

Grabher, Gernot

Doctoral Thesis

De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung? Innovationsprozesse und Innovationspolitik in traditionellen Industrieregionen

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Grabher, Gernot (1988) : De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung? Innovationsprozesse und Innovationspolitik in traditionellen Industrieregionen, ISBN 3-924859-49-3, Edition Sigma, Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/122912>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH
Bibliothek und wissenschaftliche Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
E-Mail: bibliothek@wzb.eu

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)
Library and Scientific Information
Reichpietschufer 50
D-10785 Berlin
e-mail: bibliothek@wzb.eu

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Grabher: De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung?

WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN FÜR SOZIALFORSCHUNG

Forschungsschwerpunkt Arbeitsmarkt und Beschäftigung

Verantwortlicher Herausgeber:

Professor Dr. Egon Matzner

Mitherausgeber:

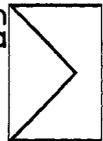
Dr. Hans – Joachim Fietkau
Prof. Dr. Frieder Naschold
Prof. Dr. Friedhelm Neidhardt
Prof. Dr. Wolfgang Zapf

Gernot Grabher

**De-Industrialisierung
oder
Neo-Industrialisierung?**

Innovationsprozesse und Innovationspolitik
in traditionellen Industrieregionen

edition
sigma



Diese Arbeit ist mit dem August-Lösch-Preis 1988
ausgezeichnet worden.

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Grabher, Gernot:

De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung? :
Innovationspolitik u. Innovationsprozesse in traditionellen
Industrieregionen / Gernot Grabher. - Berlin (West) : Ed. Sigma,
1988

(Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung /
Forschungsschwerpunkt Arbeitsmarkt und Beschäftigung)
Zugl.: Wien, Techn. Univ., Diss., 1988
ISBN 3-924859-49-3

Copyright 1988 by edition sigma rainer bohn verlag, Berlin.

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.

Typoskript: WTD Wissenschaftlicher Text-Dienst Zierer + Ballsieper, Berlin
Umschlagillustration: Graph Druckkula, Berlin
Druck: WZB

Printed in Germany

Übersicht

Seite

Vorwort	7
Inhaltsverzeichnis	9
Verzeichnis der Übersichten	14
Verzeichnis der Auswertungstabellen	16
Verzeichnis der Abbildungen	17

Hauptkapitel:

Erster Teil : Theoretische Grundlagen	25
Kapitel I : Unternehmensstrukturelle Faktoren der Reorganisation	27
Kapitel II : Raumstrukturelle Faktoren der Reorganisation	93
Zweiter Teil: Der Fall Niederösterreich-Süd	113
Kapitel III : Die industrielle Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd als Ergebnis unternehmerischer Strategien	119
Kapitel IV : Die Krise der 1970er und frühen 1980er Jahre in regionalwirtschaftlicher Perspektive	143
Kapitel V : Unternehmerische Reorganisation in den 1980er Jahren	151
Kapitel VI : Schlußfolgerungen für eine regionale Reorganisationsstrategie	265
Literaturverzeichnis	279
Anhang I: Stichprobenübersicht	316
Anhang II: Interviewleitfaden	317

Vorwort

Im Jahr 1786 richtete Kaiser Joseph II. ein Zirkular an die österreichischen Auslandsvertretungen, mit dem er um kapitalkräftige Gewerbetreibende und findige Techniker - vor allem englischer "Maschinenkünstler" - warb. Im Jahr 1987 wirbt die ICD, die staatlich kontrollierte Ansiedlungsgesellschaft um ausländische Industrieunternehmen. Ging es 1786 darum, den Industrialisierungsprozeß in Österreich in Gang zu setzen, so geht es 1987 vor allem darum, die drohende Entindustrialisierung ganzer Regionen abzuwenden. Die Maßnahmen von 1987 konzentrieren sich auf jene Regionen, in denen die Maßnahmen von 1786 besonders erfolgreich waren: die traditionellen Industrieregionen.

Zweifellos: Angesichts des akuten Problemendrucks in traditionellen Industrieregionen sind kurzfristig beschäftigungswirksame Maßnahmen in Form von Betriebsansiedlungen unverzichtbar. Eine über bloßes kurzfristiges Krisenmanagement hinausgehende Regionalpolitik kann sich allerdings nicht darin erschöpfen, statt englischen "Maschinenkünstlern", japanische "High-Tech"-Betriebe anzusiedeln. Langfristig müssen die regionalpolitischen Bemühungen auf die Entwicklung der regionalen Betriebssubstanz orientiert werden. Eine derartige Politik der Erneuerung traditioneller Industrieregionen setzt Kenntnis der unternehmerischen wie auch regionalen Erneuerungshemmnisse und -potentiale voraus. Dazu beizutragen, ist das Anliegen dieser Untersuchung.

Diese Untersuchung geht in ihrem Kern auf ein Seminarpapier zurück, das als Beitrag zu dem von Egon Matzner und Charles Sabel im Sommersemester 1984 an der Universität Wien geleiteten Strukturpolitik-Seminar geplant war. Es blieb allerdings beim Plan: Aus dem Seminarpapier wurde eine Dissertation. Für die großzügige Unterstützung des Dissertationsvorhabens und für das "Klima des Vertrauens" schulde ich Egon Matzner, dem Direktor des Forschungsschwerpunktes Arbeitsmarkt und Beschäftigung am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), besonderen Dank. Die Diskussionen mit Charles Sabel und Arndt Sorge, in dessen Koordinationsbereich am WZB ich die Dissertation verfaßte, brachten mich auf dem Weg vom geplanten Seminarpapier zur vorliegenden Dissertation um mächtige Schritte weiter. Den Institutskollegen Christoph Deutschmann, Chris Hull, Hans Maier, Wolfgang Streeck und Georg Vobruba sowie den Gastwissenschaftlern Dieter Freiburghaus und Stephan Schulmeister danke ich für Ezzes und Kritik. In Wien erhielt ich wertvolle Anregungen von Gerhard Palme und Franz Tödtling. Peter Schneidewind bin ich zu großem Dank für die Unterstützung im Rahmen der empirischen Arbeiten und für die Einblicke in die regionalpolitische Praxis verpflichtet. Bei Rainer Magnan bedanke ich mich für die Unterstützung bei der Datenaufbereitung, bei Christel Hartmann und Geli Zierer-Kuhnle für ihre ebenso große Sorgfalt wie Geduld beim Erstellen und Korrigieren des Textes.

Berlin, März 1988

Gernot Grabher

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Problemstellung und Untersuchungskonzept	19
Erster Teil: Theoretische Grundlagen	25
Kapitel I: Unternehmensstrukturelle Faktoren der Reorganisation	27
1. Skillintensität	27
1.1 Skillintensität und internationale Arbeitsteilung	27
1.2 Skillintensität und Trade-Performance	28
1.3 Skillintensität, Beschäftigung und Wertschöpfung	31
1.4 Zur empirischen Erfassung der Skillintensität	32
2. Flexibilität	34
2.1 Flexibilität und veränderte Nachfragebedingungen	34
2.2 "Mechanistisches" versus "Organisches Managementsystem"	36
2.3 "Altes" versus "Neues Organisationsparadigma"	39
2.4 "Kristallisierung" versus "Interpenetration"	42
2.5 Kohäsion und Kontrolle in flexiblen Organisationen	44
2.6 Technische Flexibilität	48
2.7 Zur empirischen Erfassung der Flexibilität	53
2.8 Organisation und Umwelt: Einige Caveats	55
3. Organisatorischer Status	57
3.1 Organisatorischer Status und strategischer Spielraum	57
3.2 Organisatorischer Status und strategische Planung	59
3.3 Organisatorischer Status und räumliche Mobilität	63
3.3.1 Ausnutzung regionaler Faktorausstattungsunterschiede	64
3.3.2 Strategische Optionen bei Betriebsstillegungen	67

	Seite
3.4 Organisatorischer Status und sektorale Mobilität	69
3.4.1 Typen von Marktzutrittsbarrieren	69
3.4.2 Überwindung von Marktzutrittsbarrieren	73
3.5 Beziehungen zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen	78
3.6 Strategischer Spielraum extern kontrollierter Betriebe	85
3.6.1 Funktionale Abhängigkeit unter turbulenten Bedingungen	86
3.6.2 Kohäsion und Kontrolle in dezentralisierten Mehr-Betriebs-Unternehmen	90
Kapitel II: Raumstrukturelle Faktoren der Reorganisation	93
1. Arbeitskräfteangebot	93
1.1 Unternehmerische Flexibilität und regionales Arbeitskräfteangebot	93
1.2 Innerbetriebliche Rigiditäten in traditionellen Industrie-regionen	95
1.3 Zwischenbetriebliche Rigiditäten in traditionellen Industrie-regionen	96
1.4 Unternehmensgründungsdynamik in traditionellen Industrie-regionen	99
2. Zuliefer- und Dienstleistungsangebot	101
2.1 Beziehungen zwischen Unternehmen unter turbulenten Bedingungen	101
2.2 Räumliche Nähe in Netzwerken	104
2.3 Voraussetzungen für Netzwerke in traditionellen Industrie-regionen	106
3. Informationsangebot	108
Zusammenfassung der Thesen zu den unternehmensstrukturellen und raumstrukturellen Faktoren der Reorganisation	111

Zweiter Teil: Der Fall Niederösterreich-Süd	113
Konzept des empirischen Teils und Kurzcharakteristik der Region Niederösterreich-Süd	115
Kapitel III: Die industrielle Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd als Ergebnis unternehmerischer Strategien	119
1. Die initiale Industrialisierung (1720-1842)	119
1.1 Der industriepolitische Hintergrund	119
1.2 Die Textilindustrie: Die Pionierindustrie	121
1.3 Die Unternehmer der initialen Industrialisierung	123
1.4 Die Arbeiter der initialen Industrialisierung	127
1.5 Die Standortfaktoren	128
2. Die hochindustrielle Phase (1843-1918)	130
2.1 Der Bedeutungsverlust der Textilindustrie	130
2.2 Die Eisen- und Stahlindustrie	131
2.3 Die Maschinen- und Fahrzeugindustrie	132
2.4 Die Papierindustrie	134
2.5 Die Gummi- und Kunststoffindustrie	135
3. Die Zwischenkriegs- und Nachkriegsentwicklung (1919-1954)	136
3.1 Fusionierung und Konzernbildung	136
3.2 Weltwirtschaftskrise, Rüstungsindustrie und Zerstörung	137
3.3 Verstaatlichung und Wiederaufbau	138
4. Die Wachstumsphase (1955-1972)	140
Kapitel IV: Die Krise der 1970er und frühen 1980er Jahre in regionalwirtschaftlicher Perspektive	143
1. Deindustrialisierung	143
2. Pendelwanderung	144
3. Arbeitslosigkeit	147

	Seite
Kapitel V: Unternehmerische Reorganisation in den 1980er Jahren	151
1. Untersuchungsmethode und Untersuchungsstichprobe	151
1.1 Untersuchungsmethode	151
1.2 Untersuchungsstichprobe	153
2. Zu den unternehmensstrukturellen Faktoren der Reorganisation	153
2.1 Skillintensität	153
2.2 Flexibilität	156
2.3 Organisatorischer Status	158
2.3.1 Eigenständige Betriebe und Mehr-Betriebs-Unternehmen	158
2.3.2 Extern kontrollierte Betriebe	159
3. Zu den raumstrukturellen Faktoren der Reorganisation	171
3.1 Arbeitskräfteangebot	174
3.1.1 Bewertung des regionalen Arbeitskräfteangebotes	174
3.1.2 Strategien zur Bewältigung regionaler Arbeitskräfteknappheiten	178
3.2 Zulieferangebot	182
3.2.1 Das Verhältnis von Vorleistungen und Eigenfertigung	182
3.2.2 Räumliche Struktur der Vormaterialbezüge	184
3.2.3 Räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbezüge	187
3.3 Informationsangebot	194
3.3.1 Nutzung spezifischer Informationsangebote	194
3.3.2 Informationsvermittlung durch den Regionalbeauftragten	197
4. Maßnahmen der Reorganisation	202
4.1 Die Reorganisationsstrategie als Bündel von Reorganisationsmaßnahmen: Ein Beispiel	202
4.2 Reorganisation im Bereich Produkt	205
4.2.1 Produkterneuerungsdynamik	207
4.2.2 Marktentwicklung und Konkurrenzposition	209
4.2.3 Das Verhältnis von Hardware und Dienstleistungen	215
4.3 Reorganisation im Bereich Produktions- und Kommunikationstechnik	217
4.3.1 Investitionsdynamik und Maschinenalter	217
4.3.2 Einsatz neuer Produktionstechniken	222
4.3.3 Widerstände gegen die Einführung neuer Produktionstechniken	226
4.3.4 Einsatz neuer Kommunikationstechniken	229

	Seite
4.4 Reorganisation im Bereich Organisation	231
4.4.1 "Organisationsbewußtsein" und strategische Planung	231
4.4.2 Organisationsstruktur	235
4.4.3 Änderungen der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen	238
4.4.4 Dezentralisierungswiderstände	243
4.5 Reorganisation im Bereich Forschung und Entwicklung	244
4.5.1 Interne und externe F&E-Aktivitäten	244
4.5.2 Interne F&E-Aktivitäten	246
4.5.3 Externe F&E-Aktivitäten	247
4.6 Synthese: Unternehmerische Reorganisationsstrategien in Niederösterreich-Süd	260
 Kapitel VI: Schlußfolgerungen für eine regionale Reorganisations- strategie	 265
1. Regionalwirtschaftliche und regionalpolitische Folgewirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien	265
2. Regionalpolitisches Grundkonzept	268
3. Regionalpolitische Maßnahmen	270
3.1 Selektive Förderung von Betriebsansiedlungen und Joint- ventures	270
3.2 Förderung der regionalen Betriebssubstanz	271
3.3 Förderung von Unternehmensgründungen	273
4. Zur Umsetzung der regionalen Reorganisationsstrategie	275
 Literaturverzeichnis	 279
 Anhang I: Stichprobenübersicht	 316
Anhang II: Interviewleitfaden	317

Verzeichnis der Übersichten

	Seite
Übersicht 1: Grundkonzept der Untersuchung	23
Übersicht 2: Exportanteil von Industrieprodukten hoher und niedriger Skillintensität an den Gesamtindustrieexporten (in Prozent)	28
Übersicht 3: Nettoproduktionswert- und Beschäftigungswachstum in Industrien hoher Skillintensität in Österreich 1976-1981	30
Übersicht 4: Nettoproduktionswert- und Beschäftigungswachstum in Industrien hoher und niedriger Skillintensität in Österreich 1976-1981	31
Übersicht 5: Empirische Erfassung der Skillintensität	34
Übersicht 6: Umwelttypen nach EMERY/TRIST	40
Übersicht 7: Zentrale Merkmale des "Alten" und "Neuen Organisationsparadigmas"	41
Übersicht 8: Normative und informationelle Anforderungen von Märkten, Bürokratien und Clans	45
Übersicht 9: Vergleich flexibler Fertigungssysteme in den USA und Japan	52
Übersicht 10: Empirische Erfassung der Flexibilität	55
Übersicht 11: Unterschiede in den strategischen Entscheidungen und der strategischen Planung von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen	63
Übersicht 12: Faktoren, mit der die Wahrscheinlichkeit einer selektiven Betriebsstillegung zunimmt oder abnimmt	69
Übersicht 13: Übernahmen und Beteiligungen von MANNESMANN seit 1970	75
Übersicht 14: Umsatzanteil des Unternehmensbereiches "Stahl" am Gesamtumsatz traditioneller deutscher Stahlunternehmen (in Prozent)	76
Übersicht 15: Faktoren, die externe Kontrolle/lokale Unabhängigkeit innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen begünstigen	86
Übersicht 16: Informationsquellen von eigenständigen Betrieben (in Prozent)	109
Übersicht 17: Konzept der empirischen Analyse	116
Übersicht 18: Beschäftigtenstruktur der Lichtenwörther Nadelburg	128
Übersicht 19: Entwicklung der Baumwollspindelzahl 1854-1895	130
Übersicht 20: Struktur der Arbeitsplätze nach Wirtschaftsabteilungen und Sektoren in der Region Niederösterreich-Süd und dem Land Niederösterreich 1973-1981	144
Übersicht 21: Pendelwanderung in der Region Niederösterreich-Süd und im Land Niederösterreich 1979-1984	145

Übersicht 22: Anteil der Angestellten an den wohnhaft Beschäftigten, den Auspendlern, der Arbeitsbevölkerung und den Einpendlern in den Bezirken der Region Niederösterreich-Süd 1979-1984 (in Prozent)	146
Übersicht 23: Arbeitslosenrate 1980-1985 (in Prozent)	147
Übersicht 24: Stellenandrangsziffer in den Bezirken der Region Niederösterreich-Süd nach Berufsabteilungen 1979-1984	148
Übersicht 25: Branchenspezifische Struktur der Untersuchungsstichprobe	152
Übersicht 26: Altersspezifische Repräsentativität der Untersuchungsstichprobe	153
Übersicht 27: Empirische Erfassung der Skillintensität	154
Übersicht 28: Bandbreite des Skillindikators in der Untersuchungsstichprobe im Vergleich mit dem Anteil der Facharbeiter und Angestellten in der österreichischen Industrie (in Prozent)	155
Übersicht 29: Strukturierung der Untersuchungsstichprobe nach den Faktoren Skillintensität und Flexibilität (Anzahl der Betriebe)	156
Übersicht 30: Branchenspezifische Strukturierung der Untersuchungsstichprobe nach den Faktoren Skillintensität und Flexibilität (Anzahl der Betriebe)	157
Übersicht 31: Organisatorischer Status, Skillintensität und Flexibilität	159
Übersicht 32: Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz in der Untersuchungsstichprobe und der österreichischen Industrie (in Prozent)	185
Übersicht 33: Maschinen- und Anlageninvestitionen pro Beschäftigten in der Untersuchungsstichprobe und der österreichischen Industrie (in öS)	216
Übersicht 34: Organisationsstruktur des Bereiches "Final" des Edelmetallgroßunternehmens	240
Übersicht 35: Forschungsquote in der Untersuchungsstichprobe und der österreichischen Industrie (in Prozent)	245
Übersicht 36: Unternehmerische Reorganisationsstrategien in Niederösterreich-Süd	260
Übersicht 37: Unterscheidungsmerkmale der vier unternehmerischen Reorganisationsstrategien in Niederösterreich-Süd	261
Übersicht 38: Regionale Folgewirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien	265

Verzeichnis der Auswertungstabellen

	Seite
Auswertungstabelle 1: Sitz der Zentrale und Typ des Mehr-Betriebs-Unternehmens	161
Auswertungstabelle 2: Zuständigkeit der extern kontrollierten Betriebe	164
Auswertungstabelle 3: Funktionsspezifische Abhängigkeit der extern kontrollierten Betriebe	165
Auswertungstabelle 4: Stammbetriebe und Zweigbetriebe	168
Auswertungstabelle 5: Bewertung des regionalen Arbeitskräfteangebotes	172
Auswertungstabelle 6: Maßnahmen zur Bewältigung regionaler Arbeitskräfteknappheiten	179
Auswertungstabelle 7: Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz (in Prozent)	183
Auswertungstabelle 8: Räumliche Struktur der Vormaterialbezüge	186
Auswertungstabelle 9: Räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbezüge	188
Auswertungstabelle 10: Informationsquellen	193
Auswertungstabelle 11: Produkterneuerungsdynamik	206
Auswertungstabelle 12: Marktentwicklung und Konkurrenzposition	210
Auswertungstabelle 13: Lohnniveau	213
Auswertungstabelle 14: Hardware und Dienstleistungen	214
Auswertungstabelle 15: Investitionsdynamik und Maschinenalter	218
Auswertungstabelle 16: Einsatz spezifischer Produktionstechniken	220
Auswertungstabelle 17: Einsatz spezifischer Kommunikationstechniken	228
Auswertungstabelle 18: "Organisationsbewußtsein"	231
Auswertungstabelle 19: Zeitliche und inhaltliche Spannweite der betrieblichen Planung	232
Auswertungstabelle 20: Organisationsstruktur	236
Auswertungstabelle 21: Räumlich-funktionale Reorganisation	239
Auswertungstabelle 22: Interne Forschung und Entwicklung	247
Auswertungstabelle 23: Patent- und Lizenzbilanz	248
Auswertungstabelle 24: Externe Forschung und Entwicklung: Kooperation mit anderen Unternehmen	250
Auswertungstabelle 25: Externe Forschung und Entwicklung: Kooperation mit Forschungseinrichtungen	256

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abbildung 1: Entwicklung der Weltrohstahlproduktion 1945-1984	35
Abbildung 2: Entwicklung der Arbeitsproduktivität und Wertschöpfung in OECD-Ländern zwischen 1960 und 1972 (in Prozent)	49
Abbildung 3: Entwicklung der Arbeitsproduktivität und Wertschöpfung in OECD-Ländern zwischen 1973 und 1982 (in Prozent)	50
Abbildung 4: Einsatzbereiche verschiedener Fertigungskonzepte	51
Abbildung 5: Organisatorische Außenabhängigkeit industriell-gewerblicher Arbeitsplätze in Österreich 1973	85
Abbildung 6: Die Lage der Region Niederösterreich-Süd	117
Abbildung 7: Struktur der Arbeitsplätze nach Wirtschaftsabteilungen und Sektoren in der Region Niederösterreich-Süd 1973-1981	142
Abbildung 8: Gemeldete offene Stellen, vorgemerkte Arbeitslose und Stellenandrangsziffer in der Region Niederösterreich-Süd in ausgewählten Berufsobergruppen 1979-1984	150
Abbildung 9: Kooperationskatalog - Auszug	198

Problemstellung und Untersuchungskonzept

Die Krise der 1970er und frühen 1980er Jahre ging mit tiefgreifenden Veränderungen der regionalen Wirtschaftsstruktur einher. Verschiebungen im regionalen Wirtschaftsgefüge wurden zunächst in den USA unter der griffigen Formel von der Polarität zwischen dem "booming sunbelt" und dem "declining rustbelt" thematisiert (BLUESTONE/HARRISON 1982; HANSEN 1984). Die "sunbelt-snowbelt"-Polarität fand in Frankreich ihre Entsprechung in der Metapher "la France à deux vitesses", mit der die dynamische Entwicklung der südlichen Regionen und das Zurückfallen der alten industriellen Kernregionen im Norden und Nordosten Frankreichs umschrieben wird (STOLERU 1982; AYDALOT 1984). In der BRD verweist das Schlagwort vom "Süd-Nord-Gefälle" gleichermaßen auf eine Verlagerung der wirtschaftlichen Dynamik vom Norden und den Industrierevieren an Ruhr und Saar in den Süden des Bundesgebietes (RÖTHLINGSHÖFER 1985; LÄPPL 1986; JUNG 1987). Die Entwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur Österreichs läßt einen zunehmenden Bedeutungsverlust der östlichen zugunsten der westlichen Bundesländer erkennen (MAIER/TÖDTLING 1985; TICHY 1987: 3).

In den grob skizzierten Regionalentwicklungstrends - so wenig systematisch ihre Ursachen bislang auch erforscht sind - zeichnet sich eines klar ab: der Niedergang traditioneller Industrieregionen. Deindustrialisierung, Arbeitslosigkeit und Abwanderung sind die Krisensymptome jener Regionen, die bis zum Struktur- und Wachstumsbruch der 1970er Jahre als Zentren der industriellen Dynamik galten: *früh industrialisierte Verdichtungsräume, deren ökonomische Basis die Herstellung homogener Massenprodukte mit niedrig qualifizierten Arbeitskräften und Spezialmaschinen bildet*. Für diesen Regionstyp steht in der vorliegenden Untersuchung der Begriff "*traditionelle Industrieregionen*".

Das in traditionellen Industrieregionen dominierende Produktionskonzept setzte die Grundprinzipien des "wissenschaftlichen Managements" von TAYLOR konsequent um: Die Zerlegung der Arbeit in ihre elementaren Bestandteile erhöhte die Produktivität und reduzierte die Ansprüche an die Qualifikation der Arbeitskräfte; der "halsstarrige Handwerker" (URE 1967: 19), dem die autonome Gestaltung der Arbeit als selbstverständlich galt, konnte durch unqualifizierte, billige

Detailarbeiter und Spezialmaschinen ersetzt werden. Mit dem forcierten Einsatz von Spezialmaschinen büßte die Produktion - in technischer wie organisatorischer Hinsicht - empfindlich an Flexibilität ein. Die steigende Inflexibilität als Folge zunehmender Technisierung war jedoch keineswegs eine unausweichliche Entwicklung. Sie war vielmehr aus der Erwartung stabiler und homogener Massenmärkte heraus gewollt, da sie unter diesen Bedingungen - aufgrund sinkender Stückkosten bei Massenfertigung - die kostengünstigere Fertigungslösung darstellt (SORGE 1985: 88). Diese Verbindung von tayloristischer Arbeitsorganisation und Massenproduktion bildet das Grundprinzip des "fordistischen Industrialisierungsmodells" (BOYER 1987). Das Aufbrechen homogener Massenmärkte - vor allem auch aufgrund von Verschiebungen in der internationalen Arbeitsteilung - löste Anfang der 1970er Jahre eine Krise dieses Modells aus - eine Krise, die im Niedergang traditioneller Industrieregionen deutlich sichtbar wurde.

Bereits Ende der 1960er Jahre zeichnete sich eine Ablösung der "klassischen" durch die "neue internationale Arbeitsteilung" ab: Entwicklungsländer waren am Weltmarkt nicht mehr nur als Lieferanten von Rohstoffen präsent, sondern wurden - aufgrund ihrer unausgeschöpften Reservoirs billigster, unqualifizierter Arbeitskräfte - zu Standorten industrieller Massenproduktion (FRÖBEL/HEINRICHS/KREYE 1977). Der verschärfte - primär über die Lohnkosten ausgetragene - Konkurrenzkampf auf den Märkten standardisierter Massenprodukte setzte den traditionellen Industrieregionen - bedingt durch ihr relativ hohes Lohnniveau - in besonderem Maße zu. Darüber hinaus hatte die langfristig stabile Nachfrage nach großen Mengen gerade in traditionellen Industrieregionen die Herausbildung von organisatorischen und technischen Rigiditäten begünstigt, die eine Anpassung an die veränderten ökonomischen Bedingungen erschwerten.

Dies ist der Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung, die drei Fragen abzuklären sucht:

- (1) Mit welchen Reorganisationsstrategien antworten Unternehmen in traditionellen Industrieregionen auf die veränderten Konkurrenzbedingungen?
- (2) Welche unternehmensstrukturellen und raumstrukturellen Faktoren beeinflussen die unternehmerischen Reorganisationsstrategien?

(3) Welche Schlußfolgerungen sind aus der Analyse unternehmerischer Reorganisationsstrategien für eine Politik der Erneuerung traditioneller Industrieregionen zu ziehen?

Eine Abklärung dieser Fragestellungen wird von dem im folgenden skizzierten Untersuchungskonzept erwartet (Übersicht 1, S. 23).

In Kapitel I werden unternehmensstrukturelle Faktoren der Reorganisation diskutiert. Im Mittelpunkt dieser Diskussion steht die Bedeutung der Skillintensität, der organisatorisch-technischen Flexibilität und des organisatorischen Status für unternehmerische Reorganisationen.

In Kapitel II folgt eine Auseinandersetzung mit den raumstrukturellen Faktoren der Reorganisation. Vor dem Hintergrund der spezifischen Situation in traditionellen Industrieregionen wird der Einfluß des regionalen Arbeitskräfte-, Zuliefer- und Informationsangebotes auf unternehmerische Reorganisationen erörtert.

Die in den Kapiteln I und II herausgearbeiteten unternehmens- und raumstrukturellen Faktoren der Reorganisation geben den konzeptiven Rahmen einer empirischen Untersuchung unternehmerischer Reorganisation in Niederösterreich-Süd ab. Um den regionalen Kontext der unternehmerischen Reorganisationen transparent zu machen, wird in Kapitel III zunächst die industrielle Entwicklung der Untersuchungsregion skizziert. Die industrielle Entwicklung der Region - von der initialen Industrialisierung bis zum Struktur- und Wachstumsbruch der 1970er Jahre - wird als Ergebnis unternehmerischer Strategien dargestellt, in denen sich die wandelnden Beziehungen zwischen den Anforderungen industrieller Produktion und unterschiedlich ausgestatteten Regionstypen konkretisieren.

Eine Auseinandersetzung mit der krisenhaften Entwicklung der 1970er und frühen 1980er Jahre schließt sich in Kapitel IV an. Eine regionalstatistische Analyse wird das Ausmaß der Deindustrialisierung und der zunehmenden Arbeitslosigkeit - und damit den akuten regionalpolitischen Handlungsbedarf - dokumentieren.

Die Skizze der industriellen Entwicklung - auf Unternehmensebene - und die Analyse der krisenhaften Entwicklung der 1970er und frühen 1980er Jahre - auf

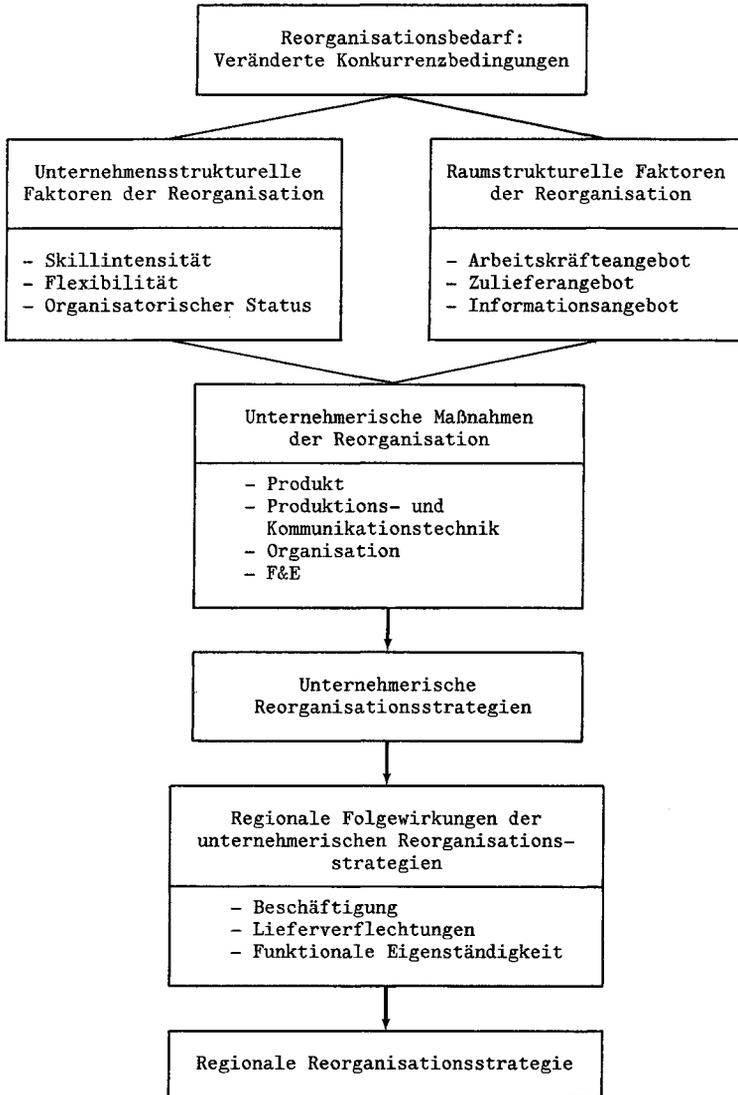
regionaler Ebene - bilden den Hintergrund der Untersuchung unternehmerischer Reorganisationen in Kapitel V. Im Mittelpunkt dieser Unternehmensanalyse steht die Frage, mit welchen Reorganisationsmaßnahmen in den Bereichen

- Produkt
- Produktions- und Kommunikationstechnik
- Organisation
- Forschung und Entwicklung (F&E)

40 Unternehmen in Niederösterreich-Süd auf die veränderten Konkurrenzbedingungen reagieren.

Diese Reorganisationsmaßnahmen werden anschließend zu Strategietypen zusammengefaßt, um auf der Basis einer Abschätzung der langfristigen Folgewirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien auf die regionale Beschäftigung, regionale Lieferverflechtungen und die funktionale Eigenständigkeit der Region in Kapitel VI eine regionale Reorganisationsstrategie zu entwickeln.

Übersicht 1: Grundkonzept der Untersuchung



Erster Teil:
Theoretische Grundlagen

Kapitel I: Unternehmensstrukturelle Faktoren der Reorganisation

1. Skillintensität

1.1 Skillintensität und internationale Arbeitsteilung

Die Konkurrenzverschärfung ab Mitte der 1970er Jahre betraf zu allererst die Hersteller standardisierter Massenprodukte, die Spezialmaschinen und gering qualifizierte Arbeitskraft einsetzten. Massiver Importdruck und Verdrängung auf den Exportmärkten durch Niedriglohnländer führten in Industrien mit standardisierter Massenproduktion zu drastischen Beschäftigungseinbußen.

Eine Erklärung für das industrielle Spezialisierungsmuster, das mit dem Begriff der "neuen internationalen Arbeitsteilung" (FRÖBEL/HEINRICHS/KREYE 1977) umschrieben wird, liefert die Neo-Faktorproportionentheorie. Diese Theorie - eine Weiterentwicklung des HECKSCHER-OHLIN Modells¹ - erklärt industrielle Spezialisierungsmuster in erster Linie aus länderspezifisch unterschiedlichen Ausstattungen mit qualifizierter Arbeitskraft: Da hoch entwickelte Industrieländer relativ reichlich über qualifizierte Arbeitskraft verfügen, exportieren sie, um komparative Kostenvorteile auszunutzen, skillintensive Produkte. Demgegenüber führt die relativ reichliche Ausstattung mit unqualifizierter Arbeitskraft in den "Newly Industrialising Countries" (NICs) zum Export von Produkten geringer Skillintensität: Dieser theoretischen Argumentation folgend sind in erster Linie Betriebe mit Produktionen geringer Skillintensität verschärftem Reorganisationsdruck ausgesetzt. Umgekehrt läßt hohe betriebliche Skillintensität auf ein hohes Maß an Lern-, Innovations- und Konsensfähigkeit im Zuge der Bewältigung neuer Herausforderungen schließen (MATZNER 1967: 91;

¹ Die Kernaussage des HECKSCHER-OHLIN Modells: Relativ reichliche Ausstattung mit physischem Kapital führt zum Export kapitalintensiver Güter, während relativ reichliche Ausstattung mit Arbeit zum Export arbeitsintensiver Güter führt. Einem ersten empirischen Test wurde das HECKSCHER-OHLIN Modell durch LEONTIEF unterzogen. Mit einer Analyse der Input-Output-Tabelle aus dem Jahr 1947 widerlegte er die These, daß die Exporte eines kapitalstarken Landes wie der USA kapitalintensiver seien als seine Importe. LEONTIEF selbst erklärte die hohe Arbeitsintensität der Exporte der USA durch deren hohen Skillgehalt. Der LEONTIEF-paradoxe Befund war auch Beweggrund dafür, die Enge des Zwei-Faktorenansatzes im HECKSCHER-OHLIN Modell zu verlassen und die qualitative Dimension der Produktionsfaktoren in die konzeptiven Überlegungen miteinzubeziehen (BREUSS 1983: 176).

CORIAT 1987).² Eine Bestätigung dieser These liefern Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen Skillintensität einerseits, Trade-Performance und Beschäftigungsentwicklung andererseits.

1.2 Skillintensität und Trade-Performance

Schon im groben Vergleich der Exportanteile skillintensiver Produkte nach Weltregionen wird ein Spezialisierungsmuster erkennbar, das der Neo-Faktorproportionentheorie weitgehend entspricht (Übersicht 2).

Übersicht 2: Exportanteil von Industrieprodukten hoher und niedriger Skillintensität an den Gesamtindustriexporten* (in Prozent)

	Westliche Industrie- länder 1977	Österreich ϕ 1976/1978	NICs 1977	Sonstige Entwick- lungsländer 1977
Industrieprodukte hoher Skill- intensität	40,88	36,83	25,35	7,80
Industrieprodukte niedriger Skill- intensität	35,44	40,92	44,45	18,57
Relation von In- dustrieprodukten hoher Skillinten- sensität zu Indu- strieprodukten niedriger Skill- intensität	1,15	0,90	0,57	0,42

* Die Exportanteile ergeben sich aus der Aufsummierung entsprechend kategorisierter SITC-3 Steller ("Manufactures"). Die Summe der Exportanteile ergibt nicht 100 Prozent, da rohstoffabhängige Industrieprodukte nicht in die Betrachtung miteinbezogen worden sind.

Quelle: BREUSS (1983: 410)

² Den Zusammenhang zwischen Skillintensität einerseits, Lern- und Innovationsfähigkeit andererseits, vermittelt die "learning-by-doing"-These (SAHAL 1980: 112; BADE 1984: 121): Technische Erneuerung erfordert den Einsatz spezialisierter Qualifikationen. Diese sind vielfach - freilich nicht notwendig - mit einer bestimmten Ausbildung verknüpft, die gegenüber technischen Neuerungen größere Bereitschaft und stärkeres Interesse erwarten läßt.

Während sich für die westlichen Industrieländer insgesamt eine Exportanteilrelation von hoher zu niedriger Skillintensität von 1,15 errechnet, übertreffen in den NICs (0,57), noch deutlicher in den sonstigen Entwicklungsländern (0,42), die Industrieexporte geringer Skillintensität jene hoher Skillintensität. Der Wert von 0,90, der sich für Österreich errechnet, verweist auf massive Strukturprobleme.³

Exportserfolge erzielten die NICs in den 1970er Jahren vor allem in den Industriesparten Oberbekleidung, Leibwäsche, Haushaltswäsche sowie Ledererzeugung und Lederverarbeitung: Allein zwischen 1970 und 1975 erhöhte sich der Marktanteil der NICs in Österreich in der Industriesparte Leibwäsche von 2,9 auf 8,5 %, in der Industriesparte Haushaltswäsche von 4,4 auf 15,0 %, um nur zwei Beispiele anzuführen (URBAN 1980: 205).⁴ Wenngleich Textil, Bekleidung, Ledererzeugung und -verarbeitung die bedeutendsten Exportindustrien der NICs und Entwicklungsländer blieben, so "hat sich die Zusammensetzung der Exporte in den letzten fünfzehn Jahren doch bemerkenswert in Richtung Fertigwaren und technisch anspruchsvollere Produkte entwickelt" (BORNER/WEHRLE 1984: 72). Diese sich gegenwärtig abzeichnenden - durch die Exportserfolge der südkoreanischen Industrie besonders eindrucksvoll vorgeführten - Verschiebungen der internationalen Arbeitsteilung zeigen die Grenzen von Handelstheorien auf, die an länderspezifischen Faktorausstattungen ansetzen: Produktionsfaktoren sind nicht als fix vorgegeben zu begreifen, vielmehr werden Skills erarbeitet.⁵

³ Eine eingehende Diskussion der Strukturschwächen der österreichischen Industrie im Lichte der Entwicklung des technischen Profils der Import- und Exportströme findet sich bei SCHULMEISTER/BÖSCH (1986: 26-38).

⁴ Diese statistisch erfaßten Marktanteile unterschätzen den Konkurrenzdruck der NICs vermutlich in nicht unerheblichem Ausmaß: Die Attraktivität von Umwegimporten hat sich durch den EG-Vertrag Österreichs in der ersten Hälfte der 1970er Jahre stark erhöht. Da zahlreiche NICs als Mitglieder der "Präferenzländer des Mittelmeerraumes" oder der "AKP-Gruppe" - 59 Staaten des afrikanischen, karibischen und pazifischen Raumes - zollrechtliche Vorteile gegenüber der EG, nicht jedoch gegenüber Österreich genießen, versuchen sie dieser Diskriminierung durch Umwegimporte über ein EG-Land auszuweichen (ENGEL 1985: 111).

⁵ Es ist vor allem das Verdienst der Forschergruppe um FREEMAN an der Universität Sussex, daß dieser dynamische Aspekt in strukturpolitischen Beiträgen zunehmend Berücksichtigung findet.

Übersicht 3: Nettoproduktionswert- und Beschäftigungswachstum in Industrien hoher Skillintensität in Österreich 1976 - 1981 (1)

3-Steller	Nettoproduktionswert (2)	Unselbst. Beschäftigte (2)
222 NE-Erzbergbau	14.00*	-1.28
240 Salzbergbau	14.10*	-2.09
262 Gips- und Anhydritbergbau	-6.10	-4.46
314 E.v. Back- und Zuckerbäckerwaren	5.59	1.01*
316 E.v. Zucker	1.50	4.26*
343 E.v. Pelzbekleidung und Pelzwaren	.03	-17.57
451 E.v. chemischen Grundstoffen und Kunstdünger	10.00*	- .20*
453 E.v. pharmazeut. Rohstoffen und Fertigwaren	9.78*	3.58*
522 Stahl- und Leichtmetallbau	-4.25	-8.11
542 E.v. Bau-, Bergbau, Hüttenmaschinen und Hebezeugen	33.92*	20.56*
543 E.v. Metall- und Holzbearbeitungsmaschinen	7.07*	1.61*
544 E.v. Papier-, Druck-, Buchbinde- und Büromaschinen	8.58*	.64*
549 E.v. übrigen Arbeitsmaschinen	3.89	-1.27*
551 E.v. Kraftmaschinen, Pumpen und Kompressoren	6.92*	.32*
552 E.v. Kältemaschinen und nichtelektrischen Industrieöfen	-1.07	-4.06
558 Mechanische Werkstätten ohne nähere Bezeichnung	29.69*	22.99*
562 E.v. Elektroapparaten für gew. und ind. Zwecke	5.89	2.28*
563 E.v. Fernmeldegeräten	9.70*	4.85*
581 Schiff- und Bootsbau	7.05*	1.97*
582 E.v. Schienenfahrzeugen	4.80	2.62*
583 E.v. mehrspurigen Kraftfahrzeugen	6.95*	2.27*
585 Reparatur von Kraftfahrzeugen, Fahrrädern	7.05*	.65*
586 E.v. Luftfahrzeugen	*(3)	*(3)
593 E.v. optischen-Geräten und Sehbehelfen	-3.78	-14.78

(1) Die Skillintensität wurde durch den Anteil der Angestellten und Facharbeiter an den unselbstständig Beschäftigten insgesamt erfaßt. Als skillintensive Produktgruppen wurden die jeweils 20 Produktgruppen mit der größten Skillintensität in den Jahren 1976 und 1981 herangezogen (Vereinigungsmenge).

(2) Diskrete Wachstumsraten 1976-1981 $A_t = A_0 (1 + q)^t$.

(3) Aus Gründen der statistischen Geheimhaltung können bestimmte Werte nicht ausgewiesen werden.

* Überdurchschnittliche Wachstumsraten (größer als der jeweilige Median der Grundgesamtheit).

Quelle: PICHL (1985: 144)

1.3 Skillintensität, Beschäftigung und Wertschöpfung

Die zunehmende Bedrängung der Industrien niedriger Skillintensität in den westlichen Industrieländern durch den wachsenden Importdruck seitens der NICs spiegelt sich auch in der Beschäftigungs- und Wertschöpfungsentwicklung dieser Industrien wider (Übersicht 3).

Eine Analyse der Beschäftigungs- und Wertschöpfungsentwicklung der österreichischen Industrie auf 3-Steller Ebene zeigt: Der Großteil der Wachstumsraten der skillintensiven Industrien liegt sowohl bezüglich der Wertschöpfung (14 von 24) als auch bezüglich der unselbständig Beschäftigten (17 von 24) über dem Median der Industrie. Auch der Median der Wachstumsraten der skillintensiven Industrien liegt sowohl bezüglich der Wertschöpfung (Median 7,00) als auch bezüglich der unselbständig Beschäftigten (Median 0,65) über dem jeweiligen Median der Grundgesamtheit (Übersicht 4).

Übersicht 4: Nettoproduktionswert- und Beschäftigungswachstum in Industrien hoher und niedriger Skillintensität in Österreich 1976 - 1981

	Median der Wachstumsraten	
	Nettoproduktionswert	unselbständig Beschäftigte
Industrien hoher Skillintensität (24)	7,00	0,65
Industrien niedriger Skillintensität (23)	6,84	-1,51
Grundgesamtheit (103)	6,01	-1,27

Quelle: PICHL (1985: 147)

Die Gegenüberstellung bestätigt den Wachstumsvorsprung der Industrien hoher Skillintensität gegenüber jenen niedriger Skillintensität im Hinblick auf die Wertschöpfung, besonders aber im Hinblick auf die Beschäftigung. Die Unterschiede in der Beschäftigungsdynamik lassen sich noch verdeutlichen: Die dra-

stischsten Beschäftigungseinbußen im Zeitraum 1973 und 1981 hatten Industrien niedriger Skillintensität hinzunehmen. Allein in der Textilindustrie verloren in diesem Zeitraum 29,9 % der Arbeitskräfte ihren Arbeitsplatz, in der Bekleidungsindustrie 26,6 %. Aber auch in der Papier- und Glasindustrie waren massive Beschäftigungsverluste hinzunehmen (Papier: -23,6 %; Glas: -19,5 %).

1.4 Zur empirischen Erfassung der Skillintensität

Für die Erfassung der Skillintensität setzten sich methodische Ansätze durch, die entweder von der Entlohnung oder aber von formalen Qualifikationen der Arbeitskräfte - "Qualifikationsindizes" - ausgehen. Vor allem in Studien, die in der Tradition des Produktzyklusansatzes stehen, wird - unter der plausiblen Annahme, daß höher qualifizierte Arbeitskräfte höher entlohnt werden - auf die Lohnhöhe als Indikator der Skillintensität zurückgegriffen (HIRSCH 1974: 547). Der entscheidende Nachteil dieses Indikators ist darin zu sehen, daß neben dem Qualifikationsniveau zahlreiche andere Faktoren - spezifische Arbeitsbedingungen, regionale, historische Faktoren, gewerkschaftlicher Organisationsgrad - die Lohnhöhe mitbestimmen. Ebenso wie DOSI/SOETE (1983) in ihrer internationalen Untersuchung auf Branchenebene keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen Skillintensität und Lohnhöhe feststellen konnten, errechnet PICHL (1985: 142) in ihrer Analyse österreichischer Industriebranchen für die Rangkorrelation zwischen Skillintensität und Lohnsatz einen Rangkorrelationskoeffizienten von lediglich 0,48.⁶

Einen fruchtbaren Ansatz, die betriebspezifische Bedeutung qualifizierter Arbeitskraft und die Komplexität der Produktion zu erfassen, stellt das Konzept der "Skillprofile" dar (URBAN 1980: 196). Dieses Konzept berücksichtigt nicht nur den Anteil hochqualifizierter Arbeitskräfte in der Produktion, sondern bezieht auch den Anteil der Arbeitskräfte in höherrangigen dispositiven Funktionen in die Betrachtung mit ein. Diesem umfassenden Konzept liegt die These zugrunde, daß nicht allein die Herstellung, sondern auch die Entwicklung, die Vermarktung und der Vertrieb skillintensiver Produkte einen hohen Einsatz qua-

⁶ Der Rangkorrelationseffizient erfaßt den Zusammenhang zweier ordinal skalierten Merkmale; er ist für den Wertebereich von -1 bis +1 definiert.

lifizierter Arbeitskraft erfordern.⁷ Die Berücksichtigung höherrangiger dispositiver Funktionen erscheint vor allem mit Blick auf die spezifischen Bedingungen in traditionellen Industrieregionen von zentraler Bedeutung: Gerade für traditionelle, standardisierte Produktionen - wie etwa Papier, Eisen und Stahl - sind vergleichsweise hohe Anteile an qualifizierten Arbeitskräften in der Fertigung charakteristisch.⁸ Allerdings sind in diesen Industrien die höherrangigen dispositiven Funktionen - die Schnittstellen zu Lieferanten und Kunden - in der Regel lediglich schwach entwickelt (MÜLLER 1984: 141). Den Schnittstellen zur Unternehmensumwelt - den "boundary-spanning-functions" - kommt für die technische und organisatorische Erneuerung des Unternehmens hervorragende Bedeutung zu, da sie relevante Informationen aus der Unternehmensumwelt auswählen und gezielt ins Unternehmen weiterleiten (ALDRICH 1979: 248-255).

Diesen konzeptiven Überlegungen folgend und in Anlehnung an die Untersuchungen von LEGLER (1982: 38) sowie SCHULMEISTER/BÖSCH (1986: 12) wird die betriebs-spezifische Skillintensität im empirischen Teil der Arbeit folgendermaßen erfaßt (Übersicht 5):

⁷ HIRSCH/KALISH/KATZNELSON (1986) weisen auf der Basis einer Untersuchung israelischer Unternehmen einen positiven Zusammenhang zwischen Skillintensität und "Marketing-Intensität" - gemessen durch den Beschäftigtenanteil in dieser Unternehmensfunktion - einerseits, betriebswirtschaftlichem Erfolg - Entwicklung von Umsatz und Exportquote - andererseits nach.

⁸ Vielfach wird aus diesem diagnostizierten Zusammenhang der vorschnelle Schluß gezogen, Skillintensität und betriebliches Innovationspotential durch Indikatoren zu erfassen, die in erster Linie auf den Anteil hochqualifizierter Arbeitskräfte in den Funktionen Konstruktion und F&E abstellen. Derartig eng gefaßte Meßkonzepte übersehen allerdings, daß Produkt- und Prozeßinnovationen nur erfolgreich umsetzbar sind, wenn auch die Beschäftigten im unmittelbaren Produktionsbereich über entsprechende Qualifikationspotentiale verfügen (GEHRKE 1985: 26).

Übersicht 5: Empirische Erfassung der Skillintensität

Ingenieure + Meister + Facharbeiter	<i>Fertigung</i>
+ Unternehmensführung + leitende kaufmännische Angestellte + Beschäftigte in F&E	<i>höherrangige dispositive Funktionen</i>
: Beschäftigte insgesamt	
= Skillindikator	

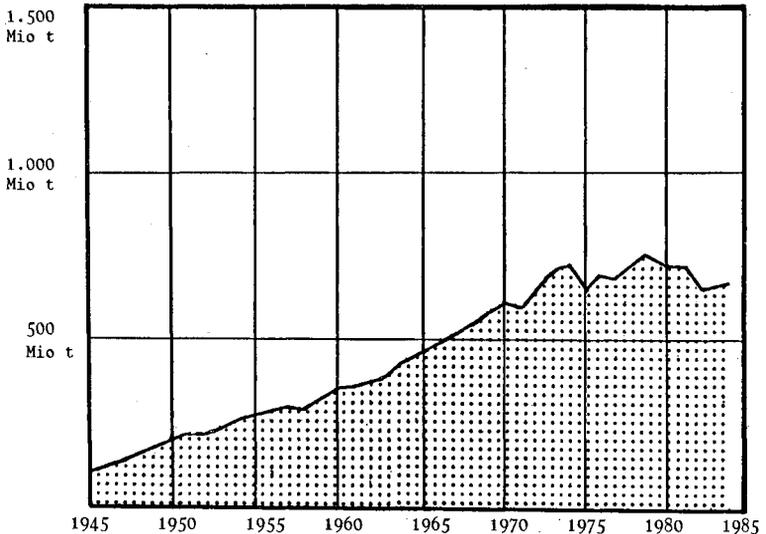
2. Flexibilität

2.1 Flexibilität und veränderte Nachfragebedingungen

Massiver Reorganisationsdruck ging ab Mitte der 1970er Jahre nicht allein vom Wandel der internationalen Arbeitsteilung aus. Neben dem Wandel der internationalen Arbeitsteilung lösten exogene Schocks - allen voran die Auflösung des Währungssystems von BRETTON WOODS und die Energiepreiserhöhungen - tiefgreifende Veränderungen in den ökonomischen Umweltbedingungen der Unternehmen aus. Die exogenen Schocks setzten - gemeinsam mit der Verschärfung des Konkurrenzdruckes - einer Periode kontinuierlicher, langfristig absehbarer Entwicklung ein jähes Ende: "the death of permanence" (TOFFLER). Ein Blick auf die Entwicklung der Weltrohstahlproduktion mag dies verdeutlichen (Abbildung 1).

Bis Anfang der 1970er Jahre stieg die Weltrohstahlproduktion mit geradezu mathematisch präziser Kontinuität. Diese Kontinuität und langfristig absehbare Regelmäßigkeit einer homogenen Nachfrage spiegelte sich in der Starrheit einer auf Massenproduktion abgestellten Organisation und Technik wider. Die zunehmende Variabilität und qualitative Ausdifferenzierung der Nachfrage erfordert demgegenüber organisatorisch-technische Konzepte, die zu einer raschen Anpassung an Nachfrageänderungen befähigen.

Abbildung 1: Entwicklung der Weltrohstahlproduktion 1945 - 1984



Quelle: ÖIAG, Abteilung Technik und Forschung

Die strukturellen Veränderungen der Konkurrenzbedingungen ab Mitte der 1970er Jahre lassen sich damit nicht allein in Kategorien der *Faktorintensität* erfassen. Die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens ist nicht allein durch die spezifische Ausstattung mit Produktionsfaktoren determiniert. Entscheidende Bedeutung kommt der – den sich ändernden Konkurrenzbedingungen entsprechenden – kreativen und effizienten *Faktorkombination* zu.⁹

⁹ Im Rahmen der strukturpolitischen Diskussion in Österreich fordern SCHULMEISTER/BÖSCH(1986: 35–38) eine stärkere Berücksichtigung der Faktorkombination bei der Erklärung des "rückständigen Technologieprofils" der österreichischen Wirtschaft. Unter anderem weisen sie darauf hin, daß angesichts der Qualität des österreichischen Bildungswesens im allgemeinen und jener der Technikerausbildung im besonderen Humankapitalengpässe als Erklärungsfaktoren für die diagnostizierten Strukturprobleme wenig wahrscheinlich sind. Mit anderen Worten: Das rückständige Technologieprofil hat weniger mit einer ungünstigen Faktorausstattung als vielmehr mit wenig kreativer Faktorkombination zu tun.

SCHUMPETER (1961: 111) sieht in der kreativen und effizienten Faktorkombination die zentrale Funktion des Unternehmers.¹⁰ SCHUMPETER versteht die wirtschaftliche Entwicklung als einen Prozeß des Wandels von Faktorkombinationen, vorangetrieben durch die "schöpferische Zerstörung" des innovativen Unternehmers. Die Realisierung neuer Kombinationen, die Durchsetzung von Innovationen, ist im SCHUMPETER'schen Ansatz im Unternehmer personifiziert und damit - organisationstheoretisch gewendet - "funktional kristallisiert".¹¹ Das Unternehmen stellt in diesem Ansatz ein System dar, dessen Teilsysteme durch Hierarchie gesteuert werden. Daß dieses organisatorische Konzept mit zunehmender Instabilität und "Turbulenz" der Umwelt seine Effizienz einbüßt, wird im folgenden näher ausgeführt.

2.2 "Mechanistisches" versus "Organisches Managementsystem"

Einen tragfähigen konzeptiven Rahmen zur Analyse der Beziehungen zwischen Organisation und Umwelt liefert die "Theorie offener Systeme" (BERTALANFFY 1950). Die Theorie offener Systeme erklärt die Struktur eines Systems, die Beziehungen der Subsysteme zueinander und zum Gesamtsystem, aus den Bedingungen, denen das Gesamtsystem ausgesetzt ist. Einen grundlegenden Beitrag, der diese

¹⁰ Die zentrale unternehmerische Funktion - unter Unsicherheit knappe Ressourcen zu kombinieren - wurde allerdings bereits 1755 von CANTILLON in seinem "Essai sur la Nature du Commerce en Général" identifiziert (O'FARRELL 1986: 567).

¹¹ Neben SCHUMPETER zählt SOMBART zu den ersten bedeutenden Theoretikern, die auf die hervorragende Stellung des innovativen Unternehmers im Prozeß der wirtschaftlichen Entwicklung hinwiesen. SOMBART steht allerdings mit seinen exemplarischen Hinweisen auf Unternehmerpersönlichkeiten aus der Frühgeschichte des Kapitalismus - wie etwa W. SIEMENS - stärker in der Tradition der von CARLYLE und PARETO entwickelten Elitetheorien des 19. Jahrhunderts als SCHUMPETER. In der "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" betont SCHUMPETER (1964: 116), daß die Unternehmer "keine Klasse im Sinne der sozialen Erscheinung (sind), die man im Zusammenhang mit 'Klassenbildung', 'Klassenkampf', usw. meint. Die Erfüllung der Unternehmerfunktion schafft klassenmäßige Positionen für den erfolgreichen Unternehmer und die Seinen, ... aber sie bedeutet an sich ebenso wenig eine Klassenposition, als sie eine voraussetzt". In den "Konjunkturzyklen" formuliert SCHUMPETER (1961: 112) explizit: "Es ist eine historische Tatsache, daß Unternehmer aus allen Klassen hervorgehen, die zur Zeit ihres Auftauchens gerade bestehen. Ihre Stammbäume zeigen die verschiedensten Ursprünge - Arbeiterschaft, Aristokratie, Freie Berufe, Bauern und Grundbesitzer, Handwerker, alle haben Anteil an der Bildung eines Typus, der soziologisch nicht einheitlich ist."

Zusammenhänge organisationstheoretisch nutzt, legten BURNS/STALKER (1968) vor. BURNS/STALKER (1968: 119-125) entwickeln zwei "Managementsysteme", die unter jeweils verschiedenen Umweltkonstellationen effizient sind. Während unter stabilen Bedingungen "mechanistische Managementsysteme" die optimale Lösung darstellen, erfordert eine sich rasch wandelnde und unsichere Umwelt "organische Managementsysteme".¹²

Mechanistische Managementsysteme stimmen in den Grundzügen mit dem bürokratischen Organisationsmodell überein, wie es von WEBER (1964) dargelegt wurde. Konstitutiv für bürokratische Organisationen ist:

- eine streng hierarchische Arbeitsaufteilung mit vertikalen Kommunikationswegen,
- strikte Kompetenzregelung,
- umfassende Regelgebundenheit des Handelns und eine überwiegend konditional programmierbare Aufgabenstruktur (LUHMANN 1971: 118): Bestimmte Informationen lösen - einer gesetzten "wenn-dann"-Beziehung strikt folgend - spezifische Handlungen des Systems aus.

Die Effizienz des bürokratischen Modells ist an Stabilität der Umweltbedingungen geknüpft; rascher Anpassung und Erneuerung setzen bürokratisch-zentralisierte Organisationsstrukturen massiven Widerstand entgegen.¹³

¹² BURNS/STALKER (1968) beziehen sich in ihrer Differenzierung zwischen mechanistischen und organischen Managementsystemen auf DURKHEIM (1969), der in seinem Werk über die Arbeitsteilung Gesellschaften mit "mechanischer Solidarität" solche mit "organischer Solidarität" gegenüberstellt. In Gesellschaften mit organischer Solidarität erhält die Art der gesellschaftlichen Integration eine neue Gestalt: Funktionale Abhängigkeiten und Interdependenzen treten an die Stelle eines durch repressive soziale Kontrolle aufrechterhaltenen "Kollektivbewußtseins" (DURKHEIM 1969): Der Schwerpunkt des gesellschaftlichen Zusammenhangs verlagert sich von kollektiven Wertstrukturen auf spezielle Rollenanforderungen beruflicher und organisatorischer Art.

¹³ KASPER (1968: 117) weist auf die konträren Anforderungen hin, die Entwicklung und Durchsetzung von Innovationen an Organisationsstrukturen stellen: das "organisatorische Dilemma". Während bürokratisch-mechanistische Strukturen im Hinblick auf die Implementierung von Innovationen - der Durchsetzung von "oben" - gegenüber organischen Strukturen Vorteile bieten, blockieren sie die Generierung von Innovationen.

- In hierarchisch zentralisierten Organisationen haben jene Organisationsmitglieder, die aufgrund ihrer Erfahrungen "an der Front" mit der Notwendigkeit von Innovationen konfrontiert werden, den geringsten Einfluß auf die Entwicklung von Reorganisationsstrategien (CROZIER 1968: 285; EGGLEHOF 1982: 439).
- Die innovationsblockierende Wirkung bürokratisch-mechanistischer Strukturen rührt auch daher, daß konflikträchtige Aktivitäten - und jeder Innovation ist ein gewisses Konfliktpotential immanent - aufgrund der Existenz "legitimer Autorität" in bürokratischen Organisationen als illegitim gewertet werden (KASPER 1986).¹⁴

Dem bürokratisch-mechanistischen Modell stellen BURNS/STALKER (1968: 121) das organische Managementsystem gegenüber. Die zentralen Merkmale organischer Managementsysteme sind:

- "- the adjustment and continual re-definition of individual tasks through interaction with others;
- a network structure of control, authority and communication;
- a lateral rather than a vertical direction of communication through the organization, communication between people of different rank, also, resembling consultation rather than command;
- a content of communication which consists of information and advice rather than instructions and decisions;
- commitment of the concern's tasks and to the 'technological ethos' of material progress and expansion is more highly valued than loyalty and obedience."

¹⁴ Diese strukturellen Erneuerungshemmnisse verursachen Diskontinuitäten im Wandel bürokratischer Organisationen, die sich gestalttheoretisch mit dem "Gesetz der Prägnanz" erklären lassen: Folgt der Informationsverarbeitungsprozeß einem streng hierarchischen Schema, so werden neue Informationen jeweils in die bewährten kognitiven Strukturen eingepaßt. Erst wenn die Einordnung in dieses bislang bewährte Schema zu immer größeren Schwierigkeiten und zu derart ineffizienten Resultaten führt, daß ihre Aufrechterhaltung nicht mehr tragbar ist, kommt es zu einer radikalen Neuordnung des gesamten Wissensbestandes, zu einem "switch" zu neuen kognitiven Strukturen, zu einem neuen Paradigma (PRISCHING 1985: 184).

Beide Organisationstypen sind lediglich als Extrempunkte eines Kontinuums möglicher Konfigurationen zu verstehen:

"The two forms of systems represent a polarity, not a dichotomy; the relation of one form to the other is elastic, so that a concern oscillating between relative stability and relative change may also oscillate between the two forms. A concern may (and frequently does) operate with a management system which includes both types." (BURNS/STALKER 1968: 122)¹⁵

2.3 "Altes" versus "Neues Organisationsparadigma"

BURNS/STALKER (1968) legten allerdings lediglich eine sehr grobe Klassifizierung der Umweltbedingungen vor, unter denen die beiden organisatorischen Modelle jeweils effizient sind: Im Kern bezieht sich diese Klassifizierung auf das Gegensatzpaar "Stabilität versus Instabilität". Eine weitergehende, historisch spezifische Klassifizierung bieten EMERY/TRIST (1973) sowie TRIST (1981) (Übersicht 6).¹⁶

Neben den Umwelttypen "placid-randomized" and "placid-clustered", auf die in diesem Zusammenhang nicht näher einzugehen ist, unterscheiden sie als dritten Typ das "disturbed-reactive environment". Die klarste Ausprägung fand dieser Typ in der Wachstumsphase der Nachkriegsjahre. Unter den Bedingungen raschen, aber dennoch absehbaren Wandels erwiesen sich Großorganisationen, die ihre Unabhängigkeit erweitern konnten und die Botschaften von WEBER und TAYLOR gleichermaßen konsequent umsetzten, anderen Organisationen überlegen. Der Erfolg der unabhängigen bürokratischen Großorganisationen war gleichzeitig Ursache grundlegender Änderungen der Umweltbedingungen - Änderungen, die ein neues organisatorisches Modell begünstigten:

¹⁵ Strukturelle Probleme von "Mischmodellen" diskutiert LITWAK (1968: 122): Zur Absorption von Konflikten aus den divergierenden Organisationsstrukturen schlägt er Segregationsmechanismen wie die physische Trennung unterschiedlich organisierter Abteilungen vor.

¹⁶ TRIST prägte die "soziotechnische Schule" ganz entscheidend mit. Die soziotechnische Schule entwickelte nicht nur ein "Gegenkonzept" zu bürokratisch-mechanistischen Modellen, sondern überwand auch den technischen Determinismus der Industriosozilogie der Nachkriegsjahre. Eine instruktive Darstellung der soziotechnischen Schule legte SYDOW (1985) vor.

Übersicht 6: Umweltypen nach EMERY/TRIST

Umweltyp	Merkmale
I. "placid-randomized environment"	statisch, Vor- und Nachteile sind gleichmäßig verteilt, vollkommene Konkurrenz
II. "placid-clustered environment"	statisch, Vor- und Nachteile sind ungleichmäßig verteilt, unvollkommene Konkurrenz
III. "disturbed-reactive environment"	dynamisch, oligopolistisch; es bestehen mehrere gleichartige Organisationen mit gleichen Zielen, die sich untereinander bekämpfen
IV. "turbulent fields"	dynamisch, hohe Komplexität und Unsicherheit hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen; hohe Interdependenz zwischen einzelnen Subumwelten induziert neue, eigengesetzliche Entwicklungen

Quelle: SYDOW (1985: 41)

"The new environment is called the turbulent field in which large competing organizations, all acting independently in diverse directions, produce unanticipated and dissonant consequences. These mount as the common field becomes more densely occupied." (TRIST 1981: 39)

Verglichen mit den Bedingungen der Nachkriegsjahre - "disturbed-reactive environment" - ist die turbulente Umwelt durch ein höheres Niveau an Interdependenz und Heterogenität charakterisiert. Beide Merkmale zusammen führen zu einem höheren Niveau an Unsicherheit.¹⁷

Unter diesen Bedingungen erweisen sich Organisationen mit "funktionaler Redundanz" bürokratischen Organisationen überlegen. In Organisationen mit funktionaler Redundanz sind die Subsysteme fähig, verschiedene Funktionen den jeweils aktuellen Anforderungen entsprechend auszuführen:

¹⁷ Für LAWRENCE/LORSCH (1967: 27) enthält Unsicherheit drei Komponenten: "(1) the lack of clarity of information, (2) the long time span of definitive feedback, and (3) the general uncertainty of causal relationships".

"Only organizations based on the redundancy of functions have the flexibility and innovative potential to give the possibility of adaptation to a rapid change rate, increasing complexity and environmental uncertainty." (TRIST 1981: 38)¹⁸

Ausgelöst durch die zunehmende Umweltturbulenz sieht TRIST (1981: 42) die Ablösung des bürokratischen Organisationsparadigmas durch ein neues Organisationsparadigma (Übersicht 7).

Übersicht 7: Zentrale Merkmale des "Alten" und des "Neuen Organisationsparadigmas"

"Altes Paradigma"	"Neues Paradigma"
maximale Aufgabenfragmentierung	optimale Aufgabenkoordination
enge Qualifikationen	breite Qualifikationen
externe Kontrollen (Kontrolle durch Spezialisten)	interne Kontrollen (selbstregulierende Subsysteme)
autokratischer Stil	partizipativer Stil
Wettbewerb	Zusammenarbeit
Entfremdung	Identifikation
Risikovermeidung	Innovation

Quelle: TRIST (1981: 42)

Das neue Paradigma unterscheidet sich vom alten vor allem in einem Punkt wesentlich: Kompetenz- und Verantwortungsbereiche der einzelnen Subsysteme der Organisation sind im neuen Paradigma wesentlich breiter angelegt als im alten. Darüber hinaus befähigt die funktionale Redundanz die Subsysteme zu weitgehender Selbststeuerung.

¹⁸ MINTZBERG (1979) bezeichnet eine solcherart anpassungsfähige Organisation als "adhocracy".

2.4 "Kristallisierung" versus "Interpenetration"

Die referierten Ansätze vermitteln grundlegende Zusammenhänge zwischen veränderten Umweltbedingungen und organisatorischer Gestaltung. Allerdings werden in der Gegenüberstellung mechanistischer und organischer Managementsysteme, alter und neuer Organisationsparadigmen, Kriterien der Differenzierung - funktionale Ähnlichkeit der Subsysteme versus funktionale Ausdifferenzierung - und das Ausmaß der funktionalen Überlappung vermischt. Eine Organisation kann hochgradig funktional differenzierte Subsysteme bilden, die sich funktional nicht oder aber in hohem Maße überlappen. Diese konzeptive Lücke wird von SORGE (1985) mit der Gegenüberstellung von "Kristallisierung" und "Interpenetration" gefüllt. Sind in einer Organisation Funktionen entsprechenden Subsystemen - und nur ihnen - zugeordnet, so spricht SORGE (1985) von "Kristallisierung". Die Kristallisierung von Systemen - gleichermaßen für die Volkswirtschaftslehre nach SMITH wie auch die Industriesoziologie der Nachkriegszeit die Quelle steigender Produktivität - bestimmt SORGE (1985: 65) folgendermaßen:

- "1) Die Ausweitung der Produktion in Form größerer Serien bis hin zur Massenfertigung bewirkt, daß Arbeitsvollzüge sich regelhafter wiederholen.
- 2) Die regelhafte Wiederholung von Arbeiten erlaubt die Ablösung von Teilvervollzügen, insbesondere zum Beispiel der Fertigungstechnik, Arbeitsvorbereitung, Planung und Leitung, und deren Kristallisierung in Teilsysteme.
- 3) Hieraus folgt steigende berufliche und organisatorische Differenzierung des Betriebes und Unternehmens, sowohl vertikal wie horizontal.
- 4) Überall dort, wo durch Ablösung weniger regelhafter Vollzüge gleichförmigere und einfachere Tätigkeiten entstehen, ist die Möglichkeit der Technisierung und Automatisierung besonders groß, und diese sind wirtschaftlich umso lohnender, als die Kosten der hierfür notwendigen Investitionen geringer sind als die Lohnkosten.
- 5) Die so vollzogene Erhöhung der Produktivität der eingesetzten Faktoren ist in dem Maße im Gesamtrahmen des Unternehmens wirtschaftlich sinnvoll, wie homogene Massenmärkte auf Dauer fortbestehen, wachsen oder neu aufgefunden werden."

Die Grundbedingung der Kristallisierung von Systemen liegt in der langfristig absehbaren Regelhaftigkeit einer homogenen Nachfrage nach großen Mengen. Damit gewinnt ein zentraler Gedanke von SMITH (1974: 18) neue Aktualität: Die Größe

des Absatzmarktes begrenzt das Ausmaß der Arbeitsteilung.¹⁹ Dem Konzept der Kristallisierung, das die zentralen Merkmale des Bürokratiemodells von WEBER (1964) wie auch des mechanistischen Managementsystems von BURNS/STALKER (1968) in sich trägt, stellt SORGE das Konzept der funktionalen Interpenetration entgegen. Dieses Konzept richtet sich nicht gegen die funktionale Differenzierung, vielmehr hebt es die zentrale Bedeutung der Überlappung von Subsystemen hinsichtlich ihrer Funktionen heraus. Die Logik des Konzepts der Interpenetration beschreibt SORGE (1985: 67) ausführlich:

- "1) Die Nachfrage ist derart variabel und wenig vorhersehbar, daß das Zielsystem des Unternehmens offen und variabel ist; es muß durch das Zusammenwirken aller Teile fortlaufend konkretisiert und weiterentwickelt werden.
- 2) Die Offenheit und Variabilität der Ziele erlaubt nur geringe Gleichform der Arbeitsvollzüge im Zeitablauf. Funktional differenzierte Subsysteme können die Flexibilität als Einzelne und im Zusammenwirken, die in Betracht mangelnder Gleichförmigkeit aufgrund variabler Ziele notwendig ist, nur im beständigen Einvernehmen herstellen.
- 3) Mangelnde Beständigkeit der Vorgaben für Subsysteme hat zur Konsequenz, daß diese mehr Funktionen beherrschen und übersehen können müssen, als aktuell jeweils gefordert wird, damit sie zum Konkretisieren einzelner Arbeitsvorhaben im Einvernehmen mit anderen Teilsystemen fähig sind.
- 4) Die hieraus folgende Interpenetration von Systemen erlaubt Technisierung und Automatisierung der Arbeit nur in dem Maße, wie die pragmatische Flexibilität der Umstellung auf wechselnde Gesamtziele und Teilaufgaben nicht reduziert wird.
- 5) Produktivitätsvorteile entstehen so durch rascheres Eingehen auf wechselnde Aufgaben, geringeren technischen und personellen Leerlauf und insgesamt die bessere Nutzung menschlicher Produktivitätsreserven. Im Rahmen der Unternehmenspolitik ist dies sinnvoll, um in fragmentierten, unberechenbar wechselnden Märkten Anteile zu halten oder zu gewinnen."

Mit diesem Konzept betont SORGE (1985) die Bedeutung redundanter Handlungskompetenz durch funktionale Interpenetration. Die Redundanz der Qualifikationen kommt vor allem in der Anpassungsfähigkeit des Unternehmens an spezifische Marktanforderungen - konkret im differenzierten Leistungsangebot, größerer

¹⁹ SMITH (1974: 19) argumentiert: "So, wie die Fähigkeit zum Tauschen Anlaß zur Arbeitsteilung ist, so muß das Ausmaß dieser Tätigkeit und damit die Marktgröße den Umfang der Arbeitsteilung begrenzen. Ist der Markt sehr klein, kann sich niemand ermutigt fühlen, sich ausschließlich einer Beschäftigung zu widmen, da er das, was er über den eigenen Bedarf hinaus bestellt, also den Überschuß seines Arbeitsertrages, nicht gegen die überschüssigen Erzeugnisse anderer, die er benötigt, eintauschen kann."

Produktdifferenzierung, in kürzeren Durchlauf- und Umstellungszeiten auf neue marktfähige Produkte - zur Geltung. Überspitzt: Die bei SCHUMPETER im Unternehmer "kristallisierte" Funktion der kreativen Faktorkombination wird im Konzept der funktionalen Interpenetration - zumindest im gewissen Ausmaß - auf allen Unternehmensebenen wahrgenommen: "Power to the People".²⁰

2.5 Kohäsion und Kontrolle in flexiblen Organisationen

Das Konzept der funktionalen Interpenetration - die Ausweitung der SCHUMPE-TER'schen Funktion der kreativen Faktorkombination auf alle Unternehmensebenen - wirft allerdings erhebliche Kontroll- und Koordinationsprobleme auf. Einmal bedroht die mangelnde Beständigkeit der Vorgaben und die Aufgabenvielfalt die Kohäsion und Zielkongruenz innerhalb des Unternehmens.²¹ Zum zweiten versagen bei breitem Aufgabenspektrum und Unbestimmtheit der Ziele formale Methoden der Leistungskontrolle (SCOTT 1986: 379). Eine Lösung dieser beiden Probleme, die keinen Verzicht auf Flexibilität erzwingt, bieten Organisationen, die nicht durch formale Kompetenzstrukturen, sondern durch Werte und Anschauungen integriert werden: Clans (OUCHI 1980).

OUCHI (1980) grenzt Clans als ein System zur Koordination von ökonomischen Austauschprozessen von Märkten und Bürokratien ab (Übersicht 8). Die normativen Anforderungen beziehen sich auf jene grundsätzlichen sozialen Übereinkünfte, die die Funktionsfähigkeit der Koordinationssysteme sicherstellen. Jede Form langfristig erfolgreichen Austausches muß der Anforderung der Reziprozität nahekommen. Märkte erweisen sich als effiziente Tauschsysteme, solange der Wert der auszutauschenden Güter und Leistungen - etwa die Erbringung einer bestimmten Arbeitsleistung gegen eine bestimmte Entlohnung - leicht zu spezifi-

²⁰ Der moderne Managementjargon kennt dafür den Begriff "Intrapreneurship". Das "Intrapreneur"-Konzept beruht darauf, die Ressourcen des Unternehmens kreativ und eigenständig zu nutzen, um Innovationen innerhalb des Unternehmens voranzutreiben (NAISBITT 1985: 289; PINCHOT 1986: 3).

²¹ Eine Lektüre der "Intrapreneur's Ten Commandments" (PINCHOT 1986: 22) läßt die potentielle Gefährdung der Kohäsion und Zielkongruenz in flexiblen, dezentralisierten Unternehmen erahnen. So steht darin etwa zu lesen: "2. Do any job needed to make your project work, regardless of your job description ... 8. Remember it is easier to ask for forgiveness than for permission."

zieren ist und die von beiden Tauschpartnern eingegangenen Verpflichtungen kurzfristig erfüllt werden können. Je unspezifischer und zeitlich offener der Inhalt des Tauschvertrages, desto mehr wachsen die Transaktionskosten: Der Mangel an Vertrauen zwischen den Tauschpartnern erzwingt kostenträchtige Prozeduren, um die Gleichwertigkeit der auszutauschenden Güter und Leistungen in einer für beide Seiten zweifelsfreien Weise festzustellen.

Übersicht 8: Normative und informationelle Anforderungen von Märkten, Bürokratien und Clans

	Normative Anforderungen	Informationelle Anforderungen
Märkte	Reziprozität	Preise
Bürokratien	Reziprozität, legitimierte Autorität	Regeln
Clans	Reziprozität, legitimierte Autorität, gemeinsame Werte und Anschauungen	Traditionen

Quelle: OUCHI (1980: 137)

Die legitimierte Autorität, auf die sich Bürokratien stützen, vermag dieses Problem bis zu einem gewissen Grad zu lösen: Zum einen ermöglicht die legitimierte Autorität die Benennung von Vorgesetzten, die auf einer ad-hoc-Basis die zu erbringende Arbeitsleistung ihrer Untergebenen spezifizieren können. Damit erübrigen sich mühsam auszuhandelnde hochkomplizierte und in der Praxis nur äußerst schwer handhabbare Arbeitsverträge. Außerdem schafft die legitimierte Autorität in Bürokratien die Voraussetzung für strikte Leistungskontrollen, wie sie in Marktbeziehungen unmöglich sind. Allerdings: Auch die Fähigkeiten von Bürokratien, Transaktionskosten unter Kontrolle zu halten, sind begrenzt. Bürokratien versagen bei hoher Komplexität und raschem Wandel der Aufgaben, da eine Koordination der Tätigkeiten durch formale Regeln unmöglich wird und die fortlaufende ad-hoc-Spezifizierung durch Vorgesetzte sehr rasch an Kapazitätsgrenzen stößt.

Eine Bewältigung der Komplexität und des raschen Wandels der Aufgaben bei minimalen Transaktionskosten leistet - so argumentiert OUCHI (1980, 1981) - der Clan. Gemeinsame Werte und Anschauungen verhelfen Clans zu einer hohen Flexibilität der Arbeitsteilung, da Kooperation nicht durch formale Regeln, sondern informell durch Traditionen vermittelt wird:

"Although clans may employ a system of legitimate authority (often the traditional rather than the rational-legal form) they differ fundamentally from bureaucracies in that they do not require explicit auditing and evaluation. Performance evaluation takes place instead through the kind of subtle reading of signals that is possible among intimate coworkers but which cannot be translated into explicit, verifiable measures." (OUCHI 1981: 137)

Clans - im industriellen Bereich in den japanischen Großunternehmen konsequent realisiert - vermitteln ihre Werte und Anschauungen in erster Linie durch organisationsinterne Sozialisation der Mitglieder. Folglich trachten japanische Großunternehmen auch danach, Schul- und Universitätsabsolventen ohne Erwerbspraxis zu rekrutieren, da deren Persönlichkeit als noch formbar gilt. Während die WEBER'sche Bürokratie Personalentscheidungen primär nach den Kriterien der Fachqualifikation - "ohne Ansehen der Person" - trifft, legen japanische Großunternehmen vor allem auf den sozialen und kulturellen Hintergrund der Bewerber wert (DEUTSCHMANN 1987: 136).²²

Das System von Wertvorstellungen, Anschauungen und Ritualen zur Formierung des Unternehmens nach innen heißt im Jargon des "New-Age-Kapitalismus" (ZELLINGER 1985)²³ "Corporate Culture". Der Unternehmenskultur kommt nicht nur die Funktion "impliziter Koordination" zu, vielmehr hat sie auch Positives zur Motiva-

²² DEUTSCHMANN (1987: 136) führt aus: "Der persönliche Hintergrund der Kandidaten wird - bis hin zu seinen religiösen und politischen Anschauungen, dem Erziehungsstil der Eltern und der Reinlichkeit des elterlichen Badezimmers - penibel ausgeleuchtet. Die erfolgreichen Kandidaten werden schließlich zu einer Feier geladen, an der auch die Eltern der Neulinge teilnehmen und die hochgradig rituellen Charakter annimmt. Der Direktor der Firma nimmt den Dank der Eltern entgegen und gelobt seinerseits, ihr moralisches Erziehungswerk fortzusetzen, gemeinsam wird zum Abschluß die Firmenhymne gesungen." Es geht darum, mit der moralischen Integration in die Firmengemeinschaft nahtlos an die primäre Sozialisation in der Familie anzuknüpfen.

²³ Der Begriff "New-Age-Kapitalismus" soll darauf verweisen, daß der moderner Managementjargon auf das Vokabular der New-Age-Propheten - wie etwa CAPRA, dem Autor von "Wendezeit" - zurückgreift.

tion der Mitarbeiter zu leisten. Es geht um nicht weniger als um die Überwindung des "instrumentellen Arbeitsbewußtseins":

"Ebenso gleichgültig, wie dem Kapital, als sich verwertendem Wert, die besondere stoffliche Gestalt, worin es im Arbeitsprozeß erscheint, ob als Dampfmaschine, Misthaufen oder Seide, ebenso gleichgültig ist dem Arbeiter der besondere Inhalt seiner Arbeit. Seine Arbeit gehört dem Kapital, sie ist nur der Gebrauchswert der Ware, die er verkauft hat, und er hat sie nur verkauft, um sich Geld und mit dem Geld Lebensmittel anzueignen." (MARX 1970: 39)

Eben diese Gleichgültigkeit gegenüber dem besonderen Inhalt der Arbeit steht dem kreativen Einbringen menschlicher Produktivitätsressourcen - und darin liegt eine Hauptursache für die Effizienz flexibler dezentraler Organisationsformen - entgegen. Das Ziel: Der moderne STACHANOW, der nicht durch Akkordlohn, sondern durch die Identifikation mit der Unternehmenskultur motiviert wird.²⁴ Die Bürokratie fordert den äußeren Gehorsam, das flexible, nach dem Clan-Prinzip organisierte Unternehmen hingegen die "Seele" des Arbeiters.²⁵

Mit dem Clan-Phänomen wird eine Dialektik von ökonomischer Komplexitätssteigerung und kultureller Regression sichtbar (DEUTSCHMANN 1987: 143):

"Die differenzierteste Form der Kultur, die Spielraum für die Unterscheidung von positivem Recht und Moral, für Universalismus und individuelle Autonomie läßt, ist im Kontext des Marktes möglich. Der Markt freilich läßt nur sehr reduzierte Formen von Kooperation zu, die über standardisierte und kurzfristig angelegte Tauschakte kaum hinausgehen. Anspruchsvollere und idiosynkratischere Kooperation wird durch Bürokratien möglich, aber der Preis, den wir zahlen müssen, ist die Rückkehr zu (oder die Bewahrung) einer Art von Feudalismus. Stellen wir noch höhere Ansprüche an die Subtilität der Kooperation, so müssen wir eine noch weitere kulturelle Regression zum 'Clan' in Kauf nehmen. Wir enden wieder bei der Urform der kleinen, nach außen weitgehend isolierten Gesellschaft, in der das Individuum im Ganzen aufgeht."

²⁴ Im New-Age-Jargon liest sich dies so: "Es geht nicht nur um eine erhöhte Flexibilität, sondern um die methodische Produktion von Kraftfeldern, die Erweckung fließender Energien und eines gezielten work-spirits" (GERKEN 1986: 112). Das ist New Age: Zen-Buddhismus statt protestantische Ethik. Etwaige Befürchtungen, daß New-Age innerbetriebliche Machtverhältnisse in Frage stellt, werden von Managermagazinen präventiv ausgeräumt: "Der Yoga-Kopfstand ändert die Verhältnisse nicht, nur die optische Perspektive des Betrachters." (MANAGEMENT-WISSEN 1985)

²⁵ Es geht um die Realisierung des Paradoxon von ORWELL (1964: 233): "Wir geben uns nicht zufrieden mit negativem Gehorsam, auch nicht mit der kriecherischsten Unterwerfung. Wenn Sie sich uns am Schluß beugen, so muß es freiwillig geschehen."

Damit vollzieht sich - in den Kategorien DURKHEIMs - ein Rückgang von "organischen" zu "mechanischen" Formen der Solidarität.²⁶

2.6 Technische Flexibilität

Das organisatorische Konzept der funktionalen Interpenetration hebt die Bedeutung redundanter Handlungskompetenz hervor, die in der Anpassungsfähigkeit des Unternehmens an spezifische Nachfragebedingungen zur Geltung kommt. Eine Anpassung an sich rasch und unvorhersehbar ändernde Nachfragebedingungen erfordert darüber hinaus ein hohes Maß an technischer Flexibilität. Mit den steigenden Anforderungen an die Flexibilität der Prozeßtechnik wurde auch der Rahmen der technischen Entwicklung neu bestimmt: Durch die technische Entwicklung der vergangenen zehn Jahre büßte der Widerspruch zwischen Technisierung der Produktion und Flexibilität seine Unversöhnlichkeit ein.

Der entscheidende Impuls für diese Umorientierung der technischen Entwicklung resultiert aus veränderten Nachfragebedingungen. Technischer Wandel bestimmt sich keineswegs aus einer Technik-immanenten Logik, sondern aus den Verwertungsbedingungen des Sachkapitals (SORGE 1985: 89). Ein illustrierendes Beispiel stellt der 1922 von André CITROEN entwickelte 5CV, das französische Pendant zum Modell T von FORD dar. Der 5CV wurde nach amerikanischem Vorbild unter Einsatz modernster Massenproduktionstechnik hergestellt. Dieses vom Standpunkt der Mikrorationalität überlegene Produktionskonzept konnte sich allerdings in Frankreich - zunächst - nicht durchsetzen, da Haushaltseinkommen und Nachfrage nicht im erforderlichen Maß angestiegen waren: CITROEN ging 1934 bankrott (LANDES 1983: 416; BOYER 1987: 265).²⁷

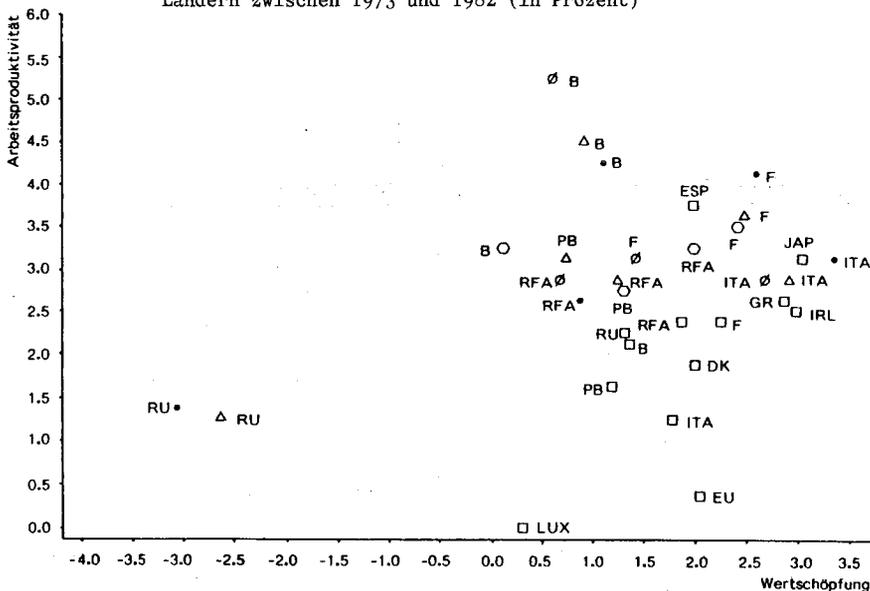
²⁶ Die Ansätze amerikanischer, zunehmend auch europäischer Großunternehmen, das japanische Modell nachzuahmen, fallen auf fruchtbaren Boden. Mit abnehmender Attraktivität traditionell Sinn-stiftender Wertsysteme - allen voran die Religionen und die "großen politischen Projekte" - dürfte auch die Bereitschaft zur Identifikation mit Unternehmenskulturen steigen. Die heiligen blauen Bände sind längst schon von PETERS' und WATERMANs Erfolgsgeschichten aus den Bücherregalen verdrängt worden.

²⁷ Veränderungen der Nachfragebedingungen erklären auch das Zustandekommen von "Innovations-Clustern" (ROTHWELL/WISSEMA 1986): Neue Produkte und Techniken basieren auf einer Vielzahl vorgelagerter Innovationen in verschiedenen technischen Gebieten. Die Kombination verschiedener Entwicklungslinien folgt keiner autonomen technischen Logik, sondern hängt entscheidend von

nehmender Technisierung war jedoch keineswegs eine unentrinnbare Entwicklung. Sie war vielmehr aus der Erwartung stabiler Massennachfrage heraus gewollt, da sie unter diesen Bedingungen - aufgrund von "economies of scale" - die kostengünstigere Lösung darstellt (SORGE 1985: 88).

Auf der Makroebene ließ sich bis Anfang der 1970er Jahre ein - dem KALDOR-VERDOORN-Gesetz entsprechender - positiver Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Produktion und dem Wachstum der Produktivität nachweisen (Abbildung 2, S. 49). Im allgemeinen schien das KALDOR-VERDOORN-Gesetz die direkte Folge eines auf "economies of scale" orientierten technisch-organisatorischen Konzeptes zu sein. Welche auch immer die Richtung der Kausalität war, der enge Zusammenhang kann nicht geleugnet werden. Nach 1973 lockerte sich dieser Zusammenhang allerdings deutlich (Abbildung 3).

