



DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG

HEFT 105 · 1988

Kurt Geppert und Bernd Görzig

**Möglichkeiten und Grenzen der Regionalisierung  
der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung  
in der Bundesrepublik Deutschland**

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. Hans-Jürgen Krupp (Vorsitzender)  
Lieselotte Berger · Dr. Siegfried Mann · Elmar Pieroth (stellvertr. Vorsitzender)  
Wolfgang Roth · Dr. Otto Schlecht

## Kollegium der Abteilungsleiter\*

Dr. Oskar de la Chevallerie · Dr. Doris Cornelsen · Dr. Fritz Franzmeyer  
Prof. Dr. Wolfgang Kirner · Dr. Frieder Meyer-Krahmer · Dr. Reinhard Pohl · Dr. Peter Ring  
Prof. Dr. Werner Rothengatter · Dr. Horst Seidler · Dr. Hans-Joachim Ziesing

---

## KURATORIUM

Vorsitzender: Dr. Dieter Hiss  
Stellvertretender Vorsitzender: Dr. Günter Braun

## Mitglieder

Der Bundespräsident  
Bundesrepublik Deutschland  
Bundesministerium der Finanzen  
Bundesministerium für Wirtschaft  
Bundesministerium für Verkehr  
Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen  
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  
Senator für Wissenschaft und Forschung  
Senator für Wirtschaft und Arbeit  
Senator für Verkehr und Betriebe  
Senator für Justiz und Bundesangelegenheiten  
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. Karl-Heinz Narjes  
Werner Alfred Zehden

---

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

**Kurt Geppert und Bernd Görzig**

**Möglichkeiten und Grenzen der Regionalisierung  
der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung  
in der Bundesrepublik Deutschland**



**DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN**

## **Verzeichnis der Mitarbeiter**

### ***Bearbeiter***

Kurt Geppert  
Bernd Görzig

### ***Statistik***

Rosemarie Mehl  
Manfred Schmidt

### ***Textverarbeitung***

Sylvia Brauner  
Maria Enneking-Meyer  
Andrea Jonat  
Eva-Maria Reske

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. Peter Ring

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

Druck: 1988 bei ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26.

Printed in Germany.

ISBN 3-428-06445-3

## **Gliederung der Untersuchung**

1	Vorbemerkungen	9
	Fußnoten zu Abschnitt 1	14
2	Konzeptionelle Probleme einer Regionalisierung volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (VGR)	15
2.1	Grundgedanke der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und Besonderheiten einer regionalisierten VGR	15
2.2	Die regionalisierte VGR als Instrument zur Bestimmung von Leistungsfähigkeit und Lebensstandard der Regionen	22
2.3	Der Staat in der regionalisierten VGR	27
2.4	Unternehmenskonzept versus Betriebskonzept - Multiregionale Unternehmen in den regionalisierten volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen	32
	Fußnoten zu Abschnitt 2	35
3	Methoden der Regionalisierung volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen und die Verlässlichkeit der Ergebnisse	37
3.1	Vorbemerkungen	37
3.2	Entstehungsrechnung	41
3.2.1	Entstehungsrechnung für Länder	42
3.2.1.1	Bruttoproduktionswert, Vorleistungen, Bruttowertschöpfung	42
3.2.1.2	Bruttoinlandsprodukt	53
3.2.1.3	Nettowertschöpfung	54
3.2.1.4	Berechnung zu konstanten Preisen	57
3.2.1.5	Zusammenfassende Bewertung	58
3.2.2	Entstehungsrechnung für Kreise	64
3.2.2.1	Derzeitige Berechnungsmethoden und Möglichkeiten der Verbesserung	64
3.2.2.2	Zusammenfassende Bewertung	73

