

EUROPÄISCHES PARLAMENT



---

*Generaldirektion Wissenschaft*

ARBEITSDOKUMENT

# **Prognose der Entwicklung von Haushaltsdefiziten**

*Reihe Wirtschaftsfragen*  
*ECON 109 DE*

Diese Veröffentlichung erscheint in folgenden Sprachen erhältlich:

EN (Original) und FR, DE.

Bei den dargelegten Ansichten handelt es sich um die des Verfassers, die nicht unbedingt der Position des Europäischen Parlaments entsprechen.

Nachdruck und Übersetzung – ausser zu kommerziellen Zwecken – mit Quellenangabe gestattet, sofern der Herausgeber vorab unterrichtet und ihm ein Exemplar übermittelt wird.

[Am Ende dieses Dokuments finden Sie eine Liste der anderen Veröffentlichungen in der Reihe Wirtschaftsfragen Serie]

**Herausgeber:**           Europäisches Parlament  
                                  L-2929 Luxemburg

**Verfasser:**               Gerbert Romijn und Holger van Eden  
                                  NEI. B.V.  
                                  Division of Macro and Sector Policies  
                                  Rotterdam

**Redaktion:**             Ben Patterson  
                                  Generaldirektion Wissenschaft  
                                  Abteilung Wirtschaft  
                                  Tel.: (00352)4300-24114  
                                  Fax: (00352)4300-27721  
                                  E-Mail: GPATTERSON  
                                  Internet: gpatterson@europarl.eu.int

Urschrift fertiggestellt im März 1999.

EUROPÄISCHES PARLAMENT



---

*Generaldirektion Wissenschaft*

ARBEITSDOKUMENT

# **Prognose der Entwicklung von Haushaltsdefiziten**

*Reihe Wirtschaftsfragen*

*ECON 109 DE*

03/99

## Zusammenfassung

### Zielsetzung

Die Untersuchung sollte Aufschluß darüber geben, wie empfindlich die einzelnen Einnahmen- und Ausgabenkategorien der öffentlichen Haushalte bei den fünfzehn Mitgliedstaaten der Europäischen Union

- auf die Konjunkturlage (für die stellvertretend das BIP herangezogen wurde) und
- auf Vergangenheitswerte der Haushaltskomponenten selbst (d. h. die Eigendynamik der Haushaltskomponenten) reagieren.

Anhand der geschätzten Reagibilität der einzelnen Haushaltskomponenten wurden Prognosen zur Entwicklung der Haushaltsdefizite der Mitgliedstaaten im Zeitraum 1999-2000 erstellt, wobei die im Herbst 1998 von der GD II für diesen Zeitraum abgegebenen Prognosen als Eingangsgrößen dienten (**Basisszenario**).

Anschließend wurden mit Hilfe von zwei alternativen Szenarien die Chancen und Risiken für die EU-Mitgliedstaaten bewertet. Dabei handelte es sich zum einen um das Szenario „**Konjunkturreinbruch**“ und zum anderen um das Szenario „**Abkehr von der WWU-Disziplin**“. Beim letztgenannten Szenario wurden sämtliche durch unsere Analyse ermittelten haushaltspolitischen Sondermaßnahmen, die im Zeitraum 1996-1998 von einzelnen Mitgliedstaaten zur Erfüllung der Maastricht-Kriterien ergriffen worden waren, in den Jahren 1999 und 2000 wieder rückgängig gemacht.

### Sensitivitätsanalyse

Die Reaktionsempfindlichkeit der einzelnen Komponenten der Haushaltseinnahmen und -ausgaben wurde mit der Regressionsanalyse, einem bekannten ökonometrischen Verfahren, geschätzt. Die Regressionen erfolgten an Funktionen, bei denen **jede Haushaltskomponente eines Landes zu den unverzögerten und verzögerten Werten des BIP und zu den verzögerten Werten der Haushaltskomponente selbst in Beziehung gesetzt wurde**. Die Schätzung dieser sogenannten *Übertragungs*-Funktionen gilt als reduzierte Form der normalen makroökonomischen Modellierung von Volkswirtschaften und des öffentlichen Finanzwesens.

Die Regressionsanalyse erbrachte folgende Ergebnisse:

- In allen Ländern weisen Einnahmenkategorien wie direkte Steuern, Indirekte Steuern und Sozialbeiträge eine starke positive Korrelation zum BIP auf. Die Einnahmenkategorien verhielten sich folglich prozyklisch.
- Dagegen zeigte sich, daß in zahlreichen Ländern die Staatsausgaben weitgehend von eigenen Vergangenheitswerten bestimmt wurden. Dies galt für die Personalkosten, die öffentlichen Investitionen, die Zinsausgaben und den Staatsverbrauch.

- Subventionen und Sozialleistungen standen zumeist in einer negativen Korrelation zu Veränderungen des BIP, was auf ein antizyklisches Verhalten hindeutet. Die öffentlichen Investitionen gestalteten sich eindeutig prozyklisch, womit sich bestätigte, daß bei ihnen am ehesten der Rotstrich angesetzt wird. Bei der Reaktion der übrigen Ausgabenkategorien auf BIP-Schwankungen ergab sich im Ländervergleich ein sehr differenziertes Bild.
- Da sich die Einnahmen stark prozyklisch verhalten und die Ausgaben zum Teil durch ihre Eigendynamik „festgeschrieben“ sind, lassen die Defizite der EU-Mitgliedstaaten eindeutig ein antizyklisches Muster erkennen, was im übrigen auch der makroökonomischen Theorie entspricht. Allerdings sind in der Empfindlichkeit der Reaktion auf BIP-Veränderungen erhebliche Unterschiede festzustellen. Für die folgenden Länder sind Defizite stark antizyklischer Prägung kennzeichnend: Dänemark, Spanien und Schweden. Dagegen werden die Defizite der folgenden Länder nur bedingt von Veränderungen des BIP-Wachstums beeinflusst: Österreich, Deutschland, Portugal und Italien.

Zum Zwecke der Analyse wurde der Sektor Staat in vier große Einnahmenkategorien (direkte Steuern, indirekte Steuern, Sozialbeiträge und sonstige Einnahmen) und in sieben Ausgabenkategorien (Personalkosten, Staatsverbrauch, Sozialleistungen, Zinsausgaben, Subventionen, staatliche Investitionen und Vermögensübertragungen) untergliedert.

### ***Überprüfung auf WWU-Disziplin***

Im Vorfeld der dritten Stufe der WWU hieß es, eine Reihe von Ländern hätten einmalige Sondermaßnahmen getroffen, um ihre Haushaltslage zu verbessern und damit die Kriterien für die WWU zu erfüllen. Um dies zu überprüfen, untersuchten wir, ob sich unsere Schätzergebnisse durch die Einbeziehung von sogenannten Dummy-Variablen in die geschätzten Übertragungsfunktionen im Zeitraum 1996-1998 verbesserten. Der Koeffizient einer solchen Dummy-Variablen einer bestimmten Haushaltskomponente kann im jeweiligen Jahr als Umfang einer WWU-bedingten haushaltspolitischen Sondermaßnahme interpretiert werden.

**Tabelle A: Art und Umfang der 'WWU-bedingten' haushaltspolitischen Sondermaßnahmen im Zeitraum 1996-1998.\***

(annähernde kumulative prozentuale Veränderung gegenüber dem jeweiligen Wert im Jahre 1995)	Direkte Steuern	Indirekte Steuern	Sozialbeiträge	Sonstige Einnahmen	Personalkosten	Staatsverbraucher	Zinsausgaben	Subventionen	Sozialleistungen	Investitionen	Vermögensübertragungen**
Österreich					-2,5			-24,0	-2,7		-10,8
Belgien		+4,5			-6,3	+15,8					
Dänemark	-12,8				+9,3				+13,2	-21,8	
Finnland			-27,9	-19,6	-10,5	-36,6					-3,9
Frankreich	+21,5	+3,4	-13,1					+16,0		-13,8	-43,3
Deutschland	-12,8		-2,1				-12,4	-22,2			+10,1
Irland			-8,5				-31,6				
Italien	+6,8						-40,8			+29,4	-12500
Niederlande		+3,6									
Portugal					-9,1	+111,0	-18,4	-32,5	-26,1		
Spanien						-10,7			-3,6	-16,2	-292,8
Schweden								-12,7	-11,1	-60,3	
Großbritannien					-17,1	-23,2				-51,3	+10,8

\* Die in dieser Tabelle aufgeführten Werte stehen für die kumulative außergewöhnliche - also nicht vom Modell prognostizierte - Veränderung der Wachstumsrate der jeweiligen Haushaltskomponente im Zeitraum 1996-1998.

\*\* Kumulative Veränderung 1996-1998 gegenüber dem Stand von 1995 in Mrd. Einheiten Landeswährung von 1990.

Nur ein ungewöhnlich hoher Anstieg der Einnahmen bzw. Rückgang der Ausgaben kann als „WWU-bedingt“ interpretiert werden. Hauptkategorien der „WWU-Maßnahmen“ sind daher direkte und indirekte Steuern, Subventionen, Sozialleistungen und Zinsausgaben. Die stärksten Anhaltspunkte für „WWU-bedingte“ Maßnahmen fanden sich bei Portugal, Italien, Frankreich und Spanien. Dagegen waren im Falle Deutschlands und Finnlands keine Zusammenhänge zwischen den Haushaltsmaßnahmen und der WWU zu erkennen, merkwürdigerweise aber bei Schweden und Großbritannien, die gar nicht zum Euro-Währungsgebiet gehören.

### Szenarienanalyse

Anhand der Schätzgleichungen der Haushaltskomponenten für die fünfzehn Mitgliedstaaten wurden die Defizite der Mitgliedstaaten im Zeitraum 1999-2000 prognostiziert. Zunächst berechneten wir die Defizite, indem wir die im Herbst 1998 von der GD II abgegebenen BIP-Prognosen für 1999-2000 als Eingangsgrößen für unsere Gleichungen heranzogen (siehe Tabelle 2). Daraus ergab sich unser **Basisszenario**.<sup>1</sup> Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, weichen die auf der Basis dieser BIP-Werte errechneten Defizite nicht wesentlich von den Prognosen der GD II ab. Die GD II stützt sich bei ihren Vorausschätzungen auf makroökonomische

<sup>1</sup> Es handelt sich dabei um die neuesten verfügbaren Prognosen der Europäischen Kommission. Die danach veröffentlichten BIP-Prognosen multilateraler Organisationen fallen etwas pessimistischer aus, jedoch nicht in nennenswertem Umfang. Mit neuen Vorausschätzungen der GD II wird Ende März dieses Jahres gerechnet.

Modellrechnungen und/oder Schätzwerte der Mitgliedstaaten.<sup>2</sup> Lediglich im Falle Irlands liegt das von uns prognostizierte Defizit um mehr als 1 Prozent über dem von der GD II errechneten Wert.

Wie bereits erwähnt, wurden zur Bewertung der Chancen und Risiken der künftigen Defizitentwicklung zwei alternative Szenarien erstellt, nämlich das Szenario **Konjunkturreinbruch** und das Szenario **Abkehr von der WWU-Disziplin**.

Beim Szenario „Konjunkturreinbruch“ beruhen unsere BIP-Prognosen für 1999-2000 nicht auf anderen makroökonomischen Vorhersagen (da sie durchweg im großen und ganzen den Prognosen der GD II entsprechen). Als Ausgangspunkt nahmen wir vielmehr den stärksten BIP-Rückgang, den das jeweilige Land in den letzten zwanzig Jahren während eines Zweijahreszeitraums zu verzeichnen hatte. Anschließend subtrahierten wir den Rückgang des BIP-Wachstums vom Wert der GD II für das BIP-Wachstum 1998 und gelangten so zu den Wachstumsprognosen für 1999 und 2000. Auf diese Weise werden in unseren BIP-Vorausschätzungen Unterschiede in der Schwankungsanfälligkeit der verschiedenen Volkswirtschaften erkennbar.

Beim Szenario „Konjunkturreinbruch“ ergeben sich für eine ganze Reihe von Ländern Defizitprognosen, die über dem 3-%-Limit des Wachstums- und Stabilitätspakts liegen. Sollten also einzelne Länder eine Rezession erleben, die mit dem schlimmsten Konjunkturreinbruch der letzten zwanzig Jahre vergleichbar ist, wären zusätzliche Maßnahmen zur Haushaltskonsolidierung unumgänglich. Vor allem in Belgien, Dänemark, Schweden, Spanien, Frankreich und Finnland könnte sich ein strenger Sparkurs erforderlich machen.

Dem Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ liegt die Annahme zugrunde, daß alle von den Mitgliedstaaten im Zeitraum 1996-1998 ergriffenen haushaltspolitischen Sondermaßnahmen 1999 zu 50 % und 2000 gänzlich rückgängig gemacht wurden. Als BIP-Eingangsgrößen verwendeten wir die gleichen Prognosen wie beim Basisszenario. Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, überschreitet bei diesem Szenario das Haushaltsdefizit in einer ganzen Reihe von Ländern deutlich die Obergrenze von 3,0 %. Insbesondere bei Portugal, Italien, Frankreich und dem Vereinigten Königreich besteht die Gefahr einer Abkehr von der WWU-Disziplin. Natürlich konnten für Länder, bei denen im Zeitraum 1996-1998 keine haushaltspolitischen Sondermaßnahmen zu verzeichnen waren, auch keine neuen Defizitprognosen abgegeben werden. Abschließend möchten wir noch darauf hinweisen, daß sich die Haushaltsentwicklung noch problematischer darstellt, wenn die Szenarien „Konjunkturreinbruch“ und „Abkehr von der WWU-Disziplin“ gleichzeitig eintreten, da sich die beiden Szenarien gegenseitig verstärken.

---

<sup>2</sup> Die Abweichungen zwischen den Prognosen unseres Basisszenarios und denen der GD II sind nicht nur auf die unterschiedliche Methodik zurückzuführen. Zum Teil sind sie auch durch die Verwendung eines anderen Datensatzes bedingt. Das von uns jetzt und damals herangezogene Zahlenmaterial von Eurostat unterscheidet sich von dem der GD II.

**Tabelle B: BIP-Prognosen für 1999-2000 im Basisszenario und im Szenario „Konjunkturerinbruch“**

	Basisszenario		Konjunkturerinbruch	
	1999	2000	1999	2000
	GD II: Aug. 1998			
Belgien	2,5	2,7	-4,7	-2,9
Dänemark	1,9	2,1	-1,5	-1,6
Deutschland	2,2	2,6	-0,4	-1,3
Griechenland	3,5	3,8	0,3	-1,6
Spanien	3,6	3,5	2,2	0,4
Frankreich	2,6	2,8	1,3	-0,4
Irland	8,2	9,0	7,3	7,3
Italien	2,1	2,5	-0,4	-3,5
Luxemburg	3,8	4,3	4,1	-3,5
Niederlande	2,7	3,0	2,8	1,0
Österreich	2,8	3,0	-0,1	-2,4
Portugal	3,4	3,6	1,9	0,1
Finnland	3,4	2,9	-0,5	-7,6
Schweden	2,8	3,0	0,8	-0,9
Großbritannien	1,3	2,1	1,8	-0,9



Tabelle C: Defizitprognosen bei verschiedenen Szenarien (in % des BIP)

GD II	Eigenprognose		Basisszenario einbruch		Konjunktur-		Abkehr von der WWU-Disziplin	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Belgien	1,2	1,0	1,2	1,0	5,0	5,5	1,5	1,7
Dänemark	-2,6	-2,9	-1,9	-2,8	1,9	6,9	nr	nr
Deutschland	2,2	2,2	2,4	2,2	2,7	3,1	nr	nr
Griechenland								
Spanien	1,6	1,3	1,5	1,4	2,4	3,9	2,2	2,7
Frankreich	2,3	1,9	2,5	2,3	3,0	3,9	3,6	4,2
Irland	-3,4	-4,6	-2,0	-2,8	-1,8	-2,5	-1,3	-1,3
Italien	2,3	2,0	2,2	2,1	2,2	2,5	3,8	6,6
Luxemburg								
Niederlande	1,4	0,6	1,3	0,6	1,3	1,6	1,5	1,0
Österreich	2,1	1,9	1,3	0,9	1,4	2,5	1,9	2,7
Portugal	2,0	1,8	1,7	1,6	1,7	2,2	3,5	7,5
Finnland	-1,8	-2,1	-1,3	-1,6	0,5	6,7	nr	nr
Schweden	-1,4	-2,3	-1,1	-2,0	0,6	3,8	0,9	2,0
Großbritannien	-0,1	0,2	0,8	-0,0	0,9	2,7	3,7	5,4

**nr.: In diesen Fällen war die Abkehr von der WWU-Disziplin nicht relevant, weil im Zeitraum 1996-1998 keine Sondermaßnahmen ergriffen wurden oder das betreffende Land nicht an der WWU teilnahm.**

### **Grenzen der Analyse**

Es ist unbedingt zu beachten, daß unser wissenschaftliches Vorgehen statistischer/ökonometrischer Art ist und keinen Ersatz für eine vollständige makroökonomische Modellierung oder eine tiefgehende haushaltspolitische Analyse darstellt. Der Wert dieser Analyse besteht nach unserer Auffassung darin, daß die gewählte Methode eine gute Vorstellung von der Größenordnung möglicher haushaltspolitischer Entwicklungen vermittelt.

Als weitere Einschränkung sei vermerkt, daß die Analyse für Haushaltskomponenten, die nicht in erster Linie von BIP-Schwankungen und der Eigendynamik bestimmt werden, weniger tauglich ist. Dazu zählen ganz offensichtlich die Zinsausgaben, für die vor allem die (langfristigen) Zinssätze maßgeblich sind.

## Inhaltsverzeichnis

<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>III</b>
ZIELSETZUNG .....	III
SENSITIVITÄTSANALYSE .....	III
ÜBERPRÜFUNG AUF WWU-DISZIPLIN .....	IV
SZENARIENANALYSE .....	V
NR.: IN DIESEN FÄLLEN WAR DIE ABKEHR VON DER WWU-DISZIPLIN NICHT RELEVANT, WEIL IM ZEITRAUM 1996-1998 KEINE SONDERMAßNAHMEN ERGRIFFEN WURDEN ODER DAS BETREFFENDE LAND NICHT AN DER WWU TEILNAHM. ....	VIII
GRENZEN DER ANALYSE .....	VIII
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2 VORGESCHICHTE, GRÜNDE UND ZIELSETZUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>3. METHODIK.....</b>	<b>5</b>
3.1 ÜBERTRAGUNGSFUNKTIONEN .....	5
3.2 DIE UNTERGLIEDERUNG DER HAUSHALTSEINNAHMEN UND -AUSGABEN DES STAATES.....	6
3.3 SZENARIEN ZUR PROGNOSE DER HAUSHALTSKATEGORIEN UND -DEFIZITE.....	7
<b>4 DIE EMPIRISCHEN ERGEBNISSE.....</b>	<b>12</b>
4.1 FRANKREICH.....	12
<i>Empfindlichkeit der Haushaltskomponenten.....</i>	<i>12</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>14</i>
4.2 ÖSTERREICH .....	16
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>16</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>16</i>
4.3 BELGIEN.....	17
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>17</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>18</i>
4.4 DÄNEMARK.....	19
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>19</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>20</i>
4.5 FINNLAND .....	21
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>21</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>21</i>
4.6 GRIECHENLAND .....	22
4.7 DEUTSCHLAND.....	22
SCHÄTZERGEBNISSE.....	22
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>24</i>
4.8 IRLAND .....	25
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>25</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>25</i>
4.9 ITALIEN .....	26
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>26</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>27</i>
4.10 LUXEMBURG.....	28
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>28</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>28</i>
4.11 NIEDERLANDE.....	28
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>28</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>29</i>
4.12 PORTUGAL .....	30
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>30</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>30</i>
4.13 SPANIEN.....	31
<i>Schätzergebnisse .....</i>	<i>31</i>
<i>Szenarien und Defizite .....</i>	<i>32</i>

4.14	SCHWEDEN .....	33
	<i>Schätzergebnisse</i> .....	33
	<i>Szenarien und Defizite</i> .....	33
4.15	VEREINIGTES KÖNIGREICH.....	34
	<i>Schätzergebnisse</i> .....	34
	<i>Szenarien und Defizite</i> .....	35
<b>5</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>38</b>
	<i>Schätzung</i> .....	48
<b>ANHANG B</b> .....		<b>52</b>
REGRESSIONSERGEBNISSE FÜR DIE HAUSHALTSKOMPONENTEN DER EU-MITGLIEDSTAATEN .....		52
<i>Empirische Ergebnisse - Österreich</i> .....		53
<i>Empirische Ergebnisse - Belgien</i> .....		54
<i>Empirische Ergebnisse - Dänemark</i> .....		55
<i>Empirische Ergebnisse - Finnland</i> .....		56
<i>Empirische Ergebnisse - Frankreich</i> .....		57
<i>Empirische Ergebnisse - Deutschland</i> .....		58
<i>Empirische Ergebnisse - Irland</i> .....		59
<i>Empirische Ergebnisse - Italien</i> .....		60
<i>Empirische Ergebnisse - Niederlande</i> .....		61
<i>Empirische Ergebnisse - Portugal</i> .....		62
<i>Empirische Ergebnisse - Spanien</i> .....		63
<i>Empirische Ergebnisse - Schweden</i> .....		64
<i>Empirische Ergebnisse - Großbritannien</i> .....		65

## 1 Einleitung

Beim vorliegenden Dokument handelt es sich um den Abschlußbericht der Studie „Vorausschätzung der Höhe und Zusammensetzung der Haushaltseinnahmen und -ausgaben in den Mitgliedstaaten zur Analyse der Entwicklung möglicher Haushaltsdefizite“. Von der Generaldirektion Wissenschaft des Europäischen Parlaments wurde das Niederländische Wirtschaftsinstitut mit der Durchführung dieser Studie betraut (Projekt Nr. IV/99/08).

Die Untersuchung sollte Aufschluß darüber geben, wie empfindlich die einzelnen Einnahmen- und Ausgabenkategorien der öffentlichen Haushalte bei den fünfzehn Mitgliedstaaten der Europäischen Union

- auf die Konjunkturlage (für die stellvertretend das BIP herangezogen wurde) und
- auf Vergangenheitswerte der Haushaltskomponenten selbst (d. h. die Eigendynamik der Haushaltskomponenten) reagierten.

Anhand der geschätzten Reagibilität der einzelnen Haushaltskomponenten wurden Prognosen zur Entwicklung der Haushaltsdefizite der Mitgliedstaaten im Zeitraum 1999-2000 erstellt, wobei die im Herbst 1998 von der GD II für diesen Zeitraum abgegebenen Prognosen als Eingangsgrößen dienten. Anschließend wurden mit Hilfe von zwei alternativen Szenarien die Chancen und Risiken für die EU-Mitgliedstaaten bewertet. Dabei handelte es sich zum einen um das Szenario „**Konjunkturerinbruch**“ und zum anderen um das Szenario „**Abkehr von der WWU-Disziplin**“. Beim letztgenannten Szenario werden die haushaltspolitischen Sondermaßnahmen, die im Zeitraum 1996-1998 von einzelnen Mitgliedstaaten zur Erfüllung der Maastricht-Kriterien ergriffen wurden, in den zwei Folgejahren wieder rückgängig gemacht.

