

EIN ÖKONOMETRISCHES MODELL
DES ÖFFENTLICHEN SEKTORS

Josef CHRISTL
Johann MAURER *)

Forschungsbericht/
Research Memorandum No. 198

März 1984

*) Creditanstalt-Bankverein, Volkswirtschaftliche Abteilung

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Einleitung	1
2. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und öffentliche Haushalte	4
3. Das Bundesbudget	12
3.1 Die Ausgabenseite	12
3.2 Die Einnahmenseite	16
3.3 Budgetsaldo und Finanzschuld des Bundes	29
4. Die Länderbudgets	30
5. Die Gemeindebudgets	37
6. Die Budgets der Sozialversicherungsträger	44
Liste der Variablen	46
Literaturverzeichnis	54

1. Einleitung

In allen westlichen Industriestaaten tritt der öffentliche Sektor als bedeutender Produzent und Konsument von Gütern und Dienstleistungen in Erscheinung. Dies gilt insbesondere auch für Österreich. Dem öffentlichen Sektor der österreichischen Volkswirtschaft gehören der Bund, die Länder, die Gemeinden, die Gemeindeverbände, die öffentlichen Fonds, die Sozialversicherungsträger und die Kammern an.

Betrachtet man die relative Größenordnung jener Aggregate, die der öffentliche Sektor im Rahmen der Verwendung des Sozialprodukts für seine Zwecke beansprucht (öffentlicher Konsum und öffentliche Investitionen), so läßt sich daraus bereits die große Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Österreichs ermessen. 1981 etwa lag die Staatsquote der Verwendung des Sozialprodukts bei 22,4%; 5/6 davon entfielen auf den öffentlichen Konsum, 1/6 auf die öffentlichen Investitionen.

Übersicht 1: Anteil des öffentlichen Sektors an der Verwendung des Sozialprodukts (nominell in Mrd.S.)

	Bruttoinlands- produkt	Öffentl. Konsum	Öffentl. Investit.	insgesamt	in %
1970	375,9	55,2	17,5	72,7	19,3
1973	543,5	81,9	26,6	108,5	20,0
1976	724,8	127,8	33,7	161,5	22,3
1979	918,7	165,9	40,3	206,2	22,4
1981	1.058,3	194,8	41,8	236,8	22,4

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt, Österreichs Volkseinkommen 1981.

Die Aufbringung der Mittel für konsumtive und investive Zwecke des öffentlichen Sektors erfolgen im wesentlichen über den staatlichen Umverteilungsprozeß. Diese Umverteilung besteht einerseits in der Einhebung der (direkten und indirekten) Steuern, der Sozialversicherungsbeiträge sowie laufender Transfer-einnahmen von Unternehmungen, Haushalten und aus dem Ausland, sowie andererseits aus laufenden Transferausgaben des öffentlichen Sektors an Unternehmungen, Haushalte und an das Ausland.

Sowohl Höhe und Struktur der Besteuerung als auch Konsumverhalten und Investitionstätigkeit des öffentlichen Sektors haben beträchtliche Auswirkungen auf alle übrigen Sektoren der österreichischen Wirtschaft. Aus diesen Überlegungen erschien es erforderlich, das am Institut für Höhere Studien derzeit in Verwendung stehende ökonometrische Prognose- und Simulationsmodell der österreichischen Wirtschaft um den Bereich des öffentlichen Sektors zu erweitern.¹⁾ Dieser Versuch besitzt explorativen Charakter. Denn auch das ökonometrische Modell des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung verfügt gegenwärtig über keine Modellierung der öffentlichen Budgets.²⁾ Ebenso existieren bei den wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern - etwa dem Bundesministerium für Finanzen - nur partielle Ansätze dazu.³⁾

Das Jahresmodell des öffentlichen Sektors besteht in seiner gegenwärtigen Formulierung aus 268 Variablen, von denen 120 endogen und 148 exogen erklärt werden.⁴⁾ Es enthält 85 Definitionsgleichungen und 29 Verhaltensgleichungen. Alle Verhaltensgleichungen wurden mit der OLS-Methode geschätzt.⁵⁾

1) Siehe dazu: PRUCHA (1979) zu Teilaspekten des Modells, dem Arbeitsmarkt CHRISTL (1983), der sektoralen Aufspaltung SCHMORANZ (1983).

2) SCHEBECK/THURY (1979).

3) Im Bundesministerium für Finanzen gibt es derzeit nur ökonometrische Schätzfunktionen für das Steueraufkommen. Siehe dazu KITZMANTEL (1979).

4) Von den 148 exogenen Variablen sind 26 Dummy-Variable und 29 Residuen.

5) Sämtliche Schätzungen wurden mit dem am Institut für Höhere Studien entwickelten IAS-System durchgeführt.

Die vorliegende Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: In Kapitel 2 wird die Verbindung zwischen den Aggregaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und den Budgets der öffentlichen Haushalte hergestellt; Abschnitte 3, 4 und 5 beschreiben die Budgets der Gebietskörperschaften Bund, Länder und Gemeinden. In Kapitel 6 schließlich wird das Budget der Sozialversicherung modelliert. Jedem dieser einzelnen Abschnitte wurde, aus Gründen der Übersichtlichkeit, ein Flußdiagramm vorangestellt. Eine Liste der Variablen findet sich im Anhang.

2. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und öffentliche Haushalte

Der öffentliche Sektor beeinflusst den Wirtschaftskreislauf im wesentlichen über zwei Kanäle:

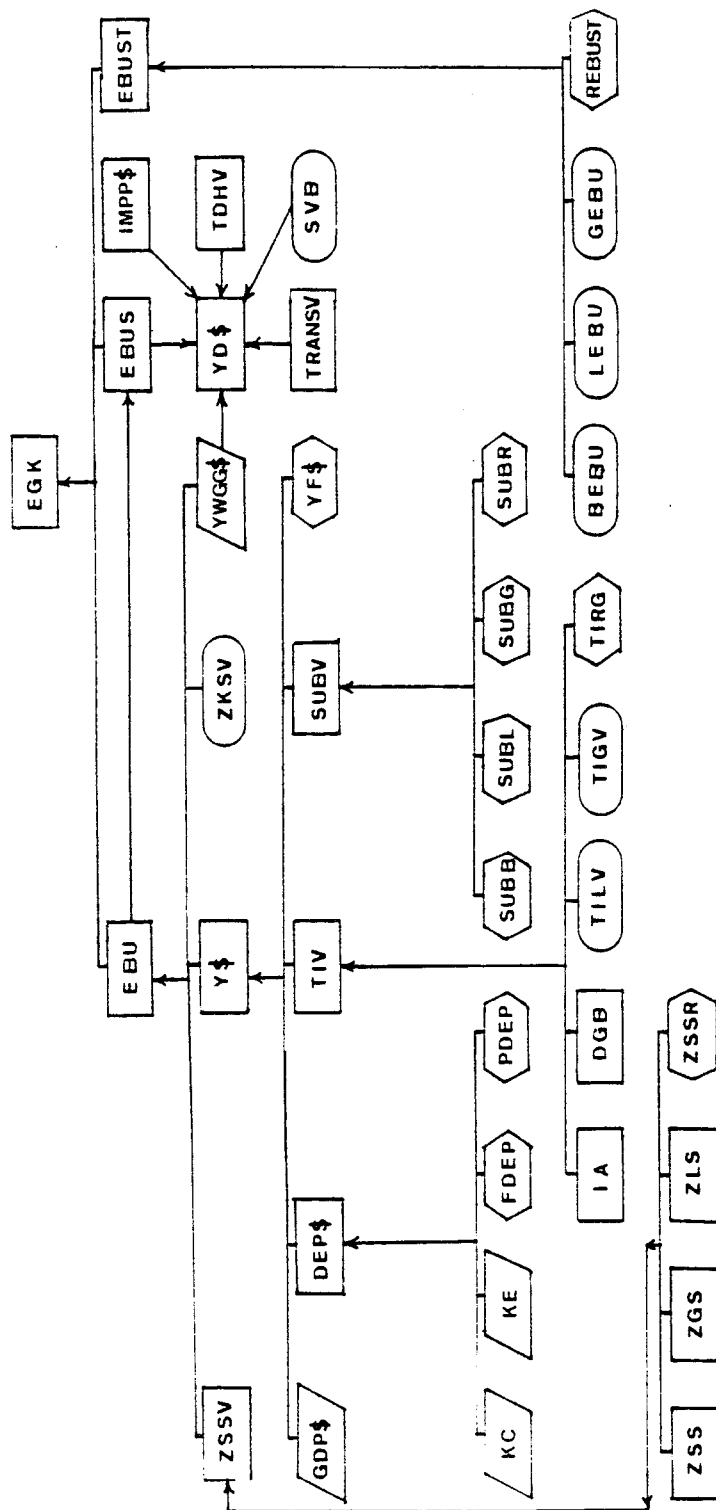
- zum einen über den Konsum von Gütern und Leistungen (öffentlicher Konsum und öffentliche Investitionen) und
- zum anderen - im Rahmen seiner Umverteilungsfunktion - über die Einhebung von Steuern i.w.S. und die Auszahlung von Transferleistungen und Subventionen.

Daraus ergeben sich bereits die Nahtstellen zwischen dem öffentlichen Haushalt und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Das Modell bestimmt wichtige Variable beim Übergang vom nominellen Bruttoinlandsprodukt (GDP\$) auf das nominelle Nettonationalprodukt zu Faktorkosten (Y\$) endogen, wie etwa die indirekten Steuern (TIV) und die Subventionen (SUBV). Ebenso werden eine Reihe der Komponenten des disponiblen Einkommens (YD\$), wie Transfers (TRANSV), Zinsen für die Konsumentenschuld (ZKSV), direkte Steuern (TDHV) und Sozialversicherungsbeiträge (SVB) durch Verhaltensgleichungen erklärt. Außerdem wurden die Aggregate des nominellen öffentlichen Konsums (CP\$) und der nominellen öffentlichen Investitionen (IFO\$) über Definitionsgleichungen modelliert.

