsummenspiel andeutet.

**Tab. 94: Interessenrealisierung bei Kooperation bzw. Interessendurchsetzung bei Hierarchie nach typischen Clusterkombinationen beider Arbeitsmarktseiten, absolut und in %**

	„W-W“-Interessen		„H-W“-Interessen		„W/H-W“-Interessen“		„K-W/K“-Interessen	
	Realisierung der Interessen (Kooperation)	Durchsetzung der Interessen (Hierarchie)	Realisierung der Interessen (Kooperation)	Durchsetzung der Interessen (Hierarchie)	Realisierung der Interessen (Kooperation)	Durchsetzung der Interessen (Hierarchie)	Realisierung der Interessen (Kooperation)	Durchsetzung der Interessen (Hierarchie)
meistens Arbeitskraft	0	0	0	0	0	7	0	13
meistens Betrieb	29	82	29	82	14	86	16	61
meistens beide	71	./.	71	./.	86	./.	84	./.
Meist keiner	./.	18	./.	18	./.	7	./.	39
Gesamt, in %	100	100	100	100	100	100	100	100
Gesamt, absolut	49	45	78	74	44	42	25	23

#### a) W-W-Beziehung

Wettbewerbliche Koordination auf den beiden elektronischen Arbeitsmarktseiten mündet mehrheitlich in kooperativen Vereinbarungen, die beidseitige Interessen realisieren (35 Fälle bzw. 71%). Insoweit bedingt hier Wettbewerb auf den ersten Blick eine in gewissem Maße als effizient anzusehende Koordination. Dass teilweise nur die Betriebe hier Interessen realisieren (14 Fälle, 29%), widerspricht einer Paretoverbesserung nicht.<sup>73</sup> Der Überlegung eines pareto-optimalen Marktergebnisses widerspricht jedoch, dass es überwiegend die Betriebe sind, die sich in konfliktären Situationen durchsetzten. Dass hier keine Verhandlung auf „gleicher Augenhöhe“ existiert, sieht man an den 82% der Betriebe, die sich in den Konfliktsituationen durchsetzten können. Auf Basis unserer Zahlen kommt es zwar in unserem „Wettbewerbscluster“ auch zu pareto-optimalen Situationen. Dass jedoch die Betriebe im Konfliktfall alleinig ihre Interessen auch auf Kosten (weil gegen den Willen der Arbeitskräfte) durchsetzen können, steht im Widerspruch zu den theoretischen Über-

<sup>73</sup> Diese ist so definiert, dass sich eine Seite verbessert, ohne dass sich eine andere verschlechtert.

legungen vollkommener Märkte. Dies zeigt eine Begrenzung des externen elektronischen Arbeitsmarktes als vollkommenen Markt auf.

#### b) H-W-Beziehung

Vergleicht man die W-W-Beziehungen mit der H-W-Beziehung, in der die Betriebsseite hierarchisch koordiniert wird, die Arbeitskräfteseite jedoch weiterhin wettbewerblich koordiniert ist, so erkennt man, dass sich zwar die absoluten Zahlen unterscheiden (hier 55 Fälle). Jedoch ist der Anteil der H-W-Beziehungen mit mehrheitlich kooperativen Vereinbarungen, die beide Interessen realisieren, gleich (wieder 71%).

Die theoretischen Überlegungen sagen nun voraus, dass hierarchische Beziehungen auf der einen Marktseite ein Machtverhältnis zwischen den Marktseiten etablieren. Dieses Machtverhältnis ist zwar auch mit 82% Durchsetzungsfähigkeit seitens der Betriebe festzustellen, jedoch liegt es entgegen der theoretischen Überlegungen nicht höher als bei einer wettbewerblichen Beziehung zwischen den Betrieben.

Wir können an dieser Stelle noch keine abschließende Erklärung dafür finden. Eine erste Überlegung besteht darin, dass es, wenn es hierarchisch überlegene Beziehungen auf der Betriebsseite gibt, es dort gleichfalls unterlegene Akteure gibt. Diese können sich dann eben nicht gegenüber der anderen Marktseite durchsetzen, so dass sich die Hierarchie auf dem elektronischen Arbeitsmarkt insgesamt gegenüber der Wettbewerbssituation nivelliert.

#### c) W/H-W-Beziehung

Die nächste auffällige Clusterkombination betrifft hierarchische/wettbewerbliche Beziehungen auf der Betriebsseite gegenüber Wettbewerb auf der Arbeitskräfteseite. Wie berührt ein solches Verhältnis die daraus entstehenden Verhandlungen? Zunächst führt dies dazu, dass häufiger beide Arbeitsmarktseiten ihre Interessen durchsetzen. In 86% der Fälle treten also zunächst Win-Win-Situationen zwischen Betriebsseite und Arbeitskräfteseite auf. Einseitige Interessenrealisierung wird seltener, das Matching wird verbessert. Dies ist zunächst verblüffend, denn der Wettbewerb gilt zunächst als effizientes Instrument auf Märkten.<sup>74</sup> Auch die Durchsetzung bei Interessenkonflikten wird beeinflusst. Erstmals geben 7% der betreffenden Betriebe an, dass Arbeitskräfte bei Interessenkonflikten ihre Interessen durchsetzen können.<sup>75</sup> In den beiden vorherigen Fällen mit rein wettbewerblicher Beziehung kam dies nicht vor. Die Durchsetzungsfähigkeit seitens der Betriebe ist nur unwesentlich gegenüber einer betriebsseitig reinen Hierarchiesituation bzw. einer reinen Wettbewerbssituation verändert.

#### d) K-W/K-Beziehung

Die letzte hier aufgrund der Größe untersuchte Clusterkombination beschreibt Kooperation zwischen den Betrieben, während Arbeitskräfte kooperieren und im Wettbewerb stehen. Ein konkretes Beispiel hierfür ist der Akademikermarkt von Absolventen. Diese weisen sich oft gegenseitig auf Stellen hin, und „treffen“ sich dann beim Vorstellungsgespräch wieder, um dort zu konkurrieren. Wieder kann einer solchen Kombination ein überdurchschnittlich gutes Matching konstatiert werden. 84% können beidseitig ihre Interessen realisieren. Gleichzeitig sinkt die Konfliktdurchsetzungsfähigkeit der Betriebe, bei einer gleichzeitig erhöhten Durchsetzungsfähigkeit der Arbeitskräfte. Die individuell kooperative Be-

---

<sup>74</sup> Ansätze der Industrieökonomik widersprechen hier, setzen sich in der laufenden Diskussion jedoch selten durch.

<sup>75</sup> Die Aussagekraft ist aufgrund der wenigen Fälle hier jedoch begrenzt.

ziehung der Arbeitskräfte nimmt also Überlegenheit von der Betriebsseite, die diese nicht durch betriebsseitige Kooperation ausgleichen kann.

**7.3.2. Komplementarität oder Substitutionalität zwischen Interessenrealisierung und Konfliktdurchsetzung**

Zwischen den Marktseiten können sich entweder hierarchische oder kooperative Beziehungen etablieren. Ein Indiz für kooperative Beziehungen ist dann vorhanden, wenn eine oder beide Marktseiten ihre Interessen realisieren können. Ein Indiz für eine hierarchische Beziehung zwischen den Marktseiten liegt dann vor, wenn sich im Konfliktfall eine der beiden Marktseiten gegenüber der anderen Marktseite durchsetzen kann. In Tabelle 95 wurde bereits untersucht, welche Beziehungen (Hierarchie, Kooperation) zwischen den Marktseiten auftreten, wenn eine spezifische Clusterkombination vorliegt. Noch nicht untersucht wurde, wie die beiden Kooperationsformen, die zwischen den Marktseiten auftreten können, zu einander in Beziehung stehen, ob sie ergänzend oder ersetzend auftreten. Die Kreuztabelle zeigt, wie häufig ein Betrieb bei Verhandlungen seine Interessen realisieren und sich gleichzeitig bei einem Konflikt durchsetzen kann.

**Tab. 95: Cluster Konfliktdurchsetzung \* Interessendurchsetzung Kreuztabelle, absolut**

		Cluster Interessendurchsetzung					Gesamt
		-9999	1. „W-W Betriebe realisieren ihre Interessen“	2. „WH-W Betriebe realisieren ihre Interessen“	3. „H-W Betriebe realisieren ihre Interessen“	4. „K-WK Betriebe realisieren ihre Interessen“	
Cluster Konflikt-Durchsetzung	-9999	594	12	8	17	11	642
	1. „W-W Betriebe setzen ihre Interessen bei einem Konflikt durch		37				37
	2. „WH-W Betriebe setzen ihre Interessen bei einem Konflikt durch			36			36
	3. „H-W Betriebe setzen ihre Interessen bei einem Konflikt durch				61		61
	4. „K-WK Betriebe setzen ihre Interessen bei einem Konflikt durch					14	14
Gesamt (N =), absolut		594	49	44	78	25	790



Im Falle eines Wettbewerbsmarktes (W-W) sind von 49 Betrieben, die in der Verhandlung ihre Interessen realisieren, auch 37 in der Lage, sich bei einem Konflikt durchzusetzen (ca. 75%). Im Falle der Clusterkombinationen WH-W (36/44) und H-W (61/78) verändert sich das Verhältnis kaum und liegt dort ebenfalls bei ca. 75%. Nur in der Clusterkombination, bei der die Arbeitskräfte kooperieren, sinkt der Anteil mit (14/25) auf ca. 56%. Es gibt also eine Anzahl an Betrieben, die kooperative Beziehungen zu den Arbeitskräften ausbilden können, sich jedoch nicht im Konfliktfall durchsetzen können. Im Gegensatz dazu ist festzustellen, dass es keinen einzigen Betrieb gibt, welcher seine Interessen im Konflikt durchsetzen kann, ohne dass er auch kooperative Möglichkeiten hätte.

Dieses Ergebnis indiziert, dass eine Konfliktfähigkeit immer mit Kooperationsfähigkeit einhergeht, jedoch eine Kooperationsfähigkeit nicht immer Konfliktfähigkeit nach sich zieht. Die Hierarchie tritt zwischen den Marktseiten (unabhängig von der Clusterkombination) also immer in Kombination mit Kooperation auf, ist also ergänzend, während die Kooperation teilweise auch alleine auftreten kann. Jeder Betrieb, der auch hierarchische Beziehungen zu Arbeitskräften unterhält, agiert also ebenfalls kooperativ, umgekehrt ist dies jedoch nicht der Fall.

### 7.3.3. Betriebsgröße

**Tab. 96: Auftreten der Clusterkombinationen nach Betriebsgröße mit Interessendurchsetzung und Konfliktdurchsetzung, absolut und in %**

Betriebsgröße	Auftreten der Cluster			Interessendurchsetzung			Konfliktdurchsetzung		
	<50%	>50%	Differenz	<50%	>50%	Differenz	<50%	>50%	Differenz
1. W-W Betriebe	20	29	+ 9	21	28	+ 7	20	28	+ 8
2. WH-W Betriebe	19	24	+ 5	19	25	+ 6	20	27	+ 7
3. H-W Betriebe	44	37	- 7	44	37	-7	46	38	- 8
4. K-WK Betriebe	16	10	- 6	17	10	-7	14	7	- 7
Gesamt, in %	100	100		100	100		100	100	
Gesamt, absolut	79	119		78	118		56	92	

In obiger Tabelle 96 wurde untersucht, ob die Möglichkeit der Interessendurchsetzung, bzw. der Konfliktdurchsetzung nach Betriebsgrößen unterschiedlich ist. Dabei ist in den ersten beiden Spalten der Tabelle zunächst die Häufigkeit des Auftretens der Clusterkombination, für Betriebe unter und über 50 Mitarbeitern dargestellt. In der dritten Spalte ist die Differenz des Auftretens in Prozentpunkten abgetragen. In den nächsten drei Spalten ist das gleiche für die Clusterkombinationen in Verbindung mit einer betriebsseitigen Interessendurchsetzung bei Verhandlungen eingetragen, in den letzten drei Spalten für die betriebsseitige Konfliktdurchsetzung. Vergleicht man nun die prozentualen Differenzen zwischen den drei Möglichkeiten, so wäre theoretisch zu erwarten, dass große Betriebe ihre Interessen in der Verhandlung und im Konfliktfall eher durchsetzen können, als kleine Betriebe. Hier ist jedoch keine von der Größe abhängiges Auftreten festzustellen.

#### *7.3.4. Zusammenfassung*

Bei diesem ersten Versuch einer Clusterung von Koordinationsbeziehungen auf dem externen elektronischen Arbeitsmarkt lässt sich bisher festzuhalten, dass sich auf dem Arbeitsmarkt bestimmte Cluster etabliert haben. Sowohl auf den beiden Arbeitsmarktseiten als auch zwischen beiden existieren bestimmte Cluster. Zwischen den Betrieben dominieren die Cluster mit jeweils einer Koordinationsform, am relativ häufigsten die Hierarchie. Aber auch kombinierte Cluster sind anzutreffen, insbesondere Wettbewerb/Hierarchie. Die empirischen Ergebnisse indizieren auch, dass sich diese Cluster systematisch bezüglich Betriebsgröße und Nachfrage nach Qualifikationen der Arbeitskräfte unterscheiden. Auf der Arbeitskräfteseite koordiniert mit Abstand der Wettbewerb die Beziehungen zwischen den Arbeitnehmern, wettbewerblich/kooperative und rein kooperative Koordination zwischen den Arbeitskräften ist – aus Betriebssicht – aber ebenfalls anzutreffen.

Des Weiteren konnte bei der Untersuchung der Beziehung zwischen den beiden Marktseiten festgestellt werden, dass Kooperation gegenüber der Hierarchie (weitestgehend clusterunabhängig) eine dominierende Stellung hat. Die Hierarchie tritt zwischen den Marktseiten (unabhängig von der Clusterkombination) also immer in Kombination mit Kooperation auf, ist also ergänzend, während die Kooperation teilweise auch alleine auftreten kann.

Bei der Analyse der Beziehung innerhalb und zwischen den Arbeitsmarktseiten konnte darüber hinaus festgestellt werden, dass die Möglichkeit Kooperations- bzw. Konfliktgewinne zu realisieren, von bestimmten Clusterkombinationen abhängt. Vier Clusterkombinationen wurden wegen ihrer numerischen Bedeutung genauer untersucht, um festzustellen, ob bestimmte Charakteristika mit dem Auftreten der Clusterkombinationen verbunden sind.

Hier ergaben sich zwar Unterschiede in den Charakteristika, die jedoch nicht zu systematisieren waren. Darüber hinaus sind wir bei unserer Untersuchung nach anderen Ursachen des Auftretens von bestimmten Clusterkombinationen durch die Fallzahlen der Cluster begrenzt, so dass weitere Untersuchungen zwar wünschenswert aber nicht zielführend waren.

#### **7.4. Ergänzende Untersuchung der Nichtkoordination - Inselösungen**

Bei der Koordinierung der Teilarbeitsmärkte konnte festgestellt werden, dass ein Teil der Betriebe weder der Voraussetzung noch den Mechanismen der Koordinationsformen eine besondere Bedeutung zuweist. Dies geht auch mit den Erkenntnissen aus der Clusterung einher (vgl. 7.1.), dass ein Großteil der Betriebe überhaupt keine bedeutende Koordinationsform verwendet. Im Folgenden soll dieses Phänomen der Nichtkoordination, welches von uns als „Inselösung“ bezeichnet wird, genauer untersucht werden. Dabei ist zu analysieren, wie sich diese „Inselbetriebe“ von den Betrieben unterscheiden, die eine starke Bedeutung der Koordinationsformen angeben (Nichtinseln).

Um Spezifika von Inselösungen zu eruieren, werden verschiedene Aspekte untersucht. Zunächst richtet sich das Interesse darauf, ob das Auftreten der Inselösung auf der Betriebsseite davon abhängt, wie die Arbeitskräfteseite koordiniert wird. Dann analysieren wir, inwieweit die Charakteristika der Betriebe Inselösungen begünstigen oder nicht begünstigen. Nachdem das Auftreten der Inselösungen jeweils in Bezug auf eine der Marktseiten untersucht wird, werden nun Inselösungen daraufhin analysiert, welches Verhältnis sich zwischen den beiden Marktseiten bildet. Dazu rekurren wir auf die zwischen den

Marktseiten etablierten Gehaltsregimes und betrachten, ob sich eher kooperative oder hierarchische Beziehungen etablieren, wenn betriebsseitig eine Insellösung auftritt.

#### 7.4.1. Auftreten der einzelnen Arbeitnehmercluster

Ob das Auftreten der Insellösung auf der Betriebsseite davon abhängt, wie die Arbeitskräfteseite koordiniert wird, wird damit untersucht, dass die Häufigkeit von Inseln und Nichtinseln je Arbeitskräftecluster untersucht wird. Tabelle 97 zeigt, ob die arbeitskräfteseitig gebildeten Cluster Wettbewerb (1), Wettbewerb und Kooperation (3), Kooperation (7) und die arbeitskräfteseitige Insel (8) in unterschiedlicher Häufigkeit auftreten, wenn man die Betriebe mit einer Insellösung von den Betrieben, welche einem bestimmten Koordinationscluster zuzuordnen sind, unterscheidet (Nichtinseln).<sup>76</sup>

**Tab. 97: Betriebsseitige Insellösungen und Nichtinseln in Abhängigkeit eines Koordinationsclusters auf der Arbeitskräfteseite, absolut und in %**

	Insellösung auf Betriebsseite	Nichtinseln auf der Betriebsseite
Arbeitskräfteseitiges Cluster	In %	In %
1. „Nur Voraussetzung Wettbewerb- Arbeitskräfteseite“	60,5	48,7
3. „Voraussetzung Wettbewerb & Kooperation- Arbeitskräfteseite“	12,3	24,7
7. Nur Voraussetzung Kooperation- Arbeitskräfteseite	5,2	9,0
8. Keine Voraussetzung erfüllt- Arbeitskräfteseite	21,9	17,6
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	324	466

Aus den Daten sind zwei Trends abzulesen. Erstens ist festzustellen, dass Betriebe mit 60,5% häufiger dann Insellösungen als Nichtinsellösungen (48,7%) realisieren, wenn die Arbeitskräfte im Wettbewerb zueinander stehen. Zweitens treten betriebsseitig die Insellösungen seltener auf, je eher Arbeitskräfte miteinander kooperieren (Cluster 3&7). Dies kann so interpretiert werden, dass je eher Wettbewerb auf Arbeitskräfteseite herrscht, desto isolierter können die Betriebe agieren. Stehen Arbeitskräfte nicht (nur) im Wettbewerb miteinander, sondern kooperieren darüber hinaus, so müssen Betriebe ihr Inseldasein aufgeben und sich ebenfalls mit anderen Betrieben koordinieren.

#### 7.4.2. Betriebsgröße und Branche

In den folgenden Tabellen wird das Auftreten der Insellösungen nach Betriebsgröße und Branche untersucht, um die näheren Eigenschaften der sich in einer Inselsituation befindlichen Betriebe zu charakterisieren. Analog zu 7.4.1. wird insbesondere auf den Unterschied zwischen den Betrieben mit einer Insellösung und den Betrieben, welche einem Koordinationscluster zuzuordnen sind (Nichtinseln), fokussiert.

<sup>76</sup> Zur Erinnerung: Auf Arbeitskräfteseite wurde die (nur) auf Mesoebene stattfindende Hierarchie zwischen Arbeitskräften nicht untersucht, so dass arbeitskräfteseitig nur diese vier Cluster gebildet wurden.