Im Mittelpunkt des Abschlußberichts steht die Darlegung der empirischen Ergebnisse für die 15 EU-Mitgliedstaaten. Auf die Methodik, Datensammlung und Auswahl der Prognoseszenarien wird nur kurz eingegangen. Nähere Angaben dazu finden sich in Anhang B und im Zwischenbericht zur Studie.

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 werden die Vorgeschichte und die Gründe für die Studie geschildert. Kapitel 3 vermittelt einen Überblick über die Methodik, die Aufschlüsselung der Haushaltseinnahmen und -ausgaben und die Szenarien zur Analyse der Defizitentwicklung. Kapitel 4 beinhaltet die Darstellung und Auswertung der empirischen Ergebnisse, die zunächst ausführlich für Frankreich und dann in weitgehend standardisierter Form für die übrigen EU-Mitgliedstaaten erfolgt. Abschließend werden dann in Kapitel 6 einige allgemeine Schlußfolgerungen gezogen.

An dieser Stelle sei hervorgehoben, daß unser wissenschaftliches Vorgehen statistischer/ökonometrischer Art ist und keinen Ersatz für eine vollständige makroökonomische Modellierung oder eine tiefgehende haushaltspolitische Analyse darstellt. Der Wert dieser Analyse besteht nach unserer Auffassung darin, daß die gewählte Methode eine gute Vorstellung von der Größenordnung möglicher haushaltspolitischer Entwicklungen vermittelt.

## 2 Vorgeschichte, Gründe und Zielsetzung

Die von den Regierungen der EU-Mitgliedstaaten geübte Haushaltsdisziplin hat weitreichende Folgen für die wirtschaftliche Entwicklung und die Geldwertstabilität in der Europäischen Union. Der Stellenwert der Haushaltsdisziplin hat in der jüngsten Zeit mit der Einführung des Euro und dem Wettlauf der Regierungen um die Erfüllung der Haushaltskriterien für die Aufnahme in die Eurozone noch zugenommen. Vor allem die im Stabilitäts- und Wachstumspakt verankerte Obergrenze von 3 % für das Defizit im öffentlichen Haushalt ist von wesentlicher Bedeutung. Diese Quote wird auch künftig im öffentlichen Finanzwesen der Mitgliedstaaten eine wichtige Rolle spielen - zum einen als ständige Anforderung an die Mitglieder des Währungsgebiets und zum anderen als Zielvorgabe für die Teilnahme an der WWU.

Im Vorfeld der Einführung des Euro wurde gegewöhnt, daß die Haushaltsanpassungen der Mitgliedstaaten in einer Reihe von Fällen keinen nachhaltigen Abbau der Haushaltsdefizite bewirkten und die öffentlichen Haushalte zudem in einigen Fällen durch die eingeleiteten Maßnahmen konjunkturanfälliger geworden sind. Darüber hinaus erfolgte die Einhaltung der haushaltspolitischen Kriterien für die Aufnahme in das Euro-Währungsgebiet zu einem Zeitpunkt, da allgemein ein günstiges Wirtschaftsklima herrschte. Es ist weitgehend unstrittig, daß sich die öffentlichen Defizite tendenziell antizyklisch verhalten. Somit könnte ein sich abzeichnender Konjunkturabschwung die öffentlichen Defizite wieder über die 3 %-Marke drücken.

Sollte es dazu kommen, wären zusätzliche finanzpolitische Maßnahmen vonnöten, um einen übermäßigen Anstieg der Defizite zu verhindern. Derartige Maßnahmen sind ohnehin schmerzlich, könnten sich aber in naher Zukunft als noch problematischer erweisen, da in einigen EU-Ländern weitere Einschnitte aufgrund der im Vorfeld des Euro ergriffenen finanzpolitischen Maßnahmen kaum noch auf öffentliche Akzeptanz stoßen werden.

Allerdings gilt in der Regel der Grundsatz: Je früher etwas zur Vermeidung übermäßiger Defizite unternommen wird, desto weniger schmerzlich fallen die Maßnahmen aus. Es kommt also darauf an, eine absehbare bedenkliche Entwicklung des Haushaltsdefizits rechtzeitig zu signalisieren, damit gegengesteuert werden kann. Zudem müssen die bestimmenden Faktoren für eine solche Entwicklung erforscht werden, damit die eingeleiteten Schritte die größtmögliche Wirkung entfalten und möglichst geringe unerwünschte Folgen nach sich ziehen.

Das Ziel dieser Untersuchung besteht darin, diesen Fragen nachzugehen und damit das Europäische Parlament in die Lage zu versetzen, die Haushaltslage der EU-Mitgliedstaaten im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspakts besser beurteilen zu können.

Zu diesem Zweck wird für sämtliche EU-Mitgliedstaaten eine wirtschaftliche Sensivitätsanalyse der verschiedenen Einnahmen- und Ausgabenkategorien des Staatshaushalts vorgenommen. Anhand der geschätzten Empfindlichkeitswerte kann dann für verschiedene Szenarien, d. h. Annahmen zum BIP und zu anderen Gegebenheiten, die künftige Entwicklung der Haushaltsdefizite berechnet werden.

### 3. Methodik

In diesem Kapitel soll kurz auf Kernpunkte der Methodik eingegangen werden. Zunächst geht es um die Frage, wie die Reaktionsempfindlichkeit der Haushaltskomponenten gemessen wird. Der zweite Punkt betrifft die gewählte Untergliederung des Staatshaushalts. Abschließend wird die Auswahl der Szenarien zur Beurteilung der Chancen und Risiken für die Defizite der Mitgliedstaaten erläutert.

#### 3.1 Übertragungsfunktionen

Die Reaktionsempfindlichkeit der einzelnen Kategorien der Haushaltseinnahmen und -ausgaben wurde mit der Regressionsanalyse, einem bekannten ökonometrischen Verfahren, geschätzt. Die Regressionen erfolgten an Funktionen, bei denen jede Haushaltskomponente eines Landes zu den unverzögerten und verzögerten Werten des BIP und zu den verzögerten Werten der Haushaltskomponente selbst in Beziehung gesetzt wurde.<sup>3</sup> Die Schätzung dieser sogenannten *Übertragungs*-Funktionen gilt als reduzierte Form der normalen makroökonomischen Modellierung von Volkswirtschaften und des öffentlichen Finanzwesens.<sup>4</sup> Mit Hilfe von Übertragungsfunktionen läßt sich leicht feststellen, wie einzelne Haushaltskomponenten und das Defizit eines Landes in Abhängigkeit vom BIP schwanken und in welchem Maße sie von ihrer Eigendynamik bestimmt werden.

Im Vorfeld der dritten Stufe der WWU hieß es, mehrere Länder hätten einmalige Sondermaßnahmen getroffen, um ihre Haushaltslage zu verbessern und damit die Kriterien für die WWU zu erfüllen. Um dies zu überprüfen, untersuchten wir, ob sich unsere Schätzergebnisse durch die Einbeziehung von sogenannten Dummy-Variablen in die geschätzten Übertragungsfunktionen im Zeitraum 1996-1998 verbesserten. Der Koeffizient einer solchen Dummy-Variable einer bestimmten Haushaltskomponente kann im jeweiligen Jahr als Umfang einer WWU-bedingten haushaltspolitischen Sondermaßnahme interpretiert werden<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Wir sind uns durchaus der Tatsache bewußt, daß bestimmte Kategorien von Staatsausgaben oder -einnahmen ihrem Wesen nach einen stärkeren Bezug zu anderen volkswirtschaftlichen Variablen als dem BIP aufweisen; so besteht beispielsweise ein enger Zusammenhang zwischen den Zinsausgaben und den Zinssätzen. Jedoch wird bei der Wahl einer einzelnen Variablen als Gradmesser der Konjunkturlage jede Kategorie der Staatseinnahmen bzw. -ausgaben nach ihrem Grad der Empfindlichkeit gegenüber der Konjunkturlage eingestuft. Zudem beinhaltet die reduzierte Form der Übertragungsfunktionsmethodik, daß jeder systembedingte Zusammenhang zwischen der als Gradmesser der Konjunkturlage gewählten Variablen, d. h. dem BIP, und anderen möglicherweise relevanten Variablen automatisch berücksichtigt wird.

<sup>4</sup> Eine ausführliche Darstellung der Methodik der Übertragungsfunktion findet sich in Anhang A.

<sup>5</sup> Die geschätzte abschließende Übertragungsfunktion lautet wie folgt:

$$\begin{aligned} \Delta \ln x_t &= \alpha_0 + \alpha_1 d_t^{96} + \alpha_2 d_t^{97} + \alpha_3 d_t^{98} + \\ &+ \beta_0 \Delta \ln y_t + \beta_1 \Delta \ln y_{t-1} + \beta_2 \Delta \ln y_{t-2} + \\ &+ \gamma_1 \Delta \ln x_{t-1} + \gamma_2 \Delta \ln x_{t-2} \end{aligned} \quad (\text{Gleichung 1b, siehe Anhang A})$$

worin  $x_t$  eine bestimmte Haushaltskomponente eines bestimmten Landes im Jahr  $t$  zu konstanten Preisen,  $d^{96}$ ,  $d^{97}$  und  $d^{98}$  die Dummy-Variablen für die Jahre 1996-1998,  $y_t$  ein Ersatzindikator für die

### 3.2 Die Untergliederung der Haushaltseinnahmen und -ausgaben des Staates

Unter „Staat“ ist in der vorliegenden Analyse der Gesamtstaat im Sinne des Zentralstaats und der Gebietskörperschaften zu verstehen, zumal auch der Stabilitäts- und Wachstumspakt von einer entsprechenden Begriffsbestimmung ausgeht.

Die Untergliederung der Haushaltseinnahmen und -ausgaben des Staates erfolgt nach breit gefaßten Kategorien. Eine grobe Aufschlüsselung erleichtert den Vergleich zwischen den einzelnen EU-Mitgliedstaaten. Bei einer stärkeren Desaggregation ergibt sich sehr rasch das zusätzliche Problem, daß Haushaltsposten, die in der Gesamtrechnung eines Landes erscheinen, in einem anderen Land unterschiedlich verbucht werden oder ganz fehlen.

Es wurde folgende Untergliederung gewählt:

#### Einnahmen des Staates

Kurzbezeichnung	Vollständige Bezeichnung	EUROSTAT-Systematik
Direkte Steuern	Steuern auf Einkommen und Vermögen	R61
Indirekte Steuern	Produktionsabgaben (MWSt.) und Importabgaben	R20
Sozialbeiträge	Tatsächliche Sozialbeiträge	R62
Sonstige Einnahmen	Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen und Schadenversicherungsleistungen zuzüglich empfangener Subventionen und anderer einseitiger Übertragungen	R40 + R50 + R30 + R60 + R72

---

Wirtschaftslage (in diesem Falle das BIP),  $y_{t-1}$  und  $y_{t-2}$  verzögerte Werte und  $x_{t-1}$  und  $x_{t-2}$  verzögerte Werte der Haushaltskomponente sind.

## Ausgaben des Staates

Kurzbezeichnung	Vollständige Bezeichnung	EUROSTAT-Systematik
Personalkosten	Geleistete Einkommen aus unselbständiger Arbeit	R101 + R102
Staatsverbrauch	Vorleistungen abzüglich Verkäufe von Gütern und Dienstleistungen sowie Eigenproduktion	P20 – verschiedene Positionen
Zinsausgaben	Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen und Schadenversicherungs-Nettoprämien	R40 + R50
Subventionen	Subventionen	R30
Sozialleistungen	Einseitige laufende Übertragungen	R60
Öffentliche Investitionen	Bruttoinvestitionen des Staates	P40 + P70
Vermögensübertragungen	Vermögensübertragungen - empfangene Vermögenssteuern	R70 – R71 – R72 – R79

Die Daten für diese Kategorien der staatlichen Einnahmen und Ausgaben entstammen größtenteils den Publikationen von EUROSTAT, das EU-weit harmonisierte Statistiken zu den Konten des Staates herausgibt. Eurostat-Daten stehen zumeist für den Zeitraum bis 1996 zur Verfügung, doch bestehen bei einigen Ländern größere Lücken. Für den Zeitraum 1997-1998 und zur Schließung einiger Lücken in den Datenreihen wurde Zahlenmaterial der GD II verwendet.<sup>6</sup> In vielen Fällen korrespondierten die Werte aus den beiden Quellen nicht völlig miteinander. Wenn sich Probleme ergaben, wurde die aus den Daten der GD II ersichtliche Wachstumsrate auf die EUROSTAT-Angaben angewandt.<sup>7</sup>

### 3.3 Szenarien zur Prognose der Haushaltskategorien und -defizite

Zur Vorausschätzung der Entwicklung der Haushaltseinnahmen und -ausgaben in den Mitgliedstaaten wählten wir drei Szenarien von hoher Relevanz für die Politik. Die Eintrittswahrscheinlichkeit der einzelnen Szenarien ist aber nicht Gegenstand der Untersuchung.

Als **Basisszenario** dienten die BIP-Prognosen der Europäischen Kommission, wie sie die GD II in ihren Konjunkturprognosen vom Herbst 1998 veröffentlichte. Die Angaben vom Frühjahr 1999 standen für die vorliegende Studie noch nicht zur Verfügung. Die im

<sup>6</sup> Bei Luxemburg verblieb auch danach noch in fast allen Kategorien des Staatshaushalts eine erhebliche Datenlücke, die eine Regressionsanalyse unmöglich machte. Zu Griechenland lagen überhaupt keine Eurostat-Daten vor, so daß auch in diesem Falle keine vergleichbare empirische Analyse vorgenommen werden konnte.

<sup>7</sup> Die Tatsache, daß die GD II bis 1998 auf dem laufenden ist, legt die Vermutung nahe, daß zumindest die Angaben zu 1998, möglicherweise aber auch die Daten zu 1996 und 1997 als vorläufige Haushaltsdaten anzusehen sind, die möglicherweise noch korrigiert werden.



Dezember 1998 von der OECD vorgelegten BIP-Prognosen waren bereits verfügbar, doch hielten wir es mit Blick auf die Diskussionen mit der Europäischen Kommission für sinnvoller, dem Basisszenario die Prognosen der Kommission zugrunde zu legen. Die im Dezember vom OECD für die EU-15 prognostizierten BIP-Zuwachsraten in den Jahren 1999 und 2000 liegen um 0,2 bzw. 0,3 Prozentpunkte unter den Werten der Kommission. Nur im Falle Irlands erfolgte eine deutliche Korrektur nach unten. Tabelle 1 vermittelt einen Überblick über die BIP-Prognosen der Europäischen Kommission und der OECD.

**Tabelle 1: Basisszenario: Für die EU-Mitgliedstaaten prognostizierte Zuwachsraten des BIP**

	Basisszenario			Vergleichswerte		
	GD II: Aug. 1998			OECD: Dez. 1998		
	1999	2000		1999	2000	
Belgien		2,5	2,7		2,3	2,3
Dänemark	1,9	2,1		2,0	1,9	
Deutschland	2,2	2,6		2,2	2,5	
Griechenland	3,5	3,8		3,2	3,4	
Spanien		3,6	3,5		3,4	3,4
Frankreich	2,6	2,8		2,4	2,6	
Irland	8,2	9,0		6,7	6,5	
Italien	2,1	2,5		2,1	2,6	
Luxemburg	3,8	4,3		3,4	3,5	
Niederlande	2,7	3,0		2,7	2,5	
Österreich	2,8	3,0		2,4	2,6	
Portugal		3,4	3,6		3,3	3,2
Finnland		3,4	2,9		3,2	3,0
Schweden	2,8	3,0		2,2	2,4	
Großbritannien		1,3	2,1		0,8	1,5
EU-15	2,4	2,8		2,2	2,5	
EU-11	2,6	2,9		2,5	2,7	

Als zweites Szenario zur Vorausschätzung der Entwicklung der Haushaltskomponenten und -defizite wurde das Szenario **Konjunkturinbruch** erstellt. Dieses beruht nicht auf einem makroökonomischen Modell, sondern auf dem stärksten Konjunkturrückgang, den der jeweilige EU-Mitgliedstaat in der Periode 1979-1998 während eines Zweijahreszeitraums verzeichnete. In Tabelle 2 wird der erfaßte Rückgang der BIP-Zuwachsraten dargestellt und

vom Wert der GD II für das BIP-Wachstum 1998 subtrahiert, um zu den BIP-Wachstumsprognosen des Szenarios „Konjunkturunbruch“ zu gelangen.

**Tabelle 2: Szenario „Konjunkturunbruch“: BIP-Prognosen für die EU-Mitgliedstaaten**

	Stärkster zweijähriger GD II Wachstumsrückgang in den letzten 20 Jahren			Prognosen „Konjunkturunbruch“		
	Jahr 1	Jahr 2	1998	1999	2000	
Belgien		-7,5	1,8	2,8	-4,7	-2,9
Dänemark	-3,9	-0,1	2,4	-1,5	-1,6	
Deutschland	-3,2	-0,9	2,8	-0,4	-1,3	
Griechenland	-3,1	-1,9	3,4	0,3	-1,6	
Spanien		-1,6	-1,8	3,8	2,2	0,4
Frankreich	-1,8	-1,7	3,1	1,3	-0,4	
Irland	-4,1	-0,0	11,4	7,3	7,3	
Italien	-2,1	-3,1	1,7	-0,4	-3,5	
Luxemburg	-0,1	-7,6	4,2	4,1	-3,5	
Niederlande	-1,0	-1,8	3,8	2,8	1,0	
Österreich	-3,3	-2,3	3,2	-0,1	-2,4	
Portugal		-2,3	-1,8	4,2	1,9	0,1
Finnland		-5,6	-7,1	5,1	-0,5	-7,6
Schweden	-2,2	-1,7	3,0	0,8	-0,9	
Großbritannien		-0,7	-4,4	2,5	1,8	-2,6

Bei den meisten Mitgliedstaaten erfolgte der stärkste Rückgang der Wirtschaftsleistung in den Perioden 1980-1981 und 1990-1991. Das Szenario „Konjunkturunbruch“ wird zwar nach Meinung der meisten Wirtschaftswissenschaftler nicht eintreten, gibt uns aber die Möglichkeit, die Entwicklung der Haushaltskomponenten und des Defizits unter den ungünstigsten Voraussetzungen zu betrachten, die im jeweiligen Land während der letzten zwanzig Jahre zu verzeichnen waren. Ein Szenario „Hochkonjunktur“ erscheint hingegen weniger relevant, da die meisten EU-Länder derzeit nicht weit vom Gipfelpunkt des Konjunkturzyklus entfernt sind.

Das dritte Szenario beinhaltet Prognosen für den Fall einer **Abkehr von der WWU-Disziplin**. Wie bereits dargelegt, berücksichtigen die geschätzten Übertragungsfunktionen die haushaltspolitischen Sondermaßnahmen, die von den Mitgliedstaaten zur Erfüllung der Kriterien für die Teilnahme an der WWU ergriffen wurden. Dies geschieht durch die Einbeziehung sogenannter Dummy-Variablen in die Funktion. Für jene Länder, die im Zeitraum 1996-1998 bei einer oder mehreren Haushaltskomponenten einen signifikanten „WWU-Disziplin“-Effekt erkennen ließen, werden Prognosen für den Fall abgegeben, daß

dieser Effekt im Zeitraum 1999-2000 ausbleibt. In unserem Szenario geht der Effekt 1999 zu 50 % und 2000 noch einmal zu 50 % verloren. Die BIP-Prognosen des Basisszenarios (also der GD II) werden hier als Eingangsgrößen für die Übertragungsfunktionen herangezogen.

## 4 Die empirischen Ergebnisse

Im folgenden werden die empirischen Ergebnisse für alle fünfzehn EU-Mitgliedstaaten dargelegt - zunächst ausführlich für Frankreich und dann in weitgehend standardisierter Form für die übrigen Länder. Bei den einzelnen Ländern stehen zunächst die Ergebnisse der Regressionsanalyse der vier Einnahmenkategorien und der sieben Ausgabenkategorien im Vordergrund. Die Tabellen mit den Schätzwerten für sämtliche Länder finden sich im Anhang B. Nach der Erörterung der Empfindlichkeitswerte werden dann für die einzelnen Mitgliedstaaten Defizitprognosen entsprechend den im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Szenarien abgegeben.

Anmerkung: Wenn hier von WWU-bedingten haushaltspolitischen Sondermaßnahmen die Rede ist, dann allein aufgrund der Tatsache, daß unser Modell eine Zunahme der Einnahmen bzw. einen Rückgang der Ausgaben auswies, die sich nicht durch Veränderungen des BIP oder die Eigendynamik der Haushaltskomponenten erklären ließen. Es wurde nichts unternommen, um diese Feststellungen durch eine Überprüfung des betreffenden Staatshaushalts zu erhärten.

### 4.1 Frankreich

#### *Empfindlichkeit der Haushaltskomponenten*

Im Anhang B, Seite b6, sind die Schätzergebnisse für Frankreich dargestellt. Wir wollen zunächst auf die laufenden Einnahmen eingehen, dann die laufenden Ausgaben behandeln und abschließend die Investitionsausgaben betrachten.

#### *Laufende Einnahmen*

Zunächst ist festzustellen, daß sich alle Kategorien der laufenden Einnahmen prozyklisch verhalten, wie aus den positiven  $\beta$ -Koeffizienten im Anhang B, Seite b6, ersichtlich ist. Somit schlägt sich die Verbesserung der Konjunkturlage, wie sie im BIP-Wachstum zum Ausdruck kommt, ceteris paribus in höheren Einnahmen nieder. Dieser Zusammenhang gilt natürlich auch unter umgekehrten Vorzeichen. Der sich möglicherweise abzeichnende Konjunkturabschwung kann sich also nachhaltig auf die Einnahmeseite des Haushalts auswirken.

Zweitens zeigt sich, daß bei den drei Hauptkategorien der Haushaltseinnahmen - direkte Steuern, indirekte Steuern und Sozialbeiträge - die BIP-Koeffizienten ( $\beta$ 's) in der Summe 1 ergeben. Dies besagt, daß diese Einnahmenkategorien letztendlich im gleichen Tempo wachsen wie das BIP. Da diese Kategorien über 95 % aller laufenden Einnahmen ausmachen (1995), können wir wohl davon ausgehen, daß sich die laufenden Einnahmen des französischen Staates auf lange Sicht im Einklang mit dem BIP entwickeln.