Nicht immer läßt sich der Übergang von den Budgetansätzen der öffentlichen Haushalte auf die in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ausgewiesenen Zahlenwerte völlig exakt nachvollziehen. Es mußten daher in einer Reihe von Definitionsgleichungen (etwa Subventionen lt. VGR, Einnahmen des öffentlichen Sektors aus Besitz und Unternehmung etc.) Restgrößen eingeführt werden, um die entsprechenden Definitionen zu schließen. In der Regel ist die Größenordnung dieser Restpositionen unbedeutend. Die Abbildungen 1 und 2 stellen die Beziehungen zwischen den Aggregaten des öffentlichen Sektors und jenen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in der Form eines Flußdiagramms dar. In den Diagrammen charakterisieren ovale Felder Verhaltensgleichungen für die entsprechende Variable, definitorische Zusammenhänge werden durch Rechtecke

abgebildet. Die exogenen Variablen des Modells sind in sechseckigen Feldern dargestellt; jene Variablen, die wohl für das Modell des öffentlichen Sektors exogen, jedoch innerhalb des Gesamtmodells der österreichischen Wirtschaft endogen bestimmt werden, sind durch Parallelogramme gekennzeichnet. Die Pfeile geben den Wirkungszusammenhang zwischen den einzelnen Variablen wieder.

Abbildung 1: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und öffentlicher Sektor - disponibles Einkommen



EBEUB	Einnahmen des Bundes aus Besitz und Unternehmung	SUBR	Restgröße Subventionen
DEP%	Abschreibungen lt. VGR	SUBV	Subventionen lt. VGR
OG8	Dienstgeberbeitrag zum Familienlastenausgleichsfonds	SVB	Sozialversicherungsbeiträge lt. VGR
EBUB	Einkommen aus Besitz und Unternehmung lt. VGR	TDIV	Direkte Steuern der Haushalte lt. VGR
EBUB	Sonstige Einnahmen aus Besitz und Unternehmung lt. VGR	TIGV	Indirekte Steuern der Gemeinden lt. VGR
EBUST	Einkommen des Staates aus Besitz und Unternehmung	TILV	Indirekte Steuern der Länder lt. VGR
EGK	Unverteilte Gewinne der Kapitalgesellschaften	TIRG	Abgrenzung indirekte Steuern
FDPE	Abschreibungssatz	TIV	Indirekte Steuern lt. VGR
FDPE	Brutto-Inlandsprodukt, nominell	TRANSV	Transfers lt. VGR
GDP%	Einnahmen der Gemeinden aus Besitz und Unternehmung	Y%	Netto-Nationalprodukt, nominell
GGEUB	indirekte Abgaben	Y%	Persönliches disponibles Einkommen, nominell
IA	imputierte Pensionen lt. VGR	Y%	Saldo der Faktoreinkommen zwischen In- und Ausland
IMPP%	Kapitalstock Bau	YWG%	Brutto-Entgelt für unselbständige Arbeit
KC	Kapitalstock Ausrüstung	ZGS	Ausgaben der Gemeinden für Zinsendienst
KE	Einnahmen der Länder aus Besitz und Unternehmung	ZKSV	Zinsen für die Konsumentenschuld lt. VGR
LEUB	Deflator der Abschreibungen lt. VGR	ZLS	Ausgaben der Länder für Zinsenzahlungen
PPPEP	Restgröße, Einkommen des Staates aus Besitz und Unternehmung	ZSS	Zinsen für die Staatsschuld
REBUST	Subventionen des Bundes lt. VGR	ZSSR	Abgrenzung Zinsen für die Staatsschuld
SUBB	Subventionen der Gemeinden lt. VGR	ZSSV	Zinsen für die Staatsschuld lt. VGR
SUBG	Subventionen der Länder lt. VGR		
SUBL			

NETTONATIONALPRODUKT ZU FAKTORKOSTEN

$$Y\$ = GDP\$ - DEP\$ - TIV + SUBV - YF\$$$

GEWINNE LT. VGR

$$EBU = Y\$ + ZSSV + ZKSV - YWGG\$$$

IMPUTIERTE PENSIONEN DER PRIVATEN HAUSHALTE

$$IMPP\$ = FIMPP*(BAABH + BAABB + LAAB)$$

DISPONIBLES EINKOMMEN

$$YD\$ = YWGG\$ + EBUS + TRANSV - ZKSV - TDHV - SVB - IMPP\$ - RYD\$$$

SUBVENTIONEN LT. VGR

$$SUBV = SUBB + SUBL + SUBG + SUBR$$

TRANSFERS LT. VGR

$$TRANSV = BAPH + BAPB + SOZB + LATH + GATH + ASOZTR + TRANSR$$

INDIREKTE STEUERN LT. VGR

$$TIV = IA + DGB + TILV + TIGV + TIRG$$

DIREKTE STEUERN LT. VGR

$$TDV = DA + ALVB + TDLV + TDGV + TDRG$$

DIREKTE STEUERN DER HAUSHALTE LT. VGR

$$TDHV = FTDHV*(TDV - KST)$$

ZINSEN FUER DIE STAATSSCHULD LT. VGR

$$ZSSV = ZSS + ZGS + ZLS + ZSSR$$

ZINSEN FUER DIE KONSUMENTENSCHULD LT. VGR

OLS ESTIMATION

$$ZKSV = A1 * ZKSV[1] + A2 * RPR * VDD\$[1] + ZKSV\&S$$

	COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1		.89748	.08819
A2		.00036	.00014
R2=	.9890		R2C= .9884
DW=	1.7094		RHO= .0791
SE=	.4774		MAPE= 9.9317

65 - 82

ABSCHREIBUNGEN LT. VGR

$$DEP\$ = FDEP * (KC[1] + KE[1]) * PDEP / 100$$

HILFSGROESSE ZUR BERECHNUNG DER SOZIALVERSICHERUNGSBEITRAEGE

$$E = PHBG[1] / (PHBG[1] + EBUS[1] / SEG[1] * 1000 / 14) * EBUS[1]$$

HILFSGROESSE ZUR BERECHNUNG DER SOZIALVERSICHERUNGSBEITRAEGE

$$F = PHBG / (PHBG + YWGLE / 14) * YWG\$$$

SOZIALVERSICHERUNGSBEITRAEGE LT. VGR

OLS ESTIMATION

$$SVB = SVB[1] + A1*(E-E[1]) + A2*(F-F[1]) + A3*D7890*(E-E[1]+2.776*(F-F[1])) + A4*D78 + SVB\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.41409	.15399
A2	.35532	.02828
A3	.03052	.01076
A4	4.80163	1.01284

R2=	.9676	R2C=	.9601
DW=	1.9933	RHO=	-.0784
SE=	.8556	MAPE=	11.1267

66 - 82

SONST. EINKOMMEN BESITZ U. UNTERNEHMUNG LT. VGR

$$EBUS = FEBUS*EBU/100$$

UNVERTEILTE GEWINNE DER KAPITALGESELLSCHAFTEN

$$EGK = EBU - EBUS - EBUST$$

STAAT EINKOMMEN BESITZ U. UNTERNEHMUNG LT. VGR

$$EBUST = BEBU + LEBU + GEBU + REBUST$$

PERSONALAUFWENDUNGEN D. OEFFENTLICHEN SEKTORS

$$\text{OPA\$} = \text{BAABH} + \text{LAAB} + \text{GAAB} + \text{ROPA\$}$$

IMPUTIERTE PENSIONEN D. OEFFENTLICHEN SEKTORS

$$\text{OIMP\$} = \text{FOIMP} * \text{OPA\$}$$

ABSCHREIBUNGEN D. OEFFENTLICHEN SEKTORS

$$\text{ODEP\$} = \text{ODEP} * \text{PDEP} / 100$$

INTERMEDIAERVERBRAUCH D. OEFFENTLICHEN SEKTORS

$$\text{OIMV\$} = \text{BALSV} + \text{LASA} + \text{GASA} + \text{ASOZS} - \text{ROPA\$} + \text{ROIMV\$}$$

KOSTENERSAETZE D. OEFFENTLICHEN SEKTORS

$$\text{OKE\$} = \text{BEKE} + \text{LEKE} + \text{GEKE} + \text{ROKE\$}$$

OEFFENTLICHER KONSUM NOM.

$$\text{CPC\$} = \text{OPA\$} + \text{OIMP\$} + \text{ODEP\$} + \text{OTIV} + \text{OIMV\$} - \text{OKE\$}$$

INVESTITIONEN DES OEFFENTLICHEN SEKTORS, NOM.

$$\text{IFO\$} = \text{BAIH} + \text{LAIV} + \text{GAIV}$$

OEFFENTLICHER KONSUM/REAL P76

$$\text{CPC} = \text{CPC\$} / \text{PCP} * 100$$

3. Das Bundesbudget

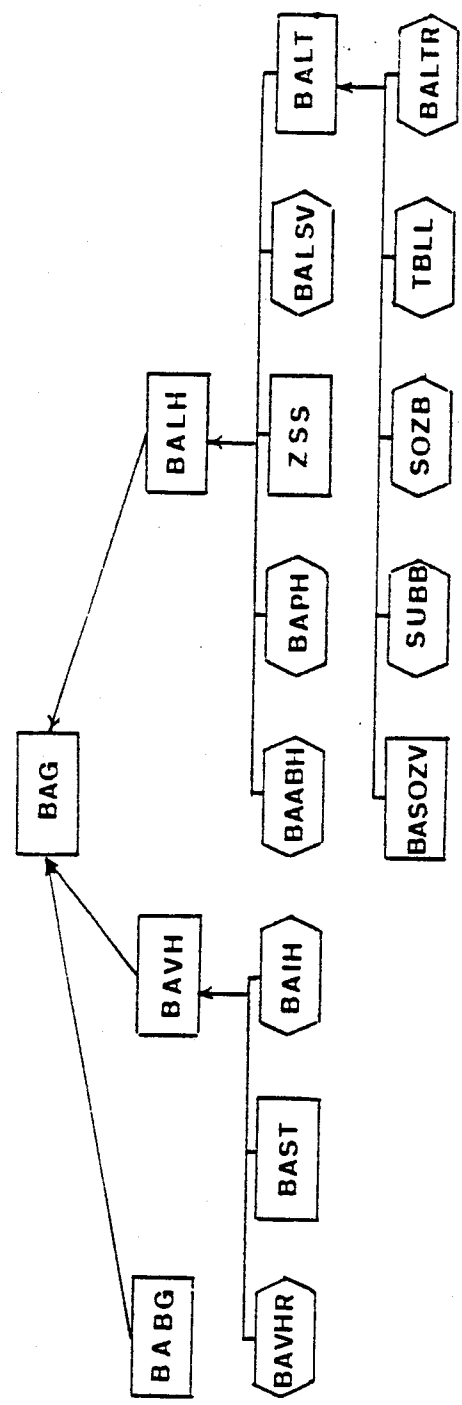
3.1 Die Ausgabenseite

Die Ausgabenseite des Bundesbudgets kann in 3 große Ausgabenkategorien untergliedert werden: in

- die laufenden Ausgaben der Hoheitsverwaltung (BALH),
- die Ausgaben für die Vermögensgebarung (BAVH) und
- die Ausgaben für die Bundesbetriebe (BABG).

