

## ePub<sup>WU</sup> Institutional Repository

Franz Tödting

Betriebliche Reorganisation und regionale Industrie Entwicklung bei veränderten Rahmenbedingungen 1973-1981 in Österreich

Paper

*Original Citation:*

Tödting, Franz (1986) Betriebliche Reorganisation und regionale Industrie Entwicklung bei veränderten Rahmenbedingungen 1973-1981 in Österreich. *IIR-Discussion Papers*, 32. WU Vienna University of Economics and Business, Vienna.

This version is available at: <http://epub.wu.ac.at/6232/>

Available in ePub<sup>WU</sup>: April 2018

ePub<sup>WU</sup>, the institutional repository of the WU Vienna University of Economics and Business, is provided by the University Library and the IT-Services. The aim is to enable open access to the scholarly output of the WU.

Interdisziplinäres Institut für Raumordnung  
Stadt- und Regionalentwicklung  
Wirtschaftsuniversität Wien

Vorstand: o.Univ.Prof. Dr. Walter B. Stöhr  
A-1090 Wien, Augasse 2-6, Tel. (0222) 34-05-25

1986

Franz TÖDTLING

Betriebliche Reorganisation und regionale  
Industrie-Entwicklung bei veränderten  
Rahmenbedingungen 1973-1981 in Österreich

I I R - DISCUSSION 32

1986

Überarbeitete Fassung eines Vortrages gehalten in der Arbeits-  
gruppe Industriestandortprobleme der "Tagung für Regional-  
forschung und Geographie", Seekirchen (Salzburg) 24.-26.10.1985

Publikation gefördert durch das  
Bundesministerium für Wissenschaft  
und Forschung, Wien

## 1) Einleitung

Die veränderten Rahmenbedingungen der 70-er Jahre waren u.a. durch eine starke Verschärfung des wirtschaftlichen Wettbewerbes insbesondere auf internationaler Ebene gekennzeichnet. Unternehmungen - vor allem die exponierten Industriebetriebe - wurden gezwungen, Anpassungs- und Reorganisationsmaßnahmen durchzuführen. Die folgenden waren in diesem Zusammenhang besonders wichtig: Maßnahmen der Kapazitätsanpassung (Reduktionen, Schließungen, Erweiterungen von Produktionssparten und Betrieben), kostensenkende Maßnahmen um die Wettbewerbsfähigkeit über den Preis zu sichern (Mechanisierung, Automatisierung und Intensivierung) sowie die Einführung neuer Produkte und die Erschließung neuer Märkte.

Es ist zu erwarten, daß derartige industrielle Reorganisationsmaßnahmen in den einzelnen Regionen unterschiedlich ausgeprägt sind, da starke Unterschiede der Betriebsstruktur existieren (z.B. im Besitz mit "gefährdeten" Branchen und Betrieben), da darüberhinaus Produktionskosten regional variieren (Arbeitskosten, Transport- und Kommunikationskosten, Bodenpreise), und da schließlich auch Standortbedingungen der betrieblichen Innovation verschieden sind (Zugang zu technischer und Marktinformation, zu Forschungseinrichtungen, zu Finanzmitteln, Marktzugang, Verfügbarkeit hochqualifizierter Arbeitskräfte). Sowohl der Druck als auch die Voraussetzungen der betrieblichen Umstrukturierung sind somit regional stark unterschiedlich ausgeprägt. Es ist daher zu erwarten, daß sich dies auch in wichtigen Indikatoren der Industrieentwicklung widerspiegelt, etwa in der Entwicklung des Outputs, der Investitionen, der Beschäftigung und der Produktivität.

Im folgenden werden zunächst einige Erwartungen und Thesen zu regionalen Unterschieden der betrieblichen Reorganisation diskutiert (Abschnitt 2). Daran anschließend werden empirische Ergebnisse zur industriellen Entwicklung in österreichischen Regionen dargestellt und im Lichte des in 2) skizzierten konzeptuellen Rahmens interpretiert.

## 2) Strategien der betrieblichen Reorganisation und Regionen - ein konzepteller Rahmen

Eine theoretische Fundierung der vorliegenden Fragestellung kann zum einen auf der Basis vorhandener einschlägiger regionalökonomischer Theorien versucht werden. Theorien, die in diesem Zusammenhang Aussagen ermöglichen, sind beispielsweise die Produktzyklustheorie (vergl. z.B. Norton und Rees 1979), die Neofaktorproportionentheorie (Maier und Tödtling 1985 a) oder die Theorie der funktionalen Arbeitsteilung (Bade 1984). Diese Theorien erlauben zwar die Einordnung der Fragestellung in einen Makrozusammenhang der Regionalentwicklung, sie haben jedoch den Nachteil, daß sie z.T. sehr schematisch sind und z.T. zu wenig mit der Unternehmensebene verbunden sind.

Eine andere Möglichkeit ist es, von idealtypischen Strategien der Umstrukturierung auf der Unternehmensebene auszugehen, und zu versuchen, diese mit Betriebs- sowie Regionstypen zu verknüpfen und dadurch zu generalisieren. Zwangsläufig muß auch dabei die einzelbetriebliche und regionale Vielfalt stark reduziert werden. Ansätze dieser Art sind etwa bei Massey und Meegan (1978, 1982), Massey (1984), Müller (1983), Taylor und Thrift (1983), Stöhr (1985), Grabher (1985) sowie Maier und Tödtling (1985 a und b) gegeben. Als wichtige Strategien und Maßnahmen der betrieblichen Reorganisation im Zuge eines verschärften wirtschaftlichen Wettbewerbes können die folgenden betrachtet werden:

### \* Reduktion von Kapazitäten:

Im Falle dieser Maßnahme werden Märkte und Produktionssparten, in denen die Wettbewerbsfähigkeit nicht mehr gegeben ist, aufgegeben. Diese Maßnahme erfolgt vermutlich insbesondere dann, wenn andere Maßnahmen der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit nicht erfolgreich waren oder gar nicht getätigt wurden (z.B. auf Grund von traditionellen Verhaltensmustern "alteingesessener" Unternehmer).

### \* Strategien der Kostensenkung (Verfahrensinnovationen, organisatorische Maßnahmen):

In diesem Falle wird versucht, die Wettbewerbsfähigkeit durch eine Verbilligung des Produktes zu sichern. Verfahrensinnovationen verändern die Relationen zwischen den Einsatzfaktoren und dem Output (Produktivität) und haben häufig eine beschäftigungs-

senkende Wirkung (dies gilt insbesondere für die auf der Ausnützung von Skalenvorteilen beruhende standardisierte Massenfertigung).

\* Strategie der räumlichen Verlagerung:

Beide bisher genannten Strategien können - falls sie im Zuge der Reorganisation eines größeren Unternehmens erfolgen - mit räumlicher Verlagerung von Produktionen verbunden sein. Mögliche Motive einer solchen Verlagerung sind die Ausnutzung räumlicher Kostenunterschiede (z.B. Lohnkosten) und/oder räumlicher Unterschiede in Bezug auf sonstige Charakteristika von Produktionsfaktoren (etwa Qualifikation, Arbeitsdisziplin und -willigkeit, gewerkschaftliche Organisation von Arbeitskräften).

\* Produktinnovation und Erschließung neuer Märkte:

Hier soll nicht die Wettbewerbsfähigkeit auf bestehenden Märkten über den Preis gesichert werden, sondern es wird versucht, durch die Modifikation von Produkten bzw. die Einführung neuer Produkte neue Marktsegmente zu erobern. Meist sind mit Produktinnovationen auch neue Produktionsverfahren verbunden, diese sind jedoch weniger auf die Stückkostensenkung als auf die Erreichung einer bestimmten Produktqualität ausgerichtet.