Abbildung 3: Entwicklung der Arbeitsproduktivität und Wertschöpfung in OECD-Ländern zwischen 1973 und 1982 (in Prozent)



Die Großbuchstaben bezeichnen die Länder: JAP = Japan, F = Frankreich, B = Belgien, ITA = Italien, GR = Griechenland, RFA = BRD, PB = Niederlande, DK = Dänemark, RU = Großbritannien, LUX = Luxemburg, EU = Vereinigte Staaten
Die Symbole bezeichnen die Sektoren: □ = Gesamtwirtschaft, ○ = Industrie, ● = Zwischenprodukte, ⬡ = Anlagen, ◇ = Konsum

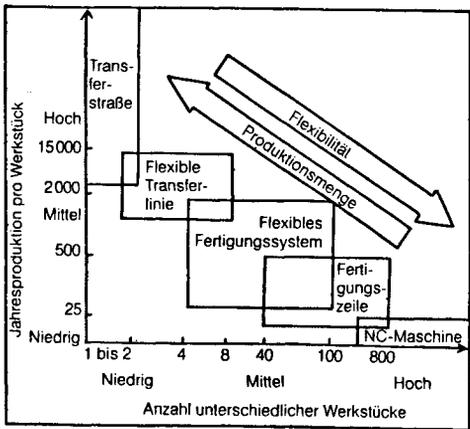
Quelle: BOYER (1987: 255)

Diese Befunde, die auf die schwindende Erklärungskraft des "Gesetzes der steigenden Skalenerträge" hindeuten, sind im Zusammenhang mit der Einführung neuer technisch-organisatorischer Konzepte zu sehen, die nicht "economies of scale", sondern "economies of scope" im Visier haben. SORGE (1987: 242) führt dazu aus:

"Das Erreichen von 'economies of scale' geht eher einher mit einer starr automatisierten Prozesstechnik, während der ... Verzicht auf die Kostendegression eine Weiterentwicklung der Prozesstechnik in Richtung flexibler Automatisierung erfordert. Im Zusammenhang mit dem Produktmarktwechsel aber wird die Kostenentwicklung in Abhängigkeit von Stückzahlen bei Produkten oder Teilen für den Betrieb relativ weniger bedeutsam im Vergleich zur Umstellungsgeschwindigkeit von einem Produkt oder Teil auf ein anderes, zur Verkürzung der Durchlaufzeiten, Verkleinerung der Lager und Verbesserung der Produktqualität."

Einen Überblick über konkrete Konfigurationen flexibel automatisierter Prozesstechniken und deren Einsatzbereiche vermittelt Abbildung 4.

Abbildung 4: Einsatzbereiche verschiedener Fertigungskonzepte



Quelle: KERN/SCHUMANN (1985: 171).

Investitionen in flexible Automation besagen allerdings noch wenig über die tatsächlich realisierte betriebliche Flexibilität. Flexibel automatisierte Techniken eröffnen ein Potential an Einsatzmöglichkeiten, das durch verschiedene organisatorische Konzepte in unterschiedlichem Ausmaß ausgeschöpft wird. Vergleichende Studien der Betriebsorganisation in Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland (SORGE/WARNER 1987), den USA und Japan (JAIKUMAR 1986) zeigen: Mit dem Konzept der funktionalen Interpenetration lassen sich die Potentiale flexibel automatisierter Techniken voll ausschöpfen, in funktional kristallisierten Organisationen können sich die spezifischen Vorteile flexibler Automatisierung nicht voll entfalten.

Übersicht 9: Vergleich flexibler Fertigungssysteme in den USA und Japan^{*}

	USA	Japan
Anzahl der pro System hergestellten Teile	10	93
Anzahl der pro Tag hergestellten Teile	88	120
Jährliches Produktionsvolumen pro Teil	1.727	258
Anzahl der jährlich neu eingeführten Teile	1	22
Nutzungsrate im Zweischiebtbetrieb (Verhältnis der tatsächlichen Metallbearbeitungszeit zur theoretisch verfügbaren Metallbearbeitungszeit)	52 %	84 %

* JAIKUMAR (1986: 70) legt seinem Vergleich folgende Definition zugrunde: "A flexible manufacturing system is a computer-controlled grouping of semi-independent work stations linked by automated material-handling systems."

Quelle: JAIKUMAR (1986: 70)

In einem repräsentativen Vergleich flexibler Fertigungssysteme (FFS) zeigt JAIKUMAR (1986) die markanten Differenzen zwischen dem amerikanischen - eher funktional kristallisierten - und dem japanischen - eher funktional interpenetrierenden - Nutzungsmuster (Übersicht 9): Während sich die durchschnittliche Anzahl der Teile, die in den amerikanischen FFS hergestellt wurden, auf zehn belief, lag der Durchschnitt in den japanischen FFS bei 93. In sieben (von 35) amerikanischen FFS wurden lediglich drei verschiedene Teile hergestellt. Wäh-

rend in den japanischen FFS jährlich im Durchschnitt 22 neue Teile eingeführt wurden, war es in den USA im Durchschnitt lediglich ein einziges Teil. Die amerikanischen Unternehmen schöpften die spezifischen Stärken der FFS nicht aus:

"Management treated the FMS (flexible manufacturing system) as if it were just another set of machines for high-volume, standardized production - which is precisely what it is not. Captive to old-fashioned Taylorism and its principles of scientific management, these executives separated the establishment of procedures from their execution, replaced skilled blue-collar machinists with trained operators, and emphasized machine uptime and productivity. In short, they mastered narrow-purpose production on expensive FMS technology designed for high-powered, flexible usage ... Managing an FMS as if it were the old Ford plant at River Rouge is worse than wrong; it is paralyzing." (JAIKUMAR 1986: 71)

Dem für die japanischen Unternehmen charakteristischen Einsatzmuster liegt demgegenüber eine radikal andere Strategie zugrunde:

"Most important, managers see FMS technology for what it is - flexible - and create operating objectives and protocols that capitalize on this special capability. Not bound by outdated mass-production assumptions, they view the challenge of flexible manufacturing as automating a job shop, not simply making a transfer line flexible. The difference in results is enormous, but the vision that leads to it is in human scale. No magic here - just an intelligent process of thinking through what new technology means for how work should be organized." (JAIKUMAR 1986: 72)

Fazit: Investitionen in die Hardware flexibler Automatisierungstechniken sind die notwendige Voraussetzung, keineswegs aber hinreichend für ein hohes Niveau an Anpassungsfähigkeit. Die spezifischen Stärken flexibler Automatisierungstechniken sind nur durch organisatorische Konzepte mit weitgehender funktionaler Interpenetration und Redundanz der Handlungskompetenz realisierbar.

2.7 Zur empirischen Erfassung der Flexibilität

Die Erfassung der Flexibilität eines Industrieunternehmens stellt sich methodisch insofern schwierig dar, als ein Rückgriff auf empirisch bewährte Indikatoren, die über das Niveau heuristisch hilfreicher²⁸, aber empirisch inoperab-

²⁸ Eine Liste von Deskriptoren, die qualitative Beschreibungen flexibler Organisationen zusammenfaßt, findet sich in MASCARENHAS (1985: 113).

ler Beschreibungen hinausgehen nicht möglich ist.²⁹ Aus den oben dargelegten theoretischen Zusammenhängen läßt sich dennoch ein Unternehmenscharakteristikum herausfiltern, das verlässliche Rückschlüsse auf die funktionale Überlappung einzelner Abteilungen innerhalb eines Unternehmens zuläßt.

Funktionale Überlappung von Teilsystemen ist angezeigt, wenn rasches Eingehen auf wechselnde Aufgaben gefordert ist. Umgekehrt entwickeln sich unter Bedingungen einer homogenen Nachfrage nach großen Mengen eher rigide Formen funktionaler Differenzierung. Konkret bedeutet dies: Das Ausmaß der funktionalen Überlappung hängt entscheidend davon ab, ob im Unternehmen kundenspezifische Einzel- oder Kleinserienfertigung dominiert oder aber Großserien- und Massenfertigung für homogene Märkte vorherrscht.

Klare Zusammenhänge zwischen Fertigungsart und Organisationsstruktur weist bereits WOODWARD (1965) in ihrer klassischen Untersuchung nach. Während Unternehmen mit Einzel- und Kleinserienfertigung zu organischen Managementsystemen - im Sinne von BURNS/STALKER (1968) - und zu einer lediglich schwach ausgeprägten Trennung von Konzeption und Exekution tendieren, sind für Unternehmen mit Großserien- und Massenfertigung mechanistische Managementsysteme, eine klare Trennung von Konzeption und Exekution sowie strikt abgegrenzte Verantwortlichkeitsbereiche charakteristisch (WOODWARD 1965: 50-83). Dieser Zusammenhang zwischen Fertigungsart und Organisationsstruktur wird auch in den Untersuchungen von SORGE (1985: 117-149) sowie SORGE/WARNER (1987) deutlich hervorgehoben.

"Experience from studies about 'new technology' shows that when large batches are produced, the organisational and skills solution found is characterized by higher and more rigid segmentation of steps and jobs in the workflow, as well as by a more polarised distribution of skills; in the case of smaller batches, we find less segmented and more overlapping workflow organisation and a less polarised distribution of skills." (SORGE/STREECK 1987: 7).

²⁹ Die inhaltliche Unbestimmtheit des Begriffs "Flexibilität" - gerade auch wie er in der strukturpolitischen Diskussion verhandelt wird - tut seiner Popularität keinen Abbruch. Im Gegenteil: Es ist zu vermuten, daß dieser Umstand seine Popularität mitbegründet. Jedem scheint klar zu sein, daß Flexibilität unter den gegenwärtigen Marktbedingungen ein zentrales Erfolgskriterium darstellt. Da keiner weiß, was Flexibilität konkret bedeutet, kann jeder sie für sich reklamieren. Eine weiterführende kritische Auseinandersetzung mit dem Konzept der Flexibilität wurde von KICKERT (1985) vorgelegt.

Schließlich bildet dieser Zusammenhang ein zentrales Argument in der Auseinandersetzung um die "neuen Produktionskonzepte" (KERN/SCHUMANN 1985). Konkret wird die betriebspezifische Flexibilität im empirischen Teil der Arbeit durch den Anteil des Umsatzes erfaßt, der in kundenspezifischer Einzel- und Kleinserienfertigung erzielt wird (Übersicht 10).

Übersicht 10: Empirische Erfassung der Flexibilität

	Umsatzanteil der Einzel- und Kleinserienfertigung
geringe Flexibilität	$\leq 50 \%$
hohe Flexibilität	$> 50 \%$

2.8 Organisation und Umwelt: Einige Caveats

In den vorangehenden Kapiteln wurde die Unternehmensorganisation als Ergebnis spezifischer Umweltbedingungen betrachtet. Organisation und Umwelt dürfen freilich nicht in eine eng deterministische Beziehung gesetzt werden.

Einmal wird die Umwelt - mindestens teilweise - durch die Wahrnehmung der Organisation konstruiert. Ein grundlegender konzeptiver Beitrag zur Beziehung von Organisationen zu ihrer Umwelt stellt das aus der empirischen Managementforschung stammende kognitive Modell der "bounded rationality" (CYERT/MARCH 1963) dar. Es geht davon aus, daß Organisationen die objektiv verfügbaren Entscheidungsoptionen und ihre jeweiligen Konsequenzen niemals vollständig erfassen können, und daß sie deshalb ihr Entscheidungsverhalten an vereinfachenden Suchstrategien und etablierten Entscheidungsroutrinen orientieren müssen, die allenfalls "brauchbare", nicht aber optimale Lösungen gewährleisten können.

Noch einen Schritt weiter geht der Theorieansatz schwedischer Organisationspsychologen, der unterstellt, daß Organisationen in ihrem Entscheidungsverhalten grundsätzlich nie auf die Wirklichkeit selbst, sondern immer auf eine radikal vereinfachende Interpretation dieser Wirklichkeit reagieren:

"An organisation's top management develops a characteristic world view that is shared by many lower-level personnel: this world view dictates what phenomena the organisation will try to perceive and what phenomena it will ignore; then, when happenings are perceived, the world view determines how they are interpreted." (STARBUCK/HEDBERG 1977: 253)

Organisationsspezifische Wahrnehmungs- und Interpretationsraster erklären auch, weshalb Umweltveränderungen - selbst einschneidende Veränderungen - nicht notwendig zum Anlaß entsprechender organisatorischer Umstrukturierungen werden.

Einmal mehr liefert die Stahlindustrie illustrierendes Material: Die drastischen Nachfrageeinbrüche in den frühen 1970er Jahren (Abbildung 1, S. 35) wurden in der Stahlindustrie lediglich als kurze Zäsur auf einem langfristig stabilen Wachstumspfad interpretiert. "When the crisis appeared, the idea of the cycle was rediscovered." (PICHIERRI 1986: 10)³⁰ Das Festhalten an diesem Interpretationsmuster - auch über den zweiten Einbruch Ende der 1970er Jahre hinaus - verhinderte eine organisatorische Anpassung an grundlegend veränderte Umweltbedingungen.

Die Anpassung an veränderte Umweltbedingungen wurde zusätzlich erschwert, da Organisationen, die Kontrollfunktionen ausüben sollten oder Ressourcen bereitstellten, dieselben Interpretationsmuster teilten (MURRAY 1978: 969).³¹ Die Homogenität und das Beharrungsvermögen von Interpretationsmustern erklärt sich zu einem guten Teil damit, daß Unternehmen ihr Management vielfach aus demsel-

³⁰ Diese Interpretation wurde durch die Tatsache gestützt, daß in der Stahlindustrie zum Teil auch noch nach 1973 - wie etwa im Jahr 1978 - überaus günstige Betriebsergebnisse erwirtschaftet wurden (GUERCIA/TREICHLER 1986). Außerdem darf nicht übersehen werden, daß selbst in Phasen kontinuierlichen Wachstums, markante regionale Auf- und Abschwünge nicht ungewöhnlich waren: Im Saargebiet, um nur ein Beispiel anzuführen, ging die Produktion im Zeitraum 1970/1971 um 16 Prozent zurück, um in den beiden folgenden Jahren wiederum im selben Ausmaß anzusteigen (ESSER/FACH/VÁTH 1983: 70).

³¹ So wirkte die weitgehende Übereinstimmung der Kriseninterpretationen des Managements und des Aufsichtsrates in der verstaatlichten Eisen- und Stahlindustrie Österreichs zeitgerechten und durchgreifenden Unternehmensreorganisationen zweifellos entgegen (SEKYRA 1987: 48).

ben Wirtschaftszweig und aus relativ eng begrenzten sozio-kulturellen Milieus rekrutieren (ALDRICH 1979: 157).³²

Organisationsspezifische Wahrnehmungs- und Interpretationsmuster sind ein Argument gegen eine enge Fassung der Beziehung zwischen Organisation und Umwelt. Ein zweites Argument gegen die Umweltdeterminierung von Organisationen läßt sich aus der Debatte um GALBRAITH's (1967) zentrale These ableiten, daß Großunternehmen durchaus in der Lage sind, Nachfrage nach ihren Produkten zu schaffen und ihre Umweltbedingungen weitgehend zu kontrollieren. Und CHILD (1972: 4), der den Begriff des "strategic choice" in die organisationstheoretische Diskussion einbrachte, stellt kategorisch fest: "Some degree of environmental manipulation is open to most larger organizations". Uneinigkeit herrscht zwar über das Ausmaß der Einflußmöglichkeiten von Organisationen auf ihre Umwelt, weitgehende Einigkeit besteht allerdings im Hinblick auf jenen Faktor, der das Ausmaß der Einflußmöglichkeiten bestimmt: die Größe der Organisation. Eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Faktor "Größe" und seiner Bedeutung für die Einflußmöglichkeiten einer Organisation auf ihre Umwelt wird der folgende Abschnitt leisten.

3. Organisatorischer Status

3.1 Organisatorischer Status und strategischer Spielraum

In den beiden vorangehenden Abschnitten wurde die Notwendigkeit unternehmerischer Reorganisation aus veränderten Umweltbedingungen abgeleitet: Das Vordringen der Niedriglohnländer setzt in den traditionellen Industrieländern vor allem Industrien geringer Skillintensität massivem Reorganisationsdruck aus. Hohe Skillintensität ist eine wesentliche Voraussetzung für langfristigen Erfolg auf internationalen Märkten. Darüber hinaus erfordert die zunehmende Turbulenz der Umwelt ein hohes Maß an organisatorischer und technischer Flexibilität.

³² Diese Rekrutierungspraxis findet in der Stahlindustrie besonders konsequente Anwendung und schlägt sich in einer ausgesprochen geringen interbetrieblichen und interindustriellen Mobilität des Managements nieder (PICHIERRI 1986: 12).

Reorganisationsstrategien sind allerdings nicht als simpler Reflex auf Veränderungen der Umweltbedingungen zu begreifen. Vielmehr sind Unternehmen - freilich in unterschiedlichem Ausmaß - dazu in der Lage, gezielt auf ihre Umwelt einzuwirken. Ganz offensichtlich verfügt ein Großunternehmen wie IBM über andere Möglichkeiten der Umweltbeeinflussung als ein kleines, von einigen wenigen Großkunden abhängiges Ein-Betriebs-Unternehmen. Ebenso offensichtlich sind die Voraussetzungen der Ausarbeitung langfristiger Unternehmensstrategien und der Mobilisierung von Ressourcen zur konsequenten Umsetzung der Strategie für IBM einerseits, ein kleines Industrieunternehmen andererseits, völlig unterschiedlich.

Der Diskussion systematischer Unterschiede des strategischen Handlungsspielraums von Unternehmen ist dieser Abschnitt gewidmet. Er wird zeigen, daß eine klare Trennlinie zwischen Mehr-Betriebs-Unternehmen und Ein-Betriebs-Unternehmen zu ziehen ist: Die räumliche und sektorale Mobilität eröffnet Mehr-Betriebs-Unternehmen einen wesentlich größeren strategischen Handlungsspielraum als Ein-Betriebs-Unternehmen. Zudem verfügen Mehr-Betriebs-Unternehmen über "ein auf Strategie spezialisiertes 'Großhirn'" (HYMER 1972: 215), während strategische Entscheidungen im Ein-Betriebs-Unternehmen auf dem vergleichsweise engen Informationshorizont des Eigentümer-Unternehmers basieren.³³

Im folgenden werden diese Aspekte des unterschiedlichen strategischen Handlungsspielraums zwischen Ein-Betriebs- und Mehr-Betriebs-Unternehmen vertieft, um anschließend auf den strategischen Handlungsspielraum von Betrieben innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen einzugehen. Der Auseinandersetzung mit der Problematik "externer Kontrolle" - sowohl auf betrieblicher wie auf regionaler Ebene - kommt in einer Untersuchung traditioneller Industrieregionen hervorragende Bedeutung zu: Aufgrund der Dominanz einiger weniger extern kontrollier-

³³ Die Auseinandersetzung mit dem strategischen Handlungsspielraum von Unternehmen schöpft vor allem aus dem Fundus dualistischer Konzepte, in denen der Wettbewerbsökonomie der Kleinunternehmen die oligopolistische Ökonomie der Großunternehmen gegenübergestellt wird. AVERITT (1968) entwickelte diese Dichotomie mit dem "Kern-Peripherie"-Begriffspaar, GALBRAITH (1967) sah im Aufkommen der Großunternehmen die Verdrängung des "Marktsystems" durch das "planende System" der Oligopole. HOLLAND (1976) führte für den Sektor der räumlich und sektoral mobilten Großunternehmen den Begriff des "meso-economic"-Sektor ein. Während in diesen Konzepten der organisatorische Status zentraler Angelpunkt der Überlegungen ist, gehen BERGER/PIORE (1980) wie auch EDWARDS (1981) in ihren dualistischen Ansätzen in erster Linie vom Arbeitsmarkt aus.

ter Betriebe ist das Schicksal der traditionellen Industrieregionen aufs engste mit den Strategien einiger weniger Mehr-Betriebs-Unternehmen verknüpft.

3.2 Organisatorischer Status und strategische Planung

Zweifellos spielt der Faktor "Größe" in die Differenzierung zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen wesentlich mit hinein. Dennoch: "Größe" ist nicht das zentrale Differenzierungskriterium.³⁴ Unterschiede in den strategischen Handlungsspielräumen von Unternehmen stehen vermutlich in stärkerem Zusammenhang mit spezifischen Management- und Kontrollformen als mit dem diffusen Faktor "Größe".

Ein-Betriebs-Unternehmen werden im Regelfall von den Eigentümern selbst geführt - und damit von jenem Unternehmertyp, der "alles sieht, alles weiß und alles entscheidet" (HYMER 1972: 211). Da sich der Eigentümer-Unternehmer mit allen wesentlichen Unternehmensaktivitäten persönlich befaßt, kann auf eine ausdifferenzierte formale Unternehmensstruktur ebenso wie auf ein sophistiziertes formales Planungs- und Kontrollinstrumentarium weitgehend verzichtet werden. Die Eigentümer-Unternehmer - so betont EDWARDS (1981: 45) ausdrücklich - partizipieren zwar durchaus auch an den Fortschritten der Managementtheorie und -praxis - etwa durch die Einführung fortschrittlicher Marketing- und Vertriebsformen oder den Einsatz von EDV -, halten jedoch am Prinzip der persönlichen Kontrolle fest. Diese Form des Managements und der Kontrolle setzt allerdings eines voraus: Die Konzentration der wesentlichen Unternehmensaktivitäten an einem Standort; nur sie ermöglicht dem Eigentümer-Unternehmer eine weitgehende Befassung mit den wichtigsten Unternehmensabläufen.³⁵

³⁴ KIMBERLY (1976, zit. nach TAYLOR/THRIFT 1983: 451) bringt die konzeptuellen Probleme des Faktors "Größe" auf den Punkt: "In many ways (size) is analogous to the concept of the mind in psychology 15 years ago, a concept which explained everything and hence nothing at the same time, because it was a surrogate for things which at the time were only poorly understood. Size, indeed, may be the organizational sociologist's black box."

³⁵ MAIER (1986: 146-156) zeigt in seiner Untersuchung von 40 Kleinunternehmen auf, daß Eigentümer-Unternehmer - trotz vorhandener Wachstumspotentiale - vielfach am Prinzip der Einbetrieblichkeit festhalten, um keine Verantwortung an eine - im Falle der Mehrbetrieblichkeit erforderliche - zweite Managementebene abtreten zu müssen.

Konsequentes Management nach dem Prinzip der persönlichen Befassung und Kontrolle führt oft zu strategischen Entscheidungen, die auf der Grundlage unzureichender Information und ad hoc getroffen werden. Spezifischer Informationsbedarf wird - da formale Planungs- und Kontrollinstrumente weitgehend fehlen - erst zu einem Zeitpunkt erkannt, in dem systematische Informationsbeschaffung und eine Evaluierung der Information im Hinblick auf ihre Qualität und Interessensbedingtheit kaum oder überhaupt nicht mehr möglich ist (SICA 1986: 44):

"(The owner-manager) himself bears the responsibility for gathering information, assessing it and making decisions regarding all aspects of the company-business, finance, marketing, production and product development. He is wholly involved, caught up in day-to-day problems and yet simultaneously having to deal with policy problems. If information is not available virtually immediately, he does without. The problem is arbitrarily solved because he is forced into consideration of another problem. Alternately, he puts off dealing with a problem until it is a crisis."

Durch das für Eigentümer-Unternehmer spezifische Mißtrauen gegenüber externen Beratern, das aus der Angst resultiert, unternehmensspezifische "Geheimnisse" preisgeben zu müssen, wird die Informationsbeschaffung und -evaluierung nicht gerade erleichtert (BRUDER/ELLWEIN 1982: 292). Planung wird im Ein-Betriebs-Unternehmen vor allem im Zusammenhang mit Einzelprojekten - oder einer Kette von Einzelprojekten - betrieben; strategische Planung im Sinne der Ausarbeitung eines langfristigen, alle Unternehmensbereiche umfassenden Konzeptes existiert in der Regel nicht (GIBB/SCOTT 1985: 620).

Mehr-Betriebs-Unternehmen mit räumlich ausgedehnten Standortnetzen können - aufgrund naheliegender Restriktionen - vom Management nicht nach dem Prinzip der persönlichen Befassung und Kontrolle geführt werden. Die räumliche Ausdehnung des Mehr-Betriebs-Unternehmens erfordert weitgehend formalisierte Planungs-, Informations- und Kontrollsysteme und eine vertikale Ausdifferenzierung des Managements.³⁶ Die Hierarchisierung des Managements erlaubt dem Spit-

³⁶ Es ist also nicht allein schiere Größe, aus der sich die Dynamik der Formalisierung und Ausdifferenzierung unternehmerischer Management- und Kontrollstrukturen speist, sondern vor allem die Ausweitung der Produktions- und Distributionsaktivitäten über regionale und nationale Grenzen hinaus. Die ersten Großunternehmen in den USA, die ihre Aktivitäten noch auf einen einzelnen Standort konzentriert hatten, fanden mit simplen Kontroll- und Managementstrukturen das Auslangen, "sie waren wie Dinosaurier, groß an Umfang, aber mit einem kleinen Gehirn" (HYMER 1972: 206). Einen entscheidenden Durchbruch in der Formalisierung und Ausdifferenzierung der Organisa-

zenmanagement, sich auf längerfristige strategische Planung zu konzentrieren und operative Probleme an untergeordnete Ebenen zu delegieren. Durch die Fähigkeit expliziter Strategieentwicklung, systematischer Informationsbeschaffung und -evaluierung heben sich größere Mehr-Betriebs-Unternehmen - das "plappende System" (GALBRAITH 1967)³⁷ - von den Ein-Betriebs-Unternehmen ab.

Während im Ein-Betriebs-Unternehmen strategische Entscheidungen von der Person des Eigentümer-Unternehmens getroffen werden, fallen die einzelnen Stufen des Entscheidungsprozesses im Mehr-Betriebs-Unternehmen typischerweise zwei Personengruppen zu. Der Entscheidungsprozeß läuft nach FAMA/JENSEN (1983: 303) in vier Phasen ab:

- "1. initiation: generation of proposals for resource utilization and structuring of contracts;
2. ratification: choice of the decision initiatives to be implemented;
3. implementation: execution of ratified decisions, and
4. monitoring: measurement of the performance of decision agents and implementation of rewards."

Idealtypisch liegen die Phasen 1. und 3. in großen Mehr-Betriebs-Unternehmen im Bereich des Managements, die Phasen 2. und 4. im Bereich des Eigentümers.

Aus der spezifischen Struktur des Entscheidungsprozesses wird auch erklärbar, daß Mehr-Betriebs-Unternehmen auf veränderte Umweltbedingungen eher mit Verhaltensanpassungen, Ein-Betriebs-Unternehmen eher mit Zielanpassungen reagieren (SEMLINGER 1987: 7). Zielanpassungen basieren auf der Bereitschaft, Pro-

tionsstruktur markierte die Ausdehnung der Unternehmensaktivitäten auf mehrere Betriebsstandorte. Die aufkommenden Mehr-Betriebs-Unternehmen orientierten sich bei der Entwicklung ihrer Kontroll- und Managementstrukturen vor allem an den Eisenbahngesellschaften, die schon sehr früh mit der Notwendigkeit konfrontiert waren, geographisch weit verzweigte Aktivitäten zu koordinieren und zu kontrollieren (CHANDLER 1962).

³⁷ Die Dominanz des "Planes" im Sektor der großen Mehr-Betriebs-Unternehmen, die Dominanz des "Marktes" im Sektor der Ein-Betriebs-Unternehmen wurde von GALBRAITH (1967) zweifellos in überzeugender Weise herausgearbeitet. Allerdings ist SWEEZY (1973) zuzustimmen, wenn er den Begriff des "Systems" in diesem Zusammenhang ablehnt, da er eine Systemhaftigkeit von Beziehungen zwischen den Unternehmen der beiden Sektoren unterstellt, die real nicht vorfindbar ist.

fiterwartungen zu reduzieren, und sind im Ein-Betriebs-Unternehmen, in dem Eigentümer und Manager in einer Person vereint sind, wesentlich einfacher realisierbar als im großen Mehr-Betriebs-Unternehmen, in dem die Eigentümer die Einlösung von Profiterwartungen und das Erreichen strategischer Ziele reklamieren. Das Problem des Interessensausgleiches zwischen Management und Eigentümer existiert im Ein-Betriebs-Unternehmen nicht:

"When the owner was also in control of his enterprise he could operate it in his own interest and the philosophy surrounding the institution of private property has assumed that he would do so." (BERLE/MEANS 1968: 113)³⁸

Zusammenfassend lassen sich die wesentlichen Unterschiede in den strategischen Entscheidungen und in der strategischen Planung von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen mit folgenden Begriffspaaren charakterisieren (Übersicht 11). Diese Gegenüberstellung verläuft keineswegs entlang einer impliziten Differenzierung nach den Kriterien "erfolgersprechend" und "nicht erfolgersprechend". Die Gegenüberstellung hat vor allem den Sinn, Hintergrund für die empirische Analyse zu liefern: Das Verständnis unternehmerischer Strategien setzt Kenntnis der spezifischen Entscheidungsbedingungen voraus.

³⁸ Gewiß müssen die Kontroll- und Entscheidungsmöglichkeiten der Eigentümer je nach Eigentümerstruktur realistisch eingeschätzt werden. BERLE/MEANS wiesen bereits 1932 auf den geringen Einfluß hin, den Kleinaktionäre auf die Unternehmenspolitik nehmen können: "The stockholder is ... left as a matter of law with little more than the loose expectation that a group of men, under a nominal duty to run the enterprise for his benefit and that of others like him, will actually observe his obligation. In almost no particular is he in a position to demand that they do or refrain from doing any given thing. Only in extreme cases will their judgement as to what is or is not to his interest be interfered with." (BERLE/MEANS 1968: 244) Eine beißende Beschreibung der Ohnmacht von Kleinaktionären findet sich in GALBRAITHS (1967: 95) Schilderungen von Aktionärsversammlungen: "As stockholders cease to have influence, however, efforts are made to disguise this nullity. Their convenience is considered in selecting the place of meeting. Officers listen, with every evidence of attention, to highly irrelevant suggestions of wholly uninformed participants and assure them that these will be considered with the greatest care. Votes of thanks from women stockholders in print dresses owning ten shares 'for the excellent skill with which you run our company' are received by the management with well-simulated gratitude. No important stockholders are present. No decisions are taken." Demgegenüber sind freilich die Einfluß- und Kontrollmöglichkeiten von Großaktionären - wie beispielsweise der Einfluß der DEUTSCHEN BANK auf die Konzernpolitik von DAIMLER BENZ zeigt - erheblich.

Übersicht 11: Unterschiede in den strategischen Entscheidungen und der strategischen Planung von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen

	Ein-Betriebs- Unternehmen	Mehr-Betriebs- Unternehmen
Charakter strategischer Entscheidungen	reaktiv	proaktiv
Zeithorizont der strategischen Planung	kurz	lang
methodischer Ansatz der strategischen Planung	inkremental	synoptisch
Art der Anpassung an veränderte Umweltbedingungen	Zielanpassung	Verhaltensanpassung

3.3 Organisatorischer Status und räumliche Mobilität

Ein Aktionsparameter grenzt die Handlungsspielräume von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen klar ab: die räumliche Mobilität. Mehr-Betriebs-Unternehmen sind in der Lage, regionsspezifische Faktorausstattungs-differentiale gezielt auszunutzen, indem sie einzelne Unternehmensfunktionen und Betriebe ihren spezifischen Standortanforderungen entsprechend situieren. Regionale Engpässe stellen für Mehr-Betriebs-Unternehmen keine Entwicklungshemmnisse dar, da sie unternehmensintern kompensierbar sind:

"These firms, by their lack of constraints at the spatial level, become masters of their social, economic and technical destiny and are able to seek locations according to their own needs. This implies that such companies will, in a given area, merely take advantage of the factors which they consider beneficial for themselves ... The firm is no longer defined by its spatial surroundings, but space will be defined by the firm." (AYDALOT 1978: 5)

3.3.1 Ausnutzung regionaler Faktorausstattungsunterschiede

In ihrer einfachsten Form beschränkt sich die Ausnutzung regionsspezifischer Faktorausstattungsunterschiede auf die räumliche Trennung höherrangiger dispositiver Funktionen des strategischen Managements einerseits, operativer Funktionen andererseits. Differenziertere Formen der räumlichen Arbeitsteilung werden von den größeren Mehr-Betriebs-Unternehmen praktiziert. Die räumliche Arbeitsteilung innerhalb großer Mehr-Betriebs-Unternehmen bezieht sich typischerweise auf vier Funktionen mit unterschiedlichen Standortansprüchen (MASSEY 1979, 1984; LIPIETZ 1980; BADE 1983):

- (1) *Strategisches Management*: Aufgrund des hohen Bedarfs an "face-to-face"-Kontakten³⁹, der vielfach geübten Praxis der "interlocking directorships" und der - in Folge der hohen Reiseintensität des Top-Managements - geforderten Nähe eines internationalen Flughafens siedeln große Mehr-Betriebs-Unternehmen ihr strategisches Management in Agglomerationen an.
- (2) *Forschung und Entwicklung (F&E)*: Die F&E-Abteilungen großer Mehr-Betriebs-Unternehmen konzentrieren sich auf Agglomerationen mit dichter Forschungsinfrastruktur. In jüngerer Zeit werden zunehmend mehr F&E-Abteilungen in Forschungs- und Technologieparks an Agglomerationsrändern mit überdurchschnittlicher Lebensqualität angesiedelt.⁴⁰

³⁹ An der Bedeutung von "face-to-face"-Kontakten im Vorfeld unternehmensstrategischer Entscheidungen werden auch neue Kommunikationstechniken - wie etwa Telekonferenzen - vermutlich nur wenig ändern. Jahrzehntelange TV-Sozialisation führt zu bestimmten Erwartungen an das Erscheinungsbild und Verhalten der "Leute auf dem Bildschirm". Diese Erwartungen beziehen sich vor allem auf die wohldurchdachte Abfolge gut einstudierter Dialoge. Telekonferenzen eignen sich deshalb besonders für sorgfältig vorbereitete Präsentationen, weniger für schwer strukturierbare Verhandlungsprozesse (ZELLINGER 1985: 137). Darüber hinaus entfallen bei Telekonferenzen all jene zeremoniellen Handlungen - wie etwa das gemeinsame Abendessen -, die zum Aufbau von Vertrauen und zum Austausch von Hintergrundinformationen von zentraler Bedeutung sind.

⁴⁰ Die Attraktivität von Forschungs- und Technologieparks wird vielfach mit Synergieeffekten begründet, die aus dem freien Meinungsaustausch von Mitarbeitern aus den Forschungsabteilungen verschiedener Unternehmen und Branchen resultieren (BEGERE/DOSE 1986: 534): Der Mythos von der Innovation als Resultat lockerer Cafeteria-Plauderei. Demgegenüber legen Befunde aus MASSEYS (1985: 309-312) Untersuchung britischer Forschungsparks nahe, daß der Informationsaustausch zwischen den Forschungsabteilungen verschiedener Unternehmen - selbst unter den spezifischen Bedingungen von Forschungsparks -

- (3) *Spezialisierte Kleinserienfertigung*: Optimale Standorte für diese Produktionsform sind Regionen mit einem entsprechend großen Potential an hoch- und breitqualifizierten Arbeitskräften und einer handwerklich geprägten Tradition.
- (4) *Standardisierte Großserienfertigung*: Unausgeschöpfte Reservoirs billiger, unqualifizierter Arbeitskräfte sind die zentralen Standortansprüche standardisierter Großserienfertigung, denen periphere Regionen am ehesten gerecht werden.

Durch diese - sehr grob skizzierte - Ausnutzung regionsspezifischer Faktorausstattungsunterschiede vermitteln Mehr-Betriebs-Unternehmen eine "funktionale Arbeitsteilung" (BADE 1983) zwischen den Regionen: Die Spezialisierung der Regionen nach Branchen und Sektoren wurde mit dem Aufkommen des Mehr-Betriebs-Unternehmens überlagert von einer Spezialisierung der Regionen nach Unternehmensfunktionen.⁴¹

Drei Voraussetzungen waren für die Herausbildung der funktionalen Arbeitsteilung zwischen den Regionen von ausschlaggebender Bedeutung:

- (1) Die funktionale Ausdifferenzierung des Unternehmens in - auch räumlich separierbare - Funktionen und die weitgehende Zerlegung des Produktionsprozesses (MASSEY 1979, 1984).

äußerst gering ist. Die Unternehmen führten - neben der Wohnattraktivität der Standorte - vor allem das Renommee der Adresse und nicht Kooperationspläne mit anderen Forschungsabteilungen als Gründe für die Ansiedlung ihrer F&E-Abteilungen in Forschungsparks an.

⁴¹ Auch in den ersten Ansätzen der Raumwirtschaftstheorie von THÜNEN, WEBER, CHRISTALLER und LÖSCH konzentrierte sich die Auseinandersetzung mit dem Phänomen der räumlichen Arbeitsteilung auf Sektoren. Zwar hatte schon WEBER (1922: 165) auf die "Zerschlagbarkeit" der Produktion und die Möglichkeit ihrer räumlichen Aufgliederung hingewiesen, die Betonung der Transportkosten der Vormaterialien und des Endproduktes führten ihn jedoch zu einer summarischen Sektorbetrachtung. Die Überlagerung der sektoralen Spezialisierung von Regionen durch eine Spezialisierung nach Unternehmensfunktionen wurde in den - in ihren Grundzügen weitgehend übereinstimmenden - Konzepten der "funktionalen Arbeitsteilung" von BADE (1983, 1984), des "branch-circuit" von LIPIETZ (1977, 1980) und der "spatial division of labour" von MASSEY (1979, 1984) theoretisch aufgearbeitet.

- (2) Der Bedeutungsverlust der Binnennachfrage durch die Internationalisierung der Märkte. Durch diesen relativen Bedeutungsverlust sank der Einfluß der regionalen Verteilung der nationalen Nachfrage auf die intranationale Standortwahl (BADE 1983).⁴²
- (3) Die Verfügbarkeit von Rohstoffen, die das historische Muster der sektoralen Arbeitsteilung prägte, verlor - durch die Emanzipation der industriellen Entwicklung von den natürlichen Ressourcenbedingungen - gleichermaßen an Bedeutung.⁴³

Änderungen der regionalen Arbeitsteilung resultieren freilich nicht nur aus veränderten Standortanforderungen der Produktion, sondern auch aus Verschiebungen regionaler Faktorausstattungsunterschiede: "Geographic unevenness of 'factor endowments' is continually recreated by industry's use of space, which effects future location decisions." (WALKER 1985; 246) Mehr-Betriebs-Unternehmen mit einer mächtigen Verhandlungsposition gegenüber ihren Zulieferanten bereitet es auch nur geringe Schwierigkeiten, das regionale Umfeld ihrer Betriebe den aktuellen Anforderungen entsprechend zu gestalten (VERNON 1986; SCHOENBERGER 1987).⁴⁴

⁴² Wenngleich der Faktor "Absatzmarkt" für die intranationale Standortwahl für Mehr-Betriebs-Unternehmen an Bedeutung eingebüßt hat, spielt er im Rahmen internationaler Standortentscheidungen zweifellos nach wie vor eine gewichtige Rolle (BAYER/PALME 1987).

⁴³ Die Emanzipation von den natürlichen Ressourcenbedingungen ist nach LÄPPE/HOOGSTRAATEN (1980: 124) als ein der industriellen Entwicklung inhärenter Prozeß zu begreifen: "The direct dependence of production on factors of location determined by nature, however, is in contradiction with the tendency of capital to emancipate itself from all limitations to surplus-value production 'lying outside this process itself'. Accordingly, the capitalist mode of production has, in connection with the development of the productive forces, increasingly disengaged itself from its original basis, nature."

⁴⁴ So konnten etwa mehrere japanische Automobilhersteller, die in den USA Produktionsstätten errichteten, die Mitübersiedlung ihrer wichtigsten Zulieferanten durchsetzen: HONDA in Ohio und NISSAN in Tennessee bauten mit ihren wichtigsten japanischen Zulieferanten regionale Kooperationsnetze auf, die den "kanban"-Systemen in ihrem Mutterland sehr nahe kommen (SCHOENBERGER 1987: 208).

3.3.2 Strategische Optionen bei Betriebsstillegungen

Mehr-Betriebs-Unternehmen sind in der Lage, auf Veränderungen der Standortanforderungen wie der regionalen Faktorausstattungen flexibel zu reagieren, während Ein-Betriebs-Unternehmen diese Änderungen in erster Linie durch unternehmensinterne Anpassungen an ihrem Standort verarbeiten.⁴⁵ Der um den Aktionsparameter "Reorganisation des Standortnetzes" erweiterte Mobilitätsspielraum von Mehr-Betriebs-Unternehmen läßt sich durch eine Auseinandersetzung mit Betriebsstillegungen - ein für traditionelle Industrieregionen zweifellos relevantes Phänomen - veranschaulichen.

Den grundlegenden Unterschied von Stilllegungen für Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen fassen BLUESTONE/HARRISON (1982: 34) folgendermaßen zusammen:

"In these cases (of multiplant firms), plant shutdowns are likely to be the result of a planned strategy to increase companywide profits. On the other hand, the closing of an independently owned business is more likely to be the result of a truly involuntary failure."

Betriebsstillegungen - als wesentliche Elemente der Reorganisationsstrategien von Mehr-Betriebs-Unternehmen - lassen sich zwei Typen zuordnen (WATTS/STAFFORD 1986: 210):

(1) *Investitionsbezogene Stilllegung*: Dieser Typ von Betriebsstillegungen steht in unmittelbarem Zusammenhang mit Investitionen an einem anderen, in der Regel neu erworbenen Standort des Mehr-Betriebs-Unternehmens. Investitionsbezogene Stilllegungen begründen sich meist damit, daß die Standortvoraussetzungen für technische und/oder organisatorische Erneuerungen am Standort des stillzulegenden Betriebes nicht oder nur unzureichend erfüllt sind. Die aktuelle regionale Beschäftigungsdynamik in den USA, Großbritannien wie auch in der BRD wird - unter anderem - mit investitionsbezogenen Stilllegungen von Mehr-Betriebs-Unternehmen in Zusammenhang gebracht (BLUE-

⁴⁵ Die räumliche Immobilität der Ein-Betriebs-Unternehmen spiegelt sich in den - in Relation zur Ausdehnung der Standortnetze größerer Mehr-Betriebs-Unternehmen - bescheidenen Verlagerungsdistanzen wider: In der BRD - so ermittelte BADE (1979: 103) - beträgt das arithmetische Mittel der Verlagerungsentfernung 36 km, der Median liegt bei 15 km.

STONE/HARRISON 1982; MASSEY 1984; LÄPPLE 1986; PECK/TOWNSEND 1987): Große Mehr-Betriebs-Unternehmen reduzieren ihre Aktivitäten in Regionen mit eng qualifizierten Arbeitskräften und hoher gewerkschaftlicher Organisationsdichte zugunsten von mittelständisch strukturierten Regionen mit breiter und höher qualifizierten Arbeitskräften.

Investitionsbezogene Stilllegungen werden durch die Subventionierung von Betriebsansiedlungen begünstigt: Mit der Höhe der Subventionierung steigt die Wahrscheinlichkeit, daß Mehr-Betriebs-Unternehmen den subventionierten Bestribsstandort früher aufgeben, da sich das investierte Kapital rascher amortisiert (MATZNER 1982: 21).

- (2) *Selektive Stilllegung*: Der zweite Typ von Betriebsstillegungen ist das Ergebnis von Kapazitätseinschränkungen ohne gleichzeitige Expansion an anderen Unternehmensstandorten. In einer britischen Untersuchung filterten WATTS/STAFFORD (1986: 221) betriebs- und regionsspezifische Faktoren heraus, die die Wahrscheinlichkeit einer selektiven Stilllegung positiv oder negativ beeinflussen (Übersicht 12).

Mehr-Betriebs-Unternehmen sind nicht nur in der Lage, stillzulegende Betriebe nach einer Bewertung betriebs- und regionsspezifischer Bedingungen auszuwählen, sondern können darüber hinaus - indem Standortregionen gegeneinander ausgespielt werden - Änderungen dieser Bedingungen durchsetzen:

"To be sure, capital flight has always been a tactic that management wished to have at its disposal in order to 'discipline' labor and to assure itself of a favorable business climate." (BLUESTONE/HARRISON 1982: 16)⁴⁶

Der fundamentale Unterschied des Aktionsparameters "räumliche Mobilität" zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen läßt sich mit der Dichotomie "WEBER'scher Ansatz" versus "THÜNEN'scher Ansatz" zum Ausdruck bringen. THÜNEN (1966) richtete seinen Ehrgeiz auf die Klärung der Frage nach der optimalen Nutzung eines Standortes, WEBER (1922) stellte demgegenüber die Frage nach dem kostenoptimalen Standort für eine bestimmte Nutzung in den Vor-

⁴⁶ BLUESTONE/HARRISON (1982: 79) verweisen auch darauf, daß von Stilllegungen größerer Betriebe "chilling effects" ausgehen: Unter dem Eindruck von Betriebsstillegungen steigt die Konzessionsbereitschaft der Belegschaft in den verbliebenen Betrieben des Unternehmens.

dergrund. Der räumlichen Mobilität der Mehr-Betriebs-Unternehmen entspricht weitgehend der WEBER'sche Ansatz, während der THÜNEN'sche Ansatz die räumliche Immobilität der Ein-Betriebs-Unternehmen charakterisiert.

Übersicht 12: Faktoren, mit der die Wahrscheinlichkeit einer selektiven Betriebsstillegung zunimmt (+) oder abnimmt (-)

Kategorie	Betriebsspezifische Faktoren	Regionsspezifische Faktoren
Kapital	Kapitalintensität (-) Alter der Maschinen und Anlagen (+) Flexibilität der Technik (-) Größe des Betriebes (-)	
Arbeit	Arbeitsproduktivität (-) Anteil weiblicher Arbeitskräfte (+)	Lohnniveau (+) Qualität der Arbeitsbeziehungen (-) gewerkschaftlicher Organisationsgrad (+)
Organisation	Autonomie des Betriebsmanagements (-) Länge der Betriebszugehörigkeit (-)	
politisches Umfeld		kommunale Abhängigkeit vom Betrieb (-) kommunale Steuern (+) Umweltregulierung (+)

Quelle: WATTS/STAFFORD (1986: 221)

3.4 Organisatorischer Status und sektorale Mobilität

3.4.1 Typen von Marktzutrittsbarrieren

Mehr-Betriebsunternehmen verfügen zum einen über wesentlich günstigere Voraussetzungen als Ein-Betriebs-Unternehmen, die den spezifischen Standortanforderungen entsprechende räumliche Umwelt auszuwählen. Zum zweiten liefert der Theoriestrang von SYLOS-LABINI (1969) und BAIN (1971) Argumente dafür, daß Mehr-Betriebs-Unternehmen den Ein-Betriebs-Unternehmen auch im Hinblick auf die Auswahl der ökonomischen Umwelt überlegen sind. Zentrale analytische Kate-

gorie dieses Theoriestrangs sind "Marktzutrittsbarrieren", die sich auch als sektorale Mobilitätsbarrieren für kleinere Ein-Betriebs-Unternehmen interpretieren lassen. BAIN (1971) unterscheidet in seiner klassischen Untersuchung drei Typen von Marktzutrittsbarrieren:

(1) *Skalenertrags-Zutrittsbarrieren*: Skalenertrags-Zutrittsbarrieren sind dann wirksam, wenn konkurrenzfähige Stückkosten nur bei entsprechend hohem Produktionsausstoß erzielbar sind (BAIN 1971: 53-114). Die ökonomische Überlegenheit großer Produktionseinheiten wurde vor allem damit begründet, daß bei Anwendung einer auf Massenproduktion abgestellten Produktionstechnik die Skalenerträge mit steigender Losgröße wachsen. Es galt der Satz: "Small is beautiful, but big is efficient." Der Effizienzvorsprung der auf die Herstellung großer Mengen abgestellten Produktionstechnik ist allerdings an eine entscheidende Voraussetzung geknüpft: stabile oder in ihrem Wandel langfristig absehbare Nachfrage nach großen Mengen; auf turbulenten Märkten kann die Massenproduktionstechnik ihren Effizienzvorsprung nur begrenzt entfalten. Mit dem relativen Bedeutungsverlust der Skalenerträge, die auf dem Einsatz von Massenproduktionstechnik basieren, korrespondiert auch eine Absenkung der Skalenertrags-Marktzutrittsbarrieren (JAIKUMAR 1986: 76).⁴⁷

(2) *Absolutkosten-Zutrittsbarrieren*: Im Mittelpunkt der zweiten Argumentationslinie von BAIN (1971: 144-176) stehen Output-unabhängige Kosten, deren Höhe Unternehmen vom Marktzutritt abhält:

- Zum einen wirken in verschiedenen Industrien allein schon die Kosten der Errichtung einer Produktionsanlage prohibitiv.
- Zum zweiten können Zutrittsbarrieren entstehen, wenn bereits am Markt etablierte Unternehmen über Produkt- und/oder Prozeß-Know-how verfügen,

⁴⁷ Die Rede ist - um es unmißverständlich klar zu machen - von einer Absenkung, nicht vom Verschwinden der Skalenertrags-Marktzutrittsbarrieren. In Industrien wie der Automobilindustrie stellen Skalenerträge - trotz der zunehmenden Ausdifferenzierung der Produktpalette - nach wie vor einen bedeutenden Wettbewerbsfaktor dar. Hohe Stückzahlen bei gleichzeitiger Ausdifferenzierung der Produktpalette sind mit einem Baukastensystem realisierbar, in dem Produkte aus unterschiedlich kombinierten, aber gleichartigen Teilen oder Baugruppen zusammengesetzt werden (CORIAT 1987: 6).

dessen Erarbeitung durch neu eintretende Unternehmen mit prohibitiven Aufwendungen für F&E verbunden ist (ACS/AUDRETSCH 1986b: 15-24).

Aus empirischem Material geht klar hervor, daß die angeführten Absolutkosten in erster Linie für kleine Ein-Betriebs-Unternehmen als Marktzutrittsbarriere wirken. Kleinere Unternehmen sind in Branchen hoher Kapitalintensität⁴⁸ und/oder hoher Forschungsintensität deutlich unterrepräsentiert. Für die amerikanische Industrie wird dieser Zusammenhang von ACS/AUDRETSCH (1986b: 6-8) durch die Berechnung des Anteils der kleinen Unternehmen - Unternehmen mit weniger als 100 Beschäftigten - am Gesamtbranchenumsatz aufgezeigt: Die geringsten Umsatzanteile für Kleinunternehmen errechnen sich für die Zuckerindustrie (0,04 %), die Automobilindustrie (0,19 %) und die Flugzeugindustrie (0,21 %). Auch die Eisen- und Stahlindustrie (0,85 %), die Computerindustrie (1,35 %) und die pharmazeutische Industrie (2,09 %) sind durch weit unterdurchschnittliche Umsatzanteile der Kleinunternehmen charakterisiert. Demgegenüber kommt den Kleinunternehmen die größte Bedeutung in Branchen geringer Kapital- und/oder Forschungsintensität wie Pelzbearbeitung (94,03 %), Holzverarbeitung (87,79 %) oder Bekleidung (77,18 %) zu. Das empirische Material von BAYER/POLT (1987: Anhang) zeigt für die österreichische Industrie ebenfalls deutliche Zusammenhänge zwischen Konzentrationsgrad einerseits, Kapital- und/oder Forschungsintensität andererseits.

- (3) *Produktdifferenzierungs-Zutrittsbarrieren*: Wenn Markenprodukte bestehender Unternehmen bereits einen hohen Bekanntheitsgrad genießen, haben neu eintretende Unternehmen hohe Kosten für Werbung und Imagekampagnen aufzuwenden, um Marktanteile von etablierten Unternehmen abzuziehen (BAIN 1971: 114-144). Zweifellos sind Produktdifferenzierungs-Zutrittsbarrieren für die Investitionsgüterindustrie von geringerer Bedeutung als für die Konsumgüterindustrien.⁴⁹ Der Grund: Zahlreiche Konsumgüter unterscheiden sich

⁴⁸ Dabei dürfen nicht nur die Kosten der Hardware in die Betrachtung miteinbezogen werden. BRÖDNER (1986: 4) verweist etwa darauf, daß Kleinunternehmen bei der Einführung von CIM-Systemen vor allem auch die Finanzierung der Software vor enorme Probleme stellt.

⁴⁹ Gewiß sind auch auf Investitionsgütermärkten, auf denen die Kundenentscheidungen in weit höherem Maß durch rationale Kalküle geprägt sind als auf Konsumgütermärkten, Produktimages bedeutsam: Als das österreichische Edelmetallunternehmen VEW Ende der 1970er Jahre in der Edelmetallwelt überaus re-

im Hinblick auf ihre Gebrauchswerteigenschaften für den Konsumenten in einer nicht mehr wahrnehmbaren oder aber nicht mehr relevanten Weise. Produkte wie Waschmittel, Zahncremes oder Zigaretten sind nurmehr durch Markenimages differenzierbar.⁵⁰ Neu eintretende Konkurrenten haben enorme Aufwendungen zu leisten, um sich neben einem etablierten Markenimage durchzusetzen, wie es etwa in dem keine Frage offenlassenden Slogan "PER-SIL - da weiß man, was man hat" zum Ausdruck kommt.

Daß diese Aufwendungen vor allem die Möglichkeiten kleinerer Ein-Betriebs-Unternehmen übertreffen, wird durch einen - auch nur flüchtigen Blick - auf den Zigarettenmarkt und den Waschmittelmarkt deutlich: 75,2 % des deutschen Zigarettenmarktes teilen sich zu je rund einem Drittel PHILIP MORRIS, REEMTSMa und BAT (HANDELSBLATT 1987k). Den österreichischen Waschmittelmarkt dominieren HENKEL, UNILEVER, PROCTER & GAMBLE und COLGATE-PALMOLIVE. Kleinere Produzenten nehmen allenfalls als Diskontanbieter auf regionalen Märkten eine signifikante Position ein (EDERER et al. 1985: 126).

Die Selektivität der Marktzutrittsbarrieren erklärt sich in erster Linie mit der überlegenen Kapitalkraft großer Mehr-Betriebs-Unternehmen. Der zentrale Stellenwert der Ausstattung eines Unternehmens mit Eigenkapital und seiner Fähigkeit der Fremdkapitalakquisition wurde vor allem von KALECKI hervorgehoben:

nommierte Markennamen wie SUPER RAPID EXTRA und TRIUMPHATOR durch die Bezeichnungen S 200 und K 100 ersetzt, hatten die ausländischen Verkaufsgesellschaften enorme Überzeugungsarbeit zu leisten, um das Vertrauen der Kunden in die Langzeitqualitäten der VEW-Stähle, an denen sich außer dem Namen nichts geändert hatte, wiederherzustellen.

⁵⁰ Konsequenterweise verzichtet die Werbung für diese Konsumgüter zunehmend auf jede inhaltliche Argumentation. Im Mittelpunkt der Werbung steht nicht das Produkt, sondern das Produkterlebnis; die "message", die es zu vermitteln gilt, ist nicht Produktnutzen, sondern Produktimage. Allein die Vermittlung von Produktimages ermöglicht noch eine klare Abgrenzung von Konkurrenten. Der zeitgenössischste aller Philosophen sieht die Funktion der Konsumtion heute darin, sich "codes" anzueignen, mit denen sich der Konsument der Umwelt vermittelt (BAUDRILLARD 1982): Der Nutzen-Maximierer ist tot. Es lebe der Selbst-Inszenierer. Die Kaufentscheidung des Selbst-Inszenierers hängt nicht nur vom Preis, sondern in zunehmendem Maße von der Kompatibilität der Produktimages ab. Unternehmen in der Konsumgüterindustrie machen sich diesen Umstand zunutze, indem sie Namenslizenzen vergeben. Zu wahrer Weltmeisterschaft brachte es Pierre CARDIN mit etwa 700 Lizenzverkäufen: Der auf Exklusivität bedachte Konsument kann sich mit CARDIN-Mode gleichermaßen eindecken wie mit CARDIN-Feinschmeckerkonserven, CARDIN-Champagnergläsern oder CARDIN-Füllfederhaltern (WIRTSCHAFTSWOCHE 1986e).

"The variety in the size of enterprises in the same industry at a given time can be easily explained in terms of differences in entrepreneurial capital. A firm with a large entrepreneurial capital could obtain funds for a large investment whereas a firm with a small entrepreneurial capital could not. Differences in the position of firms arising out of differences in their entrepreneurial capital are further enhanced by the fact that firms below a certain size have no access whatever to the capital market." (KALECKI 1969: 92)

3.4.2 Überwindung von Marktzutrittsbarrieren

Die überlegene Kapitalkraft ermöglicht den großen Mehr-Betriebs-Unternehmen die Überwindung von Marktzutrittsbarrieren. Eindrucksvoll dokumentiert wird diese Fähigkeit großer Mehr-Betriebs-Unternehmen durch ihre Diversifikationen in neue Produkt- und Technikfelder. In den 1960er Jahren liefen Diversifikationsstrategien vielfach darauf hinaus, erfolgreiche Unternehmen zu akquirieren, deren Profiterwartungen mit jenen der anderen Unternehmensbereiche nicht korreliert sind. Es ging darum, "stochastic economies of scale" zu lukrieren (O'FARRELL/CROUCHLEY 1983: 412): Ein breit angelegtes Unternehmensportfolio sollte verhindern, daß Absatzschwankungen, Veränderungen der Konsumentenpräferenzen oder technische Veränderungen auf einzelnen Märkten voll auf das gesamte Unternehmen durchschlagen.⁵¹

Konsequent wurde diese Strategie von großen amerikanischen Mehr-Betriebs-Unternehmen betrieben, die sich zu gigantischen Konglomeraten mit einer Vielzahl - voneinander völlig isolierten - Unternehmensbereichen entwickelten. Der Glanz dieser mit spektakulären Akquisitionsserien gewachsenen Konglomerate verblaßte Anfang der 1980er Jahre allerdings. Mit den Börsenkursen sank das Vertrauen der Investoren in Konglomerate. Vor allem zwei Gründe sind dafür verantwortlich: Einmal fällt es Analysten, die anlegewillige Investoren beraten, offensichtlich schwer, die Entwicklungschancen und Ertragsaussichten eines Konzerns wie ITT abzuschätzen, der bis Ende 1986 mit so unterschiedlichen Produkten wie Telefonanlagen, Brötchen (CONTINENTAL BAKERY) und Hotel-dienstleistungen (SHERATON) weltweit präsent war (ECONOMIST 1987a). Zum zwei-

⁵¹ Defensive Strategien der Risikominimierung finden in kompensatorischen Portfolios ihren Ausdruck. Der VOLVO-Konzern stieg beispielsweise in das Ölgeschäft ein, um Profiteinschränkungen im Fahrzeugverkauf - als Folge steigender Energiepreise - durch Profitzuwächse im Energiebereich zu kompensieren.

ten litt das Vertrauen in Konglomerate unter der eher enttäuschenden Performance renommierter Unternehmen wie UNITED TECHNOLOGIES, GULF & WESTERN und eben ITT (WIRTSCHAFTSWOCHE 1986a, b).

Seit den frühen 1980er Jahren zeichnet sich ein relativer Bedeutungsverlust des Diversifikationskriteriums "stochastic economies of scale" ab. "Synergieeffekte" sind in vermehrtem Maße zentrales Ziel von Diversifikationen.⁵² Konkret laufen Synergie-orientierte Diversifikationen darauf hinaus, die spezifischen Stärken von Unternehmen - mögen diese nun im Produkt- oder Prozeß-Know-how, im Marketing oder Vertrieb liegen - zu bündeln. Es geht darum, die unternehmerische "Spannweite" - die Abgrenzung des Unternehmens vom Markt - durch die Entwicklung und Internalisierung "strategischer Kernfähigkeiten" neu zu definieren (BORNER/WEHRLE 1984: 21). Für große Mehr-Betriebs-Unternehmen in traditionellen Industrien sind Synergie-orientierte Diversifikationen ein Weg zur systematischen Erschließung neuer Produkt- und Technikfelder. Die Entwicklung des MANNESMANN-Konzerns mag diesen Weg illustrieren (Übersicht 13).

MANNESMANN erzielte 1986 im traditionellen Unternehmensschwerpunkt "Röhren" deutlich unter 30 % des Gesamtumsatzes; dies ist nur ein Beispiel für die Diversifikationsstrategien deutscher Stahlunternehmen, die nicht einfach auf die Akquisition profitabler Unternehmen abstellen, sondern den systematischen Aufbau neuer Unternehmensschwerpunkte vorantreiben.⁵³

⁵² Synergieeffekte zu erzielen, ist nicht nur ein entscheidendes Kriterium bei der Akquisition von Unternehmen, sondern auch bei der Reorganisation der Konglomerate: Allein ITT - einstmals weltgrößtes Konglomerat - verkaufte seit 1980 120 (!) Unternehmen, um sich auf einige zentrale Geschäftsfelder zu konzentrieren (ECONOMIST 1987a).

⁵³ Auch VOEST ALPINE - größter österreichischer Industriekonzern - versuchte durch Beteiligungen und Zukäufe, in neue Produktfelder vorzustoßen. Das Ziel: "Vom Stahlkocher zum Hochtechnologiekonzern" (ÖIAG 1986). VOEST ALPINE mußte allerdings die schmerzhafteste Erfahrung machen, daß allein vom Zukauf profitabler Unternehmen keinerlei positive Entwicklungsimpulse auf die Gesamtunternehmensentwicklung ausgehen können, solange keine entsprechenden Anpassungen der Unternehmensorganisation, des Marketings, des Vertriebs und der Engineeringkapazitäten an die neuen Umweltbedingungen vorgenommen werden. Vor allem diesen Fehlanpassungen ist zuzuschreiben, daß sich die Sparte "Finalindustrie" von VOEST ALPINE zu einem Hauptverlustträger entwickelte (VOEST ALPINE 1987).

Übersicht 13: Übernahmen und Beteiligungen von MANNESMANN seit 1970

Diversifikationsfeld Maschinenbau, Regeltechnik	Diversifikationsfeld Datentechnik
1972: Übernahme der DEMAG AG (Hüttentechnik, Maschinenbau)	
1975: Übernahme der REXROTH GmbH (Hydraulik)	
1981: Übernahme der HARTMANN & BRAUN AG (Meß- und Regeltechnik)	1979: Übernahme der TALLY Corp (Drucker für Datentechnik) 1981: Beteiligung an der ANT GmbH (Nachrichtentechnik)
1987: Beteiligung an der FICHTEL & SACHS AG (Automobilkomponenten, Hydraulik, Regeltechnik)	1982: Übernahme der KIENZLE GmbH (Datentechnik) 1986: Beteiligung an der PCS GmbH (Industrielle Computeran- wendung)

Quelle: MANAGER MAGAZIN (1986); WIRTSCHAFTSWOCHE (1987c, d)

Die relative Bedeutung neuer Unternehmensschwerpunkte für die traditionellen deutschen Stahlunternehmen wird aus dem Umsatzanteil, den diese Unternehmen noch im Stahlgeschäft erzielen, ablesbar (Übersicht 14).

Gewiß können den Beispielen erfolgreicher Diversifikationsstrategien mindestens ebenso überzeugende Beispiele gescheiterter Diversifikationen entgegengehalten werden: Die mißglückten Versuche von RCA und GENERAL ELECTRIC, in das IBM-Revier vorzudringen, oder das kurze und äußerst kostspielige Engagement von VW beim Büromaschinenhersteller TRIUMPH-ADLER. Aber diese Versuche sind gerade aufgrund ihres spektakulären Fehlschlagens bemerkenswert und demonstrieren umso eindrucksvoller die sektorale Mobilität der großen Mehr-Be-

etriebs-Unternehmen⁵⁴: Gescheiterte Versuche, auf neuen Märkten Fuß zu fassen, sind für große Mehr-Betriebs-Unternehmen in der Regel weniger existenzbedrohend als für Ein-Betriebs-Unternehmen (O'FARRELL/CROUCHLEY 1983: 412).

Übersicht 14: Umsatzanteil des Unternehmensbereiches "Stahl" am Gesamtumsatz traditioneller deutscher Stahlunternehmen 1986 (in Prozent)

Unternehmen	Umsatzanteil Stahl
HOESCH	40,9 %
KLÖCKNER *	48,5 %
KRUPP	27,6 %
SALZGITTER	26,7 %
THYSSEN	26,5 %

* Der noch vergleichsweise hohe Stahlumsatzanteil bei KLÖCKNER erklärt sich mit dem relativ späten Start der Diversifikation. Nichtsdestotrotz baute sich KLÖCKNER durch die Übernahme von SEITZ ENZINGER NOLL und durch die aktive Akquisitionspolitik der KLÖCKNER FERROMATIC DESMA eine Weltmarktführerposition auf dem Gebiet der Spritzgußtechnik auf (HANDELSBLATT 1987g).

Quelle: HANDELSBLATT (1987b, i, l, m); WIRTSCHAFTSWOCHE (1987d)

Darüber hinaus sind die großen Mehr-Betriebs-Unternehmen in der Lage, Marktzutrittsbarrieren als strategische Variable einzusetzen, um ihre Position gegen potentielle Konkurrenten abzusichern. Eine derartige Strategie stellt das "entry-preventing-pricing" dar, wie sie in den vergangenen Jahren von der Halbleiterindustrie verfolgt wurde. Die bedeutendsten Halbleiterproduzenten senkten die Preise auf ein extrem niedriges Niveau ab, um potentielle Konkurrenten durch niedrige Profiterwartungen vom Marktzutritt abzuhalten (FREEMAN/CLARK/SOETE 1982: 118).

⁵⁴ Besonders erbitterte (Diversifikations-)Kämpfe liefern sich die großen Mehr-Betriebs-Unternehmen, wenn die Grenzen von Industriezweigen - und damit vielfach auch die Grenzen der Territorien von Oligopolen - durch technische Entwicklungen erodieren: Es sei nur an den Titanenkampf zwischen AT&T und IBM um die Fernanschlüsse von Computern erinnert.

Aus der Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Mobilitätsspielräumen von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen ist vor allem eine Schlußfolgerung zu ziehen: Ein-Betriebs-Unternehmen verfügen über einen wesentlich engeren Korridor unternehmensstrategischer Optionen als Mehr-Betriebs-Unternehmen. Die geringere räumliche Mobilität bindet Ein-Betriebs-Unternehmen in den strategischen Entscheidungen an die Faktorausstattung ihrer Standortregion. Regionale Engpässe wie qualitative Defizite des regionalen Arbeitsmarktes oder des regionalen Dienstleistungsangebotes restringieren Ein-Betriebs-Unternehmen in wesentlich stärkerem Maß als Mehr-Betriebs-Unternehmen, denen eine Standortverlagerung oder eine Kompensation regionaler Defizite durch Rückgriff auf Ressourcen des Unternehmensverbundes als strategische Optionen offenstehen.

Die Kapitalkraft sichert den großen Mehr-Betriebs-Unternehmen ein hohes Maß an sektoraler Mobilität: Die Überwindung von Marktzutrittsbarrieren - in Form hoher Produktions-, Forschungs- oder Vertriebsinvestitionen - stellt sich für Mehr-Betriebs-Unternehmen weit weniger problematisch dar als für Ein-Betriebs-Unternehmen. Diese Argumentation läuft freilich nicht darauf hinaus, einen Nachweis der uneingeschränkten ökonomischen Überlegenheit großer Mehr-Betriebs-Unternehmen zu führen. Vielmehr geht es darum, systematische Unterschiede in den strategischen Spielräumen und deren Konsequenzen für die Strategiefähigkeit herauszuarbeiten. Die Konsequenzen der unterschiedlichen Mobilitätsspielräume lassen sich mit einer vereinfachenden Gegenüberstellung verdeutlichen: Mehr-Betriebs-Unternehmen sind - aufgrund ihrer Mobilität - in der Lage, mit ihren Strategien auf Profitsignale des Marktes zu reagieren und ihre Strategien konsequent in eine entsprechende Unternehmensstruktur umzusetzen: "structure follows strategy." Die klarste Formulierung fand dieser "outside/in"-Ansatz bei CHANDLER (1962).⁵⁵

Demgegenüber sind die Strategien der Ein-Betriebs-Unternehmen enger an die aktuell im Unternehmen und in der Standortregion verfügbaren Ressourcen gebun-

⁵⁵ Bezeichnenderweise ist der "structure-follows-strategy"-Ansatz die radikal verkürzte Quintessenz einer Arbeit CHANDLERS (1962), die sich mit den sehr detaillierten Analysen von GENERAL MOTORS, DUPONT, STANDARD OIL und SEARS-ROEBUCK und der eher kursorischen Untersuchung von weiteren 70 Unternehmen auf Großunternehmen konzentrierte.

den. Strategien von Ein-Betriebs-Unternehmen sind deshalb auch eher das Ergebnis eines "inside/out"-Ansatzes (HALL/SAIAS 1980).⁵⁶

3.5 Beziehungen zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen

Die Relationen zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen haben sich in den letzten Jahren zumindest quantitativ nachhaltig verändert: Ein aktueller internationaler Überblick läßt ein V-förmiges Muster der Entwicklung des Beschäftigungsanteils kleiner und mittlerer Unternehmen in den meisten OECD-Ländern erkennen: Der Rückgang des Beschäftigungsanteils kleiner und mittlerer Unternehmen ab Ende der 1950er Jahre schlägt Anfang der 1970er Jahre in einen relativen Bedeutungszuwachs kleiner und mittlerer Unternehmen um (SENGENBERGER/LOVEMAN 1987: 13).⁵⁷ Dieser relative Bedeutungszugewinn kleiner und mittlerer Unternehmen wird überwiegend aus *internen* Charakteristika kleiner und mittlerer Unternehmen erklärt: Die "offensive Variante" dieser Erklärungsansätze akzentuiert vor allen Dingen die Flexibilität aufgrund der geringeren funktionalen Ausdifferenzierung, die kleinen Unternehmen unter turbulenten Umweltbedingungen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil verschaffen kann; die "defensive Variante" stellt demgegenüber die geringeren Lohnkosten und geringeren Sozialaufwendungen in den Vordergrund: "Sweaty is beautiful." (ECONOMIST 1987d) Dieser Abschnitt rückt die veränderten Beziehungen zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen in den Vordergrund der Betrachtung. Den folgenden Überlegungen liegt allerdings nicht der Ehrgeiz zugrunde, die Verschiebungen der Beschäftigungsanteile der Unternehmenstypen zu

⁵⁶ In einer Untersuchung unternehmerischer Anpassungsstrategien in einer strukturschwachen Region Österreichs stellten KEIL/SCHNEIDEWIND (1987) fest, daß Ein-Betriebs-Unternehmen ihre Produktstrategien in erster Linie am unternehmensintern verfügbaren Potential qualifizierter Arbeitskräfte orientierten. Ähnliche Befunde legte auch MASSEY (1984) in ihren britischen Untersuchungen vor. Für sie ist die Unterscheidung zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen deshalb auch eine Unterscheidung zwischen "people-oriented" und "profit-oriented firms".

⁵⁷ Länderspezifisches empirisches Material zur Entwicklung kleinerer und mittlerer Unternehmen bieten die Arbeiten von STOREY/JOHNSON (1987) für England, FRITSCH/HULL (1987b) für die BRD, AIGINGER/TICHY (1985) für Österreich. Einen internationalen empirischen Überblick und eine Diskussion theoretischer Ansätze zur Erklärung des relativen Bedeutungszuwachses kleiner und mittlerer Unternehmen legten SENGENBERGER/LOVEMAN (1987) vor.

erklären. Ziel dieses Abschnittes ist vielmehr, Konkurrenz, Abhängigkeiten und "dynamische Komplementaritäten" in den Strategien von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen aufzuzeigen.

Ein erster wesentlicher Schritt der Analyse der Beziehungen zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen ist eine Unterscheidung in "abhängige" und "unabhängige" Ein-Betriebs-Unternehmen (TAYLOR/THRIFT 1983; SHUTT/WHITTINGTON 1987). Der Sektor der unabhängigen Ein-Betriebs-Unternehmen konstituiert sich aus zwei - durch ihre spezifische Beziehung zu den Mehr-Betriebs-Unternehmen definierten - Unternehmenstypen.

- (1) *Konkurrenzunternehmen*: Diese Ein-Betriebs-Unternehmen konkurrieren mit den Mehr-Betriebs-Unternehmen vor allem über die Lohnkosten und die - vielfach überalterte - technische Ausstattung. Pointiert: Diese "sweatshops" überleben nicht aufgrund ihrer Superiorität, sondern aufgrund ihrer Inferiorität. Sie profitieren nicht selten von den Betriebsstillegungen der großen Mehr-Betriebs-Unternehmen in strukturschwachen Räumen. Die freigesetzten Arbeitskräfte sind aufgrund mangelnder Alternativen vielfach gezwungen, schlechter entlohnte Tätigkeiten in den regionalen Ein-Betriebs-Unternehmen anzunehmen. Außerdem wird den Ein-Betriebs-Unternehmen als Folge von Betriebsstillegungen vielfach die maschinelle Ausstattung ihrer größeren Konkurrenten - zu relativ niedrigen Preisen - verfügbar (SHUTT/WHITTINGTON 1987: 16).
- (2) *Spezialunternehmen*: Dieser Unternehmenstyp konkurriert nicht mit den größeren Mehr-Betriebs-Unternehmen, sondern konzentriert sich auf die Abdeckung von Spezialbedarfen. Da diese Unternehmen nicht über den Preis konkurrieren, sind sie auch in der Lage, hohe Kosten für qualifizierte Arbeitskräfte und moderne Technik zu tragen. Mit der qualitativen Ausdifferenzierung der Nachfrage wächst nun auch die Zahl von Marktnischen, die für diesen Unternehmenstyp relevant sind (SABEL 1982; SENGENBERGER/LOVEMAN 1987: 39).⁵⁸

⁵⁸ Die Entwicklung dieser Spezialunternehmen zu großen Mehr-Betriebs-Unternehmen erscheint - trotz günstiger Nachfragebedingungen - eher unwahrscheinlich. Die weniger dynamischen Unternehmen können nicht jene Bilanzen vorweisen, die Zugang zu günstigem Fremdkapital verschaffen; die dynamischen Unternehmen sind attraktive Übernahmeobjekte für Mehr-Betriebs-Unternehmen.

Allerdings: Flexible Produktionstechnik erleichtert den Mehr-Betriebs-Unternehmen ein Vordringen in Nischen, die - unter Einsatz einer auf "economies of scale" orientierten Produktionstechnik - für Mehr-Betriebs-Unternehmen kaum profitabel waren.⁵⁹ Die qualitative Ausdifferenzierung der Nachfrage und die Zunahme von Marktnischen bedeutet also nicht notwendig eine gleichschrittige Zunahme von Spezialunternehmen. Zumindest teilweise werden die neuen Marktnischen von Mehr-Betriebs-Unternehmen ausgeschöpft werden, die zwar ihren Effizienzvorsprung gegenüber Ein-Betriebs-Unternehmen im Bereich der Fertigungstechnik einbüßen, allerdings über Effizienzvorsprünge in Unternehmensfunktionen verfügen, die mit zunehmender Variabilität und qualitativer Ausdifferenzierung der Nachfrage noch an Bedeutung gewinnen: leistungsstarke F&E-Abteilungen und schlagkräftige Vertriebsnetze.⁶⁰

Neben dem unabhängigen Sektor existiert ein Sektor abhängiger Ein-Betriebs-Unternehmen "im langen Schatten der Großunternehmen" (EDWARDS 1981: 83). Diesen Abhängigkeitsbeziehungen liegen - unter turbulenten Umweltbedingungen - in erster Linie Risikoexternalisierungsstrategien zugrunde.⁶¹ Die Mehr-Betriebs-Unternehmen konzentrieren sich auf ihre strategischen Kernfähigkeiten und externalisieren Nachfrage- und Innovationsrisiken weitgehend.

- (1) *Externalisierung von Nachfragerisiken*: Mehr-Betriebs-Unternehmen zielen auf die Externalisierung von Nachfragerisiken ab, indem sie das Kapitalrisiko auf kleinere Ein-Betriebs-Unternehmen übertragen, sich jedoch - über Lizenz- oder Franchising-Verträge - Einkommen aus den Aktivitäten der Ein-

⁵⁹ Die Automobilindustrie liefert Anschauungsmaterial: PORSCHE sieht sich - vor allem in der 4-Zylinder-Klasse - einer verschärften Konkurrenzierung durch MAZDAs RX 7 - vom MAZDA-Management liebevoll als "PORSCHE-Killer" apostrophiert - gegenüber. Andere japanische Massenhersteller drängen zielstrebig in hochwertige Marktsegmente vor, um der südkoreanischen Konkurrenz in den unteren Marktsegmenten zu entgehen: HONDA hat mit dem 6-Zylinder Modell LEGEND ebenso wie TOYOTA mit dem neuen Modell CROWN das Marktsegment von BMW, AUDI und der mittleren Klasse von DAIMLER-BENZ im Visier. Darüber hinaus sind diese Massenhersteller auch in Nischen, wie etwa allradgetriebene Geländewagen, vorgedrungen, die einstmals Domäne einiger weniger Spezialisten wie LAND-ROVER bildeten (BUSINESS WEEK 1987; DIE ZEIT 1987b).

⁶⁰ HONDA zog beispielweise für seine Spitzenmodelle in kürzester Frist ein separates Vertriebsnetz ("ACURA") auf, um die Luxusklasse dem (Luxus-)Kunden im angemessenen (Luxus-)Rahmen zu präsentieren (DIE ZEIT 1986).

⁶¹ Umfassende Typologien von Fragmentierungsstrategien entwickelten TAYLOR/THRIFT (1983) sowie SHUTT/WHITTINGTON (1987).

Betriebs-Unternehmen sichern. Die Vorteile des Franchising für das Mehr-Betriebs-Unternehmen werden gerade unter den Bedingungen fluktuierender Nachfrage wirksam:

"The franchise ensures a steady, low-risk revenue-stream, while adjustments to fluctuating demand and control over labour are the responsibilities of franchisees who are clearly subject to the disciplines of the market." (SHUTT/WHITTINGTON 1987: 17)

- (2) *Externalisierung von Innovationsrisiken*: Eine Externalisierung von Innovationsrisiken suchen Mehr-Betriebs-Unternehmen durch Disintegrationsstrategien zu erreichen. Die Mehr-Betriebs-Unternehmen kontrollieren disintegrierte Ein-Betriebs-Unternehmen über ihre Marktmacht, Lieferbeziehungen oder aber latent durch die Möglichkeit des Rückkaufs. Die Intensität der Abhängigkeitsbeziehungen unterliegt - wie ein Vergleich Japan-BRD verdeutlicht - ausgeprägten länderspezifischen Variationen. Eine japanische Untersuchung von 710 kleinen und mittleren Industrieunternehmen kam zum Ergebnis, daß 65,5 % dieser Unternehmen mehr als 80 % ihrer Produktion an einen Abnehmer liefern. Diese Strategie der "kurzen Leine" japanischer Mehr-Betriebs-Unternehmen steht im Kontrast zur deutschen Strategie der "langen Leine": Lediglich in 25 % der deutschen Zulieferunternehmen lag der Umsatzanteil, der auf die drei größten Abnehmer entfällt, über 70 % (SENGENBERGER/LOVEMAN 1987: 67). Ungeachtet der länderspezifischen Variationen liegen diesen Abhängigkeitsbeziehungen keineswegs nur simple Abschöpfungsstrategien zugrunde:

"Outright exploitation or 'milking' of the small firms often turns out to be self-defeating for the large enterprise, for if the small firm fulfills some useful functions or service to the large firm, there will be a clear interest in having the small firms survive and be capable of adjustment and innovation." (SENGENBERGER/LOVEMAN 1987: 55).⁶²

Vor allem im Zuge von Innovationsprozessen sind die Beziehungen zwischen den Mehr-Betriebs-Unternehmen und den disintegrierten Ein-Betriebs-Unternehmen weniger durch rigide Kontrollbeziehungen, denn durch "dynamische Komplementarität" geprägt (ROTHWELL 1984). Die dynamische Komplementarität

⁶² Diese Beobachtungen stützen die These, wonach das Monopolkapital keineswegs auf eine Eliminierung sämtlicher nicht-monopolkapitalistischer Produktionen abzielt (POULANTZAS 1975).

zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen, spielt - wie detaillierte Analysen der Halbleiterindustrie (DOSI 1983) und der CAD-Industrie (KAPLINSKY 1982) aufzeigen sowie anekdotische Evidenz zur Entwicklung der Biotechnikindustrie nahelegt - vor allem bei der Entwicklung neuer Industriezweige eine entscheidende Rolle.⁶³ Die zentralen Momente der dynamischen Komplementarität lassen sich folgendermaßen skizzieren (ROTHWELL 1984: 26 f.):

- Die initialen Impulse gehen von grundlegenden Innovationen der großen etablierten Mehr-Betriebs-Unternehmen aus. Sowohl in der Halbleiter- wie auch der CAD-Technik waren die ersten Innovationstätigkeiten für den "hausinternen Gebrauch" bestimmt.
- In der zweiten Phase wird die Marktdiffusion der Innovationen und die Erschließung von Anwendungsfeldern vor allem von Spin-offs⁶⁴ und disintegrierten Ein-Betriebs-Unternehmen vorangetrieben. Die Basis dieser Un-

⁶³ Der Gedanke der dynamischen Komplementarität findet sich schon bei SCHUMPETER - wenngleich nicht in der im folgenden skizzierten systematischen Form. In der "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung" mißt der junge SCHUMPETER dem dynamischen risikofreudigen Unternehmer eine zentrale Bedeutung für die Herausbildung neuer Industrien bei. Mit fortschreitendem Wachstum der Industrien - so argumentiert SCHUMPETER später in "Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie" - werden positive Rückkopplungseffekte zwischen erfolgreicher Innovation und steigenden F&E-Ausgaben wirksam, die Konzentration der Industrie beschleunigt sich. Die technische Entwicklung wird schließlich allein durch große Industrieunternehmen geprägt: "Sobald wir ... die einzelnen Posten untersuchen, bei welchen der Fortschritt am deutlichsten gewesen ist, führt uns die Spur nicht zu den Toren jener Firmen, die unter den Bedingungen einer verhältnismäßig freien Konkurrenz arbeiten, sondern ausgerechnet zu den Toren der großen Konzerne ... und es dämmert uns der schreckliche Verdacht, daß die Großunternehmung vielleicht mehr mit der Erhöhung als mit der Niedrighaltung dieses Lebensstandards zu tun gehabt hat." (SCHUMPETER 1972: 135)

⁶⁴ Der wesentliche Anreiz für Mehr-Betriebs-Unternehmen, Spin-offs durch Risikokapital zu fördern, besteht im Zugang zu einem "window on technology" (CAPITAL 1986). Durch dieses "window on technology" halten sich die Mehr-Betriebs-Unternehmen über aktuelle Entwicklungen in - zumindest potentiell - relevanten Technikfeldern auf dem laufenden.

ternehmensgründungen ist das in den Mehr-Betriebs-Unternehmen gewonnene Know-how, teilweise auch das von ihnen bereitgestellte Risikokapital.⁶⁵

- Sind die Märkte einmal aufbereitet, die Konkurrenz technischer Designs durch die Herausbildung einer dominanten Entwicklungslinie beendet und erfolgversprechende von weniger erfolgversprechenden Spin-offs unterscheidbar, setzt ein Konzentrationsprozeß ein. Die Ein-Betriebs-Unternehmen scheitern vielfach bei der Überschreitung des Rubikon zur Produktionsüberleitung. Für dieses Scheitern scheinen in erster Linie drei Gründe ausschlaggebend:

- (1) Zum einen sind die Ein-Betriebs-Unternehmen in den neuen Industrien vielfach nicht in der Lage, die enormen Absolutkosten-Zutrittsbarrieren der Produktionsüberleitung und des Marketings neuer Produkte zu übernehmen. Biotechnikunternehmen in den USA beispielsweise müssen allein für das aufwendige Genehmigungsverfahren durch die FOOD AND DRUG ADMINISTRATION rund 50 Millionen US-Dollar veranschlagen (ECONOMIST 1987c). Den Ein-Betriebs-Unternehmen fehlt vielfach schon der "lange Atem", um das Genehmigungsverfahren durchzustehen, von der Produktionsaufnahme und dem Marketing einmal ganz abgesehen.
- (2) Zum zweiten scheitern Ein-Betriebs-Unternehmen nicht selten an der überstürzten Einführung unausgereifter Produkte. Überstürzte Markteinführungen begründen sich meist mit dem Druck der Kapitalanleger.

⁶⁵ Dieser Aspekt findet gerade auch in der deutschen Diskussion um die "technologieorientierten Unternehmensgründungen", die durch ein spezifisches Förderprogramm des Bundesministeriums für Forschung und Technologie unterstützt werden, zu wenig Berücksichtigung. Die technologieorientierten Unternehmensgründungen sind - für sich genommen - keineswegs Garant für technischen Fortschritt und Wachstum. Entscheidend ist vielmehr das Wechselspiel zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen. So läßt sich auch zeigen, daß die Beschäftigungserfolge der Region Emilia Romagna, aber auch von Baden-Württemberg nicht allein mit der Innovationskraft regionaler Ein-Betriebs-Unternehmen, sondern auch mit Externalisierungsstrategien dominierender Mehr-Betriebs-Unternehmen - FIAT und OLIVETTI in der Region Emilia Romagna, DAIMLER-BENZ und BOSCH in Baden-Württemberg - zu erklären sind (BAYER 1985: 19-34; SÖRGE 1986: 121-127; MAIER 1987: 37-40).

In den Worten eines Analysten: "You just can't have a lot of investor-owned companies living on research." (FORTUNE 1987b)⁶⁶

- (3) Schließlich: Die Spin-off Unternehmen werden meistens von qualifizierten Wissenschaftlern gegründet, die als Manager allerdings versagen. Gerade jene Eigenschaften, die ihnen die Unternehmensgründungen erst ermöglichten - wie Kreativität und Eigenwillen - werden mit zunehmendem Wachstum des Unternehmens - vor allem beim Einziehen zusätzlicher Managementebenen - problematisch.⁶⁷

Wenn diese Probleme - wie in jüngster Vergangenheit in der Biotechnikindustrie - schlagend werden, ist die Stunde der großen Mehr-Betriebs-Unternehmen gekommen: "The big boys are joining the biotech party." (FORTUNE 1987b) Arzneimittelunternehmen wie BRISTOL MEYERS, ELI LILLY und CIBA GEIGY, traditionelle Chemieunternehmen wie DUPONT, BAYER, HOECHST und MONSANTO, aber auch Ölkonzerne wie EXXON, SHELL und das Foto- und Filmunternehmen KODAK stiegen durch Akquisitionen in die Biotechnikindustrie ein.

Dieser Abschnitt über die Beziehungen zwischen Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen läßt sich mit dem Resümee eines Biotechnik-Branchensurveys abschließen: "As the research for the next generation of products begins, neither start-ups nor large companies can do without each others talent and resources." (FORTUNE 1987b)

⁶⁶ So verlief etwa die Markteinführung von T-PA, einem von GENENTECH entwickelten Produkt zur Bekämpfung von Blutgerinnseln äußerst dramatisch: Als GENENTECH bei der Präsentationsveranstaltung die hohen Erwartungen, die in T-PA vor allem in Hinblick auf die Behandlung von Herzinfarktpatienten gesetzt worden waren, drastisch reduzierte und gefährliche Nebenwirkungen wie schwere innere Blutungen eingestehen mußte, sackte der Börsenkurs in den wenigen Stunden bis zur Schließung der Börse um 2,75 US-\$ auf 48,25 US-\$ ab (FORTUNE 1987b). Der Börsenkurs von CETUS - gleichermaßen ein früherer Star unter den amerikanischen Biotechnikunternehmen - sank 1986 um rund 40 %, nachdem die problematischen Nebenwirkungen seines Anti-Krebsmittels INTERLEUKIN-2 bekannt wurden (ECONOMIST 1987b).

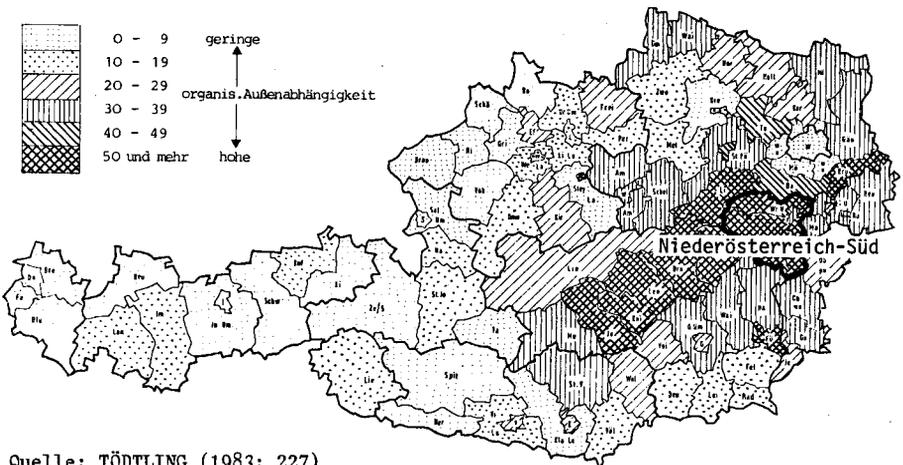
⁶⁷ Ein prominentes Beispiel in der Computerindustrie ist Steven JOBS - Gründer von APPLE und Inkarnation des kreativen Turnschuhunternehmers -, dem vom Mangement seines eigenen Unternehmens solange Verantwortlichkeiten entzogen wurden, bis er APPLE verließ.