Diese grobe Aufgliederung wurde nach mehreren Gesichtspunkten weiter verfeinert. Einen Überblick über die gewählte Gliederungsstruktur gibt Abb. 3. Die Ausgaben im Rahmen des Bundesbudgets werden, da - zumindest ihre Erhöhung - ganz wesentlich von politischen Entscheidungen abhängt, weitgehend als exogen angenommen. Wird das Modell im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Konjunkturprognose eingesetzt, so lassen sich die entsprechenden exogenen Größen für das laufende und in der Herbstprognose auch für das kommende Jahr aus den Bundesbudgetvoranschlägen entnehmen.

Abbildung 3: Die Ausgabenseite des Bundesbudgets



- | | |
|--------|--|
| BAABH | Ausgaben für aktiv Bedienstete, Hoheitsverwaltung |
| BABG | Ausgaben für Bundesbetriebe |
| BAG | Ausgaben des Bundes, insgesamt |
| BALH | Ausgaben für Investitionen, Hoheitsverwaltung |
| BALSU | Laufende Ausgaben, Hoheitsverwaltung |
| BALT | Ausgaben für Sachaufwand und Instandhaltung, Hoheitsverwaltung |
| BALTR | Ausgaben für laufende Transfers |
| BAPH | Ausgaben für sonstige laufende Transfers |
| BASOZV | Ausgaben für Pensionen, Hoheitsverwaltung |
| BAST | Bundeszuschüsse für Sozialversicherungsträger |
| BAVH | Ausgaben für Schuldtilgungen |
| BAVHR | Ausgaben der Vermögensgebarung |
| SOZB | Sonstige Ausgaben der Vermögensgebarung |
| SUBB | Ausgaben für Sozialtransfers lt. VGR |
| TBLL | Subventionen des Bundes lt. VGR |
| ZSS | Aufwandsersatz für Landlehrer |
| | Zinsen für die Staatsschuld |

ANTEIL DER ZINSEN AN DER BUNDESSCHULD

OLS ESTIMATION

$$FZSS = A1 * RSECL[1] + A2 * D7690 * RSECL[1] + A3 * RPR + A4 * D81 + FZSS\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.67244	.07805
A2	.08859	.02415
A3	.13233	.06550
A4	-.90629	.44242

R2=	.8988	R2C=	.8754
DW=	1.6074	RHO=	.1784
SE=	.3478	MAPE=	4.0393

65 - 81

AUSGABEN DES BUNDES FUER DEN ZINSENDIENST

$$ZSS = ZSS82 + D8490 * FZSS * FSB83[1] / 100$$

BUND/AUSGABEN PENSIONEN, INSGESAMT

$$BAP = BAPH + BAPB$$

AUSGABEN F. LAUFENDE TRANSFERS D. BUNDES

$$BALT = BASOZV + SUBB + SOZB + TBLL + BALTR$$

LAUFENDE AUSGABEN DES BUNDES, HOHEITSVERWALTUNG

$$BALH = BAABH + BAPH + ZSS + BALSU + BALT$$

AUFWENDUNGEN DES BUNDES FUER SCHULDTILGUNGEN

$$\text{BAST} = \text{BAST82} + \text{D8490} * \text{FBAST} * \text{FSB83}[1] / 100$$

AUSGABEN DES BUNDES FUER VERMOEGENSGEBARUNG

$$\text{BAVH} = \text{BAIH} + \text{BAST} + \text{BAVHR}$$

BUND/AUSGABEN GESAMT

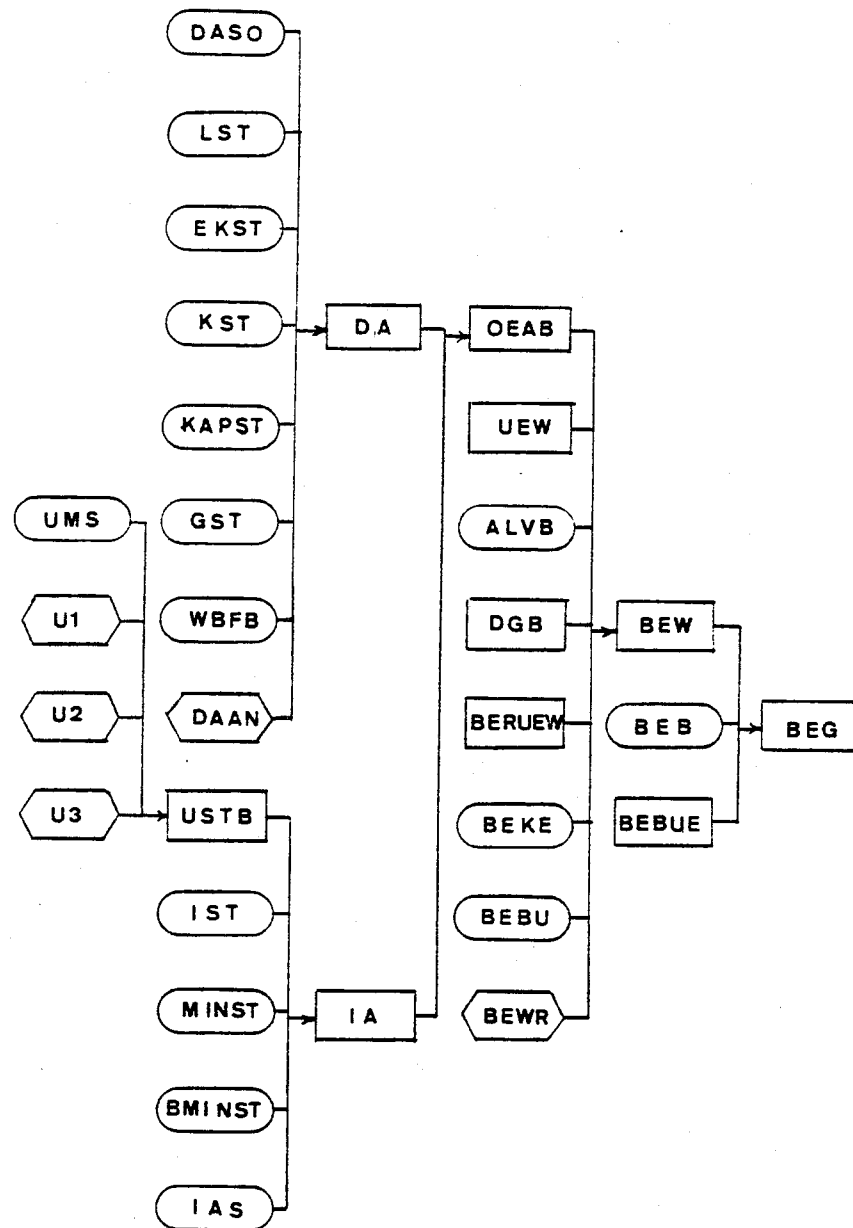
$$\text{BAG} = \text{BALH} + \text{BAVH} + \text{BABG}$$

3.2 Die Einnahmenseite

Die Einnahmenseite des Bundesbudgets wird im Rahmen des Modells weitgehend endogen erklärt. Für alle wichtigen Komponenten der indirekten (IA) und der direkten Abgaben (DA) wurden Verhaltensgleichungen spezifiziert; dies gilt auch für die Arbeitslosenversicherungsträger (ALVB), die Einnahmen des Bundes für Kostenersätze (BEKE) und die Einnahmen des Bundes aus Besitz und Unternehmung (BEBU); siehe Abbildung 4.

Die Überweisungen des Bundes (UEW) an Länder und Gemeinden im Rahmen des Finanzausgleichs und die Überweisungen an die verschiedenen Fonds (Wohnbauförderungsfonds, Wohnbauforschungsfonds, Wasserwirtschaftsfonds, Familienlastenausgleichsfonds, Katastrophenfonds und Krankenanstaltszusammenarbeitsfonds), die wegen der buchhalterischen Konvention als Abzugsposten auf der Einnahmenseite des Bundesbudgets aufscheinen, lassen sich als Definitionsgleichung modellieren. Ebenfalls definitorisch ergeben sich die Dienstgeberbeiträge zum Familienlastenausgleichsfonds (DGB) und die Einnahmen des Bundes aus Rücküberweisungen (BERUEW).

Abbildung 4: Die Einnahmenseite des Bundesbudgets



ALVB Arbeitslosenversicherungsbeiträge
 BEB Einnahmen des Bundes aus Betrieben
 BEBU Einnahmen des Bundes aus Besitz und Unternehmung
 BEBUE Einnahmen des Bundes aus Betriebsüberschüssen
 BEG Einnahmen des Bundes, insgesamt
 BEKE Einnahmen des Bundes aus Kostenersätzen
 BERUEW Einnahmen des Bundes aus Rücküberweisungen
 BEW Wirksame Einnahmen des Bundes - IHS-Definition
 BEWR Sonstige wirksame Einnahmen des Bundes
 BMINST Bundesmineralölsteuer
 DA Direkte Ausgaben
 DAAN Restliche direkte Abgaben
 DASO Sonstige direkte Abgaben des Bundes
 DGB Dienstgeberbeitrag zum Familienlastenausgleichsfonds
 EKST Einkommensteuer

GST Gewerbesteuer
 IA Indirekte Abgaben
 IAS Sonstige indirekte Abgaben
 IST Einfuhrabgaben
 KAPST Kapitalertragssteuer
 KST Körperschaftssteuer
 LST Lohnsteuer
 MINST Mineralölsteuer
 OEAB Öffentliche Abgaben, insgesamt
 U1 normaler Mehrwertsteuersatz
 U2 begünstigter Mehrwertsteuersatz
 U3 Luxusmehrwertsteuersatz
 UEW Oberweisungen des Bundes an Länder, etc.
 UMS Steuerpflichtiger Umsatz
 USTB Umsatzsteuer, brutto

LOHNSTEUER

OLS ESTIMATION

$$LST = (YWG\$/100)*(A1*TIME + A2*D7890 + A3 + LST\&S)$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.28991	.03801
A2	2.22390	.44032
A3	-11.88171	2.70296