Im folgenden werden diese genannten Strategietypen kurz dargestellt, wobei insbesondere auf die Zusammenhänge zu Betriebstypen sowie zu räumlichen und regionalen Aspekten eingegangen wird.

a) Die Anpassung von Kapazitäten (Reduktion, Schließung, von Produktionssparten und Betrieben)

Im Zuge der Verlangsamung des Wirtschaftswachstums und der Verschärfung des internationalen Wettbewerbes in den 70-er Jahren gewannen Reduktionen und Schließungen von Produktionssparten und Betrieben sowie deren räumliche Aspekte im Vergleich zu den vorausgegangenen Jahrzehnten eine stärkere Bedeutung (Massey and Meegan 1982, Watts and Stafford 1986).

Der Abbau von Kapazitäten wird mit einer größeren Häufigkeit für jene Produktionen erwartet, die der internationalen Konkurrenz und v.a. der Konkurrenz der Schwellenländer stark ausgesetzt sind (Urban 1980, Muegge und Stöhr 1985, Maier und Tödttling 1985): Im Produktzyklus fortgeschrittene, standardisierte Produktionen sind davon vermutlich stärker betroffen. In der Literatur wird weiters

vermutet, daß besonders unselbständige Zweigwerke dieser Branchen in höherem Maße von Kapazitätsabbau betroffen sind als Stammbetriebe bzw. mit höherer Autonomie ausgestattete Betriebe. Auch kleine, mit veralteter Technologie und schlechter Unternehmensführung produzierende Unternehmungen sind zu diesen von Stilllegung besonders gefährdeten Betrieben zu zählen.

Es ist zu erwarten, daß außer diesen genannten Faktoren der Betriebsstruktur auch räumliche Faktoren i.e.S. für das räumliche Muster von Kapazitätskürzungen eine Rolle spielen (dies gilt insbesondere im Falle des Kapazitätsabbaues in multiregionalen Unternehmungen): Lohnhöhe, Arbeitsdisziplin und gewerkschaftlicher Organisationsgrad der Arbeiterschaft, Transport- und Kommunikationskosten sind in diesem Zusammenhang in der Literatur angeführte Faktoren (Watts and Stafford 1986).

Einzelne der genannten Charakteristika sind in vielen Regionen zu finden, die Kombination der meisten dieser Betriebsstruktur- und räumlichen Merkmale, die eine höhere Wahrscheinlichkeit für den Abbau betrieblicher Kapazitäten zur Folge haben, dürfte in den "alten" Industriegebieten am ausgeprägtesten sein.

Auf der Unternehmensebene hat der Abbau von nicht mehr wettbewerbsfähigen Produktionen in der Regel eine positive Wirkung auf die Produktivität und Rentabilität des verbleibenden Unternehmens, da ja zumeist die ältesten und am wenigsten produktiven Anlagen stillgelegt werden (dies gilt natürlich nicht für den Fall der gänzlichen Stilllegung eines Unternehmens). Auf der regionalen Ebene sind damit allerdings Beschäftigungs- und Produktionsverluste verbunden.

b) Strategien der Kostensenkung (Verfahrensinnovationen und organisatorische Maßnahmen)

Der Druck zu solchen Strategien ist vermutlich ebenfalls im Falle ausgereifter und exponierter Produktionen besonders stark. Ziel dieser Strategie ist die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit über den Preis. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang Maßnahmen, die die Arbeitproduktivität steigern wie etwa Maßnahmen der

\* Mechanisierung und Automatisierung (Einführung beschäftigungssparender und stückkostensenkender neuer Produktionsverfahren), und der

- \* Intensivierung (organisatorische Maßnahmen, die die Arbeitsproduktivität steigern).

### Verfahrensinnovationen

Für Maßnahmen der Mechanisierung und Automatisierung sind auf der betrieblichen Ebene das Vorhandensein von technischem Personal sowie die Verfügbarkeit oder der Zugang zu Kapital wichtige Voraussetzungen. Darüberhinaus förderte in der Vergangenheit die Standardisierung der Produkte und der Produktionsprozesse (hohe Losgrößen) die Mechanisierung und Automatisierung.

Strategien der Mechanisierung und Automatisierung zur Realisierung von Skalenvorteilen haben daher vermutlich v.a. im Falle von kapitalintensiven, im Produktzyklus fortgeschrittenen Produktionen und für Betriebe größerer Unternehmungen (Stammbetriebe, Zweigbetriebe) eine große Bedeutung. Wie im Falle des Kapazitätsabbaues ist auch hier ein zusätzlicher Einfluß räumlicher Faktoren zu erwarten: Auch für diese Strategie sind vermutlich hohe Lohnkosten und ein hoher gewerkschaftlicher Organisationsgrad der Arbeitskräfte ein zusätzlicher Anreiz.

Die Kombination dieser Betriebsstruktur- und räumlichen Merkmale ist vermutlich in Industriegebieten und den Agglomerationen am stärksten ausgeprägt. Die regionalen Auswirkungen dieser Strategie sind eine starke Investitionstätigkeit, Beschäftigtenabbau und die Steigerung der Arbeitsproduktivität (eventuell verbunden mit überdurchschnittlichen Lohnsteigerungen für die verbleibenden Beschäftigten).

### Strategie der Intensivierung (organisatorische Maßnahmen zur Kostensenkung)

Diese Maßnahmen sind v.a. für jene Betriebe wichtig, die wie die bisher genannten Fälle der Preiskonkurrenz stark ausgesetzt sind, in denen jedoch die technischen Voraussetzungen für Mechanisierung und Automatisierung nur schlecht gegeben sind (bestimmte Produktionsprozesse sind schwer zu automatisieren, vgl. Fröbel et al. 1977). Weiters vermutlich für jene Unternehmungen, die das Kapital und das Know How für Verfahrensinnovationen nicht aufbringen. Kleinere Unternehmungen in arbeitsintensiven Produktionen dürften somit eine höhere Wahrscheinlichkeit für diese Strategie aufweisen.



Bezüglich der räumlichen Faktoren wird erwartet, daß eine geringe gewerkschaftliche Organisation der Arbeitskräfte (geringer Widerstand gegen Veränderungen) und eine hohe Arbeitsdisziplin förderlich sind. Gebiete außerhalb der traditionellen Industriezentren und Agglomerationen dürften am stärksten die Kombination dieser Merkmale aufweisen.

#### c) Strategien der räumlichen Verlagerung

Sowohl die oben genannten Maßnahmen der Kapazitätsanpassung als auch die Einführung neuer Produktionsverfahren können auch im Zuge der räumlichen Verlagerung von Produktionen erfolgen (dies gilt insbesondere im Fall von Mehrbetriebsunternehmen): Der Abbau bzw. die Schließung von Kapazitäten an "teuren" Standorten kann begleitet sein von Betriebsverweiterungen an kostengünstigeren Standorten (vergl. etwa die derzeit diskutierte Verlagerung der Motorenproduktion der ELIN aus Wien nach Weiz). Auch die Einführung von neuen Produktionsverfahren kann im Falle von Mehrbetriebsunternehmen mit räumlicher Mobilität einhergehen (Massey und Meegan 1982, Massey 1984): Die Einführung neuer Produktionsverfahren könnte eher an jenen Standorten durchgeführt werden, an denen die Arbeitskräfte die für die neuen Produktionsverfahren geeigneteren Qualifikationen/Charakteristika aufweist und wo sie solchen Veränderungen weniger Widerstand entgegensetzt.

#### d) Produktinnovation und Erschließung neuer Märkte

In den letzten Jahren hat es zahlreiche Studien zu den betrieblichen und regionalen Voraussetzungen der Innovation gegeben (vergl. etwa Gillespie 1983, Brugger 1984, Meyer-Krahmer 1984, Thwaites and Oakey 1985, Aydalot 1986). Diese Analysen erbrachten vielfältige und z.T. widersprüchliche Ergebnisse. Einige Gemeinsamkeiten scheinen die folgenden zu sein:

- \* Innovationsstrategien werden systematisch nur von einem kleinen Teil von Betrieben verfolgt. Zahlreiche Betriebe betreiben auf Grund ihrer strukturellen Position in der Wirtschaft (z.B. als Zulieferbetrieb) bzw. auf Grund traditioneller Verhaltensweisen keine Innovation (Taylor und Thrift 1983, Morphet 1985).

