

WIFO

A-1103 WIEN, POSTFACH 91
TEL. 798 26 01 • FAX 798 93 86

 **ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

**DIE VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT
IN DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN
GESAMTRECHNUNG NACH
ESVG 1995**

THOMAS URL

September 2001

DIE VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT IN DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GESAMTRECHNUNG NACH ESVG 1995

THOMAS URL

Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Verbandes der Versicherungsunternehmen Österreichs

Begutachtung: Marcus Scheiblecker
Wissenschaftliche Assistenz: Ursula Glauninger

September 2001

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
2. Die Vorschriften des ESVG 1995	3
3. Die Umsetzung der ESVG-Vorgaben durch Statistik Austria für das Jahr 1995	6
4. Quartalsdaten über die Versicherungswirtschaft in Österreich	10
5. Die Berechnung der VGR-Quartalswerte für die Versicherungswirtschaft durch das WIFO	11
6. Die laufende Berechnung des NACE 66 Wirtschaftsbereiches	20
7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	29
8. Literaturhinweise	31

1. Einleitung

Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) beschreibt den Wert aller innerhalb eines Jahres in Österreich erzeugten Endprodukte und Dienstleistungen. Sie zeigt die wirtschaftliche Aktivität aus drei Blickpunkten: der Produktion, der Verwendung und der Einkommensentstehung. Die Ergänzung zum realwirtschaftlichen Teil ist die Finanzierungsrechnung; sie enthält die Forderungs- und Verschuldungspositionen einzelner Wirtschaftssektoren.

Im Herbst 1999 wurde die Berechnungsmethode auf einen neuen von der EU-Kommission verbindlich vorgeschriebenen Standard umgestellt (European System of National Accounts 1995; ESA 1995 bzw. ESVG 1995). Dieser in der Europäischen Union (EU) einheitlich angewendete Standard soll die Vergleichbarkeit der wirtschaftlichen Kennzahlen innerhalb der EU gewährleisten. Dazu wurden die oft nur oberflächlichen Bestimmungen aus dem zugrundeliegenden Regelwerk der Vereinten Nationen (UNO) wesentlich genauer festgelegt; nationale Interpretationsspielräume zur besseren Beschreibung der wirtschaftlichen Aktivität sind damit eingengt, z. T. sogar vollständig verschwunden (Scheiblecker, 1999).

Die VGR wird in Österreich von Statistik Austria berechnet und veröffentlicht. Die österreichischen VGR-Daten werden gleichzeitig an Eurostat weitergeleitet und dort auf ihre Übereinstimmung mit ESVG-Vorgaben überprüft. Einzelne Teile der Berechnungen für Österreich sind derzeit an außenstehende Institute ausgelagert. Z. B. wird die vierteljährliche Berechnung des Bruttoinlandsproduktes vom WIFO für Statistik Austria erstellt.

In dieser Arbeit wird die Berechnung des nominellen und realen Brutto- bzw. Nettoproduktionswertes der österreichischen Versicherungswirtschaft im Rahmen der vierteljährlichen Berechnung der VGR des WIFO beschrieben. Die private Versicherungswirtschaft stellt mit 1,6% der Wertschöpfung einen vergleichsweise kleinen Wirtschaftsbereich dar. Sie ist aber wegen der hohen Veranlagungsvolumina ein besonders wichtiger Wirtschaftszweig in der Finanzierungsrechnung und wird auch in der Klassifikation der Wirtschaftssektoren (NACE) gemeinsam mit den Pensionskassen von Eurostat als eine eigene Zweistellergruppe (NACE 66) geführt.

Die zeitlichen Vorgaben von Eurostat verlangen eine Publikation der VGR-Quartalswerte 90 Tage nach Quartalsende. Damit kann in der laufenden Berichterstattung keine unmittelbare, auf Erhebungen aufbauende Berechnung der Vierteljahreswerte des Bruttoproduktionswertes der Versicherungswirtschaft erfolgen. Als Ersatz muss für die Berechnung des laufenden Quartals ein Prognosemodell für die Prämien und Leistungen der Versicherungswirtschaft benutzt werden. Überwiegend auf erhobenen Daten beruhende Werte können erst mit einer Verzögerung von zwei Quartalen publiziert werden. Aus diesem Grund werden nach der ersten Veröffentlichung (90 Tage nach Ablauf eines Quartals) Revisionen stattfinden, die die tatsächliche Entwicklung der Prämieinnahmen und Leistungen berücksichtigen. Weitere Revisionen der vierteljährlichen Bereichsdaten für die Versicherungswirtschaft erfolgen im Gleichklang mit Änderungen in den Jahreswerten durch Statistik Austria.