R2=	.9602	R2C=	.9549
DW=	1.9110	RHO=	.0377
SE=	.5267	MAPE=	4.1558

65 - 82

EINKOMMENSSTEUER

OLS ESTIMATION

$$EKST = \exp(A1*\log(EBU[1]-EGK[1]) + A2*\log(UG[1]) + A3*D7590*\log(UG[1]) + A4*D74 + EKST\&S)$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.70148	.02722
A2	.60050	.10130
A3	-.19341	.03095
A4	.52576	.07299

R2=	.9761	R2C=	.9706
DW=	1.6074	RHO=	.1096
SE=	.0668	MAPE=	1.9516

66 - 82

KOERPERSCHAFTSSTEUER

OLS ESTIMATION

$$KST = A1*U[1]*EGK[1] + A2*D73 + A3*D79 + A4 + KST\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.26040	.01344
A2	-1.71322	.47266
A3	1.40800	.47970
A4	1.21070	.25979

R2= .9708
DW= 1.2689
SE= .4576

R2C= .9640
RHO= .3470
MAPE= 5.1967

66 - 82

KAPITALERTRAGSSTEUER

OLS ESTIMATION

$$KAPST = EXP(A1*LOG(EBU) + A2*(D74-D75) + A3 + KAPS\&S)$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.03599	.10493
A2	.19545	.07893
A3	-6.03733	.52731

R2= .9127
DW= 2.0440
SE= .1116

R2C= .8952
RHO= -.1051
MAPE= .0000

69 - 81

GEWERBESTEUER

OLS ESTIMATION

$$GST = A1*(EBU[1] + EBU[2]) + A2*(D73+D74) + A3*D7890 + A4*D8190 + A5 + GST\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.02803	.00158
A2	.59559	.25749
A3	-1.08937	.33091
A4	-1.51510	.32812
A5	.72782	.33734

R2=	.9852	R2C=	.9802
DW=	2.4475	RHO=	-.3334
SE=	.3226	MAPE=	2.5607

66 - 82

WOHNBAUFOERDERUNGSBEITRAEGE

OLS ESTIMATION

$$WBFB = A1*HBG/(HBG+YWGLE/14)*YWG\$ + WBFB\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.01182	.00003

R2=	.9996	R2C=	.9996
DW=	2.3672	RHO=	-.2028
SE=	.0190	MAPE=	1.0674

68 - 82

SONSTIGE DIREKTE ABGABEN AN DEN BUND

OLS ESTIMATION

$$\text{DASO} = \text{EXP}(A1 \cdot \text{LOG}(\text{GDP\$}) + A2 \cdot \text{D7590} \cdot \text{LOG}(\text{GDP\$}) + A3 \cdot \text{D7590} + A4 \cdot \text{D80} + A5 + \text{DASO\&S})$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.45489	.06434
A2	.72209	.09371
A3	-4.54110	.60596
A4	-.08567	.03678
A5	-1.76871	.39358

R2=	.9946	R2C=	.9922
DW=	2.4678	RHO=	-.4464
SE=	.0331	MAPE=	1.5354

69 - 82

DIREKTE ABGABEN AN DEN BUND, INSGESAMT

$$\text{DA} = \text{LST} + \text{EKST} + \text{GST} + \text{KAPST} + \text{KST} + \text{WBFB} + \text{DASO} + \text{DAAN}$$

STEUERPFLICHTIGER UMSATZ

OLS ESTIMATION

$$\text{UMS} = \text{EXP}(\text{LOG}(\text{UMS}[1]) + A1 * \text{LOG}((\text{GDP\$} - \text{XG\$}) / (\text{GDP\$}[1] - \text{XG\$}[1])) + A2 * D72 + A3 * D74 + A4 * \text{DUMS} + \text{UMS\&S})$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.00780	.08205
A2	.11406	.02716
A3	.13384	.02523
A4	.04176	.01470

R2=	.8925	R2C=	.8676
DW=	1.7843	RHO=	.0743
SE=	.0244	MAPE=	59.2999

65 - 81

UMSATZSTEUER, BRUTTO

$$\text{USTB} = (\text{U11} * \text{U1} + \text{U22} * \text{U2} + \text{U33} * \text{U3} + \text{U44} * \text{U4}) / 100 * \text{UMS} + \text{USTBR}$$

UMSATZSTEUER

$$\text{UST} = \text{USTB} * (1 - \text{FVST})$$

IMPORTABGABEN

OLS ESTIMATION

$$IST = A1*MG\$ + A2*(1-D7290)*MG\$ + A3*D7274*MG\$ + A4*D7890*MG\$ + IST\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.02289	.00246
A2	.03699	.00539
A3	.02145	.00422
A4	-.01262	.00276

R2=	.7214	R2C=	.6517
DW=	2.4010	RHO=	-.2301
SE=	.9173	MAPE=	12.2386

67 - 82

MINERALOELSTEUER

OLS ESTIMATION

$$MINST = (A1*(GDP-GDP[1])/GDP[1]*100 + A2*DBMIN + A3*(PM370/PC-PM370[1]/PC[1])/(PM370[1]/PC[1])*100 + MIN\&S) * MINST[1]/100 + MINST[1]$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.58601	.26540
A2	8.85999	3.92034
A3	-.10111	.04031

R2=	.7473	R2C=	.7013
DW=	1.7009	RHO=	.0101
SE=	3.7077	MAPE=	24.6871

69 - 82

BUNDESMINERALOELSTEUER

OLS ESTIMATION

$$\text{BMINST} = (A1 * (\text{GDP} - \text{GDP}[1]) / \text{GDP}[1] * 100 + \\ A2 * (\text{SSBMIN} - \text{SSBMIN}[1]) / \text{SSBMIN}[1] * 100 + A3 * \text{DBMIN} + \\ A4 * (\text{PM370} / \text{PC} - \text{PM370}[1] / \text{PC}[1]) / (\text{PM370}[1] / \text{PC}[1]) * 100 + \\ \text{BMIN\&S}) * \text{BMINST}[1] / 100 + \text{BMINST}[1]$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.81996	.24427
A2	.53703	.14775
A3	17.09528	3.49147
A4	-.11556	.04159

R2=	.8499	R2C=	.8049
DW=	1.3499	RHO=	.2752
SE=	3.2535	MAPE=	38.7454

69 - 82

SONSTIGE INDIREKTE ABGABEN AN DEN BUND

OLS ESTIMATION

$$\text{IAS} = \text{EXP} (\text{LOG}(\text{IAS}[1]) + A1 * \text{LOG}(\text{GDP\$} / \text{GDP\$}[1]) + A2 * (\text{D73} - \text{D74}) + \text{IAS\&S})$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.95767	.19873
A2	-.59337	.05108

R2=	.9188	R2C=	.9121
DW=	2.2759	RHO=	-.2621
SE=	.0722	MAPE=	87.5753

69 - 82

INDIREKTE ABGABEN AN DEN BUND, INSGESAMT

$$\text{IA} = \text{UST} + \text{IST} + \text{MINST} + \text{BMINST} + \text{IAS}$$

OEFFENTLICHE ABGABEN, BRUTTO

$$OEAB = IA + DA$$

BUND EINNAHMEN KOSTENERSAETZE

OLS ESTIMATION

$$BEKE = A1*BEKE[1] + A2*BAABH + BEKE\&S$$

	COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1		.77363	.17437
A2		.05872	.03056

R2=	.9434	R2C=	.9404
DW=	1.9402	RHO=	.0101
SE=	.4844	MAPE=	11.5581

61 - 81

UEBERWEISUNGEN DES BUNDES

$$UEW = LESB + GESB + 0.5*GST + WBF + (LST + EKST + KST + KAPST - FLA)*(0.0005725 + 0.0120225 + 2*0.0229) + WBF*(0.005 + 0.105) + D7990*UST*0.00953 + FLA + D7990*UST*0.00459 + UEW$$

UEBERWEISUNGEN AN DIE LAENDER - FINANZAUSGLEICH

$$LESBC = 0.8397*(EEKSTL*(EKST - FMLAGE) + ELSTL*(LST - FMLAGL) + EKAPL*KAPST) + EUSTL*UST*(1 - D7990*(0.00953 + 0.00459)) + EMINL*MINST + ESOL*(DASO + IAS)$$

UEBERWEISUNGEN AN GEMEINDEN - FINANZAUSGLEICH

$$GESBC = 0.8397*(EEKSTG*(EKST - FMLAGE) + ELSTG*(LST - FMLAGL) + EKAPG*KAPST) + EUSTG*UST*(1 - D7990*(0.00953 + 0.00459)) + EMING*MINST + ESO*(DASO + IAS)$$

UEBERWEISUNGEN D. BUNDES AN DIE WOHNBAUFOERD. 68

$$WBF = (LST + KST + EKST + KAPST - FLA) * 0.101905 + 0.89 * WBFB$$

UEBERWEISUNGEN WOHNBAUFOERD. 68 AN DIE LAENDER

$$WBFL = FWBFL * WBF$$

UEBERWEISUNGEN AN WIEN-LAND

$$WILA = FWILA * LESBC$$

LAENDERANTEIL AN DEN BUNDESSTEUERN

$$LESB = LESBC - WILA$$

GEMEINDEANTEIL AN DEN BUNDESSTEUERN

$$GESB = GESBC + WILA$$

ARBEITSLOSENVERSICHERUNGSBEITRAEGE

OLS ESTIMATION

$$ALVB = A1 * ALVBS * ALVHBG / (ALVHBG + YWGLE / 14) * DALVB * YWG\$ + A2 + ALVB\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.01049	.00029
A2	.42604	.12777

R2=	.9915	R2C=	.9907
DW=	1.3195	RHO=	.3268
SE=	.2301	MAPE=	3.7707

70 - 82

DIENTSGEBERBEITRAG ZUM FAMILIENLASTENAUSGLEICH

$$DGB = (DGBS / 100) * (YWG\$ - BAABH - LAAB - GAAB) + DGBR$$

EINNAHMEN D. BUNDES AUS RUECKUEBERWEISUNGEN

$$\begin{aligned} \text{BERUEW} = & (\text{LST} + \text{EKST} + \text{KST} + \text{KAPST} - \text{FLA}) * 0.0229 + \text{FLA} + \\ & (\text{LST} + \text{EKST} + \text{KST} + \text{KAPST} - \text{FLA}) * 0.005725 + 0.005 * \text{WBFB} + \\ & (\text{LST} + \text{EKST} + \text{KST} + \text{KAPST} - \text{FLA}) * 0.0229 + \\ & (0.00459 + 0.00953) * \text{D7990} * \text{UST} \end{aligned}$$