Die Gleichung für die direkten Steuern enthält Anhaltspunkte für einen Bruch. Insbesondere die Jahre nach 1995 fallen aus dem Rahmen. Dies läßt sich wohl damit erklären, daß zusätzliche Anstrengungen zur Erhöhung des Steueraufkommens unternommen wurden, um den WWU-Kriterien zu entsprechen. Der Bruch wird dadurch berücksichtigt, daß für 1997

und 1998 jeweils eine Dummy-Variable einbezogen wird. Die geschätzten Koeffizienten für diese Dummy-Variablen deuten darauf hin, daß die Einnahmen aus direkten Steuern 1997 um zusätzlich 5,6 Prozentpunkte und 1998 um zusätzlich 15,9 Prozentpunkte - also um erhebliche Beträge - stiegen.

Der Koeffizient für das zeitgleich wirksame BIP-Wachstum ist auf eins beschränkt. Diese Hypothese läßt sich durch formale statistische Tests nicht widerlegen. Aufgrund ihrer wirtschaftlichen Plausibilität legen wir sie hier zugrunde. Sie besagt, daß die Einnahmen aus direkten Steuern ceteris paribus im gleichen Tempo steigen wie das BIP. Da keine zusätzliche Dynamik (Lags) vorliegt, gilt dies sowohl kurzfristig als auch auf lange Sicht.

Auf die Körperschaftsteuer entfielen 1995 16,3 % der Einnahmen aus direkten Steuern. Leider weist die GD II sie nicht als gesonderte Kategorie aus, so daß wir nur über Daten bis einschließlich 1995 verfügen. Die Schätzergebnisse deuten darauf hin, daß das Körperschaftsteueraufkommen viel empfindlicher auf die Entwicklung des BIP reagiert als die sonstigen Einnahmen aus direkten Steuern.

Beim Aufkommen indirekter Steuern ergaben die Überprüfungen keine Anhaltspunkte für einen Bruch. Wird aber für 1996 zum Nachweis zusätzlicher Bemühungen um WWU-Konvergenz eine Dummy-Variable einbezogen, ergibt sich ein signifikanter Koeffizient. Die Bedeutung dieser Dummy-Variable ist nur minimal, die absolute Größe des Koeffizienten im Vergleich zur Konstante aber beträchtlich. Ebenso wie bei den direkten Steuern können wir nicht widerlegen, daß auch bei den indirekten Steuern der zeitgleiche Effekt des BIP-Wachstums gleich eins ist. Diese Einschränkung wird vorgenommen und ebenso interpretiert wie beim Aufkommen direkter Steuern.

Auch bei den Sozialbeiträgen liegt die langfristige BIP-Elastizität bei eins, da der Koeffizient des sich zeitgleich und mit einjähriger Verzögerung bemerkbar machenden BIP-Wachstums in der Summe eins ergibt. Verwunderlich ist dabei, daß der französische Staat im Vorfeld der Euro-Einführung weniger Sozialbeiträge einnahm als erwartet. Davon zeugen die Dummy-Variablen für 1997 und 1998. Deren Koeffizienten besagen, daß die Zunahme der Sozialbeiträge 1997 um 3,1 Prozentpunkte und 1998 um 10,0 Prozentpunkte geringer ausfiel, als angesichts des Verhaltens in anderen Jahren zu erwarten gewesen wäre.<sup>8</sup>

Bei den sonstigen Einnahmen schließlich handelt es sich um ein Sammelsurium der unterschiedlichsten Kategorien, die zusammengenommen nicht einmal 5 % der laufenden Einnahmen ausmachen. Aus dieser Vielfalt erklärt sich der reichlich diffuse Satz von geschätzten Koeffizienten, die keine eindeutige Auslegung zulassen.

### ***Laufende Ausgaben***

Bei den Kategorien der laufenden Ausgaben sind kaum Anzeichen für einen Strukturbruch der Gleichungen festzustellen. Zudem machte sich anscheinend nur in einem Falle, und zwar bei den Subventionen im Jahr 1996, ein WWU-Konvergenzeffekt bemerkbar. Es besteht aber

<sup>8</sup> Möglicherweise hängt dies damit zusammen, daß aufgrund der höher als erwartet ausgefallenen Einnahmen aus direkten Steuern eine gewisse Verlagerung von den Sozialbeiträgen zur Einkommenssteuer erfolgte.

Grund zur Annahme, daß die Einbeziehung der Dummy-Variablen nur auf bestimmte Probleme mit den Daten - vor allem im Hinblick auf die Korrespondenz zwischen den Daten der GD II und jenen von EUROSTAT - zurückzuführen ist.

Hinzu kommt, daß die Kategorien der laufenden Ausgaben in der Regel eine viel größere Eigendynamik aufweisen als die Kategorien der laufenden Einnahmen. Dies bedeutet, daß jeder Anstieg des Haushalts die Gefahr einer Festschreibung der Ausgaben in sich birgt. Bei einem Konjunkturabschwung gehen dann die Einnahmen entsprechend dem BIP zurück, während die einer viel stärkeren Eigendynamik unterliegenden Ausgaben noch eine Zeitlang auf ihrem hohem Niveau verharren. Folglich steigt das Defizit zumindest vorübergehend an.

Weitere wichtige Erkenntnisse:

- Bei den Personalkosten ist zwar die langfristige BIP-Elastizität gleich eins, doch erfolgt die Reaktion auf Veränderungen des BIP-Wachstums nur langsam.
- Die Zinsausgaben reagieren sehr empfindlich, aber mit zeitlicher Verzögerung auf das BIP-Wachstum. Dies ist nicht von vornherein zu erwarten. Eine mögliche Erklärung dafür, die zugleich die reduzierte Form der gewählten Gleichung unterstreicht, besteht darin, daß Zinssätze offenbar mit einem bestimmten Zeitverzug auf die Entwicklung des BIP reagieren. Zudem haben die Zinsausgaben eine beträchtliche Eigendynamik.
- Der Staatsverbrauch wird nicht vom BIP-Wachstum beeinflusst.
- Die laufenden Übertragungen entwickeln sich antizyklisch und weisen ein zyklisches Reaktionsmuster auf. Für die Sozialleistungen ist ein schwach antizyklisches Verhalten und für die Subventionen ein stark antizyklisches Verhalten charakteristisch.

### ***Investitionen***

Die öffentlichen Investitionen bieten die stärksten Anhaltspunkte dafür, daß in Frankreich ausgabenseitige Korrekturen zur Erfüllung der WWU-Konvergenzkriterien vorgenommen wurden. Drei Jahre in Folge (1996-1998) ging in Frankreich die Zuwachsrate der Investitionsausgaben um 4,6 Prozentpunkte zurück. Daraus ergibt sich eine WWU-bedingte Abschwächung des Wachstums der Investitionsausgaben um insgesamt 13,8 Prozentpunkte. Der Anteil der Investitionsausgaben am BIP sank im Zeitraum 1995-1998 von 3,2 % auf 2,8 %, womit ein Viertel des Gesamtrückgangs der Defizitquote in Frankreich auf die öffentlichen Investitionen entfiel.

### ***Szenarien und Defizite***

Im folgenden wird untersucht, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Frankreich auswirkten. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Entwicklung des öffentlichen Defizits (in % des BIP) bei vier verschiedenen Szenarien. Es handelt sich dabei zum einen um die Prognosen der GD II und zum anderen um drei Szenarien, die mit Hilfe des an anderer Stelle beschriebenen Modells erstellt wurden. Dabei ist anzumerken, daß die Zahlenangaben des Basisszenarios für

die Jahre 1996-1998 von EUROSTAT stammen. Die Werte sind durchgängig höher als die von der GD II vorgelegten Daten. Dies ist bei der Interpretation etwaiger Unterschiede zwischen unseren Vorhersagen und den Prognosen der GD II zu berücksichtigen.

Die Szenarien wurden bereits in Abschnitt 3.3 vorgestellt. Eine zusätzliche Bemerkung zum Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ erscheint aber angebracht. Bei dieser Variante wurden von der Wachstumsrate der Jahre 1999 und 2000 jeweils 50 % der Summe der WWU-Dummy-Variablen für 1996-1998 subtrahiert. Dem liegt die Annahme zugrunde, daß die WWU-Disziplin innerhalb von zwei Jahren dahinschwindet. So wurde aber nicht bei den Subventionen verfahren, da in diesem Falle die Dummy-Variable für 1996 lediglich auf ein Datenproblem zurückgeht. Beim Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ wurde das gleiche BIP-Wachstum angesetzt wie im Basisszenario.

#### Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Frankreich

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	4,1	3,0	2,9	2,3	1,9
Basisszenario	4,8	3,6	3,1	2,5	2,3
Szenario „Konjunkturreinbruch“	4,8	3,6	3,1	3,0	3,9
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	4,8	3,6	3,1	3,6	4,2

Berücksichtigt man die unterschiedlichen Ausgangswerte für die hier betrachteten Jahre, so entsprechen unsere Prognosen für das Basisszenario im großen und ganzen den Vorausschätzungen der GD II. Dies spricht für die Aussagekraft unseres Modells.

Das Szenario „Konjunkturreinbruch“ prognostiziert die Entwicklung für den Fall, daß das BIP-Wachstum in Frankreich 1999 auf 1,4 % und 2000 auf -0,4 % absinkt. Dabei ist zu erkennen, daß es für die französische Regierung sehr rasch zu Problemen bei der Einhaltung der WWU-Kriterien kommt. Selbst wenn die generell niedrigeren Werte der GD II zugrunde gelegt werden, ergibt sich für 2000 ein Defizit, das die 3-%-Grenze übersteigt.

Allerdings hat das Nachlassen der WWU-Disziplin noch viel gravierendere Folgen. Werden die 1996-1998 ergriffenen Maßnahmen zu 50 % rückgängig gemacht, so stößt die französische Regierung bereits 1999 auf Schwierigkeiten bei der WWU-Konvergenz. Im Jahr 2000 verschlimmert sich die Lage dann wesentlich.

Natürlich ist es bei einem Konjunkturreinbruch weniger wahrscheinlich, daß eine Regierung an ihrem rigorosen Sparkurs festhält. Wenn aber dieses Szenario eintritt, könnte durchaus auch die WWU-Disziplin etwas nachlassen. Die beiden Szenarien verstärken sich gegenseitig, so daß die Kriterien des Stabilitäts- und Wachstumspakts nicht mehr erreichbar sind.

## 4.2 Österreich

### *Schätzergebnisse*

Die laufenden Einnahmen des österreichischen Staates lassen größtenteils ein einfaches und bemerkenswert einheitliches Abhängigkeitsverhältnis vom BIP erkennen. Bei allen Kategorien wird die Zunahme der Einnahmen vom verzögert wirkenden BIP-Wachstum beeinflusst. Zudem ergibt sich eine negative Abhängigkeit von den eigenen Vergangenheitswerten. Dies deutet darauf hin, daß die anfängliche Reaktion stärker ausfällt als der langfristige Ausschlag. Anzumerken ist hier, daß die Elastizität der langfristigen BIP-Reagibilität bei allen Einnahmenkategorien nahe bei eins liegt.

Die Kategorien der laufenden Ausgaben vermitteln ein weniger einheitliches Bild. Die Sozialleistungen und Subventionen werden nicht nennenswert von der BIP-Entwicklung beeinflusst. Die Zinsausgaben verhalten sich stark prozyklisch, wenn auch mit einjährigem Zeitverzug. Dagegen folgt der Staatsverbrauch einem antizyklischen Muster - ebenfalls mit einjähriger Verzögerung. Die Auswirkungen der BIP-Entwicklung auf die Personalkosten sind uneinheitlich, denn es kommt zunächst zu einem Abwärtstrend, dem sich ein Aufwärtstrend gleichen Umfangs anschließt. Langfristig ist der Effekt gleich null. Hinzu kommt, daß die Personalkosten, die Zinsausgaben und die Subventionen einer starken Eigendynamik unterliegen.

Die Investitionsausgaben des Staates verhalten sich stark prozyklisch und reagieren sehr rasch auf Konjunkturveränderungen. Für die Vermögensübertragungen schließlich ist eine negative Reaktion auf das BIP-Wachstum kennzeichnend, die allerdings ein sehr diffuses zeitliches Muster aufweist.

In Anbetracht des stark prozyklischen Charakters der Einnahmen und der uneinheitlichen Ergebnisse bei den Ausgaben ist mit einer antizyklischen Entwicklung des Defizits zu rechnen.

Politische Zusatzeffekte waren für den Zeitraum 1996-1998 bei allen Ausgabenkategorien mit Ausnahme der Zinsausgaben und des Staatsverbrauchs nachweisbar. In allen Fällen treffen auf die politischen Zusatzeffekte die Merkmale von Maßnahmen zur Erfüllung der WWU-Konvergenzkriterien zu. Bei den Einnahmenkategorien waren keine derartigen Effekte festzustellen.

### *Szenarien und Defizite*

Im folgenden wird untersucht, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des Defizits des öffentlichen Haushalts in Österreich auswirkten. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über diese Entwicklung (als Anteil am BIP) bei den vier bereits erörterten Szenarien. Dabei ist zu bedenken, daß die Zahlenangaben des Basisszenarios für die Jahre 1996-1998 von EUROSTAT stammen und unter Verwendung der Wachstumsprognosen der GD II hochgerechnet wurden. Bei Österreich sind die Werte durchweg erheblich niedriger als die Werte der GD II. Dies ist bei der Interpretation etwaiger Unterschiede zwischen unseren Vorausschätzungen und den Prognosen der GD II zu berücksichtigen.



**Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Österreich**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	4,0	2,5	2,3	2,1	1,9
Basisszenario	3,8	1,6	1,4	1,3	0,9
Szenario „Konjunkturreinbruch“	3,8	1,6	1,4	1,4	2,5
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	3,8	1,6	1,4	1,9	2,7

Unser Basisszenario prognostiziert für Österreich in den Jahren 1999 und 2000 ein langsam abnehmendes Haushaltsdefizit. Dies steht mit den Prognosen der GD II im Einklang. Die Differenz zwischen den Prognosen unseres Basisszenarios und den Vorausschätzungen der GD II bewegt sich in der gleichen Größenordnung wie bei den Werten für den Zeitraum 1996-1998.

Im Szenario „Konjunkturreinbruch“ wird für die österreichische Volkswirtschaft ein deutlicher Abschwung angenommen. Dabei geht das BIP-Wachstum 1999 auf -0,1 % und 2000 auf -2,4 % zurück. Diese sehr ungünstigen Entwicklung hat aber 1999 kaum Auswirkungen auf das öffentliche Haushaltsdefizit. Im Jahr darauf macht sie sich hingegen recht deutlich bemerkbar. Im Vergleich zur Konjunktrentwicklung fällt der Haushaltseffekt aber recht milde aus.

Aus der empirischen Analyse geht hervor, daß die österreichische Regierung in den Jahren 1996-1998 zusätzliche Maßnahmen ergriff, um die WWU-Kriterien einzuhalten. Diese Maßnahmen wirkten sich vor allem auf die Personalkosten, die Subventionen, die Sozialleistungen und die Investitionen aus. Werden diese Maßnahmen innerhalb von zwei Jahren rückgängig gemacht, kommt es zu einer relativ starken Zunahme des Haushaltsdefizits. Für 2000 wird ein Anstieg auf 2,7 % prognostiziert.

**4.3 Belgien*****Schätzergebnisse***

Ähnlich wie im Falle Österreichs folgt die Abhängigkeit der Einnahmenkategorien von der Entwicklung des BIP einem relativ einfachen und einheitlichen Muster. In den letzten Jahren bestand ein enger Zusammenhang mit dem zeitgleich wirkenden BIP-Wachstum, wobei zusätzlich auch die Eigendynamik eine gewisse Rolle spielte. In allen Fällen liegt die langfristige Elastizität gegenüber dem BIP bei eins.

Die Ausnahmekategorien lassen eine wesentlich stärkere Abhängigkeit von den eigenen Vergangenheitswerten und eine diffuse Reaktion auf die BIP-Entwicklung erkennen. Sowohl bei den Personalkosten als auch bei den Zinsausgaben kommt es zu einem positiven Ausschlag. Überraschenderweise gilt dies auch für die Sozialleistungen. Somit verhalten sich im Falle Belgiens die Sozialleistungen anscheinend prozyklisch, was dem intuitiven

Empfinden widerspricht. Der Staatsverbrauch reagiert negativ auf die Entwicklung des BIP. Bei den Subventionen ist kein einheitliches Muster erkennbar.

Für die öffentlichen Investitionen ist ein stark antizyklischer Verlauf kennzeichnend. Dies deutet auf eine keynesianisch ausgerichtete Investitionspolitik des belgischen Staates hin. Bei den Vermögensübertragungen zeigt sich ein uneinheitliches und diffuses Bild.

Zusätzliche Maßnahmen zur Einhaltung der WWU-Konvergenzkriterien sind am Aufkommen indirekter Steuern ablesbar. Die Wachstumsrate stieg 1996 um 4,5 Prozentpunkte. Darüber hinaus wurden Schritte unternommen, um den Anstieg der Personalkosten zu begrenzen. Durch die zusätzlichen Maßnahmen wurde deren Wachstum in den Jahren 1996, 1997 und 1998 um 2,1 Prozentpunkte gedrosselt. Dem steht eine überdurchschnittliche Zunahme des Staatsverbrauchs in den Jahren 1997 und 1998 gegenüber.

### **Szenarien und Defizite**

Wie schon zuvor untersuchen wir nun, wie sich die Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Belgien auswirkten. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Belgien**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	3,2	2,1	1,7	1,2	1,0
Basisszenario	2,9	2,0	1,7	1,2	1,0
Szenario „Konjunkturreinbruch“	2,9	2,0	1,7	5,0	5,5
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	2,9	2,0	1,7	1,5	1,7

Die Ergebnisse des Basisszenario korrespondieren sehr gut mit den Ist- und Prognose-Werten der GD II und lassen eine gesunde Entwicklung des belgischen Haushaltsdefizits im Sinne einer Senkung auf 1,0 % des BIP im Jahre 2000 erwarten.

Beim Szenario „Konjunkturreinbruch“ wird unterstellt, daß sich die Wirtschaftslage in Belgien deutlich verschlechtert. Die Wachstumsprognosen für 1999 und 2000 lauten dementsprechend -4,7 % bzw. -2,9 %. Es ist wohl kaum verwunderlich, daß sich ein solches Szenario - übrigens das schlimmste aller EU-Länder mit Ausnahme Finnlands - auch spürbar auf das Haushaltsdefizit auswirkt. Den Berechnungen zufolge würde es 1999 mit 5 % einen höchst bedenklichen Wert erreichen und im Folgejahr sogar auf 5,5 % ansteigen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Verschlechterung des Haushaltsdefizits je Prozentpunkt Rückgang des BIP-Wachstums in den Jahren 1999 und 2000 nur 0,5 % bzw. 0,8 % des BIP entspricht. Es handelt sich hier um durchschnittliche Ausschläge im Vergleich zu anderen EU-Ländern. Das Fazit kann daher nur lauten, daß die sehr ungünstigen Ergebnisse Belgiens beim Szenario „Konjunkturreinbruch“ vor allem auf die besonders schlechten

Wirtschaftsdaten zurückzuführen sind, die auf der tiefgreifenden Rezession des Landes in den Jahren 1981-1982 basieren.

Durch bestimmte Maßnahmen der belgischen Regierung kam es im Zeitraum 1996-1998 zu stärkeren Veränderungen einzelner Haushaltskomponenten, als nach den Erfahrungen der Vorjahre zu erwarten gewesen wäre. Dazu zählen vor allem die negative Entwicklung der Personalkosten im öffentlichen Dienst und die positive Entwicklung der Einnahmen aus indirekten Steuern und des Staatsverbrauchs. Der letztgenannte Effekt ist aber nicht als gezielte Maßnahme zur Einhaltung der WWU-Kriterien zu interpretieren.

Da der Anstieg der Einnahmen aus indirekten Steuern möglicherweise zum Teil dazu dienen sollte, den erhöhten Staatsverbrauch zu kompensieren, erfordert die faire Beurteilung der belgischen Politik in den Jahren 1996-1998, daß wir im Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ sämtliche Maßnahmen herausrechnen. Die Ergebnisse machen deutlich, daß dies nur geringe Auswirkungen hätte und die Gefahr einer Überschreitung der WWU-Kriterien nicht besteht.

#### **4.4 Dänemark**

##### *Schätzergebnisse*

Bei der Interpretation der Ergebnisse sollten zwei Punkte bedacht werden. Zum einen hat Dänemark seit 1985 kaum mit Haushaltsproblemen zu kämpfen, da nur geringe Defizite, ja sogar Überschüsse zu verzeichnen waren. Zum anderen sprachen sich die Dänen gegen die Einführung des Euro aus. Folglich war die dänische Regierung gar nicht verpflichtet, die Konvergenzkriterien einzuhalten.

Die empirischen Ergebnisse deuten aber dennoch darauf hin, daß sich in den letzten Jahren im dänischen Haushalt einige wichtige Veränderungen vollzogen haben. Zwar wollte die dänische Regierung möglicherweise für einen raschen Beitritt zur Eurozone gewappnet sein, doch ist dies nicht die plausibelste Erklärung für die festgestellten Sachverhalte. Da die Dänen mit die höchste Haushaltslast in der EU zu tragen haben (nur die Schweden rangieren noch vor ihnen), spricht vieles dafür, daß die dänische Regierung ganz einfach diese Belastung abbauen wollte. Dies ist daran abzulesen, daß den empirischen Ergebnissen zufolge die Haupteinnahmequelle der dänischen Regierung, d. h. die direkten Steuern, im Zeitraum 1995-1998 deutlich verminderte Zuwachsraten aufwies. Als Folge davon sank in Dänemark die Belastung mit direkten Steuern in der Periode 1994-1998 von 31,8 % auf 30,3 % des BIP.

Wie unsere Ergebnisse belegen, ging das abgeschwächte Wachstum der staatlichen Einnahmen mit ausgabeseitigen Veränderungen einher. So sollte vermutlich die Kürzung der Sozialleistungen den Abwärtstrend bei den Einnahmen ausgleichen. Andererseits war bei den Personalausgaben ein Anstieg zu beobachten. Auch wenn der Saldo des verminderten Wachstums der Sozialleistungen und des beschleunigten Wachstums der Personalkosten noch im negativen Bereich liegt (Drosselung des Ausgabenanstiegs um zusätzliche 0,8 %, wenn man die Anteile von 1994 zugrunde legt), reicht dies bei weitem nicht aus, um die Abschwächung des Einnahmenwachstums auszugleichen (3,4 % im Zeitraum 1995-1997 und

6 % im Jahre 1998). Die günstige Entwicklung des Haushaltsdefizits, die 1997 und 1998 sogar zu einem Überschuß führte, ist daher vor allem auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- (i) Den günstigen Konjunkturverlauf. Der stark prozyklische Charakter aller Einnahmenkategorien, der antizyklische Charakter der beiden Hauptkategorien der laufenden Ausgaben und die guten Wirtschaftsergebnisse in den Jahren 1995-1998 trugen dazu bei, daß sich die laufenden Einnahmen um 16,9 %, die laufenden Ausgaben aber nur um 9,4 % erhöhten. Im gleichen Zeitraum nahm das BIP um 22,1 % zu.
- (ii) Die starke Abschwächung des Wachstums der staatlichen Investitionsaufwendungen im Jahre 1998.
- (iii) Die Verringerung des Umfangs der Vermögensübertragungen. Nachdem diese über viele Jahre im positiven Bereich (Ausgabenüberschuß) verblieben waren, wiesen sie 1995 erstmals negative Werte auf (Einnahmenüberschuß), woran sich seitdem nichts geändert hat.