In Tabelle 98 ist festzustellen, dass sich das Auftreten der Insellösung kaum nach Betriebsgröße unterscheidet. Nur die Großbetriebe scheinen sich tendenziell seltener in einer Inselform zu befinden.

**Tab. 98: Insellösung in Abhängigkeit von der Betriebsgröße, absolut und in %**

	Insellösung	Nicht Insel
0-9 Beschäftigte	19,4	17,4
10-49 Beschäftigte	23,1	23,2
50-249 Beschäftigte	29,9	27,5
250 und mehr Beschäftigte	27,5	32,0
Gesamt, in %	100	100
Gesamt (N =), absolut	324	466

Dieses empirische Ergebnis erscheint dann plausibel, wenn man annimmt, dass gerade Großbetriebe in irgendeiner Form (oft hierarchisch) mit anderen Betrieben interagieren und so den Arbeitsmarkt beeinflussen. Dennoch beträgt der Unterschied von 27,5% auf 32,0% weniger als 5 Prozentpunkte, so dass von einer weiteren Untersuchung abgesehen wurde.

In der folgenden Tabelle 99 wird der relative Anteil von Betrieben mit Inselformen in den unterschiedlichen Branchen untersucht um festzustellen, ob Branchenspezifika einen Einfluss auf die Notwendigkeit der Koordination mit anderen Betrieben haben. Es wird konkret untersucht, ob sich der Anteil je Branche unterscheidet, je nachdem ob man die Insel- oder die Nichtinselbetriebe untersucht.

Festzustellen ist, dass sich die Branchen mit Ausnahme von Kategorie 73-74 und Kategorie 75 nicht wesentlich im Auftreten der Inselformen unterscheiden. Hingegen ist die Inselform im Forschungs- und Entwicklungssektor (73-74) unterrepräsentiert. Es realisieren dort nur 9,9% der Betriebe eine Inselform, während 18,9% der Nicht-Inselbetriebe diesem Sektor zuzuordnen sind. Im öffentlichen Dienst (Kat. 75) ist ein gegenläufiger Trend zu beobachten. Hier sind Inselformen mit 17,3% gegenüber Nichtinseln, also öffentlichen Betrieben, welche sich mit anderen Betrieben koordinieren (müssen) mit 9,9% überrepräsentiert. Vorstellbar ist, dass die institutionellen Regelungen des öffentlichen Dienstes hier eine Interaktion mit anderen Betrieben verhindern. Im Gegensatz dazu stehen Forschungsbetriebe oft in einem regen Austausch mit anderen Forschungsbetrieben. Es ist aus unserer Sicht vorstellbar, dass es hier einen Zusammenhang, also einen Spillover zum Geschehen auf dem Arbeitsmarkt gibt.

**Tab. 99: Verteilung der Branchen zwischen Betrieben in Insellösungen und den Nicht-Inselbetrieben, absolut und in %**

	<b>Insellösung</b>	<b>Nicht-Insel</b>
1. Kat 30-33 & 64	17,0	19,5
2. Kat 72	14,5	15,5
3. Kat 92	13,3	11,4
4. Kat 73-74 Forschung & Entwicklung	9,9	18,9
5. Kat 75 Öffentlicher Dienst	17,3	9,0
6. Kat 65-66	13,9	13,9
7. Rest	14,2	11,8
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	324	324

Untersucht man diese beiden Wirtschaftszweige (73-74 und 75) genauer und fokussiert auf die arbeitskräfteseitigen Clusterung, (nachstehende Tabellen 100 und 101), so ist festzustellen, dass der in 7.4.1. festgestellte Zusammenhang sich auch hier wieder findet, wengleich die geringe Zahlenbasis keine signifikanten Schlüsse zulässt.

**Tab.100: Relatives Auftreten der arbeitskräfteseitigen Cluster bei Insel- und Nicht-Inselbetrieben in Kat. 73-74 „Forschung und Entwicklung“, absolut und in %**

	<b>Insellösung</b>	<b>Nicht-Insel</b>
1. „Nur Voraussetzung Wettbewerb - Arbeitskräfteseite“	50,0	48,9
3. „Voraussetzung Wettbewerb & Kooperation- Arbeitskräfteseite“	9,4	25,0
7. Nur Voraussetzung Kooperation- Arbeitskräfteseite	9,4	12,5
8. Keine Voraussetzung erfüllt- Arbeitskräfteseite	31,3	13,6
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	32	88

Bereits das wettbewerbliche Arbeitskräftecluster zeigt, dass Insellösungen gegenüber Nichtinselsituationen (mit 50% zu 48,9%) tendenziell häufiger auftreten können, wenn Arbeitskräfte im Wettbewerb stehen. Weiterhin gilt, dass, wenn Arbeitskräfte anfangen zu kooperieren, der Anteil der Insellösungen abnimmt.

Dieselbe Entwicklung ist für den öffentlichen Dienst zu konstatieren (vgl. Tab. 101). Ausgangslage ist zwar, dass dort die Insellösungen überrepräsentiert sind. Dennoch nimmt auch im öffentlichen Dienst die Möglichkeit einer Nichtkoordination auf der Betriebsseite dann ab, wenn Arbeitskräfte mit einander kooperieren, bzw. auf Arbeitskräfteseite andere als eine wettbewerbliche Koordination an Bedeutung gewinnt.

**Tab. 101: Relatives Auftreten der arbeitskräfteseitigen Cluster bei Insel- und Nicht-Inselbetrieben in Kat. 73-74 „Öffentlicher Dienst“, absolut und in %**

	Insellösung	Nicht-Insel
1. „Nur Voraussetzung Wettbewerb - Arbeitskräfteseite“	85,8	50,0
3. „Voraussetzung Wettbewerb & Kooperation- Arbeitskräfteseite“	7,1	35,7
7. Nur Voraussetzung Kooperation- Arbeitskräfteseite	0,0	4,8
8. Keine Voraussetzung erfüllt- Arbeitskräfteseite	7,1	9,5
Gesamt, in %	100	100
Gesamt, absolut	56	42

#### 7.4.3. Qualifikationsniveau und Arbeitsmarktaktivität

Bisher indizieren die empirischen Ergebnisse, dass die Existenz von Insellösungen davon abhängt, in welchem Koordinationsverhältnis sich die gegenüberliegende Marktseite (in diesem Fall die Arbeitskräfteseite) befindet, aber auch welche Strukturen auf der eigenen Marktseite vorzufinden sind. Es ist nun anzunehmen, dass diese Angebots- und Nachfragestrukturen mit dem Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte in den Betrieben differieren und somit auch das Auftreten von Insellösungen mit einer unterschiedlichen Qualifikationsnachfrage der Betriebe differiert. In Tab. 102 ist der Anteil der Insellösungen und der Nicht-Insellösung aufgeführt, welche einen Anteil von mehr als 50% ihrer Beschäftigten einer bestimmten Qualifikationsstufe zuordnen.<sup>77</sup> Entgegen der theoretischen Überlegungen ist jedoch zu konstatieren, dass die geringen Unterschiede kein wesentlicher Zusammenhang zwischen Qualifikationsniveau und Insellösung implizieren.

**Tab. 102: Anteil einer Qualifikationsstufe an der Gesamtbeschäftigung, absolut und in %**

	Alle	Insellösung	Nicht-Insel
Überwiegend hochqualifizierte	28	26	29
Überwiegend mittelqualifizierte	61	63	59
Überwiegend niedrig qualifizierte	7	8	6
Gesamt, in %	100	100	100
Gesamt, absolut	790	324	466

Aus Sicht eines Versuchs, die Insellösung theoretisch fundiert zu charakterisieren, ist gleichfalls die Analyse nach der Arbeitsmarktaktivität ernüchternd. Nimmt man an, dass sehr aktive Betriebe tendenziell eher mit anderen Betrieben interagieren (müssen) als Betriebe, deren Arbeitsmarktaktivitäten nur beschränkt sind, so müsste sich ein Unterschied

<sup>77</sup> Die zu 100 fehlenden % entstehen dadurch, dass Betriebe in keinen der drei Ausbildungskategorien über 50% ihrer Beschäftigten zuordnen, sondern jeweils nur ein kleinerer Anteil beschäftigt ist.

in der Häufigkeit des Auftretens der Insellösung ergeben, je nach dem, ob ein Betrieb seinen Beschäftigungsstand verändert hat, oder nicht. In Tab. 103 zeigt sich hier jedoch nur ein sehr geringer Unterschied. 24% der Betriebe, welche eine Insellösung beschreiben, haben einen unveränderten Beschäftigungsstand, während insgesamt 76% auf dem Arbeitsmarkt aktiv waren. Demgegenüber haben zwar nur 20% der Betriebe, welche mit anderen Betrieben interagieren, ihren Beschäftigungsstand nicht verändert. Ein Unterschied ist zwar vorhanden, scheint den Autoren aber zu gering, um aus der über die Veränderung der Beschäftigtenzahl gebildeten Indikator der Arbeitsmarktaktivität einen Zusammenhang mit der Existenz von Insellösungen abzuleiten.

**Tab. 103: Veränderung der Beschäftigtenzahl seit 2002 (bis 2004), absolut und in %**

	Alle	Insellösung	Nicht-Insel
gesunken	35	35	35
gleich bleibend	20	24	20
angestiegen	45	41	45
Gesamt, in %	100	100	100
Gesamt, absolut	746	309	746

#### 7.4.4. Gehaltsregime

Im vorigen Abschnitt wurde angenommen, dass es einen Zusammenhang zwischen der Koordination der Geschäftstätigkeit und der Koordination auf dem Arbeitsmarkt gibt (vgl. 5.1.5. und 5.2.5.). So bestehen Indizien, dass ein wettbewerblicher Güter- oder Dienstleistungsmarkt zu Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt führt, oder dass sich durch kooperative Gütermarktbeziehungen mit anderen Betrieben (bspw. in der Forschungs- und Entwicklungsbranche) auch kooperative Beziehungen auf dem Arbeitsmarkt entwickeln.

Auf dieser Basis kann der Zusammenhang zwischen Gehaltsregimes und dem Auftreten von Insellösungen untersucht werden. Müssen sich Betriebe auf dem Güter- und Dienstleistungsmarkt mit anderen Betrieben koordinieren, so kann angenommen werden, dass sie aus Anreizgesichtspunkten flexiblere und an der individuellen Leistung orientierte Gehaltsregime etablieren. Gibt es Spill-Overs vom Gütermarkt zum Arbeitsmarkt, so bedeutet dies, dass flexible Gehaltsregime bei Betrieben, welche sich koordinieren müssen (Nicht-inseln) ebenfalls häufiger vorkommen als bei den Insellösungen.

**Tab. 104: Unterschiede im Gehaltsregime, differenziert nach Insel- und Nicht-Insellösung\*, absolut und in %**

Fixes Gehalt	Inselösung		Nicht Insel	
	Häufigkeit	in %	Häufigkeit	in %
wichtig	236	72,8	353	77,1
Gesamt (N =), absolut	316		458	
<b>Am Unternehmenserfolg orientierte Entlohnung</b>				
Am Unternehmenserfolg orientierte Entlohnung	Inselösung		Nicht Insel	
	Häufigkeit	in %	Häufigkeit	in %
Wichtig	61	18,8	131	28,7
Gesamt (N =), absolut	318		456	
<b>An der individuell Leistung orientierte Entlohnung</b>				
An der individuell Leistung orientierte Entlohnung	Inselösung		Nicht Insel	
	Häufigkeit	in %	Häufigkeit	in %
wichtig	93	28,7	176	38,5
Gesamt, absolut	318		457	
<i>Mehrfachnennung möglich.</i>				

In obiger Tabelle 104 scheint sich dieser Zusammenhang zwischen Güter- zum Arbeitsmarkt wiederzufinden. Es zeigt sich, dass der Anteil der Inselbetriebe, welche individuelle bzw. am Unternehmenserfolg orientierte Gehaltsregime haben, geringer ist, als es für die Nichtinselbetriebe der Fall ist.

#### 7.4.5. Koordination zwischen den Marktseiten

In der folgenden Tabelle 105 wird darüber hinaus noch der Zusammenhang zwischen der Möglichkeit der Marktteilnehmer, ihre Interessen zu realisieren (Indikator für Kooperation zwischen den Marktseiten) bzw. sich im Konfliktfall durchzusetzen (Indikator für Hierarchie zwischen den Marktseiten), untersucht. Analog zur bisherigen Diskussion kann erwartet werden, dass Betriebe tendenziell sowohl häufiger ihre Interessen durchsetzen können, wenn sie in der (komfortablen) Inselfituation sind, als dieses auch im Konfliktfall durchhalten können.

Dieses kann tendenziell aus der Tabelle interpretiert werden. Die Interessenrealisierung der Betriebe in der Inselfituation ist mit 31% gegenüber der Nichtinselfituation größer. Auch die Konfliktdurchsetzungsmöglichkeit ist mit 80% in der Inselfituation gegenüber 76% in der Nichtinselfituation – wenn auch nur schwach – stärker ausgeprägt. Insgesamt beeinflusst also diese Inselfituation nicht nur das Verhalten auf den einzelnen Marktseiten, sondern hat ebenfalls einen Einfluss auf die Beziehung zwischen den Marktseiten



**Tab. 105: Vergleich der Möglichkeit der Interessenrealisierung oder Konfliktdurchsetzung im Falle der Insel- oder Nicht-Insellösung, in %**

	<b>Insellösung</b>	<b>Nicht-Insel</b>
<b>Interessenrealisierung</b>		
1. meistens die Arbeitskraft	0	0
2. meistens der Betrieb	31	23
3. meistens beide	69	77
Gesamt	100	100
Gesamt (N =)	320	464
<b>Konflikt</b>		
1. meistens die Arbeitskraft	1	5
2. meistens der Betrieb	80	76
3. meistens keiner	20	19
Gesamt	100	100
Gesamt	300	430

#### 7.4.6. Zusammenfassung

Ausgangspunkt dieses Kapitels war das Ergebnis, dass Nichtbeziehungen, sog. Insellösungen empirisch festgestellt wurden. Als Grundlage für weitere theoretische Überlegungen wurden hier – so weit es die empirischen Daten zuließen – Merkmale der Betriebe, welche eine Insellösung realisierten mit Betrieben, welche sich mit anderen Betrieben koordinieren (müssen), verglichen.

Geleitet wurde die Überlegung von zwei vorstellbaren Möglichkeiten. Entweder handelt es sich bei den Insellösungen um ein erhebungstechnisches Phänomen. Es ist vorstellbar, dass Betriebe zwar mit anderen Betrieben kooperieren oder im Wettbewerb stehen, sie sich jedoch in einer solch „entspannten“ Situation befinden, dass die Wahrnehmung dieser Kooperationsbeziehung nicht gegeben ist. Die zweite Möglichkeit ergänzt die Möglichkeit der „entspannten“ Situation und besteht in einem Ansatz von Kerr (1954, 92ff.), welcher von einer Balkanisierung von Arbeitsmärkten spricht. Durch spezifische Eigenschaften von Stellen sind diese so speziell, dass jede Stelle als eigenständiger Arbeitsmarkt betrachtet werden kann. Dies impliziert betriebsseitig nichts anderes als eine Insel.

Es kann konstatiert werden, dass sich Insellösungen umso eher etablieren, je eher Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite herrscht. Dies befähigt Betriebe dazu, isoliert zu agieren, ohne sich um andere Betriebe kümmern zu müssen. Stehen Arbeitskräfte jedoch nicht (nur) im Wettbewerb miteinander, sondern kooperieren darüber hinaus, so müssen Betriebe ihr Inseldasein aufgeben und sich ebenfalls mit anderen Betrieben koordinieren. Darüber hinaus konnte zwar festgestellt werden, dass Marktaktivität und Qualifikationsniveau nur einen geringen Einfluss auf das Auftreten einer Insellösung haben und diese in den Branchen nur wenig differiert auftreten. Jedoch zeigen die beiden Ausnahmen (öffentlicher Dienst, Forschungs- und Entwicklungssektor) sowie die Untersuchung der Gehaltsregimes, dass eine Loslösung von arbeitsmarktrelevanten Vorgängen nicht möglich ist, und diese die Insellösungen mit bestimmt.

Ohne eine eigenständige theoretische Erklärung formulieren zu können, ist ein Ansatzpunkt transaktionstheoretisch zu finden. Unterstellt man, dass Koordinationsbemühungen teilweise Transaktionskosten nach sich ziehen, so ist die Realisierung von Nichtkoordination für Betriebe eine rationale – weil ressourcenschonende – Strategie. Dieser Überlegung widerspricht auch nicht das Ergebnis, dass ein Großbetrieb tendenziell häufiger hierarchische Beziehungen zu anderen (kleineren) Betrieben haben, und deswegen seltener Inselfituationen erzielen. Da es sich hier – wie im theoretischen Teil skizziert – um Marktmacht als Form der nichtfreiwilligen Hierarchiebeziehung handelt und diese Art der Hierarchie keine Kontrollkosten nach sich zieht, steht die Ausnahme der Großbetriebe nicht im Widerspruch zur transaktionskostentheoretischen Argumentation.

### **7.5. Eine aggregierte Clusterung**

Die Untersuchungen konnten aufgrund niedriger Fallzahlen nicht in dem Umfang bzw. so tiefgehend durchgeführt werden, wie es die Fragestellungen teilweise erfordert hätten. Deswegen wird im Folgenden ein Versuch einer analytischen Clusterung vorgestellt, in dem Fälle stärker aggregiert werden. Die Konzeptionalisierung neuer aggregierter Cluster stößt – wie einleitend beschrieben – jedoch einerseits auf das Problem des Informationsverlustes und andererseits auf die Schwierigkeit, die analytische Stringenz der Untersuchung zu wahren. Aus diesem Grund erwiesen sich verschiedene Versuche einer (neuen und modifizierten) Clusterung als problematisch. Eine in Grenzen geeignete Aggregation konnte darüber erreicht werden, dass man auf Basis der Wettbewerbstheorie definiert, ein Wettbewerbsmarkt dürfe auf beiden Marktseiten ausschließlich nur wettbewerblich koordiniert werden. Eine andere Koordination führt automatisch dazu, dass der Wettbewerb gestört ist und andere Einflüsse die Selektion bestimmen.

Wir ordnen daher nur dann einen Betrieb einem nunmehr betriebsseitig rein wettbewerblichen Cluster zu, wenn sich der Betrieb im Wettbewerb mit anderen Betrieben befindet, jedoch sonst keine andere Koordinationsform betriebsseitig ergänzend verwendet wird. Dies ist in den Clustern 1 und 2 in Tab. 106 der Fall. Arbeitskräfte können – analog zur bisherigen Untersuchung – nur wettbewerblich oder kooperativ interagieren. Das bedeutet, wir haben die Arbeitskräfte nur dann dem Wettbewerb zugeordnet, wenn nicht auch noch oder ausschließlich eine zusätzliche kooperative Komponente vorlag. In Fällen, wo dieses vorlag, wurde die Koordination der Arbeitskräfte als kooperativ bezeichnet.

Tab. 106: Übersicht über die neue Clusteraggregation

alte Clusternummer	Arbeitskräfteseite		1	3	8
Betriebsseite	Kombinationen		W	K, WK	Insel
		Koordination der beiden Marktseiten	Reine Wettbewerbsmarktseite	Kooperative Marktseite	Insellösung
1	W	„Reine“ Wettbewerbsseite	neue Cluster-Nr. 1	neue Cluster-Nr. 2	./.
2	K, WK	Kooperative Marktseite	neue Cluster-Nr. 3	neue Cluster-Nr. 4	./.
3	H, WH	Hierarchische Marktseite	neue Cluster-Nr. 5	neue Cluster-Nr. 6	./.
4	HK, HKW	Kooperativ-Hierarchische Marktseite	neue Cluster-Nr. 7	neue Cluster-Nr. 8	./.
8	Insellösung	Insellösung	./.	./.	