WIRKSAME EINNAHMEN D. BUNDES LT. IHS-DEFINITION

$$\text{BEW} = \text{IA} + \text{DA} - \text{UEW} + \text{ALVB} + \text{DGB} + \text{BERUEW} + \text{BEKE} + \text{BEBU} + \text{BEWR}$$

EINNAHMEN DES BUNDES AUS BUNDESBETRIEBEN

OLS ESTIMATION

$$\text{BEB} = \text{EXP}(\text{A1} * \text{LOG}(\text{GDP\$}) + \text{A2} * \text{D7390} * \text{LOG}(\text{GDP\$}) + \text{A3} * \text{D7390} + \text{A4} + \text{BEB\&S})$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.72629	.04008
A2	.36300	.05200
A3	-2.31467	.32165
A4	-1.29241	.23280

R2=	.9976	R2C=	.9971
DW=	2.3296	RHO=	-.3478
SE=	.0243	MAPE=	.5363

BUND EINNAHMEN BESITZ U. UNTERNEHMUNG

OLS ESTIMATION

$$\text{BEBU} = \text{BEBU}[1] + A1 * \text{BEBU}[1] * (\text{RSECL} / \text{RSECL}[1] - 1) + A2 * \text{BAVHR}[1] * \text{RSECL} + A3 * D77 + \text{BEBU\&S}$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.58745	.37926
A2	.00766	.00147
A3	-1.37314	.41233

R2= .8905
DW= 1.5166
SE= .3610

R2C= .8737
RHO= .1633
MAPE= 113.3914

66 - 81

EINNahmen DES BUNDES, INSGESAMT

$$\text{BEG} = \text{BEW} + \text{BEB} - \text{BEBUE}$$

3.3 Budgetsaldo und Finanzschuld des Bundes

Aus der Gegenüberstellung der gesamten Einnahmen (BEG) und der gesamten Ausgaben (BAG) errechnet sich das Bruttodefizit bzw. der Bruttoüberschuß des Bundes (DEFB). Zieht man von diesem die Ausgaben für Schuldtilgungen (BAST) ab, so erhält man das Nettodefizit. Die Finanzschuld des Bundes ergibt sich nun aus dem Schuldenstand des vergangenen Jahres zuzüglich dem Bruttodefizit und abzüglich der in dem entsprechenden Jahr vorgenommenen Tilgungszahlungen.

BRUTTODEFIZIT DES BUNDES

$$\text{DEFB} = \text{BAG} - \text{BEG}$$

NETTODEFIZIT DES BUNDES

$$\text{DEFN} = \text{DEFB} - \text{BAST}$$

STAND DER FINANZSCHULD DES BUNDES NACH 1982

$$\text{FSB83} = \text{FSB83}[1] + \text{DEFB} * \text{D8390} - \text{FBAST} * \text{D8490} * \text{FSB83}[1] / 100$$

FINANZSCHULD DES BUNDES, INSGESAMT

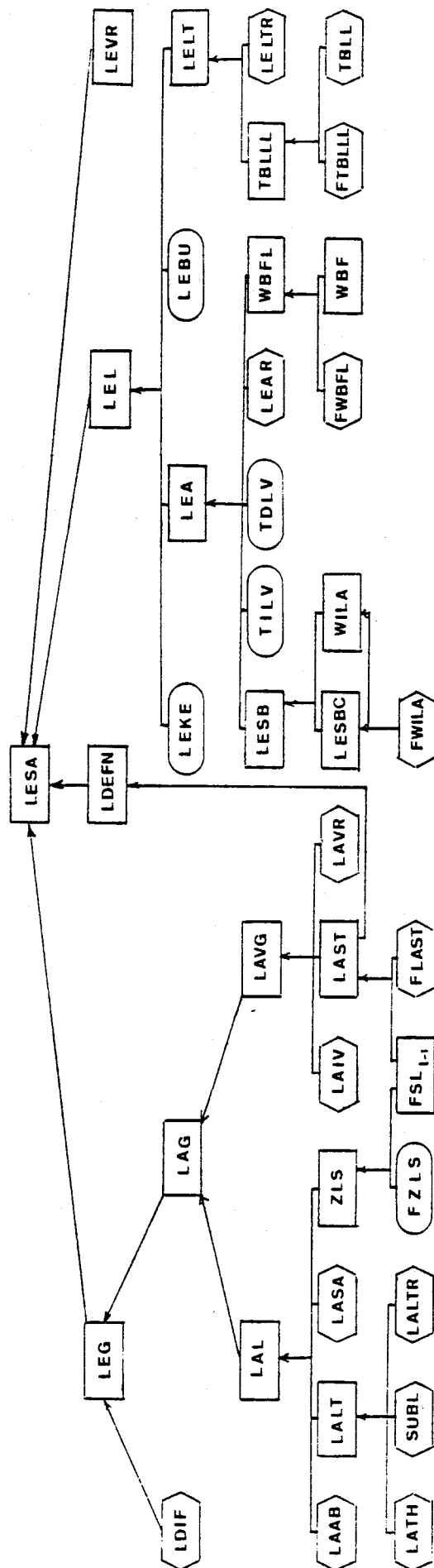
$$\text{FSB} = \text{FSB82} + \text{FSB83}$$

4. Die Länderbudgets

Die Ausgabenseite der Länderbudgets wurde vorerst in die laufenden Ausgaben (LAL) und in die Ausgaben für Vermögensgebarung (LAVG) untergliedert. Zu den laufenden Ausgaben zählen die Ausgaben für die aktiv Bediensteten (LAAB), die Transfers der Länder (LALT), die Zinsaufwendungen (ZLS) und die sonstigen Ausgaben (LASA). Die Ausgaben für Vermögensgebarung setzen sich im wesentlichen aus den Ausgaben für Investitionen (LAIV) und den Ausgaben für die Schuldtilgungen (LAST) zusammen. Mit Ausnahme der Zinsaufwendungen und der Tilgungszahlungen sind die einzelnen Aggregate der Ausgabenseite der Länderbudgets exogene Größen.

Die laufenden Einnahmen der Länder (LEL) errechnen sich aus den Einnahmen für Kostenersatz (LEKE), den Einnahmen aus Besitz und Unternehmung (LEBU), den Einnahmen aus laufenden Transfers (LELT) und den Ländereinnahmen aus Abgaben (LEA). Letztere wurden in die Länderanteile im Rahmen des Finanzausgleichs (LESB), in die indirekten Steuern der Länder (TILV), die direkten Steuern der Länder (TDLV), die Wohnbauförderungsbeiträge (WBFL) und eine Restgröße (LEAR) aufgespalten.

Aus der Gegenüberstellung von laufenden Ausgaben (LAG) und laufenden Einnahmen (LEL) der Länder (unter Berücksichtigung der Korrekturfaktoren LDIF und LEVR) errechnet sich die Schuldaufnahme der Länder (LESA); zieht man von dieser die Ausgaben für die Schuldtilgung (LAST) ab, so erhält man das Nettodefizit der Länder (LDEFN).



FLAST
FSL
FTBLL
FWBFL
FWILA
FZLS
LAAB
LAG
LAIV
LAL
LALT
LALTR
LASA
LAST
LATH
LAVG
LAVR
LDEFN
LDIF
LEA

- Anteil der Schuldtilgungen an der Finanzschuld der Länder
- Finanzschuld der Länder (ohne Wien)
- Länderanteil an den Aufwandsersätzen für Landeslehrer
- Anteil von Wien-Land an den Bundesüberweisungen aus den Wohnbaufonds
- Anteil der Zinsaufwendungen an den Überweisungen an die Länder
- Anteil der Zinsaufwendungen an der Finanzschuld der Länder
- Ausgaben der Länder für aktiv Bedienstete
- Gesamtausgaben der Länder
- Ausgaben der Länder für Investitionen
- Laufende Ausgaben der Länder
- Ausgaben der Länder für laufende Transfers
- Ausgaben der Länder für sonstige Transfers
- Ausgaben der Länder für Sachaufwand
- Ausgaben der Länder für Schuldtilgung
- Ausgaben der Länder für Transfers
- Ausgaben der Länder für Vermögensgebarung
- Ausgaben der Länder für die sonstige Vermögensgebarung
- Nettodefizit der Länder
- Statistische Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben der Länder
- Einnahmen der Länder aus Abgaben

LEAR	Restgröße, Ländereinnahmen aus Abgaben
LEBU	Einnahmen der Länder aus Besitz und Unternehmung
LEG	Gesamteinnahmen der Länder
LEKE	Einnahmen der Länder aus Kostenersätzen
LEL	Laufende Einnahmen der Länder
LELT	Einnahmen der Länder aus laufenden Transfers
LELTR	Einnahmen der Länder aus sonstigen Transfers
LESA	Schuldaufnahme der Länder
LESB	Länderanteil an den Bundessteuern
LESC	Überweisungen an die Länder - Finanzausgleich
LEVR	Sonstige Einnahmen der Länder
SUBL	Subventionen der Länder lt. VGR
TBLL	Aufwandsersatz für Landeslehrer
TBLLL	Ersätze für Landeslehrer (ohne Wien)
TDLV	Direkte Steuern der Länder lt. VGR
TILV	Indirekte Steuern der Länder lt. VGR
MBF	Überweisungen des Bundes an den Wohnbauförderungsfonds
MBFL	Zuweisungen an die Länder aus dem Wohnbauförderungsfonds
MILA	Steueranteil Wien-Land
ZLS	Ausgaben der Länder für Zinsendienst

ANTEIL DER ZINSEN AN DER LAENDERSCHULD

OLS ESTIMATION

$$FZLS = A1 * RSECL[1] + A2 * D7590 * RSECL[1] + A3 * RPR + FZLS \& S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.00529	.00101
A2	.00164	.00031
A3	.00385	.00085

R2=	.9010	R2C=	.8858
DW=	1.3403	RHO=	.2835
SE=	.0045	MAPE=	4.4856

65 - 80

AUSGABEN DER LAENDER FUER DEN ZINSENDIENST

$$ZLS = FZLS * FSL[1]$$

AUSGABEN DER LAENDER FUER LAUFENDE TRANSFERS

$$LALT = LATH + SUBL + LALTR$$

LAUFENDE AUSGABEN DER LAENDER, INSGESAMT

$$LAL = LAAB + LASA + ZLS + LALT$$

AUSGABEN DER LAENDER FUER SCHULDTILGUNG

$$LAST = FLAST * FSL[1]$$

AUSGABEN DER LAENDER FUER VERMOEGENSGEBARUNG

$$LAVG = LAIV + LAST + LAVR$$

AUSGABEN DER LAENDER, INSGESAMT

$$LAG = LAL + LAVG$$

DIREKTE STEUERN DER LAENDER LT. VGR

OLS ESTIMATION

$$TDLV = \text{EXP}(A1 \cdot \text{LOG}(\text{GDP\$}) + A2 \cdot (D74 + D75) + A3 + TDLV\&S)$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.64170	.03923
A2	-.12688	.03425
A3	-13.24753	.25589