Im Folgenden wird eine kurze Beschreibung der Berechnungsmethoden von Eurostat und der Umsetzung durch Statistik Austria präsentiert. Danach folgt die Dokumentation der vorhandenen Daten und Datenquellen für die vierteljährliche Berechnung der VGR-Aggregate der privaten Versicherungswirtschaft durch das WIFO. Den Abschluss bilden Modelle zur Schätzung der Prämieinnahmen und der Leistungen der privaten Versicherungswirtschaft. Sie dienen zur Hochrechnung der aktuellen Bruttoproduktionswerte des ÖNACE-Bereichs „Sonstige Versicherungen“. Schlussfolgerungen und eine Zusammenfassung der Ergebnisse runden die Studie ab.

2. Die Vorschriften des ESVG 1995

Die private Versicherungswirtschaft wird gemeinsam mit den Pensionskassen als ein eigener Wirtschaftsbereich (ÖNACE 66) in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung geführt. Diese sogenannten „Sonstigen Versicherungen“ sind dadurch gekennzeichnet, dass sie einzelne institutionelle Einheiten (private Haushalte, natürliche oder juristische Personen usw.) gegen die finanziellen Folgen bestimmter Risiken absichern. Ihre Tätigkeit besteht in der finanziellen Vermittlung zwischen der Gesamtheit der Versicherungsnehmer und den Einheiten mit Schadenfällen. Dazu werden Versicherungsprämien eingenommen und teilweise sofort wieder ausgeschüttet, teilweise aber auch als Vorsorge für zukünftige Schadenfälle in finanzielle oder sonstige Aktiva veranlagt. Die Aktiva decken die Rückstellungen für zukünftige Leistungen.

Die privaten Versicherungen unterscheiden sich von den Sozialschutzsystemen dadurch, dass sie von privaten Haushalten unabhängig vom Arbeitgeber oder vom Staat abgeschlossen werden und ausschließlich in deren eigenem Interesse liegen. Eurostat unterscheidet zwischen Lebensversicherungen und Schadenversicherungen (*Eurostat*, 1996 S. 289ff.).

Die Lebensversicherer schließen Verträge mit gebietsansässigen oder gebietsfremden privaten Haushalten ab. Gegen eine regelmäßige Beitragszahlung verpflichtet sich der Versicherer zu einem bestimmten Zeitpunkt oder im Todesfall des Versicherten eine Leistung zu erbringen. Im Fall einer Kündigung des Versicherungsvertrags besteht ein Anspruch auf eine Teilleistung. Reine Ablebensversicherungen, also Lebensversicherungen, die nur im Todesfall eine Ausschüttung an Hinterbliebene gewährleisten, werden dem Bereich der Schadenversicherung zugerechnet. Nur falls aufgrund der Buchführungsgestaltung eine Trennung von Risiko- und Sparprämie nicht möglich ist, sind die Risikoprämien der Lebensversicherung zuzurechnen. Die Leistungen der Lebensversicherung erfolgen entweder als Einmalzahlung oder in Form einer laufenden Rentenzahlung. Sie können mit und ohne Gewinnbeteiligung ausgestattet sein.

In der Schadenversicherung erfolgen die Leistungen in der Regel nach dem Eintritt des Schadenfalls durch einmalige Zahlung oder in Ausnahmefällen durch eine Rentenleistung (z. B. Unfallversicherung). Es handelt sich also um eine bedingte Zahlung, deren Eintritt

vom Versicherungsnehmer möglichst nicht beeinflussbar ist, insbesondere entsteht durch reinen Zeitablauf keine Auszahlungsverpflichtung. Die Zahl der Leistungsempfänger ist im Normalfall deutlich kleiner als die Zahl der Versicherten.

Die Rückversicherung betrifft die Weitergabe von Risiken zwischen Versicherungsunternehmen. Versicherer verwenden diese Möglichkeit zur Streuung ihrer Risiken. Dieser Bedarf entsteht entweder durch besonders große oder durch besonders viele gleichartige übernommene Risiken.