Die beiden vorangehenden Abschnitte lieferten wesentliche Einsichten in die unterschiedlichen strategischen Spielräume von Ein-Betriebs-Unternehmen und Mehr-Betriebs-Unternehmen und deren Konkurrenz-, Abhängigkeits- und Komplementaritätsbeziehungen. Im folgenden steht der strategische Spielraum einzelner Betriebe innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen im Mittelpunkt des Interesses. Für traditionelle Industrieregionen ist diese Frage von erheblicher Bedeutung: Da in traditionellen Industrieregionen Betriebe dominieren, die in große Mehr-Betriebs-Unternehmen eingebunden sind, hängen die Voraussetzungen regionaler Reorganisation eng mit dem strategischen Spielraum der extern kontrollierten Betriebe zusammen.

Besonders drastisch ausgeprägt ist die Außenabhängigkeit traditioneller Industrieregionen in Österreich (Abbildung 5).

Abbildung 5: Organisatorische Außenabhängigkeit industriell-gewerblicher Arbeitsplätze in Österreich 1973

Industriell-gewerbliche Arbeitsplätze in organisatorisch außenabhängigen Betrieben in Prozent der industriell-gewerblichen Arbeitsplätze des politischen Bezirks



Quelle: TÖDTLING (1983: 227)

3.6.1 Funktionale Abhängigkeit unter turbulenten Bedingungen

Die in Abschnitt 2 dargelegten grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen Umwelt und Organisation haben zweifellos nicht nur für die Organisation der Arbeit auf betrieblicher Ebene, sondern gleichermaßen für die räumlich-funktionale Organisation von Mehr-Betriebs-Unternehmen Gültigkeit: Während eine stabile Nachfrage nach großen Mengen die Herausbildung rigider Kontroll- und Abhängigkeitsbeziehungen begünstigt, erfordern die Bedingungen variabler und ausdifferenzierter Nachfrage eine Lockerung der Kontroll- und Abhängigkeitsbeziehungen. In diesem Sinne faßte WOOD (1978: 149) jene Faktoren zusammen, die für die Intensität der Kontroll- und Abhängigkeitsbeziehungen in Mehr-Betriebs-Unternehmen von ausschlaggebender Bedeutung sind (Übersicht 15).

Übersicht 15: Faktoren, die externe Kontrolle/lokale Unabhängigkeit innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen begünstigen

Faktoren, die externe Kontrolle begünstigen	Faktoren, die lokale Unabhängigkeit begünstigen
stabile Märkte internationale Marktorientierung mechanistische Unternehmensorganisation standardisierte Massenproduktion Kapitalintensität	unsichere und variable Märkte regionale Marktdifferenzierung organische Unternehmensorganisation nicht-standardisierte Kleinserienproduktion Skillintensität

Quelle: WOOD (1978: 149)

Unter Bedingungen fluktuierender und ausdifferenzierter Nachfrage erweisen sich rigide Formen der unternehmensinternen Arbeitsteilung als kontraproduktiv:

"In general, there is a stronger incentive to integrate product development and manufacturing more tightly where new models and product configurations must be brought rapidly to market in a context of intensified product competi-

tion and market shifts. Thus, an extensive spatial separation of the production process from the workers that made the equipment function (programmers and technicians), and even - and more in contrast with the previous system - from the workers, who conceptualize the process (designers and engineers), threatens to undermine both the flexibility and the smooth functioning of the entire process." (SCHOENBERGER 1987: 204)

Turbulenz begünstigt damit die Reintegration dispositiver und operativer Funktionen - und damit auch eine Lockerung der funktionalen Arbeitsteilung zwischen den Regionen. Freilich: Die Auswirkungen auf regionale Abhängigkeitsbeziehungen dürfen nicht überschätzt werden. Zu vermuten ist, daß die hochrangigen strategischen Funktionen von den Mehr-Betriebs-Unternehmen weiterhin vorrangig in Zentren wahrgenommen werden.⁶⁸ Allerdings erscheint eine (Rück-)Verlagerung jener dispositiven Funktionen, die der Produktion vor- und nachgelagert sind, vor allem produktionsnahe F&E und Verkauf, an die Produktionsstandorte geboten.

Unter turbulenten Umweltbedingungen versagen - aus Gründen, die bereits dargelegt wurden - rigide, bürokratisch-zentralisierte Kontrollstrukturen. Mehr-Betriebs-Unternehmen sind unter turbulenten Umweltbedingungen nicht ausschließlich aus ihrer Zentrale heraus steuerbar, vielmehr müssen unter diesen Bedingungen auch die extern kontrollierten Betriebe in der Lage sein, Umweltveränderungen wahrzunehmen und auf diese Veränderungen adäquat zu reagieren. Mit anderen Worten: Turbulenz erfordert eine Öffnung der extern kontrollierten Betriebe gegenüber ihrer Umwelt. Eine Öffnung gegenüber der Umwelt setzt allerdings auch voraus, daß die extern kontrollierten Betriebe über eine entsprechende Ausstattung mit "boundary-spanning-functions" verfügen. Über die "boundary-spanning-functions" konkretisiert sich die Einbettung der Betriebe in ihre Umwelt. Sie erfassen und bewerten Informationen, mobilisieren Ressourcen und repräsentieren den Betrieb nach außen (ALDRICH 1979: 248-255). Für die

⁶⁸ Zumindest bis Ende der 1970er Jahre nahm die Konzentration der hochrangigen dispositiven Unternehmensfunktionen noch zu, wie NOYELLE/STANBACK (1983) für die USA, AYDALOT (1984) für Frankreich, BRUGGER/STUCKEY (1987) für die Schweiz und BADE (1984) für die BRD nachweisen. MAIER/TÖDTLING (1985) diagnostizieren eine tendenzielle Verringerung der Außenabhängigkeit österreichischer Regionen. Da sie sich allerdings auf die Analyse organisatorischer Außenabhängigkeit beschränken, spiegelt sich in ihren Befunden vermutlich in erheblichem Ausmaß auch ein Wandel hin zu weniger direkten Formen der Abhängigkeit - wie Kapitalverflechtung oder Lieferbeziehungen - wider.

Wahrnehmung dieser Funktionen sind vorrangig das Management, F&E sowie der Verkauf verantwortlich.

(1) *Management*: Informationsverarbeitung, Ressourcenmobilisierung und externe Repräsentation sind zentrale Aufgabenfelder des Managements. Unter stabilen Marktbedingungen ist die Informationsverarbeitungsfunktion in bürokratisch-kontrollierten Mehr-Betriebs-Unternehmen vielfach auf die Entgegennahme von Informationen von der Unternehmenszentrale beschränkt. Da die Investitionsentscheidungen ausschließlich von der Zentrale getroffen werden, kommt der Ressourcenmobilisierungsfunktion in bürokratisch kontrollierten Betrieben eine völlig untergeordnete Bedeutung zu (MASSEY 1983, 1984).⁶⁹ Die Repräsentationsfunktion schließlich ist in bürokratisch kontrollierten abhängigen Betrieben auf interne Repräsentation - im Sinne von Berichterstattung - reduziert, während die externe Repräsentation in erster Linie von der Unternehmenszentrale getragen wird. Kurz: Unter diesen Bedingungen hat die Leitung abhängiger Betriebe mehr mit Statthalterschaft denn mit Management gemein. Demgegenüber erfordern turbulente Bedingungen sowohl eine Stärkung der Informationsverarbeitungs- wie auch der Ressourcenmobilisierungs- und Repräsentationsfunktion. Das Management extern kontrollierter Betriebe gewinnt in der Vermittlung zwischen den Anforderungen des Unternehmens und den Erfordernissen der betrieblichen Umwelt an strategischer Bedeutung.

(2) *Forschung und Entwicklung*: Die Aufnahme und Verarbeitung wissenschaftlich-technischer Informationen setzt ein Mindestmaß an F&E-Kapazitäten - nicht notwendig eine funktional kristallisierte F&E-Abteilung - voraus: Da wissenschaftlich-technische Informationen in der Regel nicht aus simplen verifizierbaren "Fakten" bestehen, Zusammenhänge vielfach sehr komplex sind, bedarf es Sachkompetenz bei der Selektion von Informationen (ALDRICH 1979: 250). Eine hervorragende Bedeutung im Rahmen der Aufnahme und Verarbeitung wissenschaftlich-technischer Informationen kommt den "technological gatekeepers" zu:

⁶⁹ FIRN (1975: 410) bemerkt dazu: "When major decisions, such as on investment, sales, or purchasing are made elsewhere, the plant managers in the regional subsidiaries or branch plants are reduced to ... 'competent calculating machines'."

"These are people of very high information potential; they are highly regarded as internal consultants, make greater use than their colleagues of scientific and professional journals, and maintain informal contact with many colleagues in other organizations." (ROTHWELL/ROBERTSON 1973: 220)

Die Erhöhung der Anpassungsfähigkeit durch eine Öffnung der extern kontrollierten Betriebe gegenüber der wissenschaftlich-technischen Umwelt läßt sich empirisch belegen. Studien auf der Basis breiter Unternehmensbefragungen weisen eine überdurchschnittlich hohe Anzahl von Produkt- und Prozeßinnovationen für Betriebe nach, die über eine F&E Abteilung an ihrem Standort verfügen (EDWARDS/GIBBS 1982: 133; FRITSCH 1986).⁷⁰ Es lassen sich darüber hinaus mehrere Argumente anführen, die gegen eine Zentralisierung der F&E sprechen:

"The disadvantages of centralization include: (1) difficulty in coupling with production operations, at both the R and D stage and when making the transition to production; (2) the fact that large-scale research has a momentum of its own and can be unresponsive to overall corporate priorities, especially short-term needs; and (3) ... coordination problems between R and D and marketing are more common in centralized R and D organization." (MALECKI 1980: 224)

- (3) *Verkauf*: Unter Bedingungen stark fluktuierender und sich zunehmend ausdifferenzierender Nachfrage ist der Verkauf eine strategische Schlüsselfunktion. Der Kundenkontakt ist die erste Informationsquelle für Nachfrageveränderungen. Mögen Innovationsstudien auch noch so kontroverse Befunde beinhalten, in einem Punkt herrscht ein hohes Maß an Übereinstimmung: Die wesentlichen Impulse für Produktinnovationen gehen vom Kundenkontakt aus (AREND/STUCKEY 1984: 34).⁷¹ Betriebe, die über keine eigenständige Ver-

⁷⁰ EDWARDS/GIBBS (1982: 133) stellen in ihrer Analyse jener Faktoren, die für die Adoption von CNC-Technik, Computern und Mikroprozessoren maßgeblich sind, fest: "The presence of R&D activity is strongly related to the adoption of CNC, computers and also microprocessors. Whilst a tentative result of previous research has suggested that process innovations are not as highly correlated with R&D on site as is product innovation, the results from the present research still show a strong link between R&D and process innovation. Those firms who do not have R&D facilities on site have very low adoption rates (8,9%) for microprocessors in products or processes, as these developments still require substantial R&D effort. Thirty percent of firms with R&D on site have adopted microprocessors."

⁷¹ Wenngleich die Wirksamkeit dieses Zusammenhangs grundsätzlich außer Zweifel steht, so erscheint eine gewisse "normative Überlagerung" der Antworten auf die Frage nach den wichtigsten Produktinnovationsimpulsquellen wahrschein-

kaufsabteilung verfügen, sind in ihrer Wahrnehmungsfähigkeit gegenüber dem Markt empfindlich eingeschränkt. Sind die Verkaufsaktivitäten in der zentralen Abteilung des Mehr-Betriebs-Unternehmens zusammengefaßt, besteht die Gefahr, daß Kundenrückmeldungen den betreffenden Betrieb nur mit Verzögerungen oder überhaupt nicht erreichen. Zumal bei stark formalisierten Kommunikationsbeziehungen - wie etwa dem Informationsaustausch über Memoranden - werden "schwache Signale", wie sie einzelne Kundenrückmeldungen darstellen, unterdrückt, um die Kommunikationswege nicht zu überlasten (EGELHOFF 1982: 435-440).⁷²

Im Hinblick auf die empirische Analyse bleibt festzuhalten: Entscheidend für den strategischen Handlungsspielraum extern kontrollierter Betriebe ist ihre Ausstattung mit "boundary-spanning-functions". Rigide Abhängigkeits- und Kontrollstrukturen, wie sie sich in der reduzierten funktionalen Ausstattung extern kontrollierter Betriebe - im Fehlen eigenständiger Management-, F&E- und Verkaufsfunktionen - dokumentieren, werden unter Bedingungen zunehmender Turbulenz kontraproduktiv.

3.6.2 Kohäsion und Kontrolle in dezentralisierten Mehr-Betriebs-Unternehmen

Die Öffnung extern kontrollierter Betriebe gegenüber ihrer Umwelt hat freilich dort ihre Grenzen, wo die Kohäsion des Unternehmens bedroht wird. Denn: "Members who interact frequently with non-member groups are likely to develop at-

lich. Jedem Unternehmer, sei es als Leser der Wirtschaftsseiten der Tageszeitungen oder als Teilnehmer an einem halbtägigen Handelskammerkurs, wird eine Botschaft eingepreßt: Kundennahe Unternehmer sind erfolgreiche Unternehmer.

⁷² FIRN (1975: 410) richtet die Aufmerksamkeit auf einen weiteren Aspekt: "When the sales function is centralized and exists in an environment which is separated both spatially and in terms of organization from the operating plants, then not only is the competitive element of winning orders removed from the regional plants, it is also possible to be left dependent upon what can only be termed 'allocated growth'. This simply means that in a multi-plant company, production or orders are allocated from a central sales function. Although the parent companies stress competitiveness and put the onus on the actual production units to achieve good levels of operational efficiency, the separation means that they have to do so without having their efficiency tested in a market environment."

titudes consistent with those of non-members, rather than with those of their focal organization" (ALDRICH 1979: 260). Mit diesem Problem sind Ein-Betriebs-Unternehmen zwar prinzipiell auch konfrontiert, in Mehr-Betriebs-Unternehmen wirkt allerdings die räumliche Distanz zwischen Unternehmenszentrale und extern kontrollierten Betrieben problemverschärfend: das Problem des "local hero".⁷³ In traditionellen Industrieregionen war bereits mehrfach beobachtbar, daß sich die Leiter der extern kontrollierten Betriebe im Krisenfall mit den Beschäftigungszielen der Standortregion identifizierten und Reorganisationsmaßnahmen auf andere Betriebe des Unternehmensverbundes abzuwälzen suchten.⁷⁴

Die Problematik des "local hero" gewinnt insofern an Gewicht, als eine bislang höchst wirksame Strategie zur Sicherung der Loyalität und Integration der "boundary-spanners" - die Standardisierung der Interaktion mit der Umwelt - unter turbulenten Bedingungen versagt. Standardisierung und Routinisierung setzen eine große Zahl gleichförmiger Interaktionen, Voraussehbarkeit und Planbarkeit der Interaktionen voraus (ALDRICH 1979: 259). In Standardkaufs- und -verkaufsformularen, Standardprozeduren für den Umgang mit Lieferanten und Kunden findet die Gleichförmigkeit, Voraussehbarkeit und Planbarkeit der Interaktion ihren Niederschlag. Unter sich rasch und unvorhersehbar ändernden Umweltbedingungen, ist die Interaktion mit anderen Organisationen nicht, allenfalls in sehr beschränktem Umfang standardisierbar. Die strukturelle Inflexibilität standardisierter Interaktionsbeziehungen begründet sich mit dem bürokratischen Grundprinzip der "konditionalen Programmierung" (LUHMANN 1971: 118). Sachverhalte außerhalb der vorgegebenen "wenn-dann"-Programme sind nicht

⁷³ "Local hero" - ein Film von John FORSYTHE - ist die Geschichte eines Angestellten eines amerikanischen Großunternehmens, der die ihm gestellte Aufgabe, Ressourcen in Schottland aufzuspüren, zunehmend vernachlässigt, da er sich mit fortschreitender Aufenthaltsdauer den Werten seiner schottischen Umwelt annähert und sich denen seines Unternehmens entfremdet. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den "latenten sozialen Rollen" von "locals", die dem Wertesystem ihrer lokalen Umwelt stärker verhaftet sind als "cosmopolitans", findet sich bei GOULDNER (1957).

⁷⁴ Die Problematik des "local hero" läßt sich auch vortrefflich an einem der ältesten Unternehmen mit einem weltumspannenden Standortnetz - der katholischen Kirche - studieren: Die Entfernung zur Unternehmenszentrale steht in umgekehrt proportionalem Verhältnis zur Konsequenz, mit der die Unternehmenspolitik umgesetzt wird. Die Arbeiterpriester in Süd- und Mittelamerika orientieren ihre Tätigkeit stärker an den akuten sozialen Problemen ihrer lokalen Umwelt als an den präkonziliaren Botschaften des obersten Geschäftsführers.

bearbeitbar: Die Welt ist - frei nach WITTGENSTEIN (1976: 11) -, was der spezifische Fall ist.⁷⁵

Da die Interaktionen mit anderen Organisationen in turbulenten Umwelten kaum standardisierbar sind, müssen "boundary-spanners" nicht nur über breite Sachkompetenz, sondern auch über Entscheidungsbefugnisse und -verantwortung verfügen. Beide gewährleisten die erforderliche Flexibilität "vor Ort" im Umgang mit Kunden und Kooperationspartnern. Ein Ausweg aus dem Dilemma, einerseits die erforderliche Autonomie "vor Ort" sicherzustellen, andererseits die Kohäsion der Organisation nicht zu gefährden, bietet die Strategie der impliziten Koordination: Koordination durch Unternehmenskultur. Flankiert wird diese Strategie vielfach durch eine "Rotation" der Organisationsmitglieder, um eine allzu starke Anpassung der "boundary-spanners" an ihre lokale Umwelt zu verhindern⁷⁶, und durch eine Bindung der "boundary-spanners" durch Statusvermittelnde Sonderbegünstigungen und Sonderrechte (ALDRICH 1979: 262).

⁷⁵ Für VELEN stellt sich diese strukturelle Inflexibilität als "geschulte Unfähigkeit" dar. Dieser Begriff von VELEN bezieht sich auf eine fundamentale Ambivalenz. Jede Handlung kann danach beurteilt werden, was sie erreicht oder was sie nicht zu erreichen imstande ist: "Eine bestimmte Art, zu sehen, ist immer auch schon eine Art, nicht zu sehen." (BURKE 1935: 10)

⁷⁶ Die Konsequenz, mit der diese Strategie von IBM verfolgt wird, findet unter anderem auch darin ihren Ausdruck, daß IBM von Insidern mit "*I've Been Moved*" übersetzt wird. Die Rotationsstrategie verhindert nicht nur eine zu starke Anpassung der "boundary-spanners" an ihre lokale Umwelt, sondern wirkt auch produktivitätssteigernd: Durch Umsetzungen werden Mitarbeiter immer wieder zur Profilierung herausgefordert.

Kapitel II: Raumstrukturelle Faktoren der Reorganisation

Reorganisationsstrategien sind nicht allein aus unternehmensbezogenen Charakteristika zu erklären. Auch regionale Faktoren sind für das Verständnis von Reorganisationsstrategien - in zweifacher Hinsicht - relevant:

- Zum einen sind die Reorganisationsstrategien der eigenständigen Betriebe - aufgrund ihrer geringen räumlichen Mobilität - maßgeblich durch regionale Faktoren bestimmt.
- Zum zweiten determinieren regionale Faktoren die Attraktivität einer Region für einzelne Betriebe und Unternehmensfunktionen im Zuge der Reorganisation von Mehr-Betriebs-Unternehmen.

Wenngleich beide Wirkungszusammenhänge eng miteinander verknüpft sind, sollen im folgenden primär die erstgenannten Zusammenhänge beleuchtet werden. Es geht dabei nicht darum, ein möglichst umfassendes Standortprofil traditioneller Industrieregionen zu entwerfen, als vielmehr darum, jene Faktoren herauszuarbeiten, die für die endogene Erneuerungsfähigkeit von zentraler Bedeutung sind.

1. **Arbeitskräfteangebot**

1.1 **Unternehmerische Flexibilität und regionales Arbeitskräfteangebot**

Die Fähigkeit eines Unternehmens, sich rasch wandelnden Nachfrageverhältnissen anzupassen, hängt entscheidend von der Höhe und Breite der Qualifikationen der Arbeitskräfte ab. Die Lockerung der unternehmensinternen Arbeitsteilung setzt die Redundanz von Handlungskompetenz voraus (SORGE 1985). Gefordert ist der "polyvalente Arbeiter" (SCHOENBERGER 1987), der "technische Virtuose" (KERN/SCHUMANN 1985). Überzeugende empirische Belege dieser These lieferte vor allem die Erforschung der Zusammenhänge zwischen dem Einsatz von NC-Technik und Qualifikation: Bei kleineren Losgrößen erweisen sich organisatorische Lösungen mit einer weitgehenden Überlappung von Programmier-, Maschinenrüst- und In-

standhaltungsaufgaben funktional kristallisierten Lösungen überlegen (DELL'MOUR et al. 1984; BRÖDNER 1985; SORGE 1985).⁷⁷

Die Voraussetzungen für unternehmerische Strategien, die auf eine weitgehende Überlappung von Aufgabenfeldern und redundante Handlungskompetenz abstellen, müssen in traditionellen Industrieregionen allerdings als ungünstig eingeschätzt werden: Einmal sind für traditionelle Industrieregionen eng qualifizierte Arbeitskräfte und strikt abgegrenzte Aufgabenfelder charakteristisch. Zum zweiten: Vermutlich nirgendwo sonst wird der Begriff *abhängige* Lohnarbeit seiner Bedeutung in diesem Ausmaß gerecht wie in traditionellen Industrieregionen. Tief verwurzelte Abhängigkeit, die sich in der geringen zwischenbetrieblichen Mobilität und weit unterdurchschnittlichen Betriebsgründungsdynamik traditioneller Industrieregionen widerspiegelt, mündet in Passivität und beschränkt damit die Entfaltung der Produktivität funktionaler Überlappung. Die Überlegenheit funktionaler Überlappung beruht gerade darauf, "die Kompetenz, Selbständigkeit und Verantwortungsfähigkeit des Arbeiters stärker als bisher betrieblich zu instrumentalisieren" (KERN/SCHUMANN 1985: 175).

⁷⁷ SORGE (1985: 140) führt dazu aus: "Je geringer die Losgröße, umso geringer ist auch die relative Bedeutung der reinen Bearbeitungszeitveränderung und umso größer ist die quantitative Bedeutung des Einrichte- und Einfahrgeschicks sowie die darin geäußerten Zerspannungs- und programmiertechnischen Kenntnisse ... Während des Rüstens und des Erprobens eines neuen oder veränderten Programms kann auch der Bearbeitungsgang aus der praktischen Erfahrung heraus so modifiziert werden, daß der Zeitbedarf sowie Maschinenausfälle und Materialverluste möglichst gering sind." Die weitgehende Integration der Aufgabenfelder gewährleistet - durch die Minimierung der Zeiten für Spanneroperationen, Werkzeugwechsel und Instandhaltung, auf die immerhin rund 20 % der Kapazität einer NC-Drehmaschine entfallen (WESESLINDTNER 1986: 46) - eine größtmögliche Kapazitätsauslastung der kapitalintensiven NC-Technik.

1.2 Innerbetriebliche Rigiditäten in traditionellen Industrieregionen

Die für traditionelle Industrieregionen charakteristische enge und rigide Abgrenzung von Aufgabenfeldern erklärt sich vor allem damit, daß in den regional dominierenden Betrieben – allein schon aufgrund ihrer enormen Größe – bereits von Anfang an ein hohes Maß an Arbeitsteiligkeit realisiert werden konnte.⁷⁸ Die Arbeitsteiligkeit in diesen Großbetrieben verfestigte sich vor allem aufgrund der spezifischen Form der Arbeitsplatzkontrolle und der Entlohnung in Massenproduktionsindustrien.

Die Entlohnung in traditionellen Massenproduktionsindustrien orientiert sich in erster Linie an Merkmalen der Arbeit und nicht an den Merkmalen jener, die sie ausführen (PIORE/SABEL 1985: 126): Jeder Arbeitsplatz wird nach einer Liste grundlegender Eigenschaften – wie etwa der erforderlichen Geschicklichkeit, dem Unfallrisiko, der Belastung durch Lärm und Schmutz – bewertet. Diese Bewertung bildet die Grundlage für die Festsetzung des Lohnes, der über einen bestimmten Arbeitsplatz zu beziehen ist. Für die Zuteilung der Arbeitsplätze ist in der Regel die Dauer der Betriebszugehörigkeit ausschlaggebend: das Senioritätsprinzip.

Eine möglichst strikte Abgrenzung der Arbeitsplätze und möglichst detaillierte Stellenbeschreibung liegt im Interesse der Arbeitskräfte und ist folglich auch eine zentrale politische Forderung ihrer Vertreter: Je detaillierter die Stellenbeschreibungen, desto günstiger sind die Voraussetzungen für eine effektive Arbeitsplatzkontrolle (PIORE/SABEL 1985: 127). Da die großen Massenproduktionsunternehmen schon sehr früh ein hohes Maß an Arbeitsteiligkeit realisierten und sich die Gewerkschaften machtvolle Positionen aufbauen konnten, bildeten sich in traditionellen Industrieregionen rigide Arbeitsplatzstrukturen heraus, die einem Übergang zu funktional überlappenden Organisationsstrukturen zweifellos beträchtlichen Widerstand entgegensetzen dürften.

⁷⁸ Vor allem die Betriebe der Eisen- und Stahlindustrie wuchsen rasch zu gigantischer Größe. In Dowlais beispielsweise, dem größten Hüttenwerk Englands, waren bereits 1849 an den Hochöfen, Puddelöfen und Walzstraßen 7.000 Menschen beschäftigt (LANDES 1983: 121). 1907 arbeiteten bereits drei Viertel der Arbeitnehmer der Eisen- und Stahlindustrie in Betrieben mit über 1.000 Beschäftigten (SOMBART 1969: 889).

1.3 Zwischenbetriebliche Rigiditäten in traditionellen Industrieregionen

Für traditionelle Industrieregionen ist nicht nur die Rigidität betriebsinterner Arbeitsplatzstrukturen, sondern auch geringe zwischenbetriebliche Mobilität und eine weit unterdurchschnittliche Unternehmensgründungsdynamik charakteristisch⁷⁹: beides sichtbare Zeichen einer "Kultur der Abhängigkeit" (BÜHLER 1987: 322).

Die geringe zwischenbetriebliche Mobilität hängt eng mit der Herausbildung von internen Arbeitsmärkten zusammen: Die Arbeitskräfte werden primär betriebsintern rekrutiert, mit hohen Löhnen, Sozialleistungen und stabilen Beschäftigungsverhältnissen gratifiziert. Die Entstehung betriebsinterner Arbeitsmärkte wurde vor allem durch den enormen Arbeitskräftebedarf in der Wachstumsphase traditioneller Industrieregionen gefördert (PALME 1982: 16). Der enorme Arbeitskräftebedarf in der Expansion der hochindustriellen Phase zwang zu Lohnanreizen, um den erforderlichen Zustrom an Arbeitskräften zu gewährleisten. Die hohen Löhne wurden teilweise durch Produktivitätsfortschritte aufgewogen, teilweise auf die Preise abgewälzt. Zumal in der Eisen- und Stahlindustrie ermöglichte die strategische Bedeutung der Basisprodukte und die - durch Intervention beeinflussbare - staatliche Nachfrage eine Abwälzung auf die Preise.⁸⁰

Auf den betriebsspezifischen Teilarbeitsmärkten sind kontinuierliche, langanhaltende Beschäftigungsverhältnisse sowohl für Arbeitgeber als auch für Arbeitnehmer rational. Die Sicherung langanhaltender Beschäftigung und die Abschirmung von Arbeitskräfteabgängen zielt auf maximale Rentabilität der (Ausbildungs-)Investitionen in die betriebsspezifischen Fertigkeiten der Arbeits-

⁷⁹ Deutlich unter dem jeweiligen nationalen Durchschnitt liegende Unternehmensgründungsraten wurden nachgewiesen für South Wales (MASSEY 1984: 199), Central Clydeside und West Midlands (FIRN/SWALES 1978: 210), für die Obersteiermark (PALME 1983: 179) und für Niederösterreich-Süd (GRABHER 1986: 81).

⁸⁰ Das Bewußtsein der Stahlindustriellen um ihre strategische Bedeutung wird etwa in dem nicht unbedingt bescheidenen, an das absolutistische Diktum des Sonnenkönigs erinnernden Motto der NIPPON STEEL CORPORATION - "Der Staat, das ist Stahl" - ablesbar (WIRTSCHAFTSWOCHE 1986c). Die "Ideologie des Stahls" wurde allerdings in keinem anderen westlichen Land so rhetorisch ausformuliert wie in Frankreich. Diese Ideologie basiert auf folgendem Syllogismus (PICHIERRI 1986: 15): "a) steel is an attribute of modern power; b) France is a modern power; c) a steel industry equal to the stature of France is needed."

kräfte ab. Andererseits sinkt für die Arbeitskräfte der Mobilitätsanreiz zwischenbetrieblicher Lohndifferenzen, da aus einem Betriebswechsel ein Verlust an betriebsspezifischem Humankapital resultiert (FREIBURGHANUS/SCHMID 1975: 424).

Für die geringe zwischenbetriebliche Mobilität in traditionellen Industrieregionen sind zwei weitere Ursachefaktoren ausschlaggebend: Zum einen trachteten die regional jeweils dominierenden Betriebe danach, ihre Monopsonstellung auf dem regionalen Arbeitsmarkt zu sichern, indem sie die Ansiedlung potentieller Arbeitsmarktkonkurrenten durch eine entsprechende Lohn- aber auch Grundstücksankaufspolitik möglichst erschwerten (MASSEY 1984: 198; KUNZMANN 1986: 411). Zum zweiten rührt die geringe zwischenbetriebliche Mobilität vom "Elitebewußtsein" der Arbeitskräfte in den Basisindustrien her⁸¹:

"Dem Elitegefühl steht ein dumpfes Bewußtsein gegenüber, in einem anderen Ort und in einer anderen Branche nicht nur keine Elite, sondern eher Unterschicht, Hilfsarbeiter zu sein." (TICHY 1981: 22)

Die Betriebsspezifität der Fertigkeiten ließ zusammen mit der geringen Differenzierung der Qualifikationsstruktur - vor allem in den für traditionelle Industrieregionen typischen "single-factory-towns" - weit über das Lohnarbeitsverhältnis hinausgehende Bindungen der Arbeitskräfte an "ihr Werk" entstehen. Das Werk bestimmt nicht nur den Lebensbereich "Arbeit", sondern dominiert als integrativer Bezugspunkt das gesamte soziale Leben (ESSER/FACH/VÄTH 1983: 208). Das Werk kolonisierte nach und nach die zentralen Bereiche des sozialen Lebens, das sich in dem engen Rahmen zwischen Werkssiedlung, Werksskino und Werkssportklub bewegt.⁸² Die Homogenität der Qualifikationen und Berufe im

⁸¹ Dieses "Elitebewußtsein" wurzelt auch in den extremen Arbeitsbedingungen, denen die Arbeiter in den frühen Eisen- und Stahlwerken standhalten mußten: "Nur Menschen mit einer außergewöhnlichen Kraft und Ausdauer konnten die Hitze stundenlang ertragen, den dicken Brei des flüssigen Metalls immer wieder umrühren und die Klümpchen des teigigen Schmiedeeisens abziehen ... (Sie) bildeten die Aristokratie des Proletariats. Sie hatten ihren eigenen Stolz, ein besonderes Zusammengehörigkeitsgefühl und waren von den übrigen Arbeitern durch Schweiß und Blut getrennt." (LANDES 1983: 209)

⁸² Diese grobe Skizze der Sozialstruktur traditioneller Industrieregionen erinnert unwillkürlich an die Beschreibungen der japanischen "Firmenmenschen" (DEUTSCHMANN 1987). Ein fundamentaler Unterschied zwischen den alten Großunternehmen in traditionellen Industrieregionen und den japanischen Großunternehmen liegt allerdings in den jeweiligen Strategien, Unsicherheit und

Werk und die Homogenität des soziokulturellen Milieus fügen Arbeits- und Lebenswelt bruchlos aneinander.⁸³

Mit zunehmender Dauer der Werkszugehörigkeit erhält die Beziehung des Arbeiters zum Werk eine bürokratische Orientierung: Für Disziplin, Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit wird wohlwollende patriarchalische Fürsorge erwartet. Im "Normalfall" bleibt diese bürokratische Orientierung latent, erst der "Krisenfall" legt sie frei: Aus der Einhaltung der Arbeitsnormen leitet sich die Erwartung gesicherter Fürsorge - das heißt vor allem: Arbeitsplatzsicherheit - ab (ESSER/FACH/VÄTH 1983: 206). Wird diese Erwartung enttäuscht, der moralische Einsatz des Arbeiters vom Werk nicht honoriert, so schlägt die positive Beziehung zum fürsorgenden Werk jäh um in ein dumpfes Gefühl, von unfähigen oder böswilligen Managern betrogen worden zu sein (GOLDTHORPE et al. 1970: 49). Die bürokratische Orientierung verschiebt sich von der Beziehung zum Werk hin zur Beziehung zur Interessensvertretung: Jetzt, in der Krise, sind die "Sicherheitsbürokratien" Staat, Parteien, Gewerkschaften aufgerufen, enttäuschte Hoffnungen zu kompensieren; jetzt sollen die Gewerkschaften helfen, schließlich sind jahrelang Vorleistungen erbracht worden (ESSER/FACH/VÄTH 1983: 207).

Die für traditionelle Industrieregionen charakteristische hohe gewerkschaftliche Organisationsdichte ist die Antwort auf die Erfahrung individueller Ohnmacht: Die Erfahrung, daß in Situationen, in denen Entscheidungen eines einzelnen Unternehmens die Entwicklung einer ganzen Region existentiell betreffen, jeder Gedanke an die Wirksamkeit individueller, spontaner Gegenwehr illusorisch ist; die Erfahrung, daß es im Krisenfall einer schlagkräftigen Organi-

Wandel zu verarbeiten: Die japanischen Großunternehmen sichern sich ihre Anpassungsfähigkeit durch ein hohes Maß an interner Flexibilität des Arbeitskräfteeinsatzes. Demgegenüber setzten die Großunternehmen in traditionellen Industrieregionen bei Umweltveränderungen primär auf Intervention und staatliche Nachfragebeeinflussungen. Darüber hinaus formierten sich in Krisenzeiten regelmäßig Subventionsmobilisierungskoalitionen zwischen Management und Gewerkschaften.

⁸³ Während sich die Integrationsstrategien der traditionellen Großunternehmen vor allem auf die Sphäre der physischen Reproduktion der Arbeitskräfte bezogen, bieten die modernen Großunternehmen nicht mehr (nur) Wohnungen, Blaskapellen und Sportklubs, sondern - über die Unternehmenskultur vermittelt - "Sinn".

sation bedarf, die ihren Forderungen durch die - im Prinzip jederzeitige - Mobilisierbarkeit ihrer Mitglieder einprägsam Nachdruck zu verleihen vermag.⁸⁴

Zusammengenommen führen diese Erfahrungen zu einem Phänomen, das BÜHLER (1987) mit dem Begriff "Kultur der Abhängigkeit" umschreibt: Erziehung, Ausbildung, Berufs- und Freizeiterfahrung sind durch ein hohes Maß an Abhängigkeit geprägt.⁸⁵

1.4 Unternehmensgründungsdynamik in traditionellen Industrieregionen

Die Herausbildung interner Arbeitsmärkte und die geringe zwischenbetriebliche Mobilität begünstigten die Entwicklung und Verfestigung der "Kultur der Abhängigkeit", die auch in der geringen Unternehmensgründungsdynamik zum Ausdruck kommt. Die Homogenität der Sozialstruktur ist auch Angelpunkt des Ansatzes zur Erklärung der geringen Unternehmensgründungsdynamik.

Dispositive Unternehmensfunktionen - vor allem die "boundary-spanning-functions" - sind in den regional dominierenden Großbetrieben nur schwach entwickelt. Das Management dieser Betriebe verfügt über keinerlei bedeutsame strategische Kompetenzen und ist in der Regel auf die Funktion von "competent calculating machines" beschränkt (FIRN 1975: 40). Das Fehlen qualifizierter Mana-

⁸⁴ Der hohe gewerkschaftliche Organisationsgrad und die breite Solidarität in den "single-factory-towns" traditioneller Industrieregionen erklärt sich, wie SAYLES (1958) aufzeigt, freilich auch mit der Tatsache, daß im Krisenfall Kampfmaßnahmen auf einen einzigen Arbeitgeber konzentriert werden können. Darüber hinaus resultiert aus der geringen Differenzierung der Qualifikationsstruktur ein hohes Maß an sozialer "Resonanz", das die Basis breiter politischer Solidarität bildet (FRIEDMAN 1977: 53). Die Breite der Solidarität in traditionellen Industrieregionen wurde im Frühjahr 1984 in Lothringen eindrucksvoll vorgeführt: Im Rahmen der Operation "Totes Lothringen", mit dem sich Lothringen gegen ein radikales Arbeitsplatzreduktionsprogramm der regional dominierenden Stahlunternehmen USINOR und SACLOR zur Wehr setzte, wurden - mit Einverständnis der Bischöfe von Metz und Nancy - die Kirchenglocken Sturm geläutet (DER SPIEGEL 1984).

⁸⁵ Angesichts der Breite und Tiefe des Phänomens scheint es tatsächlich gerechtfertigt, von einer *Kultur* der Abhängigkeit zu sprechen. In einer Analyse des Ruhrgebiets betont etwa KUNZMANN (1986: 426): "Despite its political image of being 'red', the region is extremely provincial; its citizens are conservative and traditional in mind. This makes it difficult to introduce necessary innovations."

gement- und Technikerfunktionen⁸⁶ - jenen "Saatbeeten", in denen Jungunternehmer heranwachsen - reduziert die Wahrscheinlichkeit endogener Unternehmensgründungen (GUDGIN/BRUNSKILL/FOTHERGILL 1979). Außerdem deutet empirisches Material darauf hin, daß kleinere Betriebe für Unternehmensgründer einen fruchtbareren Nährboden bieten als große Betriebe, wie sie für traditionelle Industrieregionen typisch sind (COOPER 1984: 163).

Die für traditionelle Industrieregionen charakteristische schwache Unternehmensgründungsdynamik und der Mangel an Managementfunktionen in den regional dominierenden Großbetrieben beschränkt auch die Entwicklung einer signifikanten Mittelschicht und der mit ihr verknüpften "culture and society". Die geringe soziokulturelle Attraktivität wird noch verschärft durch die geringe Wohnattraktivität⁸⁷:

"The non-generation of any real 'middle-class' strata ... has produced a lack of their associated 'culture and society'. This combines with another inheritance of the old industries - the despoilation of the natural and built environment - to reinforce the difficulties of attracting the upper echelons of technical and managerial staff in the new industries." (MASSEY 1983: 86)⁸⁸

Die spezifische Sozialstruktur traditioneller Industrieregionen tritt im Vergleich mit mittelständisch geprägten Industrieregionen - wie etwa Baden-Würt-

⁸⁶ MASSEY (1984: 197) weist in ihren Untersuchungen traditioneller britischer Industrieregionen mehrfach auf diesen Aspekt hin: "There were relatively few within the industry in these areas who could not be defined as working class." (Hervorhebung im Original)

⁸⁷ Die Wohnattraktivität stellt vor allem für technologieorientierte Unternehmensgründungen ein zentrales Standortkriterium dar. Mit attraktivem "Ambiente" versuchen junge Unternehmen vielfach, ihre spezifischen Nachteile in der Konkurrenz um hochqualifizierte Arbeitskräfte gegenüber etablierten Unternehmen - geringes Lohnniveau, unsichere Karriereaussichten - zu kompensieren (LARSEN/ROGERS 1985: 68; JARBOE 1986: 122).

⁸⁸ Das "Schornstein-Image" traditioneller Industrieregionen erweist sich als überaus hartnäckig. Beispiel Ruhrgebiet: "The Ruhr's grimy image puts off business investors, even though it is an increasingly inaccurate image" (ECONOMIST 1987e). An der Unangemessenheit dieses Images änderte auch die vom KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET (KVR) mit hohem Aufwand betriebene Kampagne - Motto: "Das Ruhrgebiet - ein starkes Stück Deutschland" - bislang wenig (HANDELSBLATT 1987f). Allerdings evoziert das Motto "ein starkes Stück Deutschland" gerade jene Assoziationen vom Ruhrgebiet als Standort gigantischer Produktionsanlagen, die eher zur Verfestigung denn zur Überwindung des "Schornstein-Images" beitragen.

temberg - deutlich hervor: Während in traditionellen Industrieregionen seit ihrer frühen Industrialisierung abhängige Lohnarbeit die klar dominierende Einkommensquelle darstellt, war die Entwicklung Baden-Württembergs durch ein Modell der Mischökonomie geprägt (MAIER 1987: 17-19). Die in Süddeutschland übliche Realteilung des Grundbesitzes, die allen Kindern eine eigene, wenngleich immer weniger ausreichende Ernährungsbasis sicherte, zwang vielfach zum Nebenerwerb und trug damit wesentlich zur Entwicklung der gewerblichen Heimarbeit - Handweberei, Strohflechtere, Holzbearbeitung, Uhrmacherei und feinmechanisches Handwerk - und des Handwerks insgesamt bei. Zwischen abhängiger und unabhängiger Beschäftigung konnte sich in dieser regionalen Mischökonomie nicht jene tiefe soziale Kluft öffnen, aus der sich ausgeprägtes Klassenbewußtsein speist: Unternehmertum und Selbständigkeit sind keine Klassenattribute (SENGENBERGER/LOVEMAN 1987: 74).

2. Zuliefer- und Dienstleistungsangebot

2.1 Beziehungen zwischen Unternehmen unter turbulenten Bedingungen

Unter turbulenten Umweltbedingungen ist ein hohes Maß unternehmensinterner Flexibilität gefordert. Fluktuierende und ausdifferenzierte Nachfrage begünstigt auf betrieblicher Ebene eine weitgehende Überlappung von Funktionsbereichen und den Einsatz breit- und hochqualifizierter Arbeitskraft, auf der Ebene des Unternehmens eine Lockerung der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung. Darüber hinaus sind auch die Beziehungen zwischen den Unternehmen den veränderten Umweltbedingungen anzupassen.

Turbulente Bedingungen begünstigen die Entwicklung eines neuen Typus von Beziehungen zwischen Unternehmen: das Netzwerk.⁸⁹ Die Begründung für die interne Organisation von Netzwerken zwischen Unternehmen entspricht in ihrer transaktionskostentheoretischen Fundierung der Begründung für die Organisation der Unternehmen als Clans. Unter turbulenten Bedingungen sind die Beziehungen zwi-

⁸⁹ Das Netzwerk-Konzept ist das Ergebnis neuerer schwedischer Organisations- und Marketingforschung. Die Grundlagen des Konzepts, seine theoretische Einordnung und Abgrenzung gegenüber dem Transaktionskostenansatz werden in HELLGREN/STJERNBERG (1987), JOHANNISSON (1987b) sowie JOHANSON/MATTSON (1987) diskutiert.

schen Unternehmen und ihren Zulieferanten weder ausschließlich über den Preismechanismus des Marktes, noch ausschließlich durch Hierarchie optimal zu koordinieren.

Marktmäßige Beziehungen zwischen Unternehmen erweisen sich unter Bedingungen raschen und unvorhersehbaren Wandels als problematisch, da eine Berücksichtigung aller mehr oder weniger wahrscheinlichen Eventualitäten in überaus komplizierte und daher auch kostspielige Lieferkontrakte mündet:

"Under conditions of certainty, it is possible, ex ante, to gather information and to specify contracts between supplier and buyer, to take care of various future contingencies, and also, ex post, to control the fulfillment of the agreement between the parties. However, when uncertainty prevails, contracts will be very complex and costly both to construct and to enforce." (JOHANSON/MATTSSON 1987: 41)

Aber auch eine Koordination durch Hierarchie - die Internalisierung von Lieferbeziehungen - wirft unter turbulenten Bedingungen Probleme auf. Hierarchische Beziehungen erweisen sich bei hoher Lieferfrequenz und bei hoher "asset specificity" des Lieferanten - wie etwa spezifisches Know-how, spezifische technische Ausstattung oder spezifischer Standort - effizient (WILLIAMSON 1981: 597). Eben diese Bedingungen führten zur Herausbildung der vertikal integrierten Mehr-Betriebs-Unternehmen, wie sie für traditionelle Industrieregionen charakteristisch sind. In turbulenten Umwelten ist zwar durchaus ein hohes Maß an "asset specificity" der Lieferanten gefragt, allerdings ist die Lieferfrequenz langfristig schwer absehbar. Die Ungewißheit über den längerfristigen Vorleistungsbedarf steht einer Integration der Zulieferanten entgegen.

Offensichtlich sind in turbulenten Umwelten die Beziehungen zwischen Unternehmen weder ausschließlich über den Preismechanismus, noch ausschließlich über Hierarchie optimal zu koordinieren. Vielmehr ist eine Mischform zwischen Markt und Hierarchie effizient: das Netzwerk.

"Coordination takes place through interaction among firms in the network, in which price is just one of several influencing conditions. The firms are free to choose counterparts, and thus *market forces* are at play. To gain access to external resources, however, and to make it possible to sell products, *exchange relationships* have to be established with other firms." (JOHANSON/MATTSSON 1987: 35; Hervorhebung im Original)

Die Beziehungen zwischen den Unternehmen des Netzwerks entwickeln sich vor allem auf der Basis von Anpassungsprozessen und folgen dabei dem von BLAU (1968: 453) beschriebenen grundlegenden Muster:

"Social exchange relations evolve in a slow process, starting with minor transactions in which little trust is required because little risk is involved and in which both partners can prove their trustworthiness, enabling them to expand their relation and engage in major transactions."

Durch Anpassungsprozesse - etwa die Abstimmung von Produktionstechniken, der Transport- und Vertriebslogistik oder der Verrechnungssysteme - werden die Beziehungen innerhalb des Netzwerks gefestigt.⁹⁰ In der Folge werden Unstimmigkeiten *innerhalb* der Beziehungen des Netzwerkes gelöst und nicht durch eine Reorganisation der Beziehungen. In den Kategorien HIRSCHMANS (1970): "Voice" wird als Konfliktregulierungsmechanismus "exit" vorgezogen. Da mit zunehmender Intensität der Abstimmung die gegenseitigen Abhängigkeiten wachsen, steigen auch die Kosten, die mit einer Auflösung der Beziehungen verbunden sind.

Durch die Interaktion im Rahmen der Abstimmungsprozesse entwickeln sich auch gemeinsame Orientierungen:

"A most important aspect of the mutual orientation is mutual knowledge, knowledge which the parties assume each has about the other and upon which they draw in communicating with each other. This mutual knowledge may refer to resources, strategies, needs, and capabilities of the parties and, in particular, to their relationships with other firms." (JOHANSON/MATTSSON 1987: 39)

Die Verlässlichkeit und Berechenbarkeit in den zwischenunternehmerischen Beziehungen macht die Stabilität der Netzwerke aus, die Redundanz der Beziehungen ihre Flexibilität. Das Zuliefernetzwerk von BOSCH mag dies verdeutlichen: BOSCH achtet darauf, daß seine Zulieferanten nicht wesentlich mehr als 20 % ihres Umsatzes mit BOSCH erzielen (SABEL et al. 1987: 27). BOSCH partizipiert damit am Know-how-Zuwachs seiner Zulieferanten, die auf Kooperationsbeziehungen mit anderen Abnehmern zurückgehen. Darüber hinaus sind bei diesen Zuliefe-

⁹⁰ Ein zu hohes Maß an Offenheit und Unverbindlichkeit in den Netzwerkbeziehungen blockiert die Innovationsdynamik. Aus diesem Grund gewähren Unternehmen wie der Nutzfahrzeugehersteller IVECO den wichtigsten Zulieferanten Abnehmerahmengarantien, um die Risiken der Zulieferanten bei der Investition in moderne Produktionstechniken, an deren Produktivität IVECO in erheblichem Umfang mitprofitiert, zu minimieren (INDUSTRIEMAGAZIN 1986b).

ranten im Bedarfsfall noch Kapazitäten mobilisierbar, umgekehrt bedeutet eine Reduktion der Vorleistungsnachfrage - etwa aufgrund eines kurzfristigen Nachfrageeinbruchs bei BOSCH - nicht den Untergang des Zulieferanten. Der Untergang des Zulieferanten würde bei BOSCH bei Wiedereinsetzen der Nachfrage Kosten für die Suche nach neuen Zulieferanten und für neuerliche Anpassungsprozesse aufwerfen.

2.2 Räumliche Nähe in Netzwerken

Wengleich räumliche Nähe keine notwendige Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit von Netzwerken darstellt, so wird der Aufbau und die Aufrechterhaltung durch räumliche Nähe doch wesentlich erleichtert. Einmal begünstigt die Identität des kulturellen und institutionellen Umfeldes die Herausbildung gemeinsamer oder zumindest wechselseitig zutreffend eingeschätzter Wirklichkeitsvorstellungen - die Voraussetzung jeder dauerhaften Interaktion überhaupt (SCHARPF 1979: 31). Fraglos wird eine Kooperation zwischen Unternehmen erleichtert, wenn die Kooperationspartner grundsätzliche Vorstellungen - "Geschäftsethik", "Organisationsphilosophie", "Fortschrittsorientierung" - teilen. Zum zweiten ermöglicht die räumliche Nähe auch ein problemloses "monitoring" der Kooperationspartner (MARSHALL 1979: 542):

"Non routine production processes will require purchases of non-standard products. There is a high degree of uncertainty associated with non-standard purchases. Therefore, establishments are more likely to place these orders locally where companies are better known, and where management is able to monitor production."⁹¹

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser - daran ändert auch die Turbulenz der Umwelt nichts Grundsätzliches.

Die räumliche Nähe der Zulieferanten bietet allerdings noch einen weiteren entscheidenden Vorteil: kurze Lieferfristen. Die Vorteile räumlicher Nähe werden im japanischen "kanban"-Modell oder "just-in-time"-Konzept konsequent ge-

⁹¹ Die Bedeutung räumlicher Nähe im Rahmen hochspezialisierter und qualitativ anspruchsvoller Lieferbeziehungen wird mit einem Blick auf DAIMLER BENZ deutlich: Von den insgesamt rund 32.000 Zulieferanten, die DAIMLER BENZ weltweit beliefert, sind rund ein Drittel baden-württembergische Unternehmen (SÖRCEL 1986: 26).

nutzt. Die Großunternehmen sind von engmaschigen Zuliefernetzwerken umgeben, in denen "auf Abruf" produziert wird (FRIEDMAN 1983: 355; SCHOENBERGER 1987: 206-209). Amerikanische und auch europäische Unternehmen zogen aus den japanischen Erfahrungen Schlußfolgerungen für ihre Beschaffungsstrategie:

"Der Preis (wird) bei der Auswahl der Zukaufs- und Lohnfertigungspartner als wichtigstes Kriterium durch exakte Einhaltung der Liefertermine, Anpassungsfähigkeit hinsichtlich gewünschter Anlieferfrequenz und hohe Qualität abgelöst. Partner in räumlicher Nähe werden aufgrund des Faktors 'Zeit' immer stärker bevorzugt." (HANDELSBLATT 1986c)⁹²

Schließlich: Auch von der zunehmenden Komplexität der Produktionstechnik gehen Impulse auf eine Reorganisation der Zulieferbeziehungen aus. Die enorme Kapitalintensität moderner Produktionstechnik erzwingt maximale Kapazitätsauslastung.⁹³ Da in modernen Produktionsanlagen bereits kleinere Störungen - aufgrund der weitgehenden informationstechnischen Verknüpfung einzelner Bearbeitungsstationen - zu enormen Produktionsausfällen führen können, kommt der raschen Verfügbarkeit von Service- und Reparaturleistungen erhebliche Bedeutung zu:

⁹² Das "just-in-time"-Konzept läßt sich auch durch eine Skizze der Kooperation zwischen DAIMLER BENZ und dem Sitzehersteller KEIPER-RECARO im Rahmen der Produktion des MERCEDES 190 veranschaulichen: Ausgangspunkt des Informationsflusses ist der Lieferabruf von DAIMLER BENZ, der mindestens einmal im Monat erstellt wird und eine Aufgliederung der Sitzkomponenten nach Sonderausstattungen, nicht jedoch nach Farben enthält. Neun Arbeitstage vor dem geplanten Fertigungstermin übermittelt DAIMLER BENZ den tagesbezogenen Bedarf, der auch nach Ausstattungsfarben spezifiziert ist. Fünfeinhalb Stunden vor dem Sitzeinbau - der MERCEDES 190 ist im Rohbau fertig und lackiert - gibt ein Prozeßrechner die benötigten Ausstattungskomponenten aus. Dieser Datensatz geht auch "on-line" an den nahegelegenen KEIPER-RECARO-Betrieb und stellt dort die Fertigungs- und Lieferanweisung dar. Dreißig Minuten vor dem Sitzeinbau werden die Sitze bei KEIPER-RECARO auf spezielle Gestelle verladen und zu einem speziellen Entladedock bei DAIMLER BENZ transportiert. Vier Minuten vor dem Sitzeinbau werden die Sitze von diesem Entladedock automatisch in die Förderstaße von DAIMLER BENZ übergeben und ohne weiteren Eingriff an den Montageplatz geführt. Durch die Anliefergenauigkeit von unter vier Minuten entfallen bei DAIMLER BENZ sämtliche Lagerkosten (HANDELSBLATT 1986b; SÖRGEL 1986: 26-28).

⁹³ In der deutschen Maschinenbauindustrie beispielsweise stieg die Kapitalintensität - ausgedrückt in Bruttoanlagevermögen je Erwerbstätigem - zwischen 1970 und 1981 um 83 % von 55,8 Mio. DM je Erwerbstätigem auf 90,8 Mio. DM (zu Preisen von 1976) (BRÖDNER 1985: 52).

"The complexity of the machinery and the necessity to keep each piece of equipment functioning so as not to disable a linked group or family of machines reinforces the importance of spatial proximity between equipment suppliers and users for major problems of service, maintenance or adjustment." (SCHOENBERGER 1987: 204)⁹⁴

2.3 Voraussetzungen für Netzwerke in traditionellen Industrieregionen

Die angeführten Argumente heben die Effizienz von Netzwerken unter Bedingungen hoher Nachfrageunsicherheit und wachsender technischer Komplexität hervor. Es stellt sich die Frage, wie die Voraussetzungen für Netzwerke in traditionellen Industrieregionen zu beurteilen sind. Erneut müssen aus dem vorliegenden empirischen Material über traditionelle Industrieregionen eher pessimistische Schlussfolgerungen abgeleitet werden. Die ungünstigen Voraussetzungen für regionale Netzwerke sind das Erbe eines Modells autarker industrieller Entwicklung (HERRIGEL 1987: 12-18). Die dominierenden Unternehmen traditioneller Industrieregionen wurden in der Regel an Standorten gegründet, die eine profitable Ausbeutung natürlicher Ressourcen - vor allem von Eisenerz und Kohle - ermöglichten. Diese ressourcenreichen Standorte lagen jedoch meist inmitten ärmlicher landwirtschaftlicher Regionen, denen es auch nur an Ansätzen vorindustrieller Handwerksinfrastruktur mangelte.⁹⁵ Der Mangel an Infrastruktur

⁹⁴ Wenngleich dieser Zusammenhang zwischen gesteigerter Komplexität der Produktionstechnik und wachsender Bedeutung der Serviceverfügbarkeit grundsätzlich außer Frage steht, sind zwei Caveats angebracht. Zum einen setzen einfachere Wartungs- und Reparaturarbeiten - dank der Entwicklung von "remote-trouble-shooting"-Techniken - nicht mehr notwendig den Einsatz von Servicetechnikern "vor Ort" voraus. Die Betriebsdaten der gestörten Anlage können über eine Datenfernverbindung an den Anlagenhersteller übermittelt werden, der dem Anlagenutzer via Bildschirm Reparaturanleitungen zuspielt. Dies ist keine Utopie, sondern Praxis beim Drehmaschinenhersteller TRAUB (INDUSTRIEMAGAZIN 1986a). Zum zweiten resultiert der Service- und Instandhaltungsaufwand aus der Komplexität und "Neuheit" der neuen Techniken. Da sich die Technik stets "vom Primitiven über das Hochkomplizierte zum Einfachen" entwickelt (SAINT-EXUPERY), werden zukünftige Generationen "neuer" Produktionstechnik wahrscheinlich einfacher zu bedienen und zu warten sein. Ausserdem wird die wachsende Erfahrung in der Werkstatt mit dem Umgang neuer Techniken die Häufigkeit von Produktionsunterbrechungen reduzieren (ROSENBERG 1982).

⁹⁵ Dies trifft vor allem auf die schlesischen, lothringischen und alpinen Stahlreviere - die Obersteiermark und das südliche Niederösterreich - zu (LANDES 1983; GRANDNER 1986). Aber auch in Westfalen befanden sich 1858 noch 49 der 57 Hochöfen, 75 der 152 Drahtfabriken und 158 der 167 Stahlwerke "auf dem platten Lande" (LANDES 1983: 181).

zwang die Industrieunternehmen, sich selbst mit den erforderlichen Vorleistungen und Hilfsdiensten zu versorgen: Es entwickelten sich "cathedrals in the desert" (LIPIETZ 1980: 86). Am Nebeneinander autarker Industrieunternehmen änderte sich auch in den nachfolgenden Entwicklungsphasen nur wenig. Der hohe Internalisierungsgrad der bestehenden Unternehmen, der sich unter stabilen Nachfragebedingungen auch als durchaus effizient erwies, zwang auch neu hinzuziehende Unternehmen zu relativer Autarkie. Außerdem: Durch den hohen Internalisierungsgrad entzogen die dominierenden Unternehmen der Region Agglomerationsvorteile und engten die Voraussetzungen regionaler Unternehmensgründungen ein: Für Ein-Betriebs-Unternehmen ist der regionale Markt in der Gründungsphase vielfach existenzbestimmend. Fehlende Zuliefermöglichkeiten als Folge des hohen Internalisierungsgrades sind ein Gründungs- und Wachstumshemmnis für Ein-Betriebs-Unternehmen in traditionellen Industrieregionen (PALME 1983: 181). Der hohe Internalisierungsgrad der dominierenden Großbetriebe blockierte die Ausdifferenzierung der regionalen Branchen- und Betriebsgrößenstruktur (TICHY 1984: 22; KUNZMANN 1986: 425; SCHRÖTER 1986: 380).

Die geringe Ausdifferenzierung der regionalen Branchen- und Betriebsgrößenstruktur stellt eine ungünstige Voraussetzung für den Aufbau von Netzwerken dar. Die Attraktivität von Netzwerken begründet sich vor allem mit dem Zugang zu komplementären Ressourcen (JOHANSON/MATTSSON 1987: 35).⁹⁶ Das Spektrum an komplementären Fähigkeitsprofilen, das sich Unternehmen unterschiedlicher Größe und unterschiedlicher Branche bieten können, ist in traditionellen Industrieregionen relativ beschränkt.

⁹⁶ Der Komplementarität kommt nicht allein aufgrund des Zugangs zu unternehmensintern nicht verfügbaren Ressourcen zentrale Bedeutung zu. Kooperationen auf der Basis komplementärer Fähigkeitsprofile sichern die Autonomie der Kooperationspartner und erweisen sich deshalb in der Regel auch als wesentlich stabiler, als Kooperationen zwischen Unternehmen mit ähnlichen Fähigkeitsprofilen (MÜLLER 1987; WASSENBERG 1987).

3. Informationsangebot

Die Fähigkeit, in turbulenten Umwelten bestehen zu können, hängt zweifellos auch vom Informationszugang ab. Zur Bedeutung der räumlichen Lage als Determinante des Zugangs zu Informationen liegen durchaus kontroversielle Einschätzungen vor (AREND/STUCKEY 1984: 39; MEYER-KRAMER et al. 1984; OAKLEY 1984: 76; MÜLLER 1986b: 22; SICA 1986; HULL 1987; SWEENEY 1987). Die Unterschiede und Widersprüche in den Einschätzungen der Bedeutung der räumlichen Lage lösen sich zumindest teilweise in einer differenzierten Betrachtung auf: Der Zugang zu quantifizierbaren und einfach verifizierbaren "Fakten" ist - in Anbetracht der Möglichkeiten, die moderne Kommunikationstechniken bieten - von der räumlichen Distanz zwischen Informationsanbieter und Informationsnachfrager weitgehend unabhängig. Komplexere Informationen, wie sie vor allem im Vorfeld strategischer Entscheidungen benötigt werden, sind demgegenüber kommunikationstechnisch kaum vermittelbar, denn:

"The higher the level of decision making, the lower is the need for standardized and paper-borne information and the greater is the need for intelligence ... culled from many types of sources, and analysed, evaluated and interpreted against first-hand knowledge of company policies." (WHITE 1986: 5)

Erst diese Evaluierung und kontextbezogene Interpretation entscheidet darüber, ob die vermittelte Information tatsächlich zur produktiven Ressource wird. Nicht-evaluierte Information ist für den Unternehmer so wertvoll, wie der Besitz eines ungelesenen Buches für den Wissenschaftler. Im Zuge der Evaluierung von Informationen sind "face-to-face"-Kontakte vielfach unumgänglich, da die Evaluierung selbst diffusen Informationsbedarf hervorruft (PICOT 1985: 491).⁹⁷

Vor allem Ein-Betriebs-Unternehmen sind bei der Informationsbeschaffung und Evaluierung auf bewährte regionale Kontakte angewiesen:

⁹⁷ Bei diffusem Informationsbedarf sind "face-to-face"-Kontakte jeder technisch vermittelten Kommunikation überlegen: "Face-to-face communication has a richness which written communication and even telephone communication does not have. Both parties participate in explanation and definition of the problem and the questions to be answered ... There is immediate feedback, there is acknowledgement of receipt of the message, its nature and urgency. The questions and the responses are corrected and amplified as the communication proceeds." (SWEENEY 1987: 141)

"People, not documents, are the most important information suppliers. These people form an integral part of the social infrastructure of enterprise and entrepreneur: business connections, personal contact of the entrepreneur, enterprise staff, suppliers, the local bank, the auditor etc." (SICA 1986: 87)⁹⁸

Die Bedeutung persönlicher Kommunikation und informeller Kontakte für eigenständige Betriebe wird auch durch Übersicht 16 verdeutlicht.

Übersicht 16: Informationsquellen von eigenständigen Betrieben (in Prozent)

persönliche Kommunikation	71
davon mit: Zulieferanten, Kunden, anderen Unternehmen	56
externen Beratern, Universitäten, Informations- transferagenturen	15
schriftliche Information	17
Datenbanken	12

Quelle: SWEENEY (1987: 156)

Für die geringe Inanspruchnahme von Datenbanken durch eigenständige Betriebe sind vor allem zwei Gründe von ausschlaggebender Bedeutung. Zum einen sind sporadische Recherchen bei Datenbanken für eigenständige Betriebe unattraktiv, da allein schon die Zuspitzung des Informationsbedarfes, die Übersetzung eines betrieblichen Problems in eine präzise Fragestellung in der Sprache der Datenbank mit hohem Aufwand verbunden ist. So resümiert auch SICA (1986: 97):

"The firms made relatively little use of the 'abundance of information in data banks' because they are organised to match a documentalist's viewpoint rather than according to the problems of a company."

⁹⁸ Die Bedeutung lokaler "intermediärer" Akteure für die Überwindung von Informations- und Innovationshemmnissen in Ein-Betriebs-Unternehmen wurde von HULL (1987) eindrucksvoll nachgewiesen: In einem Vergleich der Regionen Borken, Paderborn, Oberhausen und Hamburg zeigt er, daß die überaus günstige Beschäftigungsentwicklung der Ein-Betriebs-Unternehmen in der Region Borken auch auf die intensive und koordinierte Informationsaktivität der Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Borken, der Kreissparkasse und des Arbeitsamtes zurückzuführen ist.

Ein zweiter Grund für die geringe Inanspruchnahme von Datenbanken durch eigenständige Betriebe sind die hohen Kosten eines "on-line"-Anschlusses und einer hausinternen Vermittlungsstation, die sich in einem eigenständigen Betrieb kaum amortisieren.⁹⁹ Kurz: Persönliche und informelle Kontakte sind - vor allem für eigenständige Betriebe - nach wie vor von zentraler Bedeutung.

Unternehmen in traditionellen Industrieregionen sind insofern benachteiligt, als die geringe Branchendiversifikation das Spektrum der Informationsquellen und die Heterogenität von Informationen, die für eine Evaluierung komplexer Informationen unerlässlich ist, einschränken:

"The main problem in these regions seems to be twofold: the supply of human capital as well as of information on new technological and market developments tends to be homogeneous rather than diversified due to traditional monostructure in these regions." (EWERS/WETTMANN 1980: 175)¹⁰⁰

⁹⁹ Die Kosten für die Einrichtung einer hausinternen Informationsvermittlungsstelle belaufen sich auf rund 50.000,- DM. Dazu kommen die laufenden Betriebskosten für Datenübertragung, Recherchegebühren und Personal. Aufgrund dieser Kostensituation rechnet sich eine hausinterne Informationsvermittlungsstelle für Ein-Betriebs-Unternehmen erst ab rund 100 Recherchen pro Jahr (HANDELSBLATT 1987a).

¹⁰⁰ Die Homogenität des Informationsangebotes birgt auch die Gefahr, "Segelschiff-Effekte" auszulösen. Der Begriff des Segelschiff-Effekts geht auf die Arbeiten GILFILLANS (1935, zit. nach ROTHWELL/ZEGVELD 1985: 41) zurück, der zeigte, daß die wesentlichen Innovationen in der Segelschiff-technik erst nach der Einführung der Dampfschifftechnik realisiert wurden: "It illustrates how established companies can become locked into existing technological trajectories. Rather than attempting to capitalize on the possibilities offered by the emergence of a superior new substitute technology, they vigorously defend their position through the accelerated improvement of the old technology." (ROTHWELL/ZEGVELD 1985: 41) Die Homogenität des Informationsangebotes in traditionellen Industrieregionen ist vermutlich für die Probleme im Zuge der Umorientierung auf neue Märkte von nicht geringer Bedeutung.

Zusammenfassung der Thesen zu den unternehmensstrukturellen und raumstrukturellen Faktoren der Reorganisation

Die Diskussion unternehmensstruktureller und raumstruktureller Faktoren führt zu folgendem Resümée:

- (1) Die Konkurrenzverschärfung ab Anfang der 1970er Jahre betraf zuallererst die Hersteller standardisierter Massenprodukte, die Spezialmaschinen und gering qualifizierte Arbeitskräfte einsetzten. Mit anderen Worten: Verschärftem Reorganisationsdruck sind in erster Linie Betriebe mit geringer *Skillintensität* ausgesetzt. Umgekehrt läßt hohe *Skillintensität* auf ein hohes Maß an Lern-, Innovations- und Konsensfähigkeit im Zuge der Bewältigung neuer Herausforderungen schließen.
- (2) Mit der zunehmenden Variabilität und qualitativen Ausdifferenzierung der Nachfrage erhöhen sich die Anforderungen an die betriebliche *Flexibilität*. Die Fähigkeit, auf Veränderungen der Nachfragebedingungen rasch einzugehen, erfordert funktional überlappende Organisationsstrukturen. Die funktionale Überlappung gewährleistet ein hohes Maß an redundanter Handlungskompetenz und kommt in differenzierterem Leistungsangebot, größerer Produktdifferenzierung sowie in kürzeren Durchlauf- und Umstellungszeiten auf neue marktfähige Produkte zur Geltung.
- (3) Die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen unternehmerischer Reorganisation sind darüber hinaus maßgeblich vom *organisatorischen Status* beeinflusst: Mehr-Betriebs-Unternehmen verfügen - aufgrund ihrer sektoralen und regionalen Mobilität - über einen größeren strategischen Spielraum als Ein-Betriebs-Unternehmen. Die Akquisition von Ressourcen - Kapital und Know-how - zur Anpassung an veränderte Nachfragebedingungen stellt Mehr-Betriebs-Unternehmen vor geringere Probleme als Ein-Betriebs-Unternehmen. Die zunehmende Variabilität und qualitative Ausdifferenzierung der Nachfrage begünstigt innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen lockere Formen der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung: extern kontrollierte Betriebe sind zur Reaktion auf Nachfrageveränderungen nur dann in der Lage, wenn sie über "boundary-spanning-functions" verfügen.

Neben den *unternehmensstrukturellen Faktoren* sind *raumstrukturelle Faktoren* für das Verständnis unternehmerischer Reorganisationen - in zweifacher Hinsicht - bedeutsam: Zum einen sind die Reorganisationsstrategien der Ein-Betriebs-Unternehmen, aufgrund ihrer geringeren räumlichen Mobilität, maßgeblich durch raumstrukturelle Faktoren bestimmt. Zum zweiten beeinflussen raumstrukturelle Faktoren die Attraktivität einer Region für einzelne Betriebe und Unternehmensfunktionen im Zuge der Reorganisation von Mehr-Betriebs-Unternehmen.

- (4) Für traditionelle Industrieregionen sind niedrig qualifizierte *Arbeitskräfte* und eng abgegrenzte Aufgabenfelder charakteristisch. Außerdem wird der Begriff der "abhängigen" Lohnarbeit seiner Bedeutung vermutlich nirgendwo sonst derart gerecht wie in traditionellen Industrieregionen. Tief verwurzelte Abhängigkeit, die sich in der geringen zwischenbetrieblichen Mobilität und weit unterdurchschnittlichen Betriebsgründungsdynamik traditioneller Industrieregionen widerspiegelt, mündet in Passivität und beschränkt damit die Entfaltung der Produktivität funktionaler Überlappung.
- (5) Die Entwicklung traditioneller Industrieregionen dominierten regionalwirtschaftlich weitgehend isolierte Großbetriebe. Das Erbe des traditionellen Industrieregionen prägenden Modells autarker industrieller Entwicklung ist die geringe Ausdifferenzierung des regionalen *Zulieferangebotes*. Damit fehlt in traditionellen Industrieregionen jenes regionalökonomische Milieu, das die Entwicklung von anpassungsfähigen und innovationsfördernden Netzwerken begünstigt.
- (6) In traditionellen Industrieregionen schränkt die geringe Branchendiversifikation das Spektrum der Informationsquellen und die Heterogenität von *Informationen* ein, die für eine Evaluierung komplexer - kommunikationstechnisch nicht vermittelbarer - Informationen unerlässlich ist. Darüber hinaus erschwert die Homogenität des Informationsangebotes in traditionellen Industrieregionen die Umorientierung auf neue Märkte.

Diese thesenhafte Zusammenfassung der Diskussion unternehmens- und raumstruktureller Faktoren bildet den Ausgangspunkt des empirischen Teils der Untersuchung, in dem unternehmerische Reorganisationen in Niederösterreich-Süd analysiert werden.

Zweiter Teil:

Der Fall Niederösterreich-Süd

Konzept des empirischen Teils und Kurzcharakteristik der Region Niederösterreich-Süd

Das Ziel des empirischen Teils ist klar umrissen: Es geht um die Analyse unternehmerischer Reorganisationen unter den spezifischen Bedingungen einer traditionellen Industrieregion (Übersicht 17). Um diese spezifischen Bedingungen einer traditionellen Industrieregion herauszuarbeiten und den regionalen Kontext der unternehmerischen Reorganisation transparent zu machen, wird in einem ersten Kapitel die industrielle Entwicklung der Untersuchungsregion skizziert. Die industrielle Entwicklung der Region - von der initialen Industrialisierung bis zum Strukturbruch der 1970er Jahre - wird als Ergebnis unternehmerischer Strategien dargestellt, in denen sich die wandelnden Beziehungen zwischen den Anforderungen industrieller Produktion und unterschiedlich ausgestatteten Regionstypen konkretisieren. Anders formuliert: Im ersten Kapitel wird die räumliche Dynamik des "Prozesses der schöpferischen Zerstörung" von den Anfängen der industriellen Entwicklung bis zur Krise der 1970er Jahre nachgezeichnet.

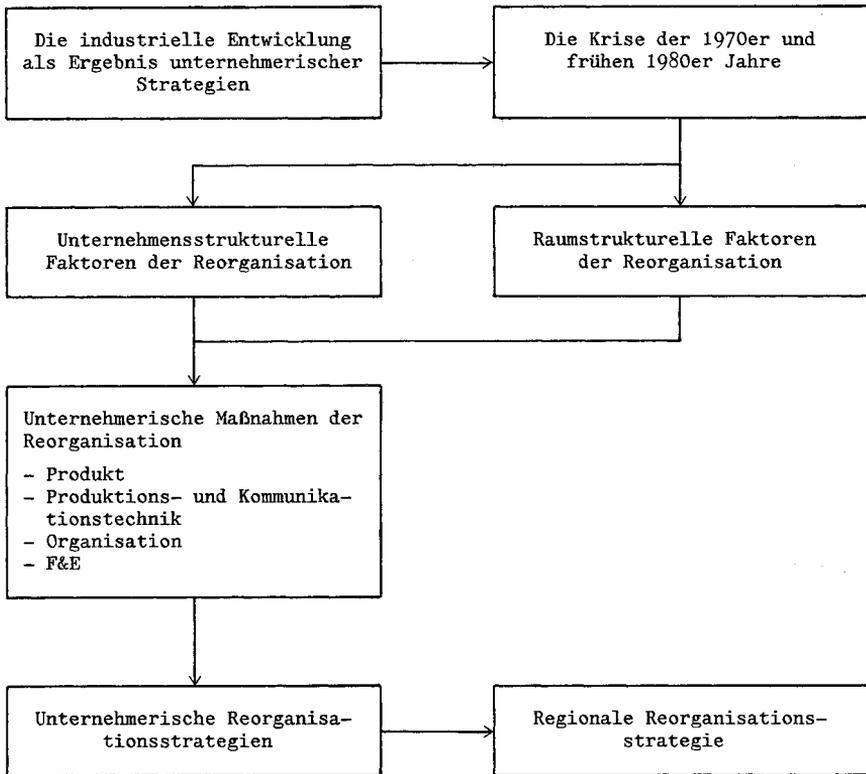
Eine Auseinandersetzung mit der krisenhaften Entwicklung der 1970er und frühen 1980er Jahre folgt im anschließenden Kapitel: Eine regionalstatistische Analyse wird das Ausmaß der Deindustrialisierung und der zunehmenden Arbeitslosigkeit - und damit auch den akuten regionalpolitischen Handlungsbedarf - dokumentieren.

Die Skizze der industriellen Entwicklung - auf Unternehmensebene - und die Analyse der krisenhaften Entwicklung der 1970er und frühen 1980er Jahre - auf regionaler Ebene - bilden den Hintergrund der Untersuchung unternehmerischer Reorganisation Mitte der 1980er Jahre. Im Mittelpunkt dieser Unternehmensanalyse steht die Frage, mit welchen Reorganisationsmaßnahmen Unternehmen auf die veränderten Konkurrenzbedingungen reagieren, welche unternehmensstrukturellen und raumstrukturellen Faktoren diese Reorganisationsmaßnahmen beeinflussen. Diese Reorganisationsmaßnahmen werden anschließend zu Strategietypen zusammengefaßt, um auf der Basis dieser Strategietypologie ein Grundkonzept für eine beschäftigungsorientierte regionale Erneuerungsstrategie zu entwickeln.

Übersicht 17: Konzept der empirischen Analyse

Analyseebene Unternehmen

Analyseebene Region



Den regionalen Bezugsrahmen der Analyse bildet einer der traditionsreichsten Industrieräume Österreichs: die Region Niederösterreich-Süd. Niederösterreich-Süd umfaßt die Verwaltungsbezirke Wiener Neustadt-Stadt, Wiener-Neustadt-Land sowie Neunkirchen und zählt rund 182.000 Einwohner. Der Regionshauptort und das regionale Dienstleistungszentrum Wiener Neustadt markiert das südliche Ende der rund zwei Millionen Einwohner zählenden Agglomeration Wiener Becken (Abbildung 6). Da der Raum Wiener Neustadt teilweise noch an den Dezentrali-

sierungstendenzen der Agglomeration Wien-Wiener Becken partizipierte und die beträchtliche Ausweitung der öffentlichen Dienste die industriellen Beschäftigungsverluste zumindest teilweise kompensierte, hinterließ der Strukturbruch weniger tiefe Spuren als im zweiten regionalen Kernraum, der Siedlungsachse Neunkirchen-Ternitz-Gloggnitz. Dieser Raum wurde zwar – aufgrund des hohen Anteils verstaatlichter Industrien, die bis Anfang der 1980er Jahre eine konsequente Arbeitsplatzsicherungspolitik betrieben – von der Krise der 1970er Jahre erst mit zeitlicher Verzögerung, dafür umso härter getroffen (AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 1984: 12).

Wie die folgende Skizze der industriellen Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd zeigen wird, sind die ab Anfang der 1980er Jahre offen zu Tage tretenden Probleme in Ansätzen bereits in ihrem spezifischen Entwicklungsmuster angelegt. Damit soll keineswegs einem deterministischen "Regionalfatalismus" das Wort geredet werden; allerdings bestimmen die Ergebnisse des industriellen Entwicklungsprozesses die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen unternehmerischer und regionaler Erneuerung in nicht zu unterschätzendem Ausmaß. Diese Rahmenbedingungen aufzuzeigen, ist Ziel des folgenden Kapitels.

Abbildung 6: Die Lage der Region Niederösterreich-Süd



Kapitel III: Die industrielle Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd als Ergebnis unternehmerischer Strategien

1. Die initiale Industrialisierung (1720 - 1842)

1.1 Der industriepolitische Hintergrund

Die industrielle Revolution hatte in Großbritannien, "der Werkstätte der Welt", ihren Ausgang genommen. Die industrielle Vormachtstellung Großbritanniens läßt sich allein daran ermessen, daß im frühen 19. Jahrhundert mehr als die Hälfte der Eisen- und Baumwollstoffproduktion der Welt auf diese Insel - mit einer nur halb so großen Bevölkerung wie Frankreich - entfiel. Die britischen Waren beherrschten praktisch alle Märkte der Welt. Großbritannien hatte - mit dem jahrhundertealten Prinzip des ökonomischen Nationalismus brechend - den überwiegenden Teil der Schutzmaßnahmen für seine Industrie beseitigt. Kurz: Großbritannien verkörperte das Idealmodell industrieller Leistungsfähigkeit.

Das Vorbild Großbritanniens vor Augen nahmen die kontinentaleuropäischen Länder - allen voran Frankreich, Preußen und das Österreich MARIA THERESIAS - ehrgeizige industrielle Entwicklungsprogramme in Angriff: Sie hatten erkannt, daß die wirtschaftliche Entwicklung den Schlüssel zu einer günstigen Handelsbilanz - und damit zu Wohlstand - und zu hohen Steuereinnahmen - und damit zur Entfaltung der staatlichen Macht bildete (MATZNER 1982: 58): "Die Industrialisierung war mithin von Anfang an ein politischer Imperativ" (LANDES 1983: 58). Die Wirtschaftspolitik MARIA THERESIAS war durch den Merkantilismus - einen "durch Prinzipien vergoldeten Pragmatismus" (LANDES 1983: 44) - geprägt. Unter konsequenter Ausnutzung heimischer Rohstoffe sollte die Fertigwarenproduktion forciert werden, um die Importe möglichst niedrig zu halten.¹⁰¹

Seit dem frühen 18. Jahrhundert wurden Fabriksprivilegien vergeben, die - in Form von "privilegia privativa" - die Produzenten vor inländischer Konkurrenz

¹⁰¹ Zu Beginn des 18. Jahrhunderts war der Außenhandel der Monarchie noch stark passiv. In größerem Umfang exportiert wurden lediglich Tuchwaren aus Böhmen und Mähren, Leinen aus Schlesien sowie Eisenwaren aus Inner- und Vorderösterreich (MATIS 1964: 18).

schützten; restriktive Einfuhrbeschränkungen hielten die Konkurrenz durch ausländische Mitbewerber in engen Grenzen. Die Fabriksprivilegien setzten darüber hinaus die einengenden Bestimmungen des Zunftwesens - die Meisterrechte, die strikte Festlegung der Beschäftigtenzahl, das Berufsausübungsverbot für Katholische und Unredliche sowie zahlreiche Herstellungsvorschriften - außer Kraft und schufen damit die Voraussetzung, Produktion und Beschäftigung den aktuellen wirtschaftlichen Bedingungen anzupassen (OTRUBA 1967: 228).¹⁰²

Während den Unternehmen unter MARIA THERESIA weitgehender Schutz, sowohl vor inländischer wie auch vor ausländischer Konkurrenz gewährt wurde, suchte JOSEF II., der stark vom Naturrecht beeinflusst war, durch die Förderung von Unternehmensgründungen die monopolistischen Wirtschaftsstrukturen aufzubrechen und Konkurrenz zu entfachen. Zentraler industriepolitischer Ansatzpunkt war der Aufbau neuer Produktionszweige, vor allem auch um die - die Handelsbilanz enorm belastenden - Importe bei Industriewaren, die in Österreich (noch) nicht erzeugt wurden, zu reduzieren.

Die industriepolitischen Maßnahmen zur Förderung der neuen Produktionszweige stellten vor allem darauf ab, ausländische Unternehmer und Fachkräfte anzuwerben. Unternehmensgründern offerierte der Staat mehrjährige Steuerbefreiungen und Fabriksgelände - in erster Linie aufgehobene Klöster: So erging 1786 ein Zirkular an die österreichischen Auslandsvertretungen, in dem ausländischen Industriellen aufgehobene Klöster als Fabrikslokalitäten angeboten wurden (DEUTSCH 1909: 121).¹⁰³ Den ausländischen Fachkräften wurden für die Ausbil-

¹⁰² Es war erklärtes Ziel der Wirtschaftspolitik MARIA THERESIAs, vor allem das überregionale Märkte beliefernde Kommerzialgewerbe von den einengenden Bestimmungen des Zunftwesens zu befreien, während sie im lokalmarktorientierten Polizeigewerbe noch längere Zeit Anwendung finden sollten (MATIS 1964: 59).

¹⁰³ Die Klöster eigneten sich nicht zuletzt aufgrund ihrer Architektur und ihres "quadratischen Planes, der das Netz der einander kontrollierenden Blicke ... knüpft" (FOUCAULT 1976: 221) für Fabrikszwecke. FOUCAULT (1976: 182) verweist auch darauf, daß sich die Disziplin und Zeitplanung der Fabriken ausdrücklich am Vorbild des Klosters orientierten. Die klösterliche Ablaufsteuerung des Tages - der strenge Rhythmus von Prim, Terz, Sext, Non, Vesper und Komplet - war ein erstes organisatorisches Modell zur exakten Zeitplanung und Synchronisation von Tätigkeiten: Grundvoraussetzungen für die Funktionsfähigkeit komplexer arbeitsteiliger Organisationen. Nicht zuletzt aufgrund der konsequenten Anwendung bürokratischer Prinzipien der Arbeitsteilung waren die Klöster auch in hohem Maße wirtschaftlich effizient (TREIBER/STEINERT 1980; KIESER 1987: 104). Der sich

derung inländischer Arbeiter namhafte Geldprämien ausbezahlt; darüber hinaus konnten sie bei Unternehmensgründungen auf massive staatliche Förderung zählen (SCHMIDT 1979: 41). Vor allem auch aufgrund der staatlichen Ansiedlungspolitik setzte unter JOSEF II. in der Region Niederösterreich-Süd eine erste bedeutende Welle von Industriegründungen ein.

1.2 Die Textilindustrie: Die Pionierindustrie

Als besonders wirksames Instrument zur Initiierung industrieller Aktivitäten erwies sich das Angebot von Fabriksgebäuden. So wurde etwa das 1783 aufgehobene Karmeliterinnenkloster in Wiener Neustadt 1787 den Seidenfabrikanten ANDRÄ und BRÄUNLICH - zwei Rheinländer Industriellen - zur Verfügung gestellt.¹⁰⁴ Neben der Bereitstellung von Fabriksgebäuden kam der Ansiedlung ausländischer Fachkräfte für die Entwicklung der Textilindustrie eminente Bedeutung zu. Schon sehr früh hatte sich nämlich gezeigt, daß den österreichischen Produzenten

"noch die zur Fabrikation unentbehrlich nötige Kännntniß, ihre hierzu nötige besondere Sorte Seide zu wählen, den Webstuhl hierzu gehörig einzurichten und zu bearbeiten abgethet, und die hiesigen Seidenfärber ebenfalls noch unkundig sind, die Seide so dunkel und glänzend schwarz zu färben, als solche in anderen Orten gefärbet wird" (DEUTSCH 1909: 119).

Um den enormen technischen Rückstand - vor allem gegenüber der englischen Textilindustrie - zu mindern, scheute die österreichische Regierung weder Kosten noch Risiko, englische Maschinenbauer - "Maschinenkünstler" - anzuwerben. Immerhin mußten englische Fachkräfte - seit einem Parlamentsakt aus dem Jahre 1719 - bei nicht genehmigter Emigration mit der Todesstrafe rechnen.

zwangsläufig ergebende Widerspruch zwischen asketischem Klosterleben und der Akkumulation von Überschüssen war zwar für Theoretiker wie WEBER (1964: 311) ein Problem, für die katholische Kirche allerdings weniger.

¹⁰⁴ Freilich: Das Angebot von Fabriksgebäuden war keineswegs allein ausschlaggebend für diese Betriebsgründung: "Es bot sich dadurch die Möglichkeit, jene Seidenwaren, die seit Erlaß des Zollpatentes von 1784 in den Erblanden nahezu unabsetzbar waren, ohne Verluste in den Handel zu bringen." (SCHMIDT 1979: 69)

"Die Tatsache, daß man bereit war, das Gesetz von 1719 zu umgehen, ja eventuelle diplomatische Verwicklungen in Kauf zu nehmen, zeigt, welchen Wert man englischen Manufakturisten beimaß." (MATIS 1964: 134)¹⁰⁵

Der K.K. PRIVILEGIERTEN LEIH- UND WECHSELBANK gelang es etwa, THORNTON – einen Maschinenbauer aus Manchester – zu einer Übersiedlung nach Österreich zu bewegen, wo er den Bau der Pottendorfer Spinnerei, die sich zur größten Kontinentaleuropas entwickeln sollte, leitete. Bemerkenswert erscheint, daß selbst noch im Jahre 1827, also ein halbes Jahrhundert nach der Erfindung des mechanischen Webstuhls die Heimweberei in Niederösterreich-Süd kostengünstiger produzierte als die Maschinenweberei. Lediglich THORNTON in Pottendorf und PUTHON in Wiener Neustadt setzten in ihren Fabriken mehrere mechanische Webstühle ein: Die niedrigen Lohnkosten der Region begünstigten das Verharren in überalterten Produktionsmethoden und hemmten das Aufgreifen fortschrittlicher – relativ teurer – Maschinenteknik. In der Antwort auf das Ansuchen des Pottendorfer Betriebs um ein Fabriksprivileg für englische Maschinen griff die Hofstelle diesen ökonomischen Zusammenhang auf, als sie betonte, daß der "wohlfeil bestandene Taglohn den weniger kühnen, an den alten Gebrauch gewöhnten Unternehmer gewöhnlich die Annahme neuer Erfindungen und Maschinen als nicht hinlänglich gewinnbringend darstellte" (SLOKAR 1914: 351).

Die regionalwirtschaftlichen Effekte der ersten Großfabriksgründungen waren allerdings äußerst gering: Von den Baumwollspinnereien gingen weder Impulse zur Entwicklung vorgelagerter Produktionszweige wie des Textilmaschinenbaus aus, noch waren sie Anstoß zu Fabriksgründungen in nachgelagerten Produktionszweigen (MÄRZ 1976: 145). Während in Niederösterreich-Süd der Baumwollweberei, der Schafwollweberei, der Tucherzeugung und auch der Leinenweberei nur eine äußerst geringe Bedeutung zukam, entwickelten sich diese Produktionszweige in Böhmen und Mähren, aber auch in Vorarlberg teils aus städtischem Tuchmachergewerbe, teils aus einer breiten Heimweberei- und Heimstickereitradition.¹⁰⁶ Die

¹⁰⁵ Die englischen Maschinenbauer genossen nicht allein in Österreich eine hohe Wertschätzung: LANDES (1983: 145) schätzt, daß um das Jahr 1825 bereits mindestens 2000 englische Facharbeiter auf dem Kontinent tätig waren.

¹⁰⁶ In Vorarlberg steht – ähnlich wie in Baden-Württemberg – die Heimweberei- und Heimstickereitradition in engem Zusammenhang mit der Realteilung des Grundbesitzes, der den Kindern eine eigene, allerdings immer weniger ausreichende Ernährungsbasis sicherte. Die Tradition gewerblicher Heimarbeit prägte auch die alemannische "Kultur der Eigenständigkeit" ganz wesentlich mit.

Ursachen dieser strukturellen Schwäche der Textilindustrie liegen im spezifischen Muster der initialen Industrialisierung begründet, die darauf beschränkt blieb, "eine halb agrarische Bevölkerung rasch anzulernen und die Spinnerei unnötig aufzublähen, ohne eine Verarbeitung der Garne daran anzuschließen" (SCHWARZ 1968: 91).

Aufgrund der weitgehenden Fragmentierung des Produktionsprozesses, die in den großen Betrieben traditioneller Industrieregionen bereits sehr früh perfektioniert wurde, waren auch Spin-offs eher selten. In den wesentlich kleineren Betrieben Tirols und Vorarlbergs demgegenüber beherrschten die Arbeitskräfte ein wesentlich breiteres Spektrum an Fertigkeiten und verfügten deshalb auch über wesentlich günstigere Voraussetzungen, einen eigenen Betrieb aufzubauen. Charakteristisch für traditionelle Industrieregionen erscheint demnach nicht allein die ausgeprägte Dominanz einiger weniger Branchen, sondern auch die fehlende Ausdifferenzierung innerhalb dieser Branchen durch Spin-offs in Produktionszweige, die den Pionierbetrieben vor- oder nachgelagert sind.