Aus dieser neuen Zuordnung sind die in Tab. 106 zu sehenden acht Fälle gebildet worden. Betriebe, die dem Cluster 1 zuzuordnen sind, interagieren betriebsseitig ausschließlich wettbewerbsmäßig und sehen sich arbeitskräfteseitig einer ausschließlich wettbewerbsmäßigen Koordination gegenüber. Betriebe des Clusters 2 agieren zwar betriebsseitig ausschließlich wettbewerbsmäßig, die Arbeitskräfte interagieren zumindest zum Teil kooperativ. Cluster 3 und 4 sind betriebsseitig zumindest teilweise kooperative Cluster, in denen Arbeitskräfte entweder im Wettbewerb zueinander (Cluster 3) stehen oder aber zumindest teilweise kooperieren (Cluster 4) und so fort.

Eine Anmerkung zum besseren Verständnis: Diese Clusterung unterscheidet sich von den bisherigen Clusterungen dadurch, dass hier erstmals beide Marktseiten mit einbezogen werden. Eine Clusternummer enthält also deutlich mehr Information als die bisher verwendete Clusterbezeichnung – die sich ja nur auf eine Marktseite bezogen hat. Zwar hat diese Clusterung – wie einleitend beschrieben – den Preis, dass die Ergebnisse weniger präzise auf Idealfälle bezogen sind, da Mischfälle mit einbezogen werden. Dennoch zeigt sich, dass einige wesentliche Erkenntnisse durch diese neue Art der analytischen Clusterung gewonnen werden können.

In den folgenden Tabellen sind die Marktseiten mit einer verkürzten Bezeichnung versehen und nur noch die Reinform aufgeführt. Die kooperative Marktseite, worunter K und W-K subsumiert sind, wird nun mit K bezeichnet. Die hierarchische Marktseite, welche H und HW enthält, wird mit H bezeichnet. Dies geschieht zum einen aus Übersichtlichkeitsgründen, zum anderen deswegen, um die Unterscheidung der „Reinform“ der Wettbewerbsmarktseiten und den Mischformen zu schärfen.

### 7.5.1. Erste Häufigkeitsauszählung

Tab. 107 zeigt die einfache Häufigkeitsauszählung und Tab. 108 die relative Häufigkeitsauszählung der neu gebildeten Cluster.<sup>78</sup> Dabei ist das kooperativ-wettbewerbliche Cluster Nr. 3 (Betriebe agieren auch kooperativ mit anderen Betrieben, Arbeitskräfte ausschließlich wettbewerblich) das Bedeutendste unserer Stichprobe. Auch die Insellösungen (vgl. Kapitel 5.4.) treten wieder häufig auf. Diesem kooperativ-wettbewerblichem Cluster folgen drei weitere Cluster mit mittlerer Bedeutung (Nr. 1, 4, 6). Darunter auch das rein wettbewerbliche Cluster 1, dem also nicht die größte Bedeutung auf dem Arbeitsmarkt zuzusprechen ist. Cluster 2, der betriebsseitige Wettbewerbsmarkt auf dem die Arbeitskräfte kooperieren (können), ist von geringster Bedeutung, was zeigt, wie schwierig die Situation für die Arbeitskräfte auf dem Arbeitsmarkt bleibt. Dieses hätte nämlich arbeitskräfteseitig die „angenehmsten“ Wettbewerbsbedingungen zu bieten.

**Tab. 107: Auftreten nach Clustern, absolut**

	Arbeitskräfte	W	K, WK	Insel	
Betriebe	Art des Marktes	Reine Wettbewerbsmarktseite	Kooperative Marktseite	Insellösung	Gesamt
W	Reine Wettbewerbsmarktseite	50	19	12	81
		Cluster Nr. 1	Cluster Nr. 2		
K, WK	Kooperative Marktseite	123	54	51	228
		Cluster Nr. 3	Cluster Nr. 4		
H, WH	Hierarchische Marktseite	32	50	14	96
		Cluster Nr. 5	Cluster Nr. 6		
HK, HKW	Kooperativ-Hierarchische Marktseite	22	34	5	61
		Cluster Nr. 7	Cluster Nr. 8		
Insellösung		196	57	71	324
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe		<b>423</b>	<b>214</b>	<b>153</b>	<b>790</b>

**Tab. 108: Relativer Anteil der der Cluster (ohne Insellösungen), in %**

	W	K, WK
W	13	5
K, WK	32	14
H, WH	8	13
HK, HKW	6	9
N = 365		

<sup>78</sup> Analog zur bisherigen analytischen Clusterung wurde auf eine Gewichtung verzichtet, so dass wir keine Aussage über das Auftreten der Cluster auf dem Arbeitsmarkt machen können, sondern sich unsere Aussagen ausschließlich auf die verwendete Stichprobe beziehen.

### 7.5.2. Betriebsgröße und Wirtschaftsektor

Tab. 109 vergleicht das Auftreten der Betriebsgrößen aller hier betrachteten Betriebe. Dabei sind 40% kleine Betriebe bis 49 Mitarbeiter, 29% mittlere Betriebe, die verbleibenden 31% sind größere Betriebe. Es zeigt sich, dass sich das Auftreten in den Clustern vom Auftreten aller die in der Untersuchung einbezogenen Betriebe unterscheidet. So sind bspw. im Cluster 7 – in denen Betriebe kooperativ-hierarchische Beziehungen zu anderen Betrieben haben, während auf der Arbeitskräfteseite Wettbewerb herrscht – kleine Betriebe mit 27% deutlich unterrepräsentiert, während dort deutlich mehr Großbetriebe anzutreffen sind. Hingegen schwankt das Auftreten nach Betriebsgrößen im rein wettbewerblichen Cluster 1 (W-W) mit 32%, 36% und 32% fast gar nicht.

**Tab. 109: Auftreten der Cluster nach Betriebsgröße, in %**

	"1-49"	"50-249"	"> 249"	Gesamt
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	32	36	32	<b>100</b>
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	47	32	21	<b>100</b>
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	41	27	33	<b>100</b>
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	31	31	37	<b>100</b>
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	44	25	31	<b>100</b>
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	48	32	20	<b>100</b>
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	27	32	41	<b>100</b>
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	47	21	32	<b>100</b>
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe (N = 365)	<b>40</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Auch das Auftreten der Cluster in den drei Sektoren ist sehr unterschiedlich. Am auffälligsten erscheint, dass im Cluster 1 (beidseitiger Wettbewerb) und 4 (beidseitig kooperative Beziehungen) der luK-Sektor deutlich überrepräsentiert ist. Auch wenn es zu weit führen würde, hier die Möglichkeit der Nutzung von luK-Technologien zu verstärktem Wettbewerb und zur verstärkten Kooperation direkt damit zu assoziieren, scheint diese These doch gestützt zu werden.

**Tab. 110: Auftreten der Cluster nach Sektoren, in %**

	luK - Kernsektor	„Enger luK-Anwendungssektor“	Erweiterter luK-Anwendungssektor	Gesamt
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	54	36	10	<b>100</b>
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	42	47	11	<b>100</b>
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	48	40	12	<b>100</b>
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	63	30	7	<b>100</b>
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	22	69	9	<b>100</b>
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	36	52	12	<b>100</b>
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	32	50	18	<b>100</b>
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	35	50	15	<b>100</b>
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe (N = 365)	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Bei der Betrachtung des Auftretens der Cluster nach Betriebsgröße und Wirtschaftszweig zeigt sich ein deutlich uneinheitliches Bild, mit klaren Unterschieden zu der Verteilung der gesamten in die Berechnung integrierten Stichprobe. Betriebsgröße und Sektoren haben demnach Einfluss auf die Cluster mit den unterschiedlich kombinierten Kombinationsformen. Warum aber z.B. Cluster 5 (Wettbewerb auf der Arbeitskräfte Seite – überwiegend Hierarchie (H, WH) auf der Betriebsseite) im luK-Kernsektor unterproportional und im engen luK-Anwendungssektor überproportional vertreten ist, ließe sich nur durch weitere empirische Untersuchungen eruieren. Offensichtlich ist eine hierarchische Koordination im luK-Kernsektor auf der Betriebsseite mit Wettbewerb auf der Arbeitskräfte Seite bei Kleinbetrieben nicht so „produktiv“ bei der Allokation wie beim engen Anwendungssektor.

### 7.5.3. Qualifikation und Fluktuation

Unsere theoretischen Überlegungen implizieren, dass sich das Arbeitsmarkt-Cluster, in dem sich ein Betrieb befindet, einerseits dadurch bestimmt, durch welche Eigenschaften der Betrieb charakterisiert ist, es andererseits jedoch auch dadurch bestimmt wird, in welcher Form der Betrieb Arbeit auf dem Arbeitsmarkt nachfragt. Zwei Merkmale der Arbeitsnachfrage werden im Folgenden untersucht. Zum einen wird die Nachfrage nach dem Qualifikationsniveau unterschieden. Zum anderen wird die Intensität der Arbeitsmarktnachfrage des Betriebes betrachtet. Dabei wird als Indikator der Intensität auf die Veränderung des Beschäftigungsstandes abgestellt. Die Qualität der Arbeitsnachfrage wird analog zur bisherigen Untersuchung durchgeführt.

In Tab. 111 werden die Betriebe, die jeweils mehr als 50% einer Qualifikationsgruppe beschäftigen, je Cluster abgetragen und mit der Verteilung gegenüber allen hier in die Analyse einbezogenen Betriebe verglichen.

**Tab. 111: Auftreten der verschiedenen Cluster je nach Qualifikationsniveau, absolut und in %**

	Niedrige Qualifikation	Mittlere Qualifikation	Hohe Qualifikation	Gesamt, absolut
	in %			
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	33	65	2	46
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	28	44	28	18
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	35	57	8	114
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	36	60	4	55
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	23	73	3	30
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	24	69	6	49
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	45	40	15	20
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	24	73	3	33
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe, absolut	32	61	7	365

Da trotz der hier verwendeten aggregierten Clusterung die Fallzahlen relativ klein sind, können nur deutliche Unterschiede als Merkmal einer cluster-bestimmenden Nachfrage interpretiert werden. So ist beim Cluster 7 der Anteil der Betriebe, welche überwiegend niedrig qualifizierte Arbeitskräfte rekrutiert haben, relativ groß (45% gegenüber 32%). Das Cluster 2 mit 28% gegenüber 7% weist darauf hin, dass im höher qualifizierten Bereich der Wettbewerb betriebsseitig dominieren könnte und Cluster 5 indiziert, dass sich in einem betriebsseitig hierarchisch koordiniertem, aber arbeitskräfteseitig wettbewerblich koordinierten Segment viele mittelqualifizierte Arbeitskräfte nachgefragt werden (73% gegenüber 61%). Die Fallzahlen sind jedoch sehr gering, so dass hier sehr vorsichtig interpretiert werden muss.

Aufgrund der niedrigen Fallzahlen sind auch die Ergebnisse der Untersuchung der Nachfrageintensität vorsichtig zu interpretieren. Aus dieser vorsichtigen Perspektive scheint kein deutlicher Einfluss zwischen der Häufigkeit der gesamten der in dieser Analyse einbezogenen Betriebe und dem Auftreten in bestimmten Clustern vorzuliegen.

**Tab. 112: Nachfrageintensität der Betriebe anhand der Veränderung des Beschäftigungsstandes, absolut und in %**

	Beschäftigung gesunken	gleich geblieben	angestiegen	Gesamt, absolut
	in %			
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	42	14	44	<b>43</b>
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	41	6	53	<b>17</b>
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	37	17	46	<b>119</b>
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	25	15	60	<b>53</b>
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	43	4	54	<b>28</b>
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	35	29	35	<b>48</b>
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	28	22	50	<b>18</b>
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	31	22	47	<b>32</b>
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe, absolut	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>358</b>

Der Anteil der Betriebe, bei denen eine ansteigende Beschäftigtenzahl eine erhöhte Arbeitsmarktintensität indiziert, liegt bei ca. 50%. Alleine das hierarchisch-kooperative Cluster 6 ist hier mit 35% deutlich unterrepräsentiert. Hingegen scheinen Betriebe, welche in dem kooperativen Cluster 4 (K-K) sind, tendenziell sehr aktiv auf dem Arbeitsmarkt zu sein (60% gegenüber 48% über alle Betriebe).

#### 7.5.4. Clusterung und die Beziehung zwischen den Marktseiten

Analog zur bisherigen Analyse wird auch auf Basis der aggregierteren Clusterung untersucht, ob sich die Cluster in den Beziehungen, die zwischen den Marktseiten auftreten, unterscheiden. Dazu wird einerseits auf hierarchische oder kooperative Beziehungen zwischen den Marktseiten abgestellt. Andererseits wird untersucht, welches Gehaltsregime sich zwischen den Marktseiten etabliert, da das etablierte Gehaltsregime ebenfalls teilweise die Beziehung zwischen den Marktseiten widerspiegeln kann. Wenn es also clusterspezifische Unterschiede gibt, so können aus dieser Perspektive diese Unterschiede die spezifischen Cluster näher charakterisieren.



**Tab. 113: Bei Konflikten während der Vertragsverhandlungen setzt sich durch ..., absolut und in %**

	meistens die Arbeitskraft	meistens der Betrieb	meistens keiner	Gesamt, absolut
	In %			
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	0	82	18	45
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	6	72	22	18
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	3	84	14	116
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	6	76	18	51
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	7	71	21	28
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	9	62	30	47
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	11	84	5	19
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	3	84	13	32
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe, absolut	4	78	17	356

Tab. 113 zeigt, dass im Cluster 1, also einem wettbewerblichen Cluster auf beiden Marktseiten sich der Betrieb im Konfliktfall zu 82% gegenüber der Arbeitskraft durchsetzen kann. Bleibt der Wettbewerb zwischen den Betrieben bestehen, können die Arbeitskräfte jedoch kooperieren (Cluster 2), dann sinkt der Anteil auf 72%. Diese Entwicklung ist ebenfalls im Cluster 3 (84%) gegenüber dem Cluster 4 (76%) und dem Cluster 5 (71%) gegenüber dem Cluster 6 (62%) festzustellen, so dass hier ein systematischer Zusammenhang indiziert wird. Die Möglichkeit der Kooperation auf der einen Seite beeinflusst also die Konfliktdurchsetzung zwischen den Marktseiten.

Betrachtet man jedoch, ob dieser Einfluss auch bezüglich der Kooperationsmöglichkeit zwischen den Marktseiten gilt, so gibt es zwar deutliche Unterschiede in der Möglichkeit der beidseitigen Interessendurchsetzung (69%-82%) und der alleine betriebsseitigen Interessendurchsetzung (18% - 31%).<sup>79</sup> Ein systematischer Zusammenhang zwischen dem Cluster und der Marktseite kann jedoch nicht gefunden werden.

<sup>79</sup>

Die alleinige Interessendurchsetzung von Arbeitskräften kam nicht vor.

**Tab. 114: Realisierung der Interessen beim Abschluss eines Arbeitsvertrages durch ..., absolut und in %**

	meistens der Betrieb	meistens beide	Gesamt, absolut
	In %		
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	29	71	<b>47</b>
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	21	79	<b>17</b>
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	24	76	<b>120</b>
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	31	69	<b>52</b>
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	22	78	<b>30</b>
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	18	82	<b>48</b>
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	23	77	<b>20</b>
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	26	74	<b>32</b>
Alle in die Untersuchung einbezogenen Betriebe (N=), absolut	<b>25</b>	<b>75</b>	<b>365</b>

Selbiges ist zu konstatieren, wenn man den Zusammenhang zwischen Gehaltsregime und Cluster betrachtet (Tab. 115).

**Tab. 115: Verteilung der Gehaltsregimes in den Clustern, absolut und in %**

	Fixes Gehalt	Unternehmens- erfolg	Individueller Erfolg	Gesamt, absolut
	in %			
1. Betrieb W Arbeitskräfte W	92	66	72	<b>50</b>
2. Betrieb W Arbeitskräfte K	89	63	74	<b>19</b>
3. Betrieb K Arbeitskräfte W	93	54	62	<b>123</b>
4. Betrieb K Arbeitskräfte K	91	65	74	<b>54</b>
5. Betrieb H Arbeitskräfte W	97	44	56	<b>32</b>
6. Betrieb H Arbeitskräfte K	90	54	60	<b>50</b>
7. Betrieb KH Arbeitskräfte W	100	64	82	<b>22</b>
8. Betrieb KH Arbeitskräfte K	91	50	65	<b>34</b>
<i>Mehrfachnennungen möglich</i>				

So dominiert zwar clusterunabhängig das fixe Gehalt. Neben diesem, welches in mindestens 89% aller Fälle von wesentlicher Bedeutung ist, folgt an zweiter Stelle eine an der individuellen Leistung orientierte Entlohnung (zwischen 56% und 82%), vor der am Unternehmenserfolg orientierten Entlohnung (44%-66%). Darüber hinaus bestimmt das Cluster die Häufigkeit, mit der flexible Gehaltsregimes etabliert werden. So ist bspw. in Cluster 7 (also betriebsseitig kooperativ-hierarchische Beziehungen, arbeitskräfteseitig wettbewerbliche Beziehungen) sowohl das am Unternehmenserfolg als auch das am individuellen Erfolg basierende Entlohnungsregime häufig etabliert. Im Gegensatz treten diese beiden flexiblen Gehaltsregimes im Cluster 5 (betriebsseitig Hierarchie, arbeitskräfteseitig Wettbe-

werb) eher selten auf. Dies deutet darauf hin, dass es wesentliche Unterschiede in den Clustern gibt, zu systematisieren sind diese allerdings nicht.

Betrachtet man sich hierarchische und kooperative Koordinationsbeziehungen zwischen den Marktseiten nun zusammenfassend, so gibt es bei der Möglichkeit, betriebsseitig die Interessen im Konfliktfall durchzusetzen, einen systematischen Zusammenhang. Wenn Arbeitskräfte kooperieren können, fällt es den Betrieben schwerer, sich durchzusetzen. Hingegen gibt es bei der Kooperation, direkt gemessen über die Möglichkeit, Interessen bei Verhandlungen zu realisieren, und indirekt gemessen, über das Gehaltsregime als Ergebnis der Verhandlung zwar clusterspezifische Unterschiede, jedoch sind keine systematischen Zusammenhänge festzustellen. Da jedoch das etablierte Gehaltsregime nicht nur Informationen über die Koordinationsbeziehung zwischen den Marktseiten enthält, sondern darüber hinaus aus theoretischer Perspektive sowohl noch weitere Informationen über Informationsbeziehungen (asymmetrische Information mit Screening und Signalling), als auch der Arbeitsmarktsituation (bspw. Theorie impliziter Kontrakte und Effizienzlohntheorie) enthält, zeigen diese Ergebnisse, dass eine weitergehende Untersuchung notwendig ist.

#### *7.5.5. Zusammenfassung*

Die einzelnen Cluster sind auch bei einer neuen aggregierten Einteilung unterschiedlich. Wieder ist der reine Wettbewerbsmarkt, also betriebsseitig und arbeitskräfteseitig Wettbewerb, nicht der bedeutendste Markt. Cluster mit zumindest auf einer Arbeitsmarktseite bestehender Kombination der Koordinationsformen haben erheblich größere Bedeutung, auch wenn nach unserer Begründung, jeweils eine Koordinationsform als primär vorherrschend gesehen wird.