### *Szenarien und Defizite*

Aus der nachstehenden Tabelle geht hervor, wie sich die Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Dänemark auswirkten.

#### **Öffentliches Defizit (+) bzw. öffentlicher Überschuß (-) bezogen auf das BIP (in %) Dänemark**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	0,7	-0,7	-1,1	-2,6	-2,9
Basisszenari	0,4	-0,9	-1,3	-1,9	-2,8
o					
Szenario	0,4	-0,9	-1,3	1,9	6,9
„Konjunktur- einbruch“					

Da Dänemark nicht zum Euro-Währungsgebiet gehört und die haushaltspolitischen Maßnahmen der Jahre 1996-1998 somit nicht mit den WWU-Kriterien im Zusammenhang gestanden haben können, ist das Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ für Dänemark nicht relevant, so daß hier darauf verzichtet wird.

Das Basisszenario weicht in einigen Punkten von den Zahlen und Prognosen der GD II ab. Dennoch prognostizieren sowohl die GD II als auch unser eigenes Basisszenario für 1999 einen beschleunigten Anstieg des öffentlichen Haushaltsüberschusses in Dänemark. Die Vorausschätzungen für 2000 liegen dicht beieinander.

Das Szenario „Konjunkturunbruch“ geht davon aus, daß die dänische Wirtschaftsleistung in den Jahren 1999 und 2000 um 1,5 % bzw. 1 % zurückgeht. Dies hat enorme Auswirkungen

auf den Haushaltssaldo, womit deutlich wird, daß sich das dänische Haushaltsdefizit stark antizyklisch verhält. Das öffentliche Defizit würde danach im Zeitraum 1998-2000 von -1,3 % auf +6,9 % des BIP ansteigen.

#### 4.5 *Finnland*

##### *Schätzergebnisse*

Mit Ausnahme der sonstigen laufenden Einnahmen reagieren die verschiedenen Kategorien der laufenden Einnahmen in Finnland deutlich und prozyklisch auf die Entwicklung des BIP, wobei es durch die negativen Eigendynamikeffekte zu einer gewissen Korrektur der Anfangsreaktion kommt.

Erwartungsgemäß ist die Reaktion der Subventionen und Sozialleistungen auf die BIP-Entwicklung durch antizyklisches Verhalten und eine hohe Eigendynamik gekennzeichnet. Der Staatsverbrauch und die Personalkosten werden durch ein zweijähriges BIP-Wachstum stark positiv beeinflusst. Wie bei den Einnahmenkategorien sind bei beiden Komponenten gewisse Anzeichen einer überproportionalen Anpassung erkennbar, wie die kleinen negativen Eigendynamik-Koeffizienten belegen. Für die Zinsausgaben sind ein eindeutig antizyklisches Verhalten und ebenfalls ein überproportionaler Ausschlag kennzeichnend.

Die Investitionstätigkeit des finnischen Staates hat einen stark prozyklischen Charakter, reagiert aber mit einem Zeitverzug von zwei Jahren. Zudem besteht bei den Investitionen die Tendenz zu einer Korrektur der Anfangsreaktion. Bei den Vermögensübertragungen war kein systematischer Effekt der BIP-Entwicklung festzustellen.

Im Zeitraum 1996-1998 kam es bei mehreren Komponenten des finnischen Haushalts zu einigen außergewöhnlichen Entwicklungen. Ausgabeseitig nahm die finnische Regierungen Kürzungen bei den Personalkosten und beim Staatsverbrauch vor. Einnahmeseitig stand dem ein gleichzeitiger Rückgang der Sozialbeiträge und anderer laufender Einnahmen gegenüber. Die Abweichungen vom üblichen Muster lassen sich eher mit Bemühungen der finnischen Regierung um die Entlastung der Wirtschaft als mit Maßnahmen zur Einhaltung der WWU-Kriterien erklären.

##### *Szenarien und Defizite*

Aus der nachstehenden Tabelle geht hervor, wie sich die Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Finnland auswirkten.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Finnland**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	3,3	0,9	-0,3	-1,8	-2,1
Basisszenari	2,5	0,1	-1,1	-1,3	-1,6
o					
Szenario	2,5	0,1	-1,1	0,5	6,7
„Konjunktur-					

---

einbruch“

---

Unsere Daten für den Untersuchungszeitraum 1996-1998 weichen etwas von den Werten der GD II ab. Dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu bedenken. Trotz der Unterschiede weisen aber sowohl das Basisszenario als auch die Zahlen und Prognosen der GD II auf ein kontinuierliches Anwachsen des finnischen Haushaltsüberschusses hin.

Dem Szenario „Konjunkturerinbruch“ liegt die Annahme zugrunde, daß es in den Jahren 1999 und 2000 zu einer ebenso katastrophalen Verschlechterung des BIP wie im Zeitraum 1990-1991 kommt. Die Folge wäre eine gleichermaßen bedenkliche Entwicklung des finnischen Haushaltsdefizits. Den Vorausschätzungen zufolge würde es 2000 auf 6,7 % steigen und damit Finnland die Erfüllung der WWU-Kriterien sehr erschweren.

#### **4.6 Griechenland**

Für die Konten des griechischen Staates liegen bei EUROSTAT keinerlei Daten vor. Dadurch wird eine international vergleichbare empirische Analyse unmöglich gemacht, so daß hier keine Ergebnisse vorgelegt werden können. Ohne empirische Analyse besteht auch keine Möglichkeit zur Erstellung von Szenarien.

#### **4.7 Deutschland**

##### **Schätzergebnisse**

Bei der Interpretation der Schätzergebnisse für Deutschland ist zu berücksichtigen, daß die zur Schätzung herangezogenen Daten bis 1990 nur für das alte Bundesgebiet galten, ab 1991 dann für das geeinte Deutschland. Die Mauer fiel allerdings bereits 1989, und die Herstellung der staatlichen Einheit erfolgte offiziell am 3. Oktober 1990. Daher verwundert es wohl kaum, daß sich in vielen Fällen für die Jahre 1989, 1990 und 1991 die Einbeziehung einer Dummy-Variablen erforderlich machte.

Andererseits bietet die deutsche Einigung eine einzigartige Gelegenheit in dem Sinne, daß sie einen genau dokumentierten Veränderungsgrad der Daten bewirkt, wie er normalerweise nicht vorkommt. Soweit staatliche Maßnahmen nicht von der Wiedervereinigung beeinflusst waren, lassen sich dadurch sehr genaue Schätzungen vornehmen. Der Grundgedanke dabei lautet: Wenn die Gleichung die großen vereinigungsbedingten Veränderungen des BIP und der Haushaltskomponenten erfassen kann, so gewinnen die Schätzwerte an Glaubwürdigkeit.

Die Einnahmen aus direkten Steuern reagieren zeitgleich auf Veränderungen des BIP mit einer sehr bemerkenswerten Elastizität von 1,44. Daraus folgt, daß sich in Deutschland das Aufkommen direkter Steuern stark prozyklisch entwickelt. Eine Zunahme des BIP-Wachstums um ein Prozent zieht sofort eine Beschleunigung des Wachstums der Steuereinnahmen um 1,44 % nach sich. In den für die WWU-Teilnahme wichtigen Jahren 1996 und 1997 schwächte sich das Wachstum des Aufkommens direkter Steuern um 6,4 %

ab. Diese Entwicklung läßt sich wohl kaum mit gezielten Maßnahmen zur Einhaltung der Konvergenzkriterien erklären, da sie ceteris paribus nur zu einem Anstieg des Defizits führt.

Die indirekten Steuern verhalten sich mit einem Koeffizienten von +1,08 bei zeitgleich wirkendem Wachstum des BIP gleichfalls eindeutig prozyklisch.

Im Jahre 1998 wurden Maßnahmen ergriffen, in deren Folge die Sozialbeiträge um 2,1 % niedriger ausfielen, als wenn alles beim alten geblieben wäre. Ebenso wie der Rückgang des Aufkommens direkter Steuern kann diese Entwicklung aber nicht mit den Konvergenzkriterien in Verbindung gebracht werden. Viel wahrscheinlicher ist ein Zusammenhang mit den Bundestagswahlen im Herbst 1998.

Die Reagibilität der Sozialbeiträge gegenüber dem BIP ist als gering zu bezeichnen. Die Elastizität beträgt lediglich 0,35, und der Effekt ist schon ein Jahr später nicht mehr spürbar. Das Sozialversicherungsrecht ist in Deutschland so angelegt, daß eine Veränderung der Wachstumsrate des BIP nur geringe und zeitweilige Auswirkungen auf die Sozialbeiträge hat. Auf lange Sicht war kein nennenswerter Effekt des BIP-Wachstums auf die Sozialbeiträge feststellbar.

Die sonstigen laufenden Einnahmen reagierten mit einjähriger Verspätung positiv auf das BIP-Wachstum, wobei es anfangs zu einer leicht überproportionalen Anpassung kam, was an dem kleinen negativen Koeffizienten des verzögert wirkenden Wachstums der sonstigen laufenden Einnahmen abzulesen ist.

Die Anfangsreaktion der Personalkosten, der Zinsausgaben und des Staatsverbrauchs auf ein beschleunigtes BIP-Wachstums ist positiver Art. Bei den Personalkosten bewirkt die positive Eigendynamik, daß sich der Anfangseffekt auch noch in den Folgejahren bemerkbar macht. Bei den Zinsausgaben und beim Staatsverbrauch hingegen wird er ein oder zwei Jahre später durch einen negativen Ausschlag wieder ausgeglichen. Hinzu kommt, daß insbesondere beim Staatsverbrauch die uneinheitliche und instabile Eigendynamik nach der Anfangsreaktion ein sehr diffuses Reaktionsmuster nach sich zieht.

Für die Subventionen und Sozialleistungen ist erwartungsgemäß ein eindeutig antizyklisches Verhalten kennzeichnend. Diese Kategorien weisen keine nennenswerte Eigendynamik auf.

Die öffentlichen Investitionen entwickeln sich stark prozyklisch, wofür der hohe positive Koeffizient bei zeitgleich wirkendem BIP-Wachstum spricht. Der bei verzögert wirkendem Investitionswachstum ermittelte Koeffizient von 0,44 besagt, daß die Reaktion auf die BIP-Entwicklung länger anhält. Die Vermögensübertragungen lassen zunächst ein prozyklisches Verhalten erkennen, doch wird dieser Effekt innerhalb von zwei Jahren mehr als kompensiert.

Im Zeitraum 1996-1998 ergriff die Bundesregierung zusätzliche Maßnahmen, deren haushaltspolitische Wirkungen aus dem Rahmen fielen. Beim Aufkommen direkter Steuern, bei den Sozialbeiträgen, Zinsausgaben und Subventionen kam es in dieser Periode zu einer Abschwächung des Wachstums. Die Vermögensübertragungen stiegen 1998 in überdurchschnittlichem Maße. Insgesamt gesehen hat es nicht den Anschein, daß diese Maßnahmen auf die Erfüllung der WWU-Kriterien durch Deutschland abstellten. Vielmehr

waren andere Faktoren im Spiel. Der einzige reale „WWU-Effekt“ bestand wohl in einer Senkung der Zinsausgaben.

### ***Szenarien und Defizite***

Im folgenden wird mit Hilfe einer Szenarienanalyse untersucht, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Deutschland auswirkten. Die Ergebnisse werden zur Defizitquote zusammengefaßt und weiter unten tabellarisch dargestellt.

Die Zahlen und Prognosen unseres Basisszenarios liegen bemerkenswert nahe bei den entsprechenden Werten der GD II. Nach dem Basisszenario für Deutschland geht das Defizit kontinuierlich zurück und beträgt im Jahre 2000 noch 2,2 % des BIP.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Deutschland**

	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
GD II	3,4	2,7	2,5	2,2	2,2
Basisszenario	3,5	2,9	2,8	2,4	2,2
Szenario	3,5	2,9	2,8	2,7	3,1
„Konjunkturunbruch“ Rückgängigmachung aller Maßnahmen von 1996-1998	3,5	2,9	2,8	1,8	1,1

Beim Szenario „Konjunkturunbruch“ verzeichnet die deutsche Wirtschaft 1999 und 2000 einen Rückgang um 0,4 % bzw. 1,3 %. Wie unsere Analyse zeigt, fällt das Defizit unter derartig ungünstigen Vorzeichen höher aus als beim Basisszenario. Für 2000 wird ein Überschreiten des 3%-Limits prognostiziert. Dennoch stufen wir die Entwicklung des Haushalts in Deutschland nur als schwach antizyklisch ein.

Wir betrachten jetzt ein Szenario, bei dem alle im Zeitraum 1996-1998 durchgeführten Zusatzmaßnahmen rückgängig gemacht werden. Wie bereits erwähnt, ist dieses Szenario nicht einfach mit der bloßen Abkehr von der WWU-Disziplin gleichzusetzen. Diese Feststellung wird im übrigen durch die Ergebnisse untermauert. Bei Herausrechnung aller politischen Sondermaßnahmen des Zeitraums 1996-1998 (direkte Steuern, Sozialbeiträge, Zinsausgaben und Vermögensübertragungen) kommt es sogar zu einer Verbesserung des öffentlichen Defizits.



## 4.8 Irland

### *Schätzergebnisse*

In Irland verläuft die Entwicklung der Steuereinnahmen und Sozialbeiträge eindeutig prozyklisch. Die Stärke der Ausschläge hält sich allerdings in Grenzen, wie die relativ geringen Werte des Koeffizienten für das BIP-Wachstum erkennen lassen. Komplizierter ist da schon das Reaktionsmuster bei den sonstigen laufenden Einnahmen. Die Anfangsreaktion ist positiv, doch wird dieser Effekt in den zwei Folgejahren völlig kompensiert. Die langfristigen Auswirkungen des BIP auf die sonstigen laufenden Einnahmen sind nicht von Bedeutung.

Die Subventionen und die Sozialleistungen gestalten sich erwartungsgemäß antizyklisch und reagieren rasch auf Veränderungen des BIP-Wachstums. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei den Sozialleistungen die Reaktion relativ schwach ausfiel. Diese beiden Ausgabenkategorien weisen nur eine geringe Eigendynamik auf. Der Staatsverbrauch und die Zinsausgaben verhalten sich jeweils stark prozyklisch. Dagegen entwickeln sich die Personalkosten antizyklisch.

Die öffentlichen Investitionen erweisen sich als prozyklisch. Sie reagieren mit einjähriger Verzögerung positiv auf die Entwicklung des BIP. Dabei deutet allerdings der hohe negative Koeffizient für die verzögert reagierenden öffentlichen Investitionen darauf hin, daß sich der Anfangseffekt schnell wieder verliert. Die Reaktion der Vermögensübertragungen des Staates auf das BIP-Wachstum verläuft uneinheitlich. Es kommt anfangs zu einem positiven Ausschlag, der aber nach zwei Jahren kaum noch spürbar ist.

Es gibt nur bedingt Anhaltspunkte dafür, daß der Haushalt im Zeitraum 1996-1998 durch politische Sondermaßnahmen beeinflusst wurde. Lediglich bei den Sozialbeiträgen und Zinsausgaben waren signifikante Effekte jeweils negativer Art festzustellen. Im Falle der Zinsausgaben besteht möglicherweise ein Zusammenhang mit der WWU. Dies gilt aber nicht für die Senkung der Sozialbeiträge im Jahre 1996, da eine solche Maßnahme allenfalls das Defizit noch erhöht.

### *Szenarien und Defizite*

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Abschnitt dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Irland auswirkten.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) – Irland**

	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
GD II	0,4	-0,9	-1,1	-3,4	-4,6
Basisszenario	0,1	-1,4	-1,5	-2,0	-2,8
Szenario	0,1	-1,4	-1,5	-1,8	-2,5
„Konjunkturerinbruch“					
Szenario „Abkehr von der	0,1	-1,4	-1,5	-1,3	-1,3

---

### WWU-Disziplin“

---

Unsere Zahlenangaben für den Beobachtungszeitraum 1996-1998 lassen eine gleichbleibende Abweichung von den Daten der GD II erkennen. Für 1999 und 2000 ergeben sich dann im Basisszenario plötzlich wesentlich stärkere Unterschiede. Unser Basisszenario prognostiziert für Irland keinen so rasanten Anstieg des Haushaltsüberschusses.

Ein Konjunkturunbruch hätte nur geringe Folgen für das öffentliche Defizit. Es würde sich lediglich der Anstieg des Überschusses etwas verlangsamen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß selbst bei einem solchen Szenario die Zuwachsraten des irischen BIP in den Jahren 1999 und 2000 noch 7,3 % betragen würden. Sie wären aber deutlich niedriger als im Boomjahr 1998.

Beim Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ gehen wir davon aus, daß nur jene Maßnahmen rückgängig gemacht werden, die zu einer starken Verlangsamung des Anstiegs der Zinsausgaben führten. Daraus ergeben sich zwar spürbare negative Folgen für die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Irland, aber dennoch besteht in keiner Weise die Gefahr einer Überschreitung des WWU-Kriteriums.

## 4.9 Italien

### *Schätzergebnisse*

Erwartungsgemäß verhalten sich die Steuereinnahmen und die Sozialbeiträge in Italien eindeutig prozyklisch. An den Ergebnissen für diese Kategorien fällt lediglich der lange Zeitverzug auf. Die Einnahmen aus direkten Steuern reagieren mit einjähriger Verzögerung auf die Entwicklung des BIP. Einnahmeseitig fallen wie üblich die sonstigen laufenden Einnahmen aus dem Rahmen. Im Falle Italiens erfolgt die Reaktion auf die BIP-Entwicklung innerhalb eines Jahres und gestaltet sich antizyklisch.

Die Personalkosten und Zinszahlungen weisen jeweils ein prozyklisches Verlaufsprofil sowie eine gewisse Eigendynamik auf. Die Subventionen reagieren erwartungsgemäß negativ auf die BIP-Entwicklung, allerdings mit einjähriger Verzögerung. Dieser Effekt verliert sich jedoch nach zwei Jahren fast vollständig. Für den Staatsverbrauch und die Sozialleistungen ist jeweils ein antizyklisches Verhalten charakteristisch.

Italien weicht aber in dem Sinne etwas von der Norm ab, daß die Eigendynamik bei den Einnahmenkategorien stärker ausgeprägt ist als bei den laufenden Ausgaben.

Die öffentlichen Investitionen entwickeln sich prozyklisch, während die Vermögensübertragungen überhaupt nicht auf Veränderungen des BIP reagieren und anscheinend auch keiner Eigendynamik unterliegen. Daraus läßt sich ableiten, daß die Gestaltung dieser Kategorie fast vollständig dem Ermessen der Politik überlassen bleibt.

Die italienische Regierung verdankt die Einhaltung der Konvergenzkriterien für den Euro vor allem einer Korrektur der langfristigen Zinssätze. Für den hochverschuldeten italienischen Staat trat dadurch eine spürbare Entlastung beim Schuldendienst ein. Diese Maßnahmen

schlagen sich aber nicht in der Reagibilität der Haushaltskomponenten auf die Entwicklung des BIP nieder, sondern werden als durch das Modell nicht erklärbares Senkung der Zinsausgaben in den für die WWU-Konvergenz maßgeblichen Jahren erfaßt. Dabei ist zu bedenken, daß steigende langfristige Zinsen die Fortschritte beim Abbau des öffentlichen Defizits in Italien weitgehend wieder zunichte machen. Im folgenden Abschnitt werden die Konsequenzen einer solchen Entwicklung beim Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ untersucht. Im Falle Italiens bedeutet dieses Szenario faktisch, daß die langfristigen Zinsen allmählich wieder das Niveau erreichen, das sie vor den Bemühungen um die Einhaltung der Konvergenzkriterien aufwiesen.

Zu beachten ist auch die deutliche Reduzierung der Vermögensübertragungen im Jahre 1997.

### *Szenarien und Defizite*

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Italien auswirkten.

**Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Italien**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	6,7	2,7	2,5	2,3	2,0
Basisszenario	6,7	3,0	2,8	2,2	2,1
Szenario	6,7	3,0	2,8	2,2	2,5
„Konjunkturunbruch“					
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	6,7	3,0	2,8	3,8	6,6

Die Zahlen und Prognosen unseres Basisszenarios liegen sehr nahe bei den entsprechenden Werten der GD II. Aus dem Basisszenario für Italien geht hervor, daß die WWU-Kriterien nur knapp erfüllt wurden. Unsere Prognosen besagen, daß das Defizit kontinuierlich zurückgeht und im Jahre 2000 bei 2,1 % des BIP liegen wird.

Das Szenario „Konjunkturunbruch“ berührt das öffentliche Defizit zunächst kaum. Wie jedoch die Regressionsergebnisse erkennen lassen, reagieren die einzelnen Komponenten des öffentlichen Haushalts in Italien langsam, aber doch spürbar auf Veränderungen des BIP. Als Folge davon dürfte sich beim Szenario „Konjunkturunbruch“ das Defizit nach 2000 deutlich verschlechtern. Wir berechneten das Defizit für 2001, indem für das betreffende Jahr das tatsächliche BIP-Wachstum des Jahres 1998 zugrunde legten. Es ergab sich für 2001 ein Anstieg auf 3,3 % des BIP, obwohl das prognostizierte Wirtschaftswachstum deutlich höher ausfiel als 2000. Dennoch zählt Italien auch dann noch zu den EU-Mitgliedstaaten mit einem wenig konjunkturrempfindlichen öffentlichen Defizit.

Beim Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ berücksichtigen wir im Falle Italiens nur die Auswirkungen des starken Rückgangs der Zinsausgaben, der wohl für die Einhaltung der WWU-Kriterien durch Italien den Ausschlag gab. Die Ergebnisse sind geradezu

niederschmetternd, denn das Defizit schnellst sofort in die Höhe, klettert 1999 auf 3,8 % und 2000 sogar auf 6,6 % des BIP.