R2=	.9950	R2C=	.9939
DW=	1.5765	RHO=	.0986
SE=	.0441	MAPE=	.0000

70 - 81

INDIREKTE STEUERN DER LAENDER LT. VGR

OLS ESTIMATION

$$TILV = \text{EXP}(A1 \cdot \text{LOG}(\text{GDP\$}) + A2 \cdot D71 + A3 + TILV\&S)$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.04198	.02764
A2	.15352	.03255
A3	-7.38548	.18116

R2=	.9943	R2C=	.9931
DW=	1.9066	RHO=	-.0789
SE=	.0281	MAPE=	.0000

70 - 81

OEFFENTLICHE ABGABEN AN DIE LAENDER

$$LEA = LESB + TILV + TDLV + LEAR + D7690 \cdot \text{WBFL}$$

LAENDER EINNAHMEN KOSTENERSAETZE

OLS ESTIMATION

$$LEKE = A1*LEKE[1] + A2*LAAB + A3 + LEKE\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.78654	.09608
A2	.07655	.02361
A3	.19407	.07347

R2=	.9953	R2C=	.9948
DW=	2.1023	RHO=	-.0718
SE=	.1962	MAPE=	6.1196

61 - 81

UEBERWEISUNGEN AN DIE LAENDER - LANDESLEHRER

$$TBLLL = FTBLLL*TBLL/100$$

EINNAHMEN DER LAENDER AUS LAUFENDEN TRANSFERS

$$LELT = TBLLL + LELTR$$

LAENDER EINNAHMEN BESITZ U. UNTERNEHMUNG

OLS ESTIMATION

$$\text{LEBU} = A1 \cdot \text{LEBU}[1] + A2 \cdot \text{LEBU}[1] \cdot (\text{RSECL} / \text{RSECL}[1]) + A3 \cdot (\text{D80} - \text{D81}) + \text{LEBU\&S}$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	1.03740	.04143
A2	1.23764	.41758
A3	.41614	.09529

R2=	.9404	R2C=	.9312
DW=	2.5003	RHO=	-.2571
SE=	.1336	MAPE=	9.3948

66 - 81

LAUFENDE EINNAHMEN DER LAENDER

$$\text{LEL} = \text{LEKE} + \text{LEBU} + \text{LEA} + \text{LELT}$$

EINNAHMEN DER LAENDER, INSGESAMT

$$\text{LEG} = \text{LAG} - \text{LDIF}$$

SCHULDAUFNAHME DER LAENDER

$$\text{LESA} = \text{LEG} - \text{LEL} - \text{LEVR}$$

EINNAHMEN DER LAENDER FUER VERMOEGENSGEBARUNG

$$\text{LEVG} = \text{LESA} + \text{LEVR}$$

NETTODEFIZIT DER LAENDER

$$\text{LDEFN} = \text{LESA} - \text{LAST}$$

FINANZSCHULD DER LAENDER

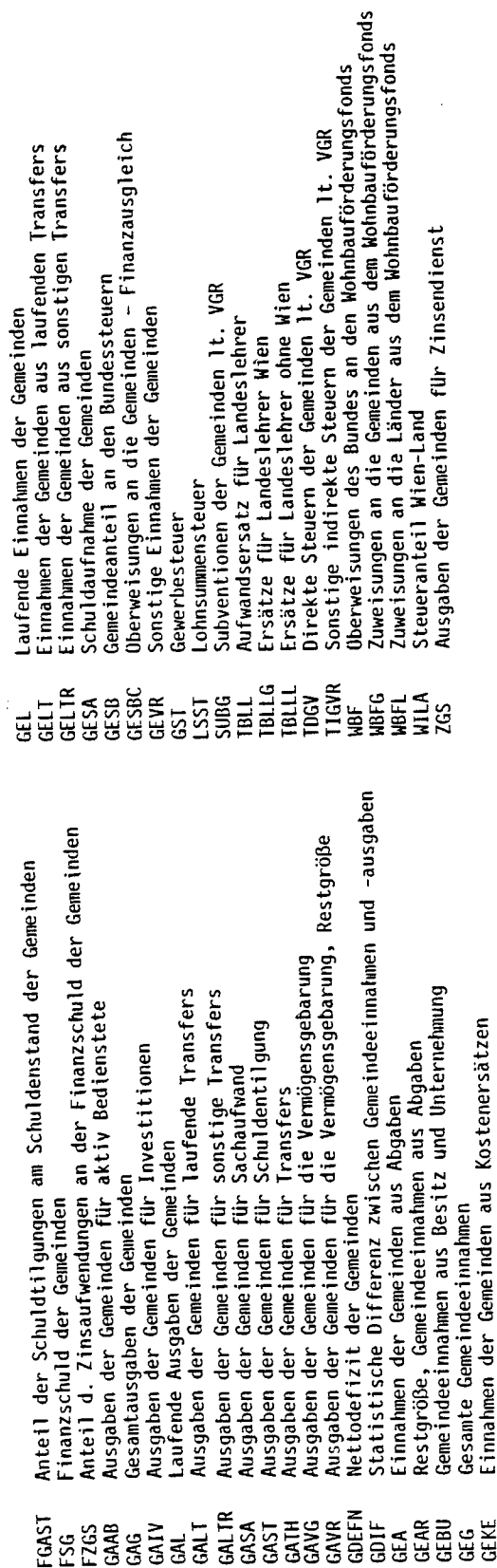
$FSL = FSL[1] + LDEFN + LSDIF$

5. Die Gemeindebudgets

Die Modellierung der Gemeindebudgets entspricht im Aufbau und in der Struktur weitgehend jener der Länderbudgets. Die Ausgabenseite ist ebenfalls in laufende Ausgaben (GAL) und Ausgaben für Vermögensgebarung (GAVG) untergliedert; auch die Aufspaltung dieser Ausgabenkategorien wurde nach den gleichen Gesichtspunkten wie bei den Länderhaushalten vorgenommen.

Die Einnahmenseite der Gemeindebudgets unterscheidet sich von jener der Länderbudgets nur dadurch, daß die indirekten Abgaben in die Lohnsummensteuer (LSST) und die sonstigen indirekten Gemeindeabgaben (TIGVR) unterteilt wurden.

- 38 -



Laufende Einnahmen der Gemeinden
Einnahmen der Gemeinden aus laufenden Transfers
Einnahmen der Gemeinden aus sonstigen Transfers
Schuldaufnahme der Gemeinden
Gemeindeanteil an den Bundessteuern
Überweisungen an die Gemeinden – Finanzausgleich
Sonstige Einnahmen der Gemeinden
Gewerbesteuer
Lohnsummensteuer
Subventionen der Gemeinden lt. VGR
Aufwandsersatz für Landeslehrer
Ersätze für Landeslehrer Wien
Ersätze für Landeslehrer ohne Wien
Direkte Steuern der Gemeinden lt. VGR
Sonstige indirekte Steuern der Gemeinden lt. VGR
Überweisungen des Bundes an den Wohnbauförderungsfonds
Zuweisungen an die Gemeinden aus dem Wohnbauförderungsfonds
Zuweisungen an die Länder aus dem Wohnbauförderungsfonds
Steueranteil Wien-Land
Ausgaben der Gemeinden für Zinsendienst

ANTEIL DER ZINSEN AN DER GEMEINDE SCHULD

OLS ESTIMATION

$$FZGS = A1 \cdot RPR + A2 \cdot RSECL[1] + A3 \cdot D7690 \cdot RSECL[1] + FZGS\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.00257	.00055
A2	.00431	.00066
A3	.00070	.00021

R2=	.9054	R2C=	.8865
DW=	1.6538	RHO=	.1471
SE=	.0029	MAPE=	3.7151

68 - 80

AUSGABEN DER GEMEINDEN FUER DEN ZINSENDIENST

$$ZGS = FZGS \cdot FSG[1]$$

AUSGABEN DER GEMEINDEN FUER LAUFENDE TRANSFERS

$$GALT = GATH + SUBG + GALTR$$

LAUFENDE AUSGABEN DER GEMEINDEN, INSGESAMT

$$GAL = GAAB + GASA + ZGS + GALT$$

AUSGABEN DER GEMEINDEN FUER SCHULD TILGUNG

$$GAST = FGAST \cdot FSG[1]$$

AUSGABEN DER GEMEINDEN FUER VERMOEGENS GEBARUNG

$$GAVG = GAIV + GAST + GAVR$$

AUSGABEN DER GEMEINDEN, INSGESAMT

$$GAG = GAL + GAVG$$

DIREKTE STEUERN DER GEMEINDEN LT. VGR

OLS ESTIMATION

$$TDGV = \text{EXP}(A1 \cdot \text{LOG}(GDP\$)) + A2 \cdot D7375 + A3 + TDGV\&S)$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.62827	.02308
A2	.09059	.01734
A3	-5.19591	.15110

R2=	.9880	R2C=	.9853
DW=	2.2000	RHO=	-.1392
SE=	.0256	MAPE=	.0000

70 - 81

LOHNSUMMENSTEUER

$$LSST = (FLSST/100) \cdot YWG\$$$

SONSTIGE INDIREKTE STEUERN D. GEMEINDEN LT. VGR

OLS ESTIMATION

$$TIGVS = \text{EXP}(\text{LOG}(TIGVS[1]) + A1 * \text{LOG}(GDP\$ / GDP\$\{1\}) + A2 * D73 + A3 * D75 + TIGV\&S)$$

COEFFICIENT	N ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.85166	.03798
A2	-.07073	.01214
A3	.32363	.01139

R2=	.9888	R2C=	.9861
DW=	1.1057	RHO=	.3755
SE=	.0112	MAPE=	9.1131

71 - 81

INDIREKTE STEUERN DER GEMEINDEN LT. VGR

$$TIGV = LSST + TIGVS$$

OEFFENTLICHE ABGABEN AN DIE GEMEINDEN

$$GEA = GESB + TIGV + TDGV + GEAR + D7690 * (WBF - WBFL) + .5 * GST$$

GEMEINDEN EINNAHMEN KOSTENERSAETZE

OLS ESTIMATION

$$GEKE = A1 * GEKE[1] + A2 * GAAB + GEKE\&S$$

COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1	.80942	.17758
A2	.20976	.11979