Untersucht man die Cluster nach den Merkmalen Betriebsgröße und Wirtschaftssektor, so stellt man fest, dass auch hier deutliche Unterschiede in der Häufigkeit der Cluster bestehen. So gibt es Cluster, in denen sind besonders kleine Betriebe unterrepräsentiert (Cluster 7), in anderen Clustern sind die Betriebe analog zur Gesamtheit der befragten Betriebe verteilt (bspw. Cluster 3). Analog dazu ist das Auftreten der Betriebe differenziert nach Wirtschaftssektoren sehr unterschiedlich. Dabei gibt es Indizien, dass gerade wettbewerbliche und kooperative Beziehungen im IuK-Kernsektor gestützt werden. Die Möglichkeit der Nutzung von IuK-Technologien zu verstärktem Wettbewerb und zur verstärkten Kooperation kann dadurch gestützt werden.

Hingegen zeigt die Untersuchung nach Qualität und Intensität der Arbeitsnachfrage keinen systematischen Zusammenhang, da hier die Fallzahlen trotz der höheren Aggregationsstufe nicht ausreichen, um die geringen vorhandenen Unterschiede als signifikant zu bezeichnen. Es gibt zwar Indizien, dass im höher qualifizierten Bereich der Wettbewerb betriebsseitig dominieren könnte, während das Cluster 5 indiziert, dass in einem betriebsseitig hierarchisch koordiniertem, aber arbeitskräfteseitig wettbewerblich koordiniertem Segment, viele mittelqualifizierte Arbeitskräfte nachgefragt werden. Es scheint auch kein wesentlicher Einfluss der Nachfrageintensität vorzuliegen, obwohl es Indizien gibt, dass Betriebe im kooperativen Cluster 4 tendenziell sehr aktiv auf dem Arbeitsmarkt zu sein scheinen.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs der Clusterung und der Beziehung zwischen den Marktseiten zeigte sich ein theoretisch sehr interessantes Ergebnis, nämlich dass die Konfliktdurchsetzungsfähigkeit damit zusammenzuhängen scheint, dass keine Kooperation auf der Marktseite herrscht, gegenüber der man sich durchsetzen will. Hinzuweisen ist nochmals auf die Grenzen unserer Analyse. Der Informationsverlust der Aggregation ist zu groß und weitere Einflussgrößen spielen zu stark hinein, als dass man nun die Interes-

sensrealisierung, also die Kooperation zwischen den Marktseiten bzw. indirekt die Etablierung bestimmter Gehaltsregimes untersuchen könnte. Ein besseres Vorgehen wäre wünschenswert gewesen, es konnte jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden.

## **7.6. Zusammenfassung der Clusteranalyse**

In diesem Kapitel wurden von uns Kombinationen von Koordinationsformen genauer untersucht. Dabei teilten wir die Angebotsseite und die Nachfrageseite des externen elektronischen Teilarbeitsmarktes nach bestimmten Kombinationen (Mustern) der Koordinationsformen in Cluster ein. Dazu wurden zunächst die Clusterkombinationen der einzelnen Marktseiten untersucht und das Verhältnis von Clusterkombinationen der Voraussetzung und des Mechanismus gegenübergestellt. Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass sich auf diesem Arbeitsmarkt bestimmte Cluster etabliert haben. Insgesamt zeigen die empirischen Ergebnisse Indizien, dass sich diese Cluster systematisch bezüglich Betriebsgröße und Nachfrage nach Qualifikationen der Arbeitskräfte unterscheiden.

Indem wir marktseitenabhängig untersucht haben, ob sich bei Voraussetzung und Mechanismus ähnliche Muster bilden oder ob sich die Muster verändern, konnte auch analysiert werden, ob und welche ersetzenden und/oder ergänzenden Beziehungen zwischen Voraussetzung und Handlung bei den Koordinationsformen vorliegen. Betriebsseitig zeigte sich, dass, obwohl die Voraussetzungen für wettbewerbliche und kooperative Beziehung zwischen Betrieben erfüllt sind, sich überwiegend rein hierarchische oder hierarchisch/kooperative Beziehungen etablieren. Hingegen setzt sich arbeitskräfteseitig der Wettbewerb gegenüber der Kooperation also dominante Strategie durch.

Kombinationen zwischen den Clustern auf der Arbeitskräfte- und Clustern auf der Betriebsseite wurden in einem ersten Schritt hinsichtlich aller Kombinationsmöglichkeiten untersucht. Zentrales Ergebnis dieser Betrachtung ist, dass die Möglichkeit Kooperations- bzw. Konfliktgewinne zu realisieren, von bestimmten Clusterkombinationen abhängt. Dabei wurde bei der Untersuchung der Beziehung zwischen den beiden Marktseiten festgestellt, dass Kooperation gegenüber der Hierarchie (weitestgehend clusterunabhängig) eine dominierende Stellung hat. Die Hierarchie tritt zwischen den Marktseiten (unabhängig von der Clusterkombination) also immer in Kombination mit Kooperation auf, ist also ergänzend, während die Kooperation teilweise auch alleine auftreten kann.

Die weitere Analyse konzentrierte sich auf die vier nach ihrer numerischen Bedeutung wichtigsten Cluster (7.3.). Mit diesen vier Clustern wurde im Folgenden auch weiter gearbeitet und es wurden bestimmte Eigenschaften dieser Clusterkombinationen betrachtet. Festzustellen ist, dass sich die vier möglichen Clusterkombinationen deutlich nach den Charakteristika der beteiligten Betriebe unterscheiden, diese Charakteristika jedoch nicht zu systematisieren waren. Deutliche Unterschiede ergab es auch in der Möglichkeit, Kooperation oder hierarchischen Koordinierung zwischen den Marktseiten zu etablieren, je nachdem welche Clusterkombination vorliegt.

Ein besonderes Ergebnis der Untersuchung waren sog. Insellösungen, das sind Betriebe, die in keinerlei Koordinationsbeziehung stehen. Diese Insellösungen unterzogen wir einer besonderen Betrachtung. Obwohl diese Nichtkoordination noch nicht abschließend geklärt ist, können wir als ein erstes Ergebnis festhalten, dass sich Insellösungen betriebsseitig umso häufiger etablieren, je eher Wettbewerb auf der Arbeitskräfteseite herrscht. Dies befähigt Betriebe dazu, isoliert zu agieren, ohne sich um andere Betriebe kümmern zu müssen. Stehen Arbeitskräfte jedoch nicht (nur) im Wettbewerb miteinander, sondern koope-

rieren darüber hinaus, so müssen Betriebe ihr „Inseldasein“ aufgeben und sich ebenfalls mit anderen Betrieben koordinieren.

Die ergänzende, stärker aggregierte Clusterung ergab, dass der reine Wettbewerbsmarkt, mit Wettbewerb sowohl auf der Betriebs- als auch auf der Arbeitskräfte-seite, nicht von sehr großer Bedeutung für den Arbeitsmarkt ist, andere Märkte mit zumindest einer Kombination der Koordinationsformen sind von erheblich größerer Relevanz.

Wir können nicht systematisch feststellen, wovon die Bedeutung dieser Clusterkombinationen abhängt. So gibt es Cluster, in denen sind besonders kleine Betriebe unterrepräsentiert (Cluster 7), in anderen Clustern sind die Betriebe analog zur Gesamtheit der befragten Betriebe verteilt (bspw. Cluster 3). Analog dazu ist das Auftreten der Betriebe differenziert nach Wirtschaftssektoren sehr unterschiedlich. Hingegen scheint die Qualität und Intensität der Arbeitsnachfrage keine wesentliche Rolle zu spielen, obwohl es Indizien dafür gibt, dass betriebsseitig im höher qualifizierten Bereich der Wettbewerb dominieren könnte.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs der Clusterung und der Beziehung zwischen den Marktseiten zeigte sich, dass man sich umso seltener im Konflikt gegenüber der anderen Marktseite durchsetzen kann, je eher die Akteure auf dieser Marktseite miteinander kooperieren.

Insgesamt zeigen sich also empirisch deutliche Unterschiede in dem Auftreten von Kombinationen der Koordinationsformen. Diese können zwar teilweise im Rahmen der theoretischen Vorüberlegungen oder mittels ad hoc Erklärungen eingeordnet werden. Weiter konnten verschiedene empirische Phänomene durch Erweiterung der Möglichkeit zur „Nichtinteraktion“, also den Insellösungen, erklärt werden. Trotz der Erweiterungen und dem damit verbundenen Erkenntnisgewinn schränkt die Datenbasis zu sehr ein, als dass die Koordination auf dem Arbeitsmarkt, bzw. das Auftreten von Kombinationen systematisiert und in detail untersucht oder abschließend geklärt werden könnte.

## **8. Zusammenfassung**

Diese Untersuchung hat zwei wesentliche Zielsetzungen: Einerseits sollte eine erste quantitative Abschätzung der Struktur und der Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes erfolgen. Andererseits sollte die Bedeutung der Koordinationsformen auf dem elektronischen Teilarbeitsmärkten quantitativ analysiert werden.

### **8.1. Bedeutung und Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes**

Die Bedeutung und die Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes wurden in mehreren Schritten auf Basis transaktionskostentheoretischer Überlegungen untersucht. In einem ersten Schritt wurde die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes gegenüber dem Gesamtarbeitsmarkt betrachtet. Zentrales Ergebnis ist, dass aufgrund niedriger Transaktionskosten die Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes als erheblich anzusehen ist. Ca. 31% aller Betriebe nutzten im Untersuchungszeitraum 2004 den elektronischen Arbeitsmarkt für die Stellenbesetzung. Die Nutzungsstruktur war uneinheitlich. So sind Großunternehmen bei der Nutzung der neuen Medien überrepräsentiert. Auch bestehen zwischen den Branchen Nutzungsunterschiede. Diese Ergebnisse stützen die auf Basis der qualitativen Voruntersuchung (vgl. Becher u.a. 2005) entwickelte theoretisch formulierte These einer unterschiedlichen funktionellen und strukturellen Adäquanz.

Bei der detaillierteren Untersuchung der Verwendung von traditionellen und elektronischen Suchwegen zeigte sich teilweise eine eher komplementäre als eine substitutive Beziehung zwischen den Suchwegen. Trotz der niedrigeren Transaktionskosten ersetzten Betriebe die traditionellen Medien nicht immer durch elektronische Medien, sondern verwendeten sie ergänzend.

In einem zweiten Schritt wurde die Struktur zwischen den drei elektronischen Teilarbeitsmärkten - externer Arbeitsmarkt, interner Arbeitsmarkt und Arbeitsnetzwerke - betrachtet. Eine Ausdifferenzierung alleine in diese drei Teilarbeitsmärkte wäre jedoch arbeitsmarkttheoretischen Überlegungen nicht gerecht geworden. Deswegen wurde zwischen dem Stellen- und dem Arbeitsleistungshandel in den drei Arbeitsmarktsegmenten weiter differenziert.

Der Arbeitsleistungshandel erwies sich, trotz der theoretisch begründeten Trennung von Stellen- und Arbeitsleistungsmarkt, als von zu geringer numerischer Bedeutung, um detaillierte Aussagen bezüglich der Strukturierung zwischen den Teilarbeitsmärkten abzuleiten. Obwohl genau spezifizierte Arbeitsleistungen in Form von Werk- und kurzfristigen Dienstverträgen besonders durch die IuK-Techniken gefördert werden, gehen Betriebe solche Vertragsbeziehungen primär zur Überwindung von kurzfristigen Engpässen ein. Reguläre Stellen werden dadurch nicht ersetzt. Es bleibt diesbezüglich festzustellen, dass der Arbeitsleistungshandel – auch gegenüber dem Stellenhandel – in allen drei Organisationsformen Markt, Unternehmen und Netzwerk (Arbeitsnetz/ Unternehmensnetzwerk) eine nur geringe Bedeutung aufweist.

Auf dem Stellenmarkt besteht weder ein einheitlicher Trend zu einem „Move to the Market“ noch zu einem „Move to the Hierarchy“. Zwar gibt es eine große Anzahl von Betrieben, die rein extern besetzten. Nimmt man aber die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um das Arbeitsmarktgeschehen zu charakterisieren, so stellt man fest, dass

der größte Teil dieser Beschäftigten in einem Betrieb arbeitet, der gleichzeitig extern und intern besetzt. Insgesamt kommt also sowohl dem externen Arbeitsmarkt, als auch dem internen Arbeitsmarkt weiterhin eine große Bedeutung zu, IuK-Technologien bei der Stellenbesetzung scheinen diesbezüglich keinen wesentlichen strukturverändernden Einfluss zu haben. Auch die dritte These eines „Move to the Middle“, welches als Herausbildung von Arbeitsnetzen als neue alternative Organisationsform für Arbeitsmarkttransaktionen interpretiert werden kann, wurde nicht bestätigt, denn Unternehmensnetzwerke werden nicht nennenswert verwendet. Die Nutzung von elektronischen Medien auf dem Arbeitsmarkt führt nach diesen Ergebnissen nicht zu einer Aufhebung der Arbeitsmarktsegmentation. Ob sich die Bedeutung zwischen den Teilarbeitsmärkten verändert hat, können wir nicht beantworten. Anhaltspunkte finden sich für eine überwiegend gleichzeitige Nutzung von internem und externem Arbeitsmarkt. Die erwartete stärkere Bedeutung von Arbeitsnetzen wurde nicht bestätigt.

Eine Veränderung ist jedoch zu konstatieren. Es liegen empirische Indizien dafür vor, dass die IuK-Techniken einen Wandel vom betriebs- zum unternehmensinternen Arbeitsmarkt unterstützen. Dieses Ergebnis verändert sich auch nicht, wenn die Wirkung der IuK-Technologien auf die Struktur zwischen den Teilarbeitsmärkten anhand anderer Indikatoren bspw. der durchschnittlichen Betriebsdauer als Fluktuationsindikator oder die gleichzeitige (alleinige) Nutzung von externen und internen Kanälen als Indikator einer schwächeren (stärkeren) Segmentation untersucht wurde.

Bezüglich der Betriebszugehörigkeitsdauer wurde aus theoretischer Perspektive angenommen, dass diese durch die niedrigen externen Marktkosten sinken würde. Wäre ein Struktureffekt feststellbar, so hätte die durchschnittliche Verbleibdauer in Betrieben mit externem und internem Arbeitsmarkt deutlich niedriger sein müssen als in Betrieben, die auf eine externe Besetzung verzichtet haben. Die Untersuchung dieses Fluktuationsindikators zeigt aber, dass die sinkenden Transaktionskosten die Struktur des elektronischen Arbeitsmarktes auch diesbezüglich nicht wesentlich verändern. Die „Überlebenswahrscheinlichkeit“ von Arbeitskräften bei Betrieben, die extern und intern besetzen, variiert kaum im Vergleich zu Betrieben, die rein intern besetzen. Dieses Ergebnis blieb auch dann stabil, wenn wir nach verschiedenen Drittvariablen, bspw. Ausbildungsstufen kontrollierten.

Auch der Indikator über die gleichzeitige (alleinige) Nutzung von externen und internen Kanälen als Indikator einer schwächeren (stärkeren) Segmentation zeigt eher eine Koexistenz von internem und externem Arbeitsmarkt, als eine stärkere Segregation. So werden auch bei gleichzeitig externer und interner Besetzung arbeitsmarktinterne und -externe Arbeitsmarktplätze zugleich verwendet. Darüber hinaus nutzen selbst die Betriebe, die ihre Stelle letztlich über den externen Arbeitsmarkt besetzt haben, für ihre Suche oft noch interne Kanäle (also Elemente des internen Arbeitsmarktes). Vice versa gilt dies für Betriebe, welche ihre Stelle intern besetzten. Sie nutzten oft für die Suche noch die externen Kanäle.

Bei der Betrachtung der Bedeutung des elektronischen Arbeitsmarktes und der Struktur zwischen den Teilarbeitsmärkten kann also insgesamt konstatiert werden, dass Arbeitsnetze/Unternehmensnetzwerke zumindest bisher eine untergeordnete Rolle spielen. Und obwohl der externe elektronische Arbeitsmarkt von großer Bedeutung ist, führen IuK-Technologien weder zu einer Vermarktlichung des Arbeitsmarktgeschehens noch zu einer stärkeren Herausbildung von internen Arbeitsmärkten. Unserer Ergebnisse zeigen, dass beide Teilarbeitsmärkte, also der externe und der interne Arbeitsmarkt auch bei Nutzung elektronischer Medien weiter – auch gleichzeitig – Bedeutung haben,

wenngleich Indizien vorliegen, dass innerhalb des internen Arbeitsmarktes ein Wandel vom betriebsinternen zum unternehmensinternen Arbeitsmarkt festzustellen ist.

Ein weiterer Arbeitsschritt bezog sich, aufgrund des postulierten Flexibilitätspotenzials der neuen IuK-Technologien, auf die Differenzierung innerhalb eines jeden der drei Teilarbeitsmärkte (externer und interner Arbeitsmarkt, Arbeitsnetzwerk). Wesentliches Untersuchungsmerkmal der Struktur waren die elektronischen Arbeitsmarktplätze, welche innerhalb der jeweiligen Teilarbeitsmärkte verwendet werden. Da die qualitativen Vorarbeiten indizierten, dass verschiedene Marktplätze für verschiedene Betriebe unterschiedlich vorteilhaft sind, wurde des Weiteren untersucht, durch welche spezifischen Eigenschaften die Nutzung beeinflusst wird. Wiederum erfolgte dabei eine Unterscheidung in den Stellen- und den Arbeitsleistungsmarkt.

Als erstes zentrales Ergebnis dieses Arbeitsschrittes zeigen die empirischen Daten, dass sich beim Stellenhandel die Nutzung der verschiedenen Arbeitsmarktplätze im externen und im internen Teilarbeitsmarkt ausdifferenziert. Insgesamt wird die Bedeutung der elektronischen Arbeitsmarktplätze durch betriebsspezifische, strukturelle Merkmale (Betriebsgröße, qualitative und quantitative Arbeitsnachfrage) und in Grenzen durch funktionelle Einflüsse der IuK-technischen Infrastruktur (berufsbildspezifische Adäquanz, Marktgröße) bestimmt.

In Abwägung zwischen potentiell engem Arbeitsangebot, dem quantitativen und qualitativen Bedarf an Arbeitskräften und der Senkung direkter Markteintrittsgebühren verwenden Betriebe des externen elektronischen Teilarbeitsmarkts verschiedene (elektronische) Marktplätze. Von großer Bedeutung sind unternehmenseigene Datenbanken und die öffentliche Jobbörse, wenn die Senkung der Markteintrittsgebühren eine Rolle spielt. Größere Betriebe rekrutieren zusätzlich häufig über ihre eigene Homepage. Haben Betriebe hingegen Schwierigkeiten Arbeitskräfte zu finden, dann werden (kostenpflichtige) kommerzielle Stellenbörsen eingeschaltet.