#### **4.10 Luxemburg**

##### *Schätzergebnisse*

Da zum öffentlichen Defizit Luxemburgs keine Daten vorliegen, ist eine sinnvolle empirische Analyse nicht möglich. Wenn man von den Steuerdaten absieht, werden für Luxemburg die Haushaltskomponenten bis 1987 von EUROSTAT erfaßt. Die GD II verfügt zudem über bestimmte Zahlenangaben für den Zeitraum 1996-1998. Für den Zeitraum 1988-1995 hingegen liegen zu den meisten Haushaltskomponenten keine Daten vor. Dieses Informationsdefizit läßt eine Regressionsanalyse nicht zu. Auch für stärker aggregierte Größen wie Gesamteinnahmen, Gesamtausgaben oder Defizit kann keine empirische Analyse erfolgen, weil hier das gleiche Problem auftritt.

##### *Szenarien und Defizite*

Wenn keine Voraussetzungen für eine empirische Analyse bestehen, lassen sich auch keine Szenarien erstellen. Es spricht aber alles dafür, daß Luxemburg bei keinem der Szenarien größere Probleme hätte, die WWU-Vorgaben für das öffentliche Defizit einzuhalten. Wie die verfügbaren Daten zur Nettokreditaufnahme der öffentlichen Hand zeigen, verzeichnet Luxemburg seit 1983 kontinuierlich einen Überschuß. Sollte also Luxemburg in Schwierigkeiten geraten, dann die übrigen Staaten erst recht.

#### **4.11 Niederlande**

##### *Schätzergebnisse*

Mit Ausnahme der Sozialbeiträge reagieren sämtliche Kategorien der Haushaltseinnahmen in den Niederlanden sehr stark auf Veränderungen des BIP, verhalten sich prozyklisch und lassen nur eine geringe Eigendynamik erkennen. Die Entwicklung der Sozialbeiträge hingegen wird fast völlig von der Eigendynamik bestimmt.

Die Personalkosten und der Staatsverbrauch folgen einem prozyklischen Muster. Die Zinsausgaben reagieren „wellblechartig“ auf die Entwicklung des BIP. Im ersten Jahr ist der Ausschlag negativ, im zweiten Jahr positiv und im dritten Jahr wieder negativ. Langfristig gleichen sich die Ausschläge wieder aus, so daß Veränderungen des BIP keine nennenswerten Auswirkungen auf die Zinsausgaben des niederländischen Staates haben. Die Sozialleistungen gestalten sich erwartungsgemäß antizyklisch. Andererseits unterliegen die Subventionen fast ausschließlich der Eigendynamik.

Die öffentlichen Investitionen weisen einen prozyklischen Charakter und eine starke Eigendynamik auf. Letztere fehlt bei den Vermögensübertragungen, die ähnlich wie die Zinsausgaben einem wellblechartigen Muster folgen.

Haushaltspolitische Effekte zusätzlicher Maßnahmen waren in der Periode 1996-1998 nur bei einer Kategorie feststellbar. Es handelt sich dabei um die Einnahmen aus indirekten Steuern, die 1996 um 3,6 % höher als erwartet ausfielen.

### *Szenarien und Defizite*

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in den Niederlanden auswirkten.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Niederlande**

	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
GD II	2,3	1,4	1,6	1,4	0,6
Basisszenario	2,5	1,7	1,7	1,3	0,6
Szenario „Konjunkturreinbruch“	2,5	1,7	1,7	1,3	1,6
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	2,5	1,7	1,7	1,5	1,0

Das Basisszenario liegt sehr nahe bei den Vorausschätzungen der GD II und geht davon aus, daß sich das Defizit kontinuierlich verringert und 2000 bei 0,6 % des BIP liegt.

Das Szenario „Konjunkturreinbruch“ simuliert die Entwicklung des öffentlichen Haushalts für den Fall, daß das Wirtschaftswachstum in den Niederlanden 1999 auf 2,7 % und 2000 auf 1,0 % absinkt. Wegen der gleichen konjunkturellen Rahmendaten unterscheidet sich 1999 das Szenario „Konjunkturreinbruch“ überhaupt nicht vom Basisszenario. Im Folgejahr kommt es aber zu einer deutlichen Abweichung, die sich in einem Anstieg des Defizits niederschlägt.

Die Abkehr von der WWU-Disziplin hat nur geringe Folgen und bewirkt lediglich eine gewisse Verlangsamung der Abnahme des Defizits. Dies hängt damit zusammen, daß im Falle der Niederlande kaum Anhaltspunkte für politische Sondermaßnahmen in den Jahren 1996-1998 gefunden wurden. Es war lediglich eine leichte Beschleunigung des Wachstums der Einnahmen aus indirekten Steuern festzustellen, so daß beim Szenario nur diese Maßnahme herausgerechnet wird.

## 4.12 Portugal

### *Schätzergebnisse*

Beim Aufkommen direkter Steuern und bei den Sozialbeiträgen zeigen sich in Portugal ein stark prozyklisches Verhalten und gewisse Anzeichen für eine überproportionale Anpassung. Die indirekten Steuern und die sonstigen laufenden Einnahmen lassen anfänglich eine positive Reaktion auf die BIP-Entwicklung erkennen. Allerdings ist diese ein Jahr später (fast) nicht mehr nachweisbar, so daß sich langfristig kein merklicher Effekt ergibt. Bei sämtlichen Einnahmenkategorien ist allenfalls eine Eigendynamik mittlerer Größenordnung festzustellen.

Erwartungsgemäß reagieren die Subventionen und die Sozialbeiträge jeweils negativ auf Veränderungen des BIP. In Portugal besitzen diese Kategorien keine nennenswerte Eigendynamik. Die Zinsausgaben entwickeln sich stark antizyklisch und ohne größere Eigendynamik. Auch beim Staatsverbrauch kommt es anfänglich zu einem negativen Ausschlag, der sich aber nach einem Jahr wieder verliert und keine dauerhafte Wirkung zeitigt. Durchaus von Bedeutung ist in diesem Falle aber die Eigendynamik. Die Personalkosten verhalten sich stark prozyklisch.

Die öffentlichen Investitionen reagieren in Portugal sehr empfindlich auf die Entwicklung des BIP. Die Beschleunigung des BIP-Wachstums um einen Prozentpunkt bewirkt noch im gleichen Jahr einen Anstieg der Zuwachsrates der öffentlichen Investitionen um 2,46 Prozentpunkte. Im Folgejahr beschleunigt sich das Wachstum um weitere 2,90 Prozentpunkte. Zwei Jahre nach Einsetzen des Wachstumsschubs gehen die öffentlichen Investitionen wieder um 3,30 Prozentpunkte zurück. Somit macht die Beschleunigung des Wachstums der öffentlichen Investitionen in diesem Dreijahreszeitraum unter dem Strich 2,05 Prozentpunkte aus.

Die portugiesische Regierung leitete eine ganze Reihe von politischen Maßnahmen ein, die im Zeitraum 1996-1998 zusätzliche Haushaltseffekte bewirkten. Sie betreffen durchweg die laufenden Ausgaben und tangieren sämtliche Kategorien dieser Ausgaben. Wenn man einmal vom Staatsverbrauch absieht, wurde 1996-1998 bei sämtlichen Kategorien der Rotstift angesetzt, so daß man von gezielten Maßnahmen zur Erfüllung der WWU-Kriterien sprechen kann.

### *Szenarien und Defizite*

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Portugal auswirkten.

**Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Portugal**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	3,2	2,5	2,2	2,0	1,8
Basisszenario	3,2	2,4	2,0	1,7	1,6
Szenario „Konjunkturreinbruch“	3,2	2,4	2,0	1,7	2,2
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	3,2	2,4	2,0	3,5	7,5

Unser Basisszenario prognostiziert einen etwas rascheren Rückgang des portugiesischen Haushaltsdefizits als die GD II. Beim Szenario „Konjunkturreinbruch“ tut sich 1999 noch wenig, aber im Folgejahr kommt es dann zu einer spürbaren Zunahme des Defizits. Der geringe Ausschlag im Jahr 1999 hängt damit zusammen, daß die größeren Komponenten des Haushalts in ihrer Gesamtheit nicht zeitgleich auf die Entwicklung des BIP reagieren. Bei der wichtigsten Ausgabenkategorie erfolgt die Reaktion mit einer Verzögerung von zwei Jahren, bei den Steuern und Sozialbeiträgen mit einer Verzögerung von ein bis zwei Jahren.

Daraus folgt, daß der 2000 zutage tretende Effekt in erster Linie auf der Wirtschaftsentwicklung in den beiden Vorjahren beruht. Am schlimmsten macht sich der Konjunkturreinbruch 2000 bemerkbar, da das BIP-Wachstum dann faktisch zum Stillstand kommt. Für den Haushalt hat dies vor allem 2001 und 2002 Konsequenzen. Wir haben analysiert, wie sich das portugiesische Haushaltsdefizit entwickelt, wenn nach dem Konjunkturreinbruch 1999 und 2000 das BIP-Wachstum in den Jahren 2001 und 2002 wieder den Stand von 1998 erreicht. Trotz unterstellter günstiger Konjunkturlage wird das Haushaltsdefizit 2001 auf 4,3 % und 2002 auf 5,7 % des BIP emporschnellen. Dies ist ein deutlicher Beleg für die langsame Reaktion des portugiesischen Haushalts, denn der Konjunkturreinbruch der Jahre 1999-2000 schlägt erst 2001-2002 voll durch.

Beim Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ werden alle Maßnahmen herausgerechnet, die sich 1996-1998 auf den portugiesischen Haushalt auswirkten, darunter auch der Anstieg des Staatsverbrauchs. Die prognostizierte Entwicklung hat katastrophale Folgen und mündet 2000 in einem Defizit von 7,5 % des BIP. Folglich kann man der portugiesischen Regierung nur raten, an den 1996-1998 eingeleiteten Maßnahmen festzuhalten.

**4.13 Spanien****Schätzergebnisse**

Die Einnahmen aus direkten Steuern reagieren auf die Entwicklung des BIP stark positiv. Das Verlaufsprofil erweist sich aber als recht diffus und wird durch die starke Eigendynamik noch kompliziert. Beim Aufkommen indirekter Steuern zeigt sich ein deutlicheres Muster. Es kommt zu einer positiven zeitgleichen Reaktion auf das BIP-Wachstum mit einer Elastizität von 0,81 bei fast zu vernachlässigender Eigendynamik. Ähnliches läßt sich von den Sozialbeiträgen sagen, doch reagieren sie mit Zeitverzug und nicht gleichlaufend auf das BIP-Wachstum. Die sonstigen laufenden Ausgaben weisen wiederum ein sehr diffuses

Reaktionsmuster auf. Anzumerken ist, daß die BIP-Entwicklung langfristig gesehen keine nennenswerten Auswirkungen auf die sonstigen laufenden Ausgaben hat.

Für die Personalkosten und Zinsausgaben sowie den Staatsverbrauch gilt, daß es jeweils noch im gleichen Jahr zu einer Abschwächung des Wachstums und im Jahr darauf zu einer Beschleunigung kommt. Der Staatsverbrauch ist darüber hinaus durch eine beträchtliche Eigendynamik gekennzeichnet. Entgegen den Erwartungen verhalten sich die Subventionen und die Sozialleistungen prozyklisch. Spanien ist das einzige EU-Land, auf das diese Feststellung zutrifft.

Die öffentlichen Investitionen reagieren eindeutig prozyklisch, allerdings mit einer Verzögerung von zwei Jahren. Die Vermögensübertragungen verhalten sich leicht antizyklisch.

Die spanische Regierung ergriff mehrere zusätzliche Maßnahmen, um Spaniens Teilnahme an der WWU zu gewährleisten. Sie betrafen vornehmlich den Staatsverbrauch, die Sozialleistungen, die öffentlichen Investitionen und die Vermögensübertragungen. In jedem Falle handelte es sich um Korrekturen nach unten, d. h. um deutliche Kürzungen der betreffenden Ausgaben.

### ***Szenarien und Defizite***

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Spanien auswirkten.

Die Prognosen unseres Basisszenarios stimmen mit den Vorausschätzungen der GD II überein. Danach kommt es zu einer kontinuierlichen Abnahme des öffentlichen Defizits in den Jahren 1999 und 2000, so daß es nur noch 1,4 % des BIP ausmacht.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Spanien**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	4,6	2,6	2,2	1,6	1,3
Basisszenario	4,7	2,6	2,0	1,5	1,4
Szenario	4,7	2,6	2,0	2,4	3,9
„Konjunkturunbruch“					
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	4,7	2,6	2,0	2,2	2,7

Wie die Analyse zeigt, kann Spanien beim Abbau des Defizits sehr leicht vom Kurs abkommen. Beim Szenario „Konjunkturunbruch“ wird für die spanische Wirtschaft in den Jahren 1999 und 2000 ein Wachstum von 2,2 % bzw. 0,4 % prognostiziert. Im Vergleich zu anderen Ländern ist dies keineswegs eine übermäßige Abschwächung des Wachstums. Dennoch nimmt das Defizit sogleich wieder zu. Im Jahre 2000 liegt es dann bereits deutlich über der 3-%-Grenze.



Die haushaltspolitischen Sondermaßnahmen der spanischen Regierung zur Einhaltung der WWU-Kriterien wirken sich in nur sehr geringem Maße auf den Haushalt selbst aus. Eigentlich ist ein Effekt nur beim Staatsverbrauch und bei den Sozialausgaben feststellbar. Wird dieser Effekt wieder herausgerechnet, so ergibt sich 1999 ein geringer Anstieg des Haushaltsdefizits. Im Folgejahr nähert sich das Defizit aber stark der 3-%-Grenze an.

#### **4.14 Schweden**

##### ***Schätzergebnisse***

Die Steuereinnahmen und die Sozialbeiträge werden als prozyklisch beurteilt. Beim Aufkommen direkter Steuern ergab sich ein sehr einfaches Reaktionsmuster in dem Sinne, daß der Ausschlag immer zeitgleich erfolgt. Die Einnahmen aus indirekten Steuern reagieren zeitgleich und mit einem Jahr Verzögerung auf das BIP-Wachstum. Die Sozialbeiträge reagieren zeitgleich, mit einem Jahr Verzögerung und mit zwei Jahren Verzögerung auf das BIP-Wachstum. Darüber hinaus ist für sie eine starke Eigendynamik charakteristisch, durch die sich die Bestimmung des Verhaltensprofils zusätzlich kompliziert.

Die sonstigen laufenden Einnahmen verhalten sich antizyklisch, reagieren mit einer Verzögerung von zwei Jahren und weisen eine beträchtliche Eigendynamik auf, so daß sich langfristig ein Zickzackmuster ergibt.

Wie bei den meisten EU-Ländern nehmen die Subventionen und Sozialleistungen erwartungsgemäß einen antizyklischen Verlauf. Im Falle Schwedens lassen nur die Subventionen ein bestimmtes Maß an Eigendynamik erkennen. Die Zinsausgaben und der Staatsverbrauch weisen ein antizyklisches Verhalten bei gewisser Eigendynamik auf, während sich die Personalkosten prozyklisch gestalten.

Die öffentlichen Investitionen reagieren stark positiv und zeitgleich auf Veränderungen des BIP. Allerdings wird die anfängliche Reaktion durch die rückläufige Entwicklung in den zwei Folgejahren wieder kompensiert, so daß kein dauerhafter Effekt feststellbar ist. Die Vermögensübertragungen verhalten sich antizyklisch.

Obwohl die schwedische Regierung keinen Beitritt zur WWU beabsichtigte, ergriff sie im Zeitraum 1996-1998 Maßnahmen, die von ihrer Anlage her als Schritte zur Einhaltung der WWU-Kriterien ausgelegt werden könnten. Dazu zählen Kürzungen der Subventionen, der Sozialleistungen und der öffentlichen Investitionen.

##### ***Szenarien und Defizite***

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Schweden auswirkten.

**Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Schweden**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	3,5	0,8	-0,5	-1,4	-2,3
Basisszenario	3,6	0,8	-0,3	-1,1	-2,0
Szenario „Konjunkturreinbruch“	3,6	0,8	-0,3	0,6	3,8
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	3,6	0,8	-0,3	0,9	2,0

Die Prognosen für unser Basisszenario gehen von einem weiteren Anstieg des Haushaltsüberschusses in den Jahren 1999 und 2000 aus. Allerdings ist das Tempo etwas geringer als bei den Vorausschätzungen der GD II.

Dem Szenario „Konjunkturreinbruch“ liegt die Annahme zugrunde, daß die schwedische Volkswirtschaft 1999 um 0,8 % wächst und 2000 um 0,9 % schrumpft. Dies hätte zur Folge, daß der Staatshaushalt wieder in die roten Zahlen gerät. Das Defizit wäre 1999 noch gering, würde aber 2000 stärker ausfallen und die 3-%-Grenze überschreiten.

Obwohl Schweden nicht dem Euro-Währungsgebiet angehört, fanden sich Anhaltspunkte dafür, daß die schwedische Regierung 1996-1998 zusätzliche Maßnahmen durchführte. Die damit verbundenen haushaltspolitischen Effekte betreffen nur Kategorien der öffentlichen Ausgaben, d. h. Subventionen, Sozialleistungen und öffentliche Subventionen. Fallen diese Maßnahmen 1999 und 2000 weg, so wirkt sich dies erkennbar, aber nicht übermäßig auf den Haushaltssaldo aus. Den Prognosen zufolge ergibt sich für 1999 und 2000 ein Defizit in Höhe von 0,9 % bzw. 2,0 % des BIP. Beide Werte sind noch deutlich vom 3-%-Limit entfernt, das für eine etwaige WWU-Teilnahme maßgeblich wäre.

**4.15 Vereinigtes Königreich*****Schätzergebnisse***

Wie in allen anderen EU-Staaten verhalten sich die Steuereinnahmen auch im Vereinigten Königreich stark prozyklisch. Bei den Sozialbeiträgen ist hingegen kein so eindeutiges Muster erkennbar. Anfänglich kommt es zu einer positiven und gleichlaufenden Reaktion auf das Wachstum des BIP. Dem steht aber ein Jahr später ein negativer Ausschlag gegenüber, wodurch die Anfangsreaktion zum Teil wieder ausgeglichen wird. Im zweiten Jahr nach der Anfangsreaktion erfolgt dann erneut ein kleiner positiver Ausschlag. Unter dem Strich ergibt sich ein positiver Effekt, so daß die Sozialbeiträge als prozyklisch einzustufen sind. Die sonstigen laufenden Einnahmen folgen einem antizyklischen Muster.

Die Personalkosten reagieren prozyklisch, mit einjähriger Verzögerung und ohne zusätzliche Eigendynamik auf die Entwicklung des BIP. Für den Staatsverbrauch wie auch für die Zinsausgaben gilt, daß die positive Anfangsreaktion ein Jahr später völlig kompensiert wird. Die Sozialleistungen verlaufen eindeutig antizyklisch ohne zusätzliche Eigendynamik. Bei den Subventionen tritt zunächst eine negative Reaktion auf das BIP-Wachstum ein, deren

Wirkung aber ein Jahr später völlig aufgehoben wird. Ein ähnliches, aber viel stärker ausgeprägtes Muster ist für die öffentlichen Investitionen charakteristisch. Die Vermögensübertragungen reagieren mit einer Verzögerung von zwei Jahren positiv auf Veränderungen des BIP.

Auch die britische Regierung ergriff Maßnahmen, die im Zeitraum 1996-1998 zusätzliche, mit unserem Modell nicht erklärbare Effekte bewirkten. Sie betrafen folgende Kategorien: Personalkosten, Staatsverbrauch, öffentliche Investitionen und Vermögensübertragungen. Angesichts der britischen Haltung zur WWU ist es äußerst unwahrscheinlich, daß sie mit den Konvergenzkriterien im Zusammenhang standen. Die Maßnahmen, bei denen es sich durchweg um Ausgabenkürzungen handelte, gingen aber in die gleiche Richtung wie die WWU und hatten eine Haushaltskonsolidierung zur Folge.

### **Szenarien und Defizite**

In der nachstehenden Tabelle wird dargestellt, wie sich die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schätzergebnisse auf die Entwicklung des öffentlichen Defizits in Großbritannien auswirkten.

#### **Öffentliches Defizit bezogen auf das BIP (in %) - Vereinigtes Königreich**

	1996	1997	1998	1999	2000
GD II	4,8	1,9	0,6	-0,1	0,2
Basisszenario	4,3	1,6	0,5	0,8	-0,0
Szenario „Konjunkturunbruch“	4,3	1,6	0,5	0,9	2,7
Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“	4,3	1,6	0,5	3,7	5,4

Die Prognosen unseres Basisszenarios korrespondieren nicht ganz mit den Vorhersagen der GD II. Während die Werte für 2000 relativ dicht beieinander liegen, ergibt sich für 1999 eine erhebliche Differenz. Die Verschlechterung des Haushaltssaldos, die nach unserem Basisszenario 1999 eintritt, ist darauf zurückzuführen, daß Großbritannien 1999 mit 1,3 % das niedrigste BIP-Wachstum der gesamten EU verzeichnet.

Das Szenario „Konjunkturunbruch“ unterscheidet sich kaum vom Basisszenario für 1999. Aus diesem Grunde ist der Haushaltssaldo beim Szenario „Konjunkturunbruch“ 1999 fast mit dem Prognosewert für das Basisszenario identisch. Für 2000 wird aber im Vergleich zum Basisszenario eine deutliche Verschlechterung prognostiziert.

Obwohl Großbritannien nicht der Eurozone angehört, erfolgten im Zeitraum 1996-1998 umfangreiche Zusatzmaßnahmen mit Auswirkungen auf die Haushaltslage. Konkret kam es zu deutlichen zusätzlichen Einsparungen bei den Personalkosten, beim Staatsverbrauch, bei den öffentlichen Investitionen und den Vermögensübertragungen. Werden nun diese Maßnahmen bei einem hypothetischen Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ herausgerechnet, so ergeben sich spürbare negative Folgen für den Haushaltssaldo. Danach klettert das Defizit 1999 sofort auf 3,7 % des BIP und 2000 weiter auf 5,4 %. Wenn also die

britische Regierung den Beitritt zur WWU erwägt, sollte sie unbedingt an den 1996-1998 ergriffenen Maßnahmen festhalten.