3.3	Verteilungs- und Umverteilungsrechnung	77
3.3.1	Verteilungs- und Umverteilungsrechnung für Länder	79
3.3.1.1	Arbeitseinkommen der Inländer	79
3.3.1.2	Einkommen der Inländer aus Unternehmertätigkeit und Vermögen	85
3.3.1.3	Empfangene und geleistete Transfers der privaten Haushalte	98
3.3.1.4	Zusammenfassende Bewertung	102
3.3.2	Ansätze einer Verteilungs- und Umverteilungsrechnung für Kreise	103
3.4	Verwendungsrechnung	105
3.4.1	Verwendungsrechnung für Länder	105
3.4.1.1	Privater Verbrauch	105
3.4.1.2	Staatsverbrauch	107
3.4.1.3	Anlageinvestitionen	109
3.4.1.4	Vorratsveränderungen und Außenbeitrag	112
3.4.1.5	Berechnung zu konstanten Preisen	112
3.4.1.6	Zusammenfassende Bewertung	113
3.4.2	Ansätze zu einer Verwendungsrechnung für Kreise	118
3.5	Elemente eines Systems regionalisierter VGR	122
	Fußnoten zu Abschnitt 3	127
4	Exkurs: Regionalisierte volkswirtschaftliche Gesamtrechnung in den USA	132
	Fußnoten zu Abschnitt 4	136
5	Regionalisierte VGR und regionale Informationssysteme	137
5.1	Vorbemerkungen	137
5.2	Erwerbstätige und beschäftigte Arbeitnehmer	138
5.3	Anlagevermögen	142
5.4	Aus regionalisierten Gesamtrechnungen abgeleitete Kennziffern	146
5.4.1	Kennziffern für die Wirtschaftsleistung	146

5.4.2	Kennziffern für die Niveaus von Einkommen und Verbrauch	148
	Fußnoten zu Abschnitt 5	149
6	Statistische Quellen für regionale Informationssysteme mit ökonomischem Bezug	151
6.1	Bevölkerung und Erwerbsbeteiligung	152
6.2	Arbeitsstätten, Beschäftigung und Arbeitsmarkt	157
6.3	Einkommen und privater Verbrauch	161
6.4	Wirtschaftszweige	171
6.5	Öffentliche Haushalte	190
6.6	Anlagevermögen und Infrastruktur	195
6.7	Interregionale Güterbewegungen	208

## Verzeichnis der Übersichten

### Konzeptionelle Probleme einer Regionalisierung volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (VGR)

2.1	Entstehungs-, Verteilungs- und Verwendungsrechnung für die Bundesrepublik	20
2.2	Schematische Übersicht über die interregionalen Zusammenhänge bei der Verteilung der Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit	21
2.3	Abweichungen des verfügbaren Einkommens in den Bundesländern vom Bruttoinlandsprodukt 1980	24
2.4	Verfügbares Einkommen und Bruttoerwerbs- und Vermögenseinkommen der privaten Haushalte 1978	26
2.5	Wertschöpfung und Staatsverbrauch in der VGR der Länder im Jahre 1980	30

### Methoden der Regionalisierung volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen und die Verlässlichkeit der Ergebnisse

3.1	Zusammenhang zwischen Entstehung, Verteilung und Verwendung des Sozialprodukts der Länder 1981	40
3.2	Unternehmen, Bruttoproduktionswert und Bruttowertschöpfung im Bergbau und verarbeitenden Gewerbe 1981	49
3.3	Datenbasis und Schlüsselgrößen für die Berechnung der Bruttowertschöpfung für Kreise, kreisfreie Städte und Gemeinden (Arbeitsmarktregionen)	67
3.4	Bruttowertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes in Berlin (West) 1980	70
3.5	Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe Nordrhein-Westfalens im Jahre 1979	71
3.6	Auswirkungen der Schwerpunktkonzepte bei dem Aufteilungsschlüssel der Bruttowertschöpfung im verarbeitenden Gewerbe	76
3.7	Inlandsprodukt und verfügbares Einkommen der privaten Haushalte 1980	78