1.3 Die Unternehmer der initialen Industrialisierung

- (1) *Die englischen Maschinenkünstler:* Den Mechanikern und Maschinenbauern aus Manchester und Birmingham kam - trotz ihrer geringen Zahl - für die Entwicklung der Industrie in Niederösterreich-Süd eminente Bedeutung zu. Mindestens ebenso große Wirkung wie die kleine Gruppe der Spinnmaschinenbauer, deren Fabriksgründungen - wie etwa die von THORNTON konzipierte Pottendorfer Spinnerei - teilweise noch bestehen, entfalteten die englischen Dampfmaschinenbauer: ROSTHORN konstruierte um 1790 die ersten leistungsfähigen Walzwerke Österreichs (SCHWARZ 1968: 100).¹⁰⁷
- (2) *Rheinländer, schwäbische und schweizerische Industrielle:* Rund ein Drittel aller ausländischen Unternehmer stammte aus den Rheinlanden, dem

¹⁰⁷ Die Wertschätzung, die den englischen Maschinenkünstlern gezollt wurde, läßt sich auch daraus ableiten, daß THORNTON und ROSTHORN in den Adelsstand erhoben wurden (MATIS 1964: 138). Diese Erhebungen in den Adelsstand zielten freilich auch darauf ab, die strikte klassenspezifische Zuweisung von Tätigkeitsfeldern aufzubrechen und den Adel verstärkt zu industriellen Aktivitäten zu motivieren.

Schwäbischen und der Schweiz.¹⁰⁸ Den Prototyp des rheinländischen Unternehmers repräsentiert BREVILLIER, der die Neunkirchner "Gespunstfabrique", in deren Maschinenwerkstätten 1823 sechs Drechsler die Herstellung von Schrauben aufgenommen hatten, betrieb. Als der Schweizer RIETER seine Erfindung der eisernen Holzschraube BREVILLIER anbot, konnte die bescheidene Metalldrechslerei in kurzer Zeit zu einem Großbetrieb ausgeweitet werden. Ein weiterer Wachstumsimpuls ging 1829 vom Ankauf eines zweiten Patents zur Erzeugung von hammerbarem Gußeisen von FISCHER, ebenfalls einem Schweizer, aus.¹⁰⁹

(3) *Erfinder - Unternehmer*: Den zweifellos herausragendsten Erfinder-Unternehmer verkörperte REITHOFFER, dem 1824 das Privileg, "Wolltücher mit Hilfe von Kautschuk wasserdicht zu machen" zuerkannt wurde. Der entscheidende Durchbruch gelang REITHOFFER, der in Wien einen kleinen Betrieb führte, als er 1828 das Privileg "mittels Maschinen zweierlei Gattungen elastischer Federschnüre und Gewebe zu verfertigen" erhielt (SEMPERIT 1975: 20). Der mit der rasanten Produktionssteigerung und dem neuen Produktionsprogramm stark gestiegene Energieverbrauch, der in Wien nicht mehr abgedeckt werden konnte, war schließlich ausschlaggebend für die Verlagerung des Betriebes nach Wimpassing, wo die Wasserkraft der Schwarza zur Verfügung stand. In dieser ältesten Gummiwarenfabrik Europas wurde 1832 die Produktion von Miedern, Strumpfbändern und Gummischuhen aufgenommen (SEMPERIT 1975).

(4) *Der Staat*: Die staatlichen Interventionen zur Realisierung der ambitionierten Industrialisierungsprogramme blieben nicht auf technologie- und handelspolitische Maßnahmen beschränkt: Der Staat selbst beteiligte sich als Unternehmer am Wirtschaftsprozeß. Während der Staat als Unternehmer im

¹⁰⁸ Das 1781 erlassene Toleranzpatent, das auch christliche Akatholiken zu Bürger- und Meisterrechten zuließ, hatte konfessionelle Barrieren, die einer Zuwanderung aus diesen Regionen entgegenstanden, beseitigt (SLOKAR 1914: 259). Insgesamt stützen die empirischen Befunde der referierten industriehistorischen Arbeiten die Argumentation WEBERS (1968), der die Bedeutung der Reformierten für die Herausbildung des Kapitalismus unterstrich.

¹⁰⁹ Die Bedeutung und Wirksamkeit staatlicher Industriepolitik wird erneut deutlich: Das Privilegiengesetz von 1820 räumte den beiden Schweizer Erfindern in Österreich wesentlich attraktivere Verwertungsmöglichkeiten ein als die Schweizer Patentgesetzgebung (SCHWARZ 1968: 109).

Montanbereich, sowohl in der Erschließung als auch in der Verhüttung von Bodenschätzen, schon früh eine bedeutende Rolle eingenommen hatte, so war die wirtschaftliche Tätigkeit auf dem Sektor der Weiterverarbeitung ein Novum.

Nicht zuletzt aufgrund der Zurückhaltung der Aristokratie gegenüber Manufaktur- und Fabriksgründungen sah sich der Staat zu unternehmerischem Engagement genötigt. Die böhmischen Aristokraten, die auf ihren Herrschaften Manufakturen errichteten, blieben eher die Ausnahme in einer Klasse, die ihre materielle Stärke bestenfalls aus der Bewirtschaftung der Herrengüter, schlimmstenfalls aus Renten und kaiserlichen Privilegien bezogen.¹¹⁰

Die Voraussetzungen für staatliche Unternehmeraktivitäten waren durchaus günstig:

- Der Staat verfügte - selbst in Phasen mangelnder Kapitalbildung - über die erforderlichen Mittel.
- Mit der geschulten Beamtenschaft besaß der Staat einen hervorragenden Organisationsapparat. Das Tätigkeitsfeld der Beamtenschaft ging weit über rein administrative Funktionen hinaus: Das Studium des fremden Bedarfs, die Akquisition von Aufträgen oder zumindest das Kennenlernen neuer Produktionstechniken waren Aufgabengebiete, die von Beamten wahrgenommen wurden (SOMBART 1969: 864).
- Schließlich konnte sich der Staat problemlos eine Monopolstellung sichern (MATIS 1964: 110).

Bereits 1656 war in Wiener Neustadt die NIEDERLÄNDISCHE ARMATURENMEISTERSCHAFT, die unter weitgehender staatlicher Kontrolle stand und das Wiener Zeughaus mit Musketen, Säbeln und anderen Waffen belieferte, gegründet worden. Geradezu Modellcharakter kam der 1754 in der Nähe von Lichtenwörth gegründeten Metallwaren- und Nadelfabrik, der "Nadelburg", zu. Errichtet wurde die Nadelburg von ZUG mit kaiserlicher Unterstützung nach Erhalt des landesfürstlichen Privilegiums. Da die Konstruktion der Werkzeuge und die Fertigung der Nadeln und Messingfingerhüte eng mit der Erzeugung von Feinstahl und Messing,

¹¹⁰ Die Einstellung des Großteils der österreichischen Aristokratie läßt sich in dem salbungsvollen Ausspruch eines Magnaten zusammenfassen: "Geschäfte macht kein Windischgrätz." (LANDES 1983: 129)

die eine Domäne des Hof-, Münz- und Bergwerkdirektoriums bildete, verbunden war, fertigte diese Behörde den Unternehmer ab und übernahm selbst die Leitung der Fabrik. Die Nadelburg, der auch das besondere Interesse von MARIA THERESIA galt, veranschaulicht das für traditionelle Industrieregionen charakteristische autarke Entwicklungsmodell: Sie verfügte über die Werkstätten und Schlosereien, in denen die Werkzeuge und mechanischen Apparaturen für die Fertigungsstätten hergestellt wurden. Darüber hinaus war die Nadelburg auch im Hinblick auf die Nahrungsmittelversorgung der Beschäftigten wie auch deren seelsorgerische Betreuung von ihrer regionalen Umwelt weitgehend unabhängig.

Bereits wenige Jahre nach der Gründung der Lichtenwörther Nadelburg, sah sich die Betriebsleitung mit massiven Absatzschwierigkeiten konfrontiert.

"Obwohl sich das Kupferamt und andere Behörden einschalteten, um den Absatz von Waren aus der Lichtenwörther Nadelburg zu fördern, blieben die Bestellungen aus. Und auch verschiedene Sparmaßnahmen der Hofkommission, wie Einschränkungen bei der Besoldung von Personen, die das Fabrikpersonal gesundheitlich betreuten, genaue Rechnungsbücher und der Verkauf einiger Grundstücke, machten das Unternehmen nicht ertragreicher." (WURM 1970: 22)¹¹¹

1766 wurde die Nadelburg öffentlich zum Verkauf ausgeschrieben. Aber auch die Entstaatlichung brachte keine strukturelle Verbesserung: Nach unzähligen Besitzwechseln und kurzen Phasen der Konsolidierung wurde die Nadelburg stillgelegt.

Mit der NIEDERLÄNDISCHEN ARMATURENMEISTERSCHAFT nahm die Tradition Wiener Neustadts als staatliche Waffenproduktionsstätte ihren Anfang, mit der Wöllersdorfer Raketenfabrik fand sie ihre Fortsetzung. 1815 überließ die Stadt Wiener Neustadt dem neugegründeten k.k. Feuerwerkskorps städtischen Boden in der Nähe von Wöllersdorf. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Wöllersdorfer Raketenfabrik in eine Fabrik für Artilleriemunition umgewandelt; während des ersten Weltkrieges stieg der Beschäftigungsstand auf 32.400 Arbeitskräfte an. Das Ende des ersten Weltkrieges brachte schließlich auch das Ende der Wöllersdorfer Munitionsfabrik (WURM 1970: 29).

¹¹¹ Es scheint - wie die aktuellen Entwicklungen im Zusammenhang mit der Krise der VOEST ALPINE erneut dokumentieren - ein Grundprinzip verstaatlichter Unternehmen zu sein - eine Lösung struktureller Probleme vor allem in Sparmaßnahmen und nicht in Neuerungen zu suchen.

1.4 Die Arbeiter der initialen Industrialisierung

Die zugewanderten Unternehmer stützten sich - aufgrund des Mangels an Fachkräften in der Region - auf ausländische Gesellen und Meister: Maschinenbauer und Maschinisten aus Manchester und Birmingham, Seidenweber aus Turin und Lyon, Tuchfärber aus Flandern, Papiermacher aus Holland, Nähnadel- und Knöpfmacher aus Nürnberg, Aachen und Köln.

Zeigte sich bei den Facharbeitern eine - weit über die Staatsgrenzen hinausgehende - breite Streuung der Herkunftsregionen, so rekrutierten sich die ungelerten und angelernten Arbeiter fast ausnahmslos aus der Region. Soweit es sich nicht um Gesellen handelte, die in ihrem erlernten Beruf keine Anstellung finden konnten, setzte sich die Masse der ungelerten oder angelernten Arbeiter aus Tagelöhnern, Kleinhäuslern, verarmten Bauern und Bürgerleuten, verabschiedeten Soldaten und einer großen Zahl von Frauen und Kindern zusammen.¹¹² Ein Blick auf die Beschäftigtenstruktur der Lichtenwörther Nadelburg verdeutlicht das Ausmaß der Kinderarbeit (Übersicht 18).¹¹³

¹¹² Die Rekrutierung der Arbeitskräfte für die ersten Fabriken erfolgte häufig über den Umweg von Armen- und Waisenhäusern unter Anwendung staatlicher Zwangsmaßnahmen. Zur "Vermehrung der arbeitsamen Bevölkerung" förderte der Staat die Errichtung von "Spinn- und Arbeitshäusern". Durch das 1765 für sämtliche Erblande verbindlich gewordene Spinnpatent wurden sämtliche landesfürstlichen Städte und Märkte angewiesen, "Spinnschulen" zu unterhalten (SLOKAR 1914: 161).

¹¹³ Damit bestätigt sich auch, daß die "staatliche Behandlung der Kinderarbeit, die gern als Beleg für eine angebliche moralische Pflichterfüllung des Staates zitiert wird ..., wenn man nur genau hinsieht, gerade dies nicht gewesen (ist)" (VOBRUBA 1983: 45 f.). Schließlich waren auch für die Abschaffung der Kinderarbeit nicht allein hehre humanitäre Motive maßgeblich: "Die ausschließliche frühe Gewöhnung der Menschen an die unaufhörliche Wiederholung eines einzigen Handgriffs gibt ihnen zwar in diesem eine ungläubliche Fertigkeit; aber sie macht dieselben auch im gleichen Maße unfähig, zu irgendeiner anderen Verrichtung überzugehen, und es ist bekannt, daß die Fabrikunternehmer selbst die größte Schwierigkeit, Verbesserungen einzuführen, in der Gewöhnung ihrer Arbeiter an das von Jugend auf geübte Verfahren finden." (HOFFMANN/HARDENBERG 1817, zit. nach VOBRUBA 1983: 46 f.)

Übersicht 18: Beschäftigtenstruktur der Lichtenwörther Nadelburg

	Anteil an der Gesamtbeschäftigtenzahl
Offizianten (Beamte)	1 %
Meister, Gesellen	21 %
Frauen	29 %
Kinder	47 %
Tagelöhner	2 %

Quelle: SCHWARZ (1968: 77)

Die ungelerten Arbeiter wurden keineswegs nur als Handlanger der Facharbeiter eingesetzt: Mit der fortschreitenden Zerlegung der Arbeit sanken die Qualifikationsanforderungen. Der "halsstarrige Handwerker" (URE 1967: 19), dem die autonome Gestaltung der Arbeit als selbstverständlich galt, konnte durch unqualifizierte und billige Detailarbeiter ersetzt werden. Vor allem in der Textilindustrie, in der eine weitgehende Fragmentierung des Produktionsprozesses möglich war, bildeten die ungelerten Arbeitskräfte als Sortierer, Spuler, Spinner, Haspler, Kattunmacher und Wollreiniger das Gros der Fabrikarbeiter (MATIS 1964: 159).

1.5 Die Standortfaktoren

(1) *Die Wasserkraft der Flüsse*: Erst relativ spät, in den Dreißigerjahren des 19. Jahrhunderts, fanden in den Textilindustriebetrieben der Region Niederösterreich-Süd Dampfmaschinen Anwendung. Der verlässlichen - und billigen - Wasserkraft wurde gegenüber der anfänglich wartungsintensiven und störungsanfälligen Dampfmaschine der Vorzug eingeräumt. Die im Winter eisfreien Alpenflüsse, die mit ihrer regelmäßigen Wasserführung durch das südliche Wiener Becken zur Donau hinziehen, boten in der Frühphase des Fabrikwesens den idealen Standort für die großen Textilindustriebetriebe (SCHWARZ 1968: 105).

- (2) *Die Verkehrslage:* Zweifellos profitierte die Region Niederösterreich-Süd von dem Umstand, daß bedeutende - von Wien ausgehende - Handelsrouten nach Süden orientiert waren: Vier der sieben Kaiserstraßen durchquerten das südliche Wiener Becken; Wiener Neustadt hatte sich schon sehr früh zu einem Knotenpunkt, von dem aus Handel mit Ungarn und Venedig betrieben wurde, entwickelt (WURM 1970: 14).
- (3) *Die Aussiedlung aus Wien:* Das Anwachsen des industriellen Proletariats nährte die Angst des Hofes und des schüchternen Kaiser FRANZ I. vor politischer Unruhe und Revolte. Das Argument des Kaisers, daß die Industrie nicht nur Waren, sondern auch Revolutionen produziere, war unwiderlegbar. Als man dem Monarchen Pläne für den Bau einer Eisenbahn unterbreitete, erwiderte er:

"'Damit ist's nichts, da käm' mir höchstens die Revolution ins Land' ... Die Sympathie des Habsburgers galt den Zünften, als dem Inbegriff des Sterbenden, Ständischen, an Vergangenen Festhaltenden." (FISCHER 1962: 134)

Um eine räumliche Konzentration dieser "Gattung wohnungsloser und größtenteils ungesitteter Menschen" zu verhindern, wurde dem Direktorium der niederösterreichischen Regierung 1795 verordnet, "daß die Anlegung neuer Fabriken in der Hauptstadt auf alle Art verhindert, hingegen die Errichtung derselben auf dem Lande begünstigt werde" (MATIS 1964: 25). 1802 schließlich wurde bestimmt, daß die niederösterreichische Regierung die Anlegung neuer Fabriken innerhalb der Linien der Hauptstadt und außerhalb derselben in einem Umkreis von 4 Meilen zu unterbinden habe (SLOKAR 1914: 49). Wenngleich die direkten Auswirkungen dieser Verordnungen insgesamt schwer abschätzbar sind, sind doch mehrere Betriebsgründungen in Niederösterreich-Süd auf diese Aussiedlungsbemühungen zurückzuführen (SCHWARZ 1968: 107).

Ausländisches Know-how und ausländisches Kapital einerseits, billige regionale Arbeitskraft andererseits, waren entwicklungsbestimmend in dieser ersten Phase der Industrialisierung, in der den Textilindustrieunternehmen eine Pionierrolle zukam. Allerdings gingen vom dominierenden Produktionszweig der regionalen Textilindustrie, der Baumwollspinnerei, sowohl auf vorgelagerte wie auch auf weiterverarbeitende und damit wertschöpfungsintensivere Produktionszweige kaum Entwicklungsimpulse aus.

2. Die hochindustrielle Phase (1843 - 1918)

2.1 Der Bedeutungsverlust der Textilindustrie

Die Ausbreitung der Dampfmaschine drängte jenen Standortfaktor in den Hintergrund, dem das südliche Wiener Becken seine frühe Entwicklung der Textilindustrie verdankte: die Wasserkraft der Flüsse. Vor allem in Böhmen, das über vergleichsweise geringe Wasserkraftressourcen verfügte, verzeichnete die Baumwollspinnerei, der Hauptproduktionszweig der Textilindustrie in Niederösterreich-Süd, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein enormes Wachstum. Die böhmischen Webereien versorgten sich in zunehmendem Maße mit in Böhmen gesponnenen Garnen, Niederösterreich-Süd verlor damit einen wichtigen Abnehmer. Den wachsenden Baumwollspindelzahlen in Böhmen, aber auch in Vorarlberg und Tirol, stand in Niederösterreich ein langfristiger Rückgang gegenüber (Übersicht 19).

Übersicht 19: Entwicklung der Baumwollspindelzahl 1854 - 1895*

	Baumwollspindeln in 1.000		
	1854	1876	1895
Niederösterreich	570	420	435
Böhmen	450	742	1.595
Vorarlberg und Tirol	214	257	422
Österreich	1.533	1.570	2.936

* Der Baumwollspindelzahl kam in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts etwa jene Bedeutung als Fortschrittsindikator zu, die heute der Roboterdichte beigemessen wird.

Quelle: SCHWARZ (1968: 237)

In Niederösterreich-Süd büßte die Textilindustrie, die als Zulieferant der böhmischen Textilindustrie immer mehr an Bedeutung verlor, ihre dominierende Position ein - die Basisindustrien des Eisenbahnzeitalters prägten die weitere industrielle Entwicklung der Region.

2.2 Die Eisen- und Stahlindustrie

Einen gewaltigen industriellen Entwicklungsschub induzierte die Eisenbahn. Existierende Industriestandorte bestimmten den Trassenverlauf der Eisenbahn, der Trassenverlauf der Eisenbahn wiederum beeinflusste die Entwicklung der Industriestandorte. Die Großbetriebe der Eisen- und Stahlindustrie, die an der Südbahn entstanden, belieferten in erster Linie die Eisenbahngesellschaften: Sie lebten von der Eisenbahn und für die Eisenbahn. Untrennbar mit dem Aufbau des Eisenbahnwesens verbunden ist die Geschichte jenes Betriebes, der die Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd wie kein zweiter beeinflusste: das Stahlwerk in Ternitz.

Die Geschichte des Ternitzer Stahlwerkes nimmt in der THERESIENHÜTTE ihren Ausgang. 1846 errichtete der Wiener Stahlwarenfabrikant MILLER an den Gefällstufen des Sierningbaches ein Hammerwerk, das er in der Folge zur THERESIENHÜTTE ausbaute (SOURESNY 1976: 12). 1854 investierte der Stuttgarter Montanist REICHENBACH den größten Teil seines Vermögens in die THERESIENHÜTTE - verlor es allerdings, als - aus politischen Erwägungen - englischen Schienen der Vorzug gegenüber den Ternitzer Produkten eingeräumt wurde. 1862 übernahm SCHOELLER die THERESIENHÜTTE und gründete - zusammen mit KRUPP, NEUFELDT und der CREDITANSTALT als Teilhabern - die TERNITZER-WALZWERKE-BESSEMER-STAHLFABRIKATIONS-AG. Bereits 1874 wurden in den drei Bessemeranlagen 45.000 to Bessemerstahl erzeugt - 60 % der gesamtösterreichischen Produktion (SCHOELLER-BLECKMANN 1962: 12).

Die Massenstahlerzeugung des Ternitzer Werkes erzwang eine gewaltige Steigerung der Roheisengewinnung: In der Bessemerbirne konnte in 20 Minuten die gleiche Menge Roheisen gefrischt werden wie im Puddelofen in 24 Stunden (LANDES 1983: 241).¹¹⁴ Die Kapazität der entlegenen alpinen Holzkohleschmelzöfen reichte für die neuen Stahlwerke nicht aus. Ein leistungsfähiger Kokshochofen wurde allerdings erst 1866 in Zwischenbrücken - einer Donauinsel bei Wien -

¹¹⁴ Das Puddelverfahren war das erste Verfahren zur industriellen Massenstahlerzeugung. Die Effizienz des Puddelverfahrens war allerdings dadurch beschränkt, daß es ein ständiges "Umrühren" des Roheisens erforderte, um es von Silizium, Mangan und Kohlenstoff zu befreien. Beim Bessemerverfahren wird das Roheisen in Stahl umgewandelt, indem ein starker Luftstrom von unten durch flüssiges Roheisen gepreßt wird, um den Kohlenstoff zu verbrennen (Frischprozeß) (GRUBER/SÖRCEL 1984).

angeblasen. Die rationelle Eisenverhüttung mit Steinkohlenkoks als Feuerungs- und Reduktionsmittel setzte sich in Österreich also erst sehr spät durch: Bereits 1709 wurde in England DARBYs Kokshochofen angeblasen, 1796 folgte der oberschlesische Raum und 1849 das Ruhrrevier (LANDES 1983: 243).¹¹⁵

Das Ternitzer Werk bezog das Roheisen von der Hochofenanlage in Klein-Schwechat, die allerdings nur kurzen Bestand hatte: Mit dem Durchbruch des Thomasverfahrens, das die Verblasung von phosphorhaltigem Roheisen ermöglichte, begann sich die Eisenverhüttung in die Sudetenländer zu verlagern. 1881 lieferten die alpenländischen Schmelzöfen, in denen reines, kaum phosphorhaltiges Eisenerz verarbeitet wurde, noch 64 % der österreichischen Roheisenproduktion, 1895 nur mehr 38 % (SCHWARZ 1968: 157). Das Thomasverfahren löste eine rasche internationale Ausweitung der Produktion von billigem Stahl aus¹¹⁶: In dieser neuen Konkurrenzsituation konnten die alpinen Stahlwerke ihren Bestand lediglich durch eine Strategie der Spezialisierung auf Edelmehlstähle sichern (MALZACHER o.J.: 17). Auch das Ternitzer Stahlwerk paßte sich durch die Konzentration auf hochwertigen Stahl den veränderten Konkurrenzbedingungen an (SOURESNY 1976: 25).

2.3 Die Maschinen- und Fahrzeugindustrie: Der Diversifikationsversuch

Der Maschinenbau konzentrierte sich zunächst auf Städte, vor allem aufgrund des Angebots an Professionisten wie Schlosser, Drechsler und Kesselschmiede, die leichter umgeschult werden konnten als die ungelerten Fabriksarbeiter auf dem flachen Land. Die Maschinenbauwerkstätten beschäftigten fast ausnahmslos

¹¹⁵ Die geringe Diffusionsgeschwindigkeit technischer Neuerungen in der frühen Eisenindustrie begründet sich vor allem damit, "daß die Eisenproduktion ihrem Wesen nach eine Art Kochkunst (war), die ein feines Gefühl für die Verwendung und das Verhältnis der einzelnen Zutaten zueinander sowie einen "Instinkt" dafür erforderte, wie lange der Topf auf dem Ofen bleiben mußte" (LANDES 1983: 94). Erst Mitte des 19. Jahrhunderts erfaßte die Naturwissenschaft den Prozeß der Umwandlung des Eisenerzes in Metall so genau, daß sie Anleitungen für eine rationale Technik zu geben vermochte.

¹¹⁶ Die industrielle Produktion von Thomasstahl begann Ende 1879, bereits vier Jahre später hatte die Produktion in West- und Mitteleuropa 600.000 t überschritten. Im Vergleich dazu erreichte die Produktion des Bessemerstahls diesen Stand erst nach mehr als zehn Jahren (LANDES 1983: 245).

weniger als 100 Arbeitskräfte, lediglich die Lokomotivfabriken erzielten sehr rasch hohe Beschäftigtenzahlen. Eine Lokomotivfabrik entstand außerhalb der Residenzstadt, an jenem Standort, an dem die Wien-Raaber und die Gloggnitzer Linie den ältesten Bahnknoten der Monarchie bildeten: Wiener Neustadt.

Das 1842 gegründete Unternehmen wurde - aufgrund hoher Verschuldung - 1860 vom Hauptgläubiger, der ÖSTERREICHISCHEN CREDITANSTALT übernommen und 1867 an den Industriellen SIGL verkauft. Der Bankenkraich von 1873 hatte eine jähe Beschäftigungsreduktion zur Folge, die erst durch die Wachstumsphase der beiden letzten Jahrzehnte der Monarchie kompensiert wurde. Nach dem Zusammenbruch der Monarchie kämpfte die Lokomotivfabrik mit massiven Absatzschwierigkeiten, 1830 wurde sie stillgelegt, 1938 ging sie - als RAX-Werke - in den Besitz der deutschen HENSCHEL-Werke über (WURM 1970: 33).

Ein zweites Wiener Neustädter Unternehmen, die österreichische Tochter der württembergischen DAIMLER-MOTOREN-GESELLSCHAFT, konnte sich trotz technischer Kompetenz¹¹⁷ gleichermaßen nicht voll entfalten. Die Produktion der DAIMLER-Werke orientierte sich zunehmend an den Bedürfnissen von zwei Großkunden: dem österreichischen Heer und der österreichisch-ungarischen Postverwaltung. Militärfahrzeuge und Postautobusse bildeten den Schwerpunkt des Produktionsprogramms.¹¹⁸ Mit der Integration der DAIMLER-Werke in den SKODA-Konzern im Jahre 1911 gewann die Produktion von Rüstungsmaterial an zusätzlicher Bedeutung: Der Wiener Neustädter Betrieb hatte nach dieser Integration vor allem die Funktion, Fahrgestelle für die schweren SKODA-Mörser zu liefern (SEPER 1968: 34).

Nach dem Zusammenbruch der Monarchie zeichnete sich der Niedergang der DAIMLER-Werke ab. In dem mit Krisen kämpfenden kleinen Österreich war an eine Realisierung der Projekte PORSCHEs - des technischen Leiters des Wiener Neustädter Werkes - nicht zu denken. 1928 wurden die Wiener Neustädter DAIMLER-Werke in die AUSTRO-DAIMLER-PUCHWERKE AG integriert, die schließlich die Wiener Neustädter Produktion - mit dem Argument der überalterten Maschinenausstattung des Wiener Neustädter Werkes - nach Steyr verlagerte (SEPER 1968: 37).

¹¹⁷ Jedenfalls zählten die in Wiener Neustadt produzierten Tourenwagen regelmäßig zu den Siegern motorsportlicher Wettbewerbe wie der "Prinz-Heinrich-Fahrt" und der "Targa Floria" in Monza (SEPER 1968: 17).

¹¹⁸ Das österreichische Bundesheer und die österreichische Post zählen übrigens auch heute noch zu den bedeutenderen Kunden dieses Unternehmens.

2.4 Die Papierindustrie

Ähnlich wie in der Textil-, der Eisen- und Stahlindustrie veränderte ein technischer Durchbruch die Standortbedingungen und damit die räumliche Verteilung der Papierindustrie nachhaltig: Die Papierfabriken konzentrierten sich in der Anfangsphase der industriellen Papierherstellung, in der Hadern und Leinenabfälle die wichtigsten Rohstoffe darstellten, in Städten und im stadtnahen Umland. Mit der Erfindung und der schrittweisen Weiterentwicklung des Zellstoffpapiers, das aus zerfasertem Holz hergestellt wird, verlagerte sich das Schwergewicht der Papierindustrie nach 1855 in die walddreichen Gebirgstäler. Die stark abfallenden Gebirgsflüsse lieferten auch die Antriebsenergie für die schweren Holzschleifen (LANDES 1983: 253). Wenngleich sich die traditionsreichen Büttenpapierfabriken in der Umgebung Wiens - durch die Spezialisierung auf hochwertige Papiersorten - noch mehrere Jahrzehnte behaupten konnten, war die Abwanderung der Papierindustrie in die Gebirgstäler, von der auch für die Seitentäler der Region Niederösterreich-Süd maßgebliche Industrialisierungsimpulse ausgingen, unaufhaltsam.¹¹⁹

Zwischen 1870 und 1900 wurden an den Gebirgsflüssen der Buckligen Welt und im Schwarzatal zahlreiche Holzschleifereien gegründet: Pitten, Scheiblingkirchen, Edlitz, Thomasberg, Kirchberg, Aspang, Mariensee, Hirschwang, Payerbach, Schmiedsdorf, Stuppach, Pottschach und Schwarzau. Die Holzschleifereien beschränkten sich zunächst darauf, die Papierfabriken der Ebene zu beliefern, mehrere erweiterten ihre Anlagen mit Zellstoffkochern und Papiermaschinen, um den Holzschliff selbst zu Papier zu verarbeiten. Neben der Pittener Papierfabrik von HAMBURGER gewannen vor allem die Papierfabriken in Schlöglmühl, Stuppach und Hirschwang, die 1908 bzw. 1920 in den Besitz der NEUSIEDLER AG übergingen, sowie die 1917 gegründete Papierfabrik von BUNZL & BIACH in Ortmann an Bedeutung. Die Region Niederösterreich-Süd hatte sich in der hochindustriellen Phase zu einem der wichtigsten Papierproduzenten der Monarchie entwickelt (NEUSIEDLER AG 1953; HAMBURGER AG 1978).

¹¹⁹ Die Anfänge der Papierproduktion in Niederösterreich-Süd reichen freilich vor die hochindustrielle Phase zurück: 1820 war die Neustädter Papiermühle in einen zweihundert Papiersorten erzeugenden Fabrikbetrieb umgestaltet worden. 1839 war die NEUSTÄDTER BÜTTEN- UND EBENFURTHER MASCHINENFABRIK gegründet worden (SCHWARZ 1968: 97).

2.5 Die Gummi- und Kunststoffindustrie

Während in der Papierindustrie ein kräftiger Entwicklungsschub einsetzte, der auch mit Erfolgen auf den Auslandsmärkten verbunden war, wurde die junge Gummi- und Kunststoffindustrie in zunehmendem Maß von ausländischer Konkurrenz bedrängt. Nach der ersten Expansionsphase der Gummi- und Kunststoffindustrie berichtete die Niederösterreichische Handelskammer 1865: "Die Kautschukfabrikation vermag sich gegenüber der ausländischen Concurrenz nur schwer zu halten." (SEMPERIT 1975: 41)¹²⁰ Die Reaktion der Unternehmer auf den verschärften Konkurrenzdruck durch ausländische Mitbewerber: Forderungen nach handelspolitischen Maßnahmen des Staates: Intervention statt Innovation. Tatsächlich fanden die Forderungen der Kautschukindustrie bei den Revisionen des Zolltarifs in den Jahren 1881 und 1886 Berücksichtigung.

Als der ausländische Konkurrenzdruck nach der Jahrhundertwende dennoch wieder an Intensität gewinnt, zielen die Bemühungen der bedeutendsten Kautschukunternehmen der Monarchie auf die Bildung von Trusts und die Einführung von Preis-konventionen ab.¹²¹ Einigung kam allerdings lediglich über ein Kontingentierungskartell, das auf eine durchgreifende Straffung des Produktionsprogrammes abstellte, zustande. Dieses Kontingentierungskartell räumte REITHOFFERS Gummiwarenfabrik in Wimpassing das alleinige Recht auf die Herstellung von Gummischuhen und -galoschen ein, entzog ihm dafür die Reifenproduktion.¹²²

¹²⁰ Konkret wurde beklagt: "Der große Verbrauch an Kohle, die teuren Arbeitsmaschinen, die hohen Transportkosten für die über die Nordseehäfen bezogenen Rohstoffe, die kostspieligen Kapitalien und die schwankende Valuta verteuerten die Produktion derart, daß sie gegenüber der viel billigeren Ware des Auslands und besonders des Zollvereins nicht zu voller Entfaltung gelangen kann." (SEMPERIT 1975: 41)

¹²¹ Die neuerliche Konkurrenzverschärfung war das Ergebnis der Strategien ausländischer Unternehmen, durch die Gründung von Zweigniederlassungen die Zollschränken zu überwinden und damit auf dem "Hoffnungsmarkt Monarchie" verstärkt Fuß zu fassen (SEMPERIT 1975: 42).

¹²² Welches Entwicklungspotential dem Wimpassinger Betrieb durch diese Bestimmung des Kontingentierungskartells entzogen wurde, zeichnete sich erst in den Zwischenkriegsjahren deutlich ab, da sich der Markt für "Automobilpneus" in Österreich - im Gegensatz zu Frankreich und Deutschland - zunächst nur schleppend entwickelte. Das konservative Konsumverhalten der zahlungskräftigen Schichten - vor allem die ablehnende Haltung der Gesellschaft des kaiserlichen Hofes gegenüber dem Automobil - waren dafür von nicht geringer Bedeutung (SEMPERIT 1975: 41).

Da die Bemühungen, den Markt durch Kontingentierungskartelle zu stabilisieren, insgesamt von beschränkter Wirksamkeit blieben, wandten sich die Unternehmen einer direkteren Form der Verflechtung zu: Fusionierungen. So schlossen sich 1912 die ÖSTERREICHISCH-AMERIKANISCHE GUMMIFABRIK¹²³ und die UNGARISCHE GUMMIFABRIK sowie die SEMPERIT GUMMIWERKE TRAIKIRCHEN zur SEMPERIT ÖSTERREICHISCH-AMERIKANISCHE AG zusammen, in die wenige Jahre später die VEREINIGTEN GUMMIWARENFABRIKEN WIMPASSING eingebunden wurden.

Eine weitere Welle von Fusionierungen, die vom Einzelbetrieb zum großen Mehr-Betriebs-Unternehmen und schließlich zum international operierenden Konzern führen und die Abhängigkeit der Regionalentwicklung von konzerninternen Produkt/Standortentscheidungen drastisch erhöhte, setzte nach dem Zusammenbruch der Monarchie ein.

3. Die Zwischenkriegs- und Nachkriegsentwicklung (1919 - 1954)

3.1 Fusionierung und Konzernbildung

Nach dem Zusammenbruch der Monarchie sah sich die Industrie mit zwei schwerwiegenden Problemen konfrontiert: Überkapazitäten und die Auflösung der großräumigen Arbeitsteilung, die sich vor allem zwischen der Industrie der Alpen- und Sudetenländer entwickelt hatte. Die Industrie antwortete auf die veränderten Rahmenbedingungen mit einer weiteren Welle von Fusionierungen, denen zwei verschiedene Strategien zugrunde lagen: Die Strategie der horizontalen Integration zielte - durch die Übernahme von Konkurrenten - auf Marktstabilisierung ab. Außerdem ermöglichte die Integration eine Koordination der Produktpolitik und eine Spezialisierung der einzelnen Unternehmenseinheiten auf einige wenige Produkte, die nach dem arbeitsteiligen Grundprinzip der Massenproduktion mit Spezialmaschinen hergestellt werden konnten (PIORE/SABEL 1985: 60).

Die Bemühungen zur Stabilisierung blieben keineswegs auf die Produktmärkte beschränkt, sondern bezogen sich auch auf die Inputmärkte und fanden in der ver-

¹²³ Aus dieser Firmenbezeichnung darf allerdings keine Verflechtung mit amerikanischen Unternehmen abgeleitet werden: Vielmehr sollte das Attribut "amerikanisch" ein untrüglicher Hinweis auf die Fortschrittlichkeit des Unternehmens sein.

tikalen (Rückwärts-)Integration ihren Ausdruck. Vielfach entsprangen diese Vertikalintegrationen dem Bedürfnis, die Kontinuität und spezifische qualitative Standards der Vorleistungsbezüge zu sichern. So wurde etwa das Grünbacher Steinkohlenbergwerk und die Buntmetallhalbzeugfertigung in Enzesfeld mit der Hirtenberger Patronenfabrik fusioniert. Die Fusion von SCHOELLER in Ternitz und BLECKMANN in Mürzzuschlag kann als Beispiel einer horizontalen Integration gelten. Die Fusion der beiden Unternehmen zielte auf die Koordination der Produktpolitik ab, darüber hinaus sollten die Kapitalkraft und die internationalen Beziehungen des Hauses SCHOELLER mit der technischen Kompetenz der Mürzzuschlager Edeltahlerzeuger verbunden werden (SOURESNY 1976: 12).

Auch in der Gummi- und Kunststoffindustrie fanden die - bereits Ende des 19. Jahrhunderts einsetzenden - Fusionierungsbemühungen ihre Fortsetzung. Die Unternehmenszusammenschlüsse und die Entstehung von Konzernen mit ausgedehnten Standortnetzen erforderten neue Management- und Organisationsstrukturen: Das Management wurde im Zuge der Unternehmenszusammenschlüsse in spezialisierte Abteilungen - Finanzierung, Personalwesen, Einkauf, Verkauf - aufgeteilt und - vielfach losgelöst von den Produktionsstätten - an einem zentralen Standort konzentriert. Durch die Loslösung der dispositiven von den operativen Unternehmensfunktionen und die Konzentration der dispositiven Funktionen an zentralen Standorten geriet die Region Niederösterreich-Süd in zunehmende funktionale Außenabhängigkeit.

3.2 Weltwirtschaftskrise, Rüstungsindustrie und Zerstörung

Die Weltwirtschaftskrise 1929 - 1934 hinterließ auch in der Region Niederösterreich-Süd tiefe Spuren. Besonders hart betroffen wurde Wiener Neustadt: 1930 stellte die Lokomotivfabrik ihre Produktion ein; im Zuge der Integration der DAIMLER-Werke in die AUSTRO-DAIMLER-PUCH AG wurde der Betrieb nach Steyr verlegt. Fatale Konsequenzen für den regionalen Arbeitsmarkt zeitigte der Untergang der Wöllersdorfer Munitionsfabrik: Nach gescheiterten Sozialisierungsexperimenten wurde 1922 das gesamte Areal der ehemaligen Munitionsfabrik der AEG Berlin überlassen, die den Betrieb - nach Konflikten mit den Beschäftigten - kurzerhand stilllegt. Die Zahl der Arbeitslosen in Wiener Neustadt stieg im Jahr 1934 auf 5.200 - das entsprach nahezu 14 % der Bevölkerung Wiener Neu-

stadts (WURM 1970: 13). Betriebsschließungen und drastische Beschäftigungsreduktionen hatte vor allem auch die strukturschwache Textilindustrie hinzunehmen: Die Spinnereien in Ebenfurth, Lichtenwörth und Sollenau mußten ihre Produktion ebenso einstellen wie die Neunkirchner Druckfabrik, die zuletzt rund 500 Arbeitskräften Beschäftigung geboten hatte (SCHWARZ 1968: 239).

Die Integration der Region Niederösterreich-Süd in die großdeutsche Arbeitsteilung löste einen ebenso heftigen wie kurzen Boom aus: Die brachliegenden Anlagen der DAIMLER-Werke übernahm MESSERSCHMIDT, HENSCHEL kam in den Besitz der Betriebsanlagen der Wiener Neustädter Lokomotivfabrik, die - als RAX-Werke - zum größten Tenderwerk der Welt ausgebaut wurden. Im Anschluß an das Ternitzer Stahlwerk entstand eine Panzerplattenproduktion, die SEMPERIT errichtete in Wimpassing zusätzliche Produktionsanlagen. Der Niedergang der Rüstungsindustrie setzte im August 1943 ein, als Niederösterreich-Süd Ziel von Luftangriffen wird: 58 % des Gebäudebestandes Wiener Neustadts fielen den Luftangriffen zum Opfer. Wiener Neustadt gilt als die schwerstgetroffene Stadt Österreichs (WURM 1970: 14).

3.3 Verstaatlichung und Wiederaufbau

Um die noch intakte Industriesubstanz zu retten und den industriellen Wiederaufbau - trotz extremen Kapitalmangels - in Gang zu setzen, wurden mit dem am 26. Juli 1946 beschlossenen ersten Verstaatlichungsgesetz die wichtigsten Unternehmen des Bankwesens, der Eisen- und Nichteisenmetallindustrie, der Erdölgewinnung und -verarbeitung, des Kohlen- und Erzbergbaus sowie einige bedeutende Unternehmen im Maschinen- und Fahrzeugbau und in der chemischen Industrie in das Eigentum der Republik Österreich überführt (BGBl. Nr. 168/1946). In Niederösterreich-Süd gingen SCHOELLER-BLECKMANN, das SIRIUS Steinkohlenbergwerk in Grünbach und die RAX-Werke, die 1958 SIMMERING-GRAZ-PAUKER angegliedert wurden, in staatliches Eigentum über (TARMANN 1981: 8).

Für die Regionalentwicklung hatte die strukturpolitische Funktionsbestimmung der verstaatlichten Industrie einschneidende Konsequenzen: Da die verstaatlichte Industrie den volkswirtschaftlichen Strukturwandel erleichtern sollte, blieb die Funktion der Standortregionen verstaatlichter Unternehmen auf die

Funktion von Grundstoff- und Vorproduktlieferanten für die privaten Verarbeitungsindustrien beschränkt.¹²⁴

Der Wiederaufbau der Industrie in Niederösterreich-Süd gestaltete sich aus mehreren Gründen äußerst schwierig:

- (1) Die Ungewißheit über die politische Zukunft lähmte die Investitionstätigkeit. In den unter USIA-Verwaltung stehenden Betrieben unterblieben die notwendigsten Modernisierungsinvestitionen.¹²⁵
- (2) Niederösterreich kam - bis zum Jahr 1956 - kaum in den Genuß von ERP-Krediten. Bis 1956 flossen lediglich 7,3 % der österreichischen ERP-Fördermittel nach Niederösterreich.
- (3) Wertvolle Märkte waren verlorengegangen.
- (4) In den Wintermonaten traten empfindliche Engpässe in der Kohle- und Stromversorgung auf (SCHWARZ 1968: 248). Generell verlagerte sich in der Nachkriegsperiode die industrielle Dynamik von den traditionellen Industrieregionen östlich der Enns in den Westen Österreichs.

¹²⁴ Das erste Verstaatlichungsgesetz wurde von den drei im Parlament vertretenen Parteien SPÖ, ÖVP und KPÖ beschlossen; die Zielsetzungen, die die gesellschaftlichen Interessensgruppen mit der Verstaatlichung verknüpften, waren freilich durchaus unterschiedlich: Während die Arbeiterbewegung mit der Verstaatlichung die Hoffnung verband, den Kapitalismus zumindest teilweise zu überwinden, war es gerade die ÖVP, die sich keinerlei Verantwortung für die gegenwärtige Krise der verstaatlichten Industrie bewußt zu sein scheint, die für die strukturpolitische Hilfsfunktion der verstaatlichten Industrie für die privaten Verarbeitungsindustrien eintrat (LANGER 1966).

¹²⁵ Im Potsdamer Abkommen wurde festgelegt, Betriebe, in die deutsches Kapital investiert worden war, als "deutsches Eigentum" zu beschlagnahmen. In Niederösterreich gingen 113 Industriebetriebe mit 18 % der Industriebeschäftigten des Landes in sowjetischen Besitz über, der durch die USIA verwaltet wurde (DEUTSCH 1978: 20).

4. Die Wachstumsphase (1955 - 1972)

In den 1950er und 1960er Jahren setzte sich der Niedergang traditioneller Industrien, wie die Schließung zweier Großbetriebe drastisch dokumentiert, fort: 1965 schließt die VOEST das ihr angegliederte SIRIUS-Steinkohlebergwerk in Grünbach, das zuletzt rund 700 Kumpel beschäftigte. Im selben Jahr legt SIMMERING-GRAZ-PAUKER die RAX-Werke in Wiener Neustadt still, die in ihren letzten Jahren des Bestandes ebenfalls rund 700 Arbeitskräften Beschäftigung boten (WURM 1970: 34). Die Stilllegung der RAX-Werke war das Ergebnis einer längerfristigen Unternehmensstrategie: Seit der Angliederung der RAX-Werke hatte SIMMERING-GRAZ-PAUKER dem Wiener Neustädter Betrieb Mittel für Modernisierungsinvestitionen vorenthalten, um ihn schließlich mit dem Argument mangelnder Konkurrenzfähigkeit stillzulegen.

Parallel zur Stilllegung traditioneller Industriebetriebe setzte Ende der 1950er und in den 1960er Jahren eine Welle von Betriebsansiedlungen ein, die vor allem Wiener Neustadt erfaßte. Wie in der Phase der Erstindustrialisierung kam der Textilindustrie - gemessen an der Beschäftigtenzahl - eine zentrale Bedeutung zu. Und wie in der Phase der Erstindustrialisierung spielten staatliche Ansiedlungsanreize eine gewichtige Rolle.

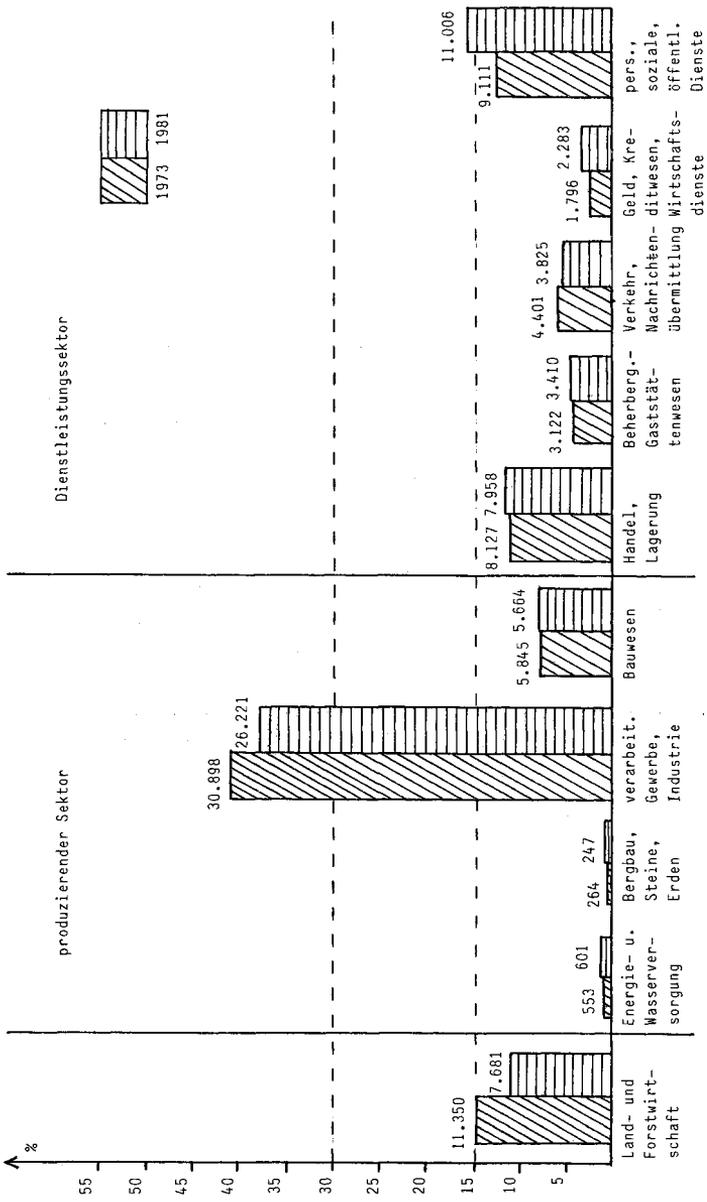
Die Industrialisierungswelle der 1950er und 1960er Jahre wurde in erster Linie von ausländischen, in zweiter Linie von inländischen Mehr-Betriebs-Unternehmen getragen, die die höchststandardisierten, wenig Qualifikation erfordernden Produktionsschritte - wie etwa Nähen - in Regionen unausgeschöpfter Reservoirs unqualifizierter und billiger - das heißt vor allem: weiblicher - Arbeitskräfte verlagerten. Die unausgeschöpften Reservoirs weiblicher Arbeitskräfte erklären die Zweigbetriebsansiedlung von TRIUMPH INTERNATIONAL ebenso wie jene der HUBERT TRIKOT in Neunkirchen und von GINZEL, ein Tochterunternehmen der J.M. FUSSENEGGER TEXTILWERKE, in Wiener Neustadt (GOLDMANN 1974: 44).

Mit den Ansiedlungsförderungen, die darauf abgestellt waren, Ersatzarbeitsplätze für die - in erster Linie männlichen - Opfer der Stilllegung der traditionellen Industriebetriebe einzurichten, wurde also vor allem Beschäftigung für die "latente Reservearmee" weiblicher Arbeitskräfte geschaffen. Der "stumme Zwang der ökonomischen Verhältnisse" brach das in traditionellen Industrie-

regionen kultivierte geschlechtsspezifische Rollenverständnis auf. Gehörte es traditionell zum Selbstverständnis der männlichen Arbeitskräfte in den Basisindustrien, daß es die Frau eines Elitearbeiters "nicht nötig hat" einer Lohnarbeit nachzugehen, so war die Erwerbstätigkeit der Frau in Zeiten steigender Männerarbeitslosigkeit vielfach der einzige Weg, das Haushaltseinkommen aufzubessern.

Die Welle von Betriebsansiedlungen in den 1950er und 1960er Jahren erhöhte zwar das regionale Arbeitsplatzangebot. Allerdings trugen die geringe Skillintensität und geringe Flexibilität sowie die starke funktionale Außenabhängigkeit zahlreicher Neuansiedlungen auch zur Verschärfung der regionalen Strukturprobleme bei (GOLDMANN 1974: 45). Mit der Deindustrialisierung und dem drastischen Anstieg der Arbeitslosigkeit im Zuge der Krise der 1970er Jahre wurden die regionalen Strukturprobleme offenkundig. Einer detaillierten Analyse der Auswirkungen der Krise der 1970er Jahre auf den regionalen Arbeitsmarkt und die regionale Wirtschaftsstruktur ist das folgende Kapitel gewidmet.

Abbildung 7: Struktur der Arbeitsplätze nach Wirtschaftsabteilungen und Sektoren in der Region Niederösterreich-Süd 1973-1981



Quelle: ÖSZA (1976, 1983a)

Kapitel IV: Die Krise der 1970er und frühen 1980er Jahre in regionalwirtschaftlicher Perspektive

1. Deindustrialisierung

Die Region Niederösterreich-Süd hatte bereits zwischen 1973 und 1981 - also zu einer Zeit, in der die verstaatlichte Industrie noch eine konsequente Vollbeschäftigungspolitik betrieb - einen Arbeitsplatzrückgang von insgesamt 8,7 % hinzunehmen. Diesem absoluten Rückgang des regionalen Arbeitsplatzangebotes liegt ein tiefgreifender struktureller Wandel zugrunde: Während der Schrumpungsprozeß der Landwirtschaft in den 1950er und frühen 1960er Jahren durch das Wachstum des produzierenden Sektors und die Entwicklung des Dienstleistungssektors kompensiert wurde, setzte in den 1970er Jahren - bei fortdauernder Abnahme der Beschäftigung in der Landwirtschaft - im produzierenden Sektor ein drastischer Beschäftigungsrückgang ein (Abbildung 7 und Übersicht 20).

Industrie und verarbeitendes Gewerbe reduzierten die Zahl der Arbeitsplätze um 15,1 %. Zum Vergleich: In Niederösterreich sank die Zahl der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe und der Industrie im selben Zeitraum um 7,5 %. Problematisch erscheint nicht allein die Deindustrialisierung per se, als vielmehr der beträchtliche Bedeutungszugewinn jener Teile des Dienstleistungssektors, die nicht mit der Industrie verknüpft sind und nicht zur wirtschaftlichen Dynamik der Industrie beitragen (BORNER/WEHRLE 1984: 106). So nahm in der Region Niederösterreich-Süd der relative Anteil der persönlichen, sozialen und öffentlichen Dienste um 4,0 Prozentpunkte zu, während er selbst in Wien lediglich um 2,2 Prozentpunkte stieg (ÖSZA 1983b).

Die Auswirkungen des absoluten Rückgangs und der strukturellen Verschiebungen der Arbeitskräftenachfrage werden in einer Analyse der Entwicklung der Pendelwanderung und der Arbeitslosigkeit deutlich.

Übersicht 20: Struktur der Arbeitsplätze nach Wirtschaftsabteilungen und Sektoren in der Region Niederösterreich-Süd und dem Land Niederösterreich 1973 - 1981

	Niederösterreich-Süd			Niederösterreich		
	1973 (%)	1981 (%)	Ver. (%-P)	1973 (%)	1981 (%)	Ver. (%-P)
Land- und Forstwirtschaft*	15,0	11,2	-3,8	28,6	20,3	-8,3
Energie- und Wasserversorgung	0,7	0,8	0,1	0,7	0,9	0,2
Bergbau, Steine und Erden	0,3	0,4	0,1	1,2	1,1	-0,1
Verarb. Gewerbe, Industrie	41,0	38,1	-2,9	31,3	31,3	-0,2
Bauwesen	7,7	8,2	0,5	7,1	8,1	1,0
Produzierender Sektor	49,7	47,5	-2,2	40,3	41,2	0,9
Handel, Lagerung	10,8	11,5	0,7	9,9	12,0	2,1
Beherbergung, Gaststättenwesen	4,2	4,9	0,7	3,1	3,8	0,7
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	5,8	5,6	-0,2	4,6	4,8	0,2
Geld-, Kreditwesen, Wirt.-dienste	2,4	3,3	0,9	1,9	3,1	1,2
persönliche, soziale, öffentliche Dienste	12,1	16,1	4,0	11,6	14,8	3,2
Dienstleistungssektor	35,3	41,4	6,1	31,3	38,5	7,4

* Die Arbeitsplatzzahlen in der Land- und Forstwirtschaft beziehen sich - entsprechend den Erhebungszeitpunkten der land- und forstwirtschaftlichen Bereichszählung - auf die Jahre 1970 und 1980.

Quelle: ÖSZA (1976, 1983a)

2. Pendelwanderung

Obwohl Niederösterreich-Süd bereits in den 1970er Jahren empfindliche Arbeitsplatzeinbußen hinzunehmen hatte, schlug die Krise erst in den frühen 1980er Jahren voll auf den Arbeitsmarkt durch, als die verstaatlichten Unternehmen von der - bis Ende der 1970er Jahre konsequent betriebenen - Arbeitsplatzsicherungspolitik abrückten (ANDRLIK 1983: 155).

Übersicht 21: Pendelwanderung in der Region Niederösterreich-Süd und im Land Niederösterreich 1979 - 1984

	Niederösterreich-Süd		
	1979	1984	Ver.
Auspendler absolut Anteil an den wohnhaft Beschäftigten	15.325 31,7 %	18.897 38,0 %	+ 23,3 % + 6,3 %-P
Einpendler absolut Anteil an der Arbeitsbevölkerung	12.795 28,0 %	13.445 30,4 %	+ 5,1 % + 2,4 %-P
Pendlersaldo	-2.530	-5.452	+115,5 %
Index der Pendlermobilität*	58,2	65,0	+ 6,8 %-P
	Niederösterreich		
	1979	1984	Ver.
Auspendler absolut Anteil an den wohnhaft Beschäftigten	130.700 38,8 %	152.005 41,5 %	+ 16,3 % + 2,7 %-P
Einpendler absolut Anteil an der Arbeitsbevölkerung	84.655 29,1 %	92.855 30,3 %	+ 9,7 % + 1,2 %-P
Pendlersaldo	- 46.045	- 59.150	+ 28,5 %
Index der Pendlermobilität*	63,9	66,9	+ 3,0 %-P

* Der Index der Pendlermobilität errechnet sich aus der Relation der Ein- und Auspendler zu den wohnhaft Beschäftigten.

Quelle: PÖTTSCHACHER (1982); BIEGLER/MAYER (1985)

Als Folge der Zuspitzung der Krise erhöhte sich die Zahl der Auspendler in Niederösterreich-Süd zwischen 1979 und 1984 um 23,3 % (Übersicht 21). Der negative Pendlersaldo stieg in diesem Zeitraum um 115,5 %. Im Bezirk Neunkirchen, jener Teilregion, die von der Reorganisation der Papier- und Stahlindustrie massiv betroffen wurde, nahm die Zahl der Auspendler in den fünf Jahren des Beobachtungszeitraums sogar um 27,7 % zu. Vor allem aus einem Grund erscheint diese Entwicklung problematisch: Es sind in erster Linie junge Arbeits-

kräfte, die - aufgrund der Aufnahmebeschränkungen der dominierenden Großbetriebe - zum Auspendeln gezwungen sind. Im Bezirk Neunkirchen ist der Anteil der Altersgruppe der 15-30jährigen an den Auspendlern - in Relation zum Anteil der 15-30jährigen an den wohnhaft Beschäftigten - stark überrepräsentiert: Während 33,4 % der wohnhaft Beschäftigten der Altersgruppe der 15-30jährigen angehören, macht der Anteil der 15-30jährigen an den Auspendlern 44,0 % aus. Zum Vergleich: Im Land Niederösterreich liegen die entsprechenden Prozentsätze bei 36,1 % und bei 38,6 % (GRABHER 1986: 39 f.).

Da der Anteil der Fernpendler - dies gilt für alle Teilräume der Region Niederösterreich-Süd - vergleichsweise hoch ist, muß in längerfristiger Perspektive mit der Abwanderung der jüngeren - und nicht nur in räumlicher Hinsicht - mobilen Arbeitskräfte gerechnet werden, da jüngere Pendler bei zunehmendem Einkommen oft ihren Wohnort in die Nähe ihres Arbeitsplatzes verlagern. Und: Die Auspendler sind nicht nur jünger, sondern auch, vor allem in den Bezirken Wiener Neustadt-Land und Neunkirchen, höher qualifiziert als die wohnhaft Beschäftigten (Übersicht 22). So beträgt der Anteil der Angestellten an den wohnhaft Beschäftigten im Bezirk Wiener Neustadt-Land 32,6 %, während sich der Anteil bei den Angestellten an den Auspendlern auf 36,8 % beläuft. Der Anteil der Angestellten an den Einpendlern liegt demgegenüber in den Bezirken Neunkirchen und Wiener Neustadt-Stadt unter dem Anteil der Angestellten an der Arbeitsbevölkerung.

Übersicht 22: Anteil der Angestellten an den wohnhaft Beschäftigten, den Auspendlern, der Arbeitsbevölkerung und den Einpendlern in den Bezirken der Region Niederösterreich-Süd 1979 - 1984 (in Prozent)

	Wiener Neustadt Stadt		Wiener Neustadt Land		Neunkirchen	
	1979	1984	1979	1984	1979	1984
wohnhaft Beschäftigte	43,9	46,4	30,1	32,6	29,8	32,5
Auspendler	46,5	46,4	33,9	36,8	35,2	36,6
Arbeitsbevölkerung	38,4	41,0	25,8	26,6	28,9	31,0
Einpendler	34,5	36,9	25,8	26,8	33,1	29,0

Quelle: PÜTTSCACHER (1982); BIEGLER/MAYER (1985)

Stark vereinfachend läßt sich folgendes Bild der Pendlerverflechtungen der Region Niederösterreich-Süd skizzieren: Aus der Region Niederösterreich-Süd pendeln höher qualifizierte Arbeitskräfte in den Großraum Wien. In die Region Niederösterreich-Süd pendeln tendenziell niedriger qualifizierte Arbeitskräfte aus dem Burgenland und der Obersteiermark. Dieses Verflechtungsmuster läßt eine zusätzliche Verschärfung der Beschäftigungsprobleme der Region Niederösterreich-Süd erwarten: Da in den Herkunftsregionen der Einpendler mit einer Zunahme der Arbeitskräfteüberschüsse zu rechnen ist, wird sich der Druck auf den Arbeitsmarkt der Region Niederösterreich-Süd vermutlich intensivieren. Andererseits muß davon ausgegangen werden, daß das Absorptionspotential der Arbeitsmärkte Wien und Wien-Umgebung schrumpft.

Fazit: Hoffnungen, daß sich die wachsenden Arbeitsmarktprobleme der Region Niederösterreich-Süd durch Auspendeln entschärfen, sind nicht berechtigt: Zu gering ist das Absorptionspotential der Arbeitsmarktregion Wien und Wien-Umgebung. Vielmehr ist damit zu rechnen, daß die wachsenden Arbeitskräfteüberschüsse in den angrenzenden Regionen des Burgenlandes und der Obersteiermark den Druck auf den Arbeitsmarkt der Region Niederösterreich-Süd erhöhen.

3. **Arbeitslosigkeit**

Die krisenhafte Entwicklung der regionalen Industrie schlägt sich auch in der Arbeitslosenrate erst nach 1981 nieder (Übersicht 23).

Übersicht 23: Arbeitslosenrate 1980 - 1985 (in Prozent)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Wiener Neustadt (Stadt und Land)	1,9	2,9	4,9	7,7	8,2	8,7
Neunkirchen	1,7	2,6	3,6	7,6	6,8	8,1
Niederösterreich-Süd	1,8	2,8	4,5	7,7	7,6	8,4
Niederösterreich	1,9	2,6	4,1	5,5	8,0	6,3

Quelle: LANDESARBEITSAMT NIEDERÖSTERREICH

Einen differenzierteren Einblick in die regionalen Arbeitsmarktprobleme als die globale Arbeitslosenrate erlaubt die Analyse des Stellenandrangs - der Relation von vorgemerkten Arbeitslosen zu offenen Stellen - in den einzelnen Berufsabteilungen und Berufsobergruppen (Übersicht 24).

Übersicht 24: Stellenandrangsziffer in den Bezirken der Region Niederösterreich-Süd nach Berufsabteilungen 1979 - 1984

Berufsabteilung	Stellenandrangsziffer							
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
land- u. forstwirtschaftliche Berufe	6,0	6,5	14,4	12,8	90,0	7,5	28,6	12,4
Produktionsberufe in Bergbau, Industrie und Gewerbe	1,7	1,2	2,9	14,4	30,2	18,8	14,9	15,3
Handels- und Verkehrsberufe	2,6	2,2	3,0	5,8	7,8	5,2	5,4	12,1
Dienstleistungsberufe	2,8	2,1	4,2	7,3	11,1	8,9	7,0	8,8
technische Berufe	1,3	0,8	5,6	2,5	7,4	11,0	4,5	6,1
Rechts-, Verwaltungs- und Büroberufe	7,9	8,2	20,9	28,6	41,1	26,6	22,3	25,6
Gesundheits-, Lehr- und Kulturberufe	7,5	5,2	5,7	39,0	28,0	20,0	24,7	32,8
Summe	2,3	1,7	3,7	10,6	19,4	12,4	10,9	13,6

Quelle: LANDEsarbeitsamt NIEDERöSTERREICH

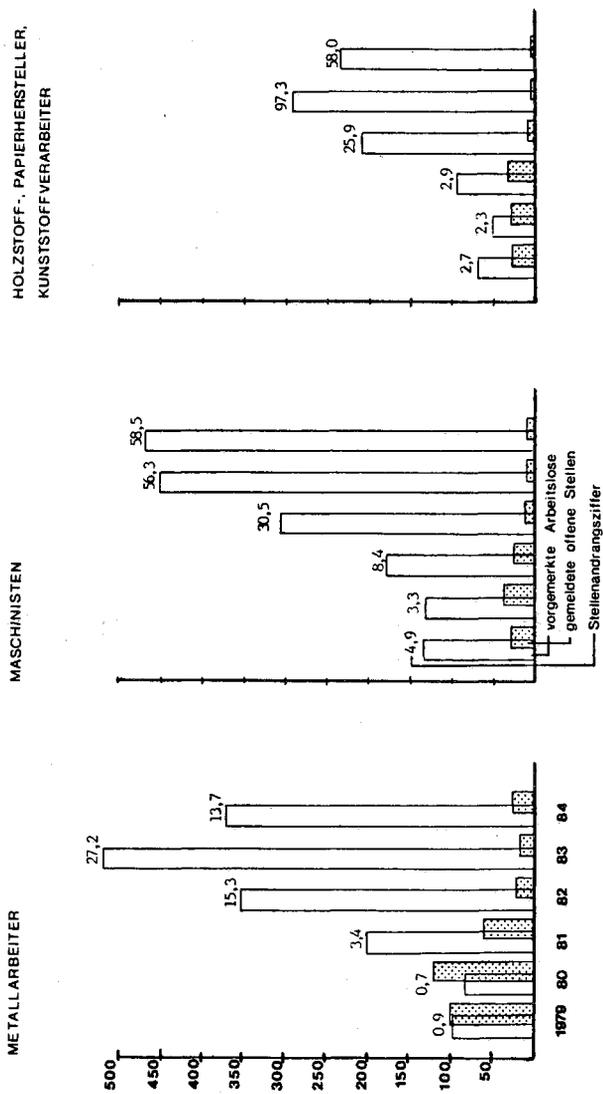
Die Gesamtstellenandrangsziffer der Region Niederösterreich-Süd stieg - nachdem sie seit 1975 auf einem relativ konstanten Niveau geblieben war - im Jahr 1982 von 3,7 auf 10,6. Zwischen 1982 und 1983 verdoppelte sich die Gesamtstellenandrangsziffer annähernd, um 1984 deutlich abzufallen. Im Jahr 1986 stieg sie - dies gilt für alle Berufsgruppen mit Ausnahme der land- und forstwirtschaftlichen Berufe - wiederum an. Geprägt wurde dieser Verlauf der Gesamtstellenandrangsziffer durch die Entwicklung der Angebots-Nachfragerelation in

der Abteilung der Produktionsberufe in Bergbau, Industrie und Gewerbe: Kam im Jahr 1981 noch auf drei vorgemerkte Arbeitslose eine gemeldete offene Stelle, so standen im Jahr 1982 14 vorgemerkte Arbeitslose einer gemeldeten offenen Stelle gegenüber; im Jahr 1983 kamen bereits 30 vorgemerkte Arbeitslose auf eine offene Stelle. Nach 1984 entschärfte sich die Situation zunächst ein wenig; allerdings ist für 1988 - aufgrund der anstehenden Kündigungsprogramme in der verstaatlichten Industrie - mit einem deutlichen Anstieg der Arbeitslosigkeit zu rechnen (DIE PRESSE 1987 a, b). Innerhalb der Abteilung Produktionsberufe nahm die Entwicklung der Relation der vorgemerkten Arbeitslosen zu den offenen Stellen teilweise einen dramatischen Verlauf (Abbildung 8).

Im Bezirk Neunkirchen kam im Jahr 1983 in der Berufsobergruppe der Metallarbeiter auf 46 vorgemerkte Arbeitslose eine offene Stelle. In der Berufsobergruppe der Maschinisten lag die Stellenandrangsziffer in den Bezirken Wiener Neustadt-Stadt und -Land im selben Jahr bei 69; im Jahr 1984 standen in dieser Berufsgruppe im Bezirk Neunkirchen 73 vorgemerkte Arbeitslose einer offenen Stelle gegenüber. Gleichfalls tiefe Einbrüche sind - sowohl im Bezirk Neunkirchen als auch in den Bezirken Wiener Neustadt-Stadt und -Land - in der Berufsobergruppe der Papierhersteller und Kunststoffverarbeiter zu konstatieren.

Die Auseinandersetzung mit der Arbeitsmarktsituation verdeutlicht das Ausmaß der regionalen Krise. Im folgenden und Hauptkapitel des empirischen Teils stehen die Reorganisationsstrategien, mit denen die Unternehmen der Region Niederösterreich-Süd die Krise zu überwinden suchen, im Vordergrund.

Abbildung 8: Gemeldete offene Stellen, vorgemerkte Arbeitslose und Stellenandrangsziffer in der Region Niederösterreich-Süd 1973-1981



Quelle: Landesarbeitsamt Niederösterreich

Kapitel V: Unternehmerische Reorganisation in den 1980er Jahren

1. Untersuchungsmethode und Untersuchungsstichprobe

1.1 Untersuchungsmethode

Die Untersuchung unternehmerischer Reorganisation in Niederösterreich-Süd basiert auf zwei Interviewserien, die im August und September 1984 sowie im November und Dezember 1986 durchgeführt wurden. Die zweite Interviewserie hatte eine doppelte Funktion: Zum einen sollte sie eine vertiefte Einsicht in die verschiedenen Aspekte unternehmerischer Reorganisation bieten, zum zweiten eröffnete sie die Möglichkeit, den Fortgang unternehmerischer Erneuerungsprojekte zu prüfen, die Gründe ihres Erfolges oder Fehlschlagens zu beleuchten. Die Ergebnisse beider Interviewserien werden in der Analyse zusammenfassend diskutiert, schließlich geht es nicht um lückenlose Momentaufnahmen, sondern um die Erfassung der Richtung und Dynamik von Veränderungsprozessen. Wenngleich die Interviews einem klar strukturierten Leitfaden¹²⁶ folgten, blieben sie stets offen für die Erörterung von Detailfragen, für das Eingehen auf aktuelle Betriebsgeschehnisse, aber auch für Anekdoten. Der Gesprächsleitfaden sollte Orientierung für einen Kurs zwischen der Scylla standardisierter Abhak-Feldforschung und der Charybdis unkritischen Impressionismus¹ bieten. In den Gesprächen wurde - soweit möglich - auf branchenspezifische Markt- und Technikentwicklungen Bezug genommen: Gerade die "In-unserem-Betrieb-sind-ganz-andere-Voraussetzungen"-Argumentation lieferte überaus wertvolle Informationen.

¹²⁶ Der Interviewleitfaden (Anhang II) lehnt sich der Struktur der Fragenkataloge thematisch verwandter Untersuchungen (MÜLLER 1983; GEHRKE 1986; KEIL/SCHNEIDEWIND 1987) sowie des "Technologie- und Innovationstests" des ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG an.

Übersicht 25: Branchenspezifische Struktur der Untersuchungsstichprobe

2-Steller		Untersuchungsstichprobe	
		Betriebe	Beschäftigte
33	Textilindustrie	2	774
34	Bekleidungsindustrie	4	3.340
41	Papier- und Pappeindustrie	6	823
44	Gummi- und Kunststoffindustrie	3	2.501
45	Chemische Industrie	1	150
47	Steine- und Erdenindustrie	2	183
51	Eisen- und NE-Metallindustrie	2	2.601
52	Metallbearbeitungsindustrie	1	20
53	Metallwarenindustrie	6	658
54/55	Maschinenbauindustrie	10	945
56/57	Elektrotechnikindustrie	2	161
58	Fahrzeugbauindustrie	1	190
Summe		40	12.346

Quelle: Betriebsanalyse

Wesentliche Ergänzung fanden die in den Interviews mit dem Management gewonnenen Informationen durch die Auswertung von Geschäftsberichten und Unternehmensselbstdarstellungen.¹²⁷ Die Gespräche mit Arbeitern, Betriebsräten, Kommunalpolitikern, der Leitung der regionalen Arbeitsmarktverwaltung und dem Regionalbeauftragten des Bundes waren gleichermaßen Ergänzung und Kontrolle. Dieses Prinzip der "cross examination" ist zweifellos etwas mühsam und schwerfällig, es erlaubt allerdings Einsichten in unternehmerische und regionale Erneuerungsprozesse, die der Industrie- und Regionalstatistik vorenthalten sind - und ist in der Durchführung zudem spannende Empirie.

¹²⁷ Sämtliche unternehmensbezogenen Informationen werden im folgenden in einer Weise präsentiert, die den Unternehmen Anonymität sichert. Interviewzitate, Auszüge aus Geschäftsberichten und Unternehmensselbstdarstellungen werden mit einem Code gekennzeichnet, dem in der Stichprobenübersicht (Anhang I) Branche und Beschäftigtenzahl des Betriebes zugeordnet wird. Interviewzitate sind mit BI (fortlaufende Nummer des Betriebes), Auszüge aus Geschäftsberichten und Unternehmensselbstdarstellungen mit BU (fortlaufende Nummer des Betriebes) codiert.

1.2 Untersuchungsstichprobe

Die 40 Betriebe der Untersuchungsstichprobe repräsentieren 47,3 % des industriell-gewerblichen Arbeitsplatzangebotes der Region Niederösterreich-Süd. Der Arbeitsplatzanteil der untersuchten Betriebe an den in der Untersuchung erfaßten Branchen beläuft sich auf 58,1 %.

Darüber hinaus entspricht die Altersstruktur der Untersuchungsstichprobe weitgehend jener der Grundgesamtheit: Der jeweils relativ größte Anteil der Betriebe wurde bereits vor dem ersten Weltkrieg gegründet (Übersicht 26).

Übersicht 26: Altersspezifische Repräsentativität der Untersuchungsstichprobe

Gründungszeitraum	Betriebe der Untersuchungsstichprobe	Betriebe in Niederösterreich-Süd
vor 1919	40,0 %	34,5 %
1919 - 1945	17,5 %	18,3 %
1946 - 1965	20,0 %	33,1 %
nach 1965	22,5 %	14,1 %

Quelle: GOLDMANN (1974: 38); Betriebsanalyse

2. Zu den unternehmensstrukturellen Faktoren der Reorganisation

2.1 Skillintensität

Die Konkurrenzverschärfung ab Mitte der 1970er Jahre betraf zu allererst die Hersteller standardisierter preiskompetitiver Produkte, die ausgereifte Technik und geringqualifizierte Arbeitskraft einsetzten. Mit anderen Worten: Verschärftem Reorganisationsdruck sind in erster Linie Betriebe mit geringer Skillintensität ausgesetzt. Umgekehrt läßt hohe Skillintensität auf ein hohes Maß an Lern-, Innovations- und Konsensfähigkeit im Zuge der Bewältigung neuer Herausforderungen schließen (CORIAT 1987).

Dem Indikator zur Erfassung der Skillintensität liegt das Konzept der "Skillprofile" (URBAN 1980: 196) zugrunde. Dieses Konzept berücksichtigt nicht nur den Anteil hochqualifizierter Arbeitskräfte in der Produktion, sondern bezieht auch den Anteil der Arbeitskräfte in höherrangigen dispositiven Funktionen in die Betrachtung mit ein. Dieses umfassende Konzept trägt dem Umstand Rechnung, daß nicht allein die Herstellung, sondern auch die Entwicklung, die Vermarktung und der Vertrieb skillintensiver Produkte einen hohen Einsatz qualifizierter Arbeitskraft erfordert. Konkret wird der Skillindikator in Anlehnung an LEGLER (1982: 38) sowie SCHULMEISTER/BÖSCH (1986: 12) entsprechend Übersicht 27 erfaßt.

Übersicht 27: Empirische Erfassung der Skillintensität

Ingenieure + Meister + Facharbeiter	<i>Fertigung</i>
+ Unternehmensführung + leitende kaufmännische Angestellte + Beschäftigte in F&E	<i>höherrangige dispositive Funktionen</i>
: Beschäftigte insgesamt	
= Skillindikator	

Das arithmetische Mittel des Skillindikators der 40 untersuchten Betriebe liegt bei 44,5 %, der Median des Skillindikators liegt bei 38,2 %. Der Median gliedert im folgenden die Stichprobe in die Kategorie der "Betriebe mit hoher Skillintensität" und die Kategorie der "Betriebe mit geringer Skillintensität".

Bemerkenswert erscheint die große Bandbreite des Skillindikators innerhalb einzelner Branchen (Übersicht 28).

Übersicht 28: Bandbreite des Skillindikators in der Untersuchungsstichprobe im Vergleich mit dem Anteil der Facharbeiter und Angestellten in der österreichischen Industrie (in Prozent)

2-Steller	Untersuchungsstichprobe		Österreich Anteil der Facharbeiter und Angestellten (*)
	Skillindikator niedrigster Wert	Skillindikator höchster Wert	
33 Textilindustrie	21,4	31,2	31,6
34 Bekleidungsindustrie	9,9	51,4	34,5
41 Papier- und Pappe- industrie	26,6	53,7	36,3
44 Gummi- und Kunst- stoffindustrie	21,1	36,8	33,6
45 Chemische Industrie	41,3	41,3	48,4
47 Steine- und Erden- industrie	20,7	38,2	42,1
51 Eisen- und NE- Metallindustrie	39,5	57,9	43,7
52 Metallbearbeitungs- industrie	20,6	20,6	57,8
53 Metallwarenindustrie	23,1	85,8	42,8
54/55 Maschinenbau- industrie	43,2	93,3	66,1
56/57 Elektrotechnik- industrie	62,7	69,1	52,6
58 Fahrzeugbauindustrie	59,3	59,3	63,4

(*) Die Berechnung des Skillindikators ist aufgrund mangelnder Ausdifferenzierung der Qualifikationsstruktur in der österreichischen Industriestatistik nicht möglich. Der Anteil der Facharbeiter und Angestellten kommt dem in der Untersuchung angewandten Skillindikator unter den verfügbaren Qualitätsindikatoren noch am nächsten.

Quelle: ÖSZA (1984); Betriebsanalyse

So errechnet sich beispielsweise in der Bekleidungsindustrie für den Betrieb mit dem niedrigsten Skillindikator ein Wert von 9,9 %, für jenen mit dem höchsten Skillindikator ein Wert von 51,4 %. In der Metallwarenindustrie bewegt sich der Skillindikator sogar in einer Bandbreite zwischen 23,1 % und 85,8 %. Der Branchenzugehörigkeit kommt damit unter dem Aspekt der dynamischen Anpassung an veränderte Konkurrenzbedingungen relativ geringe Bedeutung zu.

2.2 Flexibilität

Mit zunehmender Variabilität und qualitativer Ausdifferenzierung der Nachfrage wachsen die Anforderungen an die betriebliche Flexibilität. Die Fähigkeit, auf spezifische Marktbedingungen rasch einzugehen, erfordert funktional überlappende Organisationsstrukturen. Die funktionale Überlappung gewährleistet ein hohes Maß an redundanter Handlungskompetenz und kommt im differenzierteren Leistungsangebot, größerer Produktdifferenzierung, in kürzeren Durchlauf- und Umstellungszeiten auf neue marktfähige Produkte zur Geltung. Das Ausmaß der funktionalen Überlappung hängt entscheidend davon ab, ob im Betrieb kundenspezifische Einzel- und Kleinserienfertigung dominiert oder aber Großserien- und Massenfertigung für homogene Märkte vorherrscht (WOODWARD 1965: 50-83; SORGE 1985: 117-149; SORGE/STREECK 1987: 7). Konkret werden in der Untersuchung Betriebe, die über 50 % ihres Umsatzes in kundenspezifischer Einzel- und Kleinserienfertigung erzielen, der Kategorie der Betriebe mit hoher Flexibilität zugeordnet, während Betriebe mit dem Umsatzschwerpunkt standardisierte Großserien- und Massenfertigung der Kategorie der Betriebe mit geringer Flexibilität zugezählt werden.

Der spezifischen Betriebsstruktur traditioneller Industrieregionen wird durch eine Kombination der Faktoren Skillintensität und Flexibilität Rechnung getragen (Übersicht 29). Traditionelle Industrieregionen werden typischerweise von Betrieben geringer Skillintensität und geringer Flexibilität dominiert: Betriebe, die auf die Herstellung preiskompetitiver standardisierter Produkte in großen Serien spezialisiert sind.

Übersicht 29: Strukturierung der Untersuchungsstichprobe nach den Faktoren Skillintensität und Flexibilität (Anzahl der Betriebe)

		Flexibilität	
		gering	hoch
Skillintensität	gering	13	8
	hoch	7	12

Quelle: Betriebsanalyse

Übersicht 30: Branchenspezifische Strukturierung der Untersuchungsstichprobe nach den Faktoren Skillintensität und Flexibilität (Anzahl der Betriebe)

	Skillintensität			
	gering		hoch	
	Flexibilität		Flexibilität	
	gering	hoch	gering	hoch
33 Textilindustrie		2		
34 Bekleidungsindustrie	1	2		1
41 Papier- und Papierindustrie	4		2	
44 Gummi- und Kunststoffindustrie	3			
45 Chemische Industrie			1	
47 Steine- und Erdenindustrie	1	1		
51 Eisen- und NE-Metallindustrie		1	1	
52 Metallbearbeitungsindustrie		1		
53 Metallwarenindustrie	3		1	2
54/55 Maschinenbauindustrie		1	2	7
56/57 Elektrotechnikindustrie	1			1
58 Fahrzeugbauindustrie				1

Quelle: Betriebsanalyse

Die Strukturierung der Untersuchungsstichprobe nach den Faktoren Flexibilität und Skillintensität folgt keineswegs der Branchenkategorisierung (Übersicht 30). So sind etwa die Bekleidungs- wie die Metallwarenindustrie in der Kategorie der Betriebe mit geringer Skillintensität und geringer Flexibilität gleichermaßen vertreten wie in der Kategorie der Betriebe mit hoher Skillintensität und hoher Flexibilität. Aber auch in der Papier-, der Eisen- und NE-Me-

tall-, der Maschinenbau- und Elektrotechnikindustrie sind durchaus unterschiedliche Kombinationen von Skillintensität und Flexibilität vorzufinden. Erneut bestätigt sich:

"Die Anpassung erfolgt durch strategische Entscheidungen auf der Unternehmensebene, oder anders gesagt: der Strukturwandel als Selektionsprozeß vollzieht sich zur Hauptsache *innerhalb von Unternehmen*, wobei die Branchenzugehörigkeit ein relativ untergeordnetes Kriterium darstellt." (BORNER/WEHRLE 1984: 24; Hervorhebung im Original)¹²⁸

Als Referenzrahmen zur Interpretation der Betriebsanalyseergebnisse ist sie freilich dennoch von Bedeutung.

2.3 Organisatorischer Status

2.3.1 Eigenständige Betriebe und Mehr-Betriebs-Unternehmen¹²⁹

Die Voraussetzungen und Rahmenbedingungen der Reorganisation unterscheiden sich zwischen eigenständigen Betrieben und Mehr-Betriebs-Unternehmen fundamental: Mehr-Betriebs-Unternehmen verfügen - aufgrund ihrer sektoralen und regionalen Mobilität - über einen wesentlich größeren strategischen Spielraum als eigenständige Betriebe. Die Akquisition von Ressourcen - Kapital und Know-how - zur Anpassung an die veränderten Konkurrenzbedingungen stellt Mehr-Betriebs-Unternehmen vor geringere Probleme als eigenständige Betriebe (GALBRAITH 1967; HYMER 1972; BLUESTONE/HARRISON 1982; BADE 1983; TAYLOR/THRIFT 1983; WATTS/STAFFORD 1986; SCHOENBERGER 1987; SHUTT/WHITTINGTON 1987).

Die Untersuchungsstichprobe umfaßt 18 eigenständige Betriebe und 22 Betriebe von Mehr-Betriebs-Unternehmen (Übersicht 31).

¹²⁸ Daß die Branchenzugehörigkeit üblicherweise im Vordergrund steht, hat politische und statistische Gründe: Die verbändepolitische Struktur wird stark durch die traditionellen Branchenorganisationen geprägt, und die Zahlen werden nun einmal in entsprechender Form gesammelt.

¹²⁹ Ein-Betriebs-Unternehmen werden - aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung der nachfolgenden Auswertungen - als eigenständige Betriebe bezeichnet.

Übersicht 31: Organisatorischer Status, Skillintensität und Flexibilität

	Skillintensität			
	gering		hoch	
	Flexibilität		Flexibilität	
	gering	hoch	gering	hoch
Eigenständige Betriebe	5	4	2	7
Extern kontrollierte Betriebe	8	4	5	5

Quelle: Betriebsanalyse

Eigenständige Betriebe und extern kontrollierte Betriebe unterscheiden sich - bei separater Betrachtung der Faktoren Skillintensität und Flexibilität - nur geringfügig. Die Kombination der beiden Faktoren läßt allerdings deutliche Schwerpunkte erkennen: Der größte Anteil der eigenständigen Betriebe gehört der Kategorie hoher Skillintensität und hoher Flexibilität an. Demgegenüber ist der größte Anteil der extern kontrollierten Betriebe der Kategorie geringer Skillintensität und geringer Flexibilität zuzurechnen. Dieser angedeutete leichte positive Zusammenhang zwischen externer Kontrolle einerseits - geringer Skillintensität und Flexibilität andererseits - wird im folgenden einer differenzierteren Betrachtung unterzogen.

2.3.2 Extern kontrollierte Betriebe

(1) Sitz der Unternehmenszentrale und Unternehmenstyp

Die in der Untersuchungsstichprobe erfaßten Kontrollbeziehungen entsprechen im wesentlichen den in der österreichischen Industrie insgesamt wirksamen Abhängigkeitsbeziehungen (Auswertungstabelle 1, S. 161): In der Untersuchungsstichprobe, wie in Österreich insgesamt, zählen die BRD, Großbritannien und die USA

zu den wichtigsten Investorländern (EDERER et al. 1985: 32).¹³⁰ Eine Analyse der Charakteristika der extern kontrollierten Betriebe läßt Rückschlüsse auf die Investitionsmotive zu. 70 % (7) der ausländisch kontrollierten Betriebe gehören der Kategorie geringer Flexibilität an. Annähernd drei Viertel davon (5) sind Betriebe geringer Flexibilität und geringer Skillintensität. Dabei handelt es sich um arbeitskostenorientierte Betriebsgründungen, die in erster Linie Produktkomponenten für ihr Mutterunternehmen fertigen.¹³¹

Die hohe Skillintensität des restlichen Viertels (2) der ausländisch kontrollierten Betriebe mit geringer Flexibilität erklärt sich in erster Linie mit deren direktem Marktzugang: Da diese Betriebe weitgehend eigenständig am Markt operieren, verfügen sie auch über entsprechende Management- und F&E-Kapazitäten. Die absatzmarktorientierten Ansiedlungen sollten ursprünglich nicht nur den österreichischen, sondern auch den EFTA-Markt erschließen - ein Ziel, das durch die schrittweise Annäherung der EFTA an die EG an Bedeutung verlor. Ein charakteristisches Beispiel stellt die Betriebsgründung eines deutschen Armaturenherstellers dar:

"1959, also vier Jahre nach dem Abzug des letzten Besatzungssoldaten aus Niederösterreich gab es schwerwiegende Importbeschränkungen und damit erhebliche Beschaffungsschwierigkeiten im gesamten industriellen Bereich. Es war daher von Anfang an geplant, daß die Tochter in Österreich so bald als möglich eine eigene Fertigung einrichtet, um zumindest einen Teil des Bedarfs selbst decken zu können ... Ursprünglich war es der Inlandsmarkt, der bedient werden mußte, hinzu kamen in verstärktem Maße Exporte in den EFTA-Raum. Mit dem schrittweisen Wirksamwerden des EG-Arrangements kam es immer mehr zu einer Harmonisierung mit der Fertigung im Stammhaus ..., wodurch sich in zunehmendem Maße Rationalisierungsvorteile boten." (BU: 7)

¹³⁰ In den letzten Jahren verzeichneten allerdings in der Schweiz und Liechtenstein angesiedelte Holdings einen markanten Bedeutungszugewinn: Sie verdrängten die USA - bislang hinter der BRD auf Rang zwei der bedeutendsten Investoren - auf Rang drei (EDERER et al. 1985: 32).

¹³¹ Auch in der österreichischen Industrie insgesamt ist der Auslandseinfluß bei standardisierten arbeitsintensiven Produktionen deutlich ausgeprägt. Bezogen auf die Zahl der Beschäftigten werden 66,2 % der Elektroindustrie und 35,0 % der Textil- und Bekleidungsindustrie von ausländischen Unternehmen kontrolliert (PEISCHER 1986: 2).

Auswertungstabelle 1: Sitz der Zentrale und Typ des Mehr-Betriebs-Unternehmens

	Summe	Skillintensität			
		gering		hoch	
		Flexibilität		Flexibilität	
	gering	hoch	gering	hoch	
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12
Von den extern kontrollierten Betrieben sind integriert in:					
o ausländische Mehr-Betriebs-Unternehmen mit Zentrale in:	10	5	2	2	1
oo BRD	4	1	1	1	1
oo Großbritannien	2	0	1	1	0
oo Schweiz	1	1	0	0	0
oo USA	2	2	0	0	0
oo Bulgarien	1	1	0	0	0
o inländische Mehr-Betriebs-Unternehmen mit Zentrale in:	9	2	2	3	2
oo Wien	4	1	0	2	1
oo Linz	1	1	0	0	0
oo Salzburg	1	0	0	0	1
oo Rheintal	2	0	2	0	0
oo Niederösterreich-Süd	1	0	0	1	0
o verstaatliche Mehr-Betriebs-Unternehmen und Banken	3	2	1	0	0

Die von anglo-amerikanischen Unternehmen kontrollierten Betriebe unterscheiden sich von den in deutsche Unternehmen integrierten Betrieben vor allem im Hinblick auf die Methoden betriebswirtschaftlicher Erfolgskontrolle. In den anglo-amerikanisch kontrollierten Betrieben wird die betriebswirtschaftliche Erfolgskontrolle typischerweise über ein stark formalisiertes Berichtswesen ausgeübt. Monatlich werden betriebswirtschaftliche "key-indicators" detaillierten Soll-Ist-Vergleichen unterzogen. Zu diesen "key-indicators" zählen in erster Linie:

- Days cost in inventory
- Days sales and accounts
- Days costs and accounts payable
- Working capital: sales
- Days sales: backlog
- Return on allowances: sales
- Compensation: sales
- Profit from operations: sales
- Profits before interests and taxes: sales.