## 5 Fazit

1. Anhand unserer Sensitivitätsanalyse der einzelnen Kategorien der Haushaltseinnahmen und -ausgaben lassen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen:
  - In allen Ländern weisen Einnahmekategorien wie direkte Steuern, indirekte Steuern und Sozialbeiträge eine starke positive Korrelation zum BIP auf. Die Einnahmekategorien verhielten sich folglich prozyklisch.
  - Dagegen zeigte sich, daß in zahlreichen Ländern die Staatsausgaben weitgehend von eigenen Vergangenheitswerten bestimmt wurden. Dies gilt für die Personalkosten, die staatlichen Investitionen, die Zinsausgaben und den Staatsverbrauch.
  - Subventionen und Sozialleistungen standen zumeist in einer negativen Korrelation zu Veränderungen des BIP, was auf ein antizyklisches Verhalten hindeutet. Die staatlichen Investitionen gestalteten sich eindeutig prozyklisch, womit sich bestätigte, daß bei ihnen am ehesten der Rotstrich angesetzt wird. Bei der Reaktion der übrigen Ausgabenkategorien auf BIP-Schwankungen ergab sich im Ländervergleich ein sehr uneinheitliches Bild.
  - Da sich die Einnahmen stark prozyklisch verhalten und die Ausgaben zum Teil durch ihre Eigendynamik „festgeschrieben“ sind, lassen die Defizite der EU-Mitgliedstaaten eindeutig ein antizyklisches Muster erkennen, was im übrigen auch der makroökonomischen Theorie entspricht. Allerdings sind in der Empfindlichkeit der Reaktion auf BIP-Veränderungen erhebliche Unterschiede festzustellen. Für die folgenden Länder sind Defizite stark antizyklischer Prägung kennzeichnend: Dänemark, Spanien und Schweden. Dagegen werden die Defizite der folgenden Länder nur bedingt von Veränderungen im BIP-Wachstum beeinflusst: Österreich, Deutschland, Portugal und Italien.
2. Unsere Analyse möglicher WWU-bedingter Sparmaßnahmen in den Jahren 1996-1998 erbrachte den folgenden Überblick über haushaltspolitische Sondermaßnahmen im betreffenden Zeitraum. Nur ein ungewöhnlich hoher Anstieg der Einnahmen bzw. Rückgang der Ausgaben kann als „WWU-bedingt“ interpretiert werden. Hauptkategorien der „WWU-Maßnahmen“ sind daher direkte und indirekte Steuern, Subventionen, Sozialleistungen und Zinsausgaben. Die stärksten Anhaltspunkte für „WWU-bedingte“ Maßnahmen fanden sich bei Portugal, Italien, Frankreich und Spanien. Dagegen waren im Falle Deutschlands und Finnlands keine Zusammenhänge zwischen Haushaltsmaßnahmen und WWU zu erkennen, merkwürdigerweise aber bei Schweden und dem Vereinigten Königreich, die gar nicht zum Euro-Währungsgebiet gehören.

**Tabelle 3: Art und Umfang der 'WWU-bedingten' haushaltspolitischen Sondermaßnahmen im Zeitraum 1996-1998.\***

(annähernde kumulative prozentuale Veränderung gegenüber dem jeweiligen Wert im Jahre 1995)	Direkte Steuern	In-direkte Steuern	Sozialbeiträge	Sonstige Einnahmen	Persönliche Einkommensteuern	Staatsverbrauch	Zinsausgaben	Subventionen	Sozialleistungen	Investitionen	Vermögensübertragungen **
Österreich					-2,5			-24,0	-2,7		-10,8
Belgien		+4,5			-6,3	+15,8					
Dänemark	-12,8				+9,3				+13,2	-21,8	
Finnland			-27,9	-19,6	-10,5	-36,6					-3,9
Frankreich	+21,5	+3,4	-13,1					+16,0		-13,8	-43,3
Deutschland	-12,8		-2,1				-12,4	-22,2			+10,1
Irland			-8,5				-31,6				
Italien	+6,8						-40,8			+29,4	-12500
Niederlande		+3,6									
Portugal					-9,1	+111,0	-18,4	-32,5	-26,1		
Spanien						-10,7			-3,6	-16,2	-292,8
Schweden								-12,7	-11,1	-60,3	
Großbritannien					-17,1	-23,2				-51,3	+10,8

\* Die in dieser Tabelle aufgeführten Werte stehen für die kumulative außergewöhnliche - also nicht vom Modell prognostizierte - Veränderung der Wachstumsrate der jeweiligen Haushaltskomponente im Zeitraum 1996-1998.

\*\* Kumulative Veränderung 1996-1998 gegenüber dem Stand von 1995 in Mrd. Einheiten Landeswährung von 1990.

3. In unserem **Basisszenario** halten sämtliche Länder in den Jahren 1999-2000 die 3%-Obergrenze des Stabilitäts- und Wachstumspaktes ein, wie aus Tabelle 6 hervorgeht. Im großen und ganzen entsprechen die Defizitprognosen unseres Basisszenarios den Werten der GD II. Abweichungen sind vor allem darauf zurückzuführen, daß die Daten von Eurostat und GD II vor dem Prognosezeitraum differierten. Unser Szenario **Konjunkturerinbruch** beruht auf der schwersten Rezession, die das jeweilige Land in den letzten zwanzig Jahren zu verzeichnen hatte. Bei einer Reihe von Ländern kommt es zu einer gravierenden Überschreitung des 3%-Limits, bei anderen überraschenderweise nicht. Dies hängt damit zusammen, daß die betreffenden Länder in der Vergangenheit nur

relativ geringe Konjunkturschwankungen erlebten und die Staatsfinanzen in einigen Mitgliedstaaten nicht besonders antizyklisch geprägt sind.

Vor allem Belgien, Dänemark, Schweden, Spanien, Frankreich und Finnland hätten bei einer tiefgreifenden Rezession Mühe, die WWU-Kriterien einzuhalten. Dagegen sind die öffentlichen Defizite in Irland, den Niederlanden, Italien und Portugal anscheinend relativ rezessionsbeständig. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß Italien und Portugal bei diesem Szenario aufgrund der verzögerten Reaktion bestimmter Haushaltskomponenten nach dem Jahr 2000 mit Schwierigkeiten rechnen müßten.

In unserem Szenario **Abkehr von der WWU-Disziplin** kommt es bei mehreren Ländern, die mit Blick auf die WWU-Teilnahme im Zeitraum 1996-1998 Sondermaßnahmen ergriffen, zu einer Überschreitung des 3-%-Limits. Insbesondere bei Portugal, Italien, Frankreich und Großbritannien besteht die Gefahr der Abkehr von der WWU-Disziplin.

Bei einigen Ländern ist besonders bedenklich, daß sich das Szenario „Konjunkturreinbruch“ und das Szenario „Abkehr von der WWU-Disziplin“ gegenseitig verstärken.

**Tabelle 4: Defizitprognosen bei verschiedenen Szenarien (in % des BIP)**

Disziplin	Prognosen der GD II		Basisszenario		Konjunktur- einbruch		Verlust an WWU-		an WWU-
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	
Belgien		1,2	1,0	1,2	1,0	5,0	5,5	1,5	1,7
Dänemark	-2,6	-2,9	-1,9	-2,8	1,9	6,9	nr	nr	
Deutschland	2,2	2,2	2,4	2,2	2,7	3,1	nr	nr	
Griechenland									
Spanien		1,6	1,3	1,5	1,4	2,4	3,9	2,2	2,7
Frankreich	2,3	1,9	2,5	2,3	3,0	3,9	3,6	4,2	
Irland	-3,4	-4,6	-2,0	-2,8	-1,8	-2,5	-1,3	-1,3	
Italien	2,3	2,0	2,2	2,1	2,2	2,5	3,8	6,6	
Luxemburg									
Niederlande	1,4	0,6	1,3	0,6	1,3	1,6	1,5	1,0	
Österreich	2,1	1,9	1,3	0,9	1,4	2,5	1,9	2,7	
Portugal	2,0	1,8	1,7	1,6	1,7	2,2	3,5	7,5	
Finnland	-1,8	-2,1	-1,3	-1,6	0,5	6,7	nr	nr	
Schweden	-1,4	-2,3	-1,1	-2,0	0,6	3,8	0,9	2,0	
Großbritannien		-0,1	0,2	0,8	-0,0	0,9	2,7	3,7	5,4

nr.: In diesen Fällen war eine „Abkehr von der WWU-Disziplin“ nicht relevant, weil im Zeitraum 1996-1998 keine Sondermaßnahmen ergriffen wurden oder das betreffende Land nicht der WWU beitrug.

4. Das Szenario „Konjunkturreinbruch“ geht bei den einzelnen Ländern von jeweils anderen BIP-Prognosen aus, da die Konjunkturschwankungen von Land zu Land unterschiedlich sind. Wir können aber durch Vergleich zwischen dem Basisszenario und dem Szenario „Konjunkturreinbruch“ einen Indikator für die Empfindlichkeit des Haushaltsdefizits je Prozentpunkt Veränderung des BIP-Wachstums konstruieren. Dieser standardisierte Indikator ist der Tabelle 7 zu entnehmen.

Die Tabelle macht deutlich, daß das Haushaltsdefizit Dänemarks mit Abstand am empfindlichsten auf Veränderungen des BIP-Wachstums reagiert. Es steigt bei jedem Prozentpunkt Rückgang des BIP-Wachstums um 1,87 Prozentpunkte. Auch in Schweden und Spanien ist das Haushaltsdefizit sehr konjunkturrempfindlich. Niedrige Koeffizienten ergeben sich hingegen für Österreich, Deutschland, Irland, Italien und Portugal.



**Tabelle 5: Die Konjunktorempfindlichkeit des öffentlichen Defizits**

	Konjunktorempfindlichkeit des öffentlichen Defizits (Verhältnis Änderung des BIP/Veränderung des Haushaltsdefizits)		
	1999	2000	Durchschnitt
Österreich	-0,03	-0,30	-0,17
Belgien	-0,53	-0,80	-0,67
Dänemark	-1,12	-2,62	-1,87
Finland	-0,46	-0,79	-0,63
Frankreich	-0,38	-0,50	-0,44
Deutschland	-0,12	-0,23	-0,18
Griechenland			
Irland	-0,22	-0,18	-0,20
Italien	0,00	-0,07	-0,04
Luxemburg			
Niederlande	0,00	-0,50	-0,25
Portugal	0,00	-0,17	-0,09
Spanien	-0,64	-1,19	-0,92
Schweden	-0,85	-1,49	-1,17
Großbritannien	-0,20	-0,57	-0,39
Durchschnitt	-0,35	-0,72	-0,54

## Anhang A

### Die Methodik der Übertragungsfunktion

Zur Beurteilung der Konjunktorempfindlichkeit wird ein statistisches Modell erstellt, bei dem die einer bestimmten Haushaltskomponente zugeordnete Quantität zu einem Indikator für die Konjunkturlage in Beziehung gesetzt wird. Besonders geeignet dafür ist die Methodik der *Übertragungsfunktion*.<sup>9</sup> Bei einer Übertragungsfunktion handelt es sich um die reduzierte Form eines Strukturmodells, bei der allein die Intensität und Dynamik des untersuchten Zusammenhangs interessiert. Sie ermöglicht ein verkürztes Verfahren ohne vollständiges ökonometrisches Makromodell, dessen Erstellung und Berechnung Jahre in Anspruch nehmen könnte.

In der vorliegenden Studie **entschieden wir uns für eine Übertragungsfunktion, bei der jede Haushaltskomponente eines Landes zu den unverzögerten und verzögerten Werten der Konjunkturlage und zu den verzögerten Werten der Haushaltskomponente selbst in Beziehung gesetzt wurde.** Bei den einzelnen Haushaltskomponenten ermöglicht die Spezifikation der Übertragungsfunktion Antworten auf die folgenden Fragen:

- Wie empfindlich reagiert die Haushaltskomponente auf Veränderungen der Konjunkturlage?
- Verhält sich eine Haushaltskomponente pro- oder antizyklisch?
- Wie schnell, d. h. in welchem Zeitrahmen, reagiert eine Haushaltskomponente auf Veränderungen der Konjunkturlage?
- Wird eine Haushaltskomponente vorwiegend von der Eigendynamik oder von der Konjunkturlage beeinflusst?

Wenden wir uns nun der formalen Darstellung dieser Methodik in der vorliegenden Untersuchung zu. Zur besseren Orientierung zunächst einige Angaben zum Notierungssystem. Der dem Index der Konjunkturlage des betreffenden Landes im Jahr  $t$  zugewiesene Wert wird als  $y_t$  bezeichnet, die Quantität, die der im gleichen Jahr und Land untersuchten Haushaltskomponente zugeordnet und um den BIP-Deflator bereinigt wird, also  $x_t$ . Die Übertragungsfunktion zur Modellierung des Effekts der Konjunkturlage auf eine bestimmte Haushaltskomponente des jeweiligen Mitgliedstaats weist die folgende allgemeine Form auf:

$$\Delta \ln x_t = \alpha_0 + \sum_{k=0}^q \beta_k \Delta \ln y_{t-k} + \sum_{k=1}^p \gamma_k \Delta \ln x_{t-k} \quad (1)$$

In der Gleichung (1) steht die Funktion  $\ln$  für den natürlichen Logarithmus des Arguments und der Operator  $\Delta$  für die erste Ableitung des Arguments. Nachweislich ist der

<sup>9</sup> Zur Methodik der Übertragungsfunktion siehe Granger and Newbold, 1986, "Forecasting economic time series," Academic Press.

Summenoperator  $\Delta \ln$  gleich der Zuwachsrate des Arguments. Somit werden durch die Gleichung (1) die Zuwachsraten der einzelnen Haushaltskomponenten geschätzt. Die Verwendung von natürlichen Logarithmen und Zuwachsraten hat zur Folge, daß die Koeffizienten der Gleichung (1) als Elastizitäten interpretiert werden können.<sup>10</sup>

Als Indikator für die Konjunkturlage verwenden wir das BIP. Dabei begrenzen wir die Zahl der Lags - sowohl der Konjunkturvariablen als auch der untersuchten Haushaltskomponente selbst - auf zwei. Dafür sind technische Gründe maßgeblich. Erstens ist kaum anzunehmen, daß über zwei Jahre zurückliegende Entwicklungen **für sich genommen** Auswirkungen auf die gegenwärtigen Zuwachsraten der geschätzten Variablen haben. Zweitens erstreckt sich unsere Datenreihe auf den Zeitraum 1979-1998. Bei einem Datensatz von zwanzig ist die Zahl der schätzbaren erklärenden Variablen begrenzt. Drittens ist das Spektrum der Reaktionsmuster, die bei einem Zeitverzug von maximal zwei Jahren auftreten können, so groß, daß damit faktisch jedes in der Praxis beobachtete Verhalten erfaßt werden kann. Dadurch läßt sich die Gleichung (1) für eine bestimmte Haushaltskomponente eines bestimmten Landes wie folgt vereinfachen:

$$\Delta \ln x_t = \alpha_0 + \beta_0 \Delta \ln y_t + \beta_1 \Delta \ln y_{t-1} + \beta_2 \Delta \ln y_{t-2} + \gamma_1 \Delta \ln x_{t-1} + \gamma_2 \Delta \ln x_{t-2} \quad (1a)$$

Die Gleichung (1a) besagt, daß eine Haushaltskomponente von der derzeitigen Konjunkturlage sowie von den maximal zwei Jahre zuvor herrschenden wirtschaftlichen Verhältnissen beeinflusst wird. Die Intensität der Reaktion einer Haushaltskomponente auf die Konjunkturlage wird folglich durch  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  und  $\beta_2$  wiedergegeben. Ob sich eine Haushaltskomponente pro- oder antizyklisch verhält, ist am Vorzeichen dieser  $\beta$ -Werte ablesbar.

Die derzeitige Entwicklung einer Haushaltskomponente wird auch davon beeinflusst, wie sich die entsprechende Haushaltskomponente während eines maximal zwei Jahre zurückliegenden Zeitraums entwickelte. Damit wird die vom sonstigen Wirtschaftsgeschehen unabhängige Eigendynamik erfaßt. Die Eigendynamik einer bestimmten Haushaltskomponente kann durch Gesetze, Vorschriften und Regelungen bedingt sein, die den Ausgaben oder Einnahmen einen engen Rahmen setzen. Man denke nur an die Personalkosten im öffentlichen Dienst, die von der Zahl der Bediensteten und der Tarifgestaltung abhängen. Das Beschäftigungsniveau ist eine arbeitsrechtliche Frage, die Tarifgestaltung Sache der Tarifpartner. Bei einem hohen Maß an Flexibilität kann der Staat schnell reagieren. Allerdings ist das Arbeitsrecht in den meisten EU-Mitgliedstaaten relativ starr, und die Tarifgestaltung ist generell ein brisantes Thema. Daher wird bei den staatlichen Personalausgaben davon ausgegangen, daß hier eine starke Eigendynamik wirkt und sich die Konjunkturlage nur schwach und allmählich auswirkt.

Die Intensität der Eigendynamik einer Haushaltskomponente wird durch  $\gamma_1$  und  $\gamma_2$  erfaßt. Somit hängt die relative Bedeutung der Eigendynamik - im Vergleich zur Konjunkturlage - für die Entwicklung einer Haushaltskomponente von der relativen Größe der Koeffizienten  $\gamma$  and  $\beta$  ab.

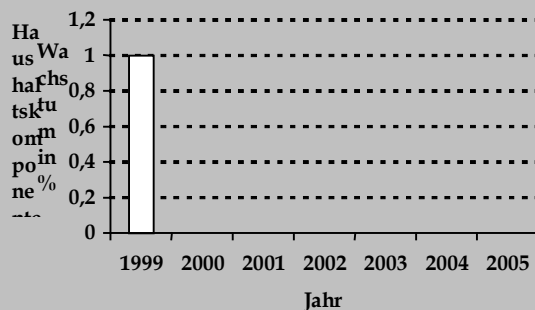
<sup>10</sup> Elastizitäten sind Maßzahlen für die Empfindlichkeit einer Variablen gegenüber Veränderungen einer anderen Variablen. Unter der Einkommenselastizität einer Haushaltskomponente ist die prozentuale Veränderung der Haushaltskomponente als Folge einer Veränderung des Einkommens um ein Prozent zu verstehen.



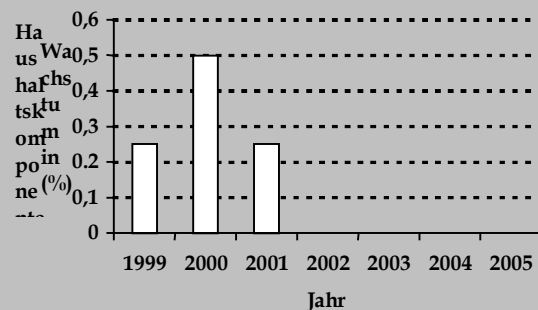
### Kasten 1 Reaktionsverhalten einer Haushaltskomponente bei Veränderungen der Konjunkturlage

Das Modell der Gleichung (1) kann bei einer Haushaltskomponente  $x$  zu einer Vielzahl von Reaktionen auf Veränderungen des Index der Konjunkturlage  $y$  führen, selbst wenn die Zahl der Lags für die Haushaltskomponente ( $p$ ) und die Konjunkturlage ( $q$ ) auf zwei begrenzt wird. Um eine Vorstellung von den verschiedenen möglichen Reaktionsmustern zu vermitteln und die Interpretation der Schätzergebnisse zu erleichtern, werden in diesem Kasten einige Beispiele aufgeführt. Die Beispiele beruhen auf der Annahme, daß im Basisjahr - in unserem konkreten Fall 1999 - eine fiktive zeitweilige positive Veränderung des Index der Konjunkturlage um ein Prozent erfolgt. Nachstehend wird für verschiedene Mengen von Koeffizienten der Gleichung (1) das prozentuale Wachstum einer willkürlich ausgewählten Haushaltskomponente als Folge eines plötzlichen Konjunkturumschwungs dargestellt.

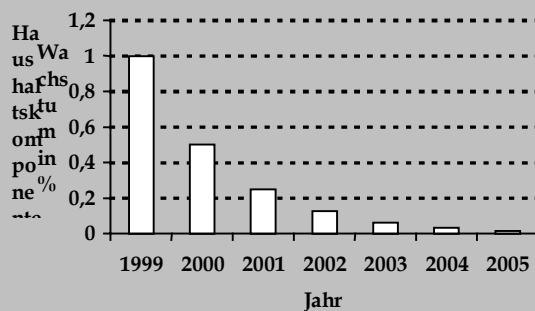
I.  $\beta_0 = 1, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0,$   
 $\gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$



II.  $\beta_0 = 0,25, \beta_1 = 0,5, \beta_2 = 0,25,$   
 $\gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$



III.  $\beta_0 = 1, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0,$   
 $\gamma_1 = 0,5, \gamma_2 = 0$



IV.  $\beta_0 = 1, \beta_1 = 0, \beta_2 = 0,$   
 $\gamma_1 = 0,5, \gamma_2 = -0,5$

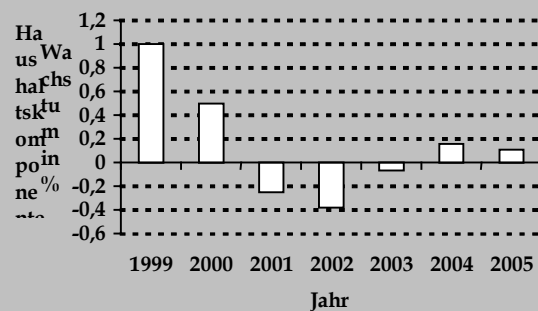


Diagramm I veranschaulicht die Reaktion beim Fehlen einer Eigendynamik. In diesem Falle wirkt sich der Konjunkturumschwung 1999 lediglich im gleichen Jahr auf die Haushaltskomponente aus. Danach sind keinerlei Effekte mehr feststellbar. Diagramm II zeigt, was geschieht, wenn die Folgen des Konjunkturumschwungs nicht nur zeitgleich, sondern auch noch in den zwei Folgejahren zu verspüren sind. Der Gesamteffekt verteilt sich dann nach dem Muster der  $\beta$ -Werte über die ersten drei Jahre. In den Diagrammen I und II weist die Haushaltskomponente keine Eigendynamik auf. In Diagramm III wird eine relativ einfach wirkende Eigendynamik zugrunde gelegt. Dargestellt wird eine Situation, in der sich der Primäreffekt der veränderten Konjunkturlage im ersten Jahr (1999) bemerkbar macht. Aus der Eigendynamik der Haushaltskomponente – hier dargestellt durch  $\gamma_1 = 0,5$  – folgt aber, daß jede Veränderung der Haushaltskomponente Nachwirkungen zeitigt. Dies wird in Diagramm II durch das allmähliche Abflauen des Anfangseffekts deutlich. In Diagramm IV schließlich werden die Auswirkungen einer komplizierter ablaufenden Eigendynamik sichtbar. Im konkreten Fall kommt es nach dem Anfangseffekt zu einer gedämpften zyklischen Reaktion.