R2=	.9890	R2C=	.9884
DW=	2.1381	RHO=	-.1003
SE=	.5849	MAPE=	5.8847

61 - 81

UEBERWEISUNGEN AN DIE GEMEINDEN - LANDESLEHRER

TBLLG = TBLL - TBLLL

EINNAHMEN DER GEMEINDEN AUS LAUFENDEN TRANSFERS

GELT = TBLLG + GELTR

LAUFENDE EINNAHMEN DER GEMEINDEN

GEL = GEKE + GEBU + GEA + GELT

EINNAHMEN DER GEMEINDEN, INSGESAMT

GEG = GAG - GDIF

GEMEINDEN EINNAHMEN BESITZ U. UNTERNEHMUNG

OLS ESTIMATION

GEBU = GEBU[1] + A1*GEBU[1]*(RSECL/RSECL[1]-1) +
A2*GAVR[1]*RSECL + A3*D70 + GEBU&S

	COEFFICIENT	ESTIMATE	STAND.DEV.
A1		.84660	.24862
A2		.00376	.00100
A3		1.31402	.25576

R2= .7890
DW= 2.5283
SE= .2535

R2C= .7566
RHO= -.5527
MAPE= 216.6643

66 - 81

SCHULDAUFNAHME DER GEMEINDEN

GESA = GEG - GEL - GEVR

EINNAHMEN DER GEMEINDEN FUER VERMOEGENSGEBARUNG

$GEVG = GESA + GEVR$

NETTODEFIZIT DER GEMEINDEN

$GDEFN = GESA - GAST$

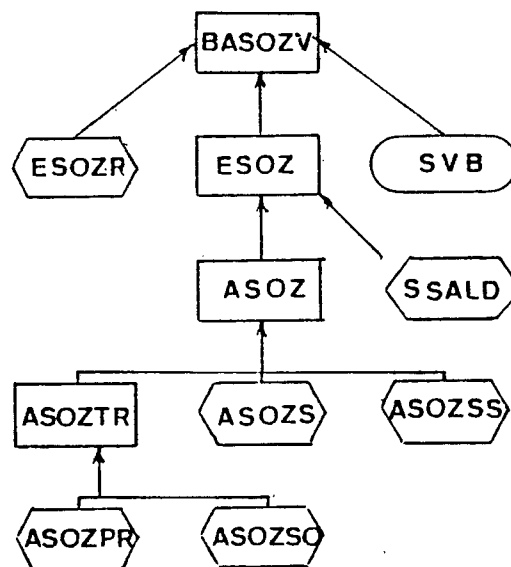
FINANZSCHULD DER GEMEINDEN

$FSG = FSG[1] + GDEFN + GSDIF$

6. Die Budgets der Sozialversicherungsträger

Die Ausgaben der Sozialversicherungsbudgets (ASOZ) sind in der gegenwärtigen Modellformulierung in die Transfers der Sozialversicherungsträger (ASOZTR), die Ausgaben für Sachaufwand (ASOZS) und in die sonstigen Ausgaben (ASOZSS) untergliedert. Da die laufenden Defizite der Sozialversicherungsträger durch den Bund gedeckt werden (also die Budgets der Sozialversicherungen immer ausgeglichen abschließen), müssen die Einnahmen der Sozialversicherungsträger (ESOZ) den Ausgaben (abgesehen von Datenfehlern: Variable SSALD) entsprechen. Aus der Gegenüberstellung von Gesamteinnahmen, den Einnahmen aus Sozialversicherungsbeiträgen (SVB) und den sonstigen Einnahmen (ESOZR) lassen sich daher die Bundeszuschüsse zur Sozialversicherung (BASOZV) ermitteln.

Abbildung 7: Die Budgets der Sozialversicherungsträger



ASOZ	Ausgaben der Sozialversicherungsträger, insgesamt
ASOZPR	Ausgaben für Pensionen und Renten
ASOZS	Ausgaben für Leistungen und Sachaufwand
ASOZSO	Ausgaben für sonstige, direkte Transfers
ASOZSS	Sonstige Ausgaben
ASOZTR	Ausgaben für Transfers
BASOZV	Bundeszuschüsse für die Sozialversicherungsträger
ESOZ	Einnahmen der Sozialversicherungsträger, insgesamt
ESOZR	Sonstige Einnahmen
SSALD	Statistische Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungsträger
SVB	Sozialversicherungsbeiträge lt. VGR

AUSGABEN DER SOZIALVERSICHERUNGEN

$$\text{ASOZ} = \text{ASOZTR} + \text{ASOZS} + \text{ASOZSS}$$

EINNAHMEN DER SOZIALVERSICHERUNGEN

$$\text{ESOZ} = \text{ASOZ} - \text{SSALD}$$

BUNDESZUSCHUESSE ZUR SOZIALVERSICHERUNG

$$\text{BASOZV} = \text{ESOZ} - \text{SVB} - \text{ESOZR}$$

TRANSFERS DER SOZIALVERSICHERUNGEN

$$\text{ASOZTR} = \text{ASOZPR} + \text{ASOZSO}$$

LISTE DER VARIABLEN

Dummy-Variable sind durch ein D und die zusätzliche Angabe von Jahren gekennzeichnet.

ALVB	Arbeitslosenversicherungsbeiträge
ALVBS	Beitragssatz zur Arbeitslosenversicherung
ALVHBG	Höchstbeitragsgrundlage zur Sozialversicherung
ASOZ	Ausgaben der Sozialversicherungsträger, insgesamt
ASOZPR	Ausgaben der Sozialversicherungsträger für Pensionen und Renten
ASOZS	Ausgaben der Sozialversicherungsträger für Leistungen und Sachaufwand
ASOZSO	Ausgaben der Sozialversicherungsträger für sonstige, direkte Transfers
ASOZSS	Sonstige Ausgaben der Sozialversicherungsträger
ASOZTR	Ausgaben der Sozialversicherungsträger für Transfers
BAABB	Ausgaben des Bundes für aktiv Bedienstete der Bundesbetriebe
BAABH	Ausgaben des Bundes für aktiv Bedienstete, Hoheitsverwaltung
BABG	Ausgaben für Bundesbetriebe
BAG	Ausgaben des Bundes, insgesamt
BAIH	Ausgaben des Bundes für Investitionen, Hoheitsverwaltung
BALH	Laufende Ausgaben des Bundes, Hoheitsverwaltung
BALSV	Ausgaben des Bundes für Sachaufwand und Instandhaltung, Hoheitsverwaltung
BALT	Ausgaben des Bundes für laufende Transfers
BALTR	Ausgaben des Bundes für sonstige laufende Transfers
BAPB	Ausgaben des Bundes für Pensionen, Bundesbetriebe
BAPH	Ausgaben des Bundes für Pensionen, Hoheitsverwaltung
BASOZV	Bundeszuschüsse für Sozialversicherungsträger
BAST	Ausgaben des Bundes für Schuldtilgungen
BAVH	Ausgaben der Vermögensgebarung des Bundes
BAVHR	Sonstige Ausgaben der Vermögensgebarung des Bundes
BEB	Einnahmen des Bundes aus Betrieben
BEBU	Einnahmen des Bundes aus Besitz und Unternehmung
BEBUE	Einnahmen des Bundes aus Betriebsüberschüssen

BEG	Einnahmen des Bundes, insgesamt
BEKE	Einnahmen des Bundes aus Kostenersätzen
BERUEW	Einnahmen des Bundes aus Rücküberweisungen
BEW	Wirksame Einnahmen des Bundes - IHS-Definition
BEWR	Sonstige wirksame Einnahmen des Bundes
BMINST	Bundesmineralölsteuer
CPC\$	Öffentlicher Konsum, nominell
CPC	Öffentlicher Konsum, real
DA	Direkte Abgaben, insgesamt
DAAN	Zinsertragssteuer
DASO	Sonstige direkte Abgaben
DBHIN	Dummy: Mineralölsteuer
DEFB	Bruttodefizit des Bundes
DEFN	Nettodefizit des Bundes
DEP\$	Abschreibungen lt. VGR
DGB	Dienstgeberbeitrag zum Familienlastenausgleichsfonds
E	Hilfsgröße zur Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge, Selbstständige
EBU	Einkommen aus Besitz und Unternehmung lt. VGR
EBUS	Sonstige Einnahmen aus Besitz und Unternehmung lt. VGR
EBUST	Einkommen des Staates aus Besitz und Unternehmung
EEKSTG	Ertragsanteil der Gemeinden an der Einkommensteuer
EEKSTL	Ertragsanteil der Länder an der Einkommensteuer
EGK	Unverteilte Gewinne der Kapitalgesellschaften
EKAPG	Ertragsanteil der Gemeinden an der Kapitalertragssteuer
EKAPL	Ertragsanteile der Länder an der Kapitalertragssteuer
EKST	Einkommensteuer
ELSTG	Ertragsanteil der Gemeinden an der Lohnsteuer
ELSTL	Ertragsanteil der Länder an der Lohnsteuer
EMING	Ertragsanteil der Gemeinden an der Mineralölsteuer
EMINL	Ertragsanteil der Länder an der Mineralölsteuer
ESOG	Faktor- Sonstige Überweisungen an die Gemeinden
ESOL	Faktor- Sonstige Überweisungen an die Länder