- \* Innovierende Unternehmungen weisen zumeist eine gute Ausstattung mit dispositiven Unternehmensfunktionen (F&E, Marketing, Planung) sowie qualifiziertem Personal auf. Häufig sind es Stammbetriebe von größeren Unternehmungen oder jüngere und kleinere Betriebe.
- \* Im Falle von kleineren und mittleren Unternehmungen spielt das "regionale Umfeld" eine beträchtliche Rolle im Innovationsprozeß: Der Zugang zu technischen und Marktinformationen, zu technischen Schulen und Universitäten sowie die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften werden als bedeutend erachtet.
- \* Agglomerationen sowie wenig verdichtete - jedoch gut erreichbare - Regionen mit hoher Wohnqualität zeigten in empirischen Analysen zu dieser Frage (BRD, GB, Frankreich) häufig einen überdurchschnittlichen Besatz mit innovativen Betrieben.
- \* Die betrieblichen und regionalen Folgewirkungen von Produktinnovationen waren zumeist positive Beschäftigungs- und Outputeffekte (Verdrängungswirkungen in anderen Betrieben und Regionen wurden in diesen Studien meist nicht berücksichtigt), sowie zumeist auch positive Wirkungen auf die Qualifikation der Beschäftigten. Im Falle von "Hochtechnologie"-Produktionen wurde zuweilen jedoch auch eine Polarisierung der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten festgestellt.

Auf der Basis vorhandener sekundärstatistischer Daten ist es natürlich nicht möglich, die hier skizzierten Prozesse und Thesen im einzelnen zu überprüfen. Es werden im folgenden jedoch einige wichtige Indikatoren der regionalen Industrie-Entwicklung empirisch untersucht und im Lichte des dargestellten konzeptuellen Rahmens interpretiert.

### 3) Empirische Untersuchung der regionalen Industrie-Entwicklung 1973-1981 in Österreich

Im folgenden werden für österreichische Regionen und die Periode 1973-1981 einige Indikatoren der Industrie-Entwicklung (Industrie und Großgewerbe) empirisch untersucht: Nettoproduktionswert, Beschäftigung, Arbeitsproduktivität, Lohnniveau, Lohnanteil am Nettoproduktionswert und Investitionen. Für 1981 stehen auch Informationen über das Ausmaß des betrieblichen F&E Personals zur Verfügung. Die untersuchten Daten entstammen zum Großteil der Industriestatistik des statistischen Zentralamtes mit Ausnahme der F&E Daten (F&E-Statistik der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft).

Räumliche Untersuchungsebene waren politische Bezirke und Gebietstypen. Im folgenden werden nur die Ergebnisse nach den Gebietstypen (abgegrenzt nach den Kriterien "Sektorstruktur" und "Erreichbarkeit": vergl. Maier und Tödtling 1985 a und b sowie Darstellung 1) dargestellt. Die Begründung sowie auch die methodischen Aspekte dieser Gebietstypisierung wurden in bereits vorliegenden Arbeiten ausgeführt (Maier und Tödtling 1985 a,b und c) und werden aus diesem Grunde hier nicht mehr diskutiert.

#### Empirische Ergebnisse

##### Nettoproduktionswert (Darstellung 2):

Real stieg in der österreichischen Industrie der Nettoproduktionswert im Zeitraum 1973-1981 um 16%. Unterdurchschnittlich lagen insbesondere zwei Gebiete: Die "alten" Industriegebiete (AIG: Abnahme um 11%) und die peripheren ländlich-industriellen Gebiete (-4%). Eine überdurchschnittliche Steigerung verzeichneten die Industriegebiete mit hoher Erreichbarkeit (oberösterreichisches Industriegebiet: +27%), die Agrargebiete (ansteigend mit der Erreichbarkeit: +26% bis +38%) und die in Westösterreich gelegenen FV-Gebiete (+27% bzw. +56%). Diese letzteren agrarischen und FV-Gebiete hatten z.T. allerdings sehr niedrige Ausgangsniveaus, sodaß diese hohen Veränderungsraten etwas zu relativieren sind.

In Österreich gab es im Untersuchungszeitraum eine Abnahme der industriellen Beschäftigung um 5%. Nach Regionen zeigt sich im großen und ganzen ein ähnliches Bild wie beim Nettoproduktionswert, allerdings gibt es einige Ausnahmen: Die Region Wien hat eine stark unterdurchschnittliche Beschäftigtenentwicklung (-16%), die agrarisch-industriellen Gebiete liegen bei diesem Indikator hingegen nicht unterdurchschnittlich.

Darst. 4 zeigt für diese beiden Indikatoren synoptisch die auf Österreich bezogenen Veränderungsraten der Gebietstypen. Darst. 5 stellt die damit zusammenhängenden relativen Werte der Arbeitsproduktivität 1973 und 1981 dar. Aus Darst. 4 ergeben sich vier Typen der regionalen Industrie-Entwicklung:

a) "Wachstum" (relative Beschäftigungs- und NPW-Gewinne):

Hierher zählen u.a. die Industriegebiete mit guter Erreichbarkeit (oberösterreichischen Industriegebiet), das ländliche Industriegebiet mittlerer Erreichbarkeit, die Agrargebiete und die FVK-Gebiete. Während in den Industriegebieten NPW und Beschäftigung in etwa "proportional" (entlang der 45° Linie) expandieren und das überdurchschnittliche Niveau der Arbeitsproduktivität im Zuge dieser Expansion somit gehalten wird (Darst. 5), wächst in den Agrar- und FV -Gebieten die Beschäftigung wesentlich stärker als der NPW, die industrielle Expansion ist in diesen Gebieten somit nur von einer unterdurchschnittlichen Produktivitätsentwicklung begleitet. Aus einer anderen Untersuchung (Maier und Tödtling 1985 b) ist zu ersehen, daß es v.a. regional eigenständige Betriebe waren (vielfach kleinere Betriebe mit unterdurchschnittlicher Arbeitproduktivität), die ihre Beschäftigung in diesen Gebieten ausgeweitet haben.

b) "Schrumpfung" (relative Verluste sowohl bei Beschäftigung als auch beim NPW):

In diesem Feld befinden sich die AIG sowie die Industriegebiete mittlerer Erreichbarkeit (Vorarlberger Industrieraum), wobei die Schrumpfung im AIG wesentlich stärker ausgeprägt ist. Darüberhinaus sind in den AIG die relativen Verluste beim NPW wesentlich stärker als bei der Beschäftigung (vermutlich verursacht

durch Arbeitskräftehortung in den verstaatlichten Unternehmen), die Arbeitsproduktivität sinkt somit sehr stark (das Niveau der Arbeitsproduktivität lag 1973 nur knapp unter dem österreichischen Durchschnitt, 1981 jedoch fast 20% darunter).

c) Umstrukturierung zu Aktivitäten mit niedrigerer Arbeitsproduktivität (Relative Beschäftigungszunahme mit rel. NPW Abnahme)

In diesem Feld sind die sonstigen Agglomerationen sowie die ländlichen Industriegebiete (mit Ausnahme jenes mittlerer Erreichbarkeit) zu finden. In diesen Gebieten scheint eine - ohne zusätzliche Informationen schwer zu erklärende - Umstrukturierung zu arbeitsintensiveren und qualifikationsintensiveren Produktionen mit unterdurchschnittlicher Arbeitsproduktivität stattzufinden.

d) Umstrukturierung zu Aktivitäten mit höherer Arbeitsproduktivität (Beschäftigungsabnahme, NPW-zunahme):

In diesem Feld liegt nur die Region Wien, die durch diese Entwicklung die bei weitem stärkste Steigerung der Arbeitsproduktivität aller Gebietstypen aufweist. Diese Region hat somit vermutlich mehr Verfahrens- und Produktinnovationen als andere Gebiete. Darüberhinaus dürfte auch die Schließung bzw. Hinausverlagerung weniger produktiver Aktivitäten eine wichtige Rolle spielen).