Das Tempo, mit der eine Haushaltskomponente auf die konjunkturelle Entwicklung eines Landes reagiert, hängt von der Wechselwirkung zwischen dem Lag-Verlauf des Konjunkturreffekts, d. h. dem Verlauf der  $\beta$ -Werte, und der Eigendynamik der Haushaltskategorie, d. h. dem Verlauf der  $\gamma$ -Werte, ab. Um das Verständnis für die Implikationen der Übertragungsfunktion und die Größenordnung der  $\gamma$ -Werte und  $\beta$ -Werte zu erleichtern, werden im Kasten einige Beispiele und das entsprechende Reaktionsverhalten einer fiktiven Haushaltskategorie erörtert.<sup>11</sup>

### *Schätzung*

Für jede Haushaltskomponente eines jeden EU-Mitgliedstaates sind für die Koeffizienten der Gleichung (1a) operative Werte zu schätzen. Dazu wird die Methode der kleinsten Quadrate, ein in der Regressionsanalyse gängiges ökonometrisches Verfahren, herangezogen. Diese Methode wird unter Verwendung beobachteter historischer Daten auf die Gleichung (1a) angewandt. Sie bietet den Vorteil, daß jede Haushaltskomponente für sich betrachtet wird. Dies führt zu einer größeren Transparenz der Ergebnisse und ermöglicht eine gründliche Untersuchung der Eigenschaften der Übertragungsfunktion, ihrer Koeffizienten und der funktionalen Stabilität.<sup>12</sup>

Ein potentieller Unsicherheitsfaktor für die vorliegende Regressionsanalyse ist die Stabilität der geschätzten Gleichungen. Politisch bedingte Veränderungen können die Stabilität der geschätzten Koeffizienten der Konjunktorempfindlichkeit beeinflussen. Bleibt dies unberücksichtigt, kann eine sinnvolle empirische Analyse ernsthaft beeinträchtigt werden. Aus Kasten 2 ist ersichtlich, wie derartige Veränderungen und die daraus resultierende Instabilität der Parameter innerhalb der angewandten Methodik behandelt werden. Wie dort

<sup>11</sup> Gewisse Bedenken bestehen möglicherweise hinsichtlich der Richtung des Kausalzusammenhangs und der Möglichkeit, daß die zu schätzenden Übertragungsfunktionen vom Mehrgleichungsfehler beeinträchtigt werden. Die Darstellung der Übertragungsfunktion deutet auf einen Kausalzusammenhang hin, der in einer Richtung - von der Konjunkturlage zum öffentlichen Haushalt - verläuft. Nun läßt sich aber geltend machen, daß zumindest bei einigen Haushaltskomponenten auch ein Kausalzusammenhang in umgekehrter Richtung denkbar ist. Beispielsweise können Steuererhöhungen konjunkturdämpfend wirken und somit eine Verschlechterung der Wirtschaftslage hervorrufen. In vielen Fällen kann man sich leicht einen in beiden Richtungen verlaufenden Kausalzusammenhang vorstellen. So hat beispielsweise die Konjunkturlage einen positiven Einfluß auf die Steuereinnahmen der öffentlichen Hand, während sich letztere negativ auf die Konjunktur auswirken. In diesem Falle kann die gleichlaufende Konjunkturlage eine Prämisse der Methoden der kleinsten Quadrate, nämlich die Unabhängigkeit der Regressoren und des Störterms, untergraben. Möglicherweise macht es sich dann erforderlich, eine Variante der Methode der kleinsten Quadrate, die Instrumentvariablenschätzung, heranzuziehen. Nach unseren Erfahrungen liefert aber die letztgenannte Methode, die auf jährlichen Zeitreihendaten basiert, so gut wie nie brauchbare Ergebnisse. Die Ergebnisse sind entweder gar nicht mehr interpretierbar oder fallen nicht viel anders aus als bei der Methode der kleinsten Quadrate.

<sup>12</sup> Eine weitere Methode zur Schätzung der Koeffizienten der Übertragungsfunktion ist die Systemregression. Bei diesem Ansatz werden die Übertragungsfunktionen für verschiedene Komponenten oder Länder gleichzeitig geschätzt. Die Vorteile dieser Methode liegen auf der Hand, wenn die Übertragungsfunktionen für verschiedene Komponenten oder Länder einige gemeinsame Merkmale aufweisen. Innerhalb des Systems können diese gemeinsamen Merkmale überprüft und vorgegeben werden, wodurch sich die Effizienz der Schätzfunktion erhöht. Darüber hinaus erbringt die Möglichkeit, eine Haushaltskomponente im direkten Ländervergleich auf gemeinsame Merkmale zu überprüfen, unter Umständen aufschlußreiche Erkenntnisse. Allerdings ist es allein schon vom Schätzaufwand her ausgeschlossen, Systemschätzfunktionen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nutzbringend einzusetzen.

## **Kasten 2      Politische Veränderungen, die Lucas-Kritik, Strukturbrüche und die Schätzung der Konjunktorempfindlichkeit der Haushaltskomponenten**

Man stelle sich die Politik als eine Menge von Gesetzen, Vorschriften und Regelungen mit einer entsprechenden Menge politischer Parameter vor, wozu beispielsweise das Steuerrecht und der Spitzensteuersatz zählen. Bei einer gegebenen Menge von Gesetzen, Vorschriften und Regelungen beeinflussen die politischen Parameter vor allem das Niveau der entsprechenden Haushaltskomponente. Die Konjunktorempfindlichkeit einer Haushaltskomponente wird weniger von spezifischen politischen Parametern als vielmehr von Gesetzen, Vorschriften und Regelungen bestimmt.

Bei einer politisch bedingten Veränderung geht es in der Regel lediglich um die Korrektur eines politischen Parameters (d. h. in unserem Beispiel des Grenzsteuersatzes). Nur in wenigen Fällen betrifft eine solche Veränderung die Gesetze, Vorschriften und Regelungen selbst. Aus diesem Grunde wirken sich politische Veränderungen hauptsächlich auf das Niveau von Einnahmen- und Ausgabenkategorien des Haushalts aus, nicht aber auf deren Konjunktorempfindlichkeit. In einer empirischen Analyse kann die Veränderung des Niveaus aber dennoch den geschätzten Parameter der Konjunktorempfindlichkeit beeinflussen. Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Niveauveränderungen in die Regressionen einbezogen werden. Bei der vorliegenden Studie wird es für zweckmäßiger gehalten, die Übertragungsfunktion in Wachstumsraten zu schätzen. Eine Niveauveränderung bei einer Einnahmen- oder Ausgabenkategorie schlägt sich nur für ein Jahr in einer überproportional hohen oder geringen Wachstumsrate nieder. Dazu können Dummy-Variablen in die Regression einbezogen werden. Auslöser für die Verwendung von Dummy-Variablen kann die vorherige Kenntnis des zeitlichen Ablaufs größerer Veränderungen der politischen Parameter oder aber die Auswertung der empirischen Ergebnisse sein.

Bestimmte politische Veränderungen wirken sich aber durchaus auf die Konjunktorempfindlichkeit von Haushaltskomponenten aus. Dies kann eine sinnvolle empirische Analyse ernsthaft beeinträchtigen, weil die geschätzten Koeffizienten der Übertragungsfunktion im Zeitverlauf nicht stabil sind. Hier setzt die sogenannte Lucas-Kritik an, die nach Robert Lucas Jr. benannt ist, der diese Erscheinung 1976 erstmalig in einer wissenschaftlichen Arbeit erörterte. Die Lucas-Kritik besagt, daß bei der Schätzung einer Gleichung, die eine reduzierte Form des entsprechenden Strukturmodells darstellt, deren Koeffizienten vermutlich von Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beeinflusst werden. Als Hauptbeispiel werden dabei zumeist die Parameter der staatlichen Finanzpolitik genannt. Größere Korrekturen in der Politik können somit Strukturbrüche in den Koeffizienten der geschätzten Gleichung hervorrufen.

In der vorliegenden Analyse bedeutet dies, daß Tests durchzuführen sind, um beurteilen zu können, ob die geschätzten Koeffizienten der Konjunktorempfindlichkeit über den gesamten Zeitraum der Regressionsstichprobe hinweg konstant sind. Wenn sich zeigt, daß dem nicht so ist, bestehen zwei Möglichkeiten zur Berücksichtigung dieses Sachverhalts. Bei der ersten Variante wird der erste Teil des Zeitraums aus der Regressionsanalyse ausgeklammert. Bei der anspruchsvolleren zweiten Variante wird ermittelt, welche Koeffizienten in welchen Jahren betroffen sind, und die Gleichung unter Einbeziehung geeigneter Dummy-Variablen erneut geschätzt. Die Analyse und Behandlung der Strukturbrüche wird bisweilen als Interventionsanalyse bezeichnet.

erläutert, ist das mögliche Eintreten politischer Veränderungen Anlaß zur Spezifikation der Übertragungsfunktionen in den Wachstumsraten.

Mit dem Sonderfall eines Strukturbruchs ist von vornherein in den Jahren vor der Einführung des Euros zu rechnen. Im Zeitraum 1996-1998 ergriffen die Mitgliedstaaten zusätzliche Haushaltsmaßnahmen, um den im Stabilitäts- und Wachstumspakt vereinbarten Konvergenzkriterien zu entsprechen. Aus diesem Grunde untersuchten wir die einzelnen Haushaltskomponenten speziell auf Strukturbrüche, d. h. höher oder niedriger als erwartet ausfallende Wachstumsraten. Dazu wurden in den Jahren 1996-1998 gegebenenfalls sogenannte Dummy-Variablen in die Gleichung (1a) aufgenommen. Der Koeffizient der Dummy-Variablen gibt an, in welchem Umfang die Wachstumsrate einer bestimmten Haushaltskomponente über die angesichts der Konjunkturentwicklung zu erwartenden Werte hinaus abnahm (oder bei den Einnahmen zunahm). An den Koeffizienten ist also der Grad der „WWU-Disziplin“ bei den einzelnen Haushaltskomponenten abzulesen. Durch die Einbeziehung der Dummy-Variablen gelangen wir zu unserer abschließenden Schätzgleichung (1b):

$$\begin{aligned} \Delta \ln x_t &= \alpha_0 + \alpha_1 d_t^{96} + \alpha_2 d_t^{97} + \alpha_3 d_t^{98} + \\ &+ \beta_0 \Delta \ln y_t + \beta_1 \Delta \ln y_{t-1} + \beta_2 \Delta \ln y_{t-2} + \\ &+ \gamma_1 \Delta \ln x_{t-1} + \gamma_2 \Delta \ln x_{t-2} \end{aligned} \quad (1b)$$

Sobald die Koeffizienten der Gleichung (1b) für alle Haushaltskomponenten sämtlicher EU-Mitgliedstaaten geschätzt sind, ergibt sich ein Modell, bei dem für jeden Mitgliedstaat sämtliche Kategorien des Staatshaushalts zu einer Maßzahl für die Konjunkturlage des betreffenden Mitgliedstaats in Beziehung gesetzt werden. Somit ist es möglich, die Konjunktorempfindlichkeit der einzelnen Komponenten zu analysieren und die zwischen den Komponenten und Ländern bestehenden Unterschiede zu bewerten.

Abschließend werden die geschätzten Gleichungen der Übertragungsfunktion unter Verwendung von Konjunkturprognosen dazu herangezogen, Prognosen zur Entwicklung der einzelnen Haushaltskomponenten und damit des öffentlichen Defizits zu erstellen.



## Anhang B

### **Regressionsergebnisse für die Haushaltskomponenten der EU-Mitgliedstaaten**

In diesem Anhang werden die Schätzergebnisse für die einzelnen Haushaltskomponenten länderweise dargestellt. Die Schätzung der Übertragungsfunktion der einzelnen Haushaltskomponenten ging wie folgt vonstatten. Zunächst wurde die Gleichung (1b) (siehe Anhang A) ohne Begrenzung und ohne Dummy-Variablen geschätzt. Danach wurde die Stabilität der Gleichung mit Hilfe des sogenannten Chow-Tests überprüft.<sup>13</sup> Je nach Notwendigkeit bezogen wir dann Dummy-Variablen in die Regression ein.

Der nächste Schritt bestand darin, Beschränkungen der Koeffizienten zu prüfen und vorzugeben. Von Interesse sind vor allem Null-Beschränkungen sowie Eins-Beschränkungen.<sup>14</sup> Bei Null-Beschränkungen wird ein bestimmter Koeffizient auf null gesetzt. Bei Eins-Beschränkungen wird geprüft, ob die langfristige Elastizität des BIP gegenüber der Entwicklung der Haushaltskomponente gleich eins ist. Diese Hypothese ist deshalb so reizvoll, weil danach das BIP und die (um den BIP-Deflator bereinigte) Haushaltskomponente langfristig gesehen im gleichen Maße steigen, was auf ein stabiles Verhalten des Staates hindeutet. Während des gesamten Prozesses der Formulierung, Hypothesenaufstellung, Prüfung auf statistische Validität und Vorgabe der entsprechenden Beschränkungen wird auf die Autokorrelationseigenschaften der Residuen in der Regressionsfunktion geachtet. In der vorliegenden Analyse werden diese durch die Durbin-Watson-Statistik und die Ljung-Box-Statistik dritter Ordnung erfaßt. Letztere wird als LB3 bezeichnet.<sup>15</sup> Der Prozeß führt letztendlich zu einer beschränkten Spezifikation der Übertragungsfunktion, die die wichtigsten Datenbeziehungen erfaßt, wirtschaftlich und statistisch sinnvoll erscheint und nicht durch ein Übermaß an unwichtigen Beziehungen belastet ist.

<sup>13</sup> Beim Chow-Test wird die Gleichung erneut geschätzt, doch fallen die Beobachtungswerte für die Jahre nach einem festgelegten Abgrenzungsjahr heraus. Daran schließt sich die Erstellung von Prognosen für die herausgefallenen Jahre auf der Basis der Neuschätzung an, und es wird statistisch bewertet, ob diese "Prognosen" signifikant von den tatsächlichen Beobachtungswerten abweichen. In der vorliegenden Analyse erfolgt dieser Test für die Abgrenzungsjahre 1990 und 1995.

<sup>14</sup> Die uns zur Verfügung stehende Zeitreihe umfaßt eine Zeitspanne von 19 Jahren: 1980-1998. Das Jahr 1979 fällt wegen der Verwendung von Wachstumsraten heraus. Bei einer unbeschränkten Schätzung der Gleichung (1) bleiben auch die Beobachtungen für die Jahre 1980 und 1981 unberücksichtigt. Somit stehen zur Schätzung noch die Daten für 17 Jahre zur Verfügung. Die empirische Analyse gewinnt folglich durch die Festlegung von Beschränkungen für die zu schätzenden Koeffizienten, soweit dies statistisch haltbar und wirtschaftlich sinnvoll ist.

<sup>15</sup> Liegt keine Autokorrelation der Residuen vor, ist die Durbin-Watson-Statistik gleich zwei. Sie liegt stets im Bereich zwischen null und vier. Wenn die Durbin-Watson-Statistik von zwei abweicht, so bedeutet dies, daß eine zusätzliche Eigendynamik besteht. Dieses Problem läßt sich in der Regel durch Hinzufügen von zwei weiteren Lags beheben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei Einbeziehung von verzögerten abhängigen Variablen die Durbin-Watson-Statistik gegen 2 verzerrt ist und sie daher mit Vorsicht zu interpretieren ist. Bei der Ljung-Box-Statistik handelt es sich um eine echte statistische Maßzahl mit größerer Zuverlässigkeit. Wegen der Einbeziehung von zwei Lags verwenden wir die Variante dritter Ordnung. Liegt diese Maßzahl über 6,63 (Signifikanzniveau von 1 Prozent), besteht akuter Anlaß zur Besorgnis.



*Empirische Ergebnisse - Belgien*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	0,013 (1,7)				1994				-0,45 (-2,3)		0,53	2,31	0,70	0,61	0,06	1981-98
	1995-1998					1,45 (7,4)										
Indirekte Steuern		0,045 (2,3)			1995	0,79 (4,0)			0,21 (1,1)		0,47	1,98	0,90	0,86	0,55	1981-98
Sozialbeiträge					1984	0,60 (5,2)			0,40 (3,5)		0,49	1,97	4,65	0,52	0,76	1981-98
Sonstige laufende Einnahmen	-0,053 (-3,1)					1					0,62	2,21	1,49	0,72	0,27	1980-98
	1980-1982	0,152 (3,8)														
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	-0,029 (-4,4)	-0,021 (-1,9)	-0,021 (-1,9)	-0,021 (-1,9)				0,69 (3,9)	-0,40 (-2,7)	-0,29 (-2,3)	0,75	2,08	6,28	0,01	0,69	1982-98
	1991-1998	0,027 (4,1)														
Staatsverbrauch	0,018 (1,8)		0,079 (4,6)	0,079 (4,6)	1991	-1,32 (-5,4)	-1,32 (-5,4)		0,42 (3,8)		0,87	1,46	5,18	0,10	0,52	1982-98
Zinsausgaben	-0,036 (-1,7)					1,09 (2,3)	1,09 (2,3)		0,54 (4,0)		0,67	2,19	0,76	0,32	0,88	1981-98
Subventionen	-0,019 (-1,1)					1,80 (2,1)	-1,16 (-1,2)		0,36 (1,6)		0,21	2,11	0,43	0,82	0,46	1982-98
Sozialleistungen						0,23 (1,6)	0,41 (2,2)		0,35 (2,4)		0,46	2,20	1,73	0,77	0,97	1981-98
Öffentliche Investitionen	0,115 (1,9)					-4,62 (-3,4)	-4,62 (-3,4)		-0,25 (-1,4)	-0,87 (-3,9)	0,65	2,42	1,72	0,22	0,51	1982-98
	1982-1986	-0,133 (-2,6)														
Vermögensübertragungen des Staates*	2,48 (1,5)					-0,073 (-4,0)	0,034 (2,5)	0,039 (1,8)	-1,14 (-4,7)	-0,41 (-2,3)	0,83	2,09	1,00	0,50	0,08	1982-98
	1983-1990	-13,10 (-3,7)														

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Dänemark*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)					Regressionsmaßzahlen					Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e			
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson		LB3	1990	1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	0,013 (2,2)	-0,034 (-4,4)	-0,034 (-4,4)	-0,060 (-4,9)	1982, 1990, 1995	1,54 (6,7)					0,91	2,77	3,04	0,29	0,29	1982-98
Indirekte Steuern	-0,028 (-2,9)					1,78 (4,9)	0,59 (1,6)				0,70	2,51	2,74	0,72	0,98	1980-98
Sozialbeiträge					1986-1988	1,09 (1,8)					0,84	1,74	4,73	0,97	0,88	1980-98
1980-1983	0,24 (7,0)															
Sonstige laufende Einnahmen**	0,21 (4,3)				1992	3,68 (3,8)	-1,65 (-2,0)	-0,28 (-1,5)	-0,75 (-3,9)		0,77	2,63	4,09	0,02	0,24	1982-98
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	0,019 (2,2)	0,031 (3,6)	0,031 (3,6)	0,031 (3,6)	1987, 1995	0,66 (2,1)	-1,26 (-4,2)	0,28 (1,7)	-0,45 (-3,0)		0,79	2,69	4,71	0,71	0,83	1982-98
Staatsverbrauch	0,026 (1,8)					-0,68 (-1,3)		-0,31 (-1,6)			0,19	2,19	0,92	0,59	0,96	1981-98
Zinsausgaben	-0,045 (-4,2)				1985, 1993			-0,29 (-2,1)			0,94	2,53	2,28	0,96	0,89	1981-98
1980-1984	0,31 (8,6)															
Subventionen	0,203 (4,5)						-5,22 (-3,7)	-0,55 (-2,5)	-0,51 (-2,4)		0,54	2,74	3,81	0,38	0,70	1982-98
Sozialleistungen	0,072 (7,0)	-0,044 (-3,7)	-0,044 (-3,7)	-0,044 (-3,7)	1994	-0,82 (-2,5)	-0,91 (-3,3)	-0,19 (-1,4)			0,88	2,30	2,03	0,03	0,34	1981-98
Öffentliche Investitionen	0,235 (3,7)			-0,218 (-1,8)	1985	-4,46 (-2,3)		-0,49 (-2,9)			0,71	2,17	2,66	0,54	0,96	1981-98
1980-1991	-0,043 (-0,9)															
Vermögensübertragungen des Staates*					1995				-0,42 (-2,0)		0,72	2,04	1,78	0,11	0,05	1982-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

\*\* Unter Einbeziehung eines Zeittrends 1975 = 0, Koeffizient: -0,015.