Bei negativen Soll-Ist-Abweichungen von mehr als 5 % wird die Abfassung eines detaillierten Special-reports erforderlich, der die Abweichungen begründet; bei Abweichungen von über 10 % wird das lokale Management in der Regel zum Reporting in die Unternehmenszentrale beordert. Der Unterschied zur Kontrollpraxis in deutschen Mehr-Betriebs-Unternehmen besteht zum einen darin, daß diese "red-flag"-Technik generell in einer weniger rigiden Form zur Anwendung kommt, zum zweiten sind negative Soll-Ist-Abweichungen auch durch Länderspezifika - wie etwa Lohnabschlüsse oder konjunkturelle Entwicklung - legitimierbar. Für die längerfristige Entwicklung erscheint dies von zentraler Bedeutung: Während in den anglo-amerikanischen Mehr-Betriebs-Unternehmen die Realisierung kurzfristiger Profitziele im Vordergrund steht, finden in den deutschen Unternehmen auch längerfristig orientierte Überlegungen zu betriebsspezifischen Entwicklungsmöglichkeiten Berücksichtigung. Den von deutschen Unternehmen kontrollierten Betrieben werden tendenziell auch größere Spielräume eingeräumt, im Zuge des Aufbaus neuer Märkte oder der Einführung neuer Produkte Verluste einzufahren. Kurz: Die in deutsche Unternehmen integrierten Betriebe verfügen - ceteris paribus - über einen tendenziell größeren strategischen Verhandlungsspielraum als die von anglo-amerikanischen Unternehmen kontrollierten Betriebe.

Im Rahmen inländischer Kontrollbeziehungen spielt - wie bereits von TÖDTLING (1983) diagnostiziert - Wien als Kontrollzentrale eine hervorragende Rolle. Die von Rheintaler Unternehmen kontrollierten Betriebe - zwei Betriebe geringer Skillintensität - sind charakteristisch für die arbeitskostenorientierten Betriebsgründungen der späten 1960er Jahre, die auf die Ausschöpfung der weiblichen Arbeitskräfteresourcen abstellten. Die von verstaatlichten Mehr-Be-

etriebs-Unternehmen und Banken kontrollierten Betriebe sind ausschließlich Betriebe mit geringer Skillintensität: Zusammen mit mehreren größeren eigenständigen Betrieben repräsentieren diese Betriebe die historische Kernsubstanz der Region.

(2) Art der unternehmensinternen Arbeitsteilung

Erste Hinweise auf den strategischen Spielraum der extern kontrollierten Betriebe sind aus der spezifischen Art der unternehmensinternen Arbeitsteilung abzuleiten (Auswertungstabelle 2). Generell zeigt sich, daß die Einbindung der Betriebe mit geringer Flexibilität in die unternehmensinterne Arbeitsteilung wesentlich deutlicher ausgeprägt ist als die Einbindung der Betriebe mit hoher Flexibilität. Den Betrieben mit geringer Flexibilität ist vor allem im Rahmen der unternehmensinternen Produkt-Arbeitsteilung ein klarer Platz zugewiesen: Den acht Betrieben mit geringer Flexibilität stehen - aufgrund ihrer intensiven Einbindung in die unternehmensinterne Arbeitsteilung - keine Möglichkeiten offen, auf Marktpulse unmittelbar durch Modifikationen ihrer Produktpalette zu reagieren. Eine gleichermaßen empfindliche Einschränkung des strategischen Handlungsspielraums ist für jene sechs Betriebe zu konstatieren, die durch ihre Zuständigkeit für spezifische Fertigungsstufen vertikal in Mehr-Betriebs-Unternehmen integriert sind. Zwei Drittel (4) dieser Betriebe unterliegen zudem einem hohen Stilllegungsrisiko: Sie haben die Funktion von "Parallelproduzenten": Da andere Betriebe des Mehr-Betriebs-Unternehmens auf dieselben Fertigungsstufen spezialisiert sind, können schon geringfügige Verschiebungen der unternehmensinternen Konkurrenzverhältnisse - wie etwa überproportionale regionale Lohnsteigerungen - zur Stilllegung dieser Betriebe führen (BLUESTONE/HARRISON 1982: 168-170).¹³²

¹³² Darüber hinaus ist anzumerken, daß sich die regionale Verflechtung vertikal integrierter Betriebe auf die Nutzung - vor allem gering qualifizierter - Arbeitskräfte beschränkt. Vertikal integrierte Betriebe beziehen ihre Vorleistungen in erster Linie unternehmensintern und beliefern andere Betriebe des Unternehmensverbundes, ohne selbst über direkten Marktzugang zu verfügen (MASSEY 1984: 105).

Auswertungstabelle 2: Zuständigkeit der extern kontrollierten Betriebe

	Summe	Skillintensität			
		gering		hoch	
		Flexibilität		Flexibilität	
		gering	hoch	gering	hoch
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12
Von den extern kontrollierten Betrieben sind zuständig für:					
o Spezifische Produktgruppen	10	4	1	4	1
o Spezifische Fertigungsstufen	6	4	1	1	0
o Spezifische Absatzmärkte	8	4	1	2	1
oo Osteuropa	5	2	1	1	1
oo Westeuropa	2	1	0	1	0
oo Österreich	1	1	0	0	0

(3) Funktionsspezifische Abhängigkeit

Tieferen Einblick in die Struktur der Kontrollbeziehungen - und damit den strategischen Spielraum - der extern kontrollierten Betriebe vermittelt die Analyse der funktionsspezifischen Abhängigkeit. Konkret werden in diese Analyse die Funktionen

- Investitionsplanung
- Produktentwicklung
- Verfahrensentwicklung
- Einkauf
- Verkauf
- Personalwesen

einbezogen. Vorrangiges Interesse gilt im Rahmen der Diskussion der funktions-spezifischen Abhängigkeit der Investitionsplanung, der Produktentwicklung und dem Verkauf: Diesen Funktionen wird - der theoretischen Argumentation folgend - für die dynamische Anpassung an veränderte Konkurrenzbedingungen eine hervorragende Bedeutung beigemessen (Auswertungstabelle 3).

Auswertungstabelle 3: Funktionsspezifische Abhängigkeit der extern kontrollierten Betriebe

	Summe	Skillintensität			
		gering		hoch	
		Flexibilität		Flexibilität	
	gering	hoch	gering	hoch	
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12
Von den extern kontrollierten Betrieben sind funktional abhängig im Bereich:					
o Investitionsplanung					
oo vollständig	10	5	2	2	1
oo teilweise	12	3	2	3	4
oo geringfügig	0	0	0	0	0
o Produktentwicklung					
oo vollständig	4	2	1	1	0
oo teilweise	6	3	1	1	1
oo geringfügig	12	3	2	3	4
o Verfahrensentwicklung					
oo vollständig	3	0	1	2	0
oo teilweise	5	2	0	2	1
oo geringfügig	14	6	3	1	4
o Einkauf					
oo vollständig	2	1	0	1	0
oo teilweise	3	1	1	1	0
oo geringfügig	17	6	3	3	5
o Verkauf					
oo vollständig	7	3	1	2	1
oo teilweise	3	2	1	0	0
oo geringfügig	12	3	2	3	4
o Personalwesen					
oo vollständig	0	0	0	0	0
oo teilweise	2	0	1	1	0
oo geringfügig	20	8	3	4	5

Die mittel- und langfristige *Investitionsplanung* unterliegt in sämtlichen außenabhängigen Betrieben - ex definitione - der Kontrolle durch die Unternehmenszentrale. Gleichwohl ist mit zunehmender Skillintensität und zunehmender Flexibilität eine Lockerung dieser funktionspezifischen Abhängigkeit zu konstatieren: Während 62,5 % (5) der Betriebe mit geringer Skillintensität und geringer Flexibilität im Bereich der Investitionsplanung vollständiger externer Kontrolle unterliegen, sind lediglich 25 % (1) der Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität in derart rigide Kontrollbeziehungen eingebunden. Die Fähigkeit, Marktimpulse rasch umzusetzen, erfordert ein Mindestmaß an finanzieller Dispositionsfreiheit.

Vor allem ausländische Betriebe, die kaum über Dispositionsspielräume verfügen und in rigide unternehmensinterne Kontrollhierarchien eingebunden sind, werden von einem spezifischen Managertypus geführt: Junge leitende Angestellte mit dem Ziel, in höhere Managementpositionen aufzurücken, und dem Bewußtsein, daß ihre gegenwärtige Aufgabe nur eine kürzere Karriereepisode darstellt. Die Karriereorientierung und der Ehrgeiz, den von ihnen geleiteten Betrieb im Geschäftsbericht des Unternehmens im Kapitel "Wachstum und Erfolg" wiederzufinden, begünstigt - aufgrund fehlender alternativer Aktionsparameter - "milking"-Strategien. Die Tatsache, daß die langfristige Konkurrenzfähigkeit des Betriebes aller Voraussicht nach nicht mehr ein Problem des gegenwärtigen Managers darstellt, ist ein zusätzlicher Anreiz für "milking"-Strategien. Da dieser Managertyp die gegenwärtige Aufgabe als kurze Karriereepisode betrachtet, entwickelt er kaum Beziehungen zur Region - sei es nun durch in weitestem Sinne politisches oder kulturelles Engagement. Ergo: Durch diesen Managertypus wird die "Kultur der Abhängigkeit" jedenfalls nicht herausgefordert.

Im Bereich der *Produktentwicklung* verfügen die Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität über ein vergleichsweise großes Maß an Eigenständigkeit. Die starke Außenabhängigkeit im Bereich der Produktentwicklung in 18,2 % (4) der extern kontrollierten Betriebe wird aus der horizontalen Struktur der Mehr-Betriebs-Unternehmen, in die sie eingebunden sind, erklärbar: Da mehrere Unternehmenseinheiten identische, zumindest aber ähnliche Produkte herstellen, liegt eine Zentralisierung der Produktentwicklung nahe. Für die Konzentration der Produktentwicklung in einer zentralen Einheit - für die räumliche Trennung von Produktion und F&E ganz allgemein - sprechen allerdings

nicht nur ökonomische Argumente: Die Arbeit im Forschungsbereich unterscheidet sich grundlegend von jener im Produktionsbereich. Forscher kommen später zur Arbeit, ihre Arbeitstage sind nicht durch den Rhythmus der Fertigung strukturiert, aus ihrem Arbeitsprogramm läßt sich nicht ableiten, welcher Tätigkeit sie zu einem bestimmten Zeitpunkt nachgehen sollten. Außerdem reisen sie viel, ohne sichtbare Ergebnisse mitzubringen. Eine Zusammenarbeit mit den "Studierten" gilt generell als kompliziert und unangenehm. Eine Lösung dieser Problematik bietet die räumliche Trennung von Produktions- und Forschungsabteilungen (BURNS/STALKER 1968: 141).

Im Bereich *Einkauf* sind 9,1 % (2) der extern kontrollierten Betriebe, im Bereich *Verkauf* sogar 31,8 % (7) vollständig außenabhängig. Diese Abhängigkeiten stehen ebenfalls im Zusammenhang mit der spezifischen Art der Unternehmensintegration. In vertikal integrierten Betrieben sind - aufgrund ihrer starken Einbindung in unternehmensinterne Material- und Dienstleistungsverflechtungen - weder eigenständige Einkaufs- noch Verkaufsabteilungen erforderlich. Darüber hinaus verschafft die Konzentration des Einkaufs in einer zentralen Unternehmensabteilung enorme Verhandlungsvorteile: Ein Großabnehmer - mit entsprechendem "muscle" (VERNON 1986) - wird zweifellos günstigere Preise und Lieferkonditionen durchsetzen als ein unbedeutender Kleinabnehmer.

In der Analyse der funktionspezifischen Abhängigkeit kristallisieren sich zwei Typen extern kontrollierter Betriebe heraus, deren Unterscheidung in der weiteren Untersuchung von zentraler Bedeutung erscheint (Auswertungstabelle 4):

- (1) *Stammbetriebe*: Als Stammbetriebe werden jene Betriebe bezeichnet, die zwar im Bereich Investitionsplanung externer Kontrolle unterliegen, in den strategisch zentralen Bereichen Produktentwicklung und Verkauf allerdings weitestgehend eigenständig sind.
- (2) *Zweigbetriebe*: Zweigbetriebe unterscheiden sich durch ihre funktionale Außenabhängigkeit in den Bereichen Produktentwicklung und Verkauf von Stammbetrieben.

Auswertungstabelle 4: Stammbetriebe und Zweigbetriebe

	Summe	Skillintensität			
		gering		hoch	
		Flexibilität gering	Flexibilität hoch	Flexibilität gering	Flexibilität hoch
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12
Von den untersuchten Betrieben sind:					
o Zweigbetriebe	10	5	2	3	0
o Stammbetriebe mit Zweigbetrieben in:	12	3	2	2	5
oo Wien	9	2	3	1	3
ooo Design	1	0	1	0	0
ooo Verkauf	8	2	2	1	3
oo Ostregion (*)					
ooo Fertigung	3	1	1	1	0

(*) Unter dem Begriff "Ostregion" sind die Bundesländer Niederösterreich, Burgenland sowie die Obersteiermark zusammengefaßt.

Die Stammbetriebe der Untersuchungsstichprobe kontrollieren ihrerseits kleinere Zweigbetriebe außerhalb der Region Niederösterreich-Süd. Vor allem in der räumlichen Struktur der Mehr-Betriebs-Unternehmen mit geringer Skillintensität und geringer Flexibilität spiegelt sich nach wie vor das Grundmuster einer - über große Mehr-Betriebs-Unternehmen vermittelten - funktionalen Arbeitsteilung zwischen Regionen wider. Ein Beispiel zur Verdeutlichung der Rationalität - aber auch der Grenzen - der funktionalen Arbeitsteilung innerhalb eines Mehr-Betriebs-Unternehmens mit geringer Skillintensität und geringer Flexibilität:

Eine schweizerische Holding kontrolliert - begrifflich präzise - ein weltweites Netz von 43 Bekleidungsproduktions- und Vertriebsstandorten, in das auch ein Stammbetrieb in Wiener Neustadt integriert ist. Dieser Stammbetrieb kontrol-

liert ein regionales Netz von acht Fertigungsbetrieben, die ausschließlich hochstandardisierte Produktionsschritte ausführen: In erster Linie werden in diesen Betrieben die im Wiener Neustädter Stammbetrieb zugeschnittenen Rohlinge zusammengenäht. Den vom Stammbetrieb in Wiener Neustadt abhängigen Fertigungsbetrieben sind drei Merkmale gemeinsam:

- (1) Die auf den Produktionsschritt "Nähen" beschränkten Zweigbetriebe wurden ab Ende der 1960er Jahre in peripheren agrarisch-geprägten Gemeinden gegründet. Die Attraktivität dieser Gemeinden basiert auf dem unausgeschöpften Reservoir weiblicher Arbeitskräfte: Der Fremdenverkehr bietet den weiblichen Arbeitskräften in diesen Gemeinden ebensowenig Beschäftigungsmöglichkeiten wie das lokale Gewerbe - primär Holzbe- und -verarbeitung - oder die wenigen Industriebetriebe - primär Papierindustrie.¹³³ Aber auch der drastische Bedeutungsrückgang der Landwirtschaft als Einkommensquelle - und sei es nur im Nebenerwerb - speiste in diesen Gemeinden das Reservoir Erwerbsarbeit-suchender weiblicher Arbeitskräfte.¹³⁴ In diesem Umfeld sichert sich das Bekleidungsunternehmen mit den Zweigbetrieben eine Monopsonstellung auf dem lokalen Arbeitsmarkt für weibliche Arbeitskräfte. Diese Monopsonstellung ist auch Voraussetzung für die Anpassung der Kapazitäten an saisonale und konjunkturelle Auslastungsschwankungen: Die Arbeitskräfte können entlassen und bei steigender Auslastung wieder problemlos rekrutiert werden, da die Chancen, eine alternative Beschäftigung zu finden, äußerst gering sind. Dies umso mehr, als die räumliche Mobilität der Frau - zumal auf dem Land - durch ihre familiären Verpflichtungen äußerst beschränkt ist (ILLICH 1983: 73-79). Das unzulängliche öffentliche Verkehrsnetz an der agrarischen Peripherie verschärft das Problem der sozial-restringierten Mobilität zusätzlich.

¹³³ Die Notwendigkeit, den extrem kapitalintensiven Produktionsapparat voll auszulasten, erfordert Nacht- und Wochenendarbeit und damit den Einsatz männlicher Arbeitskraft.

¹³⁴ So mußte etwa der Bezirk Wiener Neustadt-Land zwischen 1973 und 1981 einen Verlust von 35,4 % der landwirtschaftlichen Arbeitsplätze hinnehmen. Dieser Verlust begründet sich in erster Linie mit den agrarstrukturellen Problemen der "Buckligen Welt": So liegt der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe, die besonders widrigen Bedingungen ausgesetzt sind - Bergbauernbetriebe in der Erschwerniszone III - in der Buckligen Welt deutlich über dem regionalen Durchschnitt (KASTNER et al. 1982: 47).

- (2) Mit der Auslagerung der Nähzweigbetriebe macht sich das Bekleidungsunternehmen Spezifika des weiblichen Arbeitskräftereservoirs in den agrarisch geprägten Regionsteilen zunutze: Nähen zählt in diesen Räumen zu den Basisfertigkeiten einer Frau. Die Anlernzeiten reduzieren sich dadurch auf ein Minimum. Mit der SINGER-Nähmaschine sind die Frauen bereits von ihrer Tätigkeit im Haushalt vertraut.¹³⁵ Die Arbeitskräfte in den agrarisch geprägten Regionen werden darüber hinaus - wie der Leiter der Personalabteilung des Wiener Neustädter Stammbetriebes erläutert - noch aus einem weiteren Grund geschätzt: "Es ist nun einmal so, daß Leute, die auf dem Bauernhof aufgewachsen sind, arbeiten gewöhnt sind." (BI: 33)¹³⁶
- (3) Schließlich wird das Standortnetz der Zweigbetriebe durch einen Distanzfaktor mitbestimmt: Die Zweigbetriebe müssen innerhalb einer LKW-Tagesroute bedienbar sein. Die Belieferung der Zweigbetriebe mit Rohlingen und die Rücklieferung der verarbeiteten Materialien an den Stammbetrieb in Wiener Neustadt muß - um ein Mindestmaß an Anpassungsfähigkeit zu realisieren - innerhalb eines Arbeitstages bewältigt werden können.

Allerdings zeichnen sich nunmehr die Grenzen dieses Musters der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen mit geringer Skillintensität ab. Nachdem der Arbeitsmarkt für weibliche Arbeitskräfte in den agrarisch geprägten Regionsteilen einmal aufbereitet war, siedelten sich auch Zweigbetriebe von Konkurrenzunternehmen an. Selbst wenn mit diesen Ansiedlungen das Arbeitskräftepotential noch keineswegs voll ausgeschöpft wurde, so schrumpften doch die Lohndifferentiale zwischen dem industriellen Kernraum und den agrarisch geprägten Teilräumen der Untersuchungsregion.¹³⁷

135 Die Anforderungen am Nährbeitsplatz beschreibt die INTERNATIONAL LADIES GARMENT WORKERS UNION wie folgt: "Nach einer elementaren Einweisung in die Bedienung der Nähmaschine - und das erfordert sehr wenig Zeit - besteht der Rest des Lernprozesses darin, sukzessive und in relativ kurzer Zeit die maximale Arbeitsgeschwindigkeit zu erreichen." (ILGWU, zit. nach FRÖBEL/HEINRICHS/KREYE 1977: 156)

136 Da die formalen Qualifikationsanforderungen gering sind, kommt einem (von KRACAUER (1971) betonten) Kriterium besondere Bedeutung zu: die "moralisch rosa Hautfarbe", die von guter Gesundheit und Einsatzfreude zeugt.

137 So wurde Mitte 1986 ein ebenfalls von Wiener Neustadt aus kontrollierter Zweigbetrieb eines österreichischen Bekleidungsunternehmens im obersteirischen Kaindorf geschlossen, da ihm auf dem lokalen Arbeitsmarkt durch die Zweigbetriebsansiedlung eines deutschen Unternehmens Konkurrenz erwachsen war (BI: 10).

Zum zweiten - dies wird in Abschnitt 4.3.2 noch näher ausgeführt - sind in den vergangenen Jahren in der Fertigungstechnik Fortschritte erzielt worden, die eine zumindest partielle Automatisierung des Transports und der Bearbeitung "biegeschlaffen" Materials - wie etwa Stoff - ermöglichen. Im Wiener Neustädter Stammbetrieb wurde Anfang 1986 ein System der "hängenden Fertigung" installiert, in dem jeder Rohling im Nähbereich computergesteuert an die verschiedenen Arbeitsstationen befördert wird. Dieses System ermöglicht eine Erhöhung der "Nadelzeit" - die Arbeitszeit, die eine Näherin tatsächlich an der (Näh-)Nadel verbringt - durch eine Reduktion der unproduktiven Zeit, die bislang durch Tätigkeiten wie Transportieren, Greifen, Hantieren und Zurechtlegen gefüllt wurde. Mit jeder Erhöhung der Nadelzeit im Wiener Neustädter Stammbetrieb reduziert sich der relative Kostenvorteil der Nähzweigbetrieb an den peripheren Standorten. Mittelfristig erscheint eine Rückverlagerung des Produktionsschritts Nähen auch deshalb wahrscheinlich, da die computergestützte Integration der Abfolge "Zuschnitt - Nähbereich - Verpackung - Versand" die unternehmerische Flexibilität und Produktivität steigert.

3. Zu den raumstrukturellen Faktoren der Reorganisation

Zweifellos würde eine analytisch saubere Trennung unternehmens- und raumstruktureller Faktoren einen - in diesem Untersuchungsrahmen nicht leistbaren - Vergleich der Reorganisationsstrategien weitgehend identischer Betriebe in möglichst unterschiedlichen Regionstypen erfordern. Nichtsdestotrotz sind aus einer Auseinandersetzung mit den betrieblichen Anforderungen an das regionale Umfeld sowie den Strategien, regionale Defizite zu kompensieren, verlässliche Hinweise auf die Bedeutung raumstruktureller Faktoren zu gewinnen. Diese Auseinandersetzung konzentriert sich auf das regionale Angebot an

- Arbeitskräften
- Vormaterialien und Dienstleistungen sowie
- Informationen.

Auswertungstabelle 5a: Bewertung des regionalen Arbeitskräfteangebotes

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben bewerten das regionale Angebot an:								
o Hilfsarbeitern								
oo ausreichend	18	8	1	3	6	6	7	5
oo knapp	13	3	6	4	0	6	3	4
oo sehr knapp	3	2	0	0	1	3	0	0
oo keine Nachfrage	6	0	1	0	5	3	2	1
o Facharbeitern								
oo ausreichend	5	1	1	1	2	2	1	2
oo knapp	10	4	1	1	4	5	4	1
oo sehr knapp	23	6	6	5	6	10	6	7
oo keine Nachfrage	2	2	0	0	0	1	1	0
o Allgemeines Büropersonal								
oo ausreichend	32	10	6	6	10	16	10	6
oo knapp	1	0	1	0	0	0	0	1
oo sehr knapp	3	1	0	1	1	1	1	1
oo keine Nachfrage	4	2	1	0	1	1	1	2
o Verkaufspersonal								
oo ausreichend	17	5	3	4	5	7	7	3
oo knapp	3	0	1	0	2	1	1	1
oo sehr knapp	6	2	2	0	2	3	1	2
oo keine Nachfrage	14	6	2	3	3	7	3	4

Auswertungstabelle 5b: Bewertung des regionalen Arbeitskräfteangebotes

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben bewerten das regionale Angebot an:								
o HTL-Technikern								
oo ausreichend	12	1	2	3	6	3	7	2
oo knapp	9	2	2	2	3	3	1	5
oo sehr knapp	6	3	2	0	1	3	3	0
oo keine Nachfrage	13	7	2	2	2	9	1	3
o Diplom-Ingenieuren								
oo ausreichend	2	0	0	1	1	0	2	0
oo knapp	2	0	1	1	0	0	0	2
oo sehr knapp	6	2	2	1	1	1	4	1
oo keine Nachfrage	30	11	5	4	10	17	6	7
o Absolventen der Wirtschaftsuniversität								
oo ausreichend	2	1	0	1	0	0	2	0
oo knapp	1	0	1	0	0	0	0	1
oo sehr knapp	3	1	1	0	1	1	1	1
oo keine Nachfrage	34	11	6	6	11	17	9	8
o EDV-Spezialisten								
oo ausreichend	3	1	0	1	1	0	3	0
oo knapp	1	0	1	0	0	0	0	1
oo sehr knapp	6	2	1	2	1	2	2	2
oo keine Nachfrage	30	10	6	4	10	16	7	7

3.1 Arbeitskräfteangebot

3.1.1 Bewertung des regionalen Arbeitskräfteangebotes

Ein erster Schritt zur Erfassung der Bedeutung des regionalen Arbeitskräfteangebotes stellt die subjektive Bewertung der Verfügbarkeit spezifischer Qualifikationen dar (Auswertungstabelle 5, S. 172, 173). Dieser subjektiven Bewertung schließt sich eine Auseinandersetzung mit den Maßnahmen an, mit denen die Betriebe auf qualifikationsspezifische Engpässe reagieren.

Bei *Hilfsarbeiterqualifikationen* reklamieren in erster Linie eigenständige Betriebe geringer Skillintensität und hoher Flexibilität Knappheiten auf dem regionalen Arbeitsmarkt.¹³⁸ Da die formalen Qualifikationsanforderungen gering sind, kommt einem eher diffusen Rekrutierungskriterium zentrale Bedeutung zu: "Mir ist es ja nicht so wichtig, was einer gelernt hat und was für Zeugnisse er mitbringt ... er muß vor allem einstellungs- und mentalitätsmäßig in den Betrieb passen", erläutert der Geschäftsführer eines kleinen Metallwarenunternehmens (BI: 5). Da die Unternehmer in kleineren eigenständigen Betrieben nicht selten - um Ausfälle zu überbrücken oder Kapazitätsspitzen abzudecken - an der betrieblichen Leistungserstellung mitwirken, erwarten sie auch von ihren Mitarbeitern eine hohe Bereitschaft, je nach Bedarf die erforderlichen Tätigkeiten mit entsprechendem Einsatz auszuführen. Allerdings wird das regionale Angebot an gering qualifizierten Arbeitskräften durch die großen Zweigbetriebe mit geringer Flexibilität geprägt. Charakteristisch für diese Betriebe ist die enge und rigide Abgrenzung von Tätigkeitsbereichen. Die Konsequenz: Zwischen den Arbeitskräfte-freisetzenden Zweigbetrieben mit geringer Flexibilität und den Arbeitskräfte-suchenden eigenständigen Betrieben mit hoher Flexibilität sind Mobilitätsbarrieren wirksam. Diese Mobilitätsbarrieren erklären die Rekrutierungsprobleme der eigenständigen Betriebe mit hoher Flexibilität zumindest teilweise. Hinzu kommt, daß vor allem gering qualifizierte Arbeitskräfte - aufgrund fehlender Qualifikationszertifikate - dem Arbeitsort Statusvermittelnde Funktion beimessen. Ein Personalleiter konkretisiert:

¹³⁸ Knappheiten bei niedrig qualifizierten Arbeitskräften sind - zumal in einer Zeit, in der vor allem Facharbeitermangel laut beklagt wird - zweifellos ein überraschender Befund. Auch SCHWARZENBRUNNER (1986: 17) stellt in seiner Untersuchung des oberösterreichischen Arbeitsmarktes fest, "daß just die allerniedrigste Qualifikationsstufe ('keine abgeschlossene Schulbildung') die einzige ist, in der es mehr angebotene offene Stellen ... als vorgemerkte Arbeitslose ... gab".

"Süd-Pendeln ist mit einem Prestigeverlust verbunden. Süd-Pendeln heißt ja: arbeiten in einem ausgemergelten Gebiet, das man doch schon lange abschreiben kann. Nach Wien pendeln bringt mehr Prestige. Auch wenn es nicht mehr Lohn bringt." (BI: 9)

Auch die Bewertung des Angebots an *Facharbeitern* steht in krassem Mißverhältnis zu Ausmaß und Struktur der regionalen Arbeitslosigkeit: Das Angebot an Facharbeitern wird durchwegs als sehr knapp bewertet. Zum einen sind die Mobilitätsbarrieren zwischen den Arbeitskräfte-freisetzenden Zweigbetrieben mit geringer Flexibilität und den Arbeitskräfte-suchenden eigenständigen Betrieben auch im Bereich höherer Qualifikationen wirksam. Der Geschäftsführer eines kleineren Werkzeugbauunternehmens führt dazu aus:

"Mit unserer Größe können wir ja nur existieren, weil wir so flexibel sind ... Dazu gehört auch, daß die Mitarbeiter mit der Funkenerosion genauso vertraut sind wie mit den Drehautomaten. Aus diesem Grund sind auch zwei Leute der ... (Edelstahl-Großbetrieb) nicht lange bei uns geblieben. Die waren fachlich nicht schlecht. Aber wenn man zehn, fünfzehn Jahre immer dieselben Handgriffe ausgeführt hat und bei jedem kleinen Problem an der Maschine gleich die Leute aus der eigenen Instandhaltungsabteilung rufen kann, tut man sich halt in einem Betrieb wie dem unseren ziemlich schwer." (BI: 25)

Die Betriebe hoher Flexibilität rekrutieren ihre Arbeitskräfte in erster Linie von anderen Betrieben hoher Flexibilität. Diese weitgehende Abschottung des Arbeitsmarktes der Betriebe hoher Flexibilität von jenen der Betriebe geringer Flexibilität hemmt eine regionsinterne Angebots/Nachfrageanpassung in nicht unerheblichem Ausmaß.

Allerdings erklären diese Mobilitätsbarrieren zwischen Betrieben mit geringer und hoher Flexibilität nur einen Teil der Diskrepanzen zwischen der von den Betrieben beklagten Knappheit von Facharbeitern einerseits, der hohen regionalen Arbeitslosigkeit andererseits. Denn auch von Betrieben mit geringer Flexibilität - vor allem von jenen mit hoher Skillintensität - wird das Facharbeiterangebot als knapp bewertet. Der Grund für diese Bewertung - so legen auch die Erfahrungen der regionalen Arbeitsmarktverwaltung nahe -, ist darin zu sehen, daß die Rekrutierungsanforderungen und Qualifikationsansprüche proportional zur Arbeitslosigkeit steigen. Mit der Zahl der Bewerber steigt auch das Anspruchsniveau. Die hohe Arbeitslosigkeit bietet eine Chance, "schlechte Beschäftigte" durch "gute Arbeitslose" zu ersetzen und die Kosten für Qualifi-

zierungsmaßnahmen zu externalisieren (SPAHN/VOBRUBA 1986: 23-26).¹³⁹ Wenn gleich von 57,5 % (23) der Betriebe das regionale Facharbeiterangebot als sehr knapp bewertet wurde, konnten lediglich vier Betriebe auf konkrete Facharbeiterstellenbesetzungsprobleme verweisen. Dabei handelte es sich ausschließlich um eigenständige Betriebe hoher Flexibilität.

Im Bereich des *allgemeinen Büropersonals* sowie des *Verkaufspersonals* sind generell geringere Rekrutierungsprobleme zu diagnostizieren. Regionale Angebotsengpässe bestehen allerdings im Bereich des Büro- und Verkaufspersonals mit Fremdsprachenkenntnissen. Diese Defizite des regionalen Arbeitsmarktes betreffen in erster Linie eigenständige Betriebe und sind mit ein Erbe der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung der dominierenden Mehr-Betriebs-Unternehmen. Da die Verkaufsabteilungen dieser Unternehmen traditionell in Wien angesiedelt sind, fehlten in der Region auch Nachfrageimpulse zur Entwicklung eines entsprechenden Ausbildungsangebotes. Darüber hinaus gingen auch vom Fremdenverkehrsgewerbe keine entsprechenden Nachfrageimpulse aus, da es sich lange - allzu lange - auf den aussterbenden "Wiener Sommerfrische-Touristen" konzentrierte und die Erschließung ausländischer Märkte vernachlässigte.¹⁴⁰

¹³⁹ KNAPP (1986, zit. nach SCHWARZENBRUNNER 1986: 17) schreibt in diesem Zusammenhang: "Die heute so laut beklagte, qualitative Disparität von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt hatte es auch schon früher gegeben, aber solange die Arbeitskräfte insgesamt knapp waren, fand jeder Betrieb *Ein- und Umschulungsmaßnahmen für neuingestellte Dienstnehmer* selbstverständlich." (Hervorhebung im Original)

¹⁴⁰ Subtilere Wechselwirkungen zwischen Tourismus und Industrie werden deutlich, wenn man sich als Handlungsreisender - sei es auch nur in "Sachen Wissenschaft" - längere Zeit durch die Region bewegt: Vor allem im Schwarzwald, in dem sich immerhin rund ein Drittel der untersuchten Betriebe befindet, ist das Hotel- und Gastgewerbe entweder auf den Tagesausflügler oder aber den Stammgast, der mehrere Wochen am Ort verbringt, ausgerichtet. Jedenfalls bedarf es - trotz der vergleichsweise großen Zahl der Hotel- und Gastbetriebe - außerordentlicher Mühe, ein Hotelzimmer für den Zeitraum von zwei bis drei Tagen zu beschaffen. Darüber hinaus sind die Ruhetagsregelungen der Gastbetriebe kaum aufeinander abgestimmt: An bestimmten Tagen sind ganze Gemeinden - keineswegs die kleinsten und periphersten - für Fremde schlichtweg geschlossen. Generell wird der Fremde in den Hotel- und Gastbetrieben vielfach mit einer eigentümlichen Mischung aus Xenophobie und "Mir-san-mir"-Mentalität konfrontiert. Für die Industriebetriebe erwachsen daraus insofern Nachteile, als der Aufbau und die Pflege von Kooperationsbeziehungen immer auch mit gegenseitigen Betriebsbesuchen verbunden ist. Zweifellos werden Kooperationsbeziehungen an den Defiziten des regionalen Hotel- und Gastgewerbes nicht scheitern, dem Aufbau und der Pflege von Kooperationsbeziehungen förderlich sind sie allerdings sicherlich nicht.

Akademische Qualifikationen - *Diplom-Ingenieure* und *Absolventen der Wirtschaftsuniversität* - und *EDV-Spezialisten* werden von den untersuchten Betrieben nur in geringem Ausmaß nachgefragt. Die geringe Nachfrage nach Diplom-Ingenieuren erklärt sich zum einen mit den generell niedrigen Qualifikationsanforderungen der Betriebe geringer Skillintensität, zum zweiten mit der Rekrutierungspraxis in den Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität. Die Personalauswahl liegt in diesen Betrieben in der Regel in den Händen des Eigentümer-Unternehmers. Vor allem "self-made-man"-Unternehmer suchen die Rekrutierung von formal höher qualifizierten Arbeitskräften, die ihnen an fachlicher Kompetenz deutlich überlegen sind, zu vermeiden. Hinter dem sicherlich nicht unrichtigen Argument, daß HTL-Techniker aufgrund ihres "pragmatischen Problemverständnisses" gewisse Vorzüge gegenüber Diplom-Ingenieuren haben, steht nicht selten die Befürchtung des Unternehmers, durch den Verlust eines Kompetenzvorsprunges auch Autorität einzubüßen. Gerade Diplom-Ingenieure, die vielfach bereits während ihrer Ausbildung Projekterfahrungen sammelten, sind in der Regel an der raschen Übernahme von Abteilungsverantwortung interessiert (WÄCHTER/DAHM 1986: 179). Darüber hinaus rührt die Bevorzugung von intern qualifizierten HTL-Technikern gegenüber Diplom-Ingenieuren nicht selten daher, daß HTL-Ingenieure eher zur Übernahme zeitintensiver Routinetätigkeiten - wie etwa Kopieren oder Pausen von Konstruktionszeichnungen mit Tusche - bereit sind als Diplom-Ingenieure (BI: 18).

In den Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität wurde mit Nachdruck auf ein zusätzliches Personalproblem hingewiesen, in dem ein spezifisches Erneuerungshemmnis in traditionellen Industrieregionen zum Ausdruck kommt: Im Zuge der durchgreifenden Umgestaltung der Produktpalette waren die drei Betriebe mit enormen Schwierigkeiten konfrontiert, Fachkräfte für die Produktgestaltung - Direktrinnen und qualifizierte industrielle Produktgestalter - zu rekrutieren oder über einen längeren Zeitraum im Betrieb zu halten. Der Grund: Diese Berufsgruppen stellen hohe Anforderungen an die Wohnumwelt - Anforderungen, die sich in Kategorien der Freizeitinfrastruktur nur unzureichend ausdrücken lassen und sich vor allem auf das "Ambiente" beziehen. Auf traditionelle Anreize - wie etwa die Reihenhauswohnung mit Garten - sprechen zwar ältere Fachkräfte mit Familien an, kaum jedoch jüngere Spezialisten für Produktentwicklung und -gestaltung. Der Geschäftsführer eines Bekleidungsunternehmens führt dazu aus:

"Ich habe enorme Probleme, Fachleute für die Kreativabteilung nach ... zu bekommen. Denen fehlt hier draußen fast alles, was ihnen in ihrer Freizeit wichtig ist: Kino, Theater, niveauvolle Restaurants ... Und die, die gerade von der Hochschule kommen, haben Angst, in diesem Milieu keine entsprechenden Partner zu finden." (BI: 29)

Außerdem: In einer Region, in der wirtschaftlicher Erfolg vor allem als Ergebnis harter und körperlich schwerer Arbeit galt und in Jahrestonnagen bemessen wurde, zählt Design nicht viel. Diese "Tonnage-Mentalität", die schiere Größe mit Leistungsfähigkeit verwechselt, ist der Entwicklung eines kreativen Ambiente nicht unbedingt förderlich. Auch die qualmenden Schloten waren eher Zeichen der Leistungsfähigkeit, des Wachstums und Wohlstands, denn eine Beeinträchtigung der Umweltqualität. Vor allem im unteren Schwarzatal wird die geringe soziokulturelle Attraktivität noch durch eine Beeinträchtigung der Umweltqualität verschärft.

3.1.2 Strategien zur Bewältigung regionaler Arbeitskräfteknappheiten

Ebenso unterschiedlich wie die Bewertung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebotes ausfällt, ebenso unterschiedlich sind die Maßnahmen, mit denen Betriebe auf spezifische Knappheiten reagieren (Auswertungstabelle 6). Die *Senkung der Anforderungen* stellt aufs Ganze gesehen die von den wenigsten Betrieben angewandte Maßnahme zur Bewältigung spezifischer Knappheiten dar: Lediglich 7,5 % (3) der untersuchten Betriebe – ausschließlich Betriebe geringer Skillintensität – antworten häufig mit einer Senkung der Anforderungen auf Knappheiten.

Demgegenüber kommt der *Qualifizierung der Mitarbeiter* die relativ größte Bedeutung zu: Es sind vor allem Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität, die eine kontinuierliche Weiterbildung ihrer Belegschaft betreiben. Auf der Basis eines hohen und breiten Qualifikationsniveaus können diese Betriebe auch spezifische Knappheiten auf dem regionalen Arbeitsmarkt durch *innerbetriebliche Umsetzungen* bewältigen. In Betrieben hoher Skillintensität und geringer Flexibilität kommt das Instrument der innerbetrieblichen Umsetzung demgegenüber nicht zur Anwendung: Die funktionale Kristallisierung der Organisation steht in diesen Betrieben einem flexiblen Arbeitskräfteeinsatz entgegen.

Auswertungstabelle 6a: Maßnahmen zur Bewältigung regionaler Arbeitskräfteknappheiten

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben reagieren auf Arbeitskräfteknappheiten mit:								
o Senken der Anforderungen								
oo häufig	3	1	2	0	0	2	1	0
oo gelegentlich	2	0	0	1	1	1	0	1
oo nie	29	10	5	4	10	13	9	7
o Qualifizierung von Mitarbeitern								
oo häufig	19	4	4	3	8	7	6	6
oo gelegentlich	7	3	1	2	1	4	1	2
oo nie	8	4	2	0	2	5	3	0
o Innerbetrieblichen Umsetzungen								
oo häufig	6	3	1	0	2	2	3	1
oo gelegentlich	8	3	2	0	3	2	3	3
oo nie	20	5	4	5	6	12	4	4
o Überstunden und Sonderschichten								
oo häufig	16	4	3	3	6	9	3	4
oo gelegentlich	6	3	0	1	2	2	3	1
oo nie	12	4	4	1	3	5	4	3
o Einkauf externer Beratungsleistungen								
oo häufig	4	1	0	2	1	2	2	0
oo gelegentlich	7	3	1	0	3	3	2	2
oo nie	23	7	6	3	7	11	6	6

Auswertungstabelle 6b: Maßnahmen zur Bewältigung regionaler Arbeitskräfteknappheiten

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben reagieren auf Arbeitskräfteknappheiten mit:								
o Beschäftigung von Leiharbeitern								
oo häufig	4	0	1	0	3	1	2	1
oo gelegentlich	2	1	0	1	0	1	1	0
oo nie	28	10	6	4	8	14	7	7
o Verstärkter Rationalisierung								
oo häufig	5	2	1	1	1	2	1	2
oo gelegentlich	10	3	3	3	1	3	3	4
oo nie	19	6	3	1	9	11	6	2
o Ablehnung von Aufträgen								
oo häufig	4	1	1	1	1	2	1	1
oo gelegentlich	7	2	0	1	4	2	3	2
oo nie	23	8	6	3	6	12	6	5

Ein ähnliches Muster zeigt sich im Hinblick auf die *Einbringung von Überstunden und Sonderschichten* zur Kompensation von externen Knappheiten. Auf diese Maßnahme greifen in erster Linie Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität zurück. Überstunden und Sonderschichten sind auch jene Maßnahmen, die vor allem in eigenständigen Betrieben Anwendung finden. In eigenständigen Betrieben schlagen Nachfrageschwankungen unvermittelt auf die Kapazitätsauslastung durch, während bei extern kontrollierten Betrieben die Unternehmensorganisation, die Zugehörigkeit zu einem Mehr-Betriebs-Unternehmen als

"intervenierende Variable" wirkt: In Mehr-Betriebs-Unternehmen sind externe Arbeitsmarktengpässe wie auch Kapazitätsauslastungsschwankungen - etwa durch das Ausleihen von Arbeitnehmern aus anderen Betrieben des Unternehmens - in der Regel problemloser zu bewältigen als in eigenständigen Betrieben.

Dem Einkauf *externer Beratungsleistungen* und der *Beschäftigung von Leiharbeitern* kommt insgesamt vergleichsweise geringe Bedeutung zu: Jeweils 10 % (4) der untersuchten Betriebe greifen auf diese Maßnahmen zurück. Gegen die Beschäftigung von Leiharbeitern wird vor allem ein Argument ins Treffen geführt: Die Beschäftigung von Leiharbeitern birgt die Gefahr, daß "Betriebsgeheimnisse" in andere Betriebe dringen - eine Befürchtung, die in erster Linie in älteren eigenständigen Betrieben geringer Skillintensität und geringer Flexibilität vorgebracht wird. Dieser - prima facie überraschende - Befund erklärt sich damit, daß diese Betriebe ihren spezifischen Konkurrenzvorteil darin sehen, ausgereifte Produkte auf eine besonders rationelle Produktionsweise herzustellen. In diesem Zusammenhang wird nicht etwa auf den Einsatz modernster computergestützter Fertigungstechniken hingewiesen, sondern vielmehr auf Maschinen oder Prozeßabläufe, die in langjährigem "learning-by-doing" entwickelt und verfeinert wurden: Die spezielle Beschickung des Gießereiofens oder das spezielle Aufwickelverfahren bei der Erzeugung von Kartonhülsen sind illustrierende Beispiele. Eben diese Spezifika des Produktionsprozesses sind patentrechtlich nicht wirksam zu schützen. Die Einhaltung von Patentrechten ist praktisch kaum zu kontrollieren, da die Anwendung spezifischer Produktionstechniken im Produkt nicht mehr nachweisbar ist. Den wirksamsten Schutz ihrer "Betriebsgeheimnisse" - ob diese nun tatsächlich Produktivitätsvorteile sichern, ist in diesem Zusammenhang nicht relevant - sehen diese Betriebe darin, "sich nicht in die eigenen Karten schauen zu lassen" (BI: 3). Dazu zählt für diese Betriebe eben auch der weitgehende Verzicht auf Leiharbeiter.

Verstärkte Rationalisierung und die *Ablehnung von Aufträgen* werden von den untersuchten Betrieben kaum als Maßnahmen eingesetzt, akute Engpässe des regionalen Arbeitskräfteangebotes zu überbrücken. Rationalisierungsprogramme entspringen eher längerfristigen strategischen Überlegungen und stehen nur in schwachem Bezug zur aktuellen Arbeitsmarktsituation. Auch bei der Ablehnung von Aufträgen steht - zumal bei Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität - weniger die aktuelle Situation auf dem regionalen Arbeitsmarkt im

Vordergrund, als vielmehr eine Überlegung, wie sie in der Aussage eines Getränkeanlageunternehmers zum Ausdruck kommt:

"Es ist nicht so, daß wir uns um jeden Auftrag reißen. Wir schauen darauf, daß die Aufträge zu unserer Struktur passen ... Wir haben eine gut eingespielte Mannschaft; die meisten sind seit ihrem ersten Lehrjahr hier. Darum werden wir auch nie auf einen Schlag eine größere Zahl von Leuten einstellen, nur um einen größeren Auftrag zu machen. Langfristig bringt das nichts. Unser Kapital ist unsere eingespielte Mannschaft; die muß man sich aber erst aufbauen; das geht nicht von heute auf morgen." (BI: 16)

3.2 Zulieferangebot

In der theoretischen Diskussion wurden mehrere Argumente ausgeführt, die auf eine wachsende Bedeutung räumlicher Nähe im Rahmen zwischenbetrieblicher Verflechtungen hindeuten: Der Aufbau von Netzwerken - anpassungsfähigen Kooperationsbeziehungen - wird durch die räumliche Nähe der Kooperationspartner erleichtert. Räumlich engmaschige Netzwerke bieten auch günstige Voraussetzungen zur Minimierung von Lieferzeiten - ein zentrales Wettbewerbskriterium bei stark fluktuierender Nachfrage. Darüber hinaus gehen von der zunehmenden Komplexität der Produktionstechnik Impulse auf eine Reorganisation der Zulieferbeziehungen aus. Da in modernen Produktionsanlagen bereits kleinere Störungen - aufgrund der weitgehenden informationstechnischen Verknüpfung einzelner Bearbeitungsstationen - zu enormen Produktionsausfällen führen können, spielt die rasche Verfügbarkeit von Service- und Instandhaltungsleistungen eine große Rolle. Der Diskussion der räumlichen Struktur der Material- und Dienstleistungsbeziehungen wird eine Analyse der Relation zwischen Vorleistungen und Eigenfertigung vorangestellt.

3.2.1 Das Verhältnis von Vorleistungen und Eigenfertigung

Die relative Bedeutung der Vorleistungen vis-à-vis der Eigenfertigung wird aus dem Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz ersichtlich (Auswertungstabelle 7). In 27,5 % (11) der untersuchten Betriebe liegt dieser Anteil über 50 %, in 42,5 % (17) der untersuchten Betriebe unter 30 %. Vor allem für eigenständige Betriebe hoher Flexibilität sind geringe Vorleistungsanteile

charakteristisch. Die vergleichsweise hohe Eigenfertigungskomponente in den älteren eigenständigen Betrieben hoher Flexibilität erklärt sich mit der Dominanz eines auf Autarkie orientierten Entwicklungsmodells: Der hohe Internalisierungsgrad der regional bedeutsamsten Stamm- und Zweigbetriebe hemmte die Entwicklung eines regionalen Zuliefersektors und beeinflusste in der Folge auch die Entscheidung der eigenständigen Betriebe zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug zugunsten der Eigenfertigung.

Auswertungstabelle 7: Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz (in Prozent)

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz:								
o 0 - 29,9 %	17	4	5	0	8	12	2	3
o 30,0 - 49,9 %	12	4	1	4	3	2	6	4
o 50,0 - 100,0 %	11	5	2	3	1	4	4	3

Der hohe Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz, der sich für die historisch dominanten Stamm- und Zweigbetriebe errechnet, scheint zunächst in Widerspruch zur Argumentation zu stehen, wonach ihr hoher Internalisierungsgrad die Entwicklung eines regionalen Zuliefersektors hemmte. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß die Vorleistungsnachfrage dieser Betriebe durch eine hohe Rohstoffkomponente bestimmt ist. Regionalwirtschaftlich primär von Interesse sind freilich jene Komponenten der Vorleistungsnachfrage, die in anderen Produktionszweigen - beispielsweise dem Werkzeugbau - wirksam werden. Eben diese regionalwirtschaftlich primär relevanten Vorleistungskomponenten wurden von den historisch dominanten Stamm- und Zweigbetrieben internalisiert.

Der generell überdurchschnittlich hohe Internalisierungsgrad der untersuchten Betriebe wird durch einen Vergleich der Untersuchungsstichprobe mit der österreichischen Industrie auf der Ebene von 3-Stellern deutlich (Übersicht 32). In 15 der insgesamt 24 in der Untersuchungsstichprobe repräsentierten 3-Steller liegt der Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe unter dem Durchschnitt der österreichischen Industrie.

3.2.2 Räumliche Struktur der Vormaterialbezüge

Rückschlüsse auf die Bedeutung räumlicher Nähe liefert der Anteil der aus der Region bezogenen Vormaterialien (Auswertungstabelle 8, S. 186). Allerdings kann dieser Analyse nicht jene enge regionale Abgrenzung zugrundegelegt werden, die zwar im Hinblick auf die Untersuchung von Arbeitsmarktprozessen Sinn macht, jedoch für die Untersuchung von Materialverflechtungen weniger relevant erscheint. Als primärer Bezugsrahmen der Analyse der Vormaterialbezüge wird dementsprechend nicht die Region Niederösterreich-Süd, sondern die Ostregion gewählt.

Insgesamt sind die untersuchten Betriebe durch ihre Vormaterialbeziehungen eher schwach regional integriert. 65 % (26) der untersuchten Betriebe beziehen über 60 % ihrer Vormaterialien von außerregionalen Zulieferanten, lediglich 17,5 % (7) der untersuchten Betriebe decken ihre Nachfrage nach Vormaterialien zu mehr als 70 % regional ab. Durch eine hohe regionale Komponente der Vormaterialbezüge sind vor allem eigenständige Betriebe hoher Flexibilität charakterisiert. Den Zusammenhang zwischen Flexibilität und räumlicher Nähe erläutert ein Getränkeanlagenhersteller:

"Bei unseren Kunden schwankt die Produktion saisonal sehr stark. Diese pulsierende Auslastung überträgt sich auch auf uns, da die Kunden hauptsächlich in den wenigen Monaten vor ihrer Hauptsaison, also zwischen Februar und April, investieren. Danach müssen die Anlagen dann voll laufen. In der Vorsaison kommen meistens noch ein paar Feuerwehrraktionen, sei es daß noch eine Abfüllstraße erweitert werden muß, oder sei es daß zusätzliche Palettierstationen einzurichten sind. Auf diese Feuerwehrraktionen können wir uns nur einlassen, weil wir Sonderteile in kürzester Zeit von ... beziehen können. Da bringt einer am Morgen die Teile-Skizze hin und erklärt, um was es geht, am Nachmittag ist das Teil bei uns." (BI: 16)

Übersicht 32: Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe am Umsatz in der Untersuchungsstichprobe und der österreichischen Industrie (in Prozent)

3-Steller	Untersuchungs- stichprobe	Österreich. Industrie
331 E.v. Textilien auf Baumwollbearbeitungsmaschinen	30,0*	39,5
339 E.v. übrigen Textilien und Textilwaren	22,0*	31,9
341 E.v. Leibwäsche, Miederwaren und Badebekleidung	48,0	42,0
342 E.v. Überbekleidung aus Textilien und Leder	40,0	31,6
411 E.v. Papier und Pappe	35,0*	41,2
412 E.v. Waren aus Papier und Pappe	36,0*	48,4
442 E.v. Waren aus Gummi	26,0*	33,3
448 E.v. Waren aus Kunststoffen	49,0	42,3
452 E.v. Kunststoffen und Kunstfasern	48,2*	53,1
459 E.v. übrigen chemischen Endprodukten	40,0	35,4
472 E.v. Ziegeln und sonstigen grobkeramischen Waren	22,0	16,4
474 E.v. künstlichen Steinwaren und Transportbeton	30,0*	34,6
476 E.v. feinkeramischen Waren	25,0	12,9
511 E.v. Eisen und Stahl	32,0*	39,4
513 Eisen und NE-Metallgießerei	50,0	31,6
522 Stahl- und Leichtmetallbau	31,0*	35,4
531 E.v. Werkzeugen und Schneidwaren	23,0*	30,2
539 E.v. übrigen Metallwaren	32,0*	37,9
542 E.v. Bau-, Bergbau-, Hüttenmaschinen und Hebezeugen	20,0*	23,0
543 E.v. Metall- und Holzbearbeitungsmaschinen	32,0	28,0
549 E.v. übrigen Arbeitsmaschinen	35,0*	35,2
553 E.v. Armaturen, Antriebselementen und Wälzlagern	40,0	34,7
562 E.v. Elektroapparaten für gewerbl. u. industrielle Zwecke	35,0*	39,3
583 E.v. mehrspurigen Kraftfahrzeugen	40,0*	42,7

* Anteil der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe unter dem Durchschnitt der österreichischen Industrie.

Quelle: ÖSZA (1986); Betriebsanalyse

Auch zwei weitere Maschinenbauunternehmer weisen darauf hin, daß der Vorteil räumlicher Nähe nicht nur in den kurzen Lieferzeiten zu sehen ist. Vor allem bei Spezialanfertigungen von begrenzter technischer Komplexität erweist es sich als äußerst zeitsparend, die Anforderungen in direktem Dialog mit dem Zulieferanten - etwa anhand einer groben Skizze oder anhand des zu ersetzenden schadhaften Teiles - zu spezifizieren. Die geringe räumliche Distanz der Kooperationspartner ist freilich für die Effizienz dieser "face-to-face"-Kontakte von ausschlaggebender Bedeutung.

Auswertungstabelle 8: Räumliche Struktur der Vormaterialbezüge

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Anteil der Vormaterialien aus der Ostregion an den gesamten Vormaterialbezügen								
oo 0,0 - 10,9 %	15	7	4	3	1	6	4	5
oo 11,0 - 40,9 %	11	4	0	2	5	4	4	3
oo 41,0 - 70,9 %	7	1	1	1	4	3	3	1
oo 71,0 - 100,0 %	7	1	3	1	2	5	1	1
o Anteil der Standardvormaterialien an den gesamten Vormaterialbezügen								
oo 0,0 - 40,9 %	5	1	1	0	3	2	3	0
oo 41,0 - 90,9 %	5	1	1	0	3	4	0	1
oo 91,0 - 100,0 %	30	11	6	7	6	12	9	9
o Anteil der Standardvormaterialien aus der Ostregion an den gesamten Vormaterialbezügen								
oo 0,0 - 40,9 %	27	9	5	5	8	15	8	4
oo 41,0 - 90,9 %	6	2	1	1	2	1	2	3
oo 91,0 - 100,0 %	7	2	2	1	2	2	2	3
o Anteil der Standardvormaterialien aus der Ostregion an den gesamten Standardvormaterialbezügen								
oo 0,0 - 10,9 %	15	7	3	3	2	7	6	2
oo 11,0 - 40,9 %	8	2	0	2	4	4	2	2
oo 41,0 - 70,9 %	8	1	2	1	4	3	3	2
oo 71,0 - 100,0 %	9	3	3	1	2	4	1	4

Bedarf nach dieser Kooperationsform erwächst in erster Linie bei hoher Spezifität der Vorleistungsnachfrage. Allerdings liegt der Anteil der Standardware - handelsüblicher Katalogware - an der gesamten Vorleistungsnachfrage in 75 % (30) der untersuchten Betriebe über 90 %. Vor allem für Zweigbetriebe ist ein hoher Standardwarenanteil charakteristisch: In 90 % (9) der Zweigbetriebe liegt der Standardwarenanteil über 90 %. Lediglich in 12,5 % (5) der untersuchten Betriebe entfallen mehr als 60 % der Vormaterialbezüge auf Waren, die nach besonderen Spezifikationen gefertigt werden. Es sind in erster Linie Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität, die spezifische Vormaterialien nachfragen.

Die räumliche Struktur der Standardvormaterialnachfrage weicht geringfügig von der räumlichen Struktur der gesamten Vormaterialnachfrage ab: Während 35 % (14) der untersuchten Betriebe mehr als 40 % ihrer gesamten Vormaterialnachfrage regional abdecken, sind es 42,5 % (17) der untersuchten Betriebe, die ihre Nachfrage nach standardisierten Vormaterialien in diesem Ausmaß bei regionalen Zulieferanten befriedigen. In dieser Differenz kommt auch das Vorleistungsnachfragemuster der Zweigbetriebe zum Ausdruck: Diese Betriebe sind über ihre Vormaterialnachfrage insgesamt vergleichsweise schwach regional integriert. Allerdings beziehen sie ihre Standardvormaterialien, die annähernd ihre gesamte Vorleistungsnachfrage ausmachen, zu einem erheblichen Anteil aus der Region. Ihre ohnehin geringe Nachfrage nach spezifizierten Vorleistungen decken sie unternehmensintern ab. Der Region gehen damit durch rigide Formen der Unternehmensintegration Nachfrageimpulse verloren - ein Zusammenhang, den die nachfolgende Diskussion der räumlichen Struktur der Dienstleistungsbezüge stützen wird.

3.2.3 Räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbezüge

Um einen differenzierten Einblick in die räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbeziehungen zu erschließen, wird auch die betriebs- und unternehmensinterne Organisation der entsprechenden Funktionen in die Betrachtung einbezogen (Auswertungstabelle 9). Außerdem erscheint es im Rahmen der Analyse von Dienstleistungsbeziehungen angemessen, wieder auf den engeren räumlichen Bezugsrahmen der Region Niederösterreich-Süd zurückzugreifen.

Auswertungstabelle 9a: Räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbezüge

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben werden folgende Funktionen wahrgenommen und/oder als Dienstleistung zugekauft:								
o Design								
oo eigenständige Abteilung	2	1	0	0	1	1	1	0
oo in andere Abteilung integriert	9	2	2	1	4	4	3	2
oo im Unternehmensverbund	5	2	2	0	1	0	2	3
oo als Dienstleistung zugekauft	4	0	0	0	4	2	2	0
ooo davon in Niederösterreich-Süd	0	0	0	0	0	0	0	0
o EDV								
oo eigenständige Abteilung	18	4	4	4	6	10	4	4
oo in andere Abteilung integriert	6	3	0	0	3	3	3	0
oo im Unternehmensverbund	6	1	2	2	1	0	3	3
oo als Dienstleistung zugekauft	12	4	3	1	4	5	5	2
ooo davon in Niederösterreich-Süd	9	4	2	0	3	4	4	1

Auswertungstabelle 9b: Räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbezüge

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Instandhaltung								
oo eigenständige Abteilung	30	9	5	7	9	11	10	9
oo in andere Abteilung integriert	5	1	2	0	2	3	1	1
oo im Unternehmensverbund	0	0	0	0	0	0	0	0
oo als Dienstleistung zugekauft	18	3	5	4	6	7	6	5
ooo davon in Niederösterreich-Süd	21	3	5	4	6	7	6	5
o Lager und Transport								
oo eigenständige Abteilung	15	5	4	3	3	7	5	3
oo in andere Abteilung integriert	0	0	0	0	0	0	0	0
oo im Unternehmensverbund	2	0	1	0	1	0	1	1
oo als Dienstleistung zugekauft	32	12	4	6	10	14	11	7
ooo davon in Niederösterreich-Süd	25	9	2	5	9	11	9	5

Auswertungstabelle 9c: Räumliche und funktionale Struktur der Dienstleistungsbezüge

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Marketing und Werbung								
oo eigenständige Abteilung	6	0	1	3	2	2	2	2
oo in andere Abteilung integriert	16	6	3	2	5	9	4	3
oo im Unternehmensverbund	10	4	2	1	3	0	5	5
oo als Dienstleistung zugekauft	7	2	1	2	2	5	1	1
ooo davon in Niederösterreich-Süd	4	1	1	1	1	2	1	1
o Buchhaltung								
oo eigenständige Abteilung	29	9	5	5	10	11	11	7
oo in andere Abteilung integriert	0	0	0	0	0	0	0	0
oo im Unternehmensverbund	5	2	2	1	0	0	1	4
oo als Dienstleistung zugekauft	7	2	2	1	2	5	1	1
ooo davon in Niederösterreich-Süd	4	2	1	0	1	3	1	0

Für den Bereich *Design* sind lediglich in 5 % (2) der untersuchten Betriebe eigenständige Abteilungen zuständig. *Design* wird in der Regel von der Konstruktions- und Produktentwicklungsabteilung wahrgenommen, lediglich 10 % (4) der untersuchten Betriebe - ausschließlich Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität - kaufen Dienstleistungen im Bereich *Design* zu. Inaktivität im Bereich *Design* wird vor allem damit begründet, daß der Betrieb "einer Branche angehört, in der *Design* traditionell keine Rolle spielt" (BI: 36). Dieser Begründung ist bei Produkten geringer Komplexität, die - wie etwa Rohkarton - als Vormaterialien Einsatz finden, nichts entgegenzuhalten. Allerdings wird die kundenspezifische Produktgestaltung auch im Bereich komplexer Investitionsgüter bislang kaum als Marketinginstrument eingesetzt. Eine - überaus erfolgreiche - Ausnahme stellt ein Kunststoffmaschinenhersteller dar: In Kooperation mit einem Wiener *Design*-Büro entwickelte er für seine Klein- und Präzisionsspritzgußmaschinen Steuerungstableaus, deren klarer und logischer Aufbau für ein hohes Maß an Bedienungsfreundlichkeit und -sicherheit sorgt. Die Architektur der Maschinen und die Gestaltung der Be- und Entladeeinheiten wurde unter dem Gesichtspunkt des Bedienungskomforts optimiert. Durch den hohen Bedienungskomfort reduzieren sich die Einarbeitungszeiten. Vor allem für Klein- und Mittelbetriebe, in denen Mitarbeiter vielfach ein breites Maschinenspektrum beherrschen müssen, stellen geringe Einarbeitungszeiten und hoher Bedienungskomfort keine unbedeutenden Investitionskriterien dar. Jedenfalls rückte der Maschinenhersteller mit der Einführung der neuen - in Kooperation mit dem Wiener *Design*-Büro entwickelten - Produktgeneration, die mit einem österreichischen Staatspreis für vorbildliche Produktgestaltung ausgezeichnet wurde, zum österreichischen Marktführer auf.

Der Bereich *EDV* wird in 45 % (18) der untersuchten Betriebe von einer eigenständigen Abteilung betreut. *EDV*-Dienstleistungen werden vor allem von zwei Betriebstypen zugekauft: zum einen von Betrieben geringer Skillintensität und geringer Flexibilität, die durch die Zukäufe von *EDV*-Dienstleistungen in erster Linie das Fehlen interner *EDV*-Kapazitäten weitgehend kompensieren, zum zweiten von Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität, die über eine umfassende Ausstattung mit internen *EDV*-Kapazitäten verfügen und lediglich gelegentliche Spezialbedarfe extern abdecken. Vor allem die Nachfrage nach *EDV*-Dienstleistungen, die von eigenständigen Betrieben und Stammbetrieben ausgeht, wird regional wirksam. In zwei eigenständigen Betrieben hoher Skill-

intensität wurde auf die besondere Bedeutung der räumlichen Nähe von EDV-Dienstleistungsbetrieben hingewiesen: Die vergleichsweise rasche Einführung von CAD-Anlagen begründeten diese eigenständigen Betriebe mit der Nähe kompetenter und verlässlicher EDV-Dienstleistungsbetriebe.¹⁴¹

Die *Instandhaltung* repräsentiert jenen Bereich, der von den meisten Betrieben von einer eigenständigen Abteilung wahrgenommen wird. 75 % (30) der untersuchten Betriebe verfügen über eine eigenständige Instandhaltungsabteilung. Hervorragende Bedeutung kommt der Instandhaltung in Betrieben hoher Skillintensität und geringer Flexibilität zu. Die hohe Kapitalintensität der Produktionsanlagen zwingt zu maximaler Kapazitätsauslastung, die nur bei optimalen Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen realisierbar ist. Der technische Direktor eines Papierunternehmens illustriert diesen Zusammenhang:

"Unser Ziel ist es, bei einem Vier-Schicht-Durchfahrbetrieb eine Verfügbarkeit von 95 % zu erreichen. Das ist natürlich nur möglich mit einer Instandhaltungstruppe, die sozusagen 'Gewehr bei Fuß' steht." (BI: 11)

Lager und Transport stellen die am häufigsten externalisierten Dienstleistungen dar: 80 % (32) der untersuchten Betriebe decken ihren Bedarf an Lager- und Transportleistungen extern ab: 78,1 % (25) davon stützen sich dabei auf regionale Anbieter.

Die Funktionen *Marketing und Werbung* wie auch *Buchhaltung* werden in erster Linie von den Betrieben selbst wahrgenommen. Lediglich jeweils 17,5 % (7) der untersuchten Betriebe - hauptsächlich eigenständige Betriebe - kaufen Marketing-, Werbung- und Buchhaltungsdienstleistungen zu.

¹⁴¹ Die Innovationsdiffusionsforschung konzentrierte sich bislang vor allem auf nachfrageseitige Einflußgrößen der Einführung neuer Techniken, wie etwa Branchenzugehörigkeit oder Betriebsgröße, um nur die populärsten anzuführen. Im Gegensatz dazu unterstrich BROWN (1981: 50) die Bedeutung angebotsseitiger Faktoren, vor allem der räumlichen Verteilung von "diffusion agencies" - privaten oder öffentlichen Institutionen, die Zugang zu Innovationen verschaffen. BROWN (1981) belegte diesen Zusammenhang eindrucksvoll durch Entwicklungsländer-Fallstudien. In einer Untersuchung des Diffusionsprozesses neuer Informationstechniken in der schweizerischen Wirtschaft konnte allerdings nur ein schwacher Einfluß der räumlichen Verteilung von "diffusion agencies" auf den Adoptionsprozeß nachgewiesen werden (MÜDESPACHER 1986: 78).

Auswertungstabelle 10: Informationsquellen

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben nutzten in den letzten 12 Monaten folgende Informationsquellen:								
o Ausstellen auf Fachmessen	25	7	6	5	7	10	8	7
o Besuch von Fachtagungen	22	6	4	7	5	8	8	6
o Besuch von Managementkursen	15	6	2	5	2	5	4	6
o Auswertung von Fachliteratur	30	10	4	5	11	12	12	6
oo unsystematische Auswertung	16	7	1	1	7	10	4	2
oo Rundlauf	9	3	2	3	1	2	4	3
oo Rundlauf und Archivierung	5	0	1	1	3	1	3	1
o Auswertung von Fachverbandsmitteilungen	25	7	6	3	9	12	8	5
o Benutzung von Datenbanken	7	4	2	0	1	3	1	3
o Inanspruchnahme von Betriebsberatungen	15	3	3	5	4	6	6	3
o Vergabe von Marktforschungsaufträgen	7	3	1	1	2	3	3	1
o Inanspruchnahme der Interessenvertretung	20	7	4	2	7	11	6	3
o Kontakte mit dem Regionalbeauftragten								
oo Förderungsberatung	12	3	2	2	5	7	4	1
oo Interessensgemeinschaft Flexible Automation	10	0	2	3	5	6	3	1

Zusammenfassend bleiben zwei Befunde festzuhalten: Die betriebsinterne Leistungserstellung erfolgt vor allem in Betrieben hoher Skillintensität und geringer Flexibilität durch spezialisierte Abteilungen. Demgegenüber geht in eigenständigen Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität die vergleichsweise geringe funktionale Ausdifferenzierung mit einer intensiven regionalen Integration einher.

3.3 Informationsangebot

Eine grundsätzliche Anmerkung vorweg: Im Verständnis des Managements - das gilt vor allem für eigenständige Betriebe - stellen Beschaffung, Verarbeitung und Speicherung von Informationen in der Regel keine eigenständigen, planvoll durchgeführten Aktivitäten dar. Informationsbeschaffung wird als "ubiquitäre Funktion" verstanden, die im Kontext sämtlicher Managementfunktionen wahrzunehmen ist. Die Informationsaufnahme erfolgt generell eher *en passant* - im Gespräch mit den Kunden, im Rundgang auf der Fachmesse - eher selten liegt ihr ein spezifischer Informationsbedarf zugrunde, der angebotene Informationen strukturiert und wertet. Wird tatsächlich spezifischer Informationsbedarf akut, sind unsystematisch gesammelte und unsystematisch gespeicherte Informationen - aufgrund fehlender Zugriffsmöglichkeiten - vielfach von geringem Nutzen. Daten ohne Theorie sind blind, unstrukturierte Informationen zumindest kurzsichtig. Da die Informationsaufnahme als ubiquitäre Funktion verstanden wird, stellt sich auch die Annäherung an die Praxis betrieblicher Informationsbeschaffung mühevoll dar. Im folgenden wird der Versuch unternommen, den diffusen Prozeß der Informationsaufnahme und -verarbeitung durch eine Auseinandersetzung mit jenen Informationsangeboten, die von den untersuchten Betrieben in den 12 Monaten vor der Befragung genutzt wurden, transparent zu machen (Auswertungstabelle 10, S. 193).

3.3.1 Nutzung spezifischer Informationsangebote

62,5 % (25) der untersuchten Betriebe beteiligen sich aktiv an *Fachmessen*. Stammbetriebe genießen im Hinblick auf diese Informationsquelle insofern gewisse Vorteile, als sie - in Abstimmung mit anderen Betrieben des Unterneh-

mensverbundes - auch auf zahlreichen Überseemessen präsent sind, während sich die Messeaktivitäten der eigenständigen Betriebe auf den europäischen Kontinent konzentrieren. Von diesem Vorteil ausgenommen sind freilich Stammbetriebe mit einer Marktzuständigkeit innerhalb des europäischen Raumes sowie der Großteil der Zweigbetriebe.

Dem Besuch von *Fachtagungen* und *Managementkursen* kommt in Stamm- und Zweigbetrieben eine geringfügig größere Bedeutung zu als in eigenständigen Betrieben. Zum einen wird das leitende Personal der Stamm- und Zweigbetriebe vielfach zu Managementkursen und Fachtagungen des Unternehmensverbundes eingeladen, zum zweiten kommt in Mehr-Betriebs-Unternehmen der Entsendung von Mitarbeitern zu Fachtagungen und Managementkursen auch die Funktion eines Gratifikationsmechanismus zu.

75 % (30) der untersuchten Betriebe stützen sich bei ihrer Informationsbeschaffung auf *Fachliteratur*. Allerdings beschränkt sich diese Auswertung - vor allem in eigenständigen Betrieben - auf die unsystematische Durchsicht von Fachzeitschriften durch den Eigentümer-Unternehmer. Zwar wird in keinem einzigen der untersuchten Betriebe eine systematische Arbeitsteilung zur Durchsicht der Fachzeitschriften - etwa in Form von "Pilotlesern" - praktiziert, doch in immerhin 22,5 % (9) der Betriebe werden die Zeitschriften innerhalb eines bestimmten Mitarbeiterkreises zirkuliert, in 12,5 % (5) der Betriebe werden die Zeitschriften systematisch archiviert. Wenngleich nur simple Archivierungssystematiken Anwendung finden, ist ihr praktischer Nutzwert ungleich höher als jener des nicht systematisierten Zeitschriftenstapels im Chefbüro. Über die elaboriertesten Auswertungssystematiken verfügen Stammbetriebe. Aufgrund ihrer Einbindung in große Mehr-Betriebs-Unternehmen sind die Kommunikationswege stärker formalisiert, der Informationsaustausch und die Informationsverarbeitung - etwa die unternehmensinterne Zirkulation von Memoranden - folgt festgelegten Prozeduren. In den Stammbetrieben wird mit schriftlichen Informationen - so ein zusammenfassender Eindruck - generell bewußter umgegangen als in eigenständigen Betrieben.

17,5 % (7) der untersuchten Betriebe stützen sich im Rahmen ihrer Informationsbeschaffung auf die Dienste von *Datenbanken*. Vor allem Betriebe geringer Skillintensität und geringer Flexibilität nutzen Datenbanken, um Produkt-

suchfelder durch Informationen über die Entwicklung von Verbrauchsgewohnheiten und spezifische Nachfrageentwicklungen einzugrenzen. Die Betriebe hoher Flexibilität nutzen Datenbanken demgegenüber in erster Linie zur Abklärung technischer Fragestellungen. Der Nutzwert der Datenbankrecherchen wird allerdings überwiegend gering eingeschätzt. Der Tenor der Kritik: Die Organisation der Datenbanken erschwert oder versperrt nicht selten problemspezifischen Zugriff zu Informationen. Die Organisation der Datenbanken folgt vielfach akademisch-disziplinären Grenzen, die eine Beantwortung übergreifender oder querliegender Fragestellungen erschwert. In den Worten eines Maschinenbauunternehmers:

"Der Haken an der Geschichte mit den Datenbanken ist, daß sie wie das Branchenverzeichnis im Telefonbuch geordnet sind. Wenn man einen Schlosser sucht oder einen Tischler oder sonst irgendeinen Professionisten, dann schaut man in der entsprechenden Rubrik nach. Gut. Aber mit so einem Aufbau ist einem nicht viel geholfen, wenn man noch gar nicht genau weiß, wer für ein bestimmtes Problem überhaupt in Frage kommt." (BI: 18)

Neben den Schwierigkeiten beim Informationszugriff stellt sich auch die Interpretation der Ergebnisse von Datenbankrecherchen vielfach problematisch dar. Ohne Kontextinformationen sind Ergebnisse von Datenbankrecherchen offensichtlich nur beschränkt hilfreich. Genauso wie etwa Prognosen über den Ausgang politischer Wahlen erst richtig interpretierbar sind, wenn Kenntnis über den Auftraggeber der Wahlprognose besteht, ist es für die Interpretation einer Publikationsliste nicht unerheblich, ob sich hinter einem bestimmten Titel die an einem grundlagenorientierten Forschungsinstitut verfaßte Dissertation oder der Erfahrungsbericht eines Technologieberaters der Handelskammer verbirgt. Jedenfalls wird der Nutzen von Datenbankrecherchen gering geschätzt, wenn eine Interpretation ihrer Ergebnisse erst nach zusätzlichen aufwendigen Recherchen möglich ist.

37,5 % (15) der untersuchten Betriebe nehmen *Betriebsberatungen* in Anspruch, 17,5 % (7) vergeben *Marktforschungsaufträge*. Vor allem eigenständige Betriebe geringer Skillintensität stehen Betriebsberatungen eher skeptisch gegenüber: eine weitere Facette des Bemühens, keine Betriebsgeheimnisse preiszugeben. 50 % (20) der untersuchten Betriebe beziehen von Institutionen der *Interessensvertretung* Informationen. Während die Außenhandelsstellen allgemein ein hohes Maß an Wertschätzung genießen, wird an den Dienststellen der Niederösterreichischen Handelskammer herbe Kritik geübt. Von der Handelskammer - so

das durchgängige Urteil - sind zwar verlässliche Auskünfte in allgemeinen arbeits- und sozialrechtlichen Belangen zu erwarten, jedoch keinerlei Hilfestellung bei betriebspezifischen kaufmännischen oder technischen Problemen. Die Kritik an der Ineffizienz der Handelskammer, die freilich nie deren Funktion im Rahmen zentralisierter sozialpartnerschaftlicher Bargaining-Prozesse in Frage stellt, mündet in der Regel in eine generelle Bürokratiekritik, um schließlich in mitunter leidenschaftlichen Appellen gegen die 35-Stunden-Woche ihren Höhepunkt zu erreichen: "Allein schon darüber reden schadet der Wirtschaft" (BI: 27).

3.3.2 Informationsvermittlung durch den Regionalbeauftragten

Das regionale Informationsangebot stellt auch ein zentrales Aktionsfeld des *Regionalbeauftragten des Bundes für Niederösterreich-Süd* dar. Die Funktion des Regionalbeauftragten umreißt die Österreichische Raumordnungskonferenz folgendermaßen:

"Regionalbeauftragte haben die Aufgabe, regionale Wirtschaftsentwicklung vor Ort durch Beratung, Vermittlung der Förderung und anderem zu unterstützen und bei öffentlichen Stellen die Anliegen der Region entsprechend zu vertreten." (ÖROK 1984: 148)

Der Regionalbeauftragte für Niederösterreich-Süd, der mit Jahresbeginn 1985 seine Tätigkeit aufnahm, wird - im Rahmen der "kooperativen Regionalpolitik des Bundes" - vom Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr, sein Sekretariat von der Stadtgemeinde Ternitz finanziert. Die erste Arbeitsphase widmete der Regionalbeauftragte drei Arbeitsschwerpunkten:

1. Förderungsberatung und betriebswirtschaftliche Beratung der regionalen Unternehmen
2. Maßnahmen zur Verbesserung der regionalen Innovationsinfrastruktur
3. Unterstützung der Gemeinden bei Betriebsansiedlungen." (DER REGIONALBEAUFTRAGTE DES BUNDES 1985: 2)

Abbildung 9: Kooperationskatalog - Auszug

KATALOG LFA NÖ-SÜD	Bearbeitungsart Fräsen/Bohren	Blatt Nr.: 35																
<p>Maschinenbezeichnung: CNC-gesteuertes Bohrwerk mit Steuerung HEIDENHEIN TNC 150</p> <p>Technische Leistungsdaten:</p> <table data-bbox="443 413 878 582"> <tr> <td>Aufspannfläche:</td> <td>1200 x 900 mm</td> </tr> <tr> <td>Spindeldurchmesser:</td> <td>100 mm</td> </tr> <tr> <td>Ausschub der Spindel:</td> <td>500 mm</td> </tr> <tr> <td>Höhenweg der Spindel:</td> <td>1200 mm</td> </tr> <tr> <td>Querweg des Tisches:</td> <td>2000 mm</td> </tr> <tr> <td>Längsweg des Tisches:</td> <td>1000 mm</td> </tr> <tr> <td>Spindeldrehzahl:</td> <td>20 - 1300 U/min</td> </tr> <tr> <td>Antriebsleistung:</td> <td>15 KW</td> </tr> </table> <p>Besondere Hinweise: Die Maschine wird von einem zentralen Programmierstand mit den notwendigen Programmen versorgt.</p>			Aufspannfläche:	1200 x 900 mm	Spindeldurchmesser:	100 mm	Ausschub der Spindel:	500 mm	Höhenweg der Spindel:	1200 mm	Querweg des Tisches:	2000 mm	Längsweg des Tisches:	1000 mm	Spindeldrehzahl:	20 - 1300 U/min	Antriebsleistung:	15 KW
Aufspannfläche:	1200 x 900 mm																	
Spindeldurchmesser:	100 mm																	
Ausschub der Spindel:	500 mm																	
Höhenweg der Spindel:	1200 mm																	
Querweg des Tisches:	2000 mm																	
Längsweg des Tisches:	1000 mm																	
Spindeldrehzahl:	20 - 1300 U/min																	
Antriebsleistung:	15 KW																	
<p>Anbietende Firma: Ing. Johann Leinweber Wr. Neustadt</p> <p>Kontaktperson(en): Hr. Taschner, 02622/22 1 75</p>																		

Quelle: DER REGIONALBEAUFTRAGTE DES BUNDES (1987)

In den ersten drei Jahren der Tätigkeit des Regionalbeauftragten zeichnete sich eine deutliche Schwerpunktverlagerung ab: Am Beginn der Tätigkeit dominierte klar die Förderungsberatung. Über Förderungsberatungsangebote lief auch die Erstkontaktaufnahme zu den regionalen Betrieben ab: In sämtlichen 40 untersuchten Betrieben ist die Person des Regionalbeauftragten wie auch sein Bürostandort bekannt. Die Förderungsberatung stellt zwar nach wie vor ein wesentliches Element der Tätigkeiten des Regionalbeauftragten dar, ab Mitte des Jahres 1986 rückte allerdings der Aufbau einer regionalen Innovationsinfrastruktur immer mehr in den Vordergrund. Als ersten entscheidenden Schritt organisierte der Regionalbeauftragte die regionale Interessensgemeinschaft "Flexible Automation", in der vor allem eigenständige Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität mitarbeiten. Als erstes Produkt der regionalen Interessensgemeinschaft "Flexible Automation" wurde vom Regionalbeauftragten ein "Katalog der Lohnfertigungsautomaten NÖ-Süd" herausgegeben (Abbildung 9). Dieser Katalog faßt moderne Maschinen und Anlagen der Kategorien spanende und spanlose Formung, Schweißen, Oberflächenbehandlung, Messen und Prüfen zusammen und hat zwei Ziele im Visier: Zum einen erhöht die kooperative Nutzung den Auslastungsgrad der kapitalintensiven Produktionsanlagen, zum zweiten eröffnen sich durch die kooperative Anlagennutzung auch Chancen, das betriebliche Leistungsangebot zu erweitern. Spitzenbedarfe und Spezialbedarfe, für die aus Kostengründen keine betriebseigenen Kapazitäten vorgehalten werden, sind in einem kooperativen Nutzungsmodell abdeckbar.

Über Art und Umfang der kooperativen Anlagennutzung können an dieser Stelle noch keine Aussagen getroffen werden, da sich dieses Kooperationsangebot zum Zeitpunkt der zweiten Erhebung noch im Aufbau befand. Allerdings bleibt festzuhalten, daß bereits von den vorbereitenden Arbeiten der Interessensgemeinschaft "Flexible Automation" wesentliche Impulse zum Aufbau einer regionalen Informations- und Innovationsinfrastruktur ausgingen:

- (1) Der bislang ausgesprochen schwache innerregionale Informationsaustausch hatte eine Konsequenz, die in ihrer Trivialität als Kooperationsbarriere vielfach übersehen wird: Unkenntnis des Leistungsangebotes anderer regionaler Betriebe. Mit den Firmennamen der großen, historisch dominierenden Zweigbetriebe verbindet zwar jeder Regionsbewohner bestimmte Produkte oder zumindest die entsprechende Branche, im Bereich der eigenständigen Betrie-

be herrscht demgegenüber vielfach selbst über - in technischer und räumlicher Hinsicht - benachbarte Betriebe Unkenntnis. Anknüpfungspunkte für Kooperationen bleiben schlicht aufgrund mangelnder Informationen ungenützt. Die Tätigkeit des Regionalbeauftragten trägt entscheidend zum Abbau dieser Informationsdefizite bei, indem sie Betriebe mit ähnlich gelagerten Problemstellungen an einen Tisch zusammenbringt. Die Thematik "Flexible Automation" bietet sich insofern an, als sie einerseits einen erheblichen Teil der regionalen Betriebe anspricht, und Gemeinsamkeiten in den Problemen, flexible Automatisierungstechniken einzuführen, unschwer aufzuzeigen sind. Andererseits ist eine Erörterung der Probleme bei der Einführung dieser Techniken - etwa der vielfach beklagten Probleme mit der Software von CAD-Systemen - möglich, ohne auf strategisch bedeutsame betriebliche Detailspekte eingehen zu müssen.

- (2) Von der Zusammenarbeit in der regionalen Interessensgemeinschaft geht zum zweiten eine Dynamik aus, die offensichtlich im industriellen Bereich um nichts weniger wirksam ist als im sozialen Leben: "The urge to keep up with the Joneses." (WOODWARD 1965: 22)¹⁴² Die Erkenntnis, daß andere vergleichbare Betriebe der Region bei der Einführung flexibler Automatisierungstechniken schon wesentlich weiter fortgeschritten sind, löst allemal mehr aus als allgemein gehaltene Informationsbroschüren der Handelskammer oder des Fachverbandes. Die "Joneses" - die technisch avanciertesten Betriebe der Region - kristallisieren sich in der Zusammenarbeit in der regionalen Interessensgemeinschaft - vor allem in den gemeinsamen Betriebsbesuchen - heraus. Die Bedeutung regionaler Leitbetriebe für die Erneuerung traditioneller Industrieregionen darf nicht unterschätzt werden. "The urge to keep up with the Joneses" war in traditionellen Industrieregionen über lange Strecken ein Wettkampf um Jahrestonnage-Rekorde. Die Krise brachte eine radikale Entwertung dieses Kriteriums - der alte Orientierungsrahmen zerbrach: Gerade diejenigen, die zunächst die Leistungsfähigkeit der Region so eindrucksvoll dokumentierten, wurden zum Inbegriff wirtschaftlichen Unvermögens. Die nachfolgende Orientierung am negativen

¹⁴² WOODWARD (1965: 22) schreibt dazu in ihrer Untersuchung organisatorischen Wandels: "Management fashion also had an important part in organizational changes ... There were chief executives who tended to follow suit if they heard that the neighbouring firm was about to establish a new specialist department."

Referenzwert vermittelte das beruhigende Bewußtsein, daß es einigen noch schlechter geht: Die Krise, das sind die anderen. Die Aktivitäten im Rahmen der regionalen Interessensgemeinschaft "Flexible Automation" sind wichtige Ansatzpunkte, die beruhigende Orientierung am negativen Beispiel durch eine herausfordernde Orientierung an regionalen Leitbetrieben zu ersetzen.

Wie gesagt: Die Intensivierung des innerregionalen Informationsaustauschs und die Identifikation regionaler Leitbetriebe sind "Nebenprodukte" der Aktivitäten im Rahmen der regionalen Interessensgemeinschaft "Flexible Automation". Die dynamischen Effekte, die von einer kooperativen Nutzung moderner Produktionsanlagen ausgehen, sind dabei noch nicht in Rechnung gestellt. Dem Katalog der Lohnfertigungsautomaten kommt als "Fuß in der Tür" zu umfassender regionaler Kooperation vor allem auch eine strategische Funktion zu.¹⁴³

Insgesamt muß der Beitrag des Regionalbeauftragten zur Intensivierung des innerregionalen Informationsaustausches hoch veranschlagt werden. Darüber hinaus gehen von ihm die entscheidenden Impulse zum Aufbau eines regionalen Netzwerkes aus. Gerade in traditionelle Industrieregionen bedarf es einer organisierenden und koordinierenden Institution zum Aufbau eines regionalen Netzwerkes. In Regionen wie Baden-Württemberg oder Emilia-Romagna spielen Großbetriebe eine entscheidende Rolle beim Aufbau und der Gestaltung von Netzwerken. In traditionellen Industrieregionen fallen die dominierenden Großbetriebe, die sich mit dem Begriff "cathedrals in the desert" (LIPIETZ 1980: 86) immer noch trefflich charakterisieren lassen, als Netzwerk-Organisatoren weitgehend aus. Diese Lücke kann Regionalbetreuung zumindest teilweise füllen, wenn es ihr gelingt, Kooperationen zu stiften und diese solange zu koordinieren, bis die Kooperationsnetzwerke durch die "Anpassungen" der Netzwerkmitglieder - etwa in Form der Abstimmung von Produktprogrammen oder Produktionsanlagen - jenes Maß an Stabilität erreicht haben, ab dem Probleme nicht mehr mit "exit", sondern mit "voice" gelöst werden.

¹⁴³ So zeigte sich etwa in den rund 3-jährigen Erfahrungen, die in Vorarlberg mit einer F&E-Gerätebörse gewonnen wurden, daß rund 15 % der über die F&E-Gerätebörse induzierten Kontakte in kontinuierliche Kooperationen mündeten, die weit über die gemeinsame Gerätenutzung hinausgehen (mündliche Auskunft der TECHNOLOGIEBERATUNGSSTELLE DES WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGSINSTITUTS DORNBIRN).

4. Maßnahmen der Reorganisation

Der Diskussion unternehmensstruktureller Faktoren der Reorganisation - Skillintensität, Flexibilität, organisatorischer Status - und raumstruktureller Faktoren - Arbeitskräfte-, Zuliefer- und Informationsangebot - schließt sich die Analyse betrieblicher Maßnahmen der Reorganisation an. Die Analyse betrieblicher Maßnahmen der Reorganisation in den Bereichen

- Produkt
- Produktions- und Kommunikationstechnik
- Organisation sowie
- F&E

zielt auf die Erfassung unternehmerischer Reorganisationsstrategien ab.

4.1 Die Reorganisationsstrategie als Bündel von Reorganisationsmaßnahmen: Ein Beispiel

Der detaillierten Auseinandersetzung mit den empirischen Befunden wird die Geschichte einer Unternehmensreorganisation vorangestellt: Es ist die Geschichte der Reorganisation eines Bekleidungsunternehmens, die plastisch veranschaulicht, wie sich Reorganisationsstrategien als Bündel von Maßnahmen in einzelnen betrieblichen Bereichen konkretisieren.