3.8	Die Bedeutung der Pendler in den Bundesländern - Ergebnisse der Volkszählung 1970 -	80
3.9	Die Pendlerbewegung der Arbeitnehmer in den Bundesländern und deren Einkommen 1980	82
3.10	Indikatoren für das Bruttoeinkommen aus unselb- ständiger Arbeit im Jahre 1980	84
3.11	Die Verteilung der Bruttoeinkommen aus Unter- nehmertätigkeit und Vermögen in den Bundesländern 1980	89
3.12	Komponenten der Einkommen aus Unternehmer- tätigkeit und Vermögen 1980	90
3.13	Saldo aus empfangenen und geleisteten Zins- zahlungen zwischen den Bundesländern 1980	93
3.14	Unterstellte Transfers von Residualeinkommen im produzierenden Gewerbe von Betrieben an Unter- nehmen - 1979 -	94
3.15	Indikatoren für die zwischen den Bundesländern per Saldo erteilten Einkommen aus Unternehmertätig- keit und Vermögen im Jahr 1980	97
3.16	Originär ermittelte und geschlüsselte Übertragungen im Bereich der privaten Haushalte 1980	99
3.17	Die Umverteilung des Einkommens der privaten Haushalte in den Bundesländern 1980	100
3.18	Zusammenhang zwischen Entstehungs- und Verwen- dungsrechnung für den Sektor Staat in der Bundes- republik Deutschland	108
3.19	Anteil des Staatsverbrauchs am Bruttosozialprodukt 1981	115
3.20	Bruttoanlageinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland 1981	117
3.21	Eigentümer- und Benutzerkonzept, Bruttoanlage- investitionen und -vermögen in Preisen von 1976	121
3.22	System regionalisierter VGR für Länder	124
3.23	System regionalisierter VGR für Kreise	126

## Exkurs: Regionalisierte volkswirtschaftliche Gesamtrechnung in den USA

4.1	Verfügbarkeit und Struktur von Regional- daten in den National Income and Product Accounts (NIPA) der USA	133
-----	---	-----

### Regionalisierte VGR und regionale Informationssysteme

5.1	Gegenwärtig verwendete Datenbasis zur Fortschreibung der Erwerbstätigenzahlen	140
5.2	Gegenwärtig verwendete Datenbasis für die jährliche originäre Berechnung von Erwerbstätigenzahlen	141

Für Analysen und Prognosen der wirtschaftlichen Entwicklung ebenso wie für die Konzeption und Bewertung wirtschaftspolitischer Strategien sind volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (VGR) auf Bundesebene ein unentbehrliches Instrument. Von diesem Instrument wird aber auch auf regionaler Ebene Gebrauch gemacht. Schon seit längerem werden regionalisierte Ergebnisse der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für Diagnose- und Prognosezwecke im Bereich von Regionalpolitik und Regionalplanung eingesetzt und zwar nicht nur von Ländern und Gemeinden als Gebietskörperschaften unterhalb der Bundesebene, sondern auch vom Bund für die Entwicklung von Konzeptionen der von ihm mitbeeinflußten regionalen Strukturpolitiken. Ein Beispiel hierfür ist die Verwendung des Einkommensniveaus in Arbeitsmarktreionen als eines der Kriterien zur Abgrenzung von Förderregionen für die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur". Neuerdings werden auch von der EG Ansprüche an regionalisierte volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen für die Fundierung regionalpolitischer Aktivitäten gestellt.

Aus diesen Gründen hat der Bundesminister für Wirtschaft das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung beauftragt, zu untersuchen, welche Möglichkeiten und Grenzen es für eine Regionalisierung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in der Bundesrepublik gibt.

Die volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung als ein aus einer großen Zahl von Statistiken für viele Bereiche abgeleitetes Rechenwerk kommt schon auf Bundesebene kaum ohne eine Reihe fundierter Schätzungen aus. Dieser Schätzbereich wird umso größer, je tiefer disaggregiert wird. Dies gilt für die sektorale Ebene, wo für die Zwecke der sektoralen Strukturberichterstattung bereits sehr viel weniger Aggregate zur Verfügung stehen als im Rechenwerk der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sonst ausgewiesen werden. Dies gilt mehr aber noch für die regionale Ebene, wo die Informationsdichte schon für die Bundesländer, insbesondere aber für die Kreise beträchtlich abnimmt.

Bei dem Versuch, Möglichkeiten und Grenzen einer Regionalisierung der VGR anzugeben, stellen sich zunächst Probleme konzeptioneller Art. Sie

sind zwar untrennbar verbunden mit den Methoden der Regionalisierung und ihrer Bewertung, es erschien jedoch zweckmäßiger, die Diskussion einiger, für das Verständnis wesentlicher konzeptioneller Fragen an den Anfang zu stellen, schon um Wiederholungen zu vermeiden. Über die bloße Darstellung hinaus ist auch versucht worden, quantitative Beispiele für die Auswirkungen bestimmter Konzepte zu geben.