Lohnniveau und Lohnanteil am Nettoproduktionswert

Darst. 6 zeigt das relative Lohnniveau der untersuchten Gebietstypen für 1973 und 1981: Zu beiden Zeitpunkten überdurchschnittlich liegen die Region Wien und das oberösterreichische Industriegebiet, wobei die Zunahme in Wien stark überdurchschnittlich und im Industriegebiet im österreichischen Durchschnitt (45<sup>o</sup> Gerade) lag.

Zu beiden Zeitpunkten stark unter dem Durchschnitt liegen die Agrargebiete und peripheren ländlichen Industriegebiete. Von diesen Gebieten haben nur die peripheren Agrargebiete ihre Position etwas verbessern können, die übrigen erfuhren eine weitere (relative) Verschlechterung. Eine starke relative Verschlechterung gab es auch im peripheren FV-Gebiet: Dieses Gebiet lag 1973 nur knapp unter dem Österreichischen Durchschnitt, 1981 jedoch sehr stark. Die Beschäftigungsgewinne der meisten Agrargebiete

und des peripheren FV-Gebietes waren somit nur von einer unterdurchschnittlichen Lohnentwicklung begleitet.

Im Lohnniveau bemerkenswert stabil (zu beiden Zeitpunkten exakt im östlichen Durchschnitt) lag das AIG. Die Beschäftigungs- und Produktivitätsverluste dieses Gebietes haben sich im untersuchten Zeitraum, nicht zuletzt auf Grund der starken gewerkschaftlichen Position der Beschäftigten, nicht auf das Lohnniveau ausgewirkt.

Dieser Umstand schlägt sich in den AIG auch in einer drastischen Erhöhung des Lohnanteils am NPW (bzw. einem Sinken der Rate des Cash Flows: NPW minus Personalaufwand/NPW) nieder (Darst. 7). Auch in den ländlichen Industriegebieten (mit Ausnahme jenes mittlerer Erreichbarkeit) und den sonstigen Agglomerationen wuchsen die Löhne stärker als der NPW, die Cash Flow Rate ist in diesen Gebieten somit gesunken. Eine relative Abnahme des Lohnanteils (bzw. eine Steigerung der Cash Flow Rate) zeigte sich in der Region Wien (auf Grund der starken Steigerung der Arbeitsproduktivität), in den FV-Gebieten (unterdurchschnittliche Lohnentwicklung) und im ländlichen Industriegebiet mittlerer Erreichbarkeit (Sondereinfluß).

### Investitionen

Darstellung 8 zeigt für die untersuchten Gebietstypen die durchschnittliche Investitionsintensität (Summe der Investitionen 1972-81 / Summe der NPW's dieses Zeitraumes). Eine überdurchschnittliche Investitionsintensität verzeichnen die Industriegebiete (mit Ausnahme des vorarlberger Industriegebietes), ein Teil der Agrargebiete (insbesondere jene mit mittlerer/niederer Erreichbarkeit) und die peripheren FV-Gebiete. Auf Grund der oben dargestellten Beschäftigten- und Arbeitsproduktivitätsentwicklung ist zu vermuten, daß in den ersteren Gebieten (Industriegebiete) die im Abschnitt 2 erwarteten Rationalisierungsinvestitionen (kapitalintensive neue Produktionsverfahren) eine größere Rolle spielen, in den Agrargebieten und peripheren FV kommen vermutlich in höherem Maße Erweiterungsinvestitionen in Form von arbeitsintensiven Verfahren zum Tragen. Eine unterdurchschnittliche Investitionsintensität verzeichneten u. a. die Region Wien und die sonstigen Agglomerationen mit hoher Erreichbarkeit. Die starke Steigerung der Arbeitsproduktivität in

Wien ist somit nicht sosehr durch den Einsatz von Kapital, sondern eher durch "Humankapital" (Indikator Lohnniveau) bzw. betriebliche F&E (vergl. unten) bedingt.

#### F&E - Personal

Neben den Einsatzfaktoren Arbeit und Kapital kommt dem Faktor F&E eine zunehmend wichtige Rolle in der Erhaltung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit zu. Sowohl Verfahrens- als auch Produktinnovationen sind in hohem Maße mit diesem Einsatzfaktor verknüpft. Die folgende Darst. 9 zeigt die Ergebnisse einer Sonderauswertung der Bundeskammererhebung für das Jahr 1981 (bezüglich näherer Details vergl. Tödtling 1986): Wien, die Industriegebiete mit hoher Erreichbarkeit (Raum Linz) und die FV-Gebiete (insbesondere Reutte) liegen stark über dem österreichischen Durchschnitt, alle anderen Gebiete, v.a. die ländlich-industriellen und Agrargebiete - überraschenderweise aber auch die sonstigen Agglomerationen guter Erreichbarkeit (Salzburg) - sind zum Teil sehr stark unterdurchschnittlich. Diese Zahlen deuten auf eine stärkere Innovationstätigkeit der Industrie in der Region Wien, der Industrieregion Linz und in Gebieten Westösterreichs hin.

An dieser Stelle ist allerdings darauf hinzuweisen, daß die in Darstellung 9 gezeigten regionalen F&E-Unterschiede nicht im selben Ausmaß regionalen Unterschiede der betrieblichen Innovation zur Folge haben müssen. Diskrepanzen könnten sich aus den folgenden Gründen ergeben:

- \* Das Datenmaterial der Bundeskammer weist einen erfassungsbedingten "Bias" zu Gunsten der größeren Unternehmungen auf, die F&E-Tätigkeit der kleinen und mittleren Unternehmungen ist somit vermutlich unterdurchschnittlich erfaßt.
- \* Die für Klein- und Mittelbetriebe charakteristische Innovationstätigkeit (Entwicklungsarbeit, die in den Produktionsprozeß integriert ist) findet vielfach ohne F&E statt.
- \* Zweigbetriebe von multiregionalen Unternehmungen haben - auch wenn sie selbst keine F&E betreiben - Zugang zu anderen unternehmensinternen F&E-Abteilungen.

#### 4) Zusammenfassende Charakterisierung der industriellen Entwicklung in ausgewählten Gebietstypen

Hier soll nun für ausgewählte Gebietstypen eine Zusammenschau der untersuchten Indikatoren der Industrie-Entwicklung versucht werden, wobei hier auch Ergebnisse aus anderen Arbeiten (Maier und Tödttling 1985 a und b) integriert werden. Weiters wird versucht, die vorgefundenen Ergebnisse im Lichte der in 2) diskutierten Strategien der betrieblichen Reorganisation zu interpretieren.

##### Region Wien

Die Region Wien verzeichnete eine starke Beschäftigungsabnahme, insbesondere in der Industrie. Diese Arbeitsplatzabnahme ging allerdings mit einer ausgeprägten Umstrukturierung einher, und zwar weg von arbeitsintensiven und standardisierten Aktivitäten hin zu solchen mit höherer Qualifikations- und Lohnintensität (Maier und Tödttling 1985 a und b). Insbesondere die erstgenannten Aktivitäten dieser Region waren somit stärker als in anderen Regionen von Kapazitätsabbau, Verlagerungen und Rationalisierungen betroffen. Aus der stark überdurchschnittlichen F&E-Intensität (bei eher unterdurchschnittlichen Investitionsintensität) der Industriebetriebe dieser Region ist zu vermuten, daß Innovationen häufiger vorgekommen sind als im Durchschnitt (insbesondere Produktinnovationen). Insgesamt schlugen sich diese Umstrukturierung und die (wie hier vermutet wird) stärkere Innovationstätigkeit in einer starken Steigerung sowohl der Arbeits- als auch der Kapitalproduktivität und einer überdurchschnittlichen "Cash-Flow"-Entwicklung nieder. Die Wettbewerbsposition der Industriebetriebe dieser Region dürfte sich somit erheblich verbessert haben.

