

Rheinisch-Westfälisches Institut
für Wirtschaftsforschung Essen

Branchenstruktur und Wachstumsaussichten in Hessen

Von Jürgen Fischer
und Christa Thoben



Duncker & Humblot · Berlin

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung Essen

Präsident:

Prof. Dr. Dr. h. c. Th. Wessels
Universität Köln

Stellvertretende Präsidenten:

Dr. G. Frhr. von Falkenhausen
Vorsitzender des Verwaltungsrates
Bankhaus Burkhart & Co., Essen

Dr. H. Koch
Staatsminister a. D., Dortmund

Dr. H. W. Köhler
Geschäftsf. Vorstandsmitglied der
Wirtschaftsvereinigung Eisen- und
Stahlindustrie, Düsseldorf

Dr. H. Reintges
Geschäftsf. Vorstandsmitglied des
Gesamtverbandes des Deutschen
Steinkohlenbergbaus, Essen

Dr. Kh. Rewoldt
Oberstadtdirektor der Stadt Essen

H.-J. Sendler
Vorsitzender des Vorstandes der
Klößner Werke AG, Duisburg

Geschäftsführender Direktor:

Dr. G. Winkelmeyer

Wissenschaftliche Direktoren:

Dipl.-Volksw. B. Filusch

Dr. W. Lamberts

Schriftleitung:

Dr. W. Lamberts

Verwaltungsrat:

Prof. Dr. W. Bauer, Mitglied des Sachverständigenrates zur
Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Essen

E. Fessler, Präsident der Landeszentralbank Nordrhein-
Westfalen, Düsseldorf

H. A. Giesen, Ministerialdirigent, Finanzministerium Nord-
rhein-Westfalen, Düsseldorf

R. Groth, Bankier, Mitglied des Vorstandes der Vereinigung
von Banken und Bankiers in Rheinland und Westfalen e. V.,
Köln

Professor Dr. F. Halstenberg, Staatssekretär, Chef der
Staatskanzlei beim Ministerpräsidenten des Landes Nord-
rhein-Westfalen, Düsseldorf

Dr. H. Keunecke, Hauptgeschäftsführer der Industrie- und
Handelskammer, Dortmund

E. Freiherr von Medem, Ministerialdirigent, Ministerium für
Wissenschaft und Forschung Nordrhein-Westfalen, Düssel-
dorf

H. Neufang, Verbandsdirektor, Siedlungsverband Ruhr-
kohlenbezirk, Essen

K. Offers, Ministerialrat, Ministerium für Wirtschaft, Mittel-
stand und Verkehr Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Dr. H. Osthues, Mitglied des Vorstandes der Westdeutschen
Landesbank Girozentrale, Münster

Dr. G. Paschke, Ministerialdirigent a. D., Düsseldorf

Dr. h. c. H. Schelberger, Generaldirektor, Vorsitzender des
Vorstandes der Ruhrgas AG, Essen

P. Schnitker, Vorsitzender des Westdeutschen Handwerks-
kammertages, Düsseldorf

Dr. J. B. Schöllhorn, Staatssekretär i. e. R., Bonn

Alfred E. Schulz, Hösel

Dr. H. Spitznas, Stadtdirektor a. D., Hauptgeschäftsführer
der Industrie- und Handelskammer, Essen

F. Tillmann, Staatssekretär a. D., Hauptgeschäftsführer der
Industrie- und Handelskammer, Düsseldorf

JÜRGEN FISCHER UND CHRISTA THOBEN

Branchenstruktur und Wachstumsaussichten in Hessen

**SCHRIFTENREIHE DES RHEINISCH-WESTFÄLISCHEN
INSTITUTS FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG ESSEN**

NEUE FOLGE HEFT 33

Branchenstruktur und Wachstumsaussichten in Hessen

Von Jürgen Fischer
und Christa Thoben



Duncker & Humblot · Berlin

Alle Rechte vorbehalten
© 1972 Duncker & Humblot, Berlin 41
Gedruckt 1972 bei Berliner Buchdruckerei Union GmbH., Berlin 61
Printed in Germany
ISBN 3 428 02758 2

Vorwort

Die vorliegende Untersuchung wurde im Auftrag der Hessischen Landesentwicklungs- und Treuhandgesellschaft mbH (HLT), Wiesbaden, durchgeführt und Ende 1970 abgeschlossen. Sie konnte auf empirischen und theoretischen Arbeiten aufbauen, die unser Institut in zurückliegenden Jahren zu ähnlichen Fragestellungen durchgeführt hat. Aufgrund der vereinbarten Arbeitsteilung lag die Bereitstellung des statistischen Materials über das Land Hessen weitgehend in den Händen der HLT, während das RWI für Analyse und Prognose der hessischen Wirtschaftsentwicklung verantwortlich zeichnet.