Dagegen wird im internen elektronischen Teilarbeitsmarkt neben dem Bedarf an Arbeitskräften die Minimierung direkter Besetzungskosten abgewogen, wobei größere Betriebe eher die Initialinvestitionen zur Bereitstellung eines Arbeitsmarktplatzes aufbringen und Synergie- bzw. Netzwerkeffekte nutzen können

Wiederum stößt die Untersuchung der Struktur der Marktplätze für den Arbeitsleistungshandel an Grenzen, weil zu geringe Fallzahlen vorlagen. Deswegen konnte an dieser Stelle nur eine explorative Untersuchung mit Tendenzaussagen durchgeführt werden. Die Struktur des Arbeitsleistungsmarktes unterscheidet sich bezüglich der verwendeten Marktplätze deutlich von der Nutzung auf dem elektronischen externen Stellenmarkt. Während auf dem externen Stellenmarkt die öffentliche Stellenbörse der Bundesagentur bzw. zum Teil kommerzielle Stellenbörsen besonders wichtig waren, dienen für die Arbeitsleistungen insbesondere die E-Mail-Direktkontakte als wichtiges Medium. Selbst sehr bekannte Plattformen für Arbeitsleistungen werden nur selten verwendet. Dies lässt sich zum Teil mit Kosten- aber auch mit einer Zeitersparnis des raschen Kontakts zu bereits bekannten Anbietern über E-Mail begründen. Auf dem internen Arbeitsleistungsmarkt ist auch der E-Mail-Kontakt ein wichtiges Medium. Als weiterer Kanal treten hier jedoch noch die Mailingliste und eigens eingerichtete Plattformen für Arbeitsleistungen als bedeutende Kanäle auf.

Schließlich wurde die Struktur innerhalb der Arbeitsnetze und Arbeitsgruppen untersucht. Viele der Betriebe sahen Datenbanken aber auch Groupware von wesentlicher Bedeutung dafür an. Insbesondere die Bedeutung der Groupware und der Chat-Direktkontakte zeigt, dass in diesen Arbeitsnetzen und Arbeitsgruppen die verwendeten Marktplätze adäquat



sein müssen, um neben der Allokation auch die Gratifikations-, Leistungserstellungs- und Kontrollfunktion zu unterstützen.

## **8.2. Koordinationsformen auf elektronischen Teilarbeitsmärkten**

Die zweite Zielsetzung beinhaltet eine explorative Analyse der Bedeutung und Ausprägung wettbewerblicher, hierarchischer und kooperativer Koordinationsformen auf den jeweiligen elektronischen Teilarbeitsmärkten. Analog zu der Untersuchung von Struktur und Bedeutung wurden die Koordinationsformen für den Stellenmarkt und für den Arbeitsleistungsmarkt getrennt untersucht, und dabei jeweils die drei Organisationsformen Markt, Unternehmen und Netzwerk (Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk) unterschieden.

Beim Arbeitsnetz/Unternehmensnetzwerk wird, wie erwartet, eher kooperativ koordiniert. Dagegen existieren auf dem externen und internen elektronischen Teilarbeitsmarkt verschiedene dominierende Koordinationsformen mit eher ersetzenden Beziehungen, aber auch Koordinationsformen mit ergänzenden Beziehungen in und zwischen den Arbeitsmarktseiten.

Ausdifferenziert besteht auf dem externen Arbeitsmarkt eine Kombination aus starkem Wettbewerb auf der Arbeitskraftseite, einer geringen Bedeutung des Wettbewerbs auf der Betriebsseite und mit primär hierarchischer Koordination zwischen beiden Seiten. Dies dürfte Folge der schwachen konjunkturellen Lage im Jahr 2004 sein. Betriebe können deswegen gegenüber den Arbeitskräften eine sehr starke Stellung – also eine hierarchische Position – einnehmen. Aus dieser Perspektive entspricht der Arbeitsmarkt also keinesfalls einem Wettbewerbsmarkt. Weil sich Arbeitskräfte jedoch nach Vertragsabschluss in eine freiwillige Hierarchie-Situation begeben, wird diese Beziehung zwischen den Marktseiten durch kooperative Elemente ergänzt. D.h. der Betrieb muss die ev. konträr ausgerichtete Motivation der Arbeitskraft mit in sein Kalkül aufnehmen. Deswegen richtet er sich – trotz der Möglichkeit einer hierarchischen Stellung – auf einen Interessenausgleich ein.

Im Gegensatz zum externen Arbeitsmarkt dominiert auf dem internen elektronischen Teilarbeitsmarkt keine Koordinationsform, sondern es gibt eine Koexistenz von Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation. Die institutionellen Regeln der Organisationsform Unternehmen/Betrieb, die über den Arbeitsvertrag mit einer „freiwilligen“ Hierarchie zusammenhängen, dämpfen den Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite bzw. lassen kaum einen Wettbewerb auf der Betriebs-/Abteilungsseite aufkommen. Durch die institutionellen Regelungen manifestiert sich auf der Arbeitskräfte-seite ein hierarchisches Verhältnis mit zum Teil wettbewerblichen Elementen, während sich kooperative Beziehungen auf der Betriebs(vertretungs-)seite ausbilden.

Auf dem externen Stellenmarkt hat das numerische Verhältnis zwischen Arbeitskräften und Unternehmen die Voraussetzung für ein hierarchisches Verhältnis zwischen den Marktseiten geschaffen. Aufgrund des „freiwilligen“ Charakters der einzugehenden Beziehung fanden kooperative Elemente Eingang in die Vertragsverhandlungen. Die freiwillige Hierarchie in der Organisationsform „interner Arbeitsmarkt“ etabliert anders als auf dem externen Teilarbeitsmarkt eine starke Hierarchie vom Betrieb auf die Arbeitskraft. Dadurch werden kooperative Interessensrealisierungen zwischen den beiden Arbeitsmarktseiten etwas verringert. Wichtig ist jedoch, dass es nicht das numerische Bewerber-Stellen-Verhältnis ist, welches die Vertragsverhandlungen beeinflusst. Hier

wirken offensichtlich andere institutionelle Regelungen, die wir jedoch nicht en detail abfragen konnten.

Im Weiteren wurde untersucht, ob sich die Koordination auf dem externen und internen Stellenmarkt ändert, wenn man nach verschiedenen Drittvariablen (bspw. Betriebsgröße oder Branche) kontrolliert. Dies ist für den externen Arbeitsmarkt klar der Fall. In Kleinbetrieben wird auf den beiden Marktseiten eher kooperativ agiert, während in den Großbetrieben dieses kooperative Verhalten durch hierarchische Regeln ersetzt wird. Aus transaktionskostentheoretischer Sicht ist dieses Verhalten prognostizierbar, wenn man – wie aus der formalen Netzwerkanalyse ableitbar – annimmt, dass Kooperationskosten mit jedem zusätzlichen Akteur expotentiell steigen, Kontrollkosten jedoch in etwa nur linear. Solche monokausalen und systematischen Bezüge können für die verschiedenen Branchen nicht gefunden werden. Hier sind die einwirkenden Faktoren zu unterschiedlich, als dass eine Systematik auf Basis der vorhandenen Fallzahlen hätte erhoben werden können. Festzustellen ist jedoch eine große Diskrepanz in dem branchenspezifischen Auftreten der Koordinationsformen. So fällt die öffentliche Verwaltung mit ihrem besonders häufigen starken Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften und einer hohen Hierarchie vom Betrieb auf die Arbeitskräfte auf.

Darüber gibt es Indizien dafür, dass die starken branchen- und größenspezifischen Einflüsse, welche auf dem externen Stellenmarkt bestehen, zwar manchmal auch auf den internen Arbeitsmarkt hineinwirken, jedoch relativ häufig durch die „institutionelle Mauer“ des internen Arbeitsmarktes abgehalten, zumindest abgemildert werden. So sind bspw. die Betriebsgrößeneinflüsse, die auf dem externen elektronischen Teilarbeitsmarkt nachgewiesen werden (Reduzierung der Kooperation bei Zunahme der Hierarchie mit steigender Betriebsgröße), internen nicht vorhanden. Diese „institutionelle Mauer“ bedeutet jedoch nicht, dass auf dem internen Arbeitsmarkt kein Wettbewerb herrscht. Es wird nur der Marktwettbewerb abgehalten, ein interner Wettbewerb zwischen den Arbeitskräften kann durchaus entstehen, und nimmt mit steigender Betriebsgröße auch zu.

Als erstes zentrales Ergebnis der uni- und bivariaten Auswertung zeigte sich, dass in den untersuchten elektronischen Teilarbeitsmärkten alle drei Koordinationsformen mit unterschiedlicher Ausprägung auftraten, was die analytische Tragfähigkeit unserer Unterscheidung von Koordinations- und Organisationsformen bestätigt. Auf beiden elektronischen Teilarbeitsmärkten treten sowohl auf den jeweiligen Arbeitsmarktseiten als auch zwischen beiden Seiten mehrere Koordinationsformen auf. Sie unterscheiden sich aber in ihrer Bedeutung und Ausprägung zwischen den beiden Arbeitsmärkten. Auf dem externen Arbeitsmarkt lässt sich z.B. in einer ersten Annäherung vor allem eine Kombination aus Wettbewerb auf der Arbeitskraftseite mit einer Hierarchie zwischen beiden Seiten feststellen. Auf dem internen elektronischen Arbeitsmarkt besteht eher eine Kombination aus Wettbewerb, Hierarchie und Kooperation. Auch die theoretische Aufteilung zwischen Handlungsbedingung und Handlung/Mechanismus der Koordinationsformen kann als analytisch fruchtbar gesehen werden, wobei aber keine zwingende Abhängigkeit von Handlung/ Mechanismus im Sinne einer notwendigen Bedingung besteht.

Die Untersuchung des Verhältnisses der Koordinationsformen zueinander erfolgte mittels einer theoretisch geleiteten Clusterung, wobei spezifische Kombinationen (Muster) der Koordinationsformen im Mittelpunkt des Interesses standen. Dabei wurden beide Marktseiten separat nach der alleinigen und gleichzeitigen Nutzung der Koordinationsformen untersucht („geclustert“) und spezifische Einflüsse von Betriebsgröße, Branche und Qualifikationsniveau auf die Cluster festgestellt. Des Weiteren

erfolgte eine Untersuchung der Beziehung zwischen den Marktseiten nach ihrem kooperativen oder hierarchischen Verhältnis. Die Betriebe ohne Koordinationsbeziehung (sog. Insellösungen) wurden einer gesonderten Betrachtung unterzogen. Insgesamt hat diese Clusterung aufgrund der geringen Fallzahlen explorativen Charakter. Deswegen wurde noch eine stärker aggregiertere Clusterung durchgeführt, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen.

Als zentrales Ergebnis dieses Untersuchungsschrittes ist festzuhalten, dass sich auf dem Arbeitsmarkt bestimmte Koordinationscluster herausbilden. Dabei konnte festgestellt werden, dass es eine Nutzung von „reinen“ Formen auf und zwischen den Arbeitsmarktseiten gibt. Es haben z.B. viele Betriebe ausschließlich hierarchische Beziehungen zu anderen Betrieben und Arbeitskräfte ausschließlich wettbewerbliche Beziehungen zu anderen Arbeitskräften. Trotz der Dominanz dieser Reinformen gibt es aber auch einen großen Anteil an Betrieben, welche angeben, sich in einem Cluster zu befinden, in der die Stellenbesetzung durch eine Kombination der Koordinationsformen bestimmt wird. Es konnte auch festgestellt werden, dass sich die Cluster deutlich bezüglich Betriebsgröße und Nachfrage nach Qualifikationen der Arbeitskräfte unterscheiden. Für eine systematische Analyse genügten die Fallzahlen jedoch nicht.

Bei der Analyse der Beziehungen innerhalb und zwischen den Marktseiten konnte festgestellt werden, dass die Möglichkeit, Kooperations- bzw. Konfliktgewinne zu realisieren, von bestimmten Clusterkombinationen abhängt. Vier Cluster-kombinationen wurden wegen ihrer numerischen Bedeutung genauer untersucht um festzustellen, ob bestimmte Charakteristika mit dem Auftreten der Cluster-kombinationen verbunden sind. Zwischen diesen Kombinationen bestehen erhebliche Unterschiede, aufgrund der geringen Fallzahlen konnten diese jedoch nicht systematisch herausgearbeitet werden. Was aber festgestellt werden konnte ist, dass Kooperation gegenüber der Hierarchie eine dominierende Stellung hat. Die Hierarchie tritt zwischen den Marktseiten (unabhängig von der Clusterkombination) immer in Kombination mit Kooperation auf, während die Kooperation auch alleine auftreten kann. Weiter konnte bei der Analyse der Beziehungen zwischen den Marktseiten festgestellt werden, dass es kaum eine Verbindung von Allokation und Gratifikation gibt. Die Allokation (ausgedrückt in der Kombination von bestimmten Arbeitskräfte- und Betriebsclustern) hat keinen Einfluss auf die Etablierung von Gehaltsregimes

Interessanterweise existiert eine große Anzahl an Betrieben, die weder der Voraussetzung noch den Mechanismen der Koordinationsformen eine besondere Bedeutung zuweisen. Für diese sog. „Insellösung“, erfolgte eine gesonderte Untersuchung. Dabei wurden die Merkmale dieser Betriebe mit denen verglichen, welche sich mit anderen Betrieben koordinieren (müssen). Insellösungen etablieren sich umso eher, je eher Wettbewerb auf der Arbeitskräfte-seite herrscht. Dies befähigt Betriebe dazu isoliert zu agieren, ohne sich um andere Betriebe kümmern zu müssen. Stehen Arbeitskräfte jedoch nicht (nur) im Wettbewerb miteinander, sondern kooperieren darüber hinaus, so müssen Betriebe ihr Inseldasein aufgeben und sich mit anderen Betrieben koordinieren.

Um geringe Fallzahlen zu umgehen, erfolgte eine stärker aggregierte Clusterung. Dabei wurden wettbewerbstheoretische Ideal-Cluster-Kombinationen mit Abweichungen von diesen Idealkombinationen verglichen. Ausgangspunkt ist, dass ein Wettbewerbsmarkt auf beiden Marktseiten ausschließlich nur wettbewerblich koordiniert werden darf. Wenn weitere Koordinationsformen auftreten, ist der Wettbewerb gestört und andere Einflüsse sind vorhanden. Die neue Clusterung wurde hinsichtlich der Bedeutung der Cluster und des Einflusses der betriebsspezifischen strukturellen Merkmale untersucht.

Zentrales Ergebnis dieser aggregierten Clusterung ist, dass der reine Wettbewerbsmarkt, also betriebsseitig und arbeitskräfteseitig nur Wettbewerb, nicht der bedeutendste Markt ist. Cluster mit zumindest auf einer Arbeitsmarktseite bestehender Kombination der Koordinationsformen haben erheblich größere Bedeutung, auch wenn nach unserer Begründung jeweils eine Koordinationsform als primär vorherrschend gesehen wird. Als zweites Ergebnis zeigt sich, dass sich die Cluster deutlich nach den Merkmalen Betriebsgröße und Branche unterscheiden, die Unterschiede aber schwer gedeutet werden können. Zwar gibt es Indizien, dass gerade wettbewerbliche und kooperative Beziehungen im Iuk-Kernsektor gestützt werden. Weitere Interpretationen wären aufgrund der geringen Fallzahlen jedoch eher spekulativ. Hier würde eine weitere Untersuchung zielführender sein. Hingegen zeigt die Untersuchung nach Qualität und Fluktuation der Arbeitsnachfrage keinen systematischen Zusammenhang, da hier die Fallzahlen trotz der höheren Aggregationsstufe nicht ausreichen, um die geringen vorhandenen Unterschiede als signifikant zu bezeichnen. Bei der Untersuchung des Zusammenhangs der Clusterung und der Beziehung zwischen den Marktseiten zeigte sich ein theoretisch sehr interessantes Ergebnis: Die Konfliktdurchsetzungsfähigkeit scheint damit zusammenzuhängen, dass keine Kooperation auf der Marktseite herrscht, gegenüber der man sich durchsetzen will.

Für Arbeitsleistungen als zweiten Untersuchungsbereich wurde ebenfalls deren Koordinierung in den drei Organisationsformen Markt, Unternehmen und Netzwerk (Arbeitsnetz) analysiert. Entgegen der Annahme ist der externe Arbeitsleistungsmarkt kein traditioneller neoklassischer Wettbewerbsmarkt, da neben dem sehr bedeutenden Wettbewerb auf der Anbieterseite auch Hierarchie und Kooperation auf beiden Marktseiten recht bedeutend sind. Diese hohe Bedeutung von Hierarchie und Kooperation hängt anscheinend mit dem Vorhandensein eines Expertenmarkts und einer damit verbundenen fundamentalen Transformation im Williamson'schen Sinne zusammen.

Die Zusammenarbeit von Arbeitsgruppen in Betrieben und die dortige Erstellung von Arbeitsleistungen ist insbesondere durch Hierarchie und Kooperation geprägt. Dabei wird die Allokation in den Arbeitsgruppen vorwiegend durch Vorgesetzte – analog zum internen Stellenmarkt – und damit hierarchisch koordiniert. Doch spielt wegen der erhöhten Verbindlichkeit von Verträgen und der Initiierung von Projekten durch Mitarbeiter die Kooperation auch eine wichtige Rolle.

Ähnlich zur Zusammenarbeit in Arbeitsgruppen wird die Zusammenarbeit in Arbeitsnetzen eher hierarchisch als kooperativ geprägt. Dies kann der Tatsache geschuldet sein, dass bei dem „typischen“ Arbeitsnetz ein fokales Unternehmen existiert, welches eine starke – also hierarchische – Stellung einnimmt. Aufgrund des benötigten Spezialwissens der (anderen) Arbeitsnetz-Mitglieder sind jedoch auch kooperative Elemente sehr wichtig. Wettbewerbliche Beziehungen sind eher untypisch. Ob Effizienzgesichtspunkte oder andere (evtl. soziologische) Aspekte damit verknüpft sind, konnte von unserer Seite nicht erforscht werden. Da sind weitere Forschungsarbeiten nötig. Insgesamt spielt der Wettbewerb also nur beim externen Leistungshandel eine Rolle, Arbeitsnetze und Arbeitsgruppen sind eher hierarchisch/kooperativ ausgerichtet.

### **8.3. Theoretische Schlussbemerkungen**

Die empirischen Ergebnisse bestätigen die Angemessenheit der institutionentheoretischen Fundierung für die Untersuchung, sie zeigen auch, dass einige Ergebnisse

nicht mit den originären theoretisch-konzeptionellen Überlegungen beantwortet werden konnten.

So führen die erwarteten niedrigen Transaktionskosten der neuen IuK-Technologien bei Allokation und ergänzend bei der Gratifikation und Kontrolle dazu, dass der elektronische Gesamtarbeitsmarkt erhebliche Bedeutung hat. Der Bezug von Arbeitsleistungen hat trotz niedriger Transaktionskosten dagegen kaum einen Stellenwert, hier spielen offensichtlich andere Einflussfaktoren eine Rolle, die diese niedrigen Transaktionskosten konterkarieren. Die neuen Medien haben also bei der Allokation demnach nur begrenzte Bedeutung. Dies zeigt sich auch bei der Struktur zwischen den Teilarbeitsmärkten. Entgegen der theoretisch in der Literatur zu erwarteten Vereinheitlichung des Arbeitsmarktes aufgrund geringer Transaktionskosten bestehen weiterhin Teilarbeitsmärkte. Eine transaktionskostentheoretisch erwartete Zunahme der Bedeutung von Arbeitsnetzen besteht bisher nicht. Insgesamt kann also konstatiert werden, dass die Nutzung der elektronischer Medien die Transaktionskosten zwar senken können, diese jedoch weder die Stellen-, noch Arbeitsleistungsallokation und damit die Strukturierung des Arbeitsmarktes im erwarteten Ausmaß verändern.

Die eher vorherrschende Komplementarität – erwartet wurde eher eine Substituierung, zwischen traditionellen Kanälen und elektronischen Medien – zeigt, dass es Grenzen in der Möglichkeit gibt, mit neuen IuK-Technologien den Arbeitsmarkt zu verändern. Zwar kann die Nutzung elektronischer Medien die Transaktionskosten für Suche, Allokation und Gratifikation, sowie Leistungserstellung gegenüber der Verwendung nicht-elektronischer Medien reduzieren. Es bestehen aber Begrenzungen, die u.a. auf institutionelle Regelungen des stark institutionalisierten Arbeitsmarkts zurückzuführen sind. Arbeit ist keine Ware wie jede andere, so dass durch ihre Spezifika auch Grenzen in der Veränderung der Struktur der Teilarbeitsmärkte entstehen.