##### Sonstige Agglomerationen

Diese hatten eine wesentlich stabilere Beschäftigungsentwicklung als die Region Wien. Die eher unterdurchschnittliche Investitionsintensität, sowie frühere Analysen (Maier und Tödttling 1985 a und b), weisen auf eine - allerdings nicht sehr starke - Entwicklung zu humankapitalintensiven Aktivitäten hin. Sowohl die Entwicklung von Produktivität und Cash-Flow-Rate als auch F&E Aktivitäten waren allerdings unterdurchschnittlich, sodaß zu



vermuten ist, daß innovatorische Maßnahmen in geringerem Ausmaß als erwartet stattfanden.

### Industriegebiete

Die hier untersuchten drei Gebietstypen entwickelten sich sehr unterschiedlich: Jene mit hoher Erreichbarkeit (im wesentlichen das oberösterreichische Industriegebiet) verzeichneten eine deutlich überdurchschnittliche Produktions-, Beschäftigungs- und Investitionsentwicklung. Darüberhinaus konnte im Zuge dieser Expansion sowohl das hohe Produktivitätsniveau als auch das überdurchschnittliche Lohnniveau gehalten werden. Dies, sowie auch die stark überdurchschnittliche F&E-Tätigkeit der Industrie in diesem Gebiet deutet auch auf eine überdurchschnittliche Innovationstätigkeit hin. Aus der im Vergleich zur Region Wien höheren Kapital- und Investitionsintensität ist zu schließen, daß insbesondere Prozeßinnovationen eine bedeutendere Rolle spielten.

Sowohl die Industriegebiet mittlerer Erreichbarkeit (vorarlberger Industrieraum) als auch die "alten" Industriegebiete unterscheiden sich in ihrer Entwicklung ganz deutlich von diesem erstgenannten Gebiet: Beide Gebiete hatten eine unterdurchschnittliche Entwicklung von NPW, Beschäftigung und Produktivität. Allerdings war die Entwicklung in den (a-priori abgegrenzten) AIG - fast definitionsmäßig - wesentlich ungünstiger: Beschäftigungsabnahme bei einem noch wesentlich stärkeren relativen Zurückbleiben des NPW bewirkten eine drastische Verschlechterung der Arbeitsproduktivität. Dies, sowie die durchschnittliche Entwicklung des Lohnniveaus, ließen den Lohnanteil am NPW stark ansteigen und die Rate des "Cash Flow" im selben Ausmaß sinken. Schrumpfung bei nur unterdurchschnittlicher Umstrukturierung ist daraus abzulesen (dieser Befund ergibt sich auch aus der Analyse der Arbeitsstättenzählungen 1973/1981). Seit dem Ende der 70-er Jahre ist jedoch die Investitionstätigkeit stark angestiegen. Dies signalisiert die Inangriffnahme größerer Umstrukturierungs-Maßnahmen (kapitalintensive Verfahrensinnovation).

### Ländliche Industriegebiete

Für diese Gebiete gibt es keine sehr klaren Ergebnisse: Mit Ausnahme des Gebietes mittlerer Erreichbarkeit - hatten sie eine eher durchschnittliche Beschäftigtenentwicklung und eine stark

unterdurchschnittliche Entwicklung des NPW (dies gilt insbesondere für das periphere Gebiet). Daraus resultiert eine Abnahme der Arbeitsproduktivität (diese Entwicklung ist ähnlich wie in den sonstigen Agglomerationen). Zum Unterschied von diesen letzteren gab es aber auch relative Verluste beim Lohnniveau. Aus den Analysen der Arbeitsstättenzählung ist ersichtlich, daß es in diesen Gebieten größere Verluste v.a. in den kapitalintensiven Branchen gab. Die Produktivitäts- und Lohnverluste könnten daher durch den Abbau/Stillegung von diesen Produktionen verursacht sein. Insbesondere im Gebiet mit hoher Erreichbarkeit zeigte sich eine beträchtliche Expansion von eigenständigen Betrieben in humankapitalintensiven Branchen, sodaß jedenfalls in diesem Gebiet trotz der Produktivitätsverluste Anzeichen einer positiven Umstrukturierung gegeben sind.

### Agrargebiete

Die Agrargebiete erwiesen sich (bis auf Ausnahmen wie das Waldviertel und das südliche Burgenland) schon in den bisherigen Analysen der nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätze (Maier und Tödtling 1985 a und b) als Arbeitsplatzgewinner, und zwar zunehmend mit der Erreichbarkeit. Dies zeigt sich auch in der vorliegenden Untersuchung der Industrie. Wie andere Analysen gezeigt haben (Maier und Tödtling 1985 b), waren es in dieser Periode nicht mehr die Zweigwerke von multiregionalen Unternehmungen (wie etwa in den 60-er Jahren) und auch nicht in erster Linie die standartisierten Branchen, die diese Beschäftigungsexpansion bewirkten, sondern meist kleinere eigenständige Betriebe in einer größeren Zahl von Branchen. Dennoch ist zu sagen, daß diese Beschäftigungsexpansion nicht im selben Ausmaß von einer Steigerung des NPW begleitet war, sodaß sich die relative Positionen der Arbeitsproduktivität und auch des Lohnniveaus, die beide 1973 bereits sehr stark unterdurchschnittlich waren, noch weiter verschlechterten. Diese ungünstige Arbeitsproduktivitäts- und Lohnentwicklung sowie auch die kaum vorhandene F&E Tätigkeit dieser Gebiete signalisieren, daß die relativ gute Beschäftigungsentwicklung in der Untersuchungsperiode weniger durch innovative Maßnahmen (neue Produktionsverfahren und Produkte) sondern eher durch arbeitsintensive Erweiterungsinvestitionen (ev. verbunden mit Intensivierungsmaßnahmen) erreicht wurden.

## Fremdenverkehrsgebiete

Diese Gebiete hatten eine ähnliche Beschäftigtenexpansion wie die Agrargebiete. Sie unterscheiden sich jedoch durch ein wesentlich höheres Niveau der Arbeitsproduktivität, des Lohnniveaus (insbes. die besser erreichbaren Gebiete) und auch eine wesentlich höhere F&E-Tätigkeit. Darüber hinaus ist der Lohnanteil am NPW gesunken, die Rate des Cash-Flows daher angestiegen. Insgesamt ergibt sich daraus das Bild einer expansiven Industrie, bei der die Wettbewerbsstärke sowohl aus zurückhaltender Lohnentwicklung als auch aus innovatorischen Maßnahmen resultiert.

## Zusammenfassung

Es zeigen sich für die Untersuchungsperiode erhebliche regionale Unterschiede der industriellen Entwicklung: Insgesamt fand eine Verschiebung industrieller Aktivitäten aus der Region Wien und den strukturschwachen Industriegebieten in das oberösterreichische Industriegebiet, die besser erreichbaren Agrargebiete und in die FV-Gebiete Westösterreichs statt. Dieser Verschiebung lagen vermutlich unterschiedliche betriebliche Reorganisationsmaßnahmen zu Grunde:

- \* In der Region Wien dürften produktivitätssteigernde Verfahrens- und Produktinnovationen neben der Stilllegung bzw. Hinausverlagerung von unterdurchschnittlich produktiven, und arbeitsintensiven Aktivitäten eine wichtige Rolle gespielt haben.
- \* Auch im oberösterreichischen Industriegebiet waren vermutlich innovatorische Maßnahmen häufiger vertreten, sie dürften hier auf Grund der höheren Investitionsintensität aber eher den Charakter von Verfahrensinnovationen gehabt haben. Darüberhinaus waren sie in diesem Gebietstyp mit Kapazitätserweiterungen verbunden.
- \* Im AIG fanden zwar Kapazitätskürzungen statt, diese konnten jedoch im beobachteten Zeitraum die Arbeitsproduktivität nicht steigern: Die Beschäftigungsabnahme war - auf Grund von Arbeitskräftehortung - geringer als die NPW-Verluste. Auch der Strukturwandel war deutlich langsamer als in anderen Gebieten.