Bis Anfang der 1970er Jahre lag der Schwerpunkt des Unternehmens auf der Produktion von Herren-Schihosen - in erster Linie für den amerikanischen Markt. Der hohe Standardisierungsgrad der Produktion - für den amerikanischen Markt konnten die Herren-Schihosen in für die Bekleidungsindustrie atypisch hohen Stückzahlen produziert werden - ermöglichte die räumliche Ausgliederung einzelner Produktionsschritte: Der Fertigungsschritt "Nähen" wurde an periphere agrarisch-geprägte Standorte im nördlichen Niederösterreich und südlichen Burgenland verlagert. Diese ausgegliederten Fertigungsstätten lassen sich mit dem Begriff "footloose-plants" trefflich charakterisieren. Die Ausgliederung des Produktionsschrittes "Nähen" war keineswegs mit der Errichtung neuer Fertigungsstätten verbunden: Die erste Generation der Nähbetriebe waren angemietete

"Tanzhallen" größerer Landgasthöfe, in denen die bereits überalterten Nähmaschinen des Stammbetriebes - ohne aufwendige Adaptierungsarbeiten - installiert werden konnten.¹⁴⁴ Die räumliche Separierung einzelner Produktionsschritte warf - bedingt durch den hohen Standardisierungsgrad der Produktion und die Einschränkung des Produktionsprogrammes auf ein standardisiertes Masengut keinerlei Koordinationsprobleme auf. In den Worten des Geschäftsführers: "Einmal einstellen, dann ist das Ding gelaufen." (BI: 29)

Mit dem BRETTON WOODS-Abkommen - dem System der fixen Wechselkurse - bricht Anfang der 1970er Jahre der Hauptmarkt des Unternehmens zusammen: Durch die schlagartige Wechselkursanpassung waren die Standard-Schihosen auf dem amerikanischen Markt nicht mehr konkurrenzfähig. Zur Überwindung der Unternehmenskrise standen - zumal aus einer ex-post-Perspektive - zwei Wege offen: Entweder die Konkurrenzfähigkeit auf dem amerikanischen Markt durch die Reduktion der Lohnkosten, die rund 50 % der Produktionskosten ausmachen, wieder herzustellen oder aber in einen Produktbereich einzusteigen, der auch mit dem hohen regionalen Lohnniveau konkurrenzfähig ist.

Das Unternehmen entschied sich für den zweiten Weg - brach mit den Prinzipien der Massenproduktion. Im Zentrum der Reorganisationsstrategie steht nicht ein eng eingegrenzter Produktbereich, sondern ein spezifischer Kundenkreis: Frauen zwischen 25 und 40 Jahren der oberen Einkommensschicht, "denen die französischen und italienischen Top-Modelle zu extravagant und die 'KLEIDERBAUER'-Kollektion zu wenig exklusiv ist" (BI: 29). Und: Anstelle eines leicht imitierbaren Einkomponentenprodukts wird eine schwer imitierbare Kombination von Bluse/Rock und Kleid/Jacke angeboten. Außerdem sind Elemente dieses schwer imitier-

¹⁴⁴ Welch krasser Gegensatz zur Frühphase der regionalen Textilindustrie: Siedelten sich die ersten Textilbetriebe im Zuge der Industrialisierung des regionalen Kernraumes in aufgelassenen Klöstern - Orten der Disziplin und Askese - an, spielten bei der Industrialisierung der agrarischen Peripherie ausgerechnet die Tanzhallen der Landgasthöfe - Orte profaner Vergnügungslust - eine nicht unbedeutende Rolle.

baren "Kombi-Looks" durch ihr individuelles Design, ihren Zuschnitt und ihre Stoffqualität kaum mit anderen Kollektionen kombinierbar.¹⁴⁵

Die Implikationen dieser strategischen Umorientierung sind vielfältig:

- (1) Der Wechsel von der Herren-Schihose zur Damen-Oberbekleidung bedeutete den Wechsel von einer modisch kaum anspruchsvollen zu einer modisch hochsensibilisierten Kundenschicht: Während das Design der Herren-Schihose in längerfristigen Zeiträumen - und lediglich marginal - modifiziert wurde, ist der "Prozeß der schöpferischen Zerstörung" in der Damenmode mit einer halbjährlichen und vollständigen Neugestaltung der Kollektionen verbunden.
- (2) Die Neugestaltung der Kollektionen im Halbjahresrhythmus setzt eine leistungsfähige Kreativabteilung und ein hohes Maß an Flexibilität voraus: Der halbjährliche Kollektionswechsel beschränkt sich nicht nur auf rein formale Neugestaltung, sondern impliziert vielfach auch den Einsatz neuer Stoffqualitäten und Verarbeitungsarten. Mehr noch: Neue Modetrends manifestieren sich nicht nur im "in" und "out" von Farben, Stoffqualitäten und Schnitten, sondern auch im "in" und "out" von Kleidungsstücken: Dem "in" der Kombination Rock/Bluse/Jacke kann in der folgenden Saison ein "in" der Kombination Kleid/Jacke folgen. Durch die Notwendigkeit, flexibel reagieren zu können, verlieren die Zweigwerke an den peripheren Standorten ihren entscheidenden Vorteil - "einmal einstellen, dann ist das Ding gelaufen" - und werden geschlossen.
- (3) Der saisonale Kollektionswechsel vollzieht sich innerhalb einer sehr begrenzten Frist. Da eine Produktion auf Lager - aufgrund der Kurzfristigkeit der Modetrends - nicht möglich ist, unterliegt die Kapazitätsauslastung starken saisonalen Schwankungen.

¹⁴⁵ Diese "Modul-Strategie" (JACKSON 1985: 120-122) läuft darauf hinaus, Kunden durch spezifische Merkmale des Produkts bei weiteren Kaufentscheidungen zu binden. Vor allem auch in der Unterhaltungselektronikindustrie findet diese Strategie, die auf Design-Inkompatibilität baut, konsequente Anwendung: Ein Gerät der Marke "BANG & OLUFSON" läßt sich nur mit einem Gerät derselben Marke kombinieren.

Die Probleme der Kurzfristigkeit der Modetrends löste das Bekleidungsunternehmen durch den Aufbau eines Netzwerks: Das Unternehmen konzentriert sich auf die skillintensiven und kontinuierlich auslastbaren Produktionsschritte. Die Kapazitätsauslastungsspitzen werden - ebenso wie Fertigungsschritte, die ein hohes Maß an spezifischem Know-how voraussetzen - externalisiert. Konkret: Rund 35 % der Gesamtproduktion des Unternehmens werden von einem Netzwerk kleinerer eigenständiger Betriebe erbracht, an die in erster Linie Spezialarbeiten vergeben werden: Die in das Unternehmen integrierten Zweigwerke wurden ersetzt durch ein anpassungsfähiges Netzwerk.

Diese Geschichte sollte eines zeigen: Reorganisationsstrategien sind als Bündel von Maßnahmen zu begreifen, das an der Veränderung des Produkt- und Leistungsangebotes ansetzt und nur bei Abstimmung der einzelnen Betriebsbereiche voll wirksam werden kann. Im folgenden werden Reorganisationsmaßnahmen in den einzelnen Betriebsbereichen im Detail diskutiert - 40 Geschichten werden zunächst in Einzelaspekte zerlegt, um sie anschließend in einer Strategietypologie wieder zusammenzufügen.

4.2 Reorganisation im Bereich Produkt

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit Reorganisationsmaßnahmen im Bereich Produkt ist vor allem auch der gestiegenen Bedeutung von Nicht-Preiskriterien in der Konkurrenz um Märkte und Kunden Rechnung zu tragen. Konkret: Die Konkurrenzfähigkeit entscheidet sich in zunehmendem Maß an der Kundenspezifität des angebotenen Pakets von Hardware und Dienstleistungen wie Anwendungs- und Prozeß-Engineering, Einarbeitung und After-Sales-Service.

Auswertungstabelle 11: Produkterneuerungsdynamik

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Umsatzanteil des umsatzstärksten Produktes								
oo - 49 %	6	3	2	1	0	4	0	2
oo 50 - 89 %	8	2	1	3	2	3	3	2
oo 90 - 100 %	26	8	5	3	10	11	9	6
o Einführung des umsatzstärksten Produktes								
oo - 1945	10	4	2	2	2	7	3	0
oo 1946 - 1959	11	4	2	3	2	3	3	5
oo 1960 - 1969	10	2	3	1	4	3	4	3
oo 1970 - 1986	9	3	1	1	4	5	2	2
o Produkt-Betriebsalterquotient								
oo - 0,25	9	4	1	3	1	2	3	4
oo 0,26 - 0,90	8	2	1	4	1	4	2	2
oo 0,91 - 1,00	23	7	6	0	10	12	7	4
o Einführung eines neues Produktes seit 1981	9	4	1	2	2	3	3	3
o Umsatzanteil der Produkte, die nach 1981 eingeführt wurden:								
oo 0 %	31	9	7	5	10	15	9	7
oo - 10 %	3	1	1	1	0	1	0	2
oo 11 - 30 %	4	2	0	1	1	2	1	1
oo 31 - 100 %	2	1	0	0	1	0	2	0

Wesentliche Hinweise auf die Produkterneuerungsdynamik liefert die Charakterisierung des umsatzstärksten Produktes (Auswertungstabelle 11). Zunächst ist festzuhalten, daß annähernd zwei Drittel der untersuchten Betriebe Ein-Produkt-Betriebe darstellen: In 65 % (26) der untersuchten Betriebe entfallen zwischen 90 und 100 % des Umsatzes auf das umsatzstärkste Produkt. Die Ein-Produkt-Betriebe sind in der Kategorie der Betriebe hoher Flexibilität besonders stark vertreten: 75 % (15) der Betriebe hoher Flexibilität sind lediglich mit einem Produkt am Markt präsent.

Rückschlüsse auf die Produkterneuerungsdynamik ermöglicht ein einfacher Quotient, der das "Produktalter" - jene Zeitspanne, seitdem das umsatzstärkste Produkt Bestandteil des Sortiments bildet - in Relation zum Betriebsalter setzt. Für 57,5 % (23) der untersuchten Betriebe errechnet sich ein Produkt-Betriebsalterquotient von über 0,91 - umsatzstärkstes Produkt und Betrieb sind fast gleich alt. Konkret geht in 52,5 % (21) der untersuchten Betriebe die Einführung des umsatzstärksten Produktes auf den Zeitraum vor 1960 zurück. Hohe Produkt-Betriebsalterquotienten errechnen sich vor allem für Betriebe hoher Flexibilität: In 80 % (16) der Betriebe hoher Flexibilität liegt der Produkt-Betriebsalterquotient über 0,91. Ein Blick auf jene Betriebe, die in den vergangenen fünf Jahren neue Produkte einführten, erhärtet dieses Bild: Nur 33,3 % (3) der Betriebe, die in den letzten fünf Jahren neue Produkte einführten, zählen zur Kategorie der Betriebe hoher Flexibilität. Dieser Befund erklärt sich vor allem damit, daß diese Betriebe kundenspezifische "Entwicklung am Produkt" betreiben, während die Betriebe geringer Flexibilität auf den verschärften Konkurrenzdruck meist mit einer Umstrukturierung ihrer Produktpalette antworteten.

Die kundenspezifische "Entwicklung am Produkt" läßt sich durch ein Beispiel plastisch veranschaulichen: Ein Traktorkabinenhersteller umreißt seine Produktstrategie folgendermaßen:

¹⁴⁶ Produkte werden im folgenden auf der Ebene von 4-Stellern abgegrenzt. Ein Beispiel zur Verdeutlichung des Aggregationsniveaus: Der 3-Steller "412 Erzeugung von Waren aus Papier und Pappe" gliedert sich in die 4-Steller "4121 Erzeugung von veredelten Papieren", "4122 Erzeugung von hygienischen Papierwaren", "4123 Erzeugung von Verpackungen aus Papier und Pappe", "4129 Erzeugung von sonstigen Waren aus Papier und Pappe".

"Wir haben eine wichtige Marktlücke darin entdeckt, daß die serienmäßig vom Traktorhersteller gefertigten Kabinen oft nicht den recht unterschiedlichen europäischen Vorschriften und dem jeweiligen Gebrauchszweck des Kunden entsprechen. Unsere Kabinen sind dort gefragt, wo der Kunde besonders hohe Anforderungen stellt, die von den Normkabinen nicht erfüllt werden. Wir sind sozusagen die MERCEDES-Tuner im Traktorbereich ... Da wir enorm flexibel sind, können wir auch Preise wie MERCEDES verlangen. Was wir können, können rein technisch gesehen auch die großen Hersteller, aber wir können es sofort." (BI: 19)

Das von diesem eigenständigen Betrieb entwickelte "flexible Modular-Design" erlaubt eine kunden- und einsatzzweckspezifische Konstruktion der Kabinen etwa für Holzbringung, Baustelleneinsatz oder Plantagenbewirtschaftung.

Die Einführung neuer Produkte in den Betrieben geringer Flexibilität geht vielfach mit einer Bereinigung des Produktprogramms einher. Vor allem in der Papierindustrie laufen die Reorganisationsstrategien im Produktbereich auf eine weitgehende Spezialisierung hinaus: Die Rationalität der Reorganisation in der Papierindustrie wird nach wie vor durch die Inflexibilität einer extrem kapitalintensiven Produktionstechnik bestimmt. Die Produktstrategie eines Rohpapiererzeugers zur Illustration:

"Zunächst erfolgte eine Sortenbereinigung durch Straffung der Produktion. Wie notwendig dies ist, zeigt folgendes Beispiel: 1938 wurde ein Verkaufskatalog zusammengestellt. Er enthält 600 Papiermuster, 1953 umfaßt die Produktion noch 300 Papiersorten, 1978 konzentrierte sich die Produktion auf 5 Sorten, 1986 noch auf 3 Sorten von Wellpappe-Rohpapieren." (BU: 11)

Aus der Differenzierung des Produkt-Betriebsalterquotienten nach dem organisatorischen Status geht eine leicht höhere Produkterneuerungsdynamik der Stamm- und Zweigbetriebe gegenüber den eigenständigen Betrieben hervor. Außerdem deutet das empirische Material auf eine höhere sektorale Mobilität der Mehr-Betriebs-Unternehmen hin: Jene drei Betriebe, deren Produktangebot mehr als drei 2-Steller umfaßt, sind in große Mehr-Betriebs-Unternehmen integriert. In der Breite der Produktpalette dieser drei Betriebe kommt jedoch keine Sortimentenerweiterungsstrategie zum Ausdruck, sondern eine Diversifikationsstrategie, die auf eine langfristige Verlagerung des Unternehmensschwerpunktes in den Bereich hoher Skillintensität abzielt. Beispielhaft sei die Diversifikationsstrategie eines Edeldahlstahlgroßunternehmens angeführt, dessen Diversifikationsstrategie mit einer durchgreifenden Reorganisation des Zweigbetriebes in der Untersu-

chungsregion verbunden ist. Ein erster wichtiger Schritt in neues Terrain war die Übernahme eines Herstellers von Spritzgußmaschinen für Elastomere. Der Aufbau eines Hochleistungskunststoffzentrums, für den hochqualifizierte Arbeitskräfte von MESSERSCHMIDT-BÖLKOW-BLOHM akquiriert wurden, stellt einen zweiten Schritt in dieselbe Richtung weg vom Edelstahl dar. Die langfristige Strategie läuft darauf hinaus, ein breites Know-how-Spektrum von der Herstellung bis zur Anwendung von Hochleistungskunststoffen anbieten zu können, und trägt der zunehmenden Substitution von Edelstahl durch Hochleistungskunststoffe Rechnung. Mit anderen Worten: Die Strategie zielt darauf ab, neue technische Kernfähigkeiten zu entwickeln, die vor allem den neuen Anforderungen des bisherigen Kundenstockes entsprechen.

Im Hinblick auf die Entwicklung neuer technischer Kernfähigkeiten verfügen die Mehr-Betriebs-Unternehmen gegenüber den eigenständigen Betrieben über einen entscheidenden Vorteil: Ihre Kapitalkraft erlaubt ihnen eine - im Vergleich zu eigenständigen Betrieben - relativ mühelose Überwindung von Marktzutrittsbarrieren. Ihre Fähigkeit, Unternehmen oder hochqualifizierte Arbeitskraft zu akquirieren, eröffnet den Mehr-Betriebs-Unternehmen einen weiten strategischen Spielraum. Freilich: Mit dem Aufbau von Know-how allein ist es noch nicht getan. Ohne entsprechende Anpassungen der Unternehmensorganisation bleibt - wie noch gezeigt wird - auch das beste extern beschaffte Know-how von beschränktem Nutzen.

4.2.2 Marktentwicklung und Konkurrenzposition

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit der Produkterneuerungsdynamik bildete der Betrieb den Referenzrahmen für die Kategorisierung der "Neuheit" eines Produktes: der "subjektive" Innovationsbegriff. Der "objektive" Innovationsbegriff stellt demgegenüber Produkte nicht in Beziehung zum Betrieb, der sie einführt, sondern in Beziehung zum Markt. Rückschlüsse auf die Marktneuheit von Produkten ermöglicht - dem Konzept des Produktlebenszyklus folgend - die Nachfrageentwicklung (Auswertungstabelle 12). 25 % (10) der untersuchten Betriebe bedienen mit ihrem umsatzstärksten Produkt einen schrumpfenden Markt, 35 % (14) der Betriebe sind hauptsächlich auf stagnierenden, 40 % (16) in erster Linie auf wachsenden Märkten präsent.

Auswertungstabelle 12: Marktentwicklung und Konkurrenzposition

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Entwicklung des Produktmarktes								
oo schrumpfend	10	4	2	3	1	7	1	2
oo stagnierend	14	5	3	2	4	4	6	4
oo wachsend	16	4	3	2	7	7	5	4
o Marktanteil in Österreich								
oo - 10 %	12	3	3	0	6	8	2	2
oo 11 - 50 %	14	4	3	3	4	5	7	2
oo 51 - 100 %	14	6	2	4	2	5	3	6
o Hauptkonkurrent								
oo Amerikanisches/Mitteleuropäisches Unternehmen	22	5	5	4	8	10	9	3
oo Österreichisches Unternehmen	12	3	2	3	4	5	3	4
oo Unternehmen in Niedriglohnland	6	5	1	0	0	3	0	3
o Umsatzanteil USA								
oo - 9 %	29	13	6	5	5	13	7	9
oo 10 - 39 %	10	0	2	2	6	4	5	1
oo 40 - 100 %	1	0	0	0	1	1	0	0

Vor allem Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität beliefern wachsende Märkte - ein Befund, der angesichts ihres relativ hohen Produkt-Betriebsalterquotienten, der auf ein hohes subjektives Produktalter hinweist, zunächst überrascht. Die Erklärung dafür ist darin zu sehen, daß diese Betriebe seit ihrer Gründung oft keinen Austausch ihres umsatzstärksten Produktes vornahmen, jedoch durch kundenspezifische Variationen ihres Produktes dauernd neue Nischen erschlossen. In der Kategorisierung "wachsender Markt" kommt - zumal bei Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität - weniger das Wachstum eines anonymen Nachfrageaggregates zum Ausdruck, als vielmehr die Fähigkeit, der zunehmenden Ausdifferenzierung der Nachfrage durch ein kundenspezifisches Angebot zu entsprechen und das Spektrum der Anwendungs- und Einsatzzwecke des Produktes zu erweitern.

In der Analyse der Marktanteile werden weitere Spezifika der Marktbeziehungen deutlich: Von den 12 Betrieben, deren Marktanteil unter 10 % liegt, gehören 75 % (9) der Kategorie der Betriebe hoher Flexibilität an, andererseits sind 71,4 % (10) der 14 Betriebe mit einem Marktanteil über 51 % der Kategorie der Betriebe geringer Flexibilität zuzurechnen. In den Betrieben geringer Flexibilität orientieren sich zentrale Managemententscheidungen vielfach noch an der Logik der Massenproduktion: "go for share" (ABERNATHY/CLARK/KANTROW 1983: 19).¹⁴⁷ Vor allem Betriebe geringer Flexibilität und geringer Skillintensität sind in erbitterte Verdrängungswettbewerbe involviert. Anschauungsmaterial liefern einmal mehr die Papierproduzenten: Aufgrund enormer Überkapazitäten, an denen auch das österreichische Papierkartell¹⁴⁸ wenig zu ändern vermag, läuft die Strategie darauf hinaus, die Produktion auf einige wenige Sorten zu

¹⁴⁷ ABERNATHY/CLARK/KANTROW (1983: 19) führen dazu aus: "If cost per unit decreases predictably with the number of units produced ... then the manufacturer with the most units should have the lowest marginal costs. To make more widgets than anyone else, though, one presumably has to sell more widgets, that is, have the largest share of the widget market. The market share leader can underprice competitors by virtue of its lower costs - the result of greater cumulative experience - thereby hastening its drive down the curve. Eventually, market shares will stabilize, nobody new will want to enter the business because of Numero Uno's cost advantage, and the big guy can reap his reward. The overarching lesson seemed clear: go for share."

¹⁴⁸ Das österreichische Papierkartell regelt über einen Zentralverkauf - die Österreichische Papierverkaufsgesellschaft - den Inlandsabsatz der heimischen Erzeuger durch einheitliche Abgabepreise und Konditionen sowie die Einhaltung der Absatzquoten der einzelnen Kartellmitglieder.

konzentrieren und die Konkurrenten über den Preis aus dem Feld zu schlagen. Allein zwischen 1970 und 1985 fielen in der Untersuchungsregion fünf große Paarbetriebe dem Verdrängungswettbewerb zum Opfer.

Das Kriterium "go for share" spielt darüber hinaus auch in den Strategien der Metallwarenhersteller eine hervorragende Rolle. Der Geschäftsführer eines Armaturenherstellers weist auf Grenzen einer auf maximalen Marktanteil orientierten Strategie hin:

"Wir halten bei den Verschraubungen in Österreich einen Marktanteil von gut 70 %. Das ist für uns auch die absolute Grenze, weil die Kleinen sonst zu aggressiv werden."¹⁴⁹

Während der Marktanteil für Betriebe geringer Flexibilität eine zentrale strategische Variable darstellt, kommt dem Marktanteil in Betrieben hoher Flexibilität eine völlig andere Bedeutung zu. Im Mittelpunkt der Überlegungen steht nicht der größtmögliche Anteil an einem - mehr oder weniger fest vorgegebenen - Nachfrageaggregat. Vielmehr zielen diese Betriebe darauf ab, durch das Angebot kundenspezifischer Problemlösungen kleine Segmente aus dieser Nachfrage herauszuberechnen. Da die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe hoher Flexibilität und hoher Skillintensität vor allem auf Nicht-Preiskriterien basiert, sehen sie sich auch einem anderen Typus von Konkurrenzunternehmen ausgesetzt als Betriebe geringer Flexibilität und geringer Skillintensität: 83,3 % (5) der Betriebe, die auf dem Markt in erster Linie auf Unternehmen aus Niedriglohnländern treffen, gehören der Kategorie geringer Skillintensität und geringer Flexibilität an. Andererseits konkurrieren Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität vor allem mit amerikanischen und mitteleuropäischen Unternehmen, mithin mit Unternehmen in Hochlohnländern. Mit anderen Worten: Die Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität sind auf Märkten aktiv, auf denen das hohe Lohnniveau traditioneller Industrieregionen keinen Konkurrenznachteil darstellt. So liegt auch das Lohnniveau in 75 % (9) der Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität über dem Branchendurchschnitt (Auswertungstabelle 13).

¹⁴⁹ HOLLAND (1976) argumentiert, daß Großunternehmen durch eine Strategie des "umbrella-pricing" darauf abzielen, das Überleben kleinerer Unternehmen zu sichern, um keine Ansatzpunkte für eine öffentliche Diskussion der Unternehmenskonzentration und für wettbewerbspolitische Maßnahmen des Staates zu liefern.

Auswertungstabelle 13: Lohnniveau

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Lohnniveau im Vergleich zum Branchendurchschnitt:								
o höher	18	4	4	1	9	7	7	4
o gleich	18	6	3	6	3	10	4	4
o geringer	4	3	1	0	0	1	1	2

In dieses Bild fügt sich auch die Tatsache, daß Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität in den vergangenen Jahren auf dem nordamerikanischen Markt erfolgreich Fuß fassen konnten, während die Betriebe geringer Skillintensität und geringer Flexibilität über traditionell starke Beziehungen in die Oststaaten verfügen.¹⁵⁰ Aufgrund ihrer fehlenden technischen und/oder kostenmäßigen Wettbewerbsfähigkeit sind lediglich auf den Märkten des COMECON Absatzfolge zu erzielen; Märkte auf denen lediglich gedrückte Preise durchsetzbar sind, Zahlungen vielfach schleppend eingehen und hohe Kompensationsverpflichtungen in Kauf genommen werden müssen (BI: 38).

¹⁵⁰ Dem Attribut "traditionell" kommt im Hinblick auf die Exportorientierung vermutlich keine geringe Bedeutung zu: Durch traditionelle Geschäftsbeziehungen reduziert sich die "psychische Distanz" zum jeweiligen Exportmarkt (MÜLLER/KÖGLMAYR 1986). Im Lichte der Erfahrungen mit Geschäftspartnern aus den Oststaaten erscheinen die Eigenheiten der Geschäftspraxis vertraut, zumindest aber kalkulierbar. Nicht ohne Stolz wurde in zwei Betrieben darauf hingewiesen, im Umgang mit Handelsgesellschaften und Einkaufsdelegationen aus dem COMECON-Raum über besondere Erfahrungen zu verfügen und diese Erfahrungen auch gezielt einsetzen zu können. Eine starke Anpassung an spezifische Bedingungen des Hauptexportlandes führt allerdings langfristig zu einer Verzerrung der "kognitiven Landkarte" und zu Hemmnissen, neue Exportmärkte aufzubauen (MÜLLER/KÖGLMAYR 1986).

Auswertungstabelle 14: Hardware und Dienstleistungen

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Produktkomplexität								
oo metrisches Produkt	16	8	3	5	0	8	4	4
oo integrales Produkt	24	5	5	2	12	10	8	6
o Wartung und Reparatur								
oo immer	6	0	2	0	4	3	1	2
oo meistens	4	1	1	0	2	1	2	1
oo gelegentlich	7	0	2	1	4	4	1	2
oo nie	23	12	3	6	2	10	8	5
o Einarbeitung								
oo immer	2	0	1	0	1	0	1	1
oo meistens	7	1	1	0	5	2	4	1
oo gelegentlich	6	2	0	1	3	4	0	2
oo nie	25	10	6	6	3	12	7	6
o Technische Beratung								
oo immer	19	3	4	4	8	8	6	5
oo meistens	4	0	0	2	2	2	0	2
oo gelegentlich	10	7	2	0	1	4	3	3
oo nie	7	3	2	1	1	4	3	0
o Anteil der Handelsware an Umsatz								
oo 0 %	22	5	6	3	8	12	6	4
oo - 10 %	10	4	2	1	3	2	5	3
oo 11 - 30 %	8	4	0	3	1	4	1	3

4.2.3 Das Verhältnis von Hardware und Dienstleistungen

Die von den untersuchten Betrieben angebotene Hardware läßt sich in Anlehnung an WOODWARD (1965: 38) differenzieren in metrische Produkte - Produkte wie Stahl oder Rohkarton, die nach Gewicht oder Volumen bemessen werden - einerseits, integrale Produkte - Produkte wie Maschinen, die durch ihre Funktionseigenschaften spezifiziert werden - andererseits (Auswertungstabelle 14). 85 % (17) der Betriebe hoher Flexibilität bieten integrale Produkte an, 65 % (13) der Betriebe geringer Flexibilität produzieren demgegenüber metrische Produkte.

Diese simple Differenzierung des Hardware-Angebotes in metrische und integrale Produkte korrespondiert mit einem spezifischen Muster des Dienstleistungsangebotes: Der überwiegende Teil der Hersteller integraler Produkte bietet ein breites Spektrum an Einarbeitungs-, Wartungs- und Reparaturleistungen an. Diese Verknüpfung von integralen Produkten und Dienstleistungen stellt freilich eine durchaus gängige Kombination dar. Ein neues Muster der Kombination von Produkt und Dienstleistung zeichnet sich demgegenüber im Bereich der metrischen Produkte ab: Aufgrund der begrenzten technischen Entwicklungsfähigkeit ihrer Produkte setzen 50 % (8) der Anbieter metrischer Produkte auf eine Ausweitung der Dienstleistungskomponente. Ein Beispiel: Ein Erzeuger von Strahlmitteln zur Oberflächenbehandlung zielt auf eine strukturelle Änderung des betrieblichen Leistungsprofils ab: Innerhalb der letzten sechs Jahre verlagerte sich der Schwerpunkt des Betriebes von der Herstellung von Strahlmitteln zum Angebot von Engineeringleistungen im Bereich Oberflächenanalysen, Oberflächenbeschichtung und Anwendungstechnik. Im Rahmen der Ausweitung der Dienstleistungskomponente und einer "Alles-aus-einer-Hand"-Strategie wurde das Produktsortiment durch die Hinzunahme von Handelsware komplettiert. Die Abrundung des Sortiments durch Handelsware ist für Betriebe geringer Flexibilität durchaus charakteristisch: 87,5 % (7) der Betriebe, die mit Handelsware zwischen 11 und 30 % ihres Umsatzes erzielen, gehören der Kategorie der Betriebe geringer Flexibilität an. Diese Betriebe zielen darauf ab, ihre mangelnde technisch-organisatorische Flexibilität zumindest teilweise durch die Erweiterung ihres Sortiments mit Handelsware zu kompensieren.

Übersicht 33: Maschinen und Anlageninvestitionen pro Beschäftigten in der Untersuchungsstichprobe und der österreichischen Industrie (in 8S) (1)

3-Steller	Untersuchungs- stichprobe	Österreich. Industrie
331 E.v. Textilien auf Baumwollbearbeitungsmaschinen	44.400*	44.100
339 E.v. übrigen Textilien und Textilwaren	33.500*	28.800
341 E.v. Leibwäsche, Miederwaren und Badebekleidung	12.700*	9.400
342 E.v. Überbekleidung aus Textilien und Leder	12.400*	7.900
411 E.v. Papier und Pappe	264.800	389.000
412 E.v. Waren aus Papier und Pappe	79.500*	45.700
442 E.v. Waren aus Gummi	39.900*	32.400
448 E.v. Waren aus Kunststoffen	34.700	46.400
452 E.v. Kunststoffen und Kunstfasern	46.400	54.000
459 E.v. übrigen chemischen Endprodukten	53.300*	43.800
472 E.v. Ziegeln und sonstigen grobkeramischen Waren	14.600	81.200
474 E.v. künstlichen Steinwaren und Transportbeton	62.500*	44.800
476 E.v. feinkeramischen Waren	13.100	18.800
511 E.v. Eisen und Stahl	32.300*	24.400
513 Eisen und NE-Metallgießerei	88.300*	42.000
522 Stahl- und Leichtmetallbau	37.500*	20.200
531 E.v. Werkzeugen und Schneidwaren	50.700*	35.300
539 E.v. übrigen Metallwaren	59.500*	26.100
542 E.v. Bau-, Bergbau-, Hüttenmaschinen und Hebezeugen	40.700*	22.900
543 E.v. Metall- und Holzbearbeitungsmaschinen	46.300*	27.700
549 E.v. übrigen Arbeitsmaschinen	25.100	28.800
553 E.v. Armaturen, Antriebselementen und Wälzlagern	54.300*	31.800
562 E.v. Elektroapparaten für gewerbl. u. industrielle Zwecke	32.100	32.800
583 E.v. mehrspurigen Kraftfahrzeugen	28.400	37.800

(1) Die für die Untersuchungsstichprobe ausgewiesenen Investitionsvolumina sind das arithmetische Mittel der jährlichen Investitionen zwischen 1984 und 1986 bezogen auf die Beschäftigtenzahlen 1986. Demgegenüber repräsentieren die für die österreichische Industrie ausgewiesenen Investitionsvolumina Durchschnittswerte des Jahres 1984.

* Maschinen- und Anlageninvestitionen pro Beschäftigten über dem Durchschnitt der österreichischen Industrie.

Quelle: ÖSZA (1986); Betriebsanalyse

4.3 Reorganisation im Bereich Produktions- und Kommunikationstechnik

4.3.1 Investitionsdynamik und Maschinenalter

Einen ersten Einblick in die technische Erneuerungsdynamik eines Betriebes erlaubt die Analyse der Investitionstätigkeit. Die Analyse der Investitionstätigkeit erscheint allerdings keineswegs nur unter dem Aspekt der betrieblichen Erneuerungsdynamik relevant: Investitionsentscheidungen sind immer auch implizite Standortentscheidungen. Intensive Investitionstätigkeit signalisiert demnach nicht nur technische Erneuerungsdynamik, sondern auch ein Votum für einen Standort in einer traditionellen Industrieregion. Insgesamt ist für die Betriebe der Untersuchungsstichprobe eine intensive Investitionstätigkeit zu diagnostizieren (Übersicht 33): Jedenfalls liegen die durchschnittlichen jährlichen Investitionsvolumina in zwei Drittel der 24 in der Untersuchungsstichprobe repräsentierten 3-Steller über dem Durchschnitt der österreichischen Industrie. Besonders deutlich ausgeprägt sind die positiven Abweichungen in den 3-Stellern "Erzeugung von Waren aus Papier und Pappe", "Eisen- und NE-Metallgießereien" sowie "Erzeugung von übrigen Metallwaren". Die Rationalisierungsstrategien, die den Investitionen zugrundeliegen, werden in einer differenzierten Betrachtung deutlich.

52,5 % (21) der untersuchten Betriebe investierten im Durchschnitt der letzten drei Jahre jährlich mehr als 50.000 öS pro Beschäftigten in Maschinen und Anlagen (Auswertungstabelle 15). Vor allem Betriebe hoher Skillintensität und geringer Flexibilität investierten in den vergangenen Jahren massiv in die Erneuerung ihrer Produktionsanlagen. Die Differenzierung nach dem organisatorischen Status zeigt, daß die Investitionsdynamik fast ausschließlich von eigenständigen Betrieben und Stammbetrieben getragen wird: Lediglich 9,5 % (2) der Betriebe mit durchschnittlich mehr als 50.000 öS Maschinen- und Anlageinvestitionen pro Jahr und Beschäftigten sind Zweigbetriebe.

Die betriebliche Investitionsdynamik schlägt sich auch im durchschnittlichen Maschinenalter nieder. Die Bedeutung des Maschinenalters im Rahmen produktionstechnischer Erneuerungsprozesse wird vor allem im "Embodiment-Ansatz" hervorgehoben (PALME 1984: 98): Der "Embodiment-Ansatz" begreift technisches Wissen als öffentliches Gut, das erst durch Investitionen zu angewandtem Wissen wird. Der Kapitalstock eines Betriebes besteht aus Maschinen unterschied-

licher Konstruktionszeitpunkte oder entsprechend zusammengefaßter Jahrgänge - "vintages" -, mit denen eine bestimmte Jahrgangseffizienz korrespondiert.

Auswertungstabelle 15: Investitionsdynamik und Maschinenalter

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Investitionen in Maschinen und Anlagen bezogen auf die Beschäftigtenzahl (in 88)								
oo -19.900	10	3	2	1	4	2	2	6
oo 20.000-49.900	9	3	2	1	3	4	3	2
oo 50.000-99.900	11	5	1	1	4	6	4	1
oo 100.000 u. mehr	10	2	3	4	1	6	3	1
o Vintage-Faktor								
oo - 0,40	12	3	1	4	4	6	6	0
oo 0,41 - 0,70	14	3	4	2	5	5	4	5
oo 0,71 - 1,00	14	7	3	1	3	7	2	5

Allerdings bleibt die Aussagekraft des Maschinenalters beschränkt, da technikspezifische Unterschiede in der Dynamik des "Prozesses der schöpferischen Zerstörung" keine unmittelbaren Vergleiche zwischen Betrieben mit verschiedenen Techniken zulassen: Ein dreijähriger Lichtbogenofen ist technisch jünger als eine dreijährige CNC-Drehmaschine, da in den letzten drei Jahren im Bereich der CNC-gesteuerten Maschinen größere Fortschritte erzielt wurden, als im Bereich der Lichtbogenofentechnik. Einen zumindest teilweisen Ausgleich technikspezifischer Differenzen erlaubt die Relativierung des Maschinenalters an der durchschnittlichen Maschinennutzungsdauer: der Vintage-Faktor.

$$\text{Vintage-Faktor} = \frac{\text{Maschinenalter}}{\text{durchschnittliche Maschinennutzungsdauer}}$$

Der Vintage-Faktor bezieht sich auf das durchschnittliche Alter der für die Herstellung des umsatzstärksten Produktes eingesetzten Maschinen. Die Berechnung des Vintage-Faktors erhärtet die Befunde zur betrieblichen Investitionsdynamik in ihrer Grundtendenz, gleichwohl werden auch geringfügige Differenzierungen erkennbar. Die Betriebe hoher Skillintensität und geringer Flexibilität verfügen - dies deckt sich weitgehend mit den Befunden zur betrieblichen Investitionsdynamik - über die vergleichsweise modernste Produktionstechnik. Darüber hinaus sind aber auch die Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität durch eine günstige Altersstruktur ihrer Produktionsanlagen charakterisiert. Die ungünstige Altersstruktur der Betriebe geringer Skillintensität und geringer Flexibilität erklärt sich vor allem durch deren organisatorischen Status: Diese Betriebe werden offensichtlich als "cash cows" gemolken (BLUESTONE/HARRISON 1982: 6). Die in diesen Betrieben (noch) erwirtschafteten Erträge fließen in andere Produktionszweige und Betriebe des Unternehmens - und damit vielfach auch in andere Regionen ab.¹⁵¹ Außerdem - so geht aus den Untersuchungen von EBERL/MORITZ (1986: 56) wie auch von WATTS/STAFFORD (1986: 221) hervor - unterliegen Betriebe mit überaltertem Kapitalstock einem hohen Stilllegungsrisiko.

¹⁵¹ LIPIETZ (1980: 67) spricht in diesem Zusammenhang von "extraverted accumulation": "there is no longer any correspondence between regional product and regional income."

Auswertungstabelle 16a: Einsatz spezifischer Produktionstechniken

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o CAD								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	0	0	0	0	0	0	0	0
oo wird seit weniger als 3 Jahren eingesetzt	9	1	2	1	5	2	5	2
oo wird künftig eingesetzt	10	2	3	1	4	5	2	3
oo wird auch künftig nicht eingesetzt	21	10	3	5	3	11	5	5
o CNC								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	11	1	2	1	7	6	4	1
oo wird seit weniger als 3 Jahren eingesetzt	7	0	2	1	4	3	4	0
oo wird künftig eingesetzt	4	1	2	0	1	1	1	2
oo wird auch künftig nicht eingesetzt	18	11	2	5	0	8	3	7
o Industrieroboter								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	0	0	0	0	0	0	0	0
oo wird seit weniger als 3 Jahren eingesetzt	2	0	0	0	2	1	1	0
oo wird künftig eingesetzt	4	1	1	0	2	2	1	1
oo wird auch künftig nicht eingesetzt	34	12	7	7	8	15	10	9

Auswertungstabelle 16b: Einsatz spezifischer Produktionstechniken

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Bearbeitungs- zentrum								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	0	0	0	0	0	0	0	0
oo wird seit weni- ger als 3 Jah- ren eingesetzt	6	1	1	0	4	2	3	1
oo wird künftig eingesetzt	0	0	0	0	0	0	0	0
oo wird auch künf- tig nicht ein- gesetzt	34	12	7	7	8	16	9	9
o Rechnergestützte Beschickungs- und Transportsysteme								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	2	0	0	2	0	1	1	0
oo wird seit weni- ger als 3 Jah- ren eingesetzt	4	1	0	2	1	1	2	1
oo wird künftig eingesetzt	2	1	0	0	1	0	1	1
oo wird auch künf- tig nicht ein- gesetzt	32	11	8	3	10	16	8	8

4.3.2 Einsatz neuer Produktionstechniken

Investitionstätigkeit und Vintage-Faktor vermitteln zweifellos einen Überblick über die produktionstechnische Erneuerungsdynamik. Von großem Interesse ist darüber hinaus der spezifische Technikeinsatz und die ihm zugrundeliegenden strategischen Orientierungen. In die Auseinandersetzung um den Einsatz spezifischer Techniken wird auch der Zeitpunkt der Einführung - mithin die Adoptionsgeschwindigkeit - miteinbezogen (Auswertungstabelle 16, S. 220, 221).¹⁵²

Im Bereich der CAD-Technik ist in naher Zukunft mit einem Innovationsschub zu rechnen: 25 % (10) der untersuchten Betriebe planen für die kommenden Jahre den Einstieg in diese Technik. Im Hinblick auf die Einführung von CAD-Systemen nehmen die Stammbetriebe eine Führungsposition ein. Dieser Vorsprung der Stammbetriebe erklärt sich vermutlich damit, daß die Einführung von CAD-Systemen mit erheblichem innerbetrieblichem Software-Entwicklungsaufwand verbunden ist, der von einem Stammbetrieb durch Rückgriff auf Erfahrungen und Entwicklungskapazitäten des Unternehmensverbundes problemloser zu bewältigen ist als von einem eigenständigen Betrieb.¹⁵³

CAD- wie auch CNC-Systeme werden in erster Linie von Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität eingesetzt. Pläne zur Einführung von CAD und CNC-Systemen existieren darüber hinaus vor allem in Betrieben geringer Skillintensität und hoher Flexibilität. Nicht selten sind diese Pläne mit der Erwartung verknüpft, daß die Qualifikationsanforderungen der CNC-Technik mit fortschreitender Entwicklung abnehmen - eine Erwartung, auf die noch zurückzukommen sein wird.

¹⁵² Die Gefahr von der Adoptionsgeschwindigkeit auf die betriebliche Innovativität schlechthin (kurz-)zuschließen läßt sich weitgehend vermeiden, wenn die Zeitpunkte der Adoption neuer Techniken mit den Befunden über Art und Ausmaß der Investitionen der vergangenen Jahre kritisch gegengeprüft werden. Die Problematik der Fehlinterpretation von Adoptionszeitpunkten läßt sich durch ein Beispiel veranschaulichen: Der Befund, daß ein Betrieb bereits seit mehr als 10 Jahren EDV einsetzt, wird kaum als Hinweis auf die Innovativität des Betriebes gewertet werden, wenn sich herausstellt, daß immer noch die Anlage der ersten Generation in Verwendung steht.

¹⁵³ Einen positiven Einfluß der Zugehörigkeit zu einem Mehr-Betriebs-Unternehmen auf die Adoptionsgeschwindigkeit von CAD-Systemen weisen auch EWERS/FRITSCH (1987: 41) nach.

Auch bei der Einführung von *Industrierobotern* und *Bearbeitungszentren* dominieren die Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität klar. Vereinfacht: CAD, CNC, Industrieroboter und auch Bearbeitungszentren werden überwiegend - allerdings nicht ausschließlich - in einer Weise eingesetzt, mit der die spezifischen Vorteile dieser Techniken zur Entfaltung gebracht werden: in der Herstellung komplexer Produkte in eher kleinen Losen und bei hohen Genauigkeitsanforderungen. Die Einsatzmuster der *rechnergestützten Beschikungs- und Transportsysteme* sind demgegenüber durchaus ambivalent: drei flexiblen stehen drei inflexible Einsatzmuster gegenüber. Mit zwei Fallbeispielen werden im folgenden Einsatzmuster neuer Techniken in Betrieben geringer Flexibilität aufgezeigt.

(1) Rationalisierung in einem Betrieb geringer Skillintensität und geringer Flexibilität: das Beispiel "hängende Fertigung"

Ein Bekleidungsbetrieb mit den Produktionsschwerpunkten Unterwäsche und Hausbekleidung nahm in den vergangenen drei Jahren ein umfassendes Rationalisierungsprogramm in Angriff. Das Ziel: Eine weitgehende Integration des Produktionsablaufs zur Erhöhung der effektiven "Nadelzeit" - jener Zeit, in der Beschäftigte tatsächlich mit Nähvorgängen beschäftigt sind. Ausgangspunkt dieses Rationalisierungsprogramms war die Erkenntnis, daß eine Näherin durchschnittlich 20 % ihrer Arbeitszeit an der Nadel verbringt, die restliche Zeit allerdings mit unproduktiven Tätigkeiten wie Transportieren, Greifen, Hantieren und Zurechtlegen. Eine weitgehende Reduktion der 80 % unproduktiver Tätigkeiten verspricht das System der "hängenden Fertigung", das jedes Kleidungsstück rechnergestützt an die verschiedenen Arbeitsstationen befördert. Dieses rechnergestützte System sorgt für kontinuierlichen reibungsfreien Ablauf sequentieller Bearbeitung, da die Auslastung der Puffer zwischen den Arbeitsstationen permanent kontrolliert und zwischen den parallel angeordneten Bearbeitungslinien optimiert wird. Für die kommenden Jahre sind die weiteren Ziele des Rationalisierungsprozesses bereits fixiert: Der Zuschnitt, bei dem bereits heute CAD-Systeme die optimale Aufteilung der Schnitte auf die Stoffbahnen übernehmen, soll durch ein rechnergestütztes Transportsystem mit dem Lager und der Fertigung verknüpft werden.

Einer vollkommenen Automatisierung der Fertigung steht vor allem ein Hindernis im Wege: die "Biegeschlaffheit" des Materials. Da Stoffe dehnbar und von unterschiedlicher Stärke sind und darüber hinaus nicht überstreckt werden dürfen, um ihre Elastizität nicht zu verlieren, sind sie von Automaten oder Roboterarmen schwer zu handhaben. Außerdem müssen die Stoffe - zumal geometrisch gemusterte - an den Nähten in Längs- und Querrichtung aufeinander abgestimmt werden - ein sensortechnisch ausgesprochen schwieriges Problem. Einer hochgradigen Automatisierung stehen allerdings nicht nur technische, sondern auch betriebswirtschaftliche Hindernisse entgegen: Die Kosten für die Einrichtung eines Arbeitsplatzes - bislang auf 400.000 öS veranschlagt - würden sich vervierfachen. Um die kapitalintensiven Anlagen in angemessener Frist zu amortisieren, wäre Mehrschichtbetrieb erforderlich - bei einem Frauenanteil von 95 % ein arbeitsrechtlich unlösbares Problem.

Fazit: Der Einsatz neuer Fertigungs- und Transportsysteme dient in diesem Betrieb geringer Skillintensität und geringer Flexibilität in erster Linie der Beschleunigung des Produktionsablaufes. Die Flexibilisierungspotentiale der neuen Techniken können im bestehenden organisatorischen Gefüge nicht zur Entfaltung gebracht werden. Denn: Kurze Produktionszyklen erfordern übergreifendes Produktionswissen. Durch die Integration und Beschleunigung der Produktion pflanzen sich Fehler und Störungen rasch fort. Ein Schnittfehler, der in der Fertigung nicht als solcher erkannt wird, kann zur Produktion einer kompletten Fehlerie führen. In organisatorischen Konzepten, die auf rigider Abschottung der einzelnen betrieblichen Funktionsbereiche und niedrigem Skillniveau basieren, lassen sich zwar Produktivitätssteigerungen durch eine Erhöhung der effektiven Nadelzeit realisieren, allerdings keine Strategien, die auf erhöhte Anpassungs- und Innovationsfähigkeit abstellen.

(2) Rationalisierung in einem Betrieb hoher Skillintensität und geringer Flexibilität: das Beispiel Rohpapierproduktion

Im Investitionsprogramm eines der ältesten regionalen Papierunternehmen kommt eine für Betriebe hoher Skillintensität und geringer Flexibilität charakteristische strategische Orientierung zum Ausdruck: Der Einsatz neuer Techniken zielt auf Produktivitätssteigerung und Erhöhung der Produktqualität - bei

gleichzeitiger Sortimentstraffung - ab. Die Konzentration der Produktion auf einige wenige Spezialitäten ist sogar im langfristigen Unternehmensleitbild niedergelegt:

"Die ... AG will langfristig ein Erzeuger von Wellpapperohpapieren sein, die vornehmlich auf der Rohstoffbasis Altpapier hergestellt werden. Durch eine optimale Technologie und ... höchstmögliche Produktivität muß die Ertragskraft des Unternehmens nachhaltig gesichert werden." (BU: 11)

Ausgangspunkt der Strategie bildet ein spezifisches Produkt und nicht - wie etwa im Fall des in Abschnitt 4.1 diskutierten Herstellers hochmodischer Damenoberbekleidung - ein spezifischer Kundenkreis.

Durch die Einschränkung des Produktionsprogrammes auf einige wenige Spezialitäten und den Einsatz extrem kapitalintensiver Produktionstechnik konnten in der Vergangenheit enorme Produktivitätssteigerungen erzielt werden: Zwischen 1965 und 1984 wurde die Produktivität von 80 Tonnen pro Beschäftigten und Jahr auf 850 Tonnen pro Beschäftigten und Jahr gesteigert. Mit zwei Papiermaschinen produziert der Betrieb jährlich 150.000 Tonnen.

"Millwide data processing" - so lautet die Parole zur optimalen Auslastung der Produktionsanlagen und zur Erhöhung der Produktqualität. Über ein betriebsweites Informationssystem wird der Produktionsablauf von der Aufbereitung des Rohstoffes Altpapier über die Beschickung der Papiermaschinen bis zum Versand kontrolliert. Die Steuerung der Papiermaschinen - vor allem die Steuerung des Flächengewichts, der Feuchte und der Produktionsgeschwindigkeit - erfolgt rechnergestützt. Eine entscheidende Steigerung der Produktqualität brachte die Rechnerunterstützung durch die Erhöhung der Gleichmäßigkeit in den Feuchtigkeitsquerprofilen des Rohpapiers. Gleichmäßige Feuchtigkeitsprofile bedeuten gleichmäßige Festigkeit und ermöglichen den Verarbeitern von Rohpapier - etwa Wellpappekartonerzeugern - hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten.

Die Tätigkeit an der Papiermaschine änderte sich in der jüngeren Vergangenheit durch die skizzierten Neuerungen fundamental. Statt über manuelle Betätigung von Hähnen und Ventilen werden die Maschinen über Bildschirmeswarten gesteuert. Die Einführung der Rechnersteuerung setzte einen enormen Qualifizierungsschub im Bereich der Papiermaschinenführer voraus: Die Steuerung einer Papier-

maschine über die Bildschirmmeßwarte erfordert wesentlich mehr Verfahrenskennnisse und ein wesentlich größeres Abstraktionsvermögen als die Steuerung vor Ort. Die Höherqualifizierung ging allerdings mit keiner Aufweichung funktionaler Abgrenzungen innerhalb des Betriebes einher: Den Bildschirmmeßwarten übergeordnet ist eine zentrale Steuerungseinheit, die umfassende betriebsweite Optimierungs- und Kontrollfunktionen übernimmt und mit der die Papiermaschinenführer ebenso wenig zu tun haben wie mit der Softwareabteilung. Auch die Instandhaltung und jene (Residual-)Kontrolltätigkeiten, die noch direkt an der Maschine wahrgenommen werden, sind funktional klar abgegrenzt.

Fazit: Der Qualifizierungsschub ging in diesem Betrieb von einer markanten Erhöhung des Automatisierungsgrades aus. In der automatisierungsinduzierten Erhöhung der Skillintensität liegt der zentrale Unterschied zu den Betrieben hoher Skillintensität und hoher Flexibilität. Deren hohes Skillniveau ist nicht allein im Zusammenhang mit dem hohen Automatisierungsgrad zu sehen, sondern stellt vor allem auch die Antwort auf veränderte Nachfragebedingungen dar.

4.3.3 Widerstände gegen die Einführung neuer Produktionstechniken

Nach der Auseinandersetzung mit spezifischen Mustern des Einsatzes neuer Produktionstechniken bleibt noch die Frage nach den Nicht-Anwendern zu klären. Generell werden die stärksten Vorbehalte gegen die neuen Produktionstechniken in eigenständigen Betrieben mit geringer Skillintensität formuliert. Lediglich zwei der eigenständigen Betriebe begründeten die Nicht-Anwendung mit Produktcharakteristika: In beiden Fällen wurde argumentiert, daß der Einsatz von CNC-Systemen für die Herstellung einfacher Metallrahmenkonstruktionen nicht lohnend erscheine.

In fünf weiteren eigenständigen Betrieben wurden Argumente angeführt, für die folgende Aussagen charakteristisch sind: "Ich warte, bis diese Technik idiotensicher ist." (BI: 3) Und: "Ich hoffe, daß ich das nie brauchen werde. Ich stamme nämlich aus dem Mechanik-Zeitalter und bin nicht mehr umprogrammierbar." (BI: 5) Hinter dem Kriterium der "Idiotensicherheit" sind drei Überlegungen zu vermuten - Überlegungen, die von den Befragten nicht explizit geäußert wurden, sondern Interpretationen darstellen.

- (1) Zum einen scheinen vor allem ältere Eigentümer-Unternehmen im Einstieg in neue Produktionstechniken eine Gefahr für die innerbetrieblichen Machtstrukturen zu sehen. Der Einstieg in neue Produktionstechniken erfordert ein zumindest teilweises Verlassen des gesicherten Terrains der traditionellen Qualifikationen des "Mechanik-Zeitalters" und kommt damit einem Verlust des Erfahrungs- und Wissensvorsprungs gleich, der die innerbetrieblichen Machtstrukturen stabilisiert.¹⁵⁴
- (2) Das Argument der "Idiotensicherheit" bringt auch eine grundsätzliche Aversion gegen "deutero-learning" (TRIST 1981: 48) zum Ausdruck: die Aversion gegen Lernen durch eigene Erfahrung. Die Aversion gegen diese Form des Lernens wird im Zusammenhang mit neuen Produktionstechniken vor allem deshalb akut, da ihre arbeitsorganisatorische Offenheit eine einfache Übertragung von Erfahrungen von einem betrieblichen Kontext auf einen anderen praktisch ausschließt. "One-best-way"-Technik erlaubt demgegenüber eine problemlose Übertragung von Erfahrungen: Lernen durch Imitation. Die einfache Imitierbarkeit der "One-best-way"-Techniken begründete auch ihre rasche Ausbreitung.
- (3) Schließlich: Der "black-box"-Charakter der neuen Techniken wirkt vermutlich - zumal in älteren eigenständigen Betrieben - als zusätzliches Adoptionshemmnis:

"Since its functional operation is completely invisible, this is one of the central psychological problems associated with the use of microelectronics. It is this 'black-box' nature which is responsible for much hesitation on behalf of potential adopters and reflects the difficulty in accepting that is no longer necessary to see (or know) what goes on within a system in order to reap its benefits." (BESSANT et al. 1981: 51)

¹⁵⁴ Auch von BULLINGER (1983: 711) wird auf diesen Machtaspekt hingewiesen, wenn er argumentiert, "daß die Einführung neuer Technologien die bisherigen Organisationsstrukturen in den kleinen und mittleren Unternehmen aufbricht. Gerade hier ... verlangt der Einsatz neuerer Technologien eine stärkere Delegation und dürfte so für einen größeren Teil der mittelständischen Unternehmen gravierende Konsequenzen haben, da sie die nachgelagerte Hierarchieebene stärker und aktiver am Entscheidungsprozeß beteiligen müssen, als sie das bisher getan haben. Insofern dürfte der eigentliche Hinderungsgrund für die Einführung neuer Technologien in kleineren und mittleren Unternehmen weniger in fehlendem Informationszugang oder in den hohen Anfangsinvestitionen zu sehen sein, sondern in der Angst, vor der Veränderung von Entscheidungsstrukturen und in dem 'organisatorischen Streß', den die Einführung neuer Technologien für die bisher entscheidende Gruppe innerhalb des Unternehmens mit sich bringt."

Auswertungstabelle 17: Einsatz spezifischer Kommunikationstechniken

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Telefax								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	7	2	2	2	1	0	4	3
oo wird seit weniger als 3 Jahren eingesetzt	8	3	0	1	4	2	3	3
oo wird künftig eingesetzt	9	2	1	1	5	5	2	2
oo wird auch künftig nicht eingesetzt	16	6	5	3	2	11	3	2
o Teletex								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	6	3	1	2	0	1	4	1
oo wird seit weniger als 3 Jahren eingesetzt	3	0	1	1	1	1	1	1
oo wird künftig eingesetzt	3	1	0	1	1	1	1	1
oo wird auch künftig nicht eingesetzt	28	9	6	3	10	15	6	7
o Bildschirmtext								
oo wird seit mehr als 3 Jahren eingesetzt	1	1	0	0	0	0	1	0
oo wird seit weniger als 3 Jahren eingesetzt	4	1	1	0	2	1	2	1
oo wird künftig eingesetzt	6	2	1	1	2	4	1	1
oo wird auch künftig nicht eingesetzt	29	9	6	6	8	13	8	8

4.3.4 Einsatz neuer Kommunikationstechniken

Die Bedeutung der informationstechnischen Verknüpfung einzelner Funktionsbereiche auf der Ebene des Betriebes wurde bereits mehrfach dokumentiert. Aus regionalpolitischer Sicht ist darüber hinaus vor allem von Interesse, inwieweit die Betriebe der Untersuchungsstichprobe mit Kommunikationstechniken für den zwischenbetrieblichen regionsübergreifenden Informationsaustausch ausgestattet sind (Auswertungstabelle 17).

In 37,5 % (15) der untersuchten Betriebe wird *Telefax* - die Fernübertragung von Bildvorlagen in Faksimiletechnik - eingesetzt, in 17,5 % (7) bereits seit mehr als drei Jahren. Deutlich weniger Betriebe nutzen *Teletex* - format- und layouttreue Textkommunikation¹⁵⁵ - sowie *Bildschirmtext*, das ganz allgemein den Zugriff zu Datenbanken und damit auch die Kommunikation zwischen verschiedenen an diese Datenbanken angeschlossenen Teilnehmern ermöglicht (PILS 1985: 120): 22,5 % (9) der untersuchten Betriebe setzen Teletex ein, lediglich 12,5 % (5) nutzen das Angebot des Bildschirmtextdienstes. Auch für die nähere Zukunft ist damit zu rechnen, daß Telefax und Bildschirmtext lediglich von knapp mehr als einem Viertel der untersuchten Betriebe eingesetzt werden.

Anwender und Nicht-Anwender neuer Kommunikationstechniken unterscheiden sich vor allem im Hinblick auf den organisatorischen Status: Der Einsatz neuer Kommunikationstechniken ist in den Stammbetrieben am weitesten fortgeschritten.

Als Erklärung für diesen Befund bieten sich vor allem zwei Argumente an. Zum einen verfügen Mehr-Betriebs-Unternehmen generell über günstigere Voraussetzungen des Einsatzes von Kommunikationstechniken, da zwei Grundvoraussetzungen ihres Einsatzes - die Normierung der Semantik und die Kompatibilität der Netze - innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen wesentlich leichter zu erfüllen sind als zwischen Unternehmen (APRILE/HOTZ-HART/MÜDESPACHER 1984: 15). So hat sich etwa auch die Verstaatlichtenholding ÖIAG mit den bedeutenden Tochtergesellschaften 1983 als erste österreichische Unternehmensgruppe an ein internatio-

¹⁵⁵ Die entscheidenden Vorteile von Teletex gegenüber dem herkömmlichen Telex sind darin zu sehen, daß zum einen wesentlich mehr Zeichen - etwa bis zu 300 - verwendet werden können und zum zweiten der Empfang von Texten zu keiner Unterbrechung der lokalen Textbearbeitung beim Empfänger führt (FRITSCH/EWERS 1985: 23).

nales rechnergestütztes Diagnosesystem - PIMS - angeschlossen, das aufgrund empirischer Vergleichswerte Aussagen über das Erfolgspotential von Geschäftsfeldern bei bestimmten Marktkonstellationen und Marktstrategien ermöglicht. Darüber hinaus steht den ÖIAG-Tochtergesellschaften im Inland wie im Ausland im Wege eines internationalen Timesharing-Systems das ÖIAG-Unternehmensmodell zur Verfügung, das die Errechnung der mittel- und langfristigen bilanziellen und finanziellen Auswirkungen von verschiedenen Investitionsvorhaben ermöglicht (ENGLEITNER 1986).

Zum zweiten erklären sich die Unterschiede innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen - konkret zwischen Stamm- und Zweigbetrieben - durch die unterschiedlichen Kommunikationsintensitäten.¹⁵⁶ Der Informationsaustausch zwischen Stammbetrieben und Unternehmenszentrale ist vermutlich intensiver als der zwischen Zweigbetrieben und Unternehmenszentrale.

Generell gilt auch für die neuen Kommunikationstechniken die zentrale Botschaft, die aus der Analyse des Einsatzes neuer Produktionstechniken abzuleiten ist: Die neuen Kommunikationstechniken lassen sich in durchaus unterschiedlichen strategischen Kontexten nutzbringend einsetzen. Zum einen unterstützen sie Mehr-Betriebs-Unternehmen bei ihren Bemühungen, die Kontrolle über Zweigbetriebe in quantitativer und qualitativer Hinsicht zu erweitern, zum zweiten werden sie aber auch zur Dezentralisierung der Informationsverfügbarkeit und von Entscheidungskompetenzen im mittleren Management von Stammbetrieben eingesetzt.¹⁵⁷

¹⁵⁶ Einen deutlichen positiven Zusammenhang zwischen Kommunikationsintensität und der Anwendung neuer Kommunikationstechniken weist SPEHL (1986: 5) nach. Auch für HOBERG (1983: 214) zählen hoher Informations- und Kommunikationsbedarf zu den zentralen Faktoren, die eine rasche Adoption neuer Kommunikationstechniken begünstigen.

¹⁵⁷ Eine Dezentralisierung von Entscheidungskompetenz und Informationsverfügbarkeit schließt allerdings eine Zentralisierung von Kontrolle nicht notwendig aus (DÖRR/HILDEBRANDT/SELTZ 1984: 174). Daß selbst in dezentralen Konzeptionen erhebliche Kontrollpotentiale schlummern, zeigt BRIEFS (1984b: 220).

4.4 Reorganisation im Bereich Organisation

4.4.1 "Organisationsbewußtsein" und strategische Planung

Bevor der Komplex der organisatorischen Erneuerung im Detail diskutiert wird, erscheint eine Auseinandersetzung mit der aktuellen Organisationsstruktur der Betriebe angezeigt (Auswertungstabelle 18). 62,5 % (25) der untersuchten Betriebe verfügen über ein schriftlich niedergelegtes Organisationsschema. Ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Betrieben mit schriftlich niedergelegtem Organisationsschema ist für die Betriebe der Kategorie hoher Skillintensität und niedriger Flexibilität zu diagnostizieren. Darüber hinaus können vor allem Stamm- und Zweigbetriebe auf mehr oder weniger elaborierte Organigramme verweisen, während in eigenständigen Betrieben die Organisationsstruktur weniger als analytisches Konstrukt begriffen wird denn als gewachsenes Beziehungsgefüge zwischen spezifischen Personen. Organisatorische Neuerungen sind in eigenständigen Betrieben oft Reaktionen auf Veränderungen im Bereich der leitenden Mitarbeiter. Zweifellos mögen diese stark auf bestimmte Personen zugeschnittenen Organisationsstrukturen der eigenständigen Betriebe als protokapitalistisch erscheinen, sie haben jedoch - aus unternehmerischer Perspektive - einen klaren Vorteil: Sie schützen die mitarbeiterspezifischen Fähigkeiten besser aus als stark formalisierte bürokratische Organisationsstrukturen.

Auswertungstabelle 18: "Organisationsbewußtsein"

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben verfügen über ein schriftlich niedergelegtes Organisationsschema:								
o ja	25	8	4	6	7	6	10	9
o nein	15	5	4	1	5	12	2	1

Auswertungstabelle 19a: Zeitliche und inhaltliche Spannweite der betrieblichen Planung

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
In den untersuchten Betrieben unterliegen einer Planung:								
o Investitionen								
oo keine	11	4	2	0	5	9	2	0
oo kurzfristig ¹⁾	12	1	2	3	6	5	2	5
oo kurz- und mittelfristig ²⁾	12	6	3	2	1	3	5	4
oo kurz-, mittel- u. langfristig ³⁾	5	2	1	2	0	1	3	1
o Finanzierung								
oo keine	13	4	2	1	6	10	3	0
oo kurzfristig	16	4	3	4	5	7	2	7
oo kurz- und mittelfristig	9	5	2	1	1	1	5	3
oo kurz-, mittel- und langfristig	2	0	1	1	0	0	2	0
o Produktion								
oo keine	17	5	3	2	7	13	2	2
oo kurzfristig	17	4	4	4	5	5	6	6
oo kurz- und mittelfristig	4	3	0	1	0	0	2	2
oo kurz-, mittel- und langfristig	2	1	1	0	0	0	2	0
o Absatz								
oo keine	19	5	4	3	7	14	4	1
oo kurzfristig	19	6	4	4	5	4	6	9
oo kurz- und mittelfristig	2	2	0	0	0	0	2	0
oo kurz-, mittel- und langfristig	0	0	0	0	0	0	0	0

1) Planungshorizont 1 Jahr

2) Planungshorizont 2 - 5 Jahre

3) Planungshorizont über 5 Jahre

Auswertungstabelle 19b: Zeitliche und inhaltliche Spannweite der betrieblichen Planung

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Beschaffung								
oo keine	21	7	4	1	9	15	4	2
oo kurzfristig	17	4	4	6	3	3	6	8
oo kurz- und mittelfristig	2	2	0	0	0	0	2	0
oo kurz-, mittel- und langfristig	0	0	0	0	0	0	0	0
o Gewinn								
oo keine	17	6	3	1	7	13	3	1
oo kurzfristig	19	4	4	6	5	5	7	7
oo kurz- und mittelfristig	4	3	1	0	0	0	2	2
oo kurz-, mittel- und langfristig	0	0	0	0	0	0	0	0
o Personal								
oo keine	22	6	4	4	8	15	6	1
oo kurzfristig	15	5	3	3	4	3	4	8
oo kurz- und mittelfristig	3	2	1	0	0	0	2	1
oo kurz-, mittel- und langfristig	0	0	0	0	0	0	0	0
o F&E								
oo keine	27	7	5	6	9	17	6	4
oo kurzfristig	9	3	2	1	3	1	4	4
oo kurz- und mittelfristig	4	3	1	0	0	0	2	2
oo kurz-, mittel- und langfristig	0	0	0	0	0	0	0	0
o Produkte								
oo keine	25	7	5	5	8	17	6	2
oo kurzfristig	12	4	2	2	4	1	4	7
oo kurz- und mittelfristig	3	2	1	0	0	0	2	1
oo kurz-, mittel- und langfristig	0	0	0	0	0	0	0	0

Das Fehlen eines nach organisationstheoretischen Gesichtspunkten entwickelten Organigrammes ist nicht per se als problematisch einzuschätzen. Durchaus problematisch erscheint jedoch das völlige Fehlen eines "Organisationsbewußtseins" in sechs eigenständigen Betrieben. In diesen eigenständigen Betrieben verstehen die Eigentümer-Unternehmer ihre Tätigkeit als jene Organisationsleistung, die den Betrieb zusammenhält. Eine Organisation im Sinne einer von der alles organisierenden Tätigkeit des Unternehmers losgelösten Funktionszuteilung existiert kaum: das "Alles-muß-man-selbst-machen"-Syndrom. Die wachstumsblockierende Wirkung dieses Syndroms schildert ein Maschinenbauunternehmer:

"Man muß einfach wissen, daß sich ab einer bestimmten Größenordnung die Rolle des Unternehmers verändert. Zuerst läuft man noch als Stürmer in der Mannschaft mit und versucht möglichst viele Tore zu schießen. Ab einer bestimmten Größe muß man sich aber vom Spielfeld zurückziehen; man muß begreifen, daß man nicht mehr länger Stürmer ist, sondern der Coach der Mannschaft. Viele Mittelständler bringen nichts weiter, weil sie immer noch Tore schießen wollen, wenn sie sich schon längst als Coach betätigen sollten." (BI: 2)

"Organisationsbewußtsein" und Grad der organisatorischen Ausdifferenzierung stehen auch in positivem Zusammenhang mit Art und Intensität der betrieblichen Planung (Auswertungstabelle 19, S. 232, 233). Die Betriebe hoher Skillintensität und geringer Flexibilität, für die ausdifferenzierte und formalisierte Organisationsstrukturen charakteristisch sind, betreiben betriebliche Planung in wesentlich breiterem Umfang als die anderen Betriebstypen. Dies wird allein schon bei Betrachtung der Investitionsplanung, des zentralen Instrumentariums betrieblicher Planung deutlich: Von 72,5 % (29) der untersuchten Betriebe wird ein Investitionsplan erstellt; in der Kategorie hoher Skillintensität und geringer Flexibilität beläuft sich dieser Anteil auf 100 %. Die Betriebe hoher Skillintensität und geringer Flexibilität stellen aber auch für die Bereiche Finanzierung, Produktion, Absatz und Beschaffung langfristige Planungen an als die anderen Betriebstypen. Die Inflexibilität und Kapitalintensität der Produktion zwingt diese Betriebe offensichtlich zu einer breit angelegten Planung der betrieblichen Entwicklung.¹⁵⁸

¹⁵⁸ Einen positiven Einfluß der Kapitalintensität auf die Breite und Fristigkeit betrieblicher Planung geht auch aus der Untersuchung des Planungsverhaltens österreichischer Industrieunternehmen von AICINGER (1980: 407 f.) hervor: Während etwa in der Erdölindustrie 100 % der befragten Unternehmen über eine langfristige schriftlich fixierte Investitionsplanung verfügen, beläuft sich der entsprechende Anteil in der Bekleidungsindustrie auf lediglich 3 %.

Auch im Hinblick auf den organisatorischen Status sind deutliche Differenzen in der Praxis betrieblicher Planung zu diagnostizieren: In eigenständigen Betrieben kommt der Ausarbeitung schriftlicher Planungen wesentlich geringere Bedeutung zu als in extern kontrollierten Betrieben. Darüber hinaus unterscheidet sich die Planung in eigenständigen Betrieben von der Planung in Mehr-Betriebs-Unternehmen grundsätzlich: Die Planung in Mehr-Betriebs-Unternehmen orientiert sich tendenziell stärker an "key-indicators", während die Planung in eigenständigen Betrieben wesentlich stärker Einzelprojekt-orientiert ist. Diese Projektorientierung der Planung in eigenständigen Betrieben vis-à-vis der stärker an "key-indicators" orientierten Planung der Mehr-Betriebs-Unternehmen entspricht der eher informellen Organisationsstruktur der eigenständigen Betriebe und erscheint insofern wenig problematisch.

Durchaus problematisch zu werten ist allerdings das völlige Fehlen betrieblicher Planung, und sei es lediglich in Form grober Zielsetzungen. Der Wert betrieblicher Planung liegt vermutlich weniger in den Ergebnissen der Planung begründet als vielmehr im Prozeß: Der Planungsprozeß erfordert intensiven unternehmensinternen Informationsaustausch und eine kritische Auseinandersetzung mit den Stärken und Schwächen einzelner Betriebsbereiche. Darüber hinaus setzt jeder Planungsprozeß auch eine Bewertung relevanter Umweltfaktoren voraus. Mit anderen Worten: die Bedeutung strategischer Planung ist vor allem in den Impulsen zur Informationsbeschaffung und -bewertung sowie zu intensiver interner Kommunikation zu sehen und nicht allein in der Erarbeitung von Handlungsanleitungen für die Zukunft.

4.4.2 Organisationsstruktur

In den Befunden zur Organisationsstruktur spiegelt sich der hohe Anteil von Ein-Produkt-Unternehmen wider (Auswertungstabelle 20): 57,5 % (23) der untersuchten Betriebe sind funktional organisiert, lediglich in 22,5 % (9) folgt die Organisation einem divisionalen Aufbau, wie er für diversifizierte Unternehmen mit räumlich weit verzweigten Standortnetzen typisch ist (EGELHOFF 1982). In 20 % (8) der untersuchten Betriebe ist die Organisation weder ausschließlich nach funktionalen noch nach divisionalen Kriterien aufgebaut. 75 % (6) der Betriebe mit organisatorischen Sonderformen sind eigenständige

Betriebe, in denen die mitunter von der Lehrbuchorthodoxie ganz erheblich abweichenden Sonderlösungen mit den spezifischen Fähigkeitsprofilen der leitenden Mitarbeiter begründet werden.

Auswertungstabelle 20: Organisationsstruktur

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Organisationsstruktur								
o funktional	23	8	6	2	7	10	7	6
o divisional	9	1	2	4	2	2	4	3
o sonstige	8	4	0	1	3	6	1	1

Zweifellos sind verschiedene organisatorische Konzepte - wie funktionale, divisionale oder Matrixorganisationen - für verschiedene Unternehmensstrategien in durchaus unterschiedlichem Ausmaß geeignet: Ein Unternehmen mit einer ausdifferenzierten Produktpalette und einem weltweiten Standortnetz wird mit einer funktionalen Organisation kaum effizient zu führen sein. Neben der Entscheidung für ein organisatorisches Konzept kommt vor allem in großen Mehr-Betriebs-Unternehmen zwei weiteren Aspekten eine vermutlich nicht unerhebliche Bedeutung zu:

- (1) Das Management eines ausländisch kontrollierten Stammbetriebes wies etwa darauf hin, daß im gesamten Unternehmen in mehrjährigen Abständen organisatorische Veränderungen vorgenommen werden, selbst wenn weder technische noch Marktentwicklungen zu Erneuerungen Anlaß geben. Durch diese Neuerungen, die freilich nie die alte Organisationsstruktur gänzlich aus den An-

geln heben, werden Profilierungsspielräume neu zugeteilt, durch Modifikationen des Abteilungszuschnittes müssen Kompetenzen in den "Grenzbereichen" der Abteilungen neu geklärt werden - ein Prozeß, der zu intensiver Kommunikation aber auch zu einem begrenzten Wettbewerb zwischen den Abteilungen führt. Die Produktivitätseffekte dieser Erneuerungen sind zweifellos keine unwillkommenen Effekte, allerdings nicht primäres Ziel. Vielmehr geht es darum, die Verfestigung von Organisations- und Machtstrukturen und damit auch die Entwicklung von Widerstandspotentialen gegen durchgreifende Neuerungen zu verhindern. Vor dem Hintergrund der Unternehmensstruktur traditioneller Industrieregionen hat diese Argumentation des Managements eines ausländisch kontrollierten Stammbetriebes nicht nur den Charakter einer beiläufigen Anekdote: Die historisch dominierenden Mehr-Betriebs-Unternehmen verfügten zweifellos über organisatorische Strukturen, die ihren spezifischen Umweltbedingungen über einen langen Zeitraum hinweg in hervorragender Weise gerecht wurden. Allerdings verfestigten sich diese Strukturen in einem Ausmaß, das eine rechtzeitige Anpassung an die veränderten Umweltbedingungen verhinderte.

- (2) Die Effizienz von Organisationen hängt vermutlich in nicht unerheblichem Maß von ihrer Konsistenz ab.¹⁵⁹ Umstrukturierungsmaßnahmen, die lediglich in Teilbereiche der Unternehmensorganisation eingreifen, bleiben folgenlos oder wirken gar kontraproduktiv, wenn sie nicht mit dem weiteren organisatorischen Kontext abgestimmt werden. Ein Beispiel: Ein Mehr-Betriebs-Unternehmen mit einem größeren Produktionsbetrieb in der Untersuchungsregion dezentralisierte seine Organisation mit dem Ziel, Profit-Center-ähnliche marktorientierte Einheiten aufzubauen. Zwar wurden diese Einheiten mit

¹⁵⁹ In einer Analyse des Zusammenhangs zwischen Organisationsstruktur und betriebswirtschaftlichem Erfolg von Fluglinien kommt CHILLD (1977: 178-182) zum Ergebnis, daß sich die erfolgreichen Fluglinien von den weniger erfolgreichen primär nicht durch spezifische Organisationsstrukturen unterscheiden, sondern durch ein höheres Maß an interner Konsistenz der Organisationsstruktur. Auch PENNINGG/GRESOV (1986) unterstreichen die Bedeutung der Konsistenz für die Effizienz von Organisationsstrukturen. Darüber hinaus erläutern sie am Beispiel der Reorganisation von AT&T, daß organisatorische Umstrukturierungen nur bei entsprechender Anpassung der Unternehmenskultur voll wirksam werden können: Im Zuge der weitgehenden Deregulierung des amerikanischen Marktes dezentralisierte AT&T seine Organisationsstruktur weitgehend. Der intendierte Wandel zum kundenorientierten Unternehmen gelang allerdings erst wesentlich später, nachdem die in der Phase der Monopolposition entwickelte Unternehmenskultur der neuen Organisationsstruktur angepaßt wurde (PENNINGG/GRESOV 1986: 325).

entsprechenden personellen Kapazitäten für F&E und Marketing ausgestattet, allerdings blieb der strategische Entscheidungsspielraum des Produktmanagements stark restringiert: Über Investitionsprojekte - auch kleineren Volumens - wurde nach wie vor zentral entschieden. Aufgrund umständlicher formalisierter Entscheidungs- und Genehmigungsprozeduren konnte die eigentliche Stärke von Profit-Centers - die hohe Marktanpassungsfähigkeit - nicht zur Entfaltung gebracht werden. Das Produktmanagement wurde zwar für die Mißerfolge verantwortlich gemacht, hatte allerdings kaum Möglichkeiten, eigenverantwortlich strategisch zu agieren. Erst nach einer rund zweijährigen Phase massiver Spannungen zwischen Produkt- und Top-Management sind die strategischen Kompetenzen des Produktmanagements teilweise erweitert worden.

Die folgende Diskussion organisatorischer Erneuerung konzentriert sich auf Mehr-Betriebs-Unternehmen, da organisatorische Veränderungen in den eigenständigen Betrieben primär aus Veränderungen im Mitarbeiterstab resultieren und nur sehr beschränkt Rückschlüsse auf unternehmensstrategische Intentionen zulassen. Mit anderen Worten: Im Mittelpunkt des folgenden Kapitels stehen Reorganisationsmaßnahmen, die in die räumlich-funktionale Arbeitsteilung innerhalb der Mehr-Betriebs-Unternehmen eingreifen.

4.4.3 Änderungen der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung innerhalb von Mehr-Betriebs-Unternehmen

Wenngleich der räumlich-funktionalen Reorganisation innerhalb der Mehr-Betriebs-Unternehmen quantitativ keine große Bedeutung zukommt, so deuten die Reorganisationsmaßnahmen doch auf einen - in seiner Klarheit bemerkenswerten - Trend hin (Auswertungstabelle 21): Die Reorganisation der unternehmensinternen Arbeitsteilung hatte für die Betriebe der Untersuchungsstichprobe ausschließlich eine Abminderung der funktionalen Abhängigkeit zur Folge. Dieser Zugewinn an funktionaler Autonomie resultiert aus der Verlagerung strategischer Schlüsselfunktionen - Management, F&E und Verkauf - von Zentralregionen an den Standort in der Untersuchungsregion.

Auswertungstabelle 21: Räumlich-funktionale Reorganisation

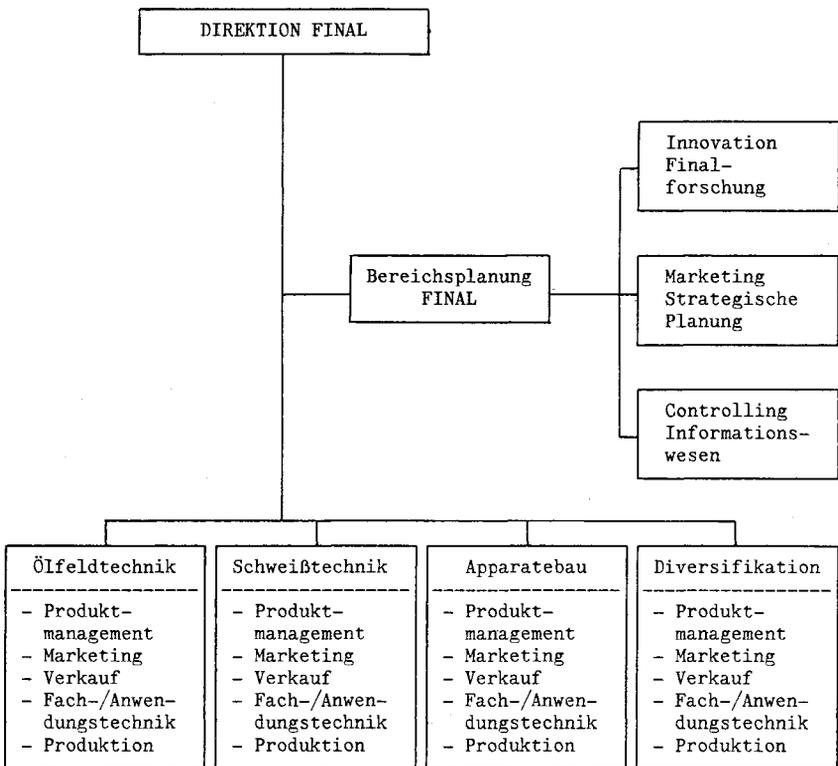
	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Räumlich-funktionale Reorganisation								
o Verlagerung höherer Managementfunktionen an den Betriebsstandort	4	0	2	1	1	0	3	1
o Aufbau einer produktspezifischen F&E-Abteilung am Betriebsstandort	2	0	1	0	1	0	1	1
o Verlagerung des Verkaufs an den Betriebsstandort	6	0	3	1	2	0	5	1

(1) Reorganisationen im Bereich des höheren Managements

Durchgreifende Unternehmensreorganisationen kommen in den Verlagerungen höherer Managementfunktionen - Geschäftsführung oder Leitung strategischer Geschäftseinheiten - von den Unternehmenszentralen in Wien an die Betriebsstandorte in Niederösterreich-Süd zum Ausdruck. Diesen räumlich-funktionalen Reorganisationen liegt eine Strategie zugrunde, die die geänderten Umwelthedingungen durch die Aufsplitterung des Unternehmens in dezentrale, funktional weitgehend autonome Einheiten zu bewältigen sucht. Ein durchaus charakteristisches Beispiel einer Dezentralisierung eines historisch dominanten Mehr-Betriebs-Unternehmens stellt die Umstrukturierung eines Edlstahlunternehmens dar. Das ursprünglich streng funktional organisierte Unternehmen wurde in die Bereiche "Final" und "Hütte" untergliedert, die sich jeweils aus "strategischen Ge-

schäftseinheiten" zusammensetzen (Übersicht 34). Die Direktion des Bereiches "Final" wurde im Zuge der Umstrukturierung 1985 in die Untersuchungsregion verlegt. Aufgrund eines erneuten Einbruchs des Unternehmens in den Jahren 1986 und 1987 beschloß der Aufsichtsrat im September 1987 eine Aufgliederung des Unternehmens in eine eigenständige Final Ges.m.b.H. und eine eigenständige Stahl Ges.m.b.H.

Übersicht 34: Organisationsstruktur des Bereichs "Final" des Edelstahlgroßunternehmens



Die Dezentralisierung zielt zum einen auf die Schaffung schlagkräftiger, marktorientierter Unternehmenseinheiten ab. Zum zweiten geht es um die Beseitigung eines Kernproblems der verstaatlichten Großunternehmen in Österreich: diffuse Entscheidungsverhältnisse und unklare Ergebnisverantwortlichkeit (MATZNER 1986b: 33). Ein Manager des Edeldahlunternehmens illustriert:

"Durch die Zentralisierung der Administration und des Finanzwesens ist ja jede Ergebnisverantwortlichkeit verlorengegangen. Das hat schließlich so weit geführt, daß 30 % des Gesamtunternehmensverlustes nicht mehr auf die einzelnen Werke zuordenbar waren." (BI: 34)

Allerdings liefen die Umstrukturierung der Unternehmensorganisation einerseits, die Umstrukturierung des unternehmensinternen Informations- und Controllingsystems andererseits, nicht gleichschrittig ab. Erst mit erheblicher Verzögerung wurde ein neues Controllingssystem entwickelt, das sich mit folgenden Stichworten charakterisieren läßt: Auf allen Abteilungsebenen werden verbindliche Budgets erstellt. Sie bieten die Grundlage für die laufende Erfolgskontrolle durch Soll/Ist-Vergleiche der Eckdaten, die vor allem Auftragsbewegung, Ergebnis-, Vermögens- und Finanzkennzahlen umfassen. Darüber hinaus sind für die einzelnen Geschäftsbereiche monatliche Ergebnisberechnungen, Bilanzen, Kapitalflußrechnungen, Personalberichte, Investitionsabwicklungsberichte, F&E-Bericht sowie jeweils ein Bericht über Schlüsselprojekte und Veränderungen wesentlicher Prämissen zu erstellen. Im Quartalszyklus müssen künftig der Konzernmutter "forecasts-yearend" vorgelegt werden, um rechtzeitig Planabweichungen identifizieren zu können.

(2) Reorganisation im Bereich F&E

Im Zuge durchgreifender Unternehmensreorganisationen wurden in zwei Betrieben der Untersuchungsstichprobe eigenständige F&E-Abteilungen eingerichtet. Das Kernargument der Dezentralisierung der F&E-Abteilung ist die - für kundenorientierte Entwicklung essentielle - Möglichkeit des Dialogs mit Produktion und Verkauf. Die Dezentralisierung zielt darüber hinaus auch darauf ab, die F&E-Abteilung in verstärktem Maße auf anwendungsorientierte Problemstellungen anzusetzen. In zentralisierten F&E-Abteilungen besteht die Tendenz, daß die Forschungstätigkeit eine starke Binnendynamik entwickelt und sich zunehmend grundlegenden Forschungsproblemen zuwendet.

(3) Reorganisation im Bereich Verkauf

Die sechs (Rück-)Verlagerungen von Verkaufsabteilungen an den Produktionsstandort in der Untersuchungsregion werden übereinstimmend mit der Notwendigkeit erhöhter Reaktionsfähigkeit begründet. Dieser Bedarf an erhöhter Reaktionsfähigkeit wird aus dem veränderten Produktangebot dieser Betriebe erklärbar: Die Vermarktung kundenspezifischer Produkt- und Dienstleistungsangebote erfordert radikal andere Verkaufs- und Vertriebssysteme als die Vermarktung homogener Massengüter. Massengüter gehören typischerweise der Kategorie der "Erfahrungsgüter" an, deren Nutzen - aufgrund ihrer homogenen Produkteigenschaften - nicht durch Inspektion vor dem Kauf abgeschätzt wird (NELSON 1970). Dementsprechend werden die Erfahrungsgüter in erster Linie über "Listenverkaufssysteme" vermarktet: Der Verkauf von Stahl beispielsweise beschränkt sich im wesentlichen auf die Spezifizierung der Menge einer - durch einen Zahlencode spezifizierbaren - Stahlsorte. Aufgrund der langanhaltenden Stabilität der Nachfrage und vergleichsweise langen Dispositionszeiträume der Kunden entwickelten sich in den traditionellen Industriebetrieben der Untersuchungsregion ausgesprochen träge Beleg- und Meldesysteme. Jedenfalls werden diese Beleg- und Meldesysteme WEBERs Bürokratiekriterium der "Aktenmäßigkeit der Erledigung" voll gerecht.¹⁶⁰

Produkte für diversifizierte Märkte sind demgegenüber "Suchgüter" (NELSON 1970): Die Spezifizität der Produkteigenschaften erfordert eine Inspektion des Produktes vor dem Kauf, vielfach setzt der Dialog zwischen Kunden und Produzenten bereits bei der Spezifikation der Produkteigenschaften ein. Und vor allem: Auf diversifizierten Märkten bedarf es eines Verkaufssystems, das nicht allein auf die Entgegennahme von Bestellungen beschränkt, sondern auch befähigt ist, spezifische Kundenanforderungen im Hinblick auf ihre technische Umsetzbarkeit und ihre Kosten zu bearbeiten. Ein Manager des Edelstahlunternehmens konkretisiert:

"Als der Verkauf noch in Wien angesiedelt war, haben sich Verkauf und Produktion bei jedem Problem gegenseitig die Schuld zugewiesen. Der Verkauf hat gesagt: 'Die Produktion ist zu langsam und zu schlampig.' Die Produktion hat im-

¹⁶⁰ Die langen Belegflüsse und das überdimensionierte Melde- und Formularwesen wurden auch in einem von BOOZ, ALLEN & HAMILTON ausgearbeiteten Gutachten zur Reorganisation des Edelstahlunternehmens massiver Kritik unterzogen (MARTINOVSKY 1983: 167).

mer geklagt: 'Der Verkauf gibt Liefertermine vor, die einfach nicht einzuhalten sind.' Dadurch, daß jetzt Verkauf und Produktion unter einem Dach sind, hat sich einiges gebessert. Der Verkauf weiß jetzt immer, wie die Kapazitäten der Produktion ausgelastet sind, sieht die Stärken und Schwächen der Produktion. Auch die Rückkopplung vom Markt funktioniert wesentlich besser als früher. Jetzt kommt der Verkäufer in die Werkstatt und sagt: 'Probiert einmal das.' Früher wurden Aktenvermerke angelegt, die dann einmal bearbeitet wurden, wenn das Problem schon lange nicht mehr aktuell war." (BI: 34)

Fazit: Mit der Abkehr vom Listenverkauf wurde auch die räumliche Trennung von Verkauf und Produktion aufgehoben. Flexible Reaktion auf Kundenwünsche ist nur bei enger Kooperation zwischen Verkauf und Produktion möglich.

4.4.4 Dezentralisierungswiderstände

Widerstand wird Dezentralisierungsstrategien einmal von "oben", vom höheren Management entgegengebracht: Der über lange Zeiträume anhaltende wirtschaftliche Erfolg der traditionellen Industrien führte zur Verfestigung der Organisationsstrukturen. Im Zuge der Hierarchisierung und Oligarchisierung, der stabile Organisationen unterliegen, wurden "Feudalisten" aufgebaut (PRISCHING 1985: 182). Der Umstand, daß Probleme - zumal in den staatsnahen strategisch bedeutsamen Basisindustrien - vielfach durch Intervention und nicht durch Innovation gelöst wurden, festigte die unternehmerischen Organisations- und Machtstrukturen zusätzlich. In der Folge kam es zur Schließung der Positionen. Inhaber von Machtpositionen müssen von jeder Veränderung des Status quo eine Bedrohung ihrer Position erwarten und setzen durchgreifenden Reorganisationen deshalb massiven Widerstand entgegen.