*Empirische Ergebnisse - Finnland*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	0,0176 (1,0)						1,54 (6,0)		-0,54 (-2,1)	0,50	1,99	0,54		0,68	1985-98	
Indirekte Steuern	0,0040 (0,5)				1995	1,20 (8,4)				0,82	1,70	0,76		0,16	1984-98	
Sozialbeiträge	0,080 (3,0)	-0,093 (-2,4)	-0,093 (-2,4)	-0,093 (-2,4)		0,39 (1,1)			-0,33 (-1,1)	0,37	1,86	0,12		0,28	1985-98	
Sonstige laufende Einnahmen	0,099 (7,4)		-0,098 (-3,1)	-0,098 (-3,1)	1994				-0,34 (-3,5)	0,91	1,31	4,72		0,52	1985-98	
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	0,018 (4,3)	-0,035 (-4,5)	-0,035 (-4,5)	-0,035 (-4,5)			1,13 (11,8)		-0,17 (-3,3)	0,94	2,54	2,65		0,15	1986-98	
Staatsverbrauch	0,054 (4,3)	-0,122 (-4,7)	-0,122 (-4,7)	-0,122 (-4,7)	1988		2,05 (6,4)		-0,44 (-3,4)	0,90	1,87	2,40		0,51	1985-98	
Zinsausgaben	0,147 (5,0)				1993		-2,66 (-4,4)		-0,31 (-2,2)	0,88	1,82	0,69		0,45	1985-98	
Subventionen	0,0054 (0,3)				1989	-0,99 (-2,7)				0,56	1,40	1,15		0,25	1984-98	
Sozialleistungen	0,073 (4,7)					-1,05 (-10,9)	0,46 (1,9)		-0,44 (-2,1)	0,92	1,54	2,01		0,30	1985-98	
	1985-1992															
	0,126 (6,5)															
Öffentliche Investitionen	-0,049 (-2,0)						2,30 (5,7)		-0,76 (-3,0)	0,61	2,08	0,40		0,99	1986-98	
Vermögensübertragungen des Staates*	-0,017 (-1,7)		-1,97 (-5,8)	-1,97 (-5,8)					-0,86 (-5,7)	0,94	2,28	2,89		0,55	1986-98	

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Frankreich*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)					Regressionsmaßzahlen					Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e			
	Konstante	Dummy-Variable für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson		LB3	1990	1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	0,014 (2,0)		0,056 (1,9)	0,159 (5,3)		1,00					0,77	1,96	1,51	0,12	0,01	1980-98
Indirekte Steuern	0,0015 (0,4)	0,034 (2,2)			1986	1,00					0,44	1,35	3,59	0,61	0,37	1980-98
Sozialbeiträge	0,0082 (2,1)		-0,031 (-1,9)	-0,10 (-6,1)		0,47 (2,0)	0,53 (2,3)				0,74	1,86	1,65	0,42	0,01	1980-98
Sonstige laufende Einnahmen	0,012 (0,4)				1981, 1994	1,94 (1,6)	-1,62 (-1,1)		-0,30 (-2,0)		0,75	2,46	3,75	0,12	1,00	1981-98
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	-5,9E-4 (-0,2)				1995	0,25 (2,3)			0,75 (6,8)		0,36	2,02	1,44	0,56	0,57	1981-98
Staatsverbrauch	0,035 (2,9)								-0,26 (-1,5)		0,49	2,01	3,22	0,87	0,40	1981-98
Zinsausgaben	-0,022 (-0,6)						1,94 (1,6)		0,35 (1,9)	0,68 (3,6)	0,54	1,91	2,13	0,62	0,47	1982-98
Subventionen	0,067 (2,6)	0,16 (2,6)			1988		-2,12 (-2,0)				0,60	2,44	1,85	0,55	0,17	1980-98
Sozialleistungen	0,028 (2,4)					-0,24 (-0,9)			0,55 (2,7)	-0,35 (-1,6)	0,41	2,30	3,08	0,76	0,87	1982-98
Öffentliche Investitionen	-0,034 (-1,9)	-0,046 (-1,8)	-0,046 (-1,8)	-0,046 (-1,8)		2,75 (3,6)					0,49	2,21	2,88	0,38	0,33	1980-98
Vermögensübertragungen des Staates*	2,41 (1,0)		-43,3 (-4,6)		1991				-0,33 (-1,8)		0,71	1,96	5,23	0,01	0,01	1981-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Deutschland*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variable für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	-0,010 (-1,3)	-0,064 (-3,6)	-0,064 (-3,6)		1990	1,44 (7,1)					0,84	2,88	4,77	0,04	0,31	1980-98
Indirekte Steuern	-0,0054 (-0,8)					1,08 (5,8)					0,67	1,56	2,43	0,50	0,60	1980-98
Sozialbeiträge	0,022 (6,7)			-0,021 (-2,9)	1983, 1991	0,35 (2,8)	-0,35 (-2,8)		0,26 (3,0)		0,98	2,13	0,73	0,23	0,82	1981-98
Sonstige laufende Einnahmen	-0,049 (-1,2)				1989		2,05 (1,8)		-0,42 (-1,1)		0,48	1,47	1,34	0,53	0,74	1981-98
	1981-1990								0,41 (1,6)							
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	-0,029 (-5,4)				1988-90, 1994	1,86 (14,9)			0,13 (2,1)	0,26 (3,7)	0,96	1,68	2,10	0,15	1,00	1982-98
Staatsverbrauch	0,016 (0,9)						1,72 (3,5)	-2,84 (-5,7)	0,68 (2,5)	-0,40 (-1,9)	0,80	2,24	2,06	0,14	0,01	1982-98
	1988-1995								-0,70 (-3,0)	0,89 (3,4)						
Zinsausgaben	0,062 (6,0)	-0,124 (-6,8)				0,39 (2,2)		-1,62 (-10,1)	0,64 (9,3)		0,97	2,59	2,21	0,28	0,48	1981-98
	1981-1992							0,90 (3,6)								
	1983-1990	-0,030 (-3,4)														
Subventionen	0,108 (9,8)	-0,092 (-4,7)	-0,092 (-4,7)	-0,038 (-1,5)	1980-83, 1991		-1,26 (-9,3)	-1,26 (-9,3)			0,95	2,36	1,44	0,49	0,56	1980-98
Sozialleistungen	0,016 (3,6)				1990-91		-0,42 (-1,6)		0,55 (2,5)		0,92	1,27	2,93	0,64	0,76	1982-98
	1982-1990									-0,50 (-2,0)						
Öffentliche Investitionen	-0,071 (-6,0)					2,40 (7,9)			0,44 (4,6)		0,86	1,59	0,84	0,64	0,38	1981-98
Vermögensübertragungen des Staates*				10,05 (5,4)	1991	0,028 (2,6)	-0,061 (-7,8)		-0,18 (-3,3)	0,48 (5,1)	0,97	2,39	3,04	0,03	0,11	1982-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Irland*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variable für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	0,074 (6,3)				1985, 1989, 1995	0,63 (4,1)			-0,22 (-2,6)	0,21 (-2,5)	0,94	2,27	2,11	0,33	0,77	1982-98
Indirekte Steuern	-0,012 (-0,7)					1,00 (3,7)			-0,20 (-1,0)	0,33 (1,7)	0,56	1,83	1,03	0,65	0,71	1982-98
Sozialbeiträge	0,015 (0,6)	-0,085 (-2,5)			1986	0,55 (1,8)			-0,32 (-1,6)	0,52 (2,5)	0,60	1,64	2,14	0,91	0,27	1982-98
Sonstige laufende Einnahmen	0,012 (0,4)				1986	-2,20 (-3,6)	0,62 (0,9)	1,58 (2,3)	-0,63 (-6,4)	-0,63 (-6,4)	0,90	2,29	2,89	0,94	0,98	1982-98
	1982-1993 0,147 (7,1)															
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	0,106 (6,9)					-0,44 (-2,8)			-0,16 (-1,2)	-0,31 (-3,1)	0,85	1,97	1,04	0,05	0,89	1982-98
	1982-1989 0,033 (3,9)															
Staatsverbrauch	-0,082 (-3,1)				1990-91	1,58 (3,4)			-0,28 (-1,8)	0,56 (3,7)	0,77	2,37	1,83	0,40	0,07	1982-98
Zinsausgaben**	-0,161 (-5,0)	-0,108 (-4,3)	-0,108 (-4,3)	-0,108 (-4,3)	1994-95	1,32 (2,8)	1,35 (3,1)				0,87	2,52	3,66	0,94	0,34	1980-98
Subventionen	0,182 (2,4)				1989	-1,99 (-1,7)					0,82	2,25	1,26	0,89	0,69	1980-98
	1980-1985 -0,014 (-0,2)															
Sozialleistungen	0,106 (4,0)					-0,38 (-1,3)			-0,29 (-2,0)		0,81	2,38	2,76	0,17	0,47	1981-98
	1981-1989 0,013 (0,7)															
Öffentliche Investitionen	0,063 (2,1)				1987-88	1,18 (2,9)			-0,98 (-4,0)		0,90	1,64	3,55	0,85	0,34	1981-98
Vermögensübertragungen des Staates*	-26,9 (-2,1)				1994	-0,026 (-1,4)	-0,023 (-1,0)	0,049 (2,8)			0,71	1,84	0,53	0,38	0,71	1980-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.  
 \*\* Schätzung wertmäßig, nicht mengenmäßig.



*Empirische Ergebnisse - Italien*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)					Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprobe					
	Konstante	Dummy-Variable für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderungen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable							
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzögerung	zwei Jahre Verzögerung	ein Jahr Verzögerung	zwei Jahre Verzögerung		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990	1995
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	-0,024 (-2,5)		0,068 (4,0)		1986, 1993		1,91 (6,1)			0,63 (7,6)	0,90	2,71	3,80	0,24	0,40	1981-98
Indirekte Steuern	0,035 (4,4)				1985			0,54 (1,5)		-0,62 (-3,4)	0,70	2,76	3,60	0,34	0,25	1982-98
										0,27 (2,1)						
Sozialbeiträge	0,025 (3,5)				1984, 1994			0,68 (2,0)		-0,33 (-2,2)	0,71	1,31	1,86	0,19	0,14	1982-98
Sonstige laufende Einnahmen	0,110 (5,6)						-4,80 (-4,8)			-0,47 (-3,9)	0,96	2,50	1,67	0,97	0,59	1987-98
										-0,28 (-3,4)						
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	-0,026 (-2,1)							2,29 (3,8)		-0,31 (-1,4)	0,53	2,03	1,55	0,51	0,98	1981-98
Staatsverbrauch	0,035 (2,6)				1995					-0,76 (-1,4)	0,75	2,54	2,50	0,43	0,07	1982-98
										0,34 (2,4)						
Zinsausgaben	-0,0115 (-0,3)	-0,136 (-3,3)	-0,136 (-3,3)	-0,136 (-3,3)			2,44 (2,3)			0,24 (1,8)	0,70	2,44	1,76	0,31	0,18	1981-98
Subventionen	-0,023 (-0,9)				1988		-4,04 (-2,9)	3,36 (3,0)		-0,49 (-3,4)	0,61	2,52	2,93	0,70	0,41	1981-98
Sozialleistungen	0,095 (2,3)				1984		-0,68 (-1,7)				0,55	2,05	2,68	0,46	0,84	1980-98
Öffentliche Investitionen	-0,105 (-9,0)	0,098 (7,1)	0,098 (7,1)	0,098 (7,1)	1982-85	1,18 (2,4)	2,52 (5,3)			0,20 (2,5)	0,91	2,07	2,78	0,50	0,05	1982-98
Vermögensübertragungen des Staates*			-12,47 (-3,1)		1984-85, 1992, 1993						0,88	1,91	1,30	0,51	0,86	1980-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Niederlande*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprobe		
	Konstante	Dummy-Variable für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderungen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995	
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzögerung	zwei Jahre Verzögerung	ein Jahr Verzögerung	zwei Jahre Verzögerung							
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$								
Laufende öffentliche Einnahmen																	
Direkte Steuern	-0,150 (-4,0)							2,68 (2,8)	3,00 (2,1)	-0,29 (-1,2)		0,67	2,29	3,24	0,04	0,33	1981-98
	1981-1990	-0,075 (-3,0)															
Indirekte Steuern		0,036 (1,7)			1989		1,24 (5,3)					0,68	1,84	1,01	0,78	0,31	1980-98
	1980-1986						1,89 (5,4)										
Sozialbeiträge		0,049 (4,2)			1983, 1990					-0,61 (-3,0)	-0,34 (-1,8)	0,63	2,25	0,77	0,86	0,68	1982-98
Sonstige laufende Einnahmen		-0,047 (-1,2)			1986		2,44 (1,7)			0,75 (4,2)		0,63	2,16	0,76	0,76	0,65	1981-98
Laufende öffentliche Ausgaben																	
Personalkosten		-0,0077 (-0,7)			1990				0,95 (3,1)			0,81	2,40	2,86	0,57	0,89	1980-98
	1980-1990	-0,031 (-4,3)															
Staatsverbrauch								0,99 (4,8)		0,17 (1,2)	-0,26 (-1,8)	0,44	2,13	0,38	0,72	0,94	1986-98
Zinsausgaben							-1,23 (-2,2)	2,46 (3,1)	-1,23 (-2,2)	1,00		0,74	2,28	1,82	0,89	0,73	1981-98
Subventionen		0,016 (0,7)			1985, 1995					-0,11 (-0,8)	-0,51 (-3,9)	0,87	1,53	0,49	0,48	0,04	1982-98
	1980-1988									-0,32 (-1,2)	1,00 (3,0)						
Sozialleistungen		0,034 (8,0)			1990		-0,52 (-3,1)					0,80	2,42	2,17	0,21	0,67	1980-98
	1993-1998	0,018 (3,0)															
Öffentliche Investitionen		-0,031 (-1,7)			1985		1,84 (2,9)			0,43 (3,0)	-0,34 (-2,5)	0,79	2,35	5,40	0,90	0,99	1982-98
Vermögensübertragungen des Staates*		897,0 (1,1)					-0,12 (-1,9)	0,13 (1,7)	-0,11 (-1,7)			0,27	1,65	1,27	0,65	0,79	1980-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Portugal*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern								3,21 (4,6)	-0,34 (-1,9)	0,49	2,46	2,33	0,99	0,78	1982-98	
Indirekte Steuern	0,034 (6,6)				1992, 1993	1,91 (6,6)	-1,91 (-6,6)	-0,23 (-3,6)	0,23 (3,6)	0,84	1,42	3,65	0,70	0,99	1982-98	
Sozialbeiträge	0,025 (1,7)				1982, 1986	1,26 (3,0)		-0,19 (-1,4)	-0,19 (-1,4)	0,77	1,74	0,43	0,97	0,69	1982-98	
Sonstige laufende Einnahmen	0,086 (1,1)					5,44 (1,9)	-4,73 (-1,7)			0,22	1,97	5,31	0,11	0,78	1982-98	
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	-0,0020 (-0,2)	-0,031 (-1,9)	-0,031 (-1,9)	-0,031 (-1,9)		0,98 (6,1)	0,98 (6,1)			0,71	1,71	2,09	0,68	0,42	1980-98	
Staatsverbrauch	-0,018 (-0,6)	0,37 (4,8)	0,37 (4,8)	0,37 (4,8)	1991	-3,59 (-2,5)	3,59 (2,5)	-0,66 (-4,2)	-0,38 (-2,4)	0,79	2,04	0,95	0,35	0,34	1982-98	
Zinsausgaben	0,068 (3,5)	-0,184 (-4,4)			1990, 1993	-2,80 (-4,4)	-1,33 (-2,1)	0,10 (1,9)		0,96	2,14	2,82	0,01	0,64	1982-98	
	1983-1989	0,184 (8,5)														
Subventionen	-0,031 (-0,9)	-0,325 (-3,5)				-1,69 (-1,6)				0,54	2,19	2,08	0,27	0,09	1982-98	
Sozialleistungen	0,172 (7,2)	-0,087 (3,5)	-0,087 (3,5)	-0,087 (3,5)	1994-1995		-2,11 (-3,8)			0,68	2,10	4,57	0,80	0,85	1982-98	
	1982-1985	0,007 (0,3)														
Öffentliche Investitionen					1981, 1992	2,46 (4,2)	2,90 (3,98)	-3,30 (-6,0)		0,91	2,52	2,43	0,15	0,92	1980-98	
	1980-1989	-0,062 (-3,7)														
Vermögensübertragungen des Staates*	-13,9 (-1,7)					-0,099 (-1,4)	0,151 (1,5)	-0,052 (0,9)		0,18	2,68	3,88	0,99	0,98	1986-98	

• Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

**Empirische Ergebnisse - Spanien**

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitlich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	-0,062 (-5,8)				1986, 1990	1,78 (10,1)	1,78 (10,1)	1,78 (10,1)	-0,86 (-10,7)	-0,37 (-5,2)	0,97	2,30	1,86	0,85	0,55	1983-98
1980-1990	0,079 (5,8)															
Indirekte Steuern	0,024 (1,2)				1993	0,81 (1,3)			-0,28 (-1,6)		0,81	1,70	1,85	0,62	0,68	1982-98
1980-1986	0,101 (5,9)															
Sozialbeiträge					1985, 1995		1,30 (3,9)		-0,20 (-0,8)	0,28 (1,5)	0,60	2,55	2,25	0,53	0,58	1983-98
Sonstige laufende Einnahmen	0,075 (5,5)				1984, 1994	-2,37 (-2,1)	-1,42 (-0,9)	3,79 (3,7)	-0,36 (-2,6)		0,86	2,55	3,69	0,61	0,98	1982-98
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten	-0,020 (-3,6)					-0,60 (-2,3)	2,06 (6,8)		-0,64 (-4,5)	0,50 (5,5)	0,95	1,98	2,76	0,38	0,13	1983-98
1983-1992	0,014 (1,6)															
Staatsverbrauch	0,068 (3,9)	-0,107 (-2,7)				-1,78 (-2,5)	1,78 (2,5)		-0,65 (-3,7)	-0,18 (-1,0)	0,77	2,38	2,42	0,02	0,94	1988-98
Zinsausgaben	0,036 (1,3)					-2,82 (-1,8)	2,82 (1,8)		0,32 (2,1)		0,81	1,96	3,09	0,85	0,90	1982-98
1980-1985	0,349 (5,0)															
Subventionen	-0,041 (-3,0)				1988, 1993	0,60 (1,5)					0,97	1,73	1,03	0,99	0,94	1987-98
Sozialleistungen	0,0087 (1,6)		-0,018 (-2,3)	-0,018 (-2,3)	1983			1,64 (10,3)	-0,19 (-2,2)		0,91	2,45	2,56	0,26	0,06	1982-98
1980-1990	-0,0054 (-0,9)															
Öffentliche Investitionen	-0,081 (-2,6)	-0,162 (-2,4)						2,38 (2,6)	-0,19 (-1,4)	-0,43 (-3,4)	0,82	2,31	3,43	0,18	0,44	1983-98
1980-1990	0,106 (2,8)															
Vermögensübertragungen des Staates*	67,6 (1,6)	-146,4 (-2,0)	-146,4 (-2,0)		1994	-0,051 (-1,8)					0,49	2,15	1,83	0,71	0,38	1981-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

**Empirische Ergebnisse - Schweden**

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy-Variablen		Stichprobe	
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU-Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderungen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzögerung	zwei Jahre Verzögerung	ein Jahr Verzögerung	zwei Jahre Verzögerung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
<b>Laufende öffentliche Einnahmen</b>																
Direkte Steuern	0,020 (1,6)				1990-91	1,36 (3,0)					0,77	1,79	3,16	0,65	0,88	1980-98
1980-1986	-0,010 (-0,7)															
Indirekte Steuern	-0,0092 (-0,6)					1,04 (1,7)	1,28 (2,1)				0,43	1,82	0,75	0,23	0,74	1980-98
Sozialbeiträge	-0,021 (-2,1)					1,16 (2,5)	0,99 (2,2)	2,06 (4,3)	-0,33 (-1,7)	-0,56 (-2,8)	0,81	2,20	0,63	0,91	0,57	1982-98
1984-1987	-0,091 (-4,5)															
Sonstige laufende Einnahmen	0,057 (4,9)				1988, 1993			-1,05 (-2,4)	-0,23 (-1,6)	-1,09 (-6,3)	0,87	2,19	2,56	0,68	0,57	1982-98
1982-1985	0,176 (8,0)															
<b>Laufende öffentliche Ausgaben</b>																
Personalkosten	-0,0092 (-3,9)				1990		0,45 (3,9)	0,84 (7,9)	-0,45 (-6,2)	0,25 (3,3)	0,96	1,82	1,99	0,40	0,92	1982-98
1982-1988	-0,024 (-7,5)															
Staatsverbrauch	0,022 (3,4)				1990, 1995			-0,95 (-3,1)		0,15 (1,7)	0,93	2,23	0,69	0,16	0,08	1982-98
Zinsausgaben	0,033 (1,2)					-2,68 (-2,2)				0,58 (3,6)	0,51	2,10	1,72	0,96	0,43	1982-98
Subventionen	0,0042 (0,4)		-0,127 (-4,1)			-2,11 (-4,8)				0,41 (2,6)	0,86	2,03	3,74	0,11	0,07	1982-98
1982-1998	0,057 (3,9)															
Sozialleistungen	0,039 (7,8)	-0,037 (-4,7)	-0,037 (-4,7)	-0,037 (-4,7)	1992	-0,50 (-2,9)					0,90	2,04	2,80	0,16	0,25	1980-98
1980-1984	0,019 (3,3)															
1985-1988	0,058 (8,5)															
<b>Öffentliche Investitionen</b>																
1982-1988	0,128 (3,9)			-0,603 (-5,9)	1993	5,74 (3,2)	-0,94 (-0,3)	-4,80 (2,8)	-0,68 (-5,3)	-0,34 (-3,6)	0,97	1,94	1,00	0,05	0,04	1982-98
	-0,139 (-3,9)															
<b>Vermögensübertragungen des Staates*</b>																
	10,7 (3,0)					-0,57 (-4,6)				-0,44 (-2,6)	0,61	2,02	3,05	0,59	0,32	1981-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

*Empirische Ergebnisse - Großbritannien*

Haushaltskomponente	Erklärende Variablen (t-Werte)									Regressionsmaßzahlen			Stabilitätstest p-Wert des Chow-Test, Unbeschränkte Gleichung ohne Einbeziehung von Dummy- Variablen		Stichprob e	
	Konstante	Dummy-Variablen für WWU- Konvergenz			Sonstige wichtige politische Veränderu ngen	Wachstumsrate des BIP			Verzögerte abhängige Variable		R <sup>2</sup>	Durbin Watson	LB3	1990		1995
		1996	1997	1998		zeitgleich	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung	ein Jahr Verzöger ung	zwei Jahre Verzöger ung						
$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$		$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\gamma_1$	$\gamma_2$							
Laufende öffentliche Einnahmen																
Direkte Steuern	-0,014 (-0,9)					1,38 (2,7)		0,38 (2,0)			0,43	1,90	0,24	0,17	0,25	1981-98
Indirekte Steuern	-0,0060 (-0,4)					1,65 (2,7)		-0,29 (-1,5)	-0,29 (-1,5)		0,35	2,13	0,49	0,56	0,76	1982-98
Sozialbeiträge					1989	1,31 (10,5)	-1,00 (2,8)	0,16 (1,6)	-0,55 (-2,3)		0,93	2,10	3,31	0,42	0,99	1981-98
	1980-1983	0,040 (10,5)														
Sonstige laufende Einnahmen	0,104 (1,5)				1990	-4,28 (-1,8)			-0,33 (-2,0)	-0,33 (-2,0)	0,74	1,42	3,05	0,26	0,99	1982-09
Laufende öffentliche Ausgaben																
Personalkosten**	-0,053 (-6,5)	-0,171 (-10,7)			1984			2,03 (5,7)			0,94	2,38	2,61	0,23	0,34	1980-98
Staatsverbrauch	0,143 (7,2)		-0,116 (-3,8)	-0,116 (-3,8)			1,33 (2,9)	-1,33 (-2,9)	-0,43 (-2,7)		0,72	2,37	2,95	0,14	0,43	1981-98
	1981-1998	0,047 (3,4)														
Zinsausgaben	0,032 (1,4)						1,07 (1,5)	-1,07 (-1,5)	0,43 (2,3)		0,50	1,86	1,43	0,69	0,79	1981-98
	1982-1991	-0,018 (-1,0)														
Subventionen					1995	-0,80 (-1,6)	0,80 (1,6)		-0,62 (-6,4)	-0,46 (-6,5)	0,94	2,45	1,50	0,76	0,73	1984-98
	1986-1991	-0,223 (-13,1)														
Sozialleistungen	0,075 (12,5)						-1,93 (-9,4)				0,84	2,19	2,77	0,82	0,87	1980-98
Öffentliche Investitionen	0,030 (0,9)	-0,171 (-2,2)	-0,171 (-2,2)	-0,171 (-2,2)		-4,04 (-2,4)	4,04 (2,4)			-0,52 (-2,9)	0,55	2,37	1,57	0,89	0,40	1982-98
Vermögensübertragungen des Staates*	-781 (-1,4)	-3613 (-2,1)	-3613 (-2,1)	-3613 (-2,1)	1991			0,098 (2,5)	-0,32 (-1,8)		0,66	2,50	2,60	0,84	0,62	1982-98

\* Schätzung absolut, nicht in Wachstumsraten.

\*\* Unter Einbeziehung eines MA-Terms dritter Ordnung, um die Autokorrelation dritter Ordnung der Residuen zu erfassen.