Im Rahmen unserer Untersuchung des Stellenmarktes zeigte sich, dass die Etablierung eines Gehaltsregimes nicht vom Organisationskontext abhängt, es also keinen Unterschied macht, ob ein Betrieb einen externen, einen internen oder beide Teilarbeitsmärkte nutzt. Dieses ist auf den ersten Blick ein den theoretischen Erwartungen gegenläufiges Ergebnis, denn es wurde angenommen, dass Betriebe, welche überwiegend extern besetzen, auch stärker wettbewerbsfähig, d.h. flexibel entlohnen. Auf den zweiten Blick lässt sich dieses Ergebnis jedoch erklären. Auf dem Stellenmarkt findet nur die Allokation extern statt. Die Gratifikationsfunktion jedoch, also die Etablierung des Gehaltsregimes, findet in der Verhandlungsphase statt und ist eher dem internen Arbeitsmarkt zuzurechnen. Zieht man diese Überlegung in Betracht, dann hätte sich die Verteilung der Gehaltsregimes zwischen Betrieben, die extern rekrutieren und Betrieben, die intern rekrutieren, nicht unterscheiden dürfen. In dieser Interpretation sind die Ergebnisse also theoriekonform.

Bei den Koordinationsformen wurde theoretisch erwartet, dass der Mechanismus als Handlung der Handlungsvoraussetzung nachfolgt und somit seltener als die Handlungsvoraussetzung genannt wird. Bei unserer empirischen Auswertung konnte aber festgestellt werden, dass mehr Betriebe eine Koordinationsform als Handlung/Mechanismus verwenden, als Betriebe, die eine Handlungsbedingung angegeben haben. Dieser Widerspruch des theoretischen Zusammenhangs zwischen Handlung und Handlungsvoraussetzung und empirischen Untersuchungsergebnissen konnten wir mit Giddens auflösen. Während in den für unsere Konzeption zugrunde liegenden Theorien eher eine statische monokausale Beziehung zwischen Voraussetzung und Mechanismus angenommen wird, geht Giddens von Rückkopplungen zwischen

Handlung und Handlungsvoraussetzung und damit von einer variablen Beziehung zwischen beiden aus. Dadurch entsteht ein (sozialer) Wandel oder eine Variationsbreite der Handlungsvoraussetzungen z.B. durch nicht-intendierte Handlungsfolgen, durch unbewusste und bewusste Motive oder unerkannte Handlungsbedingungen. Damit muss die Handlung nicht (immer) auf den Handlungsvoraussetzungen basieren. Daraus folgt aber auch, dass es wichtig ist, sowohl Handlung als auch Voraussetzung (Bedingung) zu betrachten. Eine entweder alleinig auf die Voraussetzung oder alleinig auf die Handlung fußende empirische und auch theoretische Analyse greift hier zu kurz. Somit hat sich zwar die handlungstheoretische Unterscheidung von Handlungsvoraussetzung und Handlung als sinnvoll erwiesen, der erwartete Zusammenhang bestätigte sich aber nur teilweise.

Für die beiden unterschiedlichen empirischen Ergebnisse aus der Clusterung, einer Dominanz der Kooperation über der Hierarchie zwischen den Marktseiten und einer Dominanz der Hierarchie gegenüber der Kooperation auf der Betriebsseite<sup>80</sup>, konnten wir einen transaktionskostentheoretischen Erklärungsansatz über freiwillige und unfreiwillige Kooperationssituationen herleiten. Im ersten Fall, also innerhalb der Marktseite, etablieren sich – von uns als „unfreiwillig“ bezeichnete – Hierarchiesituationen. Merkmal dieser „unfreiwilligen“ Hierarchiesituationen ist, dass keine Kontrollkosten bestehen, um die Hierarchie auch durchzusetzen. Darüber hinaus etablieren sich innerhalb der Marktseiten wegen auftretender Zielkonflikte teilweise „nichtkooperative“ Spielsituationen. Diese zu etablieren ist mit Schwierigkeiten verbunden, welche teilweise zu so (prohibitiv) hohen Transaktionskosten führen, dass man kooperative Beziehungen nicht eingehen kann. Aus dieser Perspektive kann erklärt werden, warum innerhalb der betrieblichen Marktseite die hierarchischen Lösungen häufiger anzutreffen sind. Im zweiten Fall, also zwischen den Marktseiten, etablieren sich hingegen von uns als „freiwillig“ bezeichnete Hierarchiesituationen. Die unterlegene Partei hat einen Verhaltensspielraum, den sie ausnutzen kann, so dass Kontrollkosten bestehen, die hierarchische Lösung wird gegenüber dem eben geschilderten ersten Fall teurer, und dementsprechend weniger verwendet.

Als Resümee aus dieser Studie kann festgehalten werden, dass der elektronische Arbeitsmarkt an Bedeutung gewonnen, sich die Struktur des Arbeitsmarktes aber (bisher) nicht wesentlich verändert hat. Ob die neuen IuK-Technologien die Grenzen zwischen diesen internen und externen Arbeitsmärkten aufheben und sich eine Art einheitlicher Gesamtmarkt herausbildet, kann hier nicht beantwortet werden. Gewisse Anhaltspunkte dafür sind in der Literatur zu finden. So haben Lazear/Oyer in einer neueren Untersuchung herausgearbeitet, dass Firmen auf jeder Hierarchiestufe ihre Arbeitsplätze auch extern besetzen (2004, 529). Durch flexible Nutzung der neuen IuK-Technologien sinken sowohl die internen als auch externen Transaktionskosten, so dass sich die bisher unterstellte Substitutionalität beider Teilarbeitsmärkte durch die Nutzung elektronischer Medien in ein eher komplementäres Verhältnis entwickeln könnte. Eine eindeutige Antwort darauf, ob diese Tendenz zu einem Gesamtmarkt nur bei Nutzung der elektronischen Medien oder allgemein auf den beiden Teilarbeitsmärkten besteht, lässt nur eine erweiterte Untersuchung auch für nicht-elektronische Teilarbeitsmärkte zu.

Auf dem elektronischen Arbeitsmarkt hat sich eine differenzierte Koordinierung herausgebildet, die nicht der in der Literatur prognostizierten „Mehr Markt am Arbeitsmarkt“ hinsichtlich eines Mehr an Wettbewerb entspricht. Hinsichtlich der Frage

---

<sup>80</sup> Die Arbeitskräfte wurden nicht nach Hierarchie untersucht.

nach der Koordination auf elektronischen Arbeitsmärkten erwies sich die konzeptionelle Trennung zwischen Organisationsform und Koordinationsform also als analytisch fruchtbar und tragfähig. Selbst wenn Begrenzungen aus der Datenbasis berücksichtigt werden, liefern die Ergebnisse der Untersuchung Hinweise darauf, dass auf den elektronischen Organisationsformen – Markt, Betrieb, Arbeitsnetz – alle drei Koordinationsformen – Wettbewerb, Hierarchie, Kooperation – auftreten. Bedeutung und Kombination variieren.

Damit zeigt sich einerseits, dass die in der Transaktionskostentheorie anzutreffenden Gleichsetzungen von Markt und Wettbewerb, Unternehmung und Betrieb, Netzwerk und Kooperation, Grenzen bei der Erklärung der Koordination auf (elektronischen) Arbeitsmärkten beinhalten. Andererseits zeigt diese Studie, dass es empirisch und theoretisch weiterer Arbeiten bedarf, um eine „Koordinationstheorie des Arbeitsmarktes“ zu etablieren. Inwieweit sich daraus auch Folgen für segmentationstheoretische Überlegungen ergeben, lässt sich hier nur als Frage formulieren. Eine Arbeitsmarktsegmentierung nach den Koordinationsformen scheint nach diesen Ergebnissen zumindest weiterer Untersuchungen wert.

## 9. Literatur

- Ahuja, M., Carley, K. (1999): Network structure in virtual organizations. In: *Organization Science*, Vol. 10, No. 6, Nov.-Dec. 1999, 741-757
- Akerloff, G.A. (1970): The Market for „Lemons“: Quality, Uncertainty and the Market Mechanism. In: *Quarterly Journal of Economics* (84), S. 488-500.
- Arnold, O./Faisst, W./Härtling, M./Sieber, P. (1995): Virtuelle Unternehmen als Unternehmenstyp der Zukunft?, in: *HMD*, Vol. 185, 1995.
- Arrow, K./Debreu, G. (1954): Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy. In: *Econometrica*, Vol. 22, No. 3, July 1954, S. 265-290.
- Autor, D.H. (2001): Wiring the Labor Market. In: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, No. 1, Winter 2001, S. 25-40.
- Bachmann, R. (2000): Die Koordination und Steuerung interorganisationaler Netzwerkbeziehungen über Vertrauen und Macht. In: *Sydow, J., Windeler, A. (Hg.): Steuerung von Netzwerken*. Opladen, S. 107-125
- Backes-Gellner, U./Lazear, E. P./Wolff, B. (2001): *Personalökonomik. Fortgeschrittene Anwendungen für das Management*, Stuttgart.
- Baden, C./Kober, T./Schmid A. (1996): *Arbeitsmarktsegmentation im technologischen Wandel*. Berlin.
- Baden, C./Schmid, A. (1998): Arbeitsmarktsegmentation und Informationstechnologien – zu den Auswirkungen von CIM-Technologien auf Struktur und Funktionsweise von Teilarbeitsmärkten. Zusammengefaßte Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 31, H. 1., S. 143-154.
- Bakos, Y. (1997): Reducing Buyer Search Costs: Implication for electronic Marketplaces. In: *Management Science*, Vol. 43, Nr. 12, December.
- Becher, C./Brand, A./Kavai, A./Schmid, A. (2003): Arbeitsbericht des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: [http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/arbeitsbericht\\_pelm\\_2001.pdf](http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/arbeitsbericht_pelm_2001.pdf).
- Becher, C./Brand, A./Kavai, A./Schmid, A. (2005): *Elektronische Arbeitsmärkte. Empirie der Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmarktplätze in Teilarbeitsmärkten*. München und Mering.
- Becher, C./Schmid, A. (2003a): Elektronische Jobbörsen im Internet. Fallstudie im Rahmen des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: [http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/fallstudie1\\_jobboer-sen.pdf](http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/fallstudie1_jobboer-sen.pdf).
- Becher, C./Schmid, A. (2003b): Internetplattformen für IT-Arbeitsleistungen. Fallstudie im Rahmen des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: [http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/fallstudie2\\_elektronischeplattformen.pdf](http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/fallstudie2_elektronischeplattformen.pdf).
- Becher, C./Schmid, A. (2004): Internet Job Exchange as a Perfect Labour Market Place? An Empirical Case Study. In: *Economia & Lavoro*, Vol. XXXVIII, No. 1, S. 181-201.
- Beck, H. (1999): Jobs on the Wire: In Search of the Perfect Labor Market. In: *Netnomics*, Vol. 1, No. 1, S. 71-88.
- Becker, G. S. (1975): *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, London/Chicago, 2. Auflage.
- Benner, C. (2002): *Work in the New Economy. Flexible Labor Markets in Silicon Valley*. Blackwell Press.
- BITKOM (Hg.) (2002): *Wege in die Informationsgesellschaft – Status Quo und Perspektiven Deutschlands im Internationalen Vergleich*. Berlin/Frankfurt a.M.
- Blau, P. (1964): *Exchange and power in social life*. New York.
- Bourdieu, P. (1998): *Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns*. Frankfurt a.M., Original 1985.
- Bradach, J./Eccles, R. (1991): Price, authority and trust: from ideal types to plural forms. In: *Thompson, G./Frances, J./Levacic, R./Mitchell, J. (Hg.): Markets, hierarchies and networks. The coordination of social life*. London u.a., S. 277-292.
- Brand, A. (2004): Die Rolle von Vertrauen bei Entstehung und Funktionsweise elektronischer Arbeitsnetze. In: *Hirschfelder, G./Huber, B. (Hg.): Die Virtualisierung der Arbeit. Zur Ethnographie neuer Arbeits- und Organisationsformen*. Frankfurt a.M., S. 165-198.
- Brand, A./Schmid, A. (2003a): Fallstudie horizontales elektronisches Arbeitsnetz/Open Source-Projekt. Fallstudie im Rahmen des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: <http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/FALLSTUDIE%20Open%20Source%20V1.pdf>.
- Brand, A./Schmid, A. (2003b): Fallstudie elektronisches vertikales Arbeitsnetz von Selbständigen bei einem Medizintechnikunternehmen. Fallstudie im Rahmen des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise



- elektronischer Arbeitsmärkte, unter: <<http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/Fallstudie%20virt%20Arbeitsnetz%20Elancer%20V1.pdf>>.
- Brand, A./Schmid, A. (2005): Koordination in einem Open Source-Projekt. Arbeitspapier aus dem DFG-Projekt Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: <[http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/KOORDINATION\\_IN\\_OPEN\\_SOURCE-PROJEKT\\_Brand-Schmid.pdf](http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/KOORDINATION_IN_OPEN_SOURCE-PROJEKT_Brand-Schmid.pdf)>.
- Brandes, W./Buttler, F. (1988): Die Unvermeidbarkeit interner Arbeitsmärkte. In: Reyer, L./Kühl, J. (Hg.): Resonanzen, BeitrAB 111. Nürnberg, S. 94ff.
- Brynjolfsson, E./ Malone, T./ Gurbaxani, V. (1988): Markets, Hierarchies and the Impact of Information Technology. Working Paper, December, MIT Sloan School of Management.
- Bundesagentur für Arbeit (2005): Betriebsgrößenklassen. Zahl der Betriebe und ihrer sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, unter: <http://www.pub.arbeitsamt.de/hst/services/statistik/detail/b.html>, 30.06.2005
- Bürkle, T. (1999): Qualitätsunsicherheit am Arbeitsmarkt. München und Mering.
- Coase, R. (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica*, November 1937, S. 386-405.
- Coles, M.G./Smith, E. (1998): Marketplaces and Matching. In: *International Economic Review*, Vol. 39, No.1, Februar 1998, S. 239-254.
- Conrad, C. (2005): Co-opetition und funktionsfähiger Wettbewerb. In: *WiSt*, Jg. 34, S. 169-172.
- Davidow, W.H. / Malone, M.S. (1993): Das virtuelle Unternehmen. Der Kunde als Co-Produzent, Frankfurt/M.; New York.
- Döring, N. (2003): Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. Göttingen: Hogrefe, 2. Aufl.
- Doeringer, P.B./Piore, M.J. (1971): *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Armonk/London.
- Erlei, M. (1998): Institutionen, Märkte und Marktphasen: allgemeine Transaktionskosten-theorie unter spezieller Berücksichtigung der Entwicklungsphase von Märkten. Tübingen.
- Erlinghagen, M./ Knuth, M. (2002): Auf der Suche nach dem "Turbo-Arbeitsmarkt", Zwischenbericht an die DFG zum Projekt "Restrukturierung des Arbeitsmarktes, Graue Reihe des Instituts Arbeit und Technik 2002/03.
- Feess, E. (1997): *Mikroökonomie. Eine spieltheoretisch- und anwendungsorientierte Einführung*. Marburg.
- Freeman, R. (2002): The Labour Market in the New Information Economy, in: NBER Working Paper, unter: <<http://www.nber.org/papers/w9254>>, Rev. 25.10.2004.
- Fuhse, J. (2002): Kann ich dir vertrauen? Strukturbildung in dyadischen Sozialbeziehungen. In: *ÖZP*, Jg. 31, H. 4.
- Gaß, G. (1996): Betriebliche Arbeitskräftenachfrage und Strukturierung der Arbeitslosigkeit. Eine theoretische und empirische Analyse am Beispiel des bundesdeutschen Arbeitsmarktes. Frankfurt a.M.
- Giddens, A. (1988): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt/Main.
- Glutz, P./Meyer-Lucht, R. (2003): Zeitung und Zeitschrift in der digitalen Ökonomie – Zwischenbilanz des Verlagsgeschäfts zwischen Print und Online. St. Gallen.
- Göbel, E. (2002): *Neue Institutionenökonomik. Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendungen*. Stuttgart.
- Granovetter, M. (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness. In: *American Journal of Sociology*, Vol. 49, S. 323-334.
- Hargiatti, E. (2002): Beyond Logs and Surveys: In-Depth Measures of People's Web Use Skills. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53.14, S. 1239-1244.
- Henninger, A./Sieber, A. (2001): Softwareentwicklung in kleinen Unternehmen in Ost- und Westdeutschland. In: Matuschek, I., Henninger, A., Kleemann, F. (Hrsg.): *Neue Medien im Arbeitsalltag: Empirische Befunde - Gestaltungskonzepte - Theoretische Perspektiven*. Opladen, S. 37-54
- Hirsch-Kreinsen, H. (2002): Unternehmensnetzwerke – revisited. In: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 31, H.2, April 2002, S.106-124.
- Hoffmann, E./Walwei U. (1998): Normalarbeitsverhältnis: Ein Auslaufmodell? Überlegungen zu einem Erklärungsmodell für den Wandel der Beschäftigungsformen, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)*, Vol. 31, No. 3, S. 409 - 425.
- Holler, M.J./Illing, G. (1996): *Einführung in die Spieltheorie*, 3. Aufl. Berlin u.a.
- Homann, K./Suchanek, A. (2005): *Ökonomik: Eine Einführung*, 2. Aufl. Tübingen.
- Hradil, S. (1980): *Die Erforschung der Macht: Eine Übersicht über die empirische Ermittlung von Machtverteilungen durch die Sozialwissenschaften*. Stuttgart.
- Hummel, J. (2000): *Die Grundlagen der Digitalen Ökonomie*, mcm institute Report 2000-02.