Der starke Anstieg der Investitionen am Ende der Periode deutet auf die Einführung von kapitalintensiven Verfahrensinnovationen hin.

- \* Im Agrargebiet (vor allem jenem mit höherer Erreichbarkeit) expandierten - meist kleinere - regional eigenständige Betriebe, sie trugen aber wenig zur Produktivitäts- und Lohnniveausteigerung bei. Ihre Wettbewerbsfähigkeit dürfte somit eher auf dem unterdurchschnittlichen Lohnniveau und allfälligen organisatorischen Maßnahmen (Intensivierung) als auf Verfahrens- oder Produktinnovationen beruhen.
- \* Auch im FV-Gebiet wurde die Beschäftigungsausweitung hauptsächlich von (kleinen und mittleren) eigenständigen Betrieben getragen. Sie dürfte hier allerdings stärker als im Agrargebiet mit betrieblicher Innovation verbunden gewesen sein.

## LITERATURVERZEICHNIS

- AYDALOT, Ph., Hrsg., 1986, Milieux Innovateurs en Europe, GREMI, 90, Rue de Tolbiac, Paris.
- BADE, F.J., 1984, Die funktionale Struktur der Wirtschaft und ihre räumliche Arbeitsteilung, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin.
- BRUGGER, E. A., Hrsg., 1984, Regionale Innovationsprozesse und Innovationspolitik, Rüegger Verlag, Diessenhofen.
- EWERS, J., FRITSCH, M., und KLEINE, J., 1984, Bildungs- und qualifikationsorientierte Strategien der Regionalförderung unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Unternehmen. Schriftenreihe "Raumordnung" des Bundesministers für Raumordnung, Bad Godesberg, Heft 06053.
- FRÖBEL, F., HEINRICHS, J., und KREYE, O., 1977, Die neue internationale Arbeitsteilung - Strukturelle Arbeitslosigkeit in den Industrieländern und Industrialisierung der Entwicklungsländer, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg.
- GILLESPIE, A., Hrsg., 1983, Technological Change and Regional Development, London Papers in Regional Science, Pion, London.
- GRABHER, G., 1985, Betriebliche Reorganisation in einer traditionellen Industrieregion, Diplomarbeit TU Wien.
- MAIER, G., und TÖDTLING F., 1985 a, International division of labor and industrial change in Austrian region, In: MUEGGE, H., und STÖHR, W., Hrsg., 1985.
- MAIER, G. und TÖDTLING, F. 1985 b, Regionale Arbeitsplatzentwicklung nach Qualifikationsintensität und organisatorischem Status von Betrieben bei veränderten Rahmenbedingungen (1973-1981) in Österreich. Jahrbuch für Regionalwissenschaften der Gesellschaft für Regionalforschung (1985).
- MAIER, G., und TÖDTLING, F., 1985 c, Betriebs- und Arbeitsmarktentwicklung in österreichischen Regionen in der Periode der Wachstumsverlangsamung, in: HOLZMÜLLER, H., und SCHWARZER, ST., Hrsg., Krise und Krisenbewältigung - Sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Beiträge zur Krisenforschung, Orac-

Verlag, Wien.

- MASSEY, D., 1984, *Spatial Division of Labour: Social Structures and the Geography of Production*, McMillan, London.
- MASSEY, D., and MEEGAN, R.A., 1979, *The Geography of Industrial Reorganisation*, *Progress in Planning* 10, 8.
- MASSEY, D., and MEEGAN, R.A., 1982, *The Anatomy of Job Loss: The how, why and where of employment decline*, Methuen, London, New York.
- MEYER-KRAHMER, F., DITTSCHAR-BISCHOFF, R., GUDRUM, U., und KUNTZE, U., 1984, *Erfassung regionaler Innovationsdefizite*, *Schriftenreihe des BM für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau*, 06.054, Bonn-Bad Godesberg.
- MORPHET, C., 1985, *Research, Development and Innovation in the Segmented Economy - Spatial Implications*. Paper given to the IGU-Conference on Technology and Industrial Change, Nijmegen, August 1985.
- MÜLLER, K., 1983, *Die Schweizer Industrie im Strukturwandel - Unternehmerische Maßnahmen der Strukturanpassung und ihre regionalen Implikationen*. Abschlußbericht des NFP-5-Projektes Nr.4.515-0.82.05, Basel, Prognos AG.
- MUEGGE, H. and STÖHR, W. Hrsg., 1985, *International Economic Restructuring and the Territorial Community*, UNIDO / IS.571.
- NORTON, R.D., and REES, J., 1979: *The Product Cycle and the Spatial Decentralization of American Manufacturing*, *Regional Studies*, 13.
- STÖHR, W., 1985, *The spatial division of labor and entrepreneurial strategies*. MUEGGE, H., and STÖHR, W., eds., 1985.
- TAYLOR, M.J., and THRIFT, N., 1983, *Business Organisation, Segmentation and Location*, *Regional Studies*, 17, 445-465.
- THWAITES, A. and OAKEY, R., eds., 1985, *The Regional Economic Impact of Technological Change*, Francis Pinter, London.
- TÖDTLING, F., 1986, *Regionale Unterschiede der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der österreichischen Industrie 1981 und ihre Zusammenhänge mit der regionalen Betriebsstruktur*.

URBAN, W., 1980, Arbeits- und Qualifikationsintensität der österreichischen Industriesparten, Indikatoren für die potentielle Gefährdung durch Niedriglohnkonkurrenz, in: Monatsberichte des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung, 4/1980.

WATTS, H.D. and H.A. STAFFORD, 1986, Plant closure and the multi-plant firm, Progress in Human Geography, Vol 10/2.

Darst. 1:

GEBIETSTYPISIERUNG <sup>x)</sup>

(politische Bezirke Österreichs, 1973)

Wien + Umland:

Wien, Wien-Umg.  
Mödling, Korneu-  
burg, Tulln, Baden

"Alte" Ind.gebiete:

Judenburg  
Bruck/Mur, Leoben  
Mürzz., Voitsbg.  
Knittelfeld, Gmünd  
Lilienfeld, Neun-  
kirchen, Wr. Neustadt

		ERREICHBARKEIT		
		hoch	mittel	nieder
S E K T O R S T R U K T U R	sonstige Dienstleistungszentren	Salzburg Eisenstadt	Graz Innsbruck Klagenfurt Villach	X
	sonstige Industriegebiete	Linz, Steyr Wels, Gmunden Hallein	Bregenz Dornbirn Feldkirch	
	agrarisches industrielle Gebiete	Amstetten Kirchdorf Vöcklabruck	Mattersburg St.Pölten, Krems Bruck/Leitha Gänserndorf Braunau, Ried	Oberwart St.Veit/Glan Völkermarkt Wolfsberg
	vorwiegend agrarische Gebiete	Melk, Perg Eferding Grieskirchen Urfahr/Umg.	Scheibbs Zwettl Freistadt Rohrbach Schärding	Güssing, Jennersdorf, Neusiedl, Oberpullendorf, Hollabrunn, Horn, Mistelbach, Waichhofen/ Th., Tamsweg, Deutsch- landsberg, Feldbach, Fürstenfeld, Murau, Kartsberg, Leibnitz, Rattersburg, Weiz
	Fremdenverkehrsgebiete	X	Spittal, Zell/See Liezen, Imst Kitzbühel, Schwaz Kufstein, Bludenz St.Johann/Pongau	Hermagor Landeck Lienz Reutte