Widerstände sind allerdings nicht nur von "oben", vom höheren Management, sondern auch von "unten", von den Gewerkschaften zu erwarten, die nach dem Prinzip der Massenproduktion - extreme Arbeitsteiligkeit, extreme Zentralisierung und Präferenz für Routinelösungen - organisiert sind. Der Widerstand gegen eine durchgreifende Dezentralisierung ist die Reaktion auf eine Strategie, die - zumal in den bestehenden institutionellen Arrangements - als "divide-et-impera"-Strategie gesehen werden muß: Die klassische Massengewerkschaft kann ihre organisatorische Stärke lediglich in großen Betrieben mit geringer Differenzierung der Qualifikations- und Beschäftigungsstruktur voll zur Entfaltung bringen. Mit der Aufsplitterung des Unternehmens in dezentrale Einheiten geht

die "Mobilisierbarkeit der Massen" verloren. Der massive gewerkschaftliche Dezentralisierungswiderstand erklärt sich auch aus der Kaderstruktur der traditionellen Massengewerkschaften: Die Gewerkschaftskader in traditionellen Industrieregionen gehören in der Regel jenen Berufsgruppen an, die in der Typologie von KERN/SCHUMANN (1985) als "Rationalisierungsverlierer" zu bezeichnen sind. Die Gruppe der "Rationalisierungsgewinner" - Produktionsfacharbeiter und Instandhaltungsspezialisten - sind demgegenüber eine gewerkschaftspolitisch eher unbedeutende Größe. Außerdem wird durch die Dezentralisierung und die Ausdifferenzierung der Qualifikationsstruktur vor allem in den "single-factory-towns" die soziale Kohärenz, die die Basis breiter politischer Solidarität bildete, aufgelöst.

4.5 Reorganisation im Bereich Forschung und Entwicklung

Der Forschung und Entwicklung wird zur Bewältigung der veränderten Marktbedingungen gemeinhin ein zentraler Stellenwert eingeräumt, Wissen wird zur primären Produktivkraft erklärt (LYOTARD 1986).¹⁶¹ Um dem spezifischen Charakter von F&E als "boundary-spanning-function" gerecht zu werden, beschränkt sich die Analyse der F&E-Aktivitäten nicht allein auf die relative Bedeutung der betrieblichen F&E-Aktivitäten im engeren Sinn, sondern bezieht auch Kooperationen mit Organisationen mit ein, die nicht ausschließlich dem Wissenstransfer dienen.

4.5.1 Interne und externe F&E-Aktivitäten

Die Bedeutung betrieblicher F&E-Aktivitäten kommt in der Forschungsquote - dem Anteil der gesamten F&E-Ausgaben am Umsatz - zum Ausdruck (Übersicht 35). In fünf der insgesamt zwölf in der Untersuchung erfaßten Branchen errechnen sich

¹⁶¹ "Das Wissen ist in der Form einer für die Produktionspotenz unentbehrlichen informatiellen Ware zunehmend ein bedeutender, ja vielleicht der wichtigste Einsatz im weltweiten Konkurrenzkampf um die Macht. Es ist denkbar, daß die Nationalstaaten in Zukunft ebenso um die Beherrschung von Informationen kämpfen werden, wie sie um die Beherrschung der Territorien und dann um die Verfügung und Ausbeutung der Rohstoffe und billigen Arbeitskräfte einander bekämpft haben. So findet sich ein neues Feld für industrielle und kommerzielle sowie militärische und politische Strategien eröffnet." (LYOTARD 1986: 26)

für die Betriebe der Untersuchungsstichprobe über dem österreichischen Durchschnitt liegende Forschungsquoten. Positive Abweichungen vom österreichischen Durchschnitt sind in erster Linie für die traditionellen Industrien der Region Niederösterreich-Süd - die Textil-, Bekleidungs-, Papier-, Gummi- und Kunststoff-, sowie Eisen- und NE-Metallindustrie - zu diagnostizieren. Diese positiven Abweichungen erklären sich vor allem mit den hohen F&E-Aufwendungen von Betrieben, die kundenspezifische Problemlösungen anbieten.

Übersicht 35: Forschungsquote in der Untersuchungsstichprobe und der österreichischen Industrie (in Prozent)

2-Steller	Forschungsquote	
	Untersuchungsstichprobe	Österreichische Industrie (1)
33 Textilindustrie	2,2 *	1,1
34 Bekleidungsindustrie	2,0 *	1,6
41 Papierindustrie	0,4 *	0,3
44 Gummi- und Kunststoffindustrie	4,6 *	3,4
45 Chemische Industrie	0,8	3,4
47 Steine- und Erdenindustrie	1,0	1,8
51 Eisen- und NE-Metallindustrie	1,7 *	1,6
52 Metallbearbeitungsindustrie	0,0	1,8
53 Metallwarenindustrie	0,4	1,6
54/55 Maschinenbauindustrie	2,1	2,3
56/57 Elektrotechnikindustrie	1,2	6,0
58 Fahrzeugbauindustrie	3,3	3,7

(1) Allerdings muß berücksichtigt werden, daß sich diese Durchschnittswerte auf die Fachverbandssystematik der BUNDESKAMMER DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT beziehen, die nur beschränkt mit der 2-Steller-Systematik vergleichbar ist.

* Forschungsquote über dem Durchschnitt der österreichischen Industrie.

Quelle: BUNDESKAMMER DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT (1985: 18); Betriebsanalyse

4.5.2 Interne F&E-Aktivitäten

Die internen F&E-Aufwendungen sind in erster Linie durch die Aufwendungen für das F&E-Personal bestimmt¹⁶², darüber hinaus fallen aber auch Kosten für Prototypentwicklungen, Laboreinrichtungen, Meßgeräte und ähnliches an, die als sonstige interne F&E-Ausgaben verrechnet werden.

In 27,5 % (11) der untersuchten Betriebe wird kein Personal für F&E-Aktivitäten eingesetzt (Auswertungstabelle 22); in 30 % (12) der untersuchten Betriebe liegt der Aufwand für das F&E-Personal über 1 % des Umsatzes. Für das F&E-Personal wenden ausschließlich Betriebe hoher Flexibilität mehr als 1 % ihres Umsatzes auf. 75 % (9) dieser Betriebe gehören der Kategorie hoher Skillintensität und hoher Flexibilität an. Angesichts der theoretischen Überlegungen überraschend hoch sind die Aufwendungen der eigenständigen Betriebe: Immerhin 66,7 % (8) der Betriebe, die mehr als ein Umsatzprozent für ihr F&E-Personal aufwenden, sind eigenständige Betriebe.

Die Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität nehmen auch im Bereich der sonstigen internen F&E-Aufwendungen eine deutliche Führungsposition ein. Im Hinblick auf den organisatorischen Status werden Differenzen zwischen den sonstigen internen F&E-Ausgaben und den F&E-Personal-Ausgaben erkennbar: In den eigenständigen Betrieben liegt der Anteil der sonstigen internen F&E-Aufwendungen deutlich unter jenem der Stamm- und Zweigbetriebe. In diesem Befund kommt die tendenziell aufwendigere Sachausstattung der F&E-Abteilungen in den Stamm- und Zweigbetrieben zum Ausdruck. Eigenständige Betriebe scheuen vor Investitionen in kostspielige, nicht kontinuierlich auslastbare Meß- und Versuchseinrichtungen eher zurück als Stamm- und Zweigbetriebe.

¹⁶² Entsprechend den OECD-Standards (OECD 1981) beziehen sich sämtliche Angaben zum F&E-Personal auf Vollzeitäquivalente. Für einen Beschäftigten etwa, der rund ein Viertel seiner Arbeitszeit mit F&E-Aktivitäten beschäftigt ist, wird ein Viertel seines Einkommens als F&E-Personalaufwand in Anschlag gebracht.

Auswertungstabelle 22: Interne Forschung und Entwicklung

	Skillintensität					Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
	gering		hoch					
	Flexibilität		Flexibilität					
	gering	hoch	gering	hoch				
Summe								
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Aufwand für das F&E-Personal (in % des Umsatzes):-								
oo 0	11	5	3	3	0	5	3	3
oo - 0,99	17	8	2	4	3	5	6	6
oo 1 - 1,99	7	0	2	0	5	6	1	0
oo 2 und mehr	5	0	1	0	4	2	2	1
o Sonstiger interner F&E-Aufwand (in % des Umsatzes):								
oo 0	18	7	4	3	4	11	3	4
oo - 0,49	13	5	2	4	2	3	5	5
oo 0,5 und mehr	9	1	2	0	6	4	4	1

4.5.3 Externe F&E-Aktivitäten

Der Begriff der externen F&E umfaßt ein breites Spektrum an F&E-Fremdbezugs- und Kooperationsvarianten, denen unterschiedliche Erneuerungsstrategien zugrundeliegen:

- (1) Lizenz- und Patentkauf,
- (2) F&E-Kooperation mit anderen Unternehmen und
- (3) F&E-Kooperation mit Forschungseinrichtungen.

Auswertungstabelle 23: Patent- und Lizenzbilanz

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
o Aufwand für Patent- u. Lizenzgebühren (in % d. Umsatzes)								
oo 0	27	7	6	4	10	12	8	7
oo - 0,99	7	4	1	1	1	3	3	1
oo 1 und mehr	6	2	1	2	1	3	1	2
o Patent- und Lizenzbilanz								
oo positiv	3	1	1	0	1	1	2	0
oo ausgeglichen	8	2	2	1	3	2	4	2
oo negativ	29	10	5	6	8	15	6	8

(1) Lizenz- und Patentkauf (Auswertungstabelle 23)

Lizenz- und Patentkauf stellt - wie der in Abschnitt 4.3.2 analysierte Kauf moderner Produktionsanlagen - eine Variante des "Fortschritts ohne Forschung" dar (MEYER-KRAHMER et al. 1984; MARIN 1986).

Insgesamt kauften 32,5 % (13) der untersuchten Betriebe Patente und Lizenzen zu. Besondere Bedeutung kommt dieser Form des Wissenstransfers in Betrieben geringer Skillintensität und geringer Flexibilität zu. Betriebe geringer Skillintensität und geringer Flexibilität geben durchschnittlich nicht nur mehr für Patente und Lizenzen aus, sondern tragen insgesamt ganz erheblich zur negativen Patent- und Lizenzbilanz der Untersuchungsstichprobe bei. Aller-

dings: Die negative Patent- und Lizenzbilanz per se als Indiz für Innovationschwäche zu werten, wäre ein strukturpolitischer Kurzschluß.¹⁶³

Gerade für die strukturelle Erneuerung traditioneller Industrien erscheint der Know-how Zukauf durch Patente und Lizenzen - zumal in der Anfangsphase des Erneuerungsprozesses - vielfach unverzichtbar und eine negative Patent- und Lizenzbilanz keineswegs problematisch. Doch wie gesagt: Diese positive Einschätzung bezieht sich auf spezifische Phasen des Erneuerungsprozesses. Die Strategie, betriebsinterne F&E vollständig durch Patent- und Lizenzzukauf zu substituieren, ist längerfristig betrachtet überaus riskant: Nicht selten werden Lizenzen, nachdem der Markt durch den Lizenznehmer aufgebaut wurde, zurückgezogen, massiv verteuert oder Anschlußlizenzen verweigert: die Lizenzfalle. Langfristig erfolgversprechend erscheint eine Strategie des Lizenz- und Patentzukaufs nur dann, wenn das zugekaufte Know-how auch betriebsintern weiterentwickelt und spezifischen Marktanforderungen angepaßt wird: die Geschichte des japanischen Wirtschaftswunders.

(2) F&E-Kooperationen mit anderen Unternehmen (Auswertungstabelle 24)

In der Untersuchungsstichprobe finden vor allem zwei spezifische Formen der F&E-Kooperation mit anderen Unternehmen Anwendung: Joint-ventures und Entwicklungskooperationen.

¹⁶³ Wie HORN (1983) mit einem internationalen Vergleich der Einnahmen und Ausgaben für Patente und Erfindungen eindrucksvoll dokumentiert, läßt die "technische Zahlungsbilanz" keineswegs eindeutige Schlußfolgerungen auf die Erneuerungsdynamik zu: Wenig überraschend sind für kleinere Volkswirtschaften wie Österreich, Belgien, Luxemburg, die Niederlande und Schweden passive technische Zahlungsbilanzen typisch. Durchaus überraschend allerdings erscheinen die negativen Bilanzen Japans und der BRD: "Furthermore, and contrary to expectations based on misguided interpretations of the technology balance of payments, the West-German economy has so far performed reasonably well in trade in technology intensive products ... In itself, the deficit in payments on patents, inventions and processes hardly gives rise to worry about international competitiveness. Other industrial countries, for which the patents and licences account seems to look more favorable, do not necessarily exhibit superior performance in international competition, be it in trade in general or in 'high technology' products trade." (HORN 1983: 103)

Auswertungstabelle 24: Externe Forschung und Entwicklung: Kooperation mit anderen Unternehmen

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben sind an einem Joint-venture beteiligt	4	2	1	0	1	0	3	1
Von den untersuchten Betrieben sind an einer Entwicklungs-kooperation beteiligt	7	0	1	2	4	4	2	1

Unter einem *Joint-venture* ist eine auf Dauer geschaffene Tochter zweier oder mehrerer Unternehmen zum Zweck der Nutzung und Zusammenführung unternehmensspezifischer Wettbewerbsvorteile zu verstehen. 10 % (4) der untersuchten Betriebe sind an Joint-ventures mit japanischen und amerikanischen Unternehmen beteiligt. Zentrale Bedeutung kommt Joint-ventures im Rahmen der Reorganisation der Betriebe geringer Skillintensität zu, die in verstaatlichte Mehr-Betriebs-Unternehmen integriert sind. Chancen und Risiken der Strategie, ein traditionelles Mehr-Betriebs-Unternehmen durch Joint-ventures strukturell zu erneuern, lassen sich am Beispiel der Reorganisation eines Gummi- und Kunststoffunternehmens exemplarisch aufzeigen. Zwischen 1982 und 1985 wurde das Unternehmen einer durchgreifenden Reorganisation unterzogen: Entscheidender Schritt war Anfang 1983 die Aufgliederung des Unternehmens in vier weitgehend eigenständige Gesellschaften, die von einer in Wien angesiedelten Holding kontrolliert werden. Der in Niederösterreich-Süd angesiedelte historische Kern des Unternehmens wurde als TECHNISCHE PRODUKTE Ges.m.b.H. ausgegliedert. Mit anderen Worten: Der Prozeß der Konzernbildung und Konzentration - eine Antwort auf die verschärften Konkurrenzbedingungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts - wurde in umgekehrter Richtung nachvollzogen.

Die TECHNISCHE PRODUKTE Ges.m.b.H. schlug eine langfristige Reorganisationsstrategie ein, die an drei Angelpunkten ansetzt: Die Gesellschaft zog sich aus dem Freizeit- und Haushaltssektor, der eine schier unüberschaubare Produktpalette vom Plastikamm bis zum Schlauchboot umfaßte, zurück. Der Kundenkreis wurde mit dem industriellen und gewerblichen Anwender neu eingegrenzt, um die Marketingaktivitäten auf ein klar definiertes Klientel fokussieren zu können. Während in den Geschäftsfeldern Medizin-, Schlauch- und Fördertechnik das Know-how eigenständig weiterentwickelt wird, ist die Gesellschaft in den Geschäftsfeldern Antriebs- und Industrietechnik Joint-ventures eingegangen - mit durchaus unterschiedlichem Erfolg.

Das 1982 mit MITSUBOSHI BELTING, dem bedeutendsten japanischen Keilriemenhersteller, in Niederösterreich-Süd gegründete Joint-venture zielte in erster Linie darauf ab, avanciertes Produkt-Know-how zu erschließen. Nach den ersten vier Betriebsjahren zeigt sich, daß der Zugewinn an Produkt-Know-how zwar nicht unbeträchtlich ist, die langfristig bedeutsamen Innovationsimpulse allerdings in einem anderen Bereich wirksam werden. Die bürokratisch-mechanistischen Organisationsstrukturen, wie sie für die traditionellen Stamm- und Zweigbetriebe der Region nur all zu typisch sind, wurden aufgebrochen. Das Joint-venture mit dem japanischen Partner bedeutete eine Konfrontation mit neuen Formen der Arbeitsorganisation: Die Keilriemenproduktion wird von acht teilautonomen Arbeitsgruppen getragen; die Organisationsstruktur ist insgesamt durch ein hohes Maß an Dezentralität, kurze Entscheidungswege und rasche Konfliktbereinigung - auf der Basis einer Politik der "offenen Türen" - geprägt.

Ein zweites Joint-venture wurde 1983 mit der amerikanischen KERN RUBBER COMPANY eingegangen. Allerdings wechselte dieses Joint-venture - ein hochmoderner Walzenbeschichtungsbetrieb - im Jahre 1985 in den alleinigen Besitz des amerikanischen Kooperationspartners über. Die Strategie des amerikanischen Unternehmens bestand offensichtlich darin, auf dem mitteleuropäischen Markt eine Position aufzubauen, um anschließend den österreichischen Kooperationspartner, der vor allem am produktionstechnischen Know-how des amerikanischen Kooperationspartners interessiert war, aus dem Joint-venture zu drängen: Mitte 1987 war der österreichische Kooperationspartner lediglich noch Zulieferant von Vormaterialien an den Walzenbeschichtungsbetrieb.

Fazit: Der Kunststoff- und Gummibetrieb hatte in den ersten Joint-ventures auch erhebliches "Lehrgeld" zu bezahlen. Aus der Erfahrung, in ersten Joint-ventures - das Joint-venture mit MITSUBOSHI stellt überhaupt das älteste Joint-venture eines japanischen Unternehmens in Mitteleuropa dar - Lehrgeld bezahlen zu müssen, darf allerdings keine prinzipiell negative Bewertung von Joint-ventures abgeleitet werden. Vielmehr scheint es für die traditionellen Mehr-Betriebs-Unternehmen der Region unverzichtbar, sich Kooperationskompetenz anzueignen, um das autarke Entwicklungsmuster zu überwinden und die Abschottung gegenüber der Unternehmensumwelt zu durchbrechen.

Die Stabilität von Joint-ventures hängt entscheidend von der Komplementarität der Fähigkeitsprofile der Kooperationspartner ab (HAUSER 1981). Kooperationskompetenz besteht nun darin, die strategische Kontrolle über den spezifischen Wettbewerbsvorteil, an dem der Kooperationspartner interessiert ist, zu sichern. Wenn etwa der Kooperationspartner mit einem Joint-venture in erster Linie auf den Zugang zu spezifischen Märkten abzielt, erscheint es problematisch, den Vertriebsbereich völlig aus der Hand zu geben. Der Kooperationskompetenz, der Fähigkeit, sich zu organisationsintern nicht verfügbaren Ressourcen Zugang zu verschaffen und gleichzeitig die eigenen strategischen Kernfähigkeiten zu sichern, kommt unter Bedingungen unvorhersehbarer Wandels entscheidende Bedeutung zu (AIKEN/HAGE 1976: 165). Kooperationskompetenz wirkt gleichsam als Hebel zur langfristigen Verbesserung der Wettbewerbsposition: Die Aneignung von Kooperationskompetenz erfordert "deutero-learning" - Lernen durch eigene Erfahrung. Folglich entzieht sich Kooperationskompetenz - genauso wie Organisationskompetenz - einer simplen Imitation durch Konkurrenten.

Joint-ventures stellen eine Kooperationsform dar, die in erster Linie - wenn gleich nicht notwendig - von großen Mehr-Betriebs-Unternehmen praktiziert werden. Eigenständige Betriebe verfügen vielfach nicht über die zum Aufbau eines Joint-ventures erforderlichen Managementkapazitäten; aufgrund ihrer geringen Kapitalkraft stellen sich Joint-ventures für eigenständige Betriebe darüber hinaus tendenziell riskanter dar als für Mehr-Betriebs-Unternehmen (BORNER/WEHRLE 1984: 190).

Für eigenständige Betriebe durchaus charakteristisch sind demgegenüber projektbezogene *Entwicklungskooperationen*. 17,5 % (7) der untersuchten Betriebe

sind an projektbezogenen Entwicklungskooperationen beteiligt. 57,1 % (4) der an Entwicklungskooperationen beteiligten Betriebe zählen zur Kategorie der eigenständigen Betriebe hoher Skillintensität und hoher Flexibilität. Am Beispiel einer durchaus typischen Kooperation zwischen einem Maschinenbauunternehmen und einem Elektronikunternehmen, in der es um die Entwicklung speicherprogrammierbarer Steuerungen für Spritzgußmaschinen geht, lassen sich die Wesensmerkmale einer projektbezogenen zwischenbetrieblichen Zusammenarbeit im Bereich F&E herausarbeiten.

Die Bereitschaft eigenständiger Betriebe, längerfristig orientierte F&E-Kooperationen einzugehen, hängt nicht unwesentlich vom organisatorischen Status des potentiellen Kooperationspartners ab. Als optimal wird die Kooperation mit einem anderen eigenständigen Betrieb erachtet, besonders geringe Bereitschaft besteht zu Kooperationen mit jüngeren Zweigbetrieben, die in große Mehr-Betriebs-Unternehmen eingebunden sind. Das Management der Zweigbetriebe erscheint den Eigentümer-Unternehmern der eigenständigen Betriebe als austauschbar, das geringe Alter von Zweigbetrieben - zumal wenn es sich um ausländisch kontrollierte handelt - wirft die Frage auf, ob es sich lediglich um eine kurzfristig orientierte Subventions-induzierte Ansiedlung oder um ein längerfristig orientiertes Engagement handelt. Jedenfalls: Den Kriterien "Vertrauenswürdigkeit" und "Kontinuität" wird im Rahmen der F&E-Kooperationspartnerauswahl größeres Gewicht beigemessen als etwa im Rahmen des Aufbaus einfacher Zulieferkooperationen.

Die F&E-Kooperationen zwischen eigenständigen Betrieben entwickeln sich in der Regel schrittweise, mit kleineren und klar abgegrenzten Projekten. Erst auf der Grundlage einer tragfähigen Vertrauensbasis und von "Anpassungen" an den Kooperationspartner - etwa durch komplementäre Erweiterungen der jeweiligen F&E-Kapazitäten -, die die Kosten des Ausstiegs aus der Kooperation erhöhen sollen, werden komplexere Projekte in Angriff genommen. Die Rationalität von Vertrauensverhältnissen oder netzwerkartigen Beziehungen im Rahmen von F&E-Kooperationen begründet sich mehrfach: Zum einen lassen sich komplexere Problemstellungen - wie etwa die Entwicklung speicherprogrammierbarer Steuerungen für Spritzgußmaschinen - nicht einfach nach Vorlage eines Pflichtenheftes ausarbeiten. Vielmehr bedarf es eines intensiven Informationsaustausches zwischen dem Maschinenbau- und Elektronikunternehmen, in dessen Verlauf das Maschinen-

bauunternehmen auch zu einer weitgehenden Offenlegung konstruktiver Details seiner Produkte gezwungen ist. Das Interesse des Maschinenbauunternehmens richtet sich darauf, sowohl das unternehmensstrategisch bedeutsame Maschinen-Know-how wie auch das vom Kooperationspartner erarbeitete Steuerungs-Know-how weitgehend in der Kooperation zu binden. Bis zu einem gewissen Maß ist eine Bindung des Know-how's in der Kooperationsbeziehung durch Kontrakte möglich, die Kooperationen des Elektronikunternehmens mit Konkurrenten des Maschinenbauers ausschließen und dem Elektronikunternehmen auch die Verpflichtung auferlegen, Vorkehrungen gegen eine Diffusion des Know-how's durch seine Beschäftigten zu treffen. Doch wie gesagt: bis zu einem gewissen Maß. Technisch anspruchsvolles Know-how ist zweifellos nur unzureichend in einem Kontrakt zu spezifizieren, zumal es während der Kooperation beständig zunimmt und eine fortlaufende Modifikation des Kontraktes erfordern würde.

Ohne Vertrauen wäre freilich nicht nur der Know-how-Austausch in einer für das Kooperationsprojekt wenig gedeihlichen Weise gehemmt. Darüber hinaus ist das Vertrauen in die Kontinuität der Kooperationsbeziehung auch Voraussetzung für ein hohes Investitionsniveau des Elektronikunternehmens, zumal es rund 60 % seines Umsatzes in der Kooperation mit dem Maschinenbauer erzielt. Die Bereitschaft des Elektronikunternehmens, auch das spritzgußmaschinenspezifische Know-how zu pflegen und weiter zu entwickeln, wird zweifellos mit dem Vertrauen in die Kontinuität der Kooperationsbeziehung zunehmen. Die Kontinuität längerfristig orientierter Kooperationen und Netzwerkbeziehungen wird letztlich durch "begrenzte Abhängigkeit" gesichert, deren Richtung sich im Zuge der Kooperation auch mehrfach ändern kann. Der begrenzten Umsatzabhängigkeit des Elektronikunternehmens steht die begrenzte Know-how-Abhängigkeit des Maschinenbauers gegenüber. Wenngleich diese Abhängigkeiten nie streng symmetrisch sind, verhindert doch die Komplementarität der Fähigkeiten ein Umkippen der Kooperation in eine strenge Dominanzbeziehung.

Allerdings darf diese Beschreibung einer innovativen Kooperations- und Netzwerkbeziehung nicht den Blick für die Relationen innerhalb der Untersuchungsstichprobe verzerren: Lediglich 22,2 % (4) der eigenständigen Betriebe der Untersuchungsstichprobe sind in derartige F&E-Kooperationsbeziehungen eingebunden. Vor allem in den älteren eigenständigen Betrieben geringer Skillintensität dominiert noch immer ein traditionelles "Herr-im-Haus"-Bewußtsein. Koop-

ration wird mit Einschränkung der Verfügungsrechte gleichgesetzt. Zweifellos erfordert jede Kooperation Einschränkung und Anpassung, sie eröffnet aber auch Zugang zu betriebsintern nicht verfügbaren Ressourcen. Gerade die Tatsache, anstehende Problemstellungen nicht allein mit betriebsintern verfügbaren Ressourcen lösen zu können, wird als Indiz für unternehmerische Fehlentscheidungen und Unfähigkeit interpretiert. Zu stark wirkt noch die Dominanz des für traditionelle Industrieregionen charakteristischen autarken Entwicklungsmusters nach, wenn etwa mit Stolz darauf verwiesen wird, daß sich das betriebliche Leistungsspektrum vom eigenen Kleinkraftwerk bis zur Eigenfertigung der Versandgebilde erstreckt. Das Nachwirken dieses autarken Entwicklungsmusters und des traditionellen Unternehmerverständnisses, das Kooperation als Zeichen von Schwäche wertet, brachte ein Eigentümer-Unternehmer auf eine bündige Formel: "Kompanie ist Lumperie." (BI: 3)

(3) F&E-Kooperation mit Forschungseinrichtungen (Auswertungstabelle 25)

Eine grundsätzliche Anmerkung vorweg: In den neueren theoretischen Beiträgen zur Innovationsdiffusionsforschung aber auch zur sektoralen und regionalen Innovationspolitik wird technischer Fortschritt vielfach als Resultat der Ausbreitung auf wissenschaftlichem Wege gewonnener Erkenntnisse begriffen: "the big bang theory" (WALKER 1985: 237). Die "big bang"-Theorie technischen Fortschritts wird vor allem von ROSENBERG (1982: 143) in Zweifel gezogen:

"One of the more misleading consequences of thinking about technology as the mere application of prior scientific knowledge is that this perspective obscured a very elemental point: technology is itself a body of knowledge about certain classes of events and activities: it is not merely the application of knowledge brought from another sphere. It is a knowledge of techniques, methods, and designs that work, and that work in certain ways and with certain consequences, even when one cannot explain exactly why. It is therefore, if one prefers to put it that way, not a fundamental kind of knowledge, but rather a form of knowledge that has generated a certain rate of economic progress for thousands of years. Indeed, if the human race had been confined to technologies that were understood in a scientific sense, it would have passed from the scene long ago."

Die Technikgeschichte bietet Anschauungsmaterial: Die Eisen- und Stahlindustrie hatte über lange Strecken ihrer Entwicklung den Charakter einer "Kochkunst", die ein "feines Gespür" dafür erforderte, wie lange der Topf auf dem

Ofen bleiben mußte. Die Flugzeugtechnik war bereits entwickelt, als adäquate Theorien der Turbulenz und Kompressibilität noch fehlten (ROTHWELL/ZEGVELD 1985: 59).

Auswertungstabelle 25: Externe Forschung und Entwicklung: Kooperation mit Forschungseinrichtungen

	Summe	Skillintensität				Eigenständiger Betrieb	Stammbetrieb	Zweigbetrieb
		gering		hoch				
		Flexibilität		Flexibilität				
		gering	hoch	gering	hoch			
Untersuchte Betriebe	40	13	8	7	12	18	12	10
Von den untersuchten Betrieben kooperieren mit Forschungseinrichtungen:								
o Technische Universität Wien	8	5	1	0	2	2	4	2
o Technische Universität Graz	2	1	0	1	0	1	1	0
o Montanuniversität Leoben	3	0	1	1	1	2	1	0
o Forschungszentrum Seibersdorf	6	0	2	2	2	4	1	1
o HTL Wiener Neustadt	3	0	1	0	2	2	1	0
o Forschungseinrichtungen in der BRD	5	2	1	1	1	2	2	1

Technischer Fortschritt ist nicht allein die Frucht wissenschaftlicher Erkenntnis, wie es das lineare Konzept der Trilogie "Invention-Innovation-Diffusion" unterstellt:

"Philosophically, the trilogy rests on an idealized view of knowledge as the product of contemplation rather than practice (labor); ideas appear in the head of the theoretician and are then applied by the manual worker. This is not even true of science, which requires quite a bit of hard work, let alone of knowledge in general ... Sociologically, it involves a fetishism of science as true knowledge and scientists as priests who function in a different way from ordinary mortals ... Industrially, it simply does not square with the evidence." (WALKER 1985: 237)

In der betrieblichen Praxis stellt sich technischer Fortschritt nicht einfach als Prozeß der Implementation wissenschaftlicher Erkenntnisse dar, sondern als Entwicklungs- und Lernprozeß, der vor allem in eigenständigen Betrieben stark mit Versuch-und-Irrtum-Elementen durchsetzt ist. Zweifellos: Wissenschaftliche Erkenntnisse und die Kooperation mit Forschungseinrichtungen spielen im Rahmen dieses Entwicklungs- und Lernprozesses eine bedeutsame Rolle - eine Rolle, die vor allem darin besteht, zu zeigen was *nicht* möglich ist.¹⁶⁴ So lassen sich jedenfalls die Erfahrungen der untersuchten Betriebe in Niederösterreich-Süd grob zusammenfassen.

Insgesamt kooperieren 40 % (16) der untersuchten Betriebe - zumindest gelegentlich - mit Forschungseinrichtungen. Vor allem eigenständige Betriebe kooperieren mit öffentlichen Forschungseinrichtungen, während Stamm- und Zweigbetriebe im Zuge betriebsinterner nicht lösbarer Probleme auf F&E-Kapazitäten

¹⁶⁴ Der Funktion, aufzuzeigen was *nicht* möglich ist, wird gemeinhin zu geringe Beachtung geschenkt. In den kommerziellen Datenbanken und öffentlichen Patentarchiven ist die jeweils erfolgreiche Lösung eines Problems dokumentiert. Diese erfolgreiche Lösung ist jedoch in der Regel das Ergebnis eines langwierigen Ausscheidungsprozesses nicht erfolgreicher Lösungen. Diese nicht erfolgreichen Lösungen sind freilich nicht dokumentiert, obwohl ihr Erkenntniswert dem der erfolgreichen Lösungen entspricht. Eine Dokumentation nicht erfolgreicher Lösungen könnte die Ressourcenverschwendung durch Parallel- und Sackgassenentwicklungen eindämmen. Freilich: Es gibt keinen Markt für nicht funktionierende Maschinen (präziser: keinen Markt, auf dem nicht funktionierende Maschinen bewußt als solche gehandelt werden). Auch in der Wissenschaft scheint es schwer vorstellbar, ein mehrjähriges intensiv gefördertes Projekt mit der Bemerkung abzuschließen, daß sich der entwickelte Ansatz als nicht tragfähig erwies und von einer Anwendung oder dem Versuch einer Weiterentwicklung in anderen Projekten abgeraten wird. Eine derartige Schlußfolgerung würde vermutlich - und in erkenntnistheoretischer Perspektive wohl auch zu Recht - ernster genommen als die stereotype Formel "further research is required". Aber wer würde diese Arbeit, der das Stigma des Mißerfolges anhaften würde, wohl zitieren? Forschungspreise sollten nicht nur für die Entdeckung des Weges nach Eldorado gestiftet werden, sondern auch für die Entdeckung jener Wege, die eben gerade nicht nach Eldorado führen.

des Unternehmensverbundes zurückgreifen. Der Kooperation mit Forschungseinrichtungen kommt in eigenständigen Betrieben eine besondere Bedeutung zu, da der betriebsinternen Diskussion technischer Probleme in der Regel personell enge Grenzen gesetzt sind. In dieser Hinsicht verfügen Mehr-Betriebs-Unternehmen mit personell stärker besetzten F&E-Abteilungen vermutlich über einen deutlichen komparativen Vorteil, da Probleme in einem breiteren Kreis von Spezialisten diskutiert werden können (KAMIEN/SCHWARZ 1982: 32).

Die Technische Universität Wien repräsentiert mit acht Kooperationen den wichtigsten externen Forschungspartner der regionalen Industrie, mit dem Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf kooperieren sechs Betriebe. Dem Forschungszentrum Seibersdorf kommt in erster Linie für die eigenständigen Betriebe Bedeutung zu, während mit der TU Wien vor allem Stammbetriebe zusammenarbeiten: Das Forschungszentrum Seibersdorf gilt gemeinhin als "mittelstands-freundlicher" als die Technische Universität Wien. Darin kommt weniger eine spezifische Mittelstandsfeindlichkeit der Technischen Universität Wien zum Ausdruck, als vielmehr die konträren Zielsetzungen, Anforderungen und Rationalitäten universitärer und industrieller Forschung, wie sie für eigenständige Betriebe typisch ist. In diesen konträren Rationalitäten, die in der Kooperation mit stärker anwendungsorientierten nicht-universitären Forschungseinrichtungen weit weniger hart aufeinanderprallen, sind strukturelle Konflikte angelegt:

- Universitäre Forschungsinstitute haben den Ehrgeiz, an der Front wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion tätig zu sein und wenig Interesse an einer Reproduktion und Verbreitung des "state-of-art"-Wissens außerhalb der Wissenschaft.
- Universitäre Forschungsinstitute sind vor allem am "grundlagenorientierten Anfang" von Produktentwicklungsprozessen interessiert. Für eigenständige Betriebe stellt sich Produktentwicklung allerdings als aufwendiger Prozeß dar, der die weite Spanne von der Klärung produktionstechnischer Probleme bis hin zur Entwicklung einer Marketingstrategie umfaßt. Das Grundlageninteresse des universitären Forschungspartners stellt sich für das Unternehmen als unnötige Verzögerung dar.

- Forscher im universitären Bereich orientieren ihre Tätigkeit in erster Linie an der Einhaltung der Standards ihrer Fachdisziplin und weniger an der raschen Umsetzbarkeit ihrer Ergebnisse.¹⁶⁵ Die konkurrierenden Kriterien "Schnelligkeit" und "Präzision" der Erkenntnisproduktion sind in universitärer und industrieller Forschung mitunter unterschiedlich gewichtet: Die orthodoxe - sämtliche Kriterien der "scientific community" einhaltende - Methodik universitärer Forschung kann dem Bedarf von eigenständigen Betrieben, die primär an raschen und hinreichend zuverlässigen Ergebnissen interessiert sind, vielfach nicht gerecht werden.

- Für die Karriere des Forschers im universitären Bereich zählen primär Publikationen und freie Kommunikation. Dem Publikations- und Kommunikationsdrang im universitären Bereich stehen in der Industrie Geheimhaltung und Exklusivität als oberste Forschungsmaximen gegenüber, schließlich geht es um die Realisierung einer Monopolrente. Bündig formuliert: In der universitären Forschung gilt der Satz "publish or perish", in der Industrie "publish and perish". Vor allem für jüngere Wissenschaftler bedeuten deshalb Forschungstätigkeiten für die Industrie - etwa im Rahmen der Aktion "Wissenschaftler für die Wirtschaft" - eine Karrier verzögerung, da die Ergebnisse kooperativer Forschung nur beschränkt in der "scientific community" zirkuliert werden können.

- Diese strukturellen Kooperationshemmnisse werden teilweise noch verschärft durch mitunter triviale Probleme. Ein TU-Professor verweist in diesem Zusammenhang auf die "von der Hochschuljugend extrem genutzte gleitende Arbeitszeit - meinen Partnern in der Industrie ist Mißtrauen anzumerken, wenn die von ihnen finanzierten Ingenieure erst nach 10 Uhr eintrudeln; die hektische Betriebsamkeit des Forschungsinstituts in den Abendstunden bleibt ihnen verborgen" (PASCHKE 1984: 159). In drei Betrieben der Untersuchungsstichprobe wurde bemängelt, daß die wissenschaftlichen Kooperationspartner - aufgrund eines vielfach chaotischen Wechsels von "Heimarbeit", Lehrtätigkeiten und

¹⁶⁵ SCOTT (1968: 206) begründet dies damit, daß Wissenschaftler im Zuge ihrer universitären Sozialisation einen Sinn für die enge Verbindung zwischen angemessenen Methoden und einwandfreien Ergebnissen entwickeln: "Gute Resultate werden als eine Folge des sorgfältigen Beachtens richtiger Verfahren angesehen."

Laborversuchen - nur mit mühsamen Suchprozeduren erreichbar sind - ein Umstand, den die Betriebe als nachrangige Behandlung deuteten.

Die strukturellen Kooperationsprobleme werden vor allem in eigenständigen Betrieben akut, in denen für die Initiierung und Betreuung von Kooperationsprojekten kein "professionelles" F&E-Personal - etwa HTL- oder Diplom-Ingenieure - zur Verfügung steht. Dem professionellen F&E-Personal kommt im Rahmen der Kooperationen als Übersetzer und Mittler zwischen Unternehmer und externer Forschungseinrichtung hervorragende Bedeutung zu, da sie mit den Rationalitäten beider Welten vertraut sind.

4.6 Synthese: Unternehmerische Reorganisationsstrategien in Niederösterreich-Süd

Die im Detail diskutierten unternehmerischen Maßnahmen der Reorganisation in den Bereichen Produkt, Technik, Organisation sowie F&E lassen sich zu vier Reorganisationsstrategien zusammenfassen (Übersicht 36).

Übersicht 36: Unternehmerische Reorganisationsstrategien in Niederösterreich-Süd

		Skillintensität	
		gering	hoch
Flexibilität	gering	traditionelle Massenproduktion (49,7) *	neofordistische Massenproduktion (20,5)
	hoch	traditionelle Kleinserienproduktion (15,8)	differenzierte Qualitätsproduktion (14,0)

* Strategietypenspezifischer Beschäftigtenanteil an der Untersuchungsstichprobe

Übersicht 37: Unterscheidungsmerkmale der vier unternehmerischen Reorganisationsstrategien in Niederösterreich-Süd

	Traditionelle Massenproduktion	Traditionelle Kleinserienproduktion	Neofordistische Massenproduktion	Differenzierte Qualitätsproduktion
o Produkt oo Produktkomplexität oo Dienstleistungsanteil oo Handelswarenanteil	gering gering hoch	mittel mittel gering	gering gering mittel	hoch hoch gering
o Technik oo Vintage-Faktor oo Flexibilität des Technologieinsatzes	hoch gering	mittel hoch	gering gering	gering hoch
o Organisation oo Grad der funktionalen Ausdifferenzierung oo Grad der funktionalen Überlappung	mittel gering	gering hoch	hoch gering	mittel hoch
o F&E oo Aufwand für interne F&E oo Aufwand für Patent- und Lizenzkauf oo Aufwand für Kooperationen mit anderen Unternehmen	gering hoch gering	mittel gering mittel	gering mittel mittel	hoch gering hoch

(1) *Traditionelle Massenproduktion.* Der traditionellen Massenproduktion kommt in Niederösterreich-Süd noch immer große Bedeutung zu: 49,7 % der Beschäftigten der Untersuchungsstichprobe sind diesem Strategietyp zuzuordnen. Vor allem für die großen Zweigbetriebe der Untersuchungsregion stellen "economies of scale" nach wie vor die zentrale strategische Orientierung dar. Die Herstellung wenig komplexer Produkte in großen Serien sowie inflexibler Technologieinsatz und eine Betriebsorganisation mit rigider Abgrenzung der einzelnen Funktionsbereiche sind die prägenden Merkmale dieses Strategietyps (Übersicht 37).

Auf den verschärften Konkurrenzdruck ab Mitte der 1970er Jahre reagierten die traditionellen Massenproduzenten mit der Einführung neuer (Massen-)

Produkte: Diese Produktinnovationen sind in erster Linie das Ergebnis von Patent- und Lizenzzukäufen. Sowohl der internen F&E wie auch F&E-Kooperationen mit anderen Unternehmen kommt in den traditionellen Massenproduktionsbetrieben nur geringe Bedeutung zu. Vor allem aufgrund ihrer rigiden Einbindung in große Mehr-Betriebs-Unternehmen sind diese Betriebe nicht in der Lage, sich dem scharfen Preiswettbewerb auf den Massenmärkten zu entziehen: Die straffe Einbindung in große Mehr-Betriebs-Unternehmen bedingt eklatante Defizite in den höherrangigen dispositiven Unternehmensfunktionen - strategisches Management, F&E und Verkauf -, die für die Bedienung differenzierter und qualitativ hochwertiger Märkte eine wesentliche Voraussetzung darstellen.

- (2) *Traditionelle Kleinserienproduktion.* Das zweite traditionelle Element der Industrie in Niederösterreich-Süd, dem 15,8 % der Industriebeschäftigten der Stichprobe zuzurechnen sind, bilden alte eigenständige Betriebe, die Produktkomponenten und Produkte mittlerer Komplexität in kleinen Serien herstellen. Die Strategie dieser von den Eigentümern selbst geführten Betriebe läuft darauf hinaus, mit einer einfachen und flexiblen technischen Ausrüstung den wechselnden Anforderungen einiger weniger Abnehmer zu entsprechen.

Die Betriebe verfügen zwar über ein hohes Maß an technisch-organisatorischer Flexibilität, allerdings sind auch sie - darin liegt auch ihre geringe Skillintensität begründet - durch Defizite in den höherrangigen dispositiven Unternehmensfunktionen geprägt: Die Konzentration auf einige wenige Abnehmer, die vielfach auch die Blaupausen des gewünschten Produktes mitliefern, ermöglicht einen weitgehenden Verzicht auf eigenständige F&E und Marketingaktivitäten. Aufgrund dieser Defizite in den der Produktion vor- und nachgelagerten Unternehmensfunktionen sind die Fähigkeiten der traditionellen Kleinserienproduzenten, Nachfrageausfälle zu kompensieren, beschränkt.

- (3) *Neofordistische Massenproduktion.* Die neofordistische Massenproduktionsstrategie, auf die 20,5 % der Industriearbeitsplätze der Untersuchungstichprobe entfallen, ist eine Reorganisationsstrategie entlang eines vertrauten Entwicklungspfades: Es geht um die Realisierung von "economies of

scale". Die neofordistischen Massenproduzenten - in erster Linie die kapitalstarken regionalen Stammbetriebe - zeichnen sich sowohl im Produkt- wie auch im produktionstechnischen Bereich durch hohe Innovativität aus. Der Einsatz moderner Technik zielt dabei vor allem auf die Erhöhung der Produktqualität und Steigerung der Produktivität durch die weitgehende Automatisierung der Fertigung ab. Hochgradige Ausdifferenzierung und geringe funktionale Überlappung sind charakteristisch für die Organisation der neofordistischen Massenproduzenten.

Die neofordistische Massenproduktionsstrategie stellt die für traditionelle Industrieregionen charakteristische funktionale Kristallisierung der Organisationen in keiner Weise zur Disposition: Mit der Erhöhung des Automatisierungsgrades steigt zwar - vor allem aufgrund der Zunahme von Steuerungs- und Überwachungsaufgaben - das betriebliche Skillniveau, die enge und rigide Abgrenzung von Tätigkeitsbereichen, von Konzeption und Exekution, bleibt allerdings unangetastet. Gerade aus diesem Grund dürfte der neofordistischen Massenproduktionsstrategie in traditionellen Industrieregionen - zumal in mittelfristiger Perspektive - größere Bedeutung zukommen als jener Strategie, die mit den Prinzipien der Massenproduktion radikal bricht:

- (4) *Differenzierte Qualitätsproduktion.*¹⁶⁶ Im Mittelpunkt der Strategie der differenzierten Qualitätsproduktion steht das Angebot eines qualitativ hochwertigen kundenspezifischen Bündels aus Hardware und Dienstleistungen. Die zentrale unternehmensstrategische Orientierung ist nicht die Realisierung von "economies of scale", sondern von "economies of scope". In Niederösterreich-Süd stellen sich die Ansätze differenzierter Qualitätsproduktion, der 14,0 % der Industriebeschäftigten der Untersuchungsstichprobe zuzurechnen sind, als Ergebnis zweier Entwicklungslinien dar: Zum einen sind es traditionelle Kleinserienproduzenten, die durch die Erhöhung der Skillintensität - vor allem durch die Entwicklung der höherrangigen dispositiven Unternehmensfunktionen - und durch den flexiblen Einsatz moderner

¹⁶⁶ Das Konzept der "differenzierten Qualitätsproduktion" wurde von SORGE/STRECK (1987) entwickelt. Die Autoren ziehen den Begriff der "differenzierten Qualitätsproduktion" dem Begriff der "flexiblen Spezialisierung" (PIORE/SABEL 1985) vor, da mit letzterem in der allgemeinen strukturpolitischen Diskussion vielfach - allerdings völlig zu Unrecht - flexible Kleinunternehmen assoziiert werden.

Fertigungstechniken ihre Marktanpassungsfähigkeit und ihre Produktqualität entscheidend erhöhten.

Zum zweiten stießen auch Massenproduzenten, die moderne Fertigungstechnik zunächst nach neofordistischem Muster einsetzten, durch die schrittweise Lockerung der rigiden Arbeitsorganisation in den Bereich differenzierter Qualitätsproduktion vor. In Niederösterreich-Süd entwickelte sich kein traditioneller Massenproduzent auf direktem Weg zum differenzierten Qualitätsproduzenten. Vielmehr ging der Erhöhung der Flexibilität eine - in erster Linie automatisierungsinduzierte - Erhöhung der Skillintensität voran. Erst auf der Basis eines höheren Skillniveaus lockerten diese Betriebe die Rigidität der Abgrenzung einzelner Tätigkeitsbereiche, der Trennung von Konzeption und Exekution. Die Entwicklung der Massenproduzenten zu differenzierten Qualitätsproduzenten war auch mit einer durchgreifenden Reorganisation der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung innerhalb der Mehr-Betriebs-Unternehmen verbunden: Mit der Rückverlagerung von dispositiven Unternehmensfunktionen an die Produktionsstandorte in Niederösterreich-Süd wurde der Informationsaustausch zwischen F&E, Produktion und Verkauf erleichtert und damit eine wesentliche Voraussetzung für eine rasche Anpassung an veränderte Nachfragebedingungen erfüllt.

Kapitel VI. Schlußfolgerungen für eine regionale Reorganisationsstrategie

1. Regionalwirtschaftliche und regionalpolitische Folgewirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien

Aus der Abschätzung der regionalwirtschaftlichen und regionalpolitischen Folgewirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien sollen die Angelunkte einer regionalen Reorganisationsstrategie abgeleitet werden. Im Mittelpunkt dieser Bewertung stehen die Auswirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien auf die regionale Beschäftigung, auf regionale Liefer- und Informationsverflechtungen sowie die funktionale Eigenständigkeit der Region (Übersicht 38).

Übersicht 38: Regionale Folgewirkungen der unternehmerischen Reorganisationsstrategien

	Traditionelle Massenproduktion	Traditionelle Kleinserienproduktion	Neofordistische Massenproduktion	Differenzierte Qualitätsproduktion
Beschäftigungsentwicklung	schrumpfend	gleichbleibend	schrumpfend	wachsend
Höhe der Qualifikationen	gering	gering	hoch	hoch
Breite der Qualifikationen	gering	hoch	gering	hoch
Nachfrage nach regionalen Vormaterialien und Dienstleistungen	gering	hoch	gering	hoch
Bedeutung für den innerregionalen Informationsaustausch	gering	mittel	mittel	hoch
Funktionale Eigenständigkeit	gering	mittel	mittel	hoch

(1) Die *traditionelle*, in abgeschwächter Form aber auch die *neofordistische Massenproduktionsstrategie*, muß aus regionalwirtschaftlicher und regionalpolitischer Perspektive als problematisch gewertet werden. Zum ersten reduzierten die traditionellen wie die neofordistischen Massenproduzenten

ihren Beschäftigungsstand in den vergangenen Jahren deutlich; vor allem die großen Massenproduktionsbetriebe planen mittelfristig einen weiteren Personalabbau. Zum zweiten löst die funktionale Abhängigkeit, die in den traditionellen Massenproduktionsbetrieben besonders deutlich ausgeprägt ist, Polarisierungsprozesse aus.

Einmal werden höherqualifizierte Arbeitskräfte zur Abwanderung gezwungen, da die höherrangigen dispositiven Unternehmensfunktionen außerhalb der Region angesiedelt sind. Dauert diese Situation lange genug an, so werden diese Fachkräfte bei ihrer Suche nach einem Arbeitsplatz von vornherein die eigene Region außer acht lassen und sich auf das Angebot in anderen Regionen konzentrieren (BADE 1983: 56). Das Fehlen höherrangiger Unternehmensfunktionen, vor allem von qualifizierten Techniker- und Managementfunktionen - jenen "Saatbeeten", in denen Jungunternehmer heranwachsen -, reduziert die Wahrscheinlichkeit regionaler Unternehmensgründungen (GUDGIN/BRUNSKILL/FOTHERGILL 1979). Darüber hinaus beschränkt das Fehlen von dispositiven Unternehmensfunktionen die Entwicklung einer signifikanten Mittelschicht und der mit ihr verknüpften "culture and society". Die Region büßt dadurch wiederum empfindlich an Attraktivität für Fach- und Führungskräfte ein - ein fataler Kreislauf (MASSEY 1983: 86).

Ein zweiter Polarisierungsprozeß wird durch die geringe regionalwirtschaftliche Verflechtung der Massenproduktionsbetriebe ausgelöst: Traditionelle wie neofordistische Massenproduktionsbetriebe beziehen Vormaterialien und Dienstleistungen in erster Linie von anderen Betrieben des Unternehmensverbundes und nur zu einem geringen Anteil von Unternehmen aus der Region. Diese geringe regionale Verflechtung der Massenproduktionsbetriebe engt die Voraussetzungen für regionale Betriebsgründungen zusätzlich ein: Für eigenständige Betriebe ist der regionale Markt in der Gründungs- und Wachstumsphase vielfach existenzbestimmend. Fehlende Zuliefermöglichkeiten können damit zum Gründungs- und Wachstumshemmnis für regionale Betriebe werden (PALME 1983: 181).

Und: Funktionale Abhängigkeit stellt Regionalpolitik generell zur Disposition. Funktionale Abhängigkeit läuft darauf hinaus, Management zu konzentrieren, Arbeit - und damit Arbeiter - sowie Standorte - und damit Regio-

nen und politische Kontrolle - zu fraktionieren. Die Konsequenz funktionaler Abhängigkeit ist die Dissoziation von Macht und politischer Kontrolle: Der Raum der Wirtschaftsorganisation wird vom Raum politischer Repräsentation und sozialen Lebens getrennt (CASTELLS 1983, 1984). Unter diesen Bedingungen hat Regionalpolitik so viel Perspektive wie "negotiating with ghosts" (MASSEY 1984: 218).

(2) Die Bewertung der *traditionellen Kleinserienproduzenten* nach regionalwirtschaftlichen und regionalpolitischen Kriterien führt zu einer ambivalenten Einschätzung: Durchaus positiv zu bewerten ist zweifellos die intensive regionalwirtschaftliche Integration der traditionellen Kleinserienproduzenten: Sie decken sowohl ihre Vormaterial- wie ihre Dienstleistungsnachfrage zu einem erheblichen Teil regional ab. Nicht unproblematisch erscheinen demgegenüber die Defizite in den höherrangigen dispositiven Funktionen, die einer Einschränkung der funktionalen Eigenständigkeit gleichkommen: Das Fehlen einer eigenen F&E und eines eigenen Vertriebssystems erschwert die Kompensation von Nachfrageausfällen und die Umorientierung auf neue Märkte. Die funktionalen Defizite machen das vergleichsweise hohe Bestandsrisiko der traditionellen Kleinserienproduzenten aus. Dieses Bestandsrisiko wie auch das geringe Qualifikationsniveau sind jedenfalls bei der Beurteilung der Beschäftigungswirkungen der traditionellen Kleinserienproduzenten mitzubersücksichtigen.

(3) Aus regionalwirtschaftlicher und regionalpolitischer Sicht uneingeschränkt positiv zu bewerten ist demgegenüber die Strategie der *differenzierten Qualitätsproduktion*. Diese Bewertung begründet sich zum einen mit den positiven Arbeitsmarkteffekten: Die differenzierten Qualitätsproduzenten konnten in den vergangenen sechs Jahren - im Unterschied zu den drei anderen Betriebstypen - ihren Beschäftigtenstand ausweiten. Von den differenzierten Qualitätsproduzenten gehen darüber hinaus die wesentlichen Impulse zur Erhöhung und Erweiterung der Qualifikationen in Niederösterreich-Süd aus. Zum zweiten ist für die differenzierten Qualitätsproduzenten eine intensive regionalwirtschaftliche Integration kennzeichnend. Sie beziehen nicht nur einen erheblichen Anteil ihrer Vormaterialien und Dienstleistungen regional, sondern spielen auch im Rahmen des - vom Regionalbeauftragten für Niederösterreich-Süd aufgebauten - Informationsnetzes eine bedeutende Rolle.

tende Rolle: Als Schrittmacher des organisatorisch-technischen Fortschritts üben sie die Funktion regionaler "Leitbetriebe" aus. Zum dritten trägt die Strategie der differenzierten Qualitätsproduktion - durch die Rückverlagerung höherrangiger dispositiver Funktionen nach Niederösterreich-Süd - zur Reduktion der funktionalen Abhängigkeit der Region bei. Die Verminderung der funktionalen Abhängigkeit gibt auch Regionalpolitik wieder Perspektive: Der Raum der Wirtschaftsorganisation und der Raum politischer Repräsentation überlappen sich wieder stärker.

Fazit: Triftige regionalwirtschaftliche und regionalpolitische Gründe sprechen dafür, die Politik der regionalen Reorganisation auf die Stützung und Förderung der Strategie der differenzierten Qualitätsproduktion hinzuorientieren.

2. Regionalpolitisches Grundkonzept

Die regionale Reorganisationsstrategie - Förderung der differenzierten Qualitätsproduktion - läuft darauf hinaus, die

- Skillintensität,
- Flexibilität und
- funktionale Eigenständigkeit

der Industrie in Niederösterreich-Süd zu erhöhen. Die Umsetzung dieser regionalpolitischen Zielorientierung in ein adressatenbezogenes Maßnahmenbündel geht von drei Stoßrichtungen aus:

- (1) Zunächst erfordert der akute Problemdruck kurz- und mittelfristig beschäftigungswirksame Maßnahmen in Form von *Betriebsansiedlungen* und *Joint-ventures*. Den regionalpolitischen Zielkriterien - Skillintensität, Flexibilität und funktionale Eigenständigkeit - entsprechend ist die regionale Ansiedlungs- und Kooperationspolitik selektiv auszurichten. Ohne diese exogene Komponente der Regionalpolitik wird die Parole von der "endogenen Erneuerung traditioneller Industrieregionen" zum Ruf nach regionaler Selbstverwaltung des Niedergangs.

- (2) Freilich kann sich eine über bloßes kurzfristiges Krisenmanagement hinausgehende Regionalpolitik nicht in der Ansiedlung von Betrieben erschöpfen.¹⁶⁷ Die Geschichte der industriellen Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd stellt sich als Abfolge exogener Impulse dar, die keine nachhaltige endogene Entwicklungsdynamik zu induzieren vermochten. Es hieße die teilweise sehr schmerzhaften historischen Erfahrungen der Region Niederösterreich-Süd von DAIMLER über die RAX-Werke bis zu der Serie von Betriebsstillegungen der 1970er Jahre beharrlich zu ignorieren, beschränkte sich Regionalpolitik auf die exogene Komponente. Anders formuliert: Regionalpolitik kann sich nicht darin erschöpfen, statt englischen Maschinenkünstlern, japanische High-Tech Spezialisten anzuwerben. Langfristig sind die regionalpolitischen Bemühungen auf die *Entwicklung der regionalen Betriebssubstanz* zu richten. Dazu zählen Förderungsmaßnahmen in den Schwerpunkten Qualifikationsentwicklung, organisatorisch-technische Erneuerung sowie Abbau funktionaler Defizite.
- (3) Neben Betriebsansiedlungspolitik und neben der Entwicklung der regionalen Betriebssubstanz ist Regionalpolitik auch auf die *Verbesserung der Voraussetzungen für Unternehmensgründungen* zu orientieren. Es geht dabei vor allem auch darum, die der Entscheidungslogik des politisch-administrativen Systems inhärente Bevorzugung des Bestehenden gegenüber Noch-nicht-Bestehendem zu überwinden:

"Economic planners face a common dilemma. What they can see with assurance to be good, everyone else can also see ... They end up with the lowest common denominator." (McMULLAN/VESPER 1987: 4)

In traditionellen Industrieregionen ist die systematische Bevorzugung des Bestehenden gegenüber Noch-nicht-Bestehendem vor allem auch aufgrund der "Tonnage-Mentalität", die Leistungsfähigkeit mit Größe verwechselt, besonders deutlich ausgeprägt. Das regionalpolitische Interesse konzentrierte sich lange - allzu lange - auf die Förderung der historisch dominanten Großbetriebe und - im Zuge der Verschärfung der Arbeitsmarktprobleme - auf die Ansiedlung von Betrieben, die den historisch dominanten Betrieben im

¹⁶⁷ Zur Problematik des Imports von Innovationen bemerkt LIST (1959, zit. nach SENGHAAS 1977: 7): "Seitdem die Trojaner von den Griechen ein hölzernes Pferd geschenkt bekommen haben, ist es für Nationen eine bedenkliche Sache geworden, von anderen Nationen Präsente anzunehmen."

Hinblick auf ihre Größe zumindest annähernd ebenbürtig waren: Die Inszenierung von Verhältnissen, in denen Neues entsteht, kam zu kurz (MATZNER 1985: 82).

3. Regionalpolitische Maßnahmen

3.1 Selektive Förderung von Betriebsansiedlungen und Joint-ventures

- (1) *Betriebsansiedlung*. Der Handlungsspielraum der traditionellen Regionalpolitik der 1960er und 1970er Jahre erfuhr im Zuge der krisenhaften Entwicklung der vergangenen Jahre durch die Schrumpfung des betrieblichen Neuan siedlungspotentials eine drastische Schmälerung (WELSCH 1986: 720; BAYER/PALME 1987: 92-96). Als Reaktion auf das drastisch schrumpfende Ansiedlungspotential wurden die finanziellen Investitionsanreize erhöht, mit der Konsequenz, die Amortisationsdauer und damit die Regionspersistenz der Ansiedlungen zu reduzieren (MATZNER 1982: 21). Und: Während in den 1960er Jahren fast ausschließlich periphere strukturschwache Räume mit finanziellen Anreizen um Ansiedlungen warben, beteiligten sich nach dem Einbruch Mitte der 1970er Jahre auch Zentralräume aktiv am Ansiedlungswettbewerb.

Generell müssen also die Voraussetzungen für Betriebsansiedlungen in Niederösterreich-Süd als wenig günstig eingeschätzt werden. Darüber hinaus kann sich eine der regionalpolitischen Zielorientierung entsprechende Betriebsansiedlungspolitik am Ansiedlungswettbewerb nur selektiv beteiligen. Betriebsansiedlungsbemühungen sollten sich ausschließlich auf das - zweifellos sehr geringe - Potential von Betrieben mit

- hoher Skillintensität,
- hoher Flexibilität und
- weitgehender funktionaler Eigenständigkeit

konzentrieren. Von diesen Betrieben sind nicht nur - in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht - positive Auswirkungen auf den regionalen Arbeitsmarkt zu erwarten. Darüber hinaus läßt ein hohes Maß an Flexibilität

und funktionaler Eigenständigkeit auf eine intensive regionalwirtschaftliche Integration schließen.

- (2) *Joint-ventures*. Joint-ventures sind industrielle Kooperationen zweier oder mehrerer Unternehmen mit dem Ziel, unternehmensspezifische Wettbewerbsvorteile zusammenzuführen. Die Stabilität eines Joint-ventures hängt entscheidend von der Komplementarität der Fähigkeitsprofile der kooperierenden Unternehmen ab (HAUSER 1981). Für die Region Niederösterreich-Süd sind in erster Linie Joint-ventures zwischen ausländischen Unternehmen, die über spezifisches Know-how und regionalen Unternehmen, die über spezifische Marktkenntnisse und Marktkanäle - etwa in den osteuropäischen Raum - verfügen, in Betracht zu ziehen.

Wie die Kooperation des regionalen Gummi- und Kunststoffgroßbetriebs mit einem japanischen Partner zeigt, sind mit Joint-ventures durchaus auch betriebsorganisatorische Erneuerungsimpulse verbunden. Im Zuge dieses Joint-ventures wurde die bürokratisch-mechanistische Organisation des alten Gummi- und Kunststoffgroßbetriebs durch eine dezentrale Organisation abgelöst. Aus dem Risiko, in ersten Joint-ventures "Lehrgeld" bezahlen zu müssen, sollte keine grundsätzliche Ablehnung von Joint-ventures erwachsen. Vor allem für die Massenproduktionsbetriebe der Region erscheint die Aneignung von Kooperationskompetenz, der Fähigkeit, sich zu organisationsinternen nicht verfügbaren Ressourcen Zugang zu verschaffen, für die Umorientierung auf neue Produkt- und Technikfelder von erheblicher Bedeutung. Kooperationskompetenz wirkt gleichsam als Hebel zur langfristigen Verbesserung der Wettbewerbssituation: Die Aneignung von Kooperationskompetenz erfordert "deutero-learning" - Lernen durch eigene Erfahrung (TRIST 1981: 48). Folglich entzieht sich Kooperationskompetenz einer einfachen Imitation durch Konkurrenten.

3.2 Förderung der regionalen Betriebssubstanz

- (1) *Management-buy-out-Förderung*. Management-buy-outs bieten sich als Instrument dafür an, Zweigbetriebe aus dem Unternehmensverbund herauszulösen und in funktional eigenständige Unternehmen umzuwandeln. Eine Management-

buy-out-Förderung erscheint in erster Linie bei jenen Zweigbetrieben von Massenproduktionsunternehmen angezeigt, die aufgrund einer hohen Belastung mit Overheadkosten des Unternehmensverbundes nicht erfolgreich zu führen sind oder aber nur als "cash cows" gemolken werden (HANNEY 1986: 123). Vor allem in den Zweigbetrieben, die in anglo-amerikanische Massenproduktionsunternehmen integriert sind, blockieren rigide Kontrollhierarchien und die Kurzfristigkeit der Profitziele längerfristig orientierte Innovationen. Regionalwirtschaftlich und regionalpolitisch sind Management-buy-outs nicht nur aus dem Grund des Zugewinns an funktionaler Eigenständigkeit interessant: Management-buy-outs können durch die Entwicklung unternehmerischer Erfahrung in der Region auch einen wertvollen Beitrag zur Aufweichung der "Kultur der Abhängigkeit" leisten (COYNE/WRIGHT 1983: 16).

- (2) *Management-extension-Programme*. Einen Ansatzpunkt, Defizite in den dispositiven Unternehmensfunktionen vor allem der traditionellen Kleinserienproduzenten zu überwinden, stellen Management-extension-Programme dar. Das Grundprinzip der Management-extension-Programme, die in britischen Krisenregionen seit 1983 von regionalen Entwicklungsgesellschaften angeboten werden: Manager und Geschäftsführer mit reichhaltiger Berufserfahrung werden von den regionalen Entwicklungsgesellschaften rekrutiert und mit den spezifischen Problemen kleiner Unternehmen vertraut gemacht. Anschließend werden sie für ein halbes Jahr in bestehenden Unternehmen eingesetzt, um dort Projekte zu realisieren, für die das Unternehmen nicht über die entsprechenden Managementkapazitäten verfügt, die allerdings essentiell für Überleben und Wachstum des Unternehmens sind. Die Bedeutung von Management-extension-Programmen ist vor allem auch darin zu sehen, die Unternehmer für Defizite im dispositiven Bereich zu sensibilisieren (STEINLE 1984: 907).
- (3) *Qualifikationsentwicklung*. Im Rahmen einer regionalen Reorganisationsstrategie, die auf differenzierte Qualitätsproduktion abstellt, kommt der Qualifikationsentwicklung ein hoher Stellenwert zu: Differenzierte Qualitätsproduktion erfordert hohe und breite Qualifikationen der Arbeitskräfte. In Niederösterreich-Süd geht es vor allem darum, traditionelle Qualifikationen im Bereich der Mechanik durch informationstechnische Kenntnisse zu erweitern. Vorrangige Bedeutung ist dem Abbau von Qualifikationsdefizi-

ten in den Bereichen der CNC- wie auch CAD/CAM-Techniken beizumessen: Bei der Ausbildung im CNC-Bereich etwa dominieren vielfach die Anwenderbetriebe, die ihre qualifizierten Mitarbeiter zu Kursen der CNC-Maschinenhersteller entsenden. Diese Kurse sind entweder sehr eng auf die spezifischen Anwendungsmöglichkeiten einzelner Maschinen zugeschnitten oder aber derart abstrakt und losgelöst von den Vorkenntnissen der Arbeitskräfte, daß sie in der betrieblichen Praxis kaum verwertbar sind (FLEISSNER et al. 1985: 59). Als Ansatzpunkte zur Behebung von Qualifikationsdefiziten, die einem flexiblen Einsatz neuer Techniken entgegenstehen, wären Zusatzkurse für Lehrlinge wie auch Weiterbildungskurse und -veranstaltungen für Gesellen und Meister geeignet, die in enger Kooperation mit der regionalen Höheren Technischen Lehr- und Versuchsanstalt angeboten werden (JUNGWIRTH/SCHNEIDWIND 1987: 12).

- (4) *Förderung von Netzwerken.* Die industrielle Entwicklung der Region Niederösterreich-Süd prägen regionalwirtschaftlich weitgehend isolierte Massenproduktionsbetriebe: "cathedrals in the desert" (LIPIETZ 1980: 86). Differenzierte Qualitätsproduktion erfordert demgegenüber ein regionalökonomisches Milieu, das gleichermaßen zur raschen Anpassung an veränderte Nachfragebedingungen wie auch zur Wahrung hoher qualitativer Standards befähigt: Netzwerke. Zum einen besteht in Netzwerken - aufgrund vorangehender Kooperationen - Vertrauen in die technische Kompetenz und Fähigkeit der Kooperationspartner, hohe qualitative Anforderungen zu erfüllen. Zum zweiten erschließen Netzwerke komplementäre Ressourcen der Kooperationspartner und erhöhen damit die unternehmerische Flexibilität entscheidend.

Der Aufbau und die Entwicklung von Netzwerken kann vor allem durch das Aufdecken von Komplementaritäten und Kooperationspotentialen in der regionalen Betriebssubstanz gefördert werden.

3.3 Förderung von Unternehmensgründungen

- (1) *Initiierung von Spin-offs.* Eine erste Ressource für Unternehmensgründungen in traditionellen Industrieregionen sind jene Produktideen und Projekte, die in den regionalen Großbetrieben entwickelt wurden, allerdings - da

sie in die aktuelle Produktpalette nicht sinnvoll integrierbar sind und/oder aufgrund der hohen Overhead-Kostenbelastung durch den Großbetrieb nicht profitabel vermarktbar sind - nicht realisiert werden. Hier gilt es, durch die Förderung von Spin-offs ungenutzte Ressourcen auszuschöpfen. Die Förderung von Spin-offs setzt mit dem "parenting" von Projekten an: Für einen begrenzten Zeitraum wird Projektteams zur Konkretisierung und Weiterentwicklung von Produktideen die betriebliche Infrastruktur zur Verfügung gestellt und umfassende technische und Marketingassistenz geboten. Nach Abschluß der "parenting"-Phase steht es den Projektteams offen, die früheren Beschäftigungsverhältnisse wieder aufzunehmen, oder sich als eigenständiges Unternehmen abzukoppeln. Die Abkopplung von Spin-offs wird vor allem durch eine frühzeitige Einbindung in regionale Netzwerke erleichtert, die Probleme der Markterschließung und Personalrekrutierung reduziert (KARLSSON 1986: 166).

- (2) *Unternehmenszentrum*. Großzügige Unterstützung in der Startphase sollte freilich nicht nur Spin-offs, sondern jeder regionalen Gründungsinitiative zuteil werden. Ein in Großbritannien vom NATIONAL COAL BOARD und der BRITISH STEEL CORPORATION mehrfach erprobtes Modell erscheint sowohl im Zusammenhang mit der Förderung von Spin-offs wie auch von regionalen Erstgründungen von Interesse (BROOKS/ARZENI 1986): Nicht mehr genutzte Betriebsstätten werden neu adaptiert und mit Gemeinschaftseinrichtungen - Tagungsräume, Rezeption, Telefon-, Schreib-, Telex- und Kopierservice - ausgestattet. In dem solcherart entstandenen Unternehmenszentrum können Produktionsflächen unterschiedlicher Größenordnung angemietet werden - im Bedarfsfalle auch nur für drei Monate. Ein Grundprinzip dieser Unternehmenszentren: "easy in - easy out". Durch kurzfristige und unbürokratische Vereinbarungen soll vermieden werden, daß Scheu vor langfristigen Verpflichtungen die Entwicklung von Initiativen hemmt oder gar ganz verhindert.
- (3) *Regionalfonds*. Eine Förderung von Unternehmensgründungen, die sich auf die Bereitstellung von Infrastruktur und Produktionsflächen beschränkt, wird freilich geringe Wirkungen zeitigen, wenn sie sich nicht dem Problem der Finanzierung stellt. Mit der Einrichtung eines Regionalfonds könnten bereits die Kosten der Projektvorbereitung und -konzeption durch die groß-

zügige Bereitstellung von "seed-capital" erleichtert werden. Förderungswürdig erschiene in diesem Zusammenhang:

- Kosten für Feasibility-Studien
- Patent- und Lizenzgebühren für die Verwertung fremder Techniken sowie Anmeldegebühren für eigene Patente
- Kosten für die Benutzung von Datenbanken
- Beratungskosten
- Schulungskosten
- Kosten aktiver Messebeteiligung.

Bei der eigentlichen Projektfinanzierung ist der Einschätzung des wirtschaftlichen Erfolges des Projektes höhere Priorität als den Kreditsicherungsmöglichkeiten einzuräumen. Abweichend von den üblichen Usancen sollte der Regionalfonds die Möglichkeit einer modifizierten Schuldfreistellung - für den Fall des Scheiterns des Projektes - vorsehen (TECHNOLOGIEZENTRUM AACHEN 1985).

Es erschiene auch wert, die Möglichkeit zu prüfen, ob die schwedische Idee der dezentralisierten Arbeitnehmerfonds, die - aus Gewinnabschöpfungen und Arbeitnehmerbeiträgen finanziert - unter gewerkschaftlichem Einfluß in moderne Industrien investieren, den regionalen Bedingungen in Österreich angepaßt werden kann: Die Gewerkschaften beteiligen sich am Regionalfonds, mit dem Spin-offs und regionale Gründungsinitiativen abgestützt werden, allein um zu lernen, die Fürsorge für die Arbeiterschaft der traditionellen Industrien konkret auf neue Arbeitsplätze auszurichten (GLOTZ 1984).

4. Zur Umsetzung der regionalen Reorganisationsstrategie

Die grob skizzierten regionalpolitischen Maßnahmen bezeichnen konkrete Ansatzpunkte einer regionalen Reorganisationsstrategie, die auf eine Umorientierung der Industrie von Massenproduktion auf differenzierte Qualitätsproduktion abstellt. Diese regionalpolitische Strategie wird allerdings nur mit Erfolg zu verwirklichen sein, wenn sie mit einer Reorganisation des politisch-admini-

strativen Systems einhergeht: Der Massenproduktionsindustrie entsprach eine auf Massenproduktion orientierte Organisation des politisch-administrativen Systems. Gerade in traditionellen Industrieregionen spiegeln sich die Grundprinzipien der Massenproduktion deutlich in der Organisation des politisch-administrativen Systems wider: *Rigidität der Arbeitsteilung, hochgradige Zentralisierung* von Entscheidungskompetenz sowie *Präferenz für Routinelösungen*.

Differenzierte Qualitätsproduktion - als regionalpolitische Zielorientierung - erfordert nicht nur im industriellen Bereich einen Bruch mit den Prinzipien der Massenproduktion: Das politisch-administrative System kann eine Strategie der differenzierten Qualitätsproduktion nur dann wirksam unterstützen, wenn es die Fähigkeit zu kundenspezifischen Problemlösungen (weiter-)entwickelt. Konkret: Die regionalpolitischen Maßnahmen zur Förderung der differenzierten Qualitätsproduktion umfassen in erster Linie Realtransfers - Qualifizierungs-, Informations- und Kooperationsangebote. Der Erfolg dieser Maßnahmen hängt entscheidend davon ab, inwieweit im Rahmen der konzeptiven Detaillierung und der Realisierung dieser Maßnahmen ihre Träger - inhaltlich *und* institutionell - miteinbezogen werden. Regionalpolitische Maßnahmen, die dem Handlungsspielraum und den Interessen der Träger der regionalen Reorganisationsstrategie unzureichend Rechnung tragen und einer verkürzten Ziel-Mittel-Logik folgend zentralistisch implementiert werden, können zum Erreichen regionalpolitischer Zielvorstellungen kaum beitragen (MATZNER 1982: 359; MATZNER 1988). Eine inhaltliche und institutionelle Einbeziehung der Träger der regionalen Reorganisationsstrategie schließt notwendig auch eine Lockerung der hochgradigen Sektoralisierung der Kompetenzen und Ressourcen des politisch-administrativen Systems zugunsten einer mehr problemspezifischen Kompetenz- und Ressourcenbündelung ein (EWERS 1987; HULL 1987).

In Niederösterreich-Süd stellen die Aktivitäten des Regionalbeauftragten erste und erfolgversprechende Schritte in Richtung einer Regionalpolitik dar, die zum einen auf einer engen Abstimmung der inhaltlichen und institutionellen Konzeption einzelner Maßnahmen mit deren Träger, zum zweiten auf problemspezifischer Ressourcenbündelung basiert. Im einzelnen: Um die Grundlage für eine koordinierte *Betriebsansiedlungspolitik* zu schaffen, initiierte der Regionalbeauftragte die Gründung der "Arbeitsgemeinschaft Industrieregion Schwarz-

tal", in der die Gemeinden der von unternehmerischen Reorganisationen am stärksten negativ betroffenen Teilregion mitwirken. Im Bereich der Förderung der regionalen Betriebssubstanz liegt der wertvolle Beitrag des Regionalbeauftragten darin, vor allem im Rahmen der Interessensgemeinschaft "Flexible Automation" Komplementaritäten und Kooperationspotentiale in der regionalen Betriebssubstanz aufzudecken und damit die Voraussetzungen für regionale Netzwerke zu schaffen. Regionale Netzwerke sind nicht allein im Hinblick auf die Anpassungsfähigkeit der regionalen Industrie positiv zu werten: Sie bilden auch jenes regionalökonomische Milieu, das *Unternehmensgründungen* erleichtert. Im Rahmen der Förderung von Unternehmensgründungen wird vom Regionalbeauftragten auch die Errichtung eines regionalen Gründer- und Technologiezentrums in Wiener Neustadt vorbereitet: In die Konzeption des Gründer- und Technologiezentrums sind regionale Bildungseinrichtungen wie die Höhere Technische Lehr- und Versuchsanstalt, die Handelsakademie und das Wirtschaftsförderungsinstitut der Handelskammer ebenso einbezogen wie Forschungsinstitute der TU Wien und des Forschungszentrums Seibersdorf. Die von diesen Bildungs- und Forschungseinrichtungen angebotene technische und Marketingassistenz wird den Erfolg des Gründer- und Technologiezentrums maßgeblich mitbestimmen.

Aufs Ganze gesehen läuft das Konzept des Regionalbeauftragten darauf hinaus, Bedingungen zu inszenieren, die zu einer dauerhaften Erhöhung der Anpassungs- und Erneuerungsfähigkeit der Region führen. In diesem Inszenierungsansatz werden regionalwirtschaftliche Zielgrößen nicht direkt angesteuert, sondern indirekt durch Einwirkung auf die Entscheidungs- und Handlungsbedingungen, die diese Zielgrößen hervorbringen (MATZNER 1988: 24). Zweifellos: Gerade in traditionellen Industrieregionen stellt sich das Inszenierungsmodell als mühevoll und konfliktträchtige regionalpolitische Praxis dar. Rigiditäten - wie sie in traditionellen Industrieregionen gleichermaßen die Organisation eines erheblichen Teils der Unternehmen wie auch des politisch-administrativen Systems prägen - begünstigen tendenziell regionalpolitische Maßnahmen, die die Entscheidungs- und Handlungsbedingungen unangetastet lassen. Darin lag auch die Logik jener "regionalpolitischen" Maßnahmen begründet, mit denen das politisch-administrative System auf die Krise der traditionellen Industrieregionen zunächst reagierte: finanzielle Stützung der Krisenbetriebe und Erhöhung der finanziellen Betriebsansiedlungsanreize. Diese Politik, die in keiner Weise auf eine Veränderung der Entscheidungs- und Handlungsbedingungen abzielte,

stieß allerdings rasch an ihre Finanzierungsgrenzen. Die Finanzierungs-
krise, in der auch eine Krise der "alten Methoden" zum Ausdruck kommt (SCHUMPETER
1976), bildete einen wesentlichen Impuls, Regionalpolitik in traditionellen
Industrieregionen um den Inszenierungsansatz - wie er durch den Regionalbeauf-
tragten verkörpert wird - zu erweitern.

Die ersten Ergebnisse dieser Inszenierungspolitik mögen - in Relation zu den
gigantischen Dimensionen der historisch dominanten Betriebe - unscheinbar wir-
ken. Doch wenn es dieser Politik gelingt, die Ansätze differenzierter Quali-
tätsproduktion weiterzuentwickeln, legt sie die Fundamente für einen regiona-
len Wohlstand, der vielleicht weniger kurzlebig ist als die Effekte einer Be-
triebsansiedlungspolitik im Stile JOSEFs II.

Literaturverzeichnis

- ABERNATHY, W.J./CLARK, K.B./KANTROW, A.M. (1983):
Industrial Renaissance. New York.
- ACS, Z.J./AUDRETSCH, D.B. (1986a):
The Determinants of Innovation in Large and Small Firms. Discussion Paper IIM/IP 86-18, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- ACS, Z.J./AUDRETSCH, D.B. (1986b):
Entrepreneurial Strategy, Entry Deterrence, and the Presence of Small Firms in Manufacturing. Discussion Paper IIM/IP 86-28, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- AHLBRANDT, R.S./BLAIR, A.R. (1986):
What it Takes for Large Organizations to be Innovative. In: Research & Management, No. 3/4, pp. 34-37.
- AIGINGER, K. (1980):
Unternehmensplanung in der österreichischen Industrie. In: WIFO-Monatsberichte, Heft 8, S. 403-416.
- AIGINGER, K. (1985):
Unternehmensorganisation und wirtschaftlicher Strukturwandel. In: Österreichische Strukturberichterstattung, Kernbericht 1984, Band V: Ausgewählte Probleme des Strukturwandels der österreichischen Wirtschaft. Wien.
- AIGINGER, K./TICHY, G. (1985):
Die Größe der Kleinen. Wien.
- AIKEN, M./HAGE, J. (1976):
Organizational Interdependence and Intra-Organizational Structure. In: EVAN, W.M. (ed.), Interorganizational Relations. Harmondsworth.
- AKERHOF, G.A./DICKENS, W.T. (1982):
The Economic Consequences of Cognitive Dissonance. In: The American Economic Review, No. 3, pp. 307-319.
- ALDRICH, H.E. (1979):
Organizations and Environments. Englewood Cliffs.
- ALLEN, M.P./PANIAN, S.K. (1982):
Power, Performance, and Succession in the Large Corporation. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 27, pp. 538-547.
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (1982):
Verordnung über ein regionales Raumordnungsprogramm für die Planungsregion Wiener Neustadt-Neunkirchen. Wien.
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (1984):
Standortkompaß Region Wiener Neustadt-Neunkirchen für Industrie und Gewerbe. Wien.

- ANDRLIK, E. (1983):
The Organized Society: A Study of "Neo-Corporatist" Relations in Austria's Steel and Metal Processing Industry. Dissertation Massachusetts Institute of Technology.
- ANGELMAR, R. (1985):
Market Structure and Research Intensity in High-Technological Opportunity Industries. In: The Journal of Industrial Economics, Vol. 34, pp. 69-79.
- APRILE, G./HOTZ-HART, B./MÜDESPACHER, A. (1984):
Raumwirtschaftliche Konsequenzen neuer Kommunikationstechnologien. In: DISP, Nr. 75, S. 13-19.
- AREND, M./STUCKEY, B. (1984):
Zu den Ursachen räumlicher Innovationsdisparitäten in der Schweiz. In: BRUGGER, E. (Hrsg.), Regionale Innovationsprozesse und Innovationspolitik. Bern.
- AVERITT, R. (1968):
The Dual Economy. New York.
- AYDALOT, P. (1978):
On the Analysis of the Spatial Division of Labour. Paris.
- AYDALOT, P. (1984):
The Reversal of Industrial Trends in French Regions since 1974. Paper presented at the Symposium on "Regional Development Processes/Policies and the Changing International Division of Labour", Vienna, 20.-24.08.1984.
- BABBAGE, C. (1971):
On the Economy of Machinery and Manufactures. New York (zuerst 1835).
- BADE, F.J. (1979):
Die Mobilität von Industriebetrieben: Theoretische und empirische Befunde zu den sektoralen und räumlichen Besonderheiten der Neuansiedlungen in der Bundesrepublik Deutschland. Meisenheim am Glan.
- BADE, F.J. (1983):
Über den Strukturwandel in der räumlichen Arbeitsteilung. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Berlin.
- BADE, F.J. (1984):
Räumliche Anpassungsprozesse, funktionale Arbeitsteilung und unternehmerisches Standortverhalten. In: BRUGGER, E. (Hrsg.), Regionale Innovationsprozesse und Innovationspolitik. Bern.
- BADE, F.J./EICKELPASCH, A. (1983):
Konzerninterne Standortstrategien. IIMV-Ergebnisbericht. Berlin.
- BAIN, J.S. (1971):
Barriers to New Competition. Cambridge, Massachusetts.

- BALLANCE, H.R./SINCLAIR, S.W. (1983):
Collapse and Survival. London.
- BAUDRILLARD, J. (1982):
Der symbolische Tausch und der Tod. München.
- BAYER, K. (1985):
Aspekte betrieblicher Struktur Anpassung. In: Österreichische Strukturberichterstattung, Spezialbericht 1984. Wien.
- BAYER, K./PALME, G. (1987):
Strukturpolitische Aspekte einer Betriebsansiedlungspolitik. In: WIFO-Monatsberichte, Heft 2, S. 91-109.
- BAYER, K./POLT, W. (1987):
Konzentration und Krise in der österreichischen Industrie. Unveröffentlichter Projektbericht. Wien.
- BEESLEY, M.E./HAMILTON, R.T. (1984):
Small Firms Seedbed Role and the Concept of Turbulence. In: The Journal of Industrial Economics, Vol. 23, pp. 217-231.
- BEGERE, K.D./DOSE, N. (1986):
Technologieparks. In: WiSt, Heft 10, S. 532-537.
- BENEDIKT, H. (1961):
Die wirtschaftliche Entwicklung Österreichs von der industriellen Revolution bis zum Ende der Monarchie. In: 100 Jahre im Dienste der Wirtschaft, Band I, S. 17-174. Wien.
- BERGER, S./PIORE, M.J. (1980):
Dualism and Discontinuity in Industrial Societies. Cambridge, Massachusetts.
- BERLE, A.A./MEANS, G.C. (1968):
The Modern Corporation and Private Property. New York (zuerst 1932).
- BERTALANFFY, L. v. (1950):
The Theory of Open Systems in Physics and Biology. In: Science, Vol. 3, pp. 23-29.
- BESSANT, J.R./BOWEN, J.A.E./DICKSON, K.E./MARSH, J. (1981):
The Impact of Microelectronics. London.
- BIEGLER, M./MAYER, G. (1985):
Pendler in Niederösterreich. Analyse der Berufspendelwanderung 1979-1984. In: Schriftenreihe der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich. Wien.
- BLAAS, W./RÜSCH, G./SCHÖNBÄCK, W. (Hrsg.) (1983):
Regionalökonomische Analysen für Österreich. Wien.
- BLAU, P. (1968):
The Hierarchy of Authority in Organizations. In: American Journal of Sociology, Vol. 73, pp. 453-467.

- BLUESTONE, B./HARRISON, B. (1982):
The Deindustrialization of America. New York.
- BODENWINKLER, P./PILS, M./WEGINGER, G./ZLABINGER, R. (Hrsg.) (1985):
Neue Technologien für den betrieblichen Einsatz. Wien.
- BORNER, S. (1986):
Neue Formen der Internationalisierung aus der Sicht einer kleinen offenen Volkswirtschaft: Konsequenzen für Unternehmensstrategien und Wirtschaftspolitik. In: ÖSTERREICHISCHE INVESTITIONSKREDIT AG (Hrsg.), Weltwirtschaft und unternehmerische Strategien, S. 45-65.
- BORNER, S./WEHRLE, F. (1984):
Die sechste Schweiz - Überleben auf dem Weltmarkt. Zürich.
- BOYER, R. (1987):
Die Schaffung oder Zerstörung von Beschäftigungsmöglichkeiten durch neue Techniken hängt vom Ensemble der institutionellen Arrangements ab. In: MATZNER, E./KREGEL, J./RONCAGLIA, A. (Hrsg.), Arbeit für alle ist möglich. Über ökonomische und institutionelle Bedingungen erfolgreicher Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik. Berlin.
- BRAUDEL, F. (1986):
Die Dynamik des Kapitalismus. Stuttgart.
- BRAVERMAN, H. (1977):
Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß. Frankfurt am Main.
- BREUSS, F. (1983):
Österreichs Außenwirtschaft 1945-1982. Wien.
- BRIEFS, U. (1984a):
Informationstechnologie und Zukunft der Arbeit. Köln.
- BRIEFS, U. (1984b):
Ansätze zur schöpferischen Aneignung von Computertechnologie durch die Beschäftigten. In: JÜRGENS, U./NASCHOLD, F. (Hrsg.), Arbeitspolitik, Leviathan, Sonderheft 5, S. 217-231.
- BRÖDNER, P. (1985):
Fabrik 2000 - Alternative Entwicklungspfade in die Zukunft der Fabrik. Berlin.
- BRÖDNER, P. (1986):
Skill Based Manufacturing - The Superior Choice to the "Unmanned Factory". Paper presented at a Workshop on "Coping with New Technology in Japan and the FRG", Berlin, 29./30.08.1986.
- BROOKS, C.W./ARZENI, S. (1986):
New Ways to Create Jobs: The Role of Big Firms. In: OECD-Observer, No. 138, pp. 11-14.

- BROWN, L.A. (1981):
Innovation Diffusion. A new Perspective. London.
- BRUDER, W./ELLWEIN, T. (1982):
Innovationsorientierte Regionalpolitik. Opladen.
- BRUGGER, E. (Hrsg.) (1984):
Regionale Innovationsprozesse und Innovationspolitik. Bern.
- BRUGGER, E./STUCKEY, B. (1987):
Regional Economic Structure and Innovative Behaviour in Switzerland. In: Regional Studies, Vol. 21, pp. 241-254.
- BÜHLER, T. (1987):
Regionale Beschäftigungsförderung - Erfahrungen aus Modellversuchen zur Förderung des endogenen Entwicklungspotentials. In: FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.), Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.
- BULLINGER, P. (1983):
Klein und dezentral? Zentralisierungs- und Dezentralisierungswirkungen neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. In: Die neue Gesellschaft, 30. Jg., S. 709-717.
- BUNDESKAMMER DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT (1985):
Forschung und Dokumentator in Österreich. Wien.
- BURKE, K. (1935):
Permanence and Change. New York.
- BURNS, T./STALKER, G.M. (1968):
The Management of Innovation. London.
- BUSINESS WEEK (1987):
Japan's first pitch to Porsche and Ferrari buyers. 27.04.1987.
- CAPITAL (1986):
Konzerne finanzieren Firmengründer. 07.12.1987.
- CARNEY, J./HUDSON, R./LEWIS, J. (eds.) (1980):
Regions in Crisis. London.
- CASTELLS, M. (1983):
Crisis, Planning and the Quality of Life: Managing the New Historical Relationship between Space and Society. In: Environment and Planning D, Vol. 1, pp. 3-21.
- CASTELLS, M. (1984):
Technical Change, Economic Restructuring, and the Spatial Division of Labour. Paper presented at the Symposium on "Regional Development Processes/Policies and the Changing International Division of Labour", Vienna, 20.-24.08.1984.