Allerdings ist bei der konkreten Erstellung Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen eine Trennung der konzeptionellen Aspekte von den statistischen Problemen meist sehr willkürlich, da die Entscheidungsfreiheit bei der Wahl der zu verwendenden Methoden in der Regel durch das statistische Material stark begrenzt wird.

Der eigentliche Schwerpunkt dieser Untersuchung liegt in der detaillierten Prüfung bereits angewandter Methoden in Hinblick auf ihre Verlässlichkeit. In diesem Bereich stellt sich für den Gutachter, der in der Regel Konsument von Statistiken ist, das Problem, die Aussagefähigkeit vorhandener Rechenwerke sowie deren mögliche Erweiterungen aus der Sicht der statistischen Praxis zu beurteilen. So stehen vielfach die primärstatistischen Informationen, die für alternative Rechnungen in Frage kommen, aus Geheimhaltungsgründen nicht zur Verfügung. Unter Hinweis auf das Geheimhaltungsproblem wurde auch in dem 1979 erstellten Gutachten des Instituts für Weltwirtschaft die Möglichkeiten einer sektoralisierten Strukturberichterstattung skeptisch beurteilt. Durch die Neuordnung der Statistik im Produzierenden Gewerbe hat sich die Datensituation allerdings in vielen Bereichen erheblich gegenüber dem Stand verbessert, den das Kieler Institut seiner Beurteilung zugrunde gelegt hat<sup>1)</sup>. Das Problem der Geheimhaltung stellt sich allerdings immer nur für den Konsumenten, nicht dagegen für die Statistischen Ämter, die aus einer Vielzahl von Einzelstatistiken Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen sowohl für das Bundesgebiet (Statistisches Bundesamt) als auch für Regionen (Statistische Landesämter) erstellen, in denen Geheimhaltungsfälle zu meist nicht mehr auftreten.

Die Ergebnisse der vom DIW durchgeführten Untersuchung sind im Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, dem die

Statistischen Landesämter und das Statistische Bundesamt angehören, diskutiert worden. Die Ergebnisse dieser Diskussion sowie zusätzliche Informationen sind dem DIW vom Arbeitskreis schriftlich zur Verfügung gestellt worden. Dieser Gedankenaustausch konnte die Unterschiede in den Auffassungen, insbesondere über die Frage Unternehmens- oder Betriebskonzept, nicht ausräumen. Die Überlegungen und Einwendungen des Arbeitskreises Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder wurden teilweise eingearbeitet. Die Darstellung entspricht aber in wesentlichen Punkten weiterhin einer vom Arbeitskreis abweichenden Sichtweise und liegt in der alleinigen Verantwortung des Instituts.

Die Quantifizierung von Fehlermargen mußte in erster Linie auf das publizierte Material beschränkt bleiben. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang die vom Statistischen Landesamt Nordrhein-Westfalen durchgeführten Alternativrechnungen zur Ermittlung des Bruttoinlandsprodukts auf Kreisebene. Eingegangen wurde auch auf Alternativrechnungen, die das DIW für die Wertschöpfung im verarbeitenden Gewerbe Berlins durchgeführt hat. Auch die für Rheinland-Pfalz vorgenommene Alternativrechnung hinsichtlich der Bruttowertschöpfung im verarbeitenden Gewerbe wurde berücksichtigt. Schließlich wurden auch die bereits anhand von Rahmendaten der Arbeitsstättenzählung 1970 ermittelten Konsequenzen unterschiedlicher Zuordnung von Betrieben erörtert.

Soweit wie möglich wurden darüber hinaus eigene Sensitivitätsanalysen durchgeführt, die sich auf die publizierten Ergebnisse beziehen. Quantifiziert wurde der Einfluß unterschiedlicher Annahmen bei der Ermittlung der Wertschöpfung im Handel. Die in der VGR der Länder ermittelten Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit nach dem Inländerkonzept wurden mit den Ergebnissen der Lohnsteuerstatistik verglichen und der Einfluß der Annahmen über die Pendlerbewegung untersucht.

Vergleichsweise umfangreiche quantitative Untersuchungen wurden für die Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen nach dem Inländerkonzept durchgeführt. Hier wurden zusätzliche Informationen aus dem Zensus 1979 sowie aus der Entstehungsrechnung der VGR verwertet.