Die Produktion an sonstigen Versicherungsleistungen in der Lebens- und in der Schadenversicherung wird entsprechend der Verordnung von Eurostat nach dem Verfahren B berechnet:

- + verdiente tatsächliche Prämien
 - + zusätzliche Prämien
 - fällige Leistungen
 - +/- Veränderung der Deckungsrückstellungen und
der Rückstellung für Gewinnbeteiligung der Versicherten
-

Bruttoproduktionswert

Die verdienten tatsächlichen Prämien sind die Prämieinnahmen des laufenden Rechnungszeitraums, die die Versicherer zur Risikodeckung einnehmen. Sie unterscheiden sich von den empfangenen tatsächlichen Prämien durch die unterschiedliche Rechnungsabgrenzung. Die empfangenen Prämien können das Risiko auch für eine über den Rechnungszeitraum hinausgehende Periode decken. Diesen Unterschied gibt es auch in der Publikation der Versicherungsaufsicht. Dort wird zwischen den abgegrenzten und den verrechneten Prämieinnahmen unterschieden. In der Berechnung der abgegrenzten Prämieinnahmen erfolgt eine periodengerechte Aufteilung der verrechneten Prämien.

Aus der Veranlagung des Deckungskapitals für versicherungstechnische Rückstellungen erzielen Versicherer Kapitalgewinne, Zinseinnahmen, Dividenden und im Fall von Immobilien Betriebsüberschüsse. Die zusätzlichen Prämien entsprechen dem Teil der Erträge aus Finanzanlagen des Versicherers, der den Versicherungsnehmern zugerechnet wird. Einkommen aus der Veranlagung von Eigenmitteln bleiben unberücksichtigt. Die versicherungstechnischen Rückstellungen umfassen in der Definition von Eurostat zwei Teile:

- Prämien und Rücklagen für laufende Versicherungsfälle, die sich aus dem Unterschied zwischen verdienten bzw. empfangenen Prämien und den gezahlten bzw. fälligen Leistungen ergeben.
- Deckungsrückstellungen und Rückstellungen für die Gewinnbeteiligung der Versicherten (nur in der Lebensversicherung).

Die fälligen Leistungen entsprechen den Schadenfällen der laufenden Rechnungsperiode. Wenn Leistungen erst zu einem späteren Zeitpunkt ausgezahlt werden, kommt es zu einer Abweichung zwischen fälligen und gezahlten Leistungen. In der Statistik der Versicherungsaufsicht entsprechen die fälligen Leistungen den abgegrenzten Leistungen.

Die Veränderung der Deckungsrückstellungen und der Rückstellungen für Versicherungsverträge mit Gewinnbeteiligung der Versicherten bezieht sich vollständig auf die Lebensversicherung. In dieser Position ist die Dotierung der Rückstellungen für Versicherungsverträge enthalten, in denen garantierte Kapitalbeträge angesammelt werden.

Der Produktionswert von Lebensversicherungen wird mittels des Verfahrens B berechnet und als Position P.1 im Produktionskonto des Teilssektors Versicherungsgesellschaften und Pensionskassen ausgewiesen. Der Produktionswert der Schadenversicherung wird bis auf die Sonderpositionen für die Lebensversicherung ebenfalls nach dem Verfahren B berechnet und in die Position P.1 aufgenommen. Rückversicherungstransaktionen werden im ESVG sehr vereinfacht berücksichtigt. Der Saldo aller Ströme zwischen Rückversicherer und Direktversicherer wird als Produktionswert ausgewiesen.

3. Die Umsetzung der ESVG-Vorgaben durch Statistik Austria für das Jahr 1995

Die Daten für die Berechnung der VGR-Werte der Versicherungswirtschaft kommen zum Großteil aus der Versicherungsstatistik der Versicherungsaufsicht im Bundesministerium für Finanzen. Da alle Versicherungsunternehmen dieser Aufsicht unterstellt sind und dort laufend Unternehmenskennzahlen für Überwachungszwecke melden müssen, kann für die meisten Variablen eine direkte Erhebung in den Unternehmen unterbleiben.

Für Zwecke der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung steht Statistik Austria in der Jahresrechnung ein über die publizierten Daten hinausgehender Datenbestand zur Verfügung. Trotzdem ist ein Vergleich der Detailrechnung von Statistik Austria mit den publizierten Zahlen der Versicherungsaufsicht aufschlussreich und erleichtert die Berechnung der vierteljährlichen Produktionswerte der sonstigen Versicherungswirtschaft.