Der Auftrag muß vor dem Hintergrund spezieller strukturpolitischer Fragen gesehen werden. Er bezweckte die genauere Durchleuchtung der hessischen Wirtschaftsstruktur, um zukünftige Wandlungen möglichst frühzeitig in wirtschaftspolitischen Entscheidungen berücksichtigen zu können. Der Bedarf an derartigen regional ausgerichteten Untersuchungen wächst zwar ständig, und damit steigen auch die daran geknüpften Erwartungen, schon auf Landesebene zeigen sich jedoch für einzelne Branchen statistisch und ökonomisch bedingte Grenzen, die hinsichtlich einer weiteren räumlichen und sektoralen Untergliederung zur Vorsicht mahnen. Die vorliegende Untersuchung versucht, die innerhalb dieser Grenzen gegebenen Möglichkeiten auszuschöpfen.

Essen, im August 1972

Rheinisch-Westfälisches Institut
für Wirtschaftsforschung

Prof. Dr. Dr. h. c. Th. Wessels

Inhalt

Erstes Kapitel

Einleitung

1. Problemstellung	11
2. Gründe für die Änderung des Arbeitskräftebedarfs	13
a) Nachfrage – Nachfragestruktur	13
b) Technischer Fortschritt – Rationalisierung – Automation	14
c) Änderung der Arbeitszeit	15
3. Untersuchungsmethode	16
a) Die Vorausschätzung der Branchenproduktion	17
b) Die Vorausschätzung des Arbeitsaufwandes je Produktionseinheit	23

Zweites Kapitel

Analyse und Prognose der Produktivität und des Arbeitskräftebedarfs in der gesamten Wirtschaft des Landes Hessen

1. Empirische Grundlagen	24
2. Die Produktivität und der Arbeitskräftebedarf in den großen Wirtschaftsbereichen	27
a) Landwirtschaft	27
b) Warenproduzierendes Gewerbe	29
c) Handel und Verkehr	32
d) Dienstleistungen	34
3. Die Produktivität und der Arbeitskräftebedarf in der gesamten Wirtschaft des Landes Hessen	36

Drittes Kapitel

Analyse und Prognose des Arbeitskoeffizienten und des Arbeitskräftebedarfs in der Industrie des Landes Hessen

1. Strukturmerkmale der hessischen Industrie	38
2. Der Arbeitskräftebedarf ausgewählter Industriezweige	42
a) Chemische Industrie	42
b) Elektrotechnische Industrie	44
c) Maschinenbau	46
d) Straßenfahrzeugbau	49
e) Nahrungs- und Genußmittelindustrien	51
f) ESBM-Industrie	54
g) Gummi- und Asbestverarbeitung	55
h) Steine und Erden	57
i) Druckerei- und Vervielfältigungsindustrie	58
j) Kunststoffverarbeitende Industrie	60
k) Feinmechanik und Optik	63
l) Textilindustrie	65
m) Bekleidungsindustrie	67
n) Lederindustrie	70
3. Die Entwicklung der gesamten Industrie	72

Viertes Kapitel

Gesamtbilanz des Arbeitskräftebedarfs im Lande Hessen bis zum Jahre 1975	76
---	----

Literaturverzeichnis	78
----------------------------	----

Tabellenanhang	81
Inhalt des Tabellenanhanges	83

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Der fiktive Beschäftigungseffekt der Arbeitszeitverkürzung in der Industrie des Landes Hessen (1955 - 1965)	16
Tab. 2: Bruttozialprodukt und ausgewählte Verwendungsaggregate 1956 - 1975, in Preisen von 1954 (Bundesgebiet)	19
Tab. 3: Nachfragekomponenten der Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche und Industriezweige (Bundesgebiet)	20
Tab. 4: Mögliche Stichprobenfehler in den Erwerbstätigenzahlen nach den 1-vH-Mikrozensussergebnissen Hessen, April 1969	26
Tab. 5: Industriestruktur und -wachstum in Hessen und im Bundesgebiet (1956 bis 1967)	40
Schematische Darstellung des Prognoseverfahrens	18

Erstes Kapitel

Einleitung

1. Problemstellung

Ständige Änderungen in der Zusammensetzung der Nachfrage und den technischen und organisatorischen Bedingungen der Produktion sind unabdingbare Voraussetzung jedes wirtschaftlichen Wachstums. Beide strukturellen Faktoren – Nachfragewandel und technischer Fortschritt – erzwingen bei den Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital einen ständigen Umschichtungsprozeß. Welche Menge der einzelnen Produktionsfaktoren in welcher Qualität in welcher Branche beschäftigt wird, ist von der sektoralen Nachfrageentwicklung und den Produktionsbedingungen abhängig. Die notwendige Koordination wird in einer marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaft im wesentlichen vom Wettbewerb übernommen.

Für die vorliegende Fragestellung bedeutet dies, daß die Arbeitsplatzverluste hier nicht von den Arbeitsplatzgewinnen dort isoliert betrachtet werden können: Die Freisetzung von Arbeitskräften in dem einen Betrieb ist – freilich in einer sehr globalen Schau – Ursache und Folge des vermehrten Arbeitskräftebedarfs in einem anderen Betrieb.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Arbeitsplatzbilanz des Landes Hessen für das Jahr 1975 vorauszuschätzen, aus der sowohl die im Vergleich zu 1969 zu erwartenden Arbeitsplatzverluste als auch die zu erwartenden Arbeitsplatzgewinne nach Branchen detailliert hervorgehen. Das Schwergewicht der Untersuchung wird bei der Industrie liegen, da nur für diesen Sektor ausreichende, der Analyse zugängliche Informationen vorliegen. Dennoch müssen auch die übrigen Sektoren der Wirtschaft in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden, da nur auf diese Weise ein der gesamten Strukturproblematik adäquates Bild gezeichnet werden kann.

Die für die außerindustriellen Bereiche der Volkswirtschaft bestehenden großen Informationslücken führen dazu, daß die Annahmen und Prognosen hier verhältnismäßig unzuverlässig und damit von einem größeren Unsicherheitsbereich umgeben sind als die Aussagen zur industriellen Entwicklung.

Die in der Arbeitskräftebilanz nachgewiesenen Größen geben an, wie hoch der voraussichtliche Arbeitskräfteeinsatz der einzelnen Sektoren und Indu-

striezweige im Jahre 1975 sein wird. Die genannten Zahlen sind Bestandsgrößen, die sich durch Zu- und Abgänge gegenüber dem Jahre 1969 verändert haben. Weder diese Komponenten der Veränderung des Arbeitskräftebestandes, noch die Fluktuationen und Umsetzungen innerhalb der Betriebe und Branchen können sichtbar gemacht werden, da es an brauchbaren Informationen hierüber fehlt. Aus dem gleichen Grunde kann nicht einmal der Prozeß der Arbeitskräftewanderungen zwischen den Branchen dargestellt werden. Gezeigt werden kann immer nur das Ergebnis der vielfältigen Arbeitskräftebewegungen: der wahrscheinliche Bestand an Arbeitskräften im Jahre 1975. Aus dem Vergleich mit den entsprechenden Bestandszahlen des Jahres 1969 wird ersichtlich, ob per Saldo die Zahl der in einer Branche tätigen Menschen in den kommenden Jahren zu- oder abnehmen wird, wobei es offen bleiben muß, auf welchem Wege sich das Bild von gestern in das von heute gewandelt hat. Diese vom Informationsmangel erzwungenen Beschränkungen dürfen bei der Interpretation des Untersuchungsergebnisses nicht außer acht gelassen werden.

Eine Prognose der erforderlichen Berufsstruktur innerhalb der Sektoren sowie eine Prognose der nachgefragten Ausbildungsstrukturen innerhalb der nachgefragten Berufsstruktur kann nicht gegeben werden. Die Arbeitsplatzbilanz ist also nicht so zu interpretieren, als ob ein nahtloser Übergang der Beschäftigten von einer Branche zu einer anderen in jedem Falle möglich wäre. Sie vergleicht nur Quantitäten, nicht aber Qualitäten. Hierin liegt offensichtlich ihre Schwäche, da in zu starker Vereinfachung Arbeitskraft = Arbeitskraft gesetzt wird, so daß die sehr schwierige Frage der Eignung der freigesetzten Arbeitskräfte für die sich neu bietenden Arbeitsplätze nicht beantwortet wird. Die für das Land Hessen zu ermittelnde Gegenüberstellung von Gewinn und Verlust an Arbeitsplätzen hat nur begrenzten Aussagewert für die künftigen Arbeitsmarktverhältnisse in den einzelnen Regionen des Landes. Dies gilt insbesondere für solche Gebiete, deren Wirtschaftsstruktur wesentlich vom Landesdurchschnitt abweicht, wobei sich die Verhältnisse in den sogenannten monostrukturierten Regionen sogar völlig anders entwickeln können als die für das Land geltenden globalen Relationen. Der Themenstellung folgend wird deshalb die vorliegende Arbeit auch solche Branchen in die Analyse einbeziehen, die zwar innerhalb der Industriestruktur des Landes nur eine untergeordnete Rolle spielen, die aber durch ihre regionale Konzentration in einzelnen Kreisen zu Arbeitsmarktproblemen führen können.

Ohne dem Ergebnis der Untersuchung vorzugreifen, kann schon hier festgestellt werden, daß auch künftig in verschiedenen Branchen des Landes Hessen Arbeitsplätze verloren gehen. Dieses „negative“ Teilergebnis wurde bereits in den vorausgehenden Überlegungen relativiert. Außerdem ist zu bedenken, daß ein großer Teil der Freisetzungen einer Branche durch den natürlichen Abgang der Belegschaft infolge des Erreichens der Altersgrenze arbeitsmarktpolitisch neutralisiert wird.

2. Gründe für die Änderung des Arbeitskräftebedarfs

Die Zahl der Arbeitskräfte, die in einer Branche Beschäftigung finden, ist von einer Reihe Faktoren abhängig. An erster Stelle ist die offensichtliche Beziehung zwischen Arbeitskräftebedarf und Produktionshöhe zu nennen. Da die Produktion ihrerseits von der Nachfrage nach den Erzeugnissen des jeweiligen Sektors – von Lagerveränderungen abgesehen – bestimmt wird, besteht ein mittelbarer Zusammenhang zwischen der auf den betreffenden Sektor gerichteten Nachfrage und seinem Arbeitsplatzangebot.

Unter sonst gleichbleibenden Umständen wird die Zahl der benötigten Arbeitskräfte außerdem von der durchschnittlichen Arbeitszeit determiniert. Bei geringerer täglicher Arbeitszeit ist zumindest tendenziell ein höherer Arbeitskräftebedarf erforderlich als bei höherer Arbeitszeit. Schließlich – und nicht von geringster Bedeutung – ist für die Zahl der Beschäftigten einer Branche das Produktionsergebnis je Arbeitsstunde maßgebend, die sogenannte Stundenproduktivität: Hoher Produktivitätsstand bedeutet – *ceteris paribus* – geringer Arbeitskräftebedarf und umgekehrt.

Diese statische, an absoluten Größen orientierte Betrachtung läßt erkennen, in welcher Richtung die aufgeführten Einflußfaktoren auf den Arbeitskräftebedarf der Branchen einwirken. Die Ergebnisse gelten im Prinzip auch für Analysen, die die genannten Beziehungen in zeitlichem Ablauf verfolgen, wobei für die Frage nach der Verminderung bzw. Vergrößerung des Arbeitskräftebedarfs der einzelnen Branchen selbstverständlich maßgebend ist, ob die Veränderung der positiv oder der negativ wirkenden Faktoren durchschlägt. Diese formale Aussage wird im empirischen Teil dieser Untersuchung zu konkretisieren sein.

a) Nachfrage – Nachfragestruktur

Über die Beziehung zwischen sektorialem Arbeitskräftebedarf und auf die jeweilige Branche gerichteter Nachfrage wird eine Verknüpfung unserer vorwiegend auf Branchen bezogenen Fragestellung mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung möglich.

Sofern die Struktur der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, d. h. ihre Aufteilung nach Güterarten, gleich bleibt, verändert sich die Nachfrage in den Branchen parallel zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Diese Annahme ist jedoch unzulässig, weil sich die Nachfragestruktur ständig ändert. Ihr Wandel führt dazu, daß nicht alle Branchen in gleichem Maß an der gesamtwirtschaftlichen Expansion teilhaben.

Strukturelle Veränderungen, Verlagerungen der Nachfrage von einer Branche zur anderen, sind jedoch nicht notwendigerweise mit einer entsprechenden Umschichtung des Arbeitsplatzangebots verbunden. Denn neben der Intensität des Strukturwandels, ist für den Arbeitsbedarf von entscheidender Bedeutung, ob die begünstigte Branche einen höheren, gleich hohen oder niedri-