Darst. 2:

VERÄNDERUNG DES NETTOPRODUKTIONSWERTES IN INDUSTRIE UND  
GROSSGEWERBE 1973 - 1981 NACH GEBIETSTYPEN IN ÖSTERREICH

(1973 = 100)

Wien + Umland

118

"Alte" Ind.gebiete

89

Österreich		ERREICHBARKEIT		
		hoch	mittel	nieder
116				
S E K T O R S T R U K T U R	sonstige Dienstleistungszentren	106	113	
	sonstige Industriegebiete	127	112	
	agrarisch industrielle Gebiete	108	126	96
	vorwiegend agrarische Gebiete	138	131	126
	Fremdenverkehrsgebiete		127	156

Darst. 3:

VERÄNDERUNG DER BESCHÄFTIGUNG IN INDUSTRIE UND GROSSGEWERBE  
1973 - 1981 NACH GEBIETSTYPEN IN ÖSTERREICH (1973 = 100)

Wien + Umland
84

"Alte" Ind.gebiete
86

Österreich		ERREICHBARKEIT		
		hoch	mittel	nieder
95				
SEKTORSTRUKTUR	sonstige Dienstleistungszentren	103	100	
	sonstige Industriegebiete	106	93	
	agrarisch industrielle Gebiete	104	97	99
	vorwiegend agrarische Gebiete	125	115	109
	Fremdenverkehrsgebiete		110	134

Darstellung 8 :

Durchschnittliche Investitionsintensität der Industrie  
1973-1981 nach Gebietstypen

$$\frac{\sum_{t=1973}^{1981} INVEST.}{n \cdot NPW}$$

Wien + Umland  
 17.1

"Alte" Ind.gebiete  
 20.6

Österreich 18.5		ERREICHBARKEIT		
		hoch	mittel	nieder
SEKTORSTRUKTUR	sonstige Dienstleistungszentren	17.6	18.6	
	sonstige Industriegebiete	20.0	15.7	
	agrarisches industrielle Gebiete	17.7	20.0	20.5
	vorwiegend agrarische Gebiete	18.4	24.9	19.1
	Fremdenverkehrsgebiete		16.9	20.2

Darst. 9:

FORSCHUNGS UND ENTWICKLUNGSPERSONAL IN INDUSTRIE UND GROSS-  
GEWERBE 1981 NACH GEBIETSTYPEN IN ÖSTERREICH

(in Vollzeitäquivalenten je 1000 Beschäftigte)

Wien + Umland  
21.1

"Alte" Ind.gebiete  
8.4

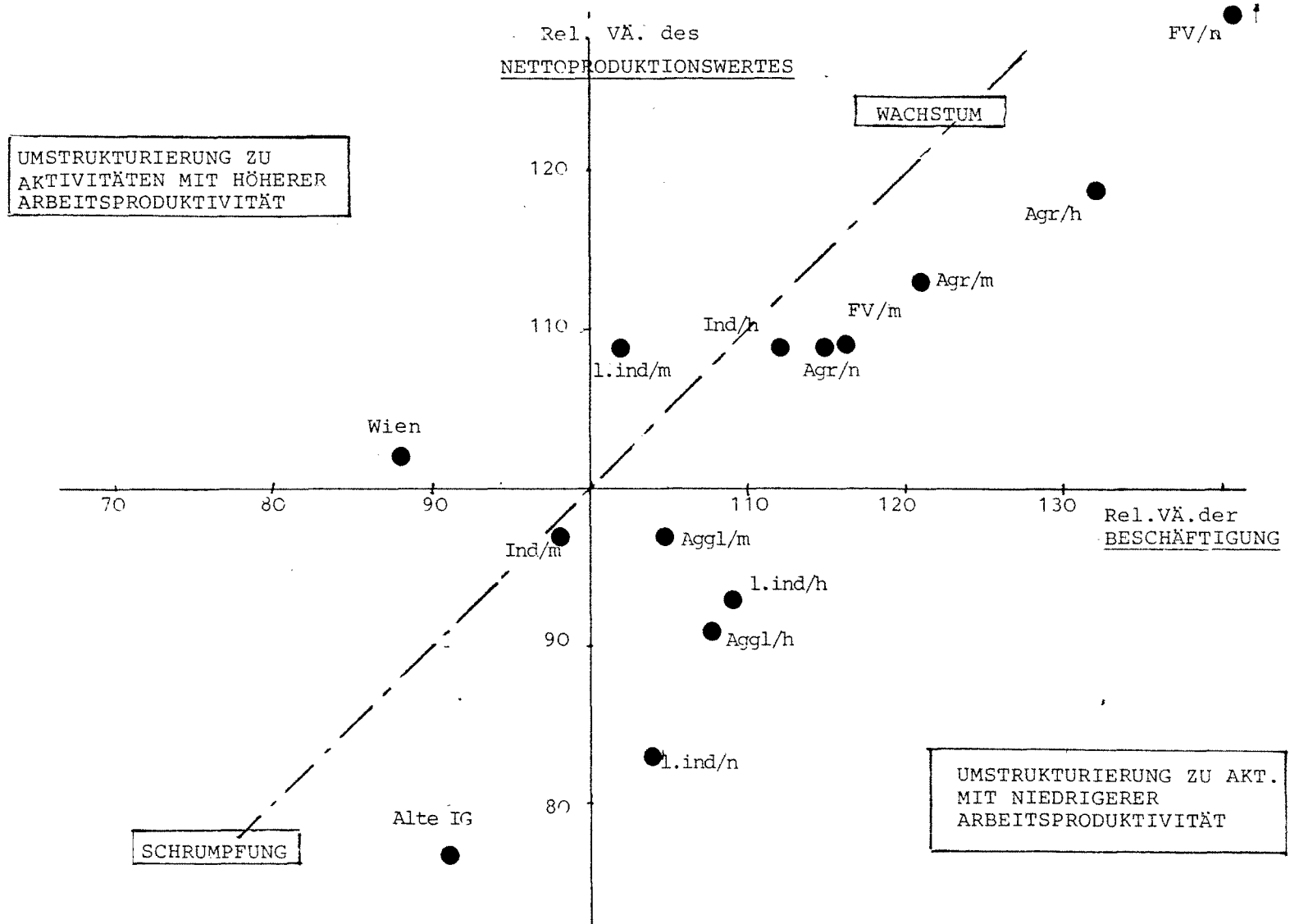
Österreich 13.5		E R R E I C H B A R K E I T		
		hoch	mittel	nieder
S E K T O R S T R U K T U R	sonstige Dienstleistungszentren	4.2	11.1	
	sonstige Industriegebiete	18.2	5.5	
	agrarisch industrielle Gebiete	10.6	4.1	5.6
	vorwiegend agrarische Gebiete	9.1	7.6	4.7
	Fremdenverkehrsgebiete		14.1	23.0

Quelle der Daten: Sonderauswertung der F&E Erhebung 1981  
der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

Darst. 4 :