- CASTELLS, M. (ed.) (1985a):
High Technology, Space and Society. Beverly Hills, London and New Delhi.
- CASTELLS, M. (1985b):
High Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process in the United States. In: CASTELLS, M. (ed.), High Technology, Space and Society. Beverly Hills, London and New Delhi.
- CHANDLER, A.D. (1962):
Strategy and Structure: Chapters in the History of Enterprise. Cambridge, Massachusetts.
- CHILD, J. (1972):
Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice. In: Sociology, Vol. 6, pp. 1-22.
- CHILD, J. (1977):
Organizational Design and Performance: Contingency Theory and Beyond. In: Organization and Administrative Sciences, Vol. 8, pp. 169-183.
- CHILD, J./GANTER, H.-D./KIESER, A. (1985):
Technological Innovation and Organizational Conservatism. Paper presented at the Symposium on "New Technology as Organizational Innovation", Wassenaar, Holland, 21./22.05.1985.
- CHILD, J./MANSFIELD, R. (1972):
Technology, Size, and Organization Structure. In: Sociology, Vol. 6, pp. 371-393.
- CLARK, G.L./GERTLER, M.S./WHITEMAN, J. (1986):
Regional Dynamics: Studies in Adjustment Theory. Boston.
- COOPER, A.C. (1984):
Contrasts in the Role of Incubator Organizations in the Founding of Growth-Oriented Firms. In: HORNADAY, J.A./TARPLEY, F./TIMMONS, J.A./VESPER, K.H. (eds.), Frontiers of Entrepreneurship Research. Wellesley, Massachusetts.
- CORIAT, B. (1987):
Information Technologies, Productivity and New Job Content - Skill as a Competitive Issue. Paper presented at the "BRIE Meeting on Comparative Productions", Berkeley, 11.-13.09.1987.
- COYNE, J./WRIGHT, M. (1983):
Buy Outs and British Industry. In: Lloyd Bank Review, No. 10, pp. 15-31.
- CROZIER, M. (1968):
Der bürokratische Circulus Vitiosus und das Problem des Wandels. In: MAYNTZ, R. (Hrsg.), Bürokratische Organisation. Köln und Berlin.

- CYERT, R.M./MARCH, J.G. (1963):
A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs.
- DELL'MOUR, R./FLEISSNER, P./HOFKIRCHNER, W./KOLM, P./SINT, P.-P. (1984):
Industrieroboter in Österreich. Verbreitung und Auswirkungen bis zum Jahr 2000. Wien.
- DER REGIONALBEAUFTRAGTE DES BUNDES FÜR NIEDERÖSTERREICH-SÜD (1985):
Arbeitsprogramm 1985/1986. Ternitz.
- DER REGIONALBEAUFTRAGTE DES BUNDES FÜR NIEDERÖSTERREICH-SÜD (1986):
Arbeitsbericht 1986. Ternitz.
- DER REGIONALBEAUFTRAGTE DES BUNDES FÜR NIEDERÖSTERREICH-SÜD (1987):
Katalog der Lohnfertigungsautomaten NÖ-Süd: So nutzen Sie freie High-Tech-Kapazitäten im südlichen Niederösterreich. Ternitz.
- DER SPIEGEL (1984):
Frankreich: Die Stunde der Wahrheit. 14.02.1984.
- DER SPIEGEL (1987):
Gen-Technik: Jagdzeit für die Konzerne. 11.02.1987.
- DEUTSCH, H. (1909):
Die Entwicklung der Seidenindustrie in Österreich 1660-1840. In: Sozial-, Wirtschafts- und Verwaltungsgeschichte, Heft 3.
- DEUTSCH, R. (1978):
Chronologie eines Kampfes - Die Geschichte der Verstaatlichung in Österreich. Wien.
- DEUTSCHMANN, C. (1987):
Der "Betriebsclan". Der japanische Organisationstypus als Herausforderung an die soziologische Modernisierungstheorie. In: Soziale Welt, Heft 2, S. 133-148.
- DIE PRESSE (1987a):
Harte Kritik am neuen VEW-Konzept - Betriebsrat sieht keine Vertrauensbasis. 15.06.1987.
- DIE PRESSE (1987b):
Die Gutachter haben das Wort. 11./12.07.1987.
- DIE ZEIT (1986):
Automobilindustrie: Den Stern im Visier. 25.07.1986.
- DIE ZEIT (1987a):
Hattingen: Eine Stadt wird arbeitslos. 06.03.1987.
- DIE ZEIT (1987b):
Automobilindustrie: Hyundai gegen Honda. 13.03.1987.

- DIE ZEIT (1987c):
Das Ruhrgebiet: Ein Revier mit ruiniertem Ruf. 08.05.1987.
- DIE ZEIT (1987d):
Lothringen: Eine Region vor dem Ruin. 15.05.1987.
- DI MAGGIO, P.J./POWELL, W.W. (1983):
The Iron Cage Revisted: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. In: American Sociological Review, Vol. 48, pp. 147-160.
- DOHSE, K. (1986):
Konzern, Kontrolle, Arbeitsprozeß - Überlegungen zum Verhältnis von Konzernzentralen und Konzernbetrieben. In: PROKLA, Heft 62, S. 105-119.
- DONALDSON, L. (1986):
The Interaction of Size and Diversification as a Determinant of Divisionalisation - Grinyer Revisted. In: Organization Studies, Vol. 7, pp. 367-379.
- DÖRR, G./HILDEBRANDT, E./SELTZ, R. (1984):
Kontrolle durch Informationstechnologien in Gesellschaft und Betrieb. In: JÜRGENS, U./NASCHOLD, F. (Hrsg.), Arbeitspolitik, Leviathan, Sonderheft 5, S. 171-198.
- DOSI, G. (1983):
Technical Change and Industrial Transformation. The Theory and Application to the Semiconductor Industry. London.
- DOSI, G./SOETE, L. (1983):
Technology and Cost-Based Adjustment: Some Explanations on the Determinants of International Competitiveness. In: Metroeconomica, Vol. 35, pp. 197-222.
- DRUCKER, P.F. (1987):
Dramatic Shifts in the Global Economy. In: Dialogue, No. 1, pp. 2-7.
- DUNCAN, R.B. (1972):
Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 17, pp. 313-327.
- DURKHEIM, E. (1969):
The Division of Labour in Society. New York (zuerst 1893).
- EBERL, K./MORITZ, R. (1986):
Früherkennung von Unternehmenskrisen. In: WISO, Heft 3/4, S. 45-59.
- ECONOMIST (1986):
American Multinationals: The urge to go home. 06.12.1986.

- ECONOMIST (1987a):
Confused Conglomerates. 10.01.1987.
- ECONOMIST (1987b):
Biotechnology: Unproductive. 07.02.1987.
- ECONOMIST (1987c):
Pharmaceuticals: In search of a cure. 07.02.1987.
- ECONOMIST (1987d):
Sweaty is beautiful. 14.02.1987.
- ECONOMIST (1987e):
The Ruhr: fading powerhouse. 03.05.1987.
- ECONOMIST (1987f):
Survey: Factory of the future. 30.05.1987.
- EDERER, B./GOLDMANN, W./REITERLECHNER, C./REITZNER, R.N./WEHSELY, H. (1985):
Eigentumsverhältnisse in der österreichischen Wirtschaft. Wirtschaft und Gesellschaft, Sonderheft 85. Wien.
- EDWARDS, A./GIBBS, D.C. (1982):
Regional Development, Process Innovations and the Characteristics of the Firm. In: MAILLAT, D. (ed.), Technology: A Key Factor for Regional Development. Bern.
- EDWARDS, R. (1981):
Herrschaft im modernen Produktionsprozeß. Frankfurt am Main.
- EDELHOFF, W.G. (1982):
Strategy and Structure in Multinational Corporations: An Information-Processing Approach. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 27, pp. 435-458.
- EMERY, F.E./TRIST, E.L. (1973):
Towards a Social Ecology. London.
- ENGEL, J. (1985):
Internationale Wirtschaftsbeziehungen und Strukturwandel am Beispiel der bundesdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie. Bremen.
- ENGLEITNER, K. (1986):
Neue Informationstechnologien - Organisation und Kontrolle betrieblicher Abläufe. In: Conturen, Heft 26, S. 56-67.
- ESSER, J./FACH, W./VÄTH, W. (1983):
Krisenregulierung. Zur politischen Durchsetzung ökonomischer Zwänge. Frankfurt am Main.
- EWERS, H.J. (1984):
Räumliche Innovationsdisparitäten und räumliche Diffusion neuer Technologien. In: BRUGGER, E. (Hrsg.), Regionale Innovationsprozesse und Innovationspolitik. Bern.

- EWERS, H.J. (1987):
 Zur Dezentralisierung der Industriestrukturpolitik. In: FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.), Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.
- EWERS, H.J./FRITSCH, M. (1987):
 Unterschiede zwischen frühen und späten Übernehmern von Informations-, Kommunikations- und Steuerungstechniken im Verarbeitenden Gewerbe der Bundesrepublik Deutschland. Papier präsentiert auf der Tagung des Arbeitskreises Industrieökonomik, Berlin, 15.-20.03.1987.
- EWERS, H.J./WETTMANN, R.W. (1980):
 Innovation-oriented Regional Policy. Regional Studies, Vol. 14, pp. 161-179.
- FAMA, E.F./JENSEN, M.C. (1983):
 Separation of Ownership and Control. In: Journal of Law and Economics, Vol. 26, pp. 301-325.
- FIEDLER, H. (1984):
 The Berlin Innovation and Entrepreneurial Center of the Technical University of Berlin. In: TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN (Hrsg.), The Future of Industrial Liaison. Berlin.
- FIRN, J.R. (1975):
 External Control and Regional Development: the Case of Scotland. In: Environment and Planning A, Vol. 7, pp. 393-414.
- FIRN, J.R./SWALES, J.K. (1978):
 The Foundation of New Manufacturing Establishments in the Central Clyde-side and West Midlands Conurbations 1963-1972. In: Regional Studies, Vol. 12, pp. 199-213.
- FISCHER, E. (1962):
 Von Grillparzer zu Kafka. Wien.
- FLEISSNER, P./HOFKIRCHNER, P./KOLM, P./MARGULIES, F./OFNER, F./SCHENK, W. (1985):
 Anwendungskonzepte flexibler Automation in Klein- und Mittelbetrieben. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung. Wien.
- FLYNN, N./TAYLOR, A. (1986):
 Inside the Rust Belt: an Analysis of the Decline of the West Midlands Economy 2: Corporate Strategies and Economic Change. In: Environment and Planning A, Vol. 18, pp. 999-1028.
- FOMBRUN, C.J. (1986):
 Structural Dynamics within and between Organizations. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 31, pp. 403-421.

- FORTUNE (1987a):
Deals of the Year. 02.02.1987.
- FORTUNE (1987b):
The Big Boys Are Joining the Biotech Party. 06.07.1987.
- FOUCAULT, M. (1976):
Überwachen und Strafen. Die Geburt der Gefängnisse. Frankfurt am Main.
- FREEMAN, C. (1974):
The Economics of Industrial Innovation. London.
- FREEMAN, C./CLARK, J./SOETE, L. (1982):
Unemployment and Technical Innovation. London.
- FREIBURGHaus, D./SCHMID, G. (1975):
Theorie der Segmentierung von Arbeitsmärkten. In: Leviathan, Heft 3, S. 417-447.
- FRICTKE, W./KRAHN, K./PETER, G. (1985):
Arbeit und Technik als politische Gestaltungsaufgabe. Bonn.
- FRIEDMAN, A. (1977):
Industry and Labour: Class Struggle at Work and Monopoly Capitalism. London.
- FRIEDMAN, D. (1983):
Beyond the Age of Ford: The Strategic Basis of the Japanese Success in Automobiles. In: ZYSMAN, J./RYSON, L. (eds.), American Industry in International Competition. Ithaca.
- FRIEDMANN, I./WEAVER, C. (1979):
Territory and Function. Berkeley.
- FRITSCH, M. (1986):
Frühe Nutzer der Telematik - Charakteristika von Adoptoren im Vergleich zu (noch) Nicht-Adoptoren neuer Telekommunikationstechniken. In: HOLTZ-HART, B. (Hrsg.), Neue Informationstechnologie und Regionalentwicklung. Zürich.
- FRITSCH, M. (1987):
Groß und Klein in der Wirtschaft. In: FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.), Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.
- FRITSCH, M./EWERS, H.-J. (1985):
Telematik und Raumentwicklung - Mögliche Auswirkungen neuer Telekommunikationstechniken auf die Raumstruktur und Schlußfolgerungen für die raumbezogene Politik. Bonn.
- FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.) (1987a):
Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.

- FRITSCH, M./HULL, C.J. (1987b):
Empirische Befunde zur Arbeitsplatzdynamik in großen und kleineren Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland - eine Zwischenbilanz. In: FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.), Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.
- FRÖBEL, F./HEINRICHS, J./KREYE, O. (1977):
Die neue internationale Arbeitsteilung. Reinbek bei Hamburg.
- GAHLEN, B./RAHMEYER, F./STADLER, M. (1985):
Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Discussion Paper, IIM/IP 85-19, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- GALBRAITH, J.K. (1967):
The New Industrial State. New York.
- GARDINER, J.P. (1986):
Design Trajectories for Airplanes and Automobiles. In: FREEMAN, C. (ed.), Design, Innovation and Long Cycles in Economic Development. London.
- GEHRKE, B. (1985):
Bestimmungsgründe und Beschäftigungswirkungen von Anpassungsstrategien importkonkurrierender Industriezweige in Niedersachsen 1978-1983. Internes Arbeitspapier aus dem Projekt "Beschäftigungswirkungen des weltwirtschaftsinduzierten Strukturwandels" IAP-8504. Hannover.
- GEHRKE, B. (1986):
Strukturwandel und unternehmerische Anpassungsstrategien. Internes Arbeitspapier aus dem Projekt "Beschäftigungswirkungen des weltwirtschaftsinduzierten Strukturwandels" IAP-8603. Hannover.
- GERKEN, G. (1986):
Der neue Manager. Freiburg im Breisgau.
- GERWIN, D. (1981):
Relationships between Structure and Technology. In: NYSTROM, S.C./STARBUCK, W.H. (eds.), Handbook of Organizational Design. Vol. 2, Remodeling Organizations and their Environments. New York.
- GIBB, A./SCOTT, M. (1985):
Strategic Awareness, Personal Commitment and the Process of Planning in the Small Business. In: Journal of Management Studies, Vol. 22, pp. 597-631.
- GLOTZ, P. (1984):
Die Arbeit der Zuspitzung. Über die Organisation einer regierungsfähigen Linken. Berlin.

- GOLDBERG, W.H. (ed.) (1986):
Ailing Steel. The Transoceanic Quarrel. Aldershot.
- GOLDMANN, T. (1974):
Die Wirtschaftsstruktur im Raum Wiener Neustadt-Neunkirchen. In: Schriftenreihe der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich. Wien.
- GOLDTHORPE, J.H. et al. (1970):
Der "wohlhabende" Arbeiter in England. Band I. München.
- GORZ, A. (1983):
Wege ins Paradies. Berlin.
- GOULDNER, A.W. (1957):
Cosmopolitans and Locals: Towards an Analysis of Latent Social Roles. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 2, pp. 281-306.
- GOULDNER, A.W. (1961):
The Norm of Reciprocity. In: American Sociological Review, Vol. 25, pp. 161-179.
- GRABHER, G. (1986):
Strategien für die industrielle Erneuerung in Niederösterreich-Süd. Gutachten im Auftrag des Regionalbeauftragten des Bundes für Niederösterreich-Süd. Wien.
- GRABHER, G. (1987):
Strategic Management of Regional Production Systems: Renewal of Traditional Industrial Regions in Austria. Paper prepared for the 27th Congress of the Regional Science Association, Athens, 25.-28.08.1987.
- GRANDNER, M. (1986):
Bemerkungen zur Geschichte der Eisen- und Stahlindustrie in Österreich. In: Der öffentliche Sektor, Heft 3/4, S. 60-75.
- GRUBER, U./SÖRGEL, P. (1984):
Stahl ohne Zukunft? Der Überlebenskampf in den Revieren. Hamburg.
- GUDGIN, G./BRUNSKILL, L./FOTHERGILL, S. (1979):
New Manufacturing Firms in Regional Employment Growth. Centre for Environmental Studies. London.
- GUERCIA, C.M./TREICHLER, S. (1986):
Crisis, Adjustment and Outlook of the Steel Industry. In: GOLDBERG, W.H. (ed.), Ailing Steel. The Transoceanic Quarrel. Aldershot.
- HALL, D.J./SAIAS, M.A. (1980):
Strategy follows Structure! In: Strategic Management Journal, Vol. 1, pp. 149-163.

- HAMBURGER AG (1978):
125 Jahre Hamburger AG. Pitten.
- HANDELSBLATT (Hrsg.) (1986a):
Strategische Investitionsplanung. Düsseldorf.
- HANDELSBLATT (1986b):
Daimler Benz - Keiper-Recaro: Zusammenarbeit am Standort Bremen.
15.10.1986.
- HANDELSBLATT (1986c):
Textilindustrie: Vorteile gegenüber den Billigfirmen aus Asien.
21.10.1986.
- HANDELSBLATT (1987a):
Bildschirm-Recherche kann den eigenen Fachmann nicht ersetzen.
05.02.1987.
- HANDELSBLATT (1987b):
Thyssen AG: Thyssen ist längst keine Stahlaktie mehr. 05.02.87.
- HANDELSBLATT (1987c):
Produktionsverlagerung soll Märkte sichern. 11.02.1987.
- HANDELSBLATT (1987d):
Das Investitionskarussell dreht sich immer schneller: Spiel ohne Grenzen.
12.02.87.
- HANDELSBLATT (1987e):
Auf die Dividendenankündigung müssen die Aktionäre noch warten. 20./
21.02.1987.
- HANDELSBLATT (1987f):
"Kohlenpott"-Vorurteile halten sich hartnäckig. 05.03.1987.
- HANDELSBLATT (1987g):
Klöckner-Werke AG: Das laufende Geschäftsjahr soll die Wende auch im
Stahl bringen. 20./21.03.1987.
- HANDELSBLATT (1987h):
Biotechnologie: USA in der Forschung an der Spitze. 25.03.1987.
- HANDELSBLATT (1987i):
Krupp GmbH: Auch 1986 brachte ein positives Ergebnis. 27./28.03.1987.
- HANDELSBLATT (1987j):
Firmenübernahmen: Die ersten Kritiker reden bereits von einem "Ausverkauf" der Interessen. 27./28.03.1987.
- HANDELSBLATT (1987k):
Philip Morris: Die Position verbessert. 02.04.1987.

- HANDELSBLATT (1987l):
Krupp GmbH: "Wir stehlen uns nicht aus der Vergangenheit". 06.04.1987.
- HANDELSBLATT (1987m):
Hoesch AG: Große Fortschritte sind in der Umstrukturierung gemacht worden. 09.05.87.
- HANNEY, J. (1986):
The Management Buy-Out - An Offer You Can't Refuse! In: Omega, Vol. 14, pp. 119-134.
- HANSEN, N. (1984):
The National and International Contexts of Manufacturing Expansion in the U.S.-South. Paper presented at the Symposium on "Regional Development Processes/Policies and the Changing International Division of Labour", Vienna, 20.-24.08.1984.
- HARABI, N. (1986):
Technical Progress in Switzerland: Empirical Analysis of Developments in the Swiss Economy. Paper presented at the 13th Annual Conference of the European Association for Research in Industrial Economies (EARIE), Berlin, 24.-26.08.1986.
- HARRIGAN, K.R. (1980):
The Effect of Exit Barriers upon Strategic Flexibility. In: Strategic Management Journal, Vol. 1, pp. 165-176.
- HÄRTEL, H.-H./LANGER, C. (1984):
Internationale Wettbewerbsfähigkeit und strukturelle Anpassungserfordernisse. Ergänzungsband 2 zum HWWA-Strukturbericht 1983. Hamburg.
- HATCH, C.R./KNESL, J.A. (1983):
Working Quarters for New York City - Toward the Revitalization of Industrial-Residential Districts. New Jersey Institute of Technology.
- HAUSER, H. (1981):
Joint ventures: Sonderlösungen für Einzelfälle oder allgemein verwendbare Instrumente der internationalen Kooperation? In: Außenwirtschaft, 36. Jg, S. 176-194.
- HEALEY, M. (1983):
Components of Locational Change in Multi-Plant Enterprises. In: Urban Studies, Vol. 20, pp. 327-341.
- HEALEY, M./CLARK, D. (1984):
Industrial Decline and Government Response in the West Midlands: the Case of Coventry. In: Regional Studies, Vol. 18, pp. 303-318.
- HEILEMANN, U. (1985):
Industrielle Renaissance durch "High-Technology" - Das Beispiel von Lowell, Massachusetts. Archiv für Kommunalwissenschaften II, 1985, S. 209-223.

- HELLGREN, B./STJERNBERG, T. (1987):
 Networks: An Analytical Tool for Understanding Complex Decision Processes. In: International Studies of Management & Organization, Vol. 17, pp. 88-102.
- HERRIGEL, G.B. (1987):
 The Political Economy of Industry: Mechanical Engineering in the FRG. Paper presented at the Conference on "Industry and Political Change in West Germany", Ithaca, 16.-18.04.1987.
- HIRSCH, P. (1975):
 Organizational Effectiveness and the Institutional Environment. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 20, pp. 327-344.
- HIRSCH, S. (1974):
 Capital or Technology? Confronting the Neo-Factor Proportions and Neo-Technology Accounts of International Trade. In: Weltwirtschaftliches Archiv, Heft 4, S. 335-563.
- HIRSCH, S./KALISH, S./KATZNELSON, S. (1986):
 Effects of Knowledge and Service Intensities on Domestic and Export Performance. Paper presented at the 13th Annual Conference of the European Association for Research in Industrial Economics (EARIE), Berlin, 24.-26.08.1986.
- HIRSCHMAN, A.O. (1970):
 Exit, Voice and Loyalty. Cambridge, Massachusetts.
- HJERN, B./HULL, C.J. (1983):
 Small Firms Employment Creation: An Assistance Structure Explanation. Paper presented at the Conference on "Interorganizational Implementation Systems in the Public Sector", Rotterdam, 26.-30.06.1983.
- HOBERG, R. (1983):
 Raumwirksamkeit neuer Kommunikationstechniken - Innovations- und diffusionsorientierte Untersuchungen am Beispiel des Landes Baden-Württemberg. In: Raumforschung und Raumordnung, Heft 5/6, S. 211-222.
- HOLLAND, S. (1976):
 The Regional Problem. London.
- HOLZ, B. (1986):
 Anwendung neuer Technologien bedarf konzeptionell denkender Mitarbeiter. In: HANDELSBLATT (Hrsg.), Strategische Investitionsplanung. Düsseldorf.
- HORN, E.-J. (1983):
 Technological Balance of Payments and International Competitiveness. In: Research Policy, Vol. 12, pp. 91-103.
- HULL, C.J. (1986):
 Job Generation in the Federal Republic of Germany - A Review. Discussion Paper IIM/LMP 86-12, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.

- HULL, C.J. (1987):
Delivering Resources for Small-Firm Development: Local Intermediation as a Policy Strategy. In: SUTTON, A.S. (ed.), Local Initiatives: Alternative Path for Development. Maastricht.
- HYMER, S. (1972):
Multinationale Konzerne und das Gesetz der ungleichen Entwicklung. In: SENGHAAS, D. (Hrsg.), Imperialismus und strukturelle Gewalt. Frankfurt am Main.
- ILLICH, I. (1983):
Genus. Reinbek bei Hamburg.
- IMPULSE (1986):
Vertriebsformen, die Zukunft haben. 03.12.1986.
- INDUSTRIEMAGAZIN (1986a):
Das Kabel zur Welt. 06.10.1986.
- INDUSTRIEMAGAZIN (1986b):
Die Zeit der Opfer ist vorbei: Interview mit dem Managing Director der IVECO BV. 06.12.1986.
- IRSCH, N./MÜLLER-KÄSTNER, B. (1986):
Regionale Unterschiede in der Struktur und Leistungsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen. In: Raumforschung und Raumordnung, Heft 2/3, S. 79-87.
- JACKSON, B.B. (1985):
Winning and Keeping Industrial Customers. Lexington.
- JAIKUMAR, R. (1986):
Postindustrial Manufacturing. In: Harvard Business Review, No. 6, pp. 69-76.
- JARBOE, K.P. (1986):
Location Decision of High-Technology Firms: a Case Study. In: Technovation, No. 4, pp. 117-128.
- JOHANNISSON, B. (1987a):
Beyond Process and Structure: Social Exchange Networks. In: International Studies of Management & Organization, Vol. 17, pp. 3-23.
- JOHANNISSON, B. (1987b):
Anarchists and Organizers: Entrepreneurs in a Network Perspective. In: International Studies of Management & Organization, Vol. 17, pp. 49-63.
- JOHANSON, J./MATTSSON, L.-G. (1987):
Interorganizational Relations in Industrial Systems: a Network Approach Compared with the Transaction-Cost Approach. In: International Studies of Management & Organization, Vol. 17, pp. 34-48.
- JOHNSON, P.S./CATHCART, D.G. (1979):
New Manufacturing Firms and Regional Development: some Evidence from the Northern Region. In: Regional Studies, Vol. 13, pp. 269-280.

- JUNG, H.-U. (1987):
Das wirtschaftliche Süd-Nord-Gefälle in der Bundesrepublik Deutschland.
In: Seminarbericht 23 der Gesellschaft für Regionalforschung. Heidelberg.
- JUNGWIRTH, W./SCHNEIDEWIND, P. (1987):
Konzept zur Errichtung des Regionalinnovationszentrums NÖ-Süd. Manuskript. Wiener Neustadt.
- JÜRGENS, U./NASCHOLD, F. (Hrsg.) (1984):
Arbeitspolitik. Leviathan, Sonderheft 5. Opladen.
- KALECKI, M. (1969):
Theory of Economic Dynamics. New York.
- KAMIEN, M.I./SCHWARTZ, N.L. (1982):
Market Structure and Innovation. Cambridge, Massachusetts.
- KAPLINSKY, R. (1982):
The Impact of Technical Change on the International Division of Labour: The Illustrative Case of CAD. London.
- KARLSSON, C. (1986):
Creation of New Businesses in Large Established Organizations. In: *Technovation*, No. 5, pp. 155-168.
- KASPER, H. (1986):
Widersprüche und Konflikte beim Innovationsmanagement. In: *Zeitschrift Führung und Organisation*, Heft 2, S. 115-123.
- KASTNER, M./NAGL, H./POZAREK, W./WAHL, H./WALDER, R. (1982):
Gutachten Landschaftsrahmenplan Region Wiener Neustadt. In: *Schriftenreihe des Instituts für Landschaftsplanung und Gartenkunst der Technischen Universität Wien*, Heft 2.
- KEIL, D./SCHNEIDEWIND, P. (1987):
Strukturschwache Industriegebiete in Österreich: Problemgebiet St. Pölten-Traisental. In: *Schriftenreihe der Österreichischen Raumordnungskonferenz*, Heft 57. Wien.
- KERN, H./SCHUMANN, M. (1985):
Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion. München.
- KICKERT, W.J.M. (1985):
The Magic Word 'Flexibility'. In: *International Studies of Management & Organization*, Vol. 14, pp. 6-31.
- KIESER, A. (1985):
Die innovative Unternehmung als Voraussetzung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. In: *WiSt*, Heft 7, S. 354-358.
- KIESER, A. (1987):
From Asceticism to Administration of Wealth. Medieval Monasteries and the Pitfalls of Rationalization. In: *Organization Studies*, Vol. 8, pp. 103-123.

- KIESER, A./KUBICEK, M. (1977):
Organisation. Berlin und New York.
- KIESLER, S./SPROULL, L. (1982):
Managerial Response to Changing Environments: Perspectives on Problem Sensing from Social Cognition. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 27, pp. 548-570.
- KÖHLER, C./SCHULTZ-WILD, R. (1983):
Flexible Manufacturing Systems - Manpower Problems and Policies. Paper for the 1983 World Congress on the Human Aspects of Automation, Ann Arbor, 08.-11.08.1983.
- KOLM, P. (1986):
Flexible Automation vom Arbeitnehmerstandpunkt. In: ÖSTERREICHISCHE INVESTITIONSKREDIT AG (Hrsg.), Strategien für den Strukturwandel, S. 49-54.
- KRACAUER, S. (1971):
Die Angestellten. Frankfurt am Main (zuerst 1929).
- KÜHLBORN, H. (1985):
Erhöhte Mitarbeitermotivation durch Mitwirkung der Beschäftigten. In: FRICKE, W./SCHUCHARDT, W. (Hrsg.), Innovatorische Qualifikationen - Eine Chance gewerkschaftlicher Arbeitspolitik. Bonn.
- KUNZMANN, K.R. (1986):
Structural Problems of an Old Industrial Area: the Case of the Ruhr District. In: GOLDBERG, W.H. (ed.), Ailing Steel. The Transoceanic Quarrel. Aldershot.
- LANDES, D. (1983):
Der entfesselte Prometheus - Technologischer Wandel und industrielle Entwicklung in Westeuropa von 1750 bis zur Gegenwart. München.
- LANGER, E. (1966):
Die Verstaatlichungen in Österreich. Wien.
- LÄPPLER, D. (1986):
Trendbruch in der Raumentwicklung. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/12, S. 909-920.
- LÄPPLER, D./HOOGSTRAATEN, P. (1980):
Remarks on the Spatial Structure of Capitalist Development: the Case of the Netherlands. In: CARNEY, J./HUDSON, R./LEWIS, J. (eds.), Regions in Crisis. London.
- LARSEN, J.K./ROGERS, E.M. (1985):
Silicon-Valley Fieber - An der Schwelle zur High-Tech-Zivilisation. Berlin.
- LAWRENCE, P./LORSCH, J. (1967):
Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration. Boston.

- LEGLER, H. (1982):
Zur Position der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Wettbewerb. Forschungsprojekt des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung Nr. 3. Hannover.
- LEHNER, R. (1984):
Zur Abschätzung der regionalen Auswirkungen von Arbeitsplatzreduktionen: Fallbeispiel Ternitz. In: Wirtschafts- und regionalpolitische Beiträge, Heft 5, S. 26-35.
- LENZ, R.T. (1980):
Environment, Strategy, Organization, Structure and Performance: Patterns in one Industry. In: Strategic Management Journal, Vol. 1, pp. 209-226.
- LESOURNE, J. (1987):
Opportunities and Risks for the World Economy: The Challenge of Increasing Complexity. Summary of Discussions, OECD 25th Anniversary Symposium, Paris, 21.-22.10.1986.
- LIPIETZ, A. (1977):
Le Capital et son Espace. Paris.
- LIPIETZ, A. (1980):
The Structuration of Space, the Problem of Land and Spatial Policy. In: CARNEY, J./HUDSON, R./LEWIS, J. (eds.), Regions in Crisis. London.
- LITWAK, E. (1968):
Drei alternative Bürokratiemodelle. In: MAYNTZ, R. (Hrsg.), Bürokratische Organisation. Köln und Berlin.
- LLOYD, P.E./REEVE, D.E. (1982):
North West England 1971-1977: a Study in Industrial Decline and Economic Re-Structuring. Regional Studies, Vol. 16, pp. 345-360.
- LÖBBE, K. (1984):
Restrukturierung von Stagnationsindustrien - Erfolge unternehmerischer Anpassung oder staatlicher Strukturpolitik? Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, 35. Jg., S. 239-272.
- LUHMANN, N. (1971):
Politische Planung. Opladen.
- LURIA, D./RUSSEL, J. (1981):
Rational Reindustrialization - an Economic Development Agenda for Detroit. Detroit.
- LUTZ, B. (1984):
Der kurze Traum immerwährender Prosperität. Frankfurt am Main.
- LYOTARD, J.-F. (1986):
Das postmoderne Wissen. Wien.

- MAIER, G./TÖDTLING, F. (1985):
Regionale Arbeitsplatzentwicklung nach Qualifikationsintensität und organisatorischem Status von Betrieben bei veränderten Rahmenbedingungen (1973-1981) in Österreich. In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, 6. Jg., S. 74-99.
- MAIER, H.E. (1986):
Schafft Energieeinsparung Arbeitsplätze? Qualitatives Wachstum durch kleine Unternehmen. Opladen.
- MAIER, H.E. (1987):
Das Modell Baden-Württemberg - Ökonomischer Erfolg durch differenzierte Qualitätsproduktion. Discussion Paper, IIM/LMP 87-10a, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- MAILLAT, D. (ed.) (1982):
Technology: A Key Factor for Regional Development. Bern.
- MALECKI, E.J. (1980):
Corporate Organization of R and D and the Location of Technological Activities. Regional Studies, Vol. 14, pp. 219-234.
- MALINSKY, A.H./KANATSCHNIG, D./PRIEWASSER, R. (1985):
Regionale Dezentralisierung unter veränderten Rahmenbedingungen. Linz.
- MALZACHER, H. (o.J.):
Österreichs Eisen in Vergangenheit und Zukunft. Linz.
- MANAGEMENT-WISSEN (1985):
Brave New Age. 03.02.1985.
- MANAGER-MAGAZIN (1986):
Mannesmann: Das Auge des Herrn. 03.09.1986.
- MANSFIELD, E. (1981):
Composition of R and D Expenditures: Relationship to Size of Firm, Concentration, and Innovative Output. In: Review of Economics and Statistics, Vol. 63, pp. 610-615.
- MANSFIELD, R./TODD, D./WHEELER, J. (1978):
Company Structure and Market Strategy. In: Omega, Vol. 6, pp. 133-138.
- MARCH, J.G./SIMON, H.A. (1958):
Organizations. New York.
- MARIN, D. (1986):
Überleben durch Innovationsimport. Wien.
- MARSHALL, J.N. (1979):
Ownership, Organization and Industrial Linkage: a Case Study in the Northern Region of England. Regional Studies, Vol. 13, pp. 531-557.

- MARTINOVSKY, A. (1983):
Analyse von Entwicklung und Lage der Vereinigten Edlstahlwerke AG (VEW) unter besonderer Berücksichtigung unternehmensinterner Determinanten. Diplomarbeit Wirtschaftsuniversität Wien.
- MARX, K. (1970):
Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses. Frankfurt am Main (zuerst 1933).
- MARX, K. (1983):
Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. Berlin/Ost (zuerst 1858).
- MÄRZ, E. (1976):
Einführung in die Marx'sche Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Wien.
- MASCARENHAS, B. (1985):
Flexibility: its Relationship to Environmental Dynamism and Complexity. In: International Studies of Management & Organization, Vol. 14, pp. 107-124.
- MASSEY, D. (1979):
In What Sense a Regional Problem? In: Regional Studies, Vol. 13, pp. 233-243.
- MASSEY, D. (1983):
Industrial Restructuring as Class Restructuring: Production Dezentralization and Local Uniqueness. In: Regional Studies, Vol. 17, pp. 73-89.
- MASSEY, D. (1984):
Spatial Divisions of Labour - Social Structures and the Geography of Production. London.
- MASSEY, D. (1985):
Which "New Technology"? In: CASTELLS, M. (ed.), High Technology, Space and Society. Beverly Hills, London and New Delhi.
- MASSEY, D./MEEGAN, R.A. (1979):
The Geography of Industrial Reorganization. In: Progress in Planning, Vol. 10, pp. 115-237.
- MASSEY, D./MEEGAN, R.A. (1982):
The Anatomy of Job Loss. The How, Why and When of Employment Decline. London.
- MATIS, H. (1964):
Die Manufaktur und frühe Fabrik im Viertel unter dem Wienerwald. Dissertation Universität Wien.
- MATZNER, E. (1967):
Modell Österreich. Skizzen für ein Wirtschafts- und Gesellschaftskonzept. Wien.

- MATZNER, E. (1976):
 Notizen zur Gesellschaftsreform. Aufruf zu einem zeitgemäßen Humanismus.
 Wien.
- MATZNER, E. (1982):
 Der Wohlfahrtsstaat von morgen. Wien.
- MATZNER, E. (1985):
 Öffentliche Unternehmungen - technologische und institutionelle Neuerungen. In: Annalen der Gemeinwirtschaft, Heft 1/2, S. 75-85.
- MATZNER, E. (1986a):
 An Sozialdemokraten mit Reformillusionen. In: Zukunft, Heft 7/8, S. 17-23.
- MATZNER, E. (1986b):
 Verstaatlichte Industrie und Innovation. In: KARL RENNER INSTITUT (Hrsg.), Österreichs verstaatlichte Industrie. Wien.
- MATZNER, E. (1988):
 Hohe und anhaltende Arbeitslosigkeit als Anlaß über das Ziel-Mittel-Modell der Politik und eine Ergänzung dazu nachzudenken. Beitrag zur Festschrift für Dieter Mertens (im Erscheinen).
- MATZNER, E./KREGEL, J./RONCAGLIA, A. (Hrsg.) (1987):
 Arbeit für alle ist möglich. Über ökonomische und institutionelle Bedingungen erfolgreicher Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik. Berlin.
- MAYNTZ, R./ZIEGLER, R. (1968):
 Soziologie der Organisation. In: Handbuch der empirischen Sozialforschung, Band II. Stuttgart.
- McDERMOTT, P.J. (1976):
 Ownership, Organization and Regional Dependence in the Scottish Electronics Industry. Regional Studies, Vol. 10, pp. 319-335.
- McMULLAN, W.E./VESPER, K. (1987):
 New Ventures and Small Business Innovation for Economic Growth. In: R & D Management, Vol. 17, pp. 1-13.
- MERRITT, G. (1984):
 Why the Multinationals are helping the Jobless find Work. In: International Management, No. 2, pp. 16-21.
- MERTON, R.K. (1968):
 Social Theory and Social Structure. New York.
- MEYER-KRAHMER, F. (1986):
 Regionale Unterschiede der Innovationsfähigkeit in der BRD. In: Raumforschung und Raumordnung, Heft 2/3, S. 92-100.
- MEYER-KRAHMER, F./DITTSCHAR-BISCHOFF, R./GUNDRUM, V./KUNTZE, V./GIELOW, G./KRIST, H./WALTER, G. (1984):
 Erfassung regionaler Innovationsdefizite. Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 06.054. Bonn.

- MILETI, D.S./GILLESPIE, D.F. (1976):
An Integrated Formalization of Organization - Environment Interdependencies. In: Human Relations, Vol. 29, pp. 85-100.
- MINTZBERG, H. (1979):
The Structuring of Organizations. Englewood Cliffs.
- MODIGLIANI, F. (1958):
New Developments on the Oligopoly Front. In: Journal of Political Economy, Vol. 66, pp. 215-232.
- MÜDESPACHER, A. (1984):
Diffusionsprozesse technischer Innovationen - Erklärungsansätze für die Neuerung in der Telekommunikations- und Informationstechnologie. Manto-Zwischenbericht 2.17.3. Zürich.
- MÜDESPACHER, A. (1986):
Informationstechnologie, räumliche Diffusionsprozesse und Adaptionsverhalten der schweizerischen Wirtschaft. Berichte zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr. 57. Zürich.
- MÜLLER, J. (1984):
Regionale Qualifikationsstrukturen im Süd-Nord-Vergleich. Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung. Hannover.
- MÜLLER, K. (1983):
Die Schweizer Industrie im Strukturwandel. Unternehmerische Maßnahmen der Struktur Anpassung und ihre regionalen Implikationen. Abschlußbericht des NFP-5-Projekts. Basel.
- MÜLLER, K. (1986a):
Langfristige industrielle Entwicklungslinien in der Bundesrepublik Deutschland - der notwendige Strukturwandel des Ruhrgebietes. In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, S. 28-52.
- MÜLLER, K. (1986b):
Entwicklungsperspektiven der Vorarlberger Wirtschaft bei sich verändernden Rahmenbedingungen. Gutachten im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung. Bregenz.
- MÜLLER, K. (1987):
Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit steigert die Leistungsfähigkeit. In: Industrielle Organisation, Heft 5, S. 217-220.
- MÜLLER, S./KÖGLMAYR, H.-G. (1986):
Die psychische Distanz zu Auslandsmärkten: Ein verkanntes Exporthemmnis. In: Zeitschrift für fortschrittliche Betriebsführung, Heft 9, S. 788-804.
- MUNTER, H. (1986):
Mittelständische Betriebe. Nutznießer der künftigen Entwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnik. In: Zeitschrift Führung und Organisation, Heft 5, S. 333-336.

- MURRAY, E.A. (1978):
Strategic Choice as a Negotiated Outcome. In: Management Science, Vol. 24, pp. 960-972.
- NAISBITT, J. (1985)
Megatrends: 10 Perspektiven, die unser Leben verändern werden. München.
- NELSON, R. (1970):
Information and Consumer Behavior. In: Journal of Political Economy, Vol. 78, pp. 311-329.
- NEUSIEDLER AG (1953):
80 Jahre Neusiedler AG. Wien.
- NICHOLLS, J.R. (1985):
An Alloplastic Approach to Corporate Culture. In: International Studies of Management & Organization, Vol. 14, pp. 32-63.
- NORTON, R.D. (1986):
Industrial Policy and American Renewal. In: Journal of Economic Literature, Vol. 24, pp. 1-40.
- NOYELLE, T./STANBACK, T.M. (1983):
The Economic Transformation of American Cities. New Jersey.
- O'KEY, R. (1984):
High Technology Small Firm - Regional Development in Britain and the United States. London.
- OECD (1981):
The Measurement of Scientific and Technical Activities. (Frascati Manual 1980). Paris.
- O'FARRELL, P.N. (1986):
Entrepreneurship and Regional Development: some Conceptual Issues. In: Regional Studies, Vol. 20, pp. 565-574.
- O'FARRELL, P.N./CROUCHLEY, R. (1983):
Industrial Closures in Ireland 1973-1983: Analysis and Implications. In: Regional Studies, Vol. 17, pp. 411-427.
- ÖIAG (ÖSTERREICHISCHE INDUSTRIEHOLDING AG) (div. Jg.):
Geschäftsberichte. Wien.
- ÖROK (ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ) (1981):
Österreichisches Raumordnungskonzept. In: ÖROK Schriftenreihe, Nr. 28. Wien.
- ÖROK (ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ) (1984):
Vierter Raumordnungsbericht. Wien.

- ORWELL, G. (1964):
1984. Konstanz und Stuttgart.
- ÖSTERREICHISCHES FORSCHUNGSZENTRUM SEIBERSDORF (Hrsg.) (1984):
Neue Automatisierungstechniken - Chancen für Klein- und Mittelbetriebe.
Wien.
- OSTLEITNER, H. (1986):
Neue Aufgaben der österreichischen Strukturpolitik. In: DIE ERSTE ÖSTER-
REICHISCHE SPAR-CASSE (Hrsg.), Wirtschaftsanalysen, Heft 3, S. 26-35.
- ÖSZA (ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT) (1976):
Arbeitsstättenzählung 1973, Hauptergebnisse für Österreich. Heft 433/1.
Wien.
- ÖSZA (ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT) (1976):
Arbeitsstättenzählung 1973, Hauptergebnisse für Niederösterreich. Heft
433/4. Wien.
- ÖSZA (ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT) (1983a):
Arbeitsstättenzählung 1981, Hauptergebnisse für Niederösterreich. Heft
650/3. Wien.
- ÖSZA (ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT) (1983b):
Arbeitsstättenzählung 1981, Hauptergebnisse für Österreich. Heft 650/10.
Wien.
- ÖSZA (ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT) (1984):
Industriestatistik 1981, 2. Teil. Wien
- ÖSZA (ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT) (1986):
Industriestatistik 1984, 2. Teil. Wien.
- OTRUBA, G. (1967):
Zur Entstehung der Industrie in Österreich und zu deren Entwicklung bis
zu Kaiser Joseph II. In: Österreich in Geschichte und Literatur, Heft 5.
- OUCHI, W.G. (1980):
Markets, Bureaucracies, and Clans. In: Administrative Science Quarterly,
Vol. 25, pp. 129-141.
- OUCHI, W.G. (1981):
Theory Z. How American Business Can Meet the Japanese Challenge. New
York.
- PALME, G. (1982):
Zur Sanierung alter Industriegebiete. WIFO-Vorträge, Heft 3. Wien.
- PALME, G. (1983):
Standortanforderungen und regionalwirtschaftliche Wirkungen industrieller
Betriebsgründungen am Beispiel der Obersteiermark. In: BLAAS, W./RÜSCH,
G./SCHÖNBÄCK, W. (Hrsg.), Regionalökonomische Analysen für Österreich.
Wien.

- PALME, G. (1984):
 Neue Entwicklungsstrategien für das Burgenland. Gutachten im Auftrag der Burgenländischen Industrie- und Betriebsansiedlungsgesellschaft. Wien.
- PASCHKE, F. (1984):
 Hindernisse bei der Überleitung von Produktideen der Universitäten in die Fertigung der Industrie. In: ÖSTERREICHISCHES FORSCHUNGSZENTRUM SEIBERSDORF (Hrsg.), Automatisierungstechniken - Chancen für Klein- und Mittelbetriebe. Wien.
- PECK, F./TOWNSEND, A. (1984):
 Contrasting Experience of Recession and Spatial Restructuring: British Shipbuilders, Plessey and Metal Box. In: Regional Studies, Vol. 18, pp. 319-338.
- PECK, F./TOWNSEND, A. (1987):
 The Impact of Technological Change upon the Spatial Pattern of UK Employment within Major Corporations. In: Regional Studies, Vol. 21, pp. 225-239.
- PEISCHER, J. (1986):
 Auslandseinfluß in der österreichischen Wirtschaft. In: Informationen über multinationale Konzerne, Heft 4, S. 1-5.
- PENNINGS, J.M. (ed.) (1985a):
 Organizational Strategy and Change. San Francisco.
- PENNINGS, J.M. (1985b):
 On the Nature and Theory of Strategic Decisions. In: PENNINGS, J.M. (ed.), Organizational Strategy and Change. San Francisco.
- PENNINGS, J.M./GRESOV, C.G. (1986):
 Technoeconomic and Structural Correlates of Organizational Culture: an Integrative Framework. In: Organizational Studies, Vol. 7, pp. 317-334.
- PICHIERRI, A. (1986):
 Diagnosis and Strategy in the Decline of the European Steel Industry. Discussion Paper IIM/LMP 86-22, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- PICHL, G. (1985):
 Zur Position der österreichischen Industrie im internationalen Wettbewerb. Österreichische Strukturberichterstattung, Kernbericht 1984, Band II: Zur Position Österreichs im Strukturwandel der Weltwirtschaft, S. 121-197. Wien.
- PICOT, A. (1985):
 Integrierte Telekommunikation und Dezentralisierung in der Wirtschaft. In: KAISER, W. (Hrsg.), Telecommunications, Band 11. Berlin, Heidelberg und New York.
- PILS, M. (1985):
 Bildschirmtextsysteme - Neue Medien der Kommunikation. In: BODENWINKLER, P./PILS, M./WEGINGER, G./ZLABINGER, R. (Hrsg.), Neue Technologien für den betrieblichen Einsatz. Wien.

- PIORE, M.J./SABEL, C.F. (1985):
Das Ende der Massenproduktion. Berlin.
- PINCHOT, G. (1986):
Intrapreneuring. New York.
- POLANYI, K. (1977):
The Great Transformation. Wien.
- PÖTTSCHACHER, H. (1982):
Pendler in Niederösterreich. Analyse der Berufspendelwanderung. In: Schriftenreihe der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich. Wien.
- POULANTZAS, N. (1975):
Classes in Contemporary Capitalism. London.
- PRESLMAIER, H. (1986):
Ausgewählte Unternehmen des ÖIAG-Konzerns aus betriebswirtschaftlicher Sicht. In: WISO, Heft 2, S. 47-69.
- PRISCHING, M. (1985):
Die Stagnation von Regionen und Branchen. Eine Theorie sozioökonomischer Anpassungsprozesse. In: Wirtschaft und Gesellschaft, Heft 11, S. 175-194.
- ROE, A. (1984):
Industrial Restructuring. World Bank Technical Paper No. 21. Washington.
- ROSCHMANN, K. (1986):
Betriebsdatenerfassung 1986. In: Zeitschrift für fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering, Heft 5, S. 198-242.
- ROSENBERG, N. (1982):
Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge, Massachusetts.
- ROTHWELL, R. (1982):
The Role of Technology in Industrial Change: Implications for Regional Policy. In: Regional Studies, Vol. 16, pp. 361-369.
- ROTHWELL, R. (1984):
The Role of Small Firms in the Emergence of New Technologies. In: Omega, Vol. 12, pp. 19-29.
- ROTHWELL, R./ROBERTSON, A.B. (1973):
The Role of Communications in Technological Innovation. In: Research Policy, Vol. 2, pp. 204-225.
- ROTHWELL, R./ZEGVELD, W. (1985):
Reindustrialization and Technology. Essex.
- ROTHWELL, R./WISSEMA, H. (1986):
Technology, Culture and Public Policy. In: Technovation, Vol. 4, pp. 91-115.

- RÖTHLINGSHÜFER, K.C. (1985):
Süd-Nord-Gefälle: Mehr als ein Schlagwort? In: Ifo-Schnelldienst, Nr. 12, S. 2-6.
- RÜGEMER, W. (1985)
Neue Technik - Alte Gesellschaft. Silicon Valley. Köln.
- SABEL, C.F. (1982):
Work and Politics. Cambridge, Massachusetts.
- SABEL, C.F. (1983):
Kontrollierte Flexibilität - Eine neue Aufgabe für die Gewerkschaftsbewegung in den achtziger Jahren. In: Arbeit und Wirtschaft, Heft 11, S. 9-29.
- SABEL, C.F. (1985):
The Reemergence of Regional Economies: Changes in the Scale of Production. Mimeo.
- SABEL, C.F./HERRIGEL, G.B./DEEG, R./KAZIS, R. (1987):
Regional Prosperities Compared: Massachusetts and Baden-Württemberg in the 1980ies. Discussion Paper, IIM/LMP 87-10b, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- SAHAL, D. (1980):
Industrial Innovation Dynamics. In: WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN FÜR SOZIALFORSCHUNG (Hrsg.), International Conference on Technology Transfer. Berlin.
- SAYLES, L.R. (1958):
The Behaviour of the Industrial Work Group: Production and Control. London.
- SCHACKMANN-FALLIS, K.P. (1983):
Externe Abhängigkeit und regionale Entwicklung - Theoretische Grundlagen und empirische Ergebnisse für die Region Trier. Dissertation Universität Trier.
- SCHARPF, F.W. (1979):
Die Rolle des Staates im westlichen Wirtschaftssystem: Zwischen Krise und Neuorientierung. In: Staat und Wirtschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 102. Berlin.
- SCHMIDT, J. (1979):
Die Anfänge der Industriestadt Wiener Neustadt zur Zeit Josefs II. Dissertation Universität Wien.
- SCHOELLER-BLECKMANN AG (1962):
Bericht zum hundertjährigen Bestand der Edelstahlwerke. Wien.
- SCHOENBERGER, E. (1987):
Technological and Organizational Change in Automobile Production: Spatial Implications. In: Regional Studies, Vol. 21, pp. 199-214.

- SCHRÖTER, L. (1986):
 'Steelworks now!' The Conflicting Character of Modernisation: a Case Study of Hoesch in Dortmund. In: GOLDBERG, W.H. (ed.), Ailing Steel. The Transoceanic Quarrel. Aldershot.
- SCHULMEISTER, S. (1985):
 Indikatoren der Stellung von Ländern und Waren im weltwirtschaftlichen Strukturwandel. In: Österreichische Strukturberichterstattung, Kernbericht 1984, Band I: Tendenzen im weltwirtschaftlichen Strukturwandel. Wien.
- SCHULMEISTER, S./BÖSCH, G. (1986):
 Das technologische Profil der österreichischen Wirtschaft im Spiegel des Außenhandels. In: Österreichische Strukturberichterstattung, Kernbericht 1986, Band 1: Exporterfolge als Indikator des Wettbewerbsergebnisses. Wien.
- SCHUMPETER, J. (1961):
 Konjunkturzyklen. 2 Bände. Göttingen (zuerst 1939).
- SCHUMPETER, J. (1964):
 Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Berlin (zuerst 1911).
- SCHUMPETER, J. (1972):
 Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. München (zuerst 1942).
- SCHUMPETER, J. (1976):
 Die Krise des Steuerstaates. In: HICKEL, R. (Hrsg.), Rudolf Goldscheid/ Joseph A. Schumpeter, Die Finanzkrise des Steuerstaates. Beiträge zur politischen Theorie der Staatsfinanzen. Frankfurt am Main.
- SCHWARZ, W. (1968):
 Das Wiener Becken - ein alter Industrieraum. Dissertation Universität Wien.
- SCHWARZENBRUNNER, W. (1986):
 Die Legende vom Qualifikations- und Facharbeitermangel. In: WISO, Heft 3/4, S. 11-19.
- SCOTT, W.R. (1968):
 Konflikte zwischen Spezialisten und bürokratischen Organisationen. In: MAYNTZ, R. (Hrsg.), Bürokratische Organisation. Köln und Berlin.
- SCOTT, W.R. (1986):
 Grundlagen der Organisationstheorie. Frankfurt am Main.
- SEKYRA, H.-M. (1987):
 Evolutionäres Management aus der Sicht einer Industrieholding. In: ÖSTERREICHISCHE INVESTITIONSKREDIT AG (Hrsg.), Evolution und Management. Neue Folge, Band 16, S. 47-53.
- SEMLINGER, K. (1987):
 Kleinbetriebliche Flexibilität zwischen aktiver Gestaltung und passiver Anpassung. Papier präsentiert am Symposium "Technik und Flexibilität", München, 26./27.10.1987.

- SEMPERIT (1975):
150 Jahre Österreichische Kautschukindustrie. Wien.
- SENGENBERGER, W./LOVEMAN, G. (1987):
Smaller Units of Employment. A Synthesis Report on Industrial Reorganization in Industrialized Countries. Discussion Paper. International Institute for Labour Studies. Genf.
- SENGHAAS, D. (1977):
Weltwirtschaftsordnung und Entwicklungsdynamik - Plädoyer für Dissoziation. Frankfurt am Main.
- SEPER, H. (1968):
Damals als die Pferde noch scheuten. Geschichte der österreichischen Kraftfahrt. Wien.
- SHUTT, J./WHITTINGTON, R. (1987):
Fragmentation Strategies and the Rise of Small Units: Cases from the North West. In: Regional Studies, Vol. 21, pp. 13-23.
- SICA (INNOVATION CONSULTANTS) (1986):
Information and Small and Medium Manufacturing Enterprises. Project Report. Dublin.
- SLOKAR, J. (1914):
Geschichte der österreichischen Industrie. Wien.
- SMITH, A. (1974):
Der Wohlstand der Nationen. München (zuerst 1776).
- SOMBART, W. (1969):
Der moderne Kapitalismus. Berlin (zuerst 1924).
- SORGE, A. (1985):
Informationstechnik und Arbeit im sozialen Prozeß - Arbeitsorganisation, Qualifikation und Produktivkraftentwicklung. Frankfurt am Main.
- SORGE, A. (1987):
Begünstigt der technische Wandel kleine und mittlere Produktionseinheiten? In: FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.), Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.
- SORGE, A./STREECK, W. (1987):
Industrial Relations and Technical Change: the Case for an Extended Perspective. Discussion Paper, IIM/LMP 87-1, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- SORGE, A./WARNER, M. (1987):
Comparative Factory Organisation. Aldershot.
- SÖRGE, A. (1986):
Daimler-Benz - Der Multi im Musterlände. Forschungsbericht Nr. 3, Progress-Institut für Wirtschaftsforschung. Bremen.

- SOURESNY, H. (1976):
Die Schöller-Bleckmann Stahlwerke AG und ihre Stellung in der verstaatlichten Edelmetallindustrie Österreichs. Diplomarbeit Wirtschaftsuniversität Wien.
- SPAHN, H.P./VOBRUBA, G. (1986):
Das Beschäftigungsproblem. Die ökonomische Sonderstellung des Arbeitsmarktes und die Grenzen der Wirtschaftspolitik. Discussion Paper, IIM/LMP 86-14, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- SPEHL, H. (1986):
Anwendungen neuer Informations- und Kommunikationstechnologie im Raum Trier. Referat im Rahmen des Symposiums "Telematik Trier", 18./19.03.1986.
- STARBUCK, W./HEDBERG, B. (1977):
Saving an Organization from a Stagnation Environment. In: THORELLI, H., Strategy + Structure = Performance: the Strategic Planning Imperative. Indiana.
- STEINDL, J. (1982):
Innovation, Forschung und Technologie. In: KRAMER, H. (Hrsg.), Perspektiven der österreichischen Industrie. Schriftenreihe der Bundeswirtschaftskammer, Heft 47. Wien.
- STEINLE, W.J. (1984):
Lokale Ansätze zur Ausbildungs- und Beschäftigungspolitik. In: Informationen zur Raumentwicklung. Heft 9, S. 895-913.
- STOLERU, L. (1982):
La France à deux vitesses. Paris.
- STOREY, D.J./JOHNSON, S. (1987):
Zur Arbeitsplatzdynamik in Großbritannien: Ein Überblick über neuere Untersuchungen. In: FRITSCH, M./HULL, C.J. (Hrsg.), Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen. Berlin.
- STORPER, M. (1985):
Technology and Spatial Production Relations: Disequilibrium, Inter-industry Relationships, and Industrial Development. In: CASTELLS, M. (ed.), High Technology, Space and Society. Beverly Hills, London and New Delhi.
- STUCKEY, B. (1983):
Neuerungen in der schweizerischen Industrie: Ergebnisse einer postalischen Umfrage. Arbeitspapier 45, ETH Zürich.
- SWEENEY, G.P. (1987):
Innovation, Entrepreneurs and Regional Development. London.

- SWEZEY, P. (1973):
Galbraith's Utopia. In: The New York Review of Books, No. 11, pp. 3-6.
- SYDOW, J. (1985):
Der soziotechnische Ansatz der Arbeits- und Organisationsgestaltung.
Frankfurt am Main.
- SYLOS-LABINI, P. (1969):
Oligopoly and Technical Progress. Cambridge, Massachusetts.
- TARMANN, J. (1981):
Entwicklung und Strukturänderung der verstaatlichten Industrie Österreichs 1960-1979. Diplomarbeit Wirtschaftsuniversität Wien.
- TAYLOR, M./THRIFT, N. (1983):
Business Organization, Segmentation and Location. In: Regional Studies, Vol. 17, pp. 445-465.
- TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN, (1984):
Das Transfer-Programm. Berlin.
- TECHNOLOGIEZENTRUM AACHEN, (1985):
Informationsmappe. Aachen.
- TERREBERRY, S. (1968):
The Evolution of Organizational Environments. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 12, pp. 590-613.
- THOMPSON, U.A. (1968):
Hierarchie, Spezialisierung und organisationsinterner Konflikt. In: MAYNTZ, R. (Hrsg.), Bürokratische Organisation. Köln und Berlin.
- THÜNEN, J.H. v. (1966):
Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Stuttgart (zuerst 1850).
- THWAITES, A.T. (1978):
Technological Change, Mobile Plants and Regional Development. In: Regional Studies, Vol. 12, pp. 1-17.
- THWAITES, A.T. (1982):
Some Evidence of Regional Variations in the Introduction and Diffusion of Industrial Products and Processes within British Manufacturing Industry. In: Regional Studies, Vol. 16, pp. 371-381.
- TICHY, G. (1981):
Alte Industriegebiete in der Steiermark - ein weltweites Problem ohne Lösungsansätze. In: Berichte zur Raumforschung und Raumplanung, Heft 3, S. 18-26.
- TICHY, G. (1983):
Ein regionales Aktionsprogramm zur endogenen Entwicklung der Obersteiermark. In: BLAAS, W./RÜSCH, G./SCHÖNBÄCK, W. (Hrsg.), Regionalökonomische Analysen für Österreich. Wien.

- TICHY, G. (1984):
A Sketch of a Probabilistic Modification of the Product-cycle Hypothesis to Explain the Problems of Old Industrial Areas. In: Research Memorandum No. 8401. Universität Graz.
- TICHY, G. (1987):
Das Altern von Industrieregionen - Unabwendbares Schicksal oder Herausforderung für die Wirtschaftspolitik? In: Berichte zur Raumforschung und Raumordnung, Heft 1/2, S. 3-11.
- TICHY, G./DETTNER, H./HABERFELLNER, R./LINDNER, U./RÜSCH, G./BLAAS, W./GELDNER, N./PALME, G. (1986):
Die Konsequenzen des Konzeptes 'VOEST-ALPINE-Neu' für die Obersteiermark. Unveröffentlichtes Gutachten. Graz.
- TÖDTLING, F. (1983):
Organisatorischer Status von Betrieben und Arbeitsplatzqualität in peripheren und entwicklungsschwachen Gebieten Österreichs. Dissertation Wirtschaftsuniversität Wien.
- TÖDTLING, F. (1986):
Regionale Unterschiede der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der österreichischen Industrie 1981 und ihre Zusammenhänge mit der regionalen Betriebsstruktur. In: Forschungsberichte des Instituts für Raumordnung, Stadt- und Regionalentwicklung, Heft 11. Wien.
- TOMANN, H., (1983):
Das Dilemma der Strukturpolitik. In: Wirtschaftsdienst, 63. Jg., S. 499-506.
- TOWNROE, P.M. (1975):
Branch Plants and Regional Development. In: Town Planning Review, Vol. 46, pp. 47-62.
- TREIBER, H./STEINERT, H. (1980):
Die Fabrikation des zuverlässigen Menschen. Über die "Wahlverwandtschaft" von Kloster- und Fabrikdisziplin. München.
- TRESS, D.W. (1986):
Kleine Einheiten in der Produktion. In: Zeitschrift Führung und Organisation, Heft 3, S. 181-187.
- TRIST, E. (1981):
The Evolution of Socio-technical Systems - a Conceptual Framework and an Action Research Program. Issues in the Quality of Working Life, Occasional Paper, No. 2. Toronto.
- URBAN, W. (1980):
Arbeits- und Qualifikationsintensität der österreichischen Industriesparten. In: WIFO-Monatsberichte, Heft 4, S. 194-209.
- URE, A. (1967):
The Philosophy of Manufactures. Or an Exposition of the Scientific, Moral and Commercial Economy of the Factory System of Great Britain. London (zuerst 1835).

- VERNON, R. (1986):
Multinationals are Mushrooming. In: Challenge, No. 5/6, pp. 41-47.
- VOBRUBA, G. (1983):
Politik mit dem Wohlfahrtsstaat. Frankfurt am Main.
- VOEST ALPINE (1987):
Voest Alpine Neu. Kurzfassung des Unternehmenskonzeptes. Linz.
- VOLK, E. (1983):
Möglichkeiten einer österreichischen Technologiepolitik. In: CREDITAN-STALT-BANKVEREIN (Hrsg.), Innovation - Chance für die Zukunft. Wien.
- WÄCHTER, H./DAHM, W. (1986):
Personalpolitische Probleme in Klein- und Mittelbetrieben. In: Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering, Heft 4, S. 176-180.
- WALKER, A.R. (1985):
Technological Determination and Determinism: Industrial Growth and Location. In: CASTELLS, M. (ed.), High Technology, Space and Society. Beverly Hills, London and New Delhi.
- WASSENBERG, F.P. (1987):
Technological Change and the Intra- and Interorganizational Quest for Control: Strategies, Tactics and the Limits to Intentionality. Editorial Note on "Industrial Structure and New Forms of (Work) Organization", Sub-theme 5 of the 8th EGOS Colloquium, Antwerp, 22.-24.07.1987.
- WATTS, H.D. (1979):
Large Firms, Multinationals, and Regional Development: some New Evidence from the UK. In: Environment and Planning A, Vol. 11, pp. 71-81.
- WATTS, H.D./STAFFORD, H.A. (1986):
Plant Closure and the Multiplant Firm: some Conceptual Issues. In: Progress in Human Geography, Vol. 10, pp. 206-227.
- WEBER, A. (1922):
Über den Standort der Industrien. Tübingen.
- WEBER, M. (1964):
Wirtschaft und Gesellschaft. 1. und 2. Halbband. Köln und Berlin (zuerst 1922).
- WEBER, M. (1968):
Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. München und Hamburg (zuerst 1905).
- WELSCH, J. (1986):
Kommunale Wirtschaftsförderung zwischen Ansiedlungskonkurrenz und Beschäftigungspolitik. In: WSI-Mitteilungen, Heft 11, S. 718-728.

- WESESLINDTNER, H. (1986):
Rationalisierungsmöglichkeiten durch flexible Automation. In: ÖSTERREICHISCHE INVESTITIONSKREDIT AG (Hrsg.), Strategien für den Strukturwandel, S. 42-49.
- WHITE, B. (1986):
The Librarian as Intermediary. In: Management Research News, Vol. 9, pp. 1-9.
- WILLIAMSON, O.E. (1981):
The Economics of Organizations: The Transaction Cost Approach. In: American Journal of Sociology, Vol. 87, pp. 548-577.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1986a):
US-Firmenübernahmen: Abspeckkur für Saurier. 14.03.1986.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1986b):
Unternehmensfusionen: Minus auf lange Sicht. 18.04.1986.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1986c):
Japanischer Stahlmarkt: Nippons Niedergang. 15.08.1986.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1986d):
Innovationsstandort Ruhr: Mehr Power im Pott. 05.12.1986.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1986e):
Lizenzmarken: Verkauftes Image. 12.12.1986.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1987a):
Auslandsinvestitionen in USA: Jetzt kaufen sie Amerika. 03.01.1987.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1987b):
US-Firmenübernahmen: Das Fieber wütet weiter. 23.01.1987.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1987c):
Mannesmann: Der Koloß rührt sich. 06.03.1987.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1987d):
Montankonzerne: In Krisen gestählt. 27.03.1987.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1987e):
Mannesmann: Anschluß gesucht. 16.03.1987.
- WIRTSCHAFTSWOCHE (1987f):
Klöckner Gruppe: Krise macht hart. 15.05.1987.
- WITTGENSTEIN, L. (1976):
Tractatus logico-philosophicus. Frankfurt am Main (zuerst 1921).
- WOOD, P.A. (1978):
Industrial Organization, Location and Planning. In: Regional Studies, Vol. 12, pp. 143-152.

- WOODWARD, J. (1965):
Industrial Organization: Theory and Practice. London.
- WURM, E. (1970):
Industrie im Raum Wiener Neustadt. In: Schriftenreihe der Handelskammer
Niederösterreich, Heft 9.
- ZELLINGER, A. (1985):
Spiel der Konzerne. Unternehmenskulturen als Welttheater. Klagenfurt.
- ZYSMAN, J./TYSON, L. (eds.) (1983):
American Industry in International Competition. Ithaca.

Anhang I: Stichprobenübersicht

Laufende Nr. des Betriebes	Branche	Beschäftigten- zahl
1	Steine- und Erdenindustrie	103
2	Maschinenbauindustrie	368
3	Metallwarenindustrie	116
4	Papier- und Pappeindustrie	25
5	Metallbearbeitungsindustrie	20
6	Maschinenbauindustrie	28
7	Maschinenbauindustrie	140
8	Gummi- und Kunststoffindustrie	320
9	Chemische Industrie	150
10	Bekleidungsindustrie	250
11	Papier- und Pappeindustrie	223
12	Metallwarenindustrie	230
13	Maschinenbauindustrie	175
14	Bekleidungsindustrie	150
15	Textilindustrie	324
16	Maschinenbauindustrie	60
17	Maschinenbauindustrie	41
18	Maschinenbauindustrie	70
19	Fahrzeugbauindustrie	190
20	Maschinenbauindustrie	42
21	Papier- und Pappeindustrie	110
22	Eisen- und NE-Metallindustrie	100
23	Metallwarenindustrie	210
24	Gummi- und Kunststoffindustrie	400
25	Metallwarenindustrie	32
26	Metallwarenindustrie	10
27	Papier- und Pappeindustrie	10
28	Elektrotechnikindustrie	60
29	Bekleidungsindustrie	140
30	Gummi- und Kunststoffindustrie	2.126
31	Maschinenbauindustrie	21
32	Eisen- und NE-Metallindustrie	300
33	Bekleidungsindustrie	2.800
34	Maschinenbauindustrie	2.201
35	Textilindustrie	450
36	Papier- und Pappeindustrie	55
37	Steine- und Erdenindustrie	80
38	Elektrotechnikindustrie	101
39	Metallwarenindustrie	60
40	Gummi- und Kunststoffindustrie	55

Anhang II: Interviewleitfaden

Firma: _____

Gesprächspartner: _____

Rechtsform 1985 : _____

Änderung : _____

Begründung: _____

I Organisatorischer Status

1. Der Betrieb an dieser Adresse ist ein

- Ein-Betriebs-Unternehmen o

- Betrieb eines Mehr-Betriebs-Unternehmens o

mit Stammbetrieb in: _____

	Standort	Funktion
mit Zweigbetrieben in (1)	_____	_____
(2)	_____	_____
(3)	_____	_____
(4)	_____	_____

Beschäftigtenzahl des Unternehmens 1985: _____

2. Das Unternehmen, zu dem der Betrieb gehört

- ist zu mehr als 50 % im Besitz eines anderen Unternehmens: _____

- Zentrale dieses Unternehmens: _____

Schwesterunternehmen:

	Standort	Branche/Funktion
(1)	_____	_____
(2)	_____	_____
(3)	_____	_____
(4)	_____	_____

- ist im Streubesitz verschiedener Anteilseigner o
- ist im Besitz der Unternehmensfamilien o
- hält selbst Anteile von mehr als 50 % an anderen Unternehmen o

Tochterunternehmen:

	Standort	Branche/Funktion
(1)	_____	_____
(2)	_____	_____
(3)	_____	_____
(4)	_____	_____

3. Hat Ihr Betrieb in dieser Unternehmensgruppe eine besondere Zuständigkeit für

- bestimmte Funktionen: _____
- bestimmte Fertigungsstufen: _____
- bestimmte Produktgruppen: _____
- bestimmte Absatzregionen: _____

4. Wie hoch ist der Entscheidungsspielraum Ihres Unternehmens gegenüber dem Unternehmen?

	groß	mittel	gering
- Investitionsplanung	o	o	o
- Sortimentsgestaltung	o	o	o
- Verfahrensentwicklung	o	o	o
- Preisgestaltung	o	o	o
- Wahl der Absatzmärkte	o	o	o
- Lieferantenauswahl	o	o	o
- Personalpolitik	o	o	o

5. Welche Funktionen werden in Ihrem Betrieb/Unternehmen wahrgenommen bzw. als Dienstleistung zugekauft?

	hier am Ort		auswärts	
	als eigenständige Abteilung	in andere Funktion integriert	im Unternehmensverbund (Standort)	als Dienstleistung zugekauft (Standort)
F&E				
Design				
EDV				
Einkauf				
Fertigung/Montage				
Qualitätssicherung				
Instandhaltung				
Lager/Transport				
Verkauf				
Marketing/Werbung				
Kundendienst				
Personalwesen				
Bildungswesen				

II Standortfaktoren

6. Wie groß ist die Bedeutung der folgenden Standortfaktoren für Ihren Betrieb?

	groß	gering	unbedeutend
- Verfügbarkeit von Fach- und Führungskräften	o	o	o
- Verfügbarkeit von Billigarbeitskräften	o	o	o
- Rohstoffnähe	o	o	o
- Nähe zu Lieferanten von Vormaterial	o	o	o
- Nähe zu Lieferanten unternehmensbezogener Dienstleistungen	o	o	o
- Nähe zu Forschungseinrichtungen	o	o	o
- Sonstige _____	o	o	o

7. Wie beurteilen Sie diese Standortfaktoren an ihrem aktuellen Standort?

	gut	mittel	schlecht
- Verfügbarkeit von Fach- und Führungskräften			
- Verfügbarkeit von Billigarbeitskräften	o	o	o
- Rohstoffnähe	o	o	o
- Nähe zu Lieferanten von Vormaterial	o	o	o
- Nähe zu Lieferanten unternehmensbezogener Dienstleistungen	o	o	o
- Nähe zu Forschungseinrichtungen	o	o	o
- Sonstige _____	o	o	o

8. Wie ist das Angebot an verschiedenen Qualifikationen an Ihrem Standort einzuschätzen?

	keine Nachfrage	ausreichend	Angebot knapp	sehr knapp
- Hilfsarbeiter	o	o	o	o
- Facharbeiter	o	o	o	o
- Spitzenfacharbeiter	o	o	o	o
- Allgem. Büropersonal	o	o	o	o
- Verkaufspersonal	o	o	o	o
- HTL-Techniker	o	o	o	o
- Diplomingenieure	o	o	o	o
- WU-Absolventen	o	o	o	o
- EDV-Spezialisten	o	o	o	o
- Sonstige _____	o	o	o	o

9. Wie reagiert der Betrieb auf etwaige Knappheiten?

	häufig	selten	nie
- Einkauf externer Beratungsleistung	o	o	o
- Senken der Anforderungen an Bewerber	o	o	o
- Weiterbildung/Qualifizierung von Mitarbeitern	o	o	o
- Innerbetriebliche Umsetzungen	o	o	o

	häufig	selten	nie
- Überstunden/Sonderschichten	o	o	o
- Ausleihen von Arbeitnehmern aus anderen Betrieben des Unternehmens	o	o	o
- Verstärkte Rationalisierung	o	o	o
- Zeitweilige Beschäftigung von Aushilfen/Leiharbeitern	o	o	o
- Vergabe von Unteraufträgen	o	o	o
- Ablehnung von Aufträgen	o	o	o
- Einschränkung der Produktion	o	o	o
- Sonstige _____	o	o	o

10. Welche der angeführten Informationsquellen wurden - von wem - innerhalb der letzten 12 Monate benutzt?

	welche?	wer?
- Ausstellen auf Fachmessen	_____	_____
- Besuch einer Fachmesse	_____	_____
- Besuch von Fachtagungen	_____	_____
- Besuch von Managementkursen	_____	_____
- Auswertung von Fachliteratur	_____	_____
- Auswertung von Mitteilungen d. Fachverbands	_____	_____
- Benutzung von Datenbanken	_____	_____
- Kommunikation mit Kollegen über Fachfragen	_____	_____
- (allgemeine) Kontakte mit Unternehmen	_____	_____
- Inanspruchnahme von Betriebsberatungen	_____	_____
- Vergabe von Marktforschungsaufträgen	_____	_____
- Durchführung eigener Marktforschung	_____	_____
- Inanspruchnahme der Interessenvertretung	_____	_____
- Kontakte mit Universitäten, Forschungseinrichtungen	_____	_____
- Kontakte mit dem Regionalbeauftragten	_____	_____
- Vergabe von F&E-Aufträgen	_____	_____

11. Können Sie Ihre Informationsbedürfnisse innerhalb der Region befriedigen?

ja: o nein: o
 welche nicht: _____

12. Bei welche Informationsquellen spielt die Distanz zum entsprechenden Angebot eine wesentliche Rolle für die (geringe) Häufigkeit ihrer Inanspruchnahme?
-
-

III Markt

12. Die Marktstellung eines Betriebes hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Welche der folgenden Faktoren sind für eine gute Marktstellung Ihres Betriebes von besonderer Bedeutung?

	in 1. Linie	in 2. Linie	unbedeu- tend
- Eine breite Angebotspalette ("Alles aus einer Hand")	o	o	o
- Kurze Lieferzeiten, Pünktlichkeit	o	o	o
- Fähigkeit, spezielle Kundenwünsche zu erfüllen	o	o	o
- Hohe Losgrößen, um standardisierte Produkte billig anbieten zu können	o	o	o
- Hohe Verarbeitungsqualität	o	o	o
- Technische Kundenberatung	o	o	o
- Angebot von bekannten und eingeführten Technologien	o	o	o
- Angebot von hochentwickelten Technologien	o	o	o
- Angebot von anspruchsvollem Design	o	o	o
- Kundendienst, Wartung, Reparatur	o	o	o
- Seit langem bestehende Geschäftsverbindungen	o	o	o
- Produkt-/Firmenwerbung	o	o	o
- Sonstiges _____	o	o	o
_____	o	o	o

14. Wo liegen Ihre Absatzmärkte?

	aktueller Anteil (%)	Veränderung seit 1980		
		wachsend	stagnierend	schrumpfend
Ost-Region	_____	0	0	0
- unternehmensintern	_____			
Restösterreich	_____	0	0	0
- unternehmensintern	_____			
Westeuropa	_____	0	0	0
- unternehmensintern	_____			
Oststaaten	_____	0	0	0
- unternehmensintern	_____			
Übersee	_____	0	0	0
- unternehmensintern	_____			

15. Wie wickelt Ihr Betrieb die Exporte hauptsächlich ab?

- Über eigene Verkaufsbüros im Ausland	0
- Über ausländische Handelsgesellschaften	0
- Über ausländische Handelsvertreter	0
- Sonstiges _____	0

16. Wieviel Prozent Ihres Umsatzes entfällt auf die verschiedenen Abnehmer?

	Aktueller Anteil (%)	Veränderung seit 1980		
		wachsend	stagnierend	schrumpfend
- Großhandel:	_____	0	0	0
- Einzelhandel:	_____	0	0	0
- Industrie:	_____	0	0	0
- Staat/öffentl. Hand:	_____	0	0	0
- Letztverbraucher:	_____	0	0	0
- Sonstiges:	_____	0	0	0

17. Wie häufig übernehmen Sie für Ihre Abnehmer folgende Tätigkeiten?

	immer	meistens	gelegentlich	nie
- Wartung, Reparatur	0	0	0	0
- Einarbeitung	0	0	0	0
- Technische Beratung	0	0	0	0
- Kaufmännische Beratung	0	0	0	0
- Sonstiges _____	0	0	0	0
_____	0	0	0	0

18. Wie häufig liefert Ihr Betrieb bei Waren, die nach besonderen Spezifikationen gefertigt werden, überwiegend das Know-how (Konstruktionsgrundlage, Rezepturen, Muster)?

immer: o meistens: o gelegentlich: o nie: o

19. Wie häufig liefert der Abnehmer bei den nach besonderen Spezifikationen gefertigten Waren wesentliches Know-how (Konstruktionsgrundlagen, Rezepturen, Muster)?

immer: o meistens: o gelegentlich: o nie: o

IV Produkt

20. Produktgruppen:

	Umsatzanteil 1985	Veränderung seit 1980		
		wachsend	stagnierend	schrumpfend
1. _____	_____	o	o	o
2. _____	_____	o	o	o
3. _____	_____	o	o	o
4. _____	_____	o	o	o
5. _____	_____	o	o	o

seit _____ im Sortiment

Änderungen der Fertigungstiefe

1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____

21. Wie beurteilen Sie die zukünftige Entwicklung der einzelnen Produktmärkte?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

22. Hält Ihr Betrieb bei einem Produkt einen nennenswerten Marktanteil?

nein: ja: bei welchem? _____
 wer ist Ihr
 größter Mitbewerber? _____

V Produktionstechnik

23. Wie groß sind die Anteile der folgenden Produktionsverfahren?

	%	Entwicklung seit 1980		
		wachsend	stagnierend	schrumpfend
Einzelfertigung	_____	o	o	o
Kleinserienfertigung	_____	o	o	o
Großserienfertigung	_____	o	o	o
Massenfertigung	_____	o	o	o
Kontinuierliche Fließfertigung	_____	o	o	o

24. Welches waren die letzten drei großen Investitionen in der Fertigung?

Art:	Umfang:
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____

25. Welches Ziel stand bei diesen Investitionen im Vordergrund?

	1.		2.		3.	
	in 1. Linie	in 2. Linie	in 1. Linie	in 2. Linie	in 1. Linie	in 2. Linie
- Erhöhung des Mengenausstoßes	o	o	o	o	o	o
- Einsparung von Personal (bei gleichem Ausstoß)	o	o	o	o	o	o
- Verbesserung der Produkt- qualität	o	o	o	o	o	o
- Erhöhung der Flexibilität	o	o	o	o	o	o
- Verstärkte Standardisierung/ Spezialisierung	o	o	o	o	o	o
- Sonstiges _____	o	o	o	o	o	o

26. Welche der folgenden Techniken bzw. Verfahren werden in Ihrem Betrieb

	bereits eingesetzt	welche davon seit weniger als 3 Jahren	welche werden künftig einge- setzt werden
EDV in Vertrieb/Verwaltung	o	o	o
CAD	o	o	o
NC-Maschinen	o	o	o
CNC-Maschinen	o	o	o
Handhabungs-, Beschickungs-, Montageautomaten	o	o	o
Industrieroboter	o	o	o
Bearbeitungszentrum	o	o	o
Qualitätskontrolle in der Produktionsphase (QC)	o	o	o
Computergesteuerte Lagersysteme	o	o	o
Maschinendatenerfassung (MDE)	o	o	o
Betriebsdatenerfassung (BDE)	o	o	o
Telefax	o	o	o
Teletex	o	o	o
Bildschirmtext	o	o	o

27. Wie alt sind die für Ihren Betrieb bedeutsamsten Maschinen im Durchschnitt? _____ Jahre

Wieviele Jahre umfaßt die technische Nutzungsdauer dieser Maschinen im Durchschnitt? _____ Jahre

VI Verflechtung

28. Aus welchen Regionen beziehen Sie Ihre Vormaterialien?

	Gesamt	Ost-region	Rest-österreich	West-europa	Ost-staaten	Über-see
% Anteil 1985						
- unternehmens-intern						
Entwicklung seit 1980						
wachsend						
gleichbleibend						
schrumpfend						
Anteil der Standardware (handelsübliche Katalogware)						
Entwicklung seit 1980						
wachsend						
gleichbleibend						
schrumpfend						
Entwicklung der Zahl der Lieferanten seit 1980						
wachsend						
gleichbleibend						
schrumpfend						
Entwicklung der Fertigungstiefe seit 1980						
wachsend						
gleichbleibend						
schrumpfend						

29. Was waren die hauptsächlichen Gründe für diese Veränderungen?

	in 1. Linie	in 2. Linie	unbedeu- tend
Veränderung der eigenen Produktions- technik	o	o	o
Veränderungen in der Produktstruktur	o	o	o
Veränderungen im Angebot	o	o	o
Sonstiges: _____	o	o	o

30. Auf welchen Gebieten sehen Sie Möglichkeiten zu einer Kooperation mit anderen Unternehmen?

	in 1. Linie	in 2. Linie	keine Mögl.
- Konstruktion	o	o	o
- Beschaffung von technischer Information	o	o	o
- Software-Entwicklung	o	o	o
- Fertigung	o	o	o
- Marktforschung	o	o	o
- Einkauf/Beschaffung	o	o	o
- Marketing/Vertrieb	o	o	o
- Service/Ersatzteildienst	o	o	o
- Abnehmerschulung	o	o	o
- Sonstiges: _____	o	o	o

31. Welche Bedeutung kommen in Ihrem Betrieb seit 1980 folgende Formen inter-
nationaler Zusammenarbeit zu?

	in 1. Linie	in 2. Linie	unbedeu- tend
- Passive Lohnveredelung	o	o	o
- Lizenzverträge	o	o	o
- als Geber	o	o	o
- als Nehmer	o	o	o
- Technische Beratungs- und Manage- mentverträge	o	o	o

	in 1. Linie	in 2. Linie	unbedeu- tend
- Kapitalbeteiligungen an Unternehmen im Ausland (über 10 %)	o	o	o
- Eigene Tochtergesellschaften im Ausland	o	o	o
- Gründung und/oder Erwerb	o	o	o
- Ausbau	o	o	o
- Joint-ventures mit ausländischen Unternehmen	o	o	o
- im Inland	o	o	o
- im Ausland	o	o	o
- Zusammenarbeit mit ausländischen Fertigungsbetrieben	o	o	o
- Zusammenarbeit mit ausländischen Handelsbetrieben	o	o	o
- Exportkooperation	o	o	o

VII Organisation

32. Haben sie ein schriftlich niedergelegtes Organisationsschema?

ja: o nein: o

33. Wie sieht die Organisationsstruktur Ihres Unternehmens aus?

- Funktional o
- Divisional o
- Sonstige Struktur: _____

34. Wie ist diese Struktur aufgebaut?

Zentral: o Dezentral: o

35. Sind in den letzten Jahren Änderungen vorgenommen worden?

Welches sind die entscheidenden Gründe für diese Änderungen?

36. Haben Sie eine Kostenrechnung nach Produkten?

ja: o nein: o

warum nicht? _____

37. Wie ist in Ihrem Unternehmen die Zusammenarbeit zwischen Entwicklung, Konstruktion, Produktion, Einkauf und Vertrieb geregelt?

38. Sind seit 1980 die Durchlaufzeiten reduziert worden?

nein: o ja: o

Durch welche organisatorischen Maßnahmen?

39. Welche betrieblichen Bereiche unterliegen einer kurz- (1-jährig), mittel- (2- bis 5-jährigen) oder langfristigen Planung?

	kurz- fristig	mittel- fristig	lang- fristig
- Investitionen	o	o	o
- Finanzierung	o	o	o
- Produktion	o	o	o
- Absatz	o	o	o
- Beschaffung	o	o	o
- Gewinn	o	o	o
- Personal	o	o	o
- F&E	o	o	o
- Produkte	o	o	o
- Sonstige: _____	o	o	o

40. Wer kontrolliert wie häufig die Zielerreichung und analysiert die Planabweichung (Tagesfertigkeit der Buchhaltung, Plankostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung etc.)

VIII Forschung und Entwicklung

41. Wieviel Patente haben Sie 1985 zur Anmeldung gebracht? _____
davon im Ausland _____
42. Aus wieviel eigenen Patenten besitzen Sie Rechte? _____
davon im Ausland _____
43. Wie hoch waren die Einnahmen aus Schutzrechtsverkäufen und
Lizenzgebühren 1985? _____
44. Wie hoch waren Ihre Aufwendungen für den Kauf von Schutz-
rechten und für Lizenzgebühren 1985? _____
45. Wie hoch war der Aufwand für das F&E-Personal 1985? _____
46. Wie hoch war der sonstige interne F&E-Aufwand 1985? _____
47. Wie hoch war der Aufwand für externe F&E? _____
48. Wie hoch war Ihr Aufwand für Unternehmensberatung 1985? _____

IX Beschäftigung

49. Wie hoch ist gegenwärtig die Zahl der Beschäftigten?

		Entwicklung seit 1980		
		wachsend	gleichbleibend	sinkend
- Gesamt	Männer _____	o	o	o
	Frauen _____	o	o	o
- Fertigung	_____	o	o	o
davon: Ingenieure	_____	o	o	o
Meister	_____	o	o	o
Facharbeiter	_____	o	o	o
Un-/Angelernte	_____	o	o	o
- Unternehmensführung	_____	o	o	o
- Verkauf/Vertrieb	_____	o	o	o
davon: kaufmännischer Kundendienst	_____	o	o	o
technischer Kundendienst	_____	o	o	o
- F&E	_____	o	o	o
davon: Ingenieure	_____	o	o	o
Hochschulabsolventen	_____	o	o	o
- Sonstige	_____	o	o	o
- Kaufm. Angestellte	_____	o	o	o
- Techn. Angestellte	_____	o	o	o

50. Wurden in Ihrem Betrieb selbst oder in überbetrieblicher Kooperation in den letzten 3 Jahren Lehrlinge ausgebildet?

- In diesem Betrieb _____
- In überbetrieblicher Kooperation _____

51. Haben Mitarbeiter auf Veranlassung des Betriebes in den letzten 3 Jahren an inner- oder außerbetrieblichen Lehrgängen/Kursen zur beruflichen Weiterbildung teilgenommen?

- An mehrtätigen Kursen/Lehrgängen _____
- An kürzeren Kursen/Lehrgängen _____

52. Von wem wurden diese Kurse/Lehrgänge veranstaltet?

- Von diesem Betrieb o
- Von anderen Betrieben des Unternehmens o
- Von Herstellerfirmen o
- Von Technologie- und Innovationsberatungsstellen o
- Vom Fachverband o
- Von Bildungswerken der Sozialpartner o
- Von sonstigen: _____ o

53. Wie beurteilen Sie Ihr betriebliches Lohnniveau im Vergleich mit anderen Betrieben (Ihrer Branche) in der Region?

- Wesentlich höher o
- Etwas höher o
- Ziemlich gleich o
- Etwas geringer o
- Wesentlich geringer o

54. Wie würden Sie diese Abweichung begründen?

55. Stellt das regionale Lohnniveau einen Wettbewerbsnachteil dar?

- Gegenüber österreichischen Konkurrenten o
- Gegenüber ausländischen Konkurrenten o

X Betriebskennzahlen

	1985	Entwicklung seit 1980		
		wachsend	gleichbleibend	sinkend
56. Umsatz	_____ öS	o	o	o
- Anteil der Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	_____ %	o	o	o
- Anteil der Handelsware	_____ %	o	o	o
- Anteil der Personalkosten	_____ %	o	o	o
- Anteil der Energiekosten	_____ %	o	o	o
57. Abschreibungen für Geräte, Maschinen, Einrichtungen	_____ öS	o	o	o
58. Bruttoanlagevermögen	_____ öS	o	o	o
59. Erträge				
- blieben hinter den Kosten zurück				o
- haben die Kosten gedeckt				o
- erbrachten auskömmliche Gewinne				o
- erbrachten erhebliche Überschüsse				o