ES0Z	Einnahmen der Sozialversicherungsträger, insgesamt
ES0ZR	Sonstige Einnahmen der Sozialversicherungsträger
EUSTG	Ertragsanteil der Gemeinden an der Umsatzsteuer
EUSTL	Ertragsanteil der Länder an der Umsatzsteuer
F	Hilfsgröße zur Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge, Unselbstständige
FDEP	Abschreibungssatz
FGAST	Anteil der Schuldtilgung am Schuldenstand der Gemeinden
FIMPP	Anteil des Pensionsaufwands an den Personalausgaben
FLA	Familienlastenausgleich
FLAST	Anteil der Schuldtilgungen an der Finanzschuld der Länder
FMLAGE	Abgeltung Familienlastenausgleich - Einkommensteuer
FMLAGL	Abgeltung Familienlastenausgleich - Lohnsteuer
FOIMP	Anteil der Pensionsleistungen am Personalaufwand des öffentlichen Sektors
FSB	Finanzschuld des Bundes
FSBS2	Stand der Finanzschuld des Bundes 1982
FSBS3	Stand der Finanzschuld des Bundes nach 1982
FSG	Finanzschuld der Gemeinden
FSL	Finanzschuld der Länder (ohne Wien)
FTBLLL	Länderanteil an den Aufwandersatz für Landeslehrer
FTDHV	Anteil der direkten Steuern der Haushalte an den gesamten direkten Steuern
FWBFL	Länderanteil an den Bundesüberweisungen aus den Wohnbaufonds
FWILA	Anteil von Wien-Land an den Überweisungen an die Länder
FZGS	Anteil der Zinsaufwendungen an der Finanzschuld der Gemeinden
FZLS	Anteil der Zinsaufwendungen an der Finanzschuld der Länder
GAAB	Ausgaben der Gemeinden für aktiv Bedienstete
GAG	Gesamtausgaben der Gemeinden
GAIV	Ausgaben der Gemeinden für Investitionen
GAL	Laufende Ausgaben der Gemeinden
GALT	Ausgaben der Gemeinden für laufende Transfers
GALTR	Ausgaben der Gemeinden für sonstige Transfers
GASA	Ausgaben der Gemeinden für Sachaufwand
GAST	Ausgaben der Gemeinden für Schuldentilgung

GATH	Ausgaben der Gemeinden für Transfers
GAVG	Ausgaben der Gemeinden für die Vermögensgebarung
GAVR	Ausgaben der Gemeinden für die Vermögensgebarung, Restgröße
GDEFN	Nettodefizit der Gemeinden
GDIF	Statistische Differenz zwischen Gemeindeeinnahmen und -ausgaben
GDP	Brutto-Inlandsprodukt, real
GDP\$	Brutto-Inlandsprodukt, nominell
GEA	Einnahmen der Gemeinden aus Abgaben
GEAR	Restgröße, Gemeindeeinnahmen aus Abgaben
GEBU	Einnahmen der Gemeinden aus Besitz und Unternehmung
GEG	Einnahmen der Gemeinden, insgesamt
GEKE	Einnahmen der Gemeinden aus Kostenersätzen
GEL	Laufende Einnahmen der Gemeinden
GELT	Einnahmen der Gemeinden aus laufenden Transfers
GELTR	Einnahmen der Gemeinden aus sonstigen Transfers
GESA	Schuldaufnahme der Gemeinden
GESB	Gemeindeanteil an den Bundessteuern
GESBC	Überweisungen an die Gemeinden - Finanzausgleich
GEVR	Sonstige Einnahmen der Gemeinden
GST	Gewerbsteuer
HBG	Höchstbemessungsgrundlage zur Sozialversicherung
IA	Indirekte Abgaben, insgesamt
IAS	Sonstige indirekte Abgaben
IFO\$	Öffentliche Investitionen, nominell
IMPP\$	Imputierte Pensionen lt. VGR
IST	Einfuhrabgaben
KAPST	Kapitalertragssteuer
KC	Kapitalstock Bau
KE	Kapitalstock Ausrüstung
KST	Körperschaftssteuer

LAAB	Ausgaben der Länder für aktiv Bedienstete
LAG	Gesamtausgaben der Länder
LAIV	Ausgaben der Länder für Investitionen
LAL	Laufende Ausgaben der Länder
LALT	Ausgaben der Länder für laufende Transfers
LALTR	Ausgaben der Länder für sonstige Transfers
LASA	Ausgaben der Länder für Sachaufwand
LAST	Ausgaben der Länder für Schuldtilgung
LATH	Ausgaben der Länder für Transfers
LAVG	Ausgaben der Länder für die Vermögensgebarung
LAVR	Ausgaben der Länder für die sonstige Vermögensgebarung
LDEFN	Nettodefizit der Länder
LDIF	Statistische Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben der Länder
LEA	Einnahmen der Länder aus Abgaben
LEAR	Restgröße, Ländereinnahmen aus Abgaben
LEBU	Einnahmen der Länder aus Besitz und Unternehmung
LEG	Gesamteinnahmen der Länder
LEKE	Einnahmen der Länder aus Kostenersätzen
LEL	Laufende Einnahmen der Länder
LELT	Einnahmen der Länder aus laufenden Transfers
LELTR	Einnahmen der Länder aus sonstigen Transfers
LESA	Schuldaufnahme der Länder
LESB	Länderanteil an den Bundessteuern
LESBC	Überweisungen an die Länder - Finanzausgleich
LEVR	Sonstige Einnahmen der Länder
LSST	Lohnsummensteuer
LST	Lohnsteuer
MG\$	Warenimporte, nominell
MINST	Mineralölsteuer
ODEP	Abschreibungen des öffentlichen Sektors (zu Preisen 1976)
ODEP\$	Abschreibungen des öffentlichen Sektors
OEAB	Öffentliche Abgaben, insgesamt

OIMP\$	Imputierte Pensionen des öffentlichen Sektors
OIMV\$	Intermediärverbrauch des öffentlichen Sektors
OKE\$	Kostenersätze des öffentlichen Sektors
OPA\$	Ausgaben des öffentlichen Sektors für aktiv Bedienstete
OTIV	Indirekte Steuern des öffentlichen Sektors
PBHG	Höchstbemessungsgrundlage zur Pensionsversicherung
PC	Deflator des privaten Konsums (1976=100)
PCP	Deflator des öffentlichen Konsums (1976=100)
PDEP	Deflator der Abschreibungen lt. VGR
PM370	Deflator der Importe SITC 3 (1976=100)
REBUST	Restgröße, Einkommen des Staates aus Besitz und Unternehmung
ROIMV\$	Restgröße, Intermediärverbrauch
ROKE\$	Restgröße, Kostenersätze
ROPA\$	Restgröße, Personalaufwendungen
RPR	Prime-Rate
RSECL	Sekundärmarkttrendite
SEG	Selbständig Erwerbstätige
SOZB	Ausgaben für Sozialtransfers lt. VGR
SSALD	Statistische Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben der Sozialversicherungsträger
SSBMIN	Steuersatz Bundesmineralölsteuer
SUBB	Subventionen des Bundes lt. VGR
SUBG	Subventionen der Gemeinden lt. VGR
SUBL	Subventionen der Länder lt. VGR
SUBR	Restgröße Subventionen
SUBV	Subventionen lt. VGR
SVB	Sozialversicherungsbeiträge lt. VGR
TBLL	Aufwandsersatz für Landeslehrer
TBLLG	Ersätze für Landeslehrer Wien
TBLLL	Ersätze für Landeslehrer ohne Wien

TDGV	Direkte Steuern der Gemeinden lt. VGR
TDHV	Direkte Steuern der Haushalte lt. VGR
TDLV	Direkte Steuern der Länder lt. VGR
TDRG	Direkte Steuern - Abgrenzung zur VGR
TDV	Direkte Steuern insgesamt lt. VGR
TIGV	Indirekte Steuern der Gemeinden lt. VGR
TIGVR	Sonstige indirekte Steuern der Gemeinden lt. VGR
TILV	Indirekte Steuern der Länder lt. VGR
TIRG	Indirekte Steuern - Abgrenzung zur VGR
TIV	Indirekte Steuern lt. VGR
TRANSR	Restgröße, Transfers
TRANSV	Transfers lt. VGR
U	Durchschnittlicher Körperschaftssatz
U1	normaler Mehrwertsteuersatz
U11	Anteil der Güter, die zum normalen Mehrwertsteuersatz versteuert werden, am steuerpflichtigen Umsatz
U2	begünstigter Mehrwertsteuersatz
U22	Anteil der Güter, die zum begünstigten Mehrwertsteuersatz versteuert werden, am steuerpflichtigen Umsatz
U3	Luxusmehrwertsteuersatz
U33	Anteil der Güter, die zum Luxussteuersatz versteuert werden, am steuerpflichtigen Umsatz
UEW	Überweisungen des Bundes an Länder, etc.
UEWR	Restgröße, Überweisungen des Bundes
UG	Durchschnittlicher Gewinnsteuersatz
UMS	Steuerpflichtiger Umsatz
USTB	Umsatzsteuer, brutto
USTBR	Restgröße, Umsatzsteuer
VDD\$	Inländische Nachfrage nach inländischen Produkten, nominell

WBF	Überweisungen des Bundes an den Wohnbauförderungsfonds
WBFG	Zuweisungen an die Gemeinden aus dem Wohnbauförderungsfonds
WBFL	Zuweisungen an die Länder aus dem Wohnbauförderungsfonds
WILA	Steueranteil Wien-Land
XG\$	Warenexporte, nominell
Y\$	Netto-Nationalprodukt, nominell
YD\$	Disponibles Einkommen
YF\$	Saldo der Faktoreinkommen zwischen In- und Ausland
YWG\$	Brutto-Lohnsumme
YWGG\$	Brutto-Lohnsumme inkl. Unternehmerbeiträge
YWGLE	Brutto-Lohnsumme je Beschäftigten
ZGS	Ausgaben der Gemeinden für Zinsendienst
ZKSV	Zinsen für die Konsumentenschuld lt. VGR
ZLS	Ausgaben der Länder für Zinsendienst
ZSS	Zinsen für die Staatsschuld
ZSSR	Zinsen für die Staatsschuld, Abgrenzung zur VGR
ZSSV	Zinsen für die Staatsschuld lt. VGR

LITERATURVERZEICHNIS

CHRISTL, Josef (1983). Der Arbeitsmarkt im Rahmen des IHS-Modells. Quartalshefte der Girozentrale 1/83, 197-212.

KITZMANTEL, Edith (1979). Steuern - wer sie zahlt, wer sie trägt. Wien.

MATZNER, Egon, Hrsg. (1977). Öffentliche Aufgaben und Finanzausgleich. Orac, Wien.

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT (1982). Österreichs Volkseinkommen 1981. Wien.

PRUCHA, Ingmar (1979). The Real Sector of Model LIMA 79/B. Institut für Höhere Studien, Wien.

SCHEBECK, Fritz, Gerhard THURY (1979). WIFO-JMX - An Annual Econometric Macro Model of the Austrian Economy. Empirica 1 (1979), 47-110.

SCHMORANZ, Ingo (1983). Ein multisektorales Modell für Österreich, MUSEM-Version P. Forschungsbericht Nr. 195, Institut für Höhere Studien, Wien.

SCHÖNBÄCK, Wilfried (1979). Struktur und längerfristige Entwicklung der öffentlichen Haushalte Österreichs (1960-1977). Der öffentliche Sektor, 5. Jg., Heft 4.