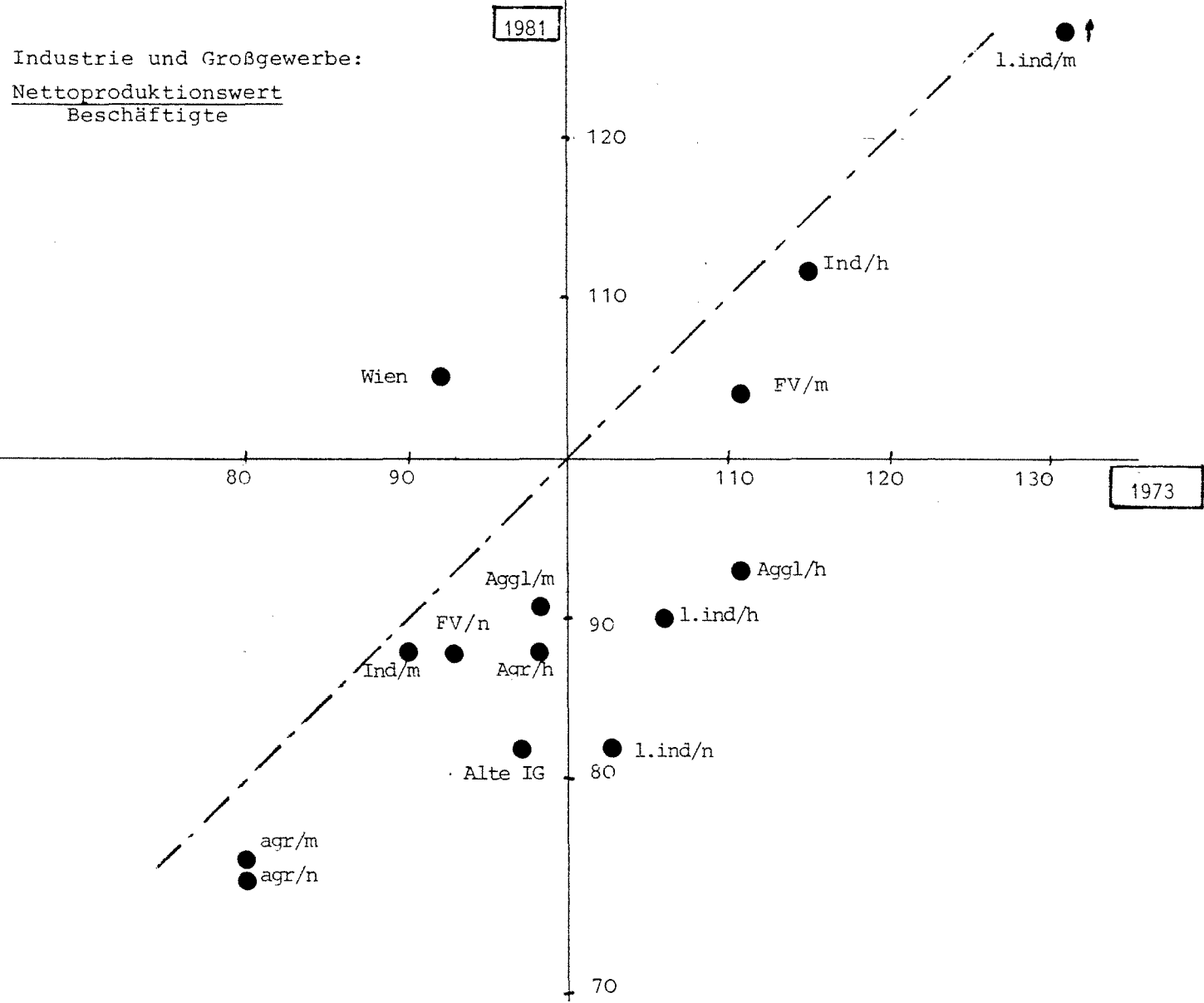
VERÄNDERUNG VON IND. BESCHÄFTIGUNG UND NETTOPRODUKTIONSWERT 1973-1981 RELATIV ZU ÖSTERREICH

(Veränderungsraten von Öst. = 100)



Darstellung 5 :

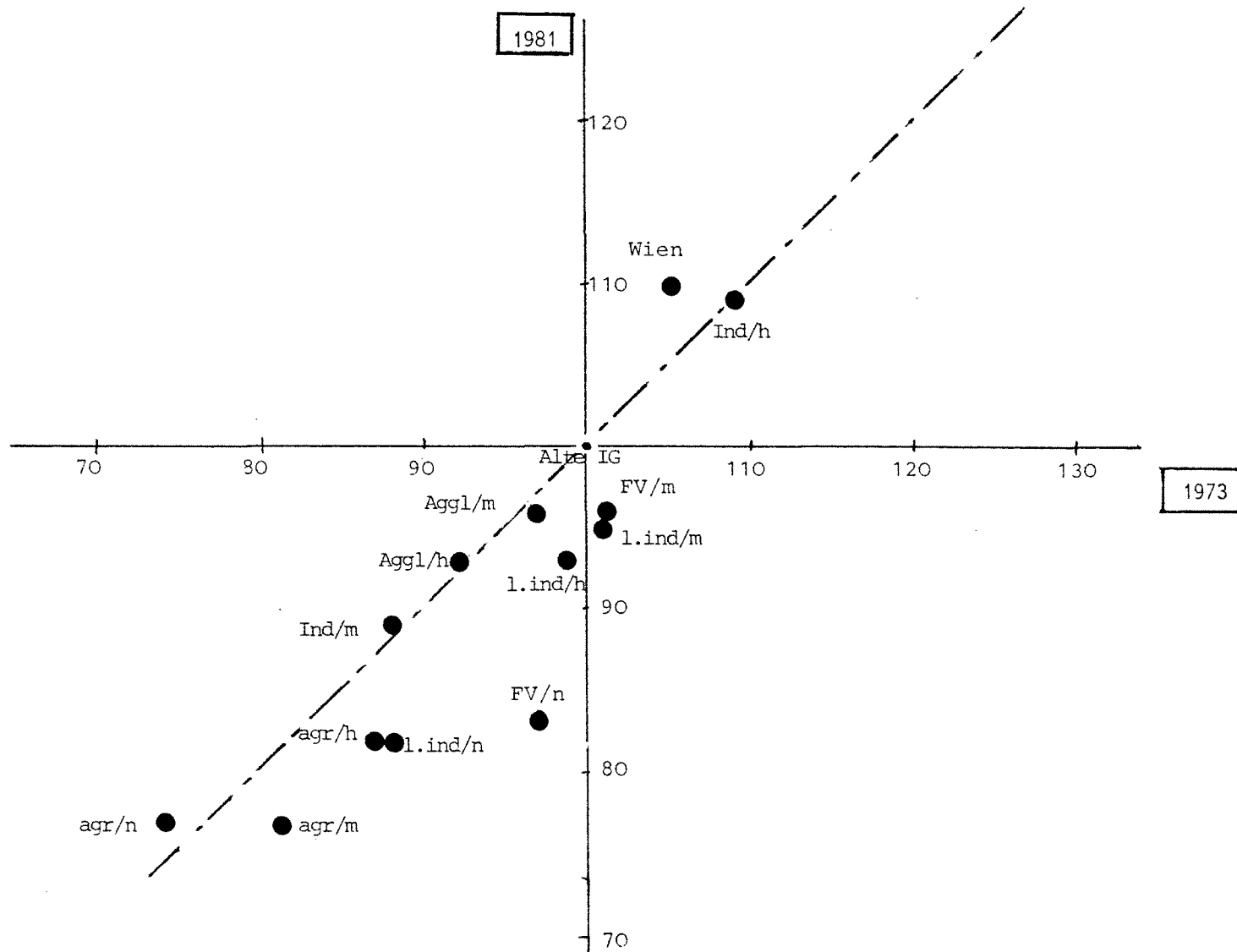
ARBEITSPRODUKTIVITÄT DER GEBIETSTYPEN 1973 - 1981 RELATIV ZU ÖSTERREICH (Öst. = 100)



Darstellung 6 :

LOHNNIVEAU DER INDUSTRIE 1973 - 1981 NACH GEBIETSTYPEN RELATIV ZU ÖSTERREICH (öst.=100)

(Personalaufwand je Beschäftigtem in Industrie und Großgewerbe)



Darst. 7.

LOHNANTEIL AM NETTOPRODUKTIONSWERT 1973 - 1981 NACH GEBIETSTYPEN RELATIV ZU ÖSTERREICH (Öst.=100)