In Übersicht 1 ist die Umsetzung der Eurostat-Vorgaben durch Statistik Austria für die sonstige Versicherungswirtschaft dargestellt. Die dritte Spalte erlaubt einen Vergleich mit den publizierten Werten der Versicherungsstatistik. Den ersten Abschnitt von Übersicht 1 bildet der Bruttoproduktionswert aus der versicherungstechnischen Rechnung. In der versicherungstechnischen Rechnung werden von den abgegrenzten Prämieinnahmen und den sonstigen Einnahmen die abgegrenzten und die sonstigen Leistungen abgezogen. Die Veränderung der Deckungsrückstellung und der Rückstellung für schwebende Versicherungsfälle und der sonstigen versicherungstechnischen Rückstellungen mindern gemeinsam mit der Prämienrückgewähr den Bruttoproduktionswert der Versicherungswirtschaft. Da der Bruttoproduktionswert für einzelne Wirtschaftssektoren zu Marktpreisen berechnet wird, müssen die Versicherungs- und die Feuerschutzsteuer hinzugezählt werden. Zu diesem Wert werden die Daten kleiner Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit addiert, um den gesamten Bruttoproduktionswert der Versicherungswirtschaft zu erhalten.

In der versicherungstechnischen Rechnung bestehen nur geringe Unterschiede zwischen den Werten der Versicherungsstatistik und den von Statistik Austria gemäß den Vorgaben von Eurostat abgegrenzten Größen. Eine Ausnahme davon bilden die abgegrenzten Leistungen. Sie werden von der Aufsicht um 5 Mrd. S höher angegeben.

Übersicht 1: Vergleich der Datenquellen zur Berechnung der Wertschöpfung mit dem ST.AT, 1995

	ST.AT Detail- rechnung	ST.AT Revision 2000	BMF	WO	OeNB	WIFO ¹⁾
	Mrd. S					
+ Abgegrenzte Prämien	146,4		146,4	120,6	-	146,4
+ Techn. sonst. Erträge	0,6		1,1	-	-	-
- Abgegrenzte Leistungen zzgl. Gewinnanteile	90,0		95,1	68,3	-	95,1
- Prämienrückgewähr	0,6		0,6	-	-	-
- Erhöhung der Deckungsrückstellung und d. Rst f. schw. Versl. u. sonst. verstechn. Rst.	22,3		22,2	-	33,5	22,2
- Technische sonstige Aufwendungen	2,5		3,7	-	-	-
+ Versicherungssteuer	8,5		8,3	-	-	8,3
+ Feuerschutzsteuer	0,7		0,6	-	-	0,6
Bruttoproduktionswert verstechn. Rechnung	40,7		34,7			34,7
+ Prämien kleine Versicherungsvereine	0,1		0,2	-	-	-
- Leistungen kleine Versicherungsvereine	0,1		-	-	-	-
Bruttoproduktionswert verstechn. Rechnung aus Rückversicherungsabgabe:	40,8		34,9	-	-	34,7
+ Abgegrenzte Leistungen zzgl. Gewinnanteile	18,2		18,1	-	-	-
+ Erhöhung der Deckungsrückstellung	2,1		2,1	-	-	-
+ Erhöhung d. Rst f. schw. Versl. u. sonst. verstechn. Rst.	0,0		0,0	-	-	-
+ Sonstige Erträge	8,5		8,0	-	-	-
- Abgegrenzte Prämien	29,3		29,3	-	-	-
- Sonstige Aufwendungen	1,2		-	-	-	-
Finanzgebarung:						
+ Erträge insgesamt	33,4		33,4	-	30,4	33,4
- Gewinne aus d. lfd. Grundstücksgebarung	2,3		-	-	-	-
- Aufwendungen insgesamt	4,3		4,3	-	-	-
+ Aufwendungen f. d. Vermögensverwaltung	0,6		-	-	-	-
+ Nutzungsbedingte Abschreibung von Grundst.	1,1		-	-	-	-
+ Übrige Aufwendungen der Finanzgebarung	0,1		-	-	-	-
Anteil d. verstechn. Rst. - Eigenbehalt an Bilanzsumme (passiv) in %	77,8		84,2	-	-	-
als BPW zu berücksichtigen	22,2		24,5	-	-	24,5
+ Gewinne aus der lfd. Grundstücksgebarung	2,3		-			
Bruttoproduktionswert Finanzgebarung	24,5		24,5	-	-	24,5
+ Nichttechn. sonstige Erträge	0,4		0,4	-	-	-
P11 66.01 und 66.03	63,8		58,6	-	-	59,2
+ P11 66.02	0,4		-	-	-	
+ P12 66.01 und 66.03	0,4		-	-	-	
+ P12 66.02	0,0		-	-	-	
Bruttoproduktionswert, P1	64,5	54,9	58,6	-	-	54,9
- Vorleistungen, P2	22,2	22,2	-	-	-	22,2
Wertschöpfung B1	42,3	32,7	-	-	-	32,7

¹⁾ Die Summe der WIFO-Detailpositionen ergibt nicht die Zwischensumme, weil eine Normierung auf die Werte des BMF bzw. von ST.AT erfolgt.

Den zweiten großen Teil der Berechnung bildet das indirekte Geschäft und die Finanzgebarung der Versicherer. In der Rückversicherung werden vereinfachend die abgegrenzten Leistungen positiv gezählt, während in die Rückversicherung abgegebene abgegrenzte Prämien den Bruttoproduktionswert negativ beeinflussen. Die Rückversicherungskomponenten der Rückstellungsänderung sowie der sonstigen Erträge und Aufwendungen werden ebenfalls saldiert.

Zu den Erträgen der Finanzveranlagung werden die Aufwendungen der Vermögensverwaltung, die nutzungsbedingten Abschreibungen auf Grundstücke und die übrigen Aufwendungen der Finanzgebarung hinzugezählt. Von dieser Größe werden die Gewinne aus der laufenden Grundstücksgebarung und die Aufwendungen insgesamt¹⁾ abgezogen. Die kleineren Positionen in diesem Aggregat sind in der Versicherungsstatistik nicht gesondert ausgewiesen und haben daher keine Entsprechung in den Daten der Aufsicht.

Der Saldo aus der Finanzgebarung soll entsprechend dem ESVG nur mit jenem Anteil in den Produktionswert eingehen, der den Versicherten zugeschrieben wird. Aus diesem Grund wendet Statistik Austria auf den Saldo der Finanzgebarung einen Faktor (77,8%) an, der am Anteil des Eigenbehalts an der Bilanzsumme angelehnt ist. Berechnet man aus den Daten der Versicherungsaufsicht eine Vergleichszahl aus dem Verhältnis zwischen versicherungstechnischen Rückstellungen und der gesamten Bilanzsumme, so erhält man einen ähnlichen aber etwas höheren Wert (84,2%). Dieser Wert wird in den folgenden Berechnungen angewendet.

Unter Berücksichtigung der nichttechnischen sonstigen Erträge entstand in der ersten Rechnung von Statistik Austria ein Bruttoproduktionswert der Versicherungswirtschaft ohne Pensionskassen von 63,8 Mrd. S. Einschließlich der Pensionskassen erhöht sich der Wert auf 64,5 Mrd. S. In der Revision aus dem Herbst 2000 wurde der Produktionswert drastisch auf 54,9 Mrd. S gekürzt. Dies liegt wesentlich näher an der hypothetischen Vergleichszahl auf Grundlage der Rohdaten der Versicherungsstatistik (58,6 Mrd. S).

¹⁾ Aufwendungen ohne Aufwendungen für die Vermögensverwaltung, ohne nutzungsbedingte Abschreibungen bei Grundstücken und ohne übrige Aufwendungen für die Finanzgebarung.

Durch Abzug der Vorleistungen von etwa 22,2 Mrd. S erhält man die revidierte Wertschöpfung des ÖNACE-Sektors 66 von insgesamt 32,7 Mrd. S.

4. Quartalsdaten über die Versicherungswirtschaft in Österreich

Die Aufsichtsbehörde veröffentlicht nur Jahresdaten der Versicherungswirtschaft, obwohl ihr zur fortlaufenden Wahrnehmung der Aufsichtsfunktion auch unterjährige Daten zur Verfügung stehen. Vierteljährliche Daten werden dem WIFO von Statistik Austria (ST.AT), vom Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs (VO) und von der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) zur Verfügung gestellt. ST.AT erhebt im Zuge der Erstellung des Verbraucherpreisindex (VPI) einige Teilindizes im Bereich der Versicherungswirtschaft. Weiters kann mit Hilfe der Neuzulassungen von PKW eine exaktere Schätzung des Saisonmusters in der Schaden-Unfallversicherung erzielt werden. Der VO sammelt laufend Daten über die verrechneten Prämien und Leistungen aller 64 Mitgliedsunternehmen mit Hauptsitz in Österreich und der 13 Zweigniederlassungen ausländischer Versicherungsunternehmen (Stand 1. 10. 2000). Weiters sammelt die OeNB Daten über die Aktiv- und Passivseite der Bilanzen aller auf österreichischem Wirtschaftsgebiet tätigen Vertragsversicherungsunternehmen. Auