



DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG

HEFT 123 · 1991

Bernd Görzig

**Zeitreihen des Anlagevermögens
in Industriezweigen
nach Beschäftigtengrößenklassen**

DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

gegründet 1925 als INSTITUT FÜR KONJUNKTURFORSCHUNG von Prof. Dr. Ernst Wagemann

1000 Berlin 33 (Dahlem), Königin-Luise-Straße 5

VORSTAND

Präsident Prof. Dr. Lutz Hoffmann

Dr. Ludolf-Georg von Wartenberg · Dr. Peter Mitzscherling · Wolfgang Roth · Dr. Otto Schlecht · Günter Strassmeir

Kollegium der Abteilungsleiter*

Dr. Oskar de la Chevallerie · Dr. Doris Cornelsen · Dr. Heiner Flassbeck · Dr. Fritz Franzmeyer · Dr. Hans Heuer

Dr. Kurt Hornschild · Prof. Dr. Wolfgang Kirner · Prof. Dr. Eckhard Kutter · Dr. Reinhard Pohl

Dr. Hans-Joachim Ziesing

KURATORIUM

Vorsitzender: Dr. Dieter Hiss

Stellvertretender Vorsitzender: Dr. Thomas Hertz

Mitglieder

Der Bundespräsident

Bundesrepublik Deutschland

Bundesministerium der Finanzen

Bundesministerium für Wirtschaft

Bundesministerium für Verkehr

Bundesministerium für Post und Telekommunikation

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit

Bundesministerium für Forschung und Technologie

Land Berlin

Senatsverwaltung für Wissenschaft und Forschung

Senatsverwaltung für Wirtschaft und Technologie

Senatsverwaltung für Verkehr und Betriebe

Senatsverwaltung für Bundes- und Europaangelegenheiten

Freistaat Bayern, vertreten durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr

Freie und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft

Land Niedersachsen, vertreten durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft und Verkehr

Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie

Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie

Deutsche Bundesbank

Deutsche Bundesbahn

Bundesanstalt für Arbeit

Wirtschaftsvereinigung Bergbau

Christlich-Demokratische Union Deutschlands

Sozialdemokratische Partei Deutschlands

Freie Demokratische Partei

Deutscher Gewerkschaftsbund, Düsseldorf

Industriegewerkschaft Metall, Frankfurt a.M.

Berliner Bank Aktiengesellschaft

Berliner Pfandbrief-Bank

Industriekreditbank Aktiengesellschaft — Deutsche Industriebank

Berliner Industriebank Aktiengesellschaft

Berliner Kraft- und Licht (Bewag)-Aktiengesellschaft

Elektrowerke Aktiengesellschaft

Vereinigung der Freunde des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung

Persönliche Mitglieder

Dr. Günter Braun

Dr. Karl-Heinz Narjes

Werner Alfred Zehden

* Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG

HEFT 123 · 1991

Bernd Görzig

**Zeitreihen des Anlagevermögens
in Industriezweigen
nach Beschäftigtengrößenklassen**



DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-1000 Berlin 33

Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00

BTX-Systemnummer * 2 99 11 #

Schriftleitung: Dr. Fritz Franzmeyer

Verlag: Duncker & Humblot GmbH, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41. Alle Rechte vorbehalten

Druck: 1991 bei ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26

Printed in Germany

ISBN 3-428-07192-1

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Vorbemerkungen | 5 |
| 2. Ziel der Untersuchung | 9 |
| 3. Die perpetual inventory-Methode zur Erstellung von Anlagevermögensbeständen | 13 |
| 4. Das Problem der wechselnden Zuordnung von Betrieben | 17 |
| 4.1 Die Bedeutung der Wirtschaftszweigwechsler | 17 |
| 4.2 Die Behandlung der Größenklassenwechsler | 21 |
| 5. Bestimmung der Zu- und Abgänge in den Beschäftigtengrößenklassen | 29 |
| 5.1 Ermittlung jährlicher Übergangsmatrizen für Betriebe und Beschäftigte | 29 |
| 5.2 Ermittlung von Zeitreihen für das Anlagevermögen in den Größenklassen | 33 |
| 6. Die Ermittlung der Ausgangsdaten | 39 |
| 7. Überblick über die wichtigsten Ergebnisse | 47 |
| 8. Ergebnisse in Zeitreihenform | 65 |
| 8.1 Erwerbstätige | 65 |
| 8.2 Bruttowertschöpfung | 79 |
| 8.3 Zugänge zum Bruttoanlagevermögen | 93 |
| 8.4 Bruttoanlageinvestitionen | 107 |
| 8.5 Bruttoanlagevermögen am Jahresanfang | 121 |

Verzeichnis der Texttabellen

| | Seite |
|--|-----------|
| 4.1 Die Bedeutung von Schwerpunktverlagerungen in ausgewählten Wirtschaftszweigen | 19 |
| 4.2 Übergangsmatrizen für Betriebe | 23 |
| 5.1 Bruttoanlagevermögen in Betrieben mit 20 und mehr Beschäftigten | 35 |
| 6.1 Erwerbstätige nach dem VGR-Konzept | 45 |
| 7.1 Erwerbstätige nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 51 |
| 7.2 Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen von 1980 bis 1989 | 52 |
| 7.3 Bruttowertschöpfung nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 53 |
| 7.4 Entwicklung der Bruttowertschöpfung von 1980 bis 1989 | 54 |
| 7.5 Bruttoanlageinvestitionen nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 55 |
| 7.6 Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen von 1980 bis 1989 | 56 |
| 7.7 Bruttoanlagevermögen nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 57 |
| 7.8 Entwicklung des Bruttoanlagevermögens von 1980 bis 1989 | 58 |
| 7.9 Arbeitsproduktivität nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 59 |
| 7.10 Entwicklung der Arbeitsproduktivität von 1980 bis 1989 | 60 |
| 7.11 Kapitalintensität nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 61 |
| 7.12 Entwicklung der Kapitalintensität von 1980 bis 1989 | 62 |
| 7.13 Kapitalproduktivität nach Beschäftigtengrößenklassen - 1989 | 63 |
| 7.14 Entwicklung der Kapitalproduktivität von 1980 bis 1989 | 64 |

1. Vorbemerkungen

Die Kenntnis über Art und Umfang des Kapitalbestandes in einer Volkswirtschaft ist eine wichtige Voraussetzung für Analysen der Produktionsprozesse. Während ursprünglich das Interesse vorwiegend auf das Niveau und die Entwicklung des gesamtwirtschaftlichen Kapitalbestandes gerichtet war, nahm mit der Verfeinerung des analytischen Instrumentariums der Bedarf nach stärker strukturierten Angaben zu.¹

Für die Bundesrepublik hat das DIW als erster nach Wirtschaftszweigen und Gütergruppen disaggregierte Anlagevermögensrechnungen vorgelegt: seit 30 Jahren für etwa 30 Zweige der Industrie bzw. des verarbeitenden Gewerbes², seit 1968 auch für die Wirtschaftszweige außerhalb des verarbeitenden Gewerbes.³

Diese Arbeiten sind vom Statistischen Bundesamt aufgegriffen worden. Seit 1971 werden im Rahmen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auch Zeitreihen

¹ Vgl. M. Engelmann und Mitarbeiter, Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Zwecke der sektoralen Strukturberichterstattung, Wirtschaft und Statistik, Heft 10, Wiesbaden 1979, S. 715 ff.

² E. Baumgart und R. Krengel, Die industrielle Vermögensrechnung des DIW. Ergebnisse einer Neuberechnung. DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 10, Berlin 1970. - B. Görzig, M. Schmidt, J. Schintke, Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland, Statistische Kennziffern, 32. Folge, 1970 bis 1989, Berlin 1990.

³ Vgl. W. Kirner, Zeitreihen für das Anlagevermögen der Wirtschaftsbereiche in der Bundesrepublik Deutschland. DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 5, Berlin 1968. - Vgl. B. Görzig und W. Kirner, Anlageinvestitionen und Anlagevermögen in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland, Ergebnisse einer Neuberechnung, DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 41, Berlin 1976. - B. Görzig, Das Sachvermögen in den Wirtschaftsbereichen der Bundesrepublik Deutschland, DIW-Beiträge zur Strukturforschung, Heft 71, 1982.

für das Anlagevermögen bereitgestellt, zunächst allerdings nur relativ hoch aggregiert⁴. Im Zuge der Arbeiten für die Strukturberichterstattung⁵ ist auch die Anlagevermögensrechnung im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung stärker disaggregiert worden.⁶ Zur Zeit werden Ergebnisse für knapp 60 Wirtschaftszweige bereitgestellt, davon 31 aus dem verarbeitenden Gewerbe.⁷ Im Vordergrund dieser Berechnungen steht die Abstimmung mit der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung bzw. die Bereitstellung von Teilaggregaten, wie den Abschreibungen.⁸

Über die sektorale Dimension hinaus gewinnen zunehmend Diskussionen um die unterschiedlichen Verhaltensweisen von kleinen, mittleren und Großunternehmen gerade im Investitions- und Kapitalbereich an Gewicht. Empirische Untersuchungen über die unterschiedliche Kapitalausstattung der Unternehmen in Abhängigkeit von ihrer Größe konnten bisher umfassend kaum angestellt werden, nicht zuletzt wegen der fehlenden statistischen Informationen. Lediglich auf der Grundlage von Bilanzauswertungen, die häufig nur für ausgewählte Unternehmen durchgeführt werden, sind bisher auch Analysen über die Kapitalausstattung von

⁴ Vgl. H. Lützel, Das reproduzierbare Anlagevermögen in Preisen von 1962. *Wirtschaft und Statistik*, Heft 10, 1971, S. 593 ff. und S. 607 ff.

⁵ Vgl. B. Görzig, W. Kirner unter Mitarbeit von R. Stäglin, Konzeption einer Strukturberichterstattung für die Bundesrepublik Deutschland, Sonderheft des DIW, Nr. 122, Berlin 1978.

⁶ Vgl. C. Stahmer, Reproduzierbares Anlagevermögen nach Wirtschaftsbereichen, *Wirtschaft und Statistik*, Heft 6, Wiesbaden 1979, S. 411 ff., 441*ff.

⁷ Vgl. L. Schmidt, Reproduzierbares Anlagevermögen in erweiterter Bereichsgliederung, *Wirtschaft und Statistik*, Heft 7, Wiesbaden 1986, S. 399 ff.

⁸ Vgl. D. Schäfer und L. Schmidt, Abschreibungen nach verschiedenen Bewertungs- und Berechnungsmethoden, *Wirtschaft und Statistik*, Heft 12, Wiesbaden 1983, S. 919 ff. -K.-H. Raabe, Übereinstimmung und Unterschiede in der Definition und Messung der Abschreibungen in betrieblicher und volkswirtschaftlicher Sicht, in: *Allgemeines Statistisches Archiv*, Band 41, 1957, S. 357 ff.

Unternehmen in Abhängigkeit von ihrer Größe möglich gewesen. Für produktions-theoretische Untersuchungen sind allerdings derartige meist nach steuerlichen Abschreibungsverfahren ermittelte Kapitalbestände kaum brauchbar.⁹ Seit der Umstellung der Statistik im produzierenden Gewerbe auf das neue Berichtssystem¹⁰ besteht die Möglichkeit, auf der Grundlage eines zusammenhängenden Systems großenklassenspezifische Informationen nach einheitlichen Kriterien auszuwerten, so daß erstmals Berechnungen auch für Betriebsgrößenklassen durchgeführt werden können¹¹.

⁹ Vgl. Deutsche Bundesbank: Jahresabschlüsse der Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland 1965 bis 1981, Sonderdrucke der Deutschen Bundesbank Nr. 5, Frankfurt am Main. - Deutsche Bundesbank, Monatsberichte, jeweils November, fortlaufend. - Kreditanstalt für Wiederaufbau, Geschäftsberichte, fortlaufend, Frankfurt am Main. - Institut für Mittelstandsforschung, Stichprobe von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, zitiert in: BMWi, Unternehmensgrößenstatistik, 1985, Daten und Fakten, Bonn 1985.

¹⁰ Vgl. A. Sobotschinski, Die Neuordnung der Statistik des produzierenden Gewerbes, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 7, Wiesbaden 1976, S. 405 ff.

¹¹ Der Deutschen Forschungsgemeinschaft sei für die finanzielle Unterstützung dieser Forschungsarbeit herzlichst gedankt.