- IP-Institut (2004): Wieviel Arbeitsamt braucht der Markt? Regionalstudie zur Wirkung arbeitsmarktpolitischer Instrumente, unter: <http://www.ip-institut.de/projekte-forschung-03.shtml>. Berlin.
- Jaeggi, U. (1984): Macht. In: Kerber, H./Schmieder, A. (Hg.): Handbuch Soziologie. Zur Theorie und Praxis sozialer Beziehungen. Reinbek, S. 343f.
- Jansen, S. A. (2000): Konkurrenz der Konkurrenz, Co-opetition: Die Form der Konkurrenz, Typen, Funktionen und Voraussetzungen von paradoxen Koordinationsformen. In: S.A. Jansen/S. Schleissing. (Hg.), Konkurrenz und Kooperation. Marburg, S. 13-63.
- Kavai, A./Schmid, A. (2004): Beschäftigungsflexibilität durch interne Jobbörsen. Wettbewerb und Hierarchie auf unternehmensinternen elektronischen Arbeitsmärkten. In: O. Struck, C. Köhler (Hg.), Beschäftigungsstabilität im Wandel. München und Merkur, S. 247-265.
- Kavai, A./Schmid, A. (2003a): Interner Arbeitsmarkt einer Bank. Fallstudie im Rahmen des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: <http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/Fallstudie1harmonisiert.pdf>.
- Kavai, A./Schmid, A. (2003b): Virtuelle Arbeitsgruppen in Unternehmen. Fallstudie im Rahmen des DFG-Projekts Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, unter: <http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/Fallstudie2harmonisiert.pdf>.
- Kerr, C.: The Balkanization of Labor Markets (1954). In: Webbink (Hrsg.): Labor Mobility and Economic Opportunity. New York, London, S. 92-105.
- Kettner, A./Spitznagel, E. (2005): Schwache Konjunktur. Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot gering. In: IAB-Kurzbericht, Nr. 6 /28.4.2005.
- Kieser, A. (Hg.) (1998): Organisationstheorien. Stuttgart/Berlin/Köln.
- Klatt, R. (1999): Wie das Leitbild des virtuellen Unternehmens wirkt. Beispiele aus der Unternehmenspraxis, in: Arbeit, Vol. 8, No. 3, S. 241-254.
- Kleinhenz, G. (1998): Zum Wandel der Organisationsbedingungen von Arbeit – eine Einführung, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Vol. 31, No. 3, S. 405 - 408.
- König, W./Wendt, O./Färber, F./Keim, T./Weitzel, T./Westarp, F.v. (2004): Recruiting Trends 2004 – Eine empirische Untersuchung der Top-1000 Unternehmen in Deutschland. Frankfurt a.M.
- Konradt, U./Hertel, G. (2001): Führung von und in virtuellen Teams. In: Personalführung, Vol. 34, No. 1, S. 40 - 45.
- Kotthoff, H., Reindl, J. (1990): Die soziale Welt kleiner Betriebe. Wirtschaften, Arbeiten und Leben im mittelständischen Industriebetrieb. Göttingen.
- Krol, G./Schmid, A. (2002): Volkswirtschaftslehre. Eine problemorientierte Einführung. Tübingen, 21. Aufl.
- Krömmelbein, S./Schmid, A. (2000a): Zur Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmarktnetzwerken. In: S. Krömmelbein/A. Schmid (Hg.): Globalisierung, Vernetzung und Erwerbsarbeit. Theoretische Zugänge und empirische Entwicklungen. Wiesbaden, S. 215-243.
- Kuhn, P./Skuterud, M. (2000): Job search methods: Internet versus traditional. In: Monthly Labor Review, Oktober 2000, S. 3-11.
- Lazear, E.P./Oyer, P. (2004): Internal and external labor markets: a personnel economics approach. In: Labour Economics, Vol. 11, S. 527-554.
- Leclerque, G. (2004): Arbeitsnehmervertretungen in Japan. Die dritte Säule des japanischen Beschäftigungssystems. München und Mering.
- Leicht, R./Philipp, R. (1999): Der Trend zum Ein-Personen-Unternehmen. Mehr Selbständige: Abschied vom „Normal-Unternehmer“?, in: Strukturbericht des Instituts für Mittelstandsforschung, Heft 5, Mannheim.
- Mahnkopf, B. (1994): Markt, Hierarchie und soziale Beziehungen. Zur Bedeutung reziproker Beziehungsnetzwerke in modernen Marktgesellschaften. In: N. Beckenbach/W. Treeck van (Hg.): Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit. Göttingen. Soziale Welt, Sonderband 9.
- Malone, T. W. (1987): Modeling Coordination in Organizations and Markets. In: Management Science, Vol. 33, Nr. 10, S. 1317-1332.
- Menard, C. (2004): The economics of hybrid organizations. In: Journal of institutional and theoretical economics, Vol. 160, S. 345-376.
- Messner, D. (1994): Fallstricke und Grenzen der Netzwerksteuerung. In: Prokla, Jg. 24, H. 97, Nr. 4, S. 563-596.
- Müller, T. (1997): Virtuelle Organisation. Konzept, Theoriebasis, Möglichkeiten und Grenzen. In: Management Forschung und Praxis, Heft 21, Oktober 1997, Konstanz.
- Nalebuff, B./Brandenburger, A.M. (1996): Coopetition – kooperativ konkurrieren. Mit der Spieltheorie zum Unternehmenserfolg. Frankfurt a.M./New York.
- Niechoj, T. (2003): Kollektive Akteure zwischen Wettbewerb und Steuerung. Effizienz und Effektivität von Verhandlungssystemen aus ökonomischer und politikwissenschaftlicher Sicht. Marburg.

- (N)onliner Atlas (2004): Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland, unter [http://www.nonliner-atlas.de/pdf/NONLINER-Atlas2004\\_TNS\\_Emnid\\_InitiativeD21.pdf](http://www.nonliner-atlas.de/pdf/NONLINER-Atlas2004_TNS_Emnid_InitiativeD21.pdf).
- Noteboom, B. (2002): Trust, Forms, Foundations, Functions, Failures and Figures. Cheltenham.
- OECD (2002): Measuring the Information Economy 2002, unter <http://www.oecd.org/dataoecd/16/14/1835738.pdf>, Rev. 13.10.2005.
- Perillieux, R. / Vogelsang, G. (1996): Informationsgesellschaft. Märkte und Perspektiven in Deutschland, in: Tauss, J. u.a. (Hg.): Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Herausforderungen und Perspektiven für Wirtschaft, Recht und Politik, Baden-Baden, S. 452-480.
- Peters, R. (2003): On the Design of Electronic Markets, in: Holler, J.M./Kliemt, H./Schmidtchen, D./Streit, M.E. (2003): Jahrbuch für neue politische Ökonomie, Bd. 21: The Political Economy of Institutional Evolution, Tübingen.
- Picot, A./Reichwald, R. (1994): Auflösung der Unternehmung? Vom Einfluß der IuK-Technik auf Organisationsstrukturen und Kooperationsformen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Nr. 5, S. 547-570.
- Picot, A. / Reichwald, R. / Wigand, R.T. (1998): Die grenzenlose Unternehmung, 3. Aufl., Wiesbaden.
- Pies, I. (2001): Transaktion versus Interaktion, Spezifität versus Brisanz und die Raison D'être korporativer Akteure. Zur konzeptionellen Neuausrichtung der Organisationsökonomik. In: I. Pies/M. Leschke (Hg.): Oliver Williamsons Organisationsökonomik. Tübingen.
- Piore, M.J. (2002): Thirty Years Later: Internal Labor Markets, Flexibility and the New Economy, in: Journal of Management and Governance, Vol. 6, S. 271-279.
- Powell, W. (1996): Weder Markt noch Hierarchie: Netzwerkartige Organisationsformen. In: P. Kenis/V. Schneider (Hg.): Organisation und Netzwerk, institutionelle Steuerung in Wirtschaft und Politik. Frankfurt a.M., S. 213-272.
- Reichwald, R./Baethge, M./Brakel, O./Cramer, J./Fischer, B./Paul, G. (2004): Die neue Welt der Mikrounternehmen. Wiesbaden.
- Reichwald, R./Bieberbach, F./Hermann, M. (1999): SOHO (Small Office/Home Office). Innovative Arbeitsformen im Dienstleistungsbereich, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Vol. 32, No. 4, S. 461 - 473.
- Robinson, Joan V. (1961): The Economics of Imperfect Competition. London.
- Röfle, D./Blättel-Mink, B. (1998): Netzwerke in der Organisationssoziologie – neuer Schlauch für alten Wein? In: ÖZS, 23 Jg., 3/1998, 66-87
- Rosen, S. (1985): Implicit Contracts: A Survey. In: JEL 23, 1144-1175.
- Rosenstiel, L. von /Molt, W./Rüttinger, B. (1995): Organisationspsychologie. Stuttgart: Kohlhammer, 8. Aufl.
- Sachverständigenrat Gesundheit (2005): Jahresgutachten 2005 – Koordination und Qualität im Gesundheitswesen, unter: [http://www.sozialpolitik-aktuell.de/berichte\\_gesundheit.shtml](http://www.sozialpolitik-aktuell.de/berichte_gesundheit.shtml), Rev. 21.9.2005.
- Sader, M. (2002): Psychologie der Gruppe. München, 8. Aufl.
- Sadowski, D. (2002): Personalökonomie und Arbeitspolitik. Stuttgart.
- Sartori, G. (1984): Selbsterstörung der Demokratie? Mehrheitsentscheidungen und Entscheidungen in Gremien. In: B. Guggenberger, C. Offe (Hrsg.): An den Grenzen der Mehrheitsdemokratie. Politik und Soziologie der Mehrheitsregel. Opladen.
- Sartori, G. (1992): Demokratietheorie. Darmstadt.
- Schmid, A. (2001): Struktur und Funktionsweise elektronischer Arbeitsmärkte, DFG-Antrag, unter: [http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/projektantrag\\_pelm\\_2001.pdf](http://www.soz.uni-frankfurt.de/arbeitslehre/pelm/docs/projektantrag_pelm_2001.pdf).
- Schmid, A./Baden, C. (1997): Zur Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik. In: N. Egloff/R. Schmiede (Hg.): Ungleiche Beschäftigung. Soziale und geschlechtliche Strukturen von Arbeitsmärkten. Arbeitspapier 1997 – 1 aus dem Arbeitskreis Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung (SAMF)
- Schmid, A./Caspar, J./Heinrich, C./Krömmelbein, S./Schulz, A. (2001): Globalisierung und regionaler Arbeitsmarkt, München und Mering.
- Schmiede, R. (1996): Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktivität und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“, Berlin.
- Schneider, B. (1995): Personalbeschaffung – Eine vergleichende Betrachtung von Theorie und Praxis. Frankfurt a.M./New York/Wien.
- Schreyögg, G. (2003): Organisation, Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, Wiesbaden.
- Schwicker, A. (1998): Institutionenökonomische Grundlagen und Implikationen für Electronic Business, Lehrstuhl für allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Universität Mainz, Arbeitspapiere WI Nr. 10.
- Semlinger, K. (2003): Vertrauen als Kooperationshemmnis – Kooperationsprobleme von kleinen und mittleren Unternehmen und Auswege aus der Vertrauensfalle. In: H. Hirsch-Kreinsen/M. Wannöfel

- (Hg.): Netzwerke kleiner Unternehmen. Praktiken und Besonderheiten internationaler Zusammenarbeit. Berlin.
- Sesselmeier, W./Blauermeier, G. (1997): Arbeitsmarkttheorien. Ein Überblick. Heidelberg.
- Staber, U. (2000): Steuerung von Unternehmensnetzwerken: Organisationstheoretische Perspektiven und soziale Mechanismen. In: J. Sydow, A. Windeler (Hg.): Steuerung von Netzwerken, Opladen, S. 58-87.
- Statistisches Bundesamt (2005): Informationstechnologie in Unternehmen. Ergebnisse für das Jahr 2004 – Tabellenband. Wiesbaden.
- Stegbauer, C. (2002): Reziprozität. Einführung in soziale Formen der Gegenseitigkeit. Wiesbaden.
- Steyer, R. (1998): Ökonomische Analyse elektronischer Märkte, Lehrstuhl für Allg. BWL und Wirtschaftsinformatik, Universität Mainz, Arbeitspapiere WI Nr.1.
- Stobbe, A. (2005): Informatisierung in der Finanzdienstleistungsbranche. Vortrag auf der Tagung Informatisierung der Arbeit – Gesellschaft im Umbruch, (Deutsche Bank Research).
- Struck, O., Köhler, C., Goetzelt, I., Grotheer, M., Schröder, T. (2006): Die Ausweitung von Instabilität? Beschäftigungsdauer und betriebliche Beschäftigungssysteme, in: Arbeit, Heft 3.
- Sydow, J. (1992): Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation. Wiesbaden.
- Teichmann, K./ Wolf, J./Albers, S. (2004): Typen und Koordination virtueller Unternehmen. In: ZFO, 2/2004, 73.Jg., S. 88-95
- Ullrich, C. (2004): Die Dynamik von Coopetition. Wiesbaden.
- Wagner, T./Jahn, E.J. (2004): Neue Arbeitsmarkttheorien. Stuttgart.
- Weinzierl, R. (1998): Die Arbeitswelt in der Informationsgesellschaft, in: Diskussion Zukunft der Arbeit, Wirtschaftspolitische Blätter, Hefte 2 & 3, S. 201 - 215.
- Weise, P. (1997): Konkurrenz und Kooperation, in: M. Held (Hg.): Normative Grundlagen der Ökonomik, Frankfurt, New York, S. 58ff.
- Weise, P. (2000): Kooperation und unternehmensinterne Arbeitsbeziehungen. In: S. Krömmelbein/A. Schmid (Hg.): Globalisierung, Vernetzung und Erwerbsarbeit. Theoretische Zugänge und empirische Entwicklungen. Wiesbaden.
- Welz, F./Ortmann, R. (1992): Das Softwareprojekt. Projektmanagement in der Praxis. Frankfurt/New York.
- Wenny, A. (1999): Ein-Personen-Unternehmen. Die Rolle der Unternehmensform im wirtschaftlichen Wandel, die soziale und wirtschaftliche Stellung von Selbständigen ohne eigene Beschäftigte. Marburg.
- Weyer, J. (2000): Einleitung. Zum Stand der Netzwerkforschung in den Sozialwissenschaften. In: J. Weyer (Hg.): Soziale Netzwerke. München u.a., S. 1-34
- Wiesenthal, H. (2001): Gelegenheit und Entscheidung. Policies und Politics erfolgreicher Transformationssteuerung. Wiesbaden.
- Williamson, O. E. (1985): The Economic Institution of Capitalism. New York.
- Williamson, O. E. (2002): The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract. In: The Journal of Economic Perspectives, Vol. 16, S. 171-196.
- Zerdick, A. u.a. (1999): Die Internet-Ökonomie. Strategien für die digitale Wirtschaft, European Communication Council Report, Berlin.

## 10. Anhang

### Tabellen

**Tab. A-1a: Deutschlandweite Verteilung der Betriebe nach Betriebsgröße, Branche, unabhängig von Stellenbesetzung, absolut**

Absolut	Kat. 30-33 & 64	Kat. 65-66	Kat. 72	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 92	Rest	Gesamt
1-9 Besch.,	27.475	12.665	20.325	192.381	13.785	28.190	1.277.286	<b>1.572.108</b>
10-49 Besch.	10.667	5.529	4.750	33.940	11.093	3.458	245.480	<b>314.918</b>
50-249 Besch.	3.033	2.442	1.080	7.195	5.451	788	51.199	<b>71.188</b>
250+ Besch.	931	755	178	910	1.348	176	8.698	<b>12.995</b>
<b>Gesamt, (N=)</b>	<b>42.107</b>	<b>21.392</b>	<b>26.333</b>	<b>234.425</b>	<b>31.678</b>	<b>32.612</b>	<b>1.582.663</b>	<b>1.971.209</b>

**Tab. A-1b: Deutschlandweite Verteilung der Betriebe nach Betriebsgröße, Branche, unabhängig von Stellenbesetzung, in %**

Prozentual	Kat. 30-33 & 64	Kat. 65-66	Kat. 72	Kat. 73-74	Kat. 75	Kat. 92	Rest	Gesamt
1-9 Besch.	1,4	0,6	1,0	9,8	0,7	1,4	64,8	<b>79,8</b>
10-49 Besch.	0,5	0,3	0,2	1,7	0,6	0,2	12,5	<b>16,0</b>
50-249 Besch.	0,2	0,1	0,1	0,4	0,3	0,0	2,6	<b>3,6</b>
250+ Besch.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	<b>0,7</b>
<b>Gesamt</b>	<b>2,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>11,9</b>	<b>1,6</b>	<b>1,7</b>	<b>80,3</b>	<b>100</b>

**Tab. A-2: Häufigkeit von Betrieben in den Stellenbesetzungsklassen in den elektronischen Teilarbeitsmärkten, absolut und in %**

	bis 5	6-10	11-20	21-50	51-100	101-500	>500	Gesamt	Gesamtzahl aller Betriebe
	Stellenbesetzungsklassen (in %)								absolut
elektronischer Gesamtarbeitsmarkt	65,6	14,7	8,9	4,0	3,9	2,6	0,3	100	79.985
elektronisch externer Teilarbeitsmarkt	69,0	15,6	7,7	3,3	1,7	2,7	0,2	100	70.439
elektronisch betriebsinterner Teilarbeitsmarkt	57,2	15,5	11,0	11,6	3,1	0,8	0,8	100	16.313
elektronisch unternehmensinterner (ohne Betrieb) Teilarbeitsmarkt	41,4	34,4	10,0	1,9	11,8	0,5	0,0	100	5.628
Unternehmensnetzwerk-Teilarbeitsmarkt	52,6	40,6	3,9	1,7	0,0	0,2	1,1	100	3.517
<i>N = 949.</i>									

**Tab. A-3: Betriebsgrößenverteilung beim elektronischen Gesamtarbeitsmarkt und rein externer Besetzung jeweils bei Internet- oder Intranetnutzung, in %**

	Elektronischer Arbeitsmarkt	Nur externe Besetzung				Nur interne Besetzung	
		Wenn Internet genutzt	Wenn nur Internet ohne Intranet genutzt	Wenn Intranet genutzt	Wenn Internet von eigenständigem Unternehmen genutzt	Wenn Internet genutzt	Wenn Intranet genutzt
1-9 Beschäftigte	48,4	53,1	54,4	47,3	62,1	38,4	27,8
10-49 Beschäftigte	31,5	30,7	31,9	27,5	29,5	35,9	48,0
50-249 Beschäftigte	14,5	12,4	11,5	17,1	6,9	22,7	17,6
250 und mehr Beschäftigte	5,7	3,8	2,2	8,2	1,5	3,1	6,6
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Mehrfachnennungen möglich. N = 949.*

**Tab. A-4: Vergleich der betrieblichen Nutzung von Werk- bzw. Dienstverträgen beim elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt, in %**

	immer und oft	selten	nie	Gesamt
Häufigkeit des Abschlusses befristeter Dienstverträge	40,7	42,5	16,6	99,9
Häufigkeit des Abschlusses von Werkverträgen	53,1	20,1	24,0	97,3

*Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“, N= 85.*

**Tab. A-5: Elektronische Vergabe von Werk- oder kurzfristigen Dienstverträgen als Alternative zu Neuanstellungen oder gegenwärtigen Beschäftigungsverhältnissen im elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt, in %**

	oft	selten	nie	Gesamt, (N= 85)
Häufigkeit der Zustimmung	33,9	21,5	43,7	99,1

*Ohne „weiß nicht“-Kat., An 100 fehlende Prozent: „weiß nicht“.*

**Tab. A-6: Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe nach IuK-Sektor im elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt, in %**

IuK-Sektor	Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen	Allg. Verteilung der Betriebe
IuK - Kernsektor	7,9	9,2
„enger IuK-Anwendungssektor“	32,0	27,5
erweiterter IuK-Anwendungssektor	60,2	63,2
<b>Gesamt (N= 85)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tab. A-7: Verteilung der Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen, und aller befragten Betriebe nach Branche im elektronisch externen Arbeitsleistungsmarkt, in %**

Branche	Betriebe, die Arbeitsleistungen nutzen	Allg. Verteilung der Betriebe
Kat. 30-33	0,7	2,5
Kat. 64	1,0	1,3
Kat. 65-66	2,5	5,2
Kat. 72	4,4	3,9
Kat. 73-74	26,0	17,3
Kat. 75	3,5	5,1
Kat. 92	1,8	1,6
Rest	60,2	63,2
Gesamt (N= 85)	100	100

**Tab. A-8: Gleichzeitige Nutzung interner und externer Arbeitsmarktplätze bei kombiniert externer und interner Besetzung, in %**

Externe Arbeitsmarktplätze	Interne Arbeitsmarktplätze			Gesamt, (N=270)
	Interne Jobbörse	Datenbank interner Bewerber	E-Mail-Initiativbewerbungen	
Annoncierung in deutschlandweiten Tageszeitungen	3	3	1	7
Annoncierung in regionalen Tageszeitungen oder Fachzeitschriften	5	4	2	11
Arbeitsamt (nicht Internet)	4	4	2	9
private Arbeitsvermittlung, Personal-beratung, Headhunter	2	2	1	6
Aushang am Werkstor	3	3	1	8
Auswahl aus Initiativbewerbungen / Bewerberliste	5	4	2	10
über eigene Mitarbeiter	5	4	3	12
interne Stellenausschreibung (nicht Intranet)	4	4	2	10
Internet als Suchweg	5	4	3	13
Intranet als Suchweg	6	4	3	13
Gesamt, (N=270)	44	37	19	100

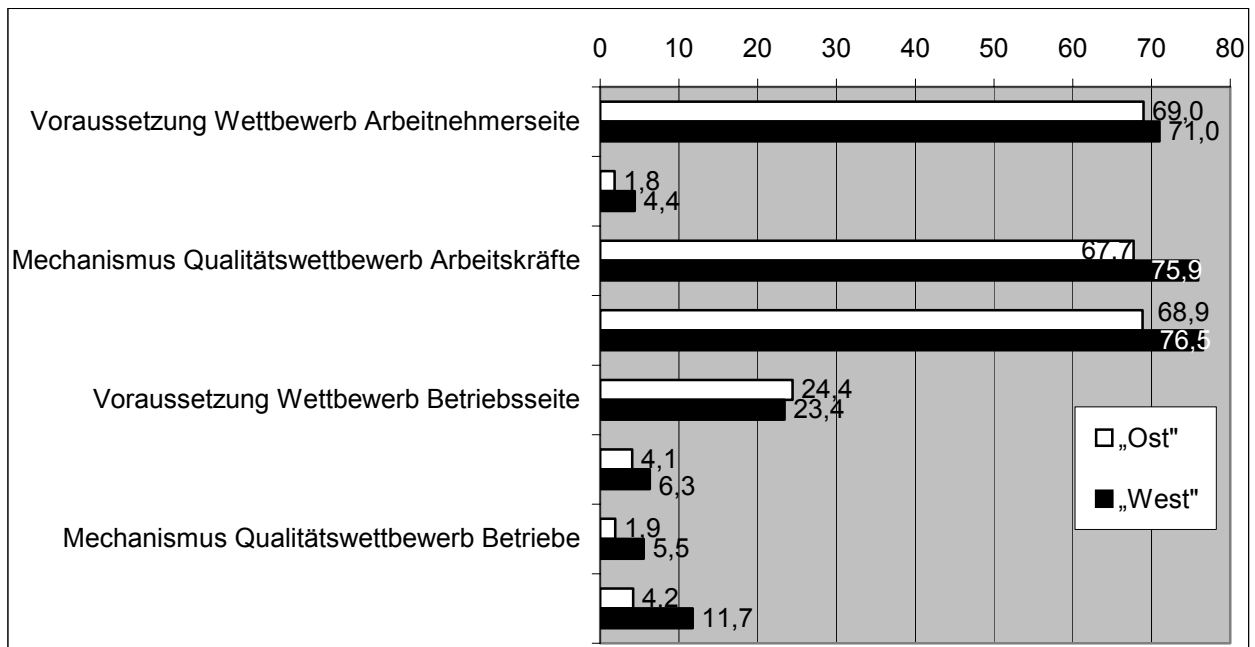
**Tab. A-9 Handlung: Externer Arbeitsmarkt nach Clustern, absolut**

	Arbeitskräfteseite			
Betriebsseite	1: W	2: W-K	3 : K	$\Sigma$
1. W	<b>38</b>	4	0	42
2. W /H	10	2	0	12
3. W /K	2	0	0	2
4. W /K /H	0	0	0	0
5. H	<b>99</b>	3	<b>4</b>	106
6. H /K	14	1	1	16
7. K	21	4	0	25
$\Sigma$ Gesamt, (N=)	184	14	5	203



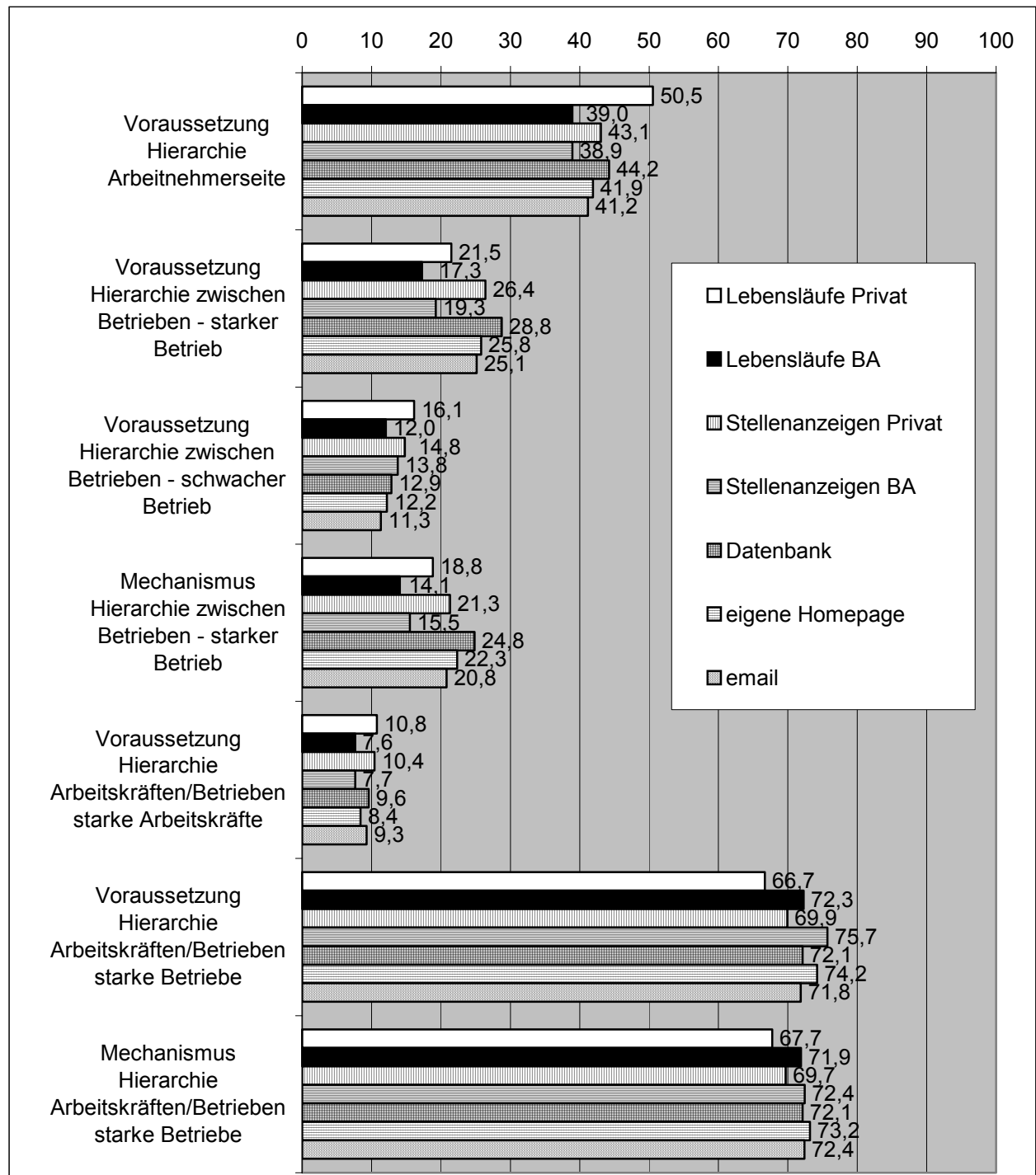
## Abbildungen

**Abb. A-1: Voraussetzung und Mechanismus des Wettbewerbs je auf beiden Arbeitsmarktseiten in Ost-/Westdeutschland des rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkts, in %**



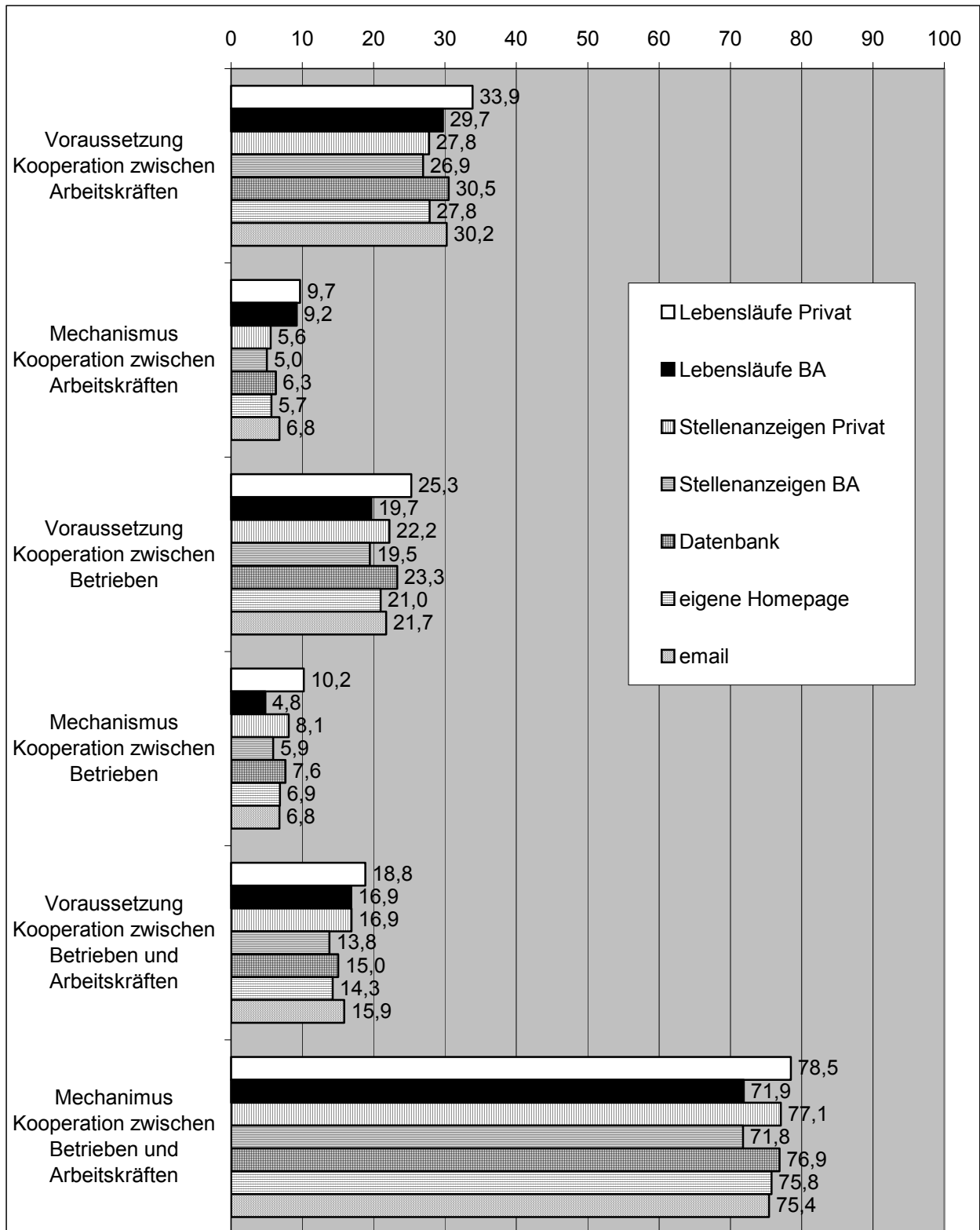
*Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gewertet, nach Koordinationsform - Variablen gruppiert, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.*

**Abb. A-2: Hierarchie nach elektronischen Suchwegen auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, Basis Suchwege, für Vergleich nach Koordinationsform-Variablen gruppiert, in %**



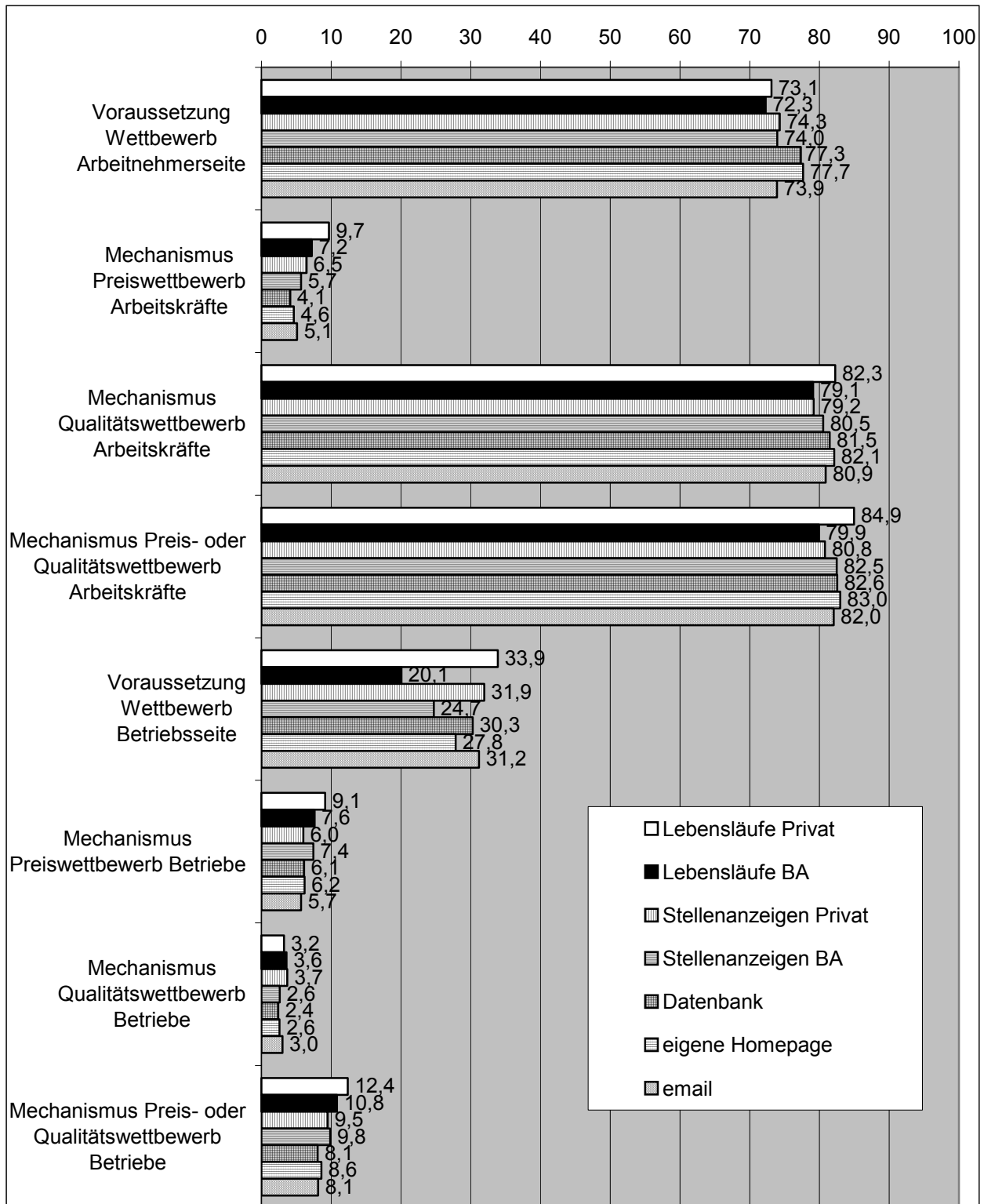
Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gezählt, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.

**Abb. A-3: Kooperation nach elektronischen Suchwegen auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, Basis Suchwege, für Vergleich nach Koordinationsform Variablen gruppiert, in %**



Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gezählt, Mehrfachnennungen möglich, N = 509.

**Abb. A-4: Wettbewerb nach elektronischen Suchwegen auf dem rein externen elektronischen Teilarbeitsmarkt, Basis Suchwege, für Vergleich nach Koordinationsform-Variablen gruppiert, in %**



Nur immer, oft, sehr stark, eher stark, wichtig, teilweise wichtig gezählt, Mehrfachnennungen möglich. N = 509.

# Zeitschriften / Journals

Download [www.Hampp-Verlag.de](http://www.Hampp-Verlag.de)

## Industrielle Beziehungen

Zeitschrift  
für Arbeit, Organisation und Management  
*herausgegeben von*  
*Dorothea Alewell, Berndt Keller,*  
*David Marsden, Walther Müller-Jentsch,*  
*Dieter Sadowski, Jörg Sydow*  
ISSN 0934-2779,  
seit 1994, erscheint jeweils zur Quartalsmitte.  
Jahres-Abonnement € 60.-.  
Die jährlichen Versandkosten pro Lieferanschrift im  
Ausland betragen € 8.-. Einzelheft € 19.80.

## International Journal of Action Research

Editors: Richard Ennals, *Kingston University,*  
Werner Fricke, Editor-in-chief, *Institute for*  
*Regional Cooperation, Øyvind Pålshaugen,*  
*Work Research Institute, Oslo*  
ISSN 1861-1303,  
since 2005, three times a year. Subscription rate € 54.-.  
For delivery outside Germany an additional € 6.- are added.  
Single issue € 24.80.

## Journal for East European Management Studies

*Editor-in Chief: Rainhart Lang*  
ISSN 0949-6181,  
since 1996, four times a year. Subscription rate € 60.-.  
For delivery outside Germany an additional € 8.- are added.  
Single issue € 19.80.

## management revue The International Review of Management Studies

*Editors-in Chief:*  
*Ruediger Kabst, Wenzel Matiaske*  
ISSN 0935-9915,  
since 1989, **since 2004 as review journal,**  
four times a year. Subscription rate € 60.-. For delivery  
outside Germany an additional € 8.- are added.  
Single issue € 19.80.

## Zeitschrift für Personalforschung

*herausgegeben von*  
*Oswald Neuberger, Werner Nienhüser,*  
*Hans-Gerd Ridder, Christian Scholz, Hartmut*  
*Wächter, Wolfgang Weber, Jürgen Weibler*  
ISSN 0179-6437,  
seit 1987, erscheint jeweils zur Quartalsmitte.  
Jahres-Abonnement € 60.-.  
Die jährlichen Versandkosten pro Lieferanschrift im  
Ausland betragen € 8.-. Einzelheft € 19.80.

## Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik

*herausgegeben von*  
*Thomas Beschorner, Markus Breuer, Alexander*  
*Brink, Bettina Hollstein, Olaf J. Schumann*  
ISSN 1439-880X,  
seit 2000, erscheint 3 x im Jahr.  
Jahres-Abonnement € 45.-.  
Die jährlichen Versandkosten pro Lieferanschrift im  
Ausland betragen € 8.-. Einzelheft € 19.80.

## Database Research Pool: [www.hampp-verlag.de](http://www.hampp-verlag.de)

Six journals – one search engine: Our new online-  
archive allows for searching in full-text databases  
covering six journals:

- **IJAR**, beginning in 2005
- **IndBez**, beginning in 1998
- **JEEMS**, beginning in 1998
- **mrev**, beginning in 2004
- **ZfP**, beginning in 1998
- **zfwu**, beginning in 1998

**Free research:** Research is free. You have free access  
to all hits for your search. The hit list shows the relevant  
articles relevant to your search. In addition, the list  
references the articles found in detail (journal, volume etc.).

**Browse or download articles via GENIOS:** If you want to  
have access to the full-text article, our online-partner GBI  
the contentmachine will raise a fee of € 5.-. If you are  
registered as a "GENIOS-Professional Customer" you may  
pay via credit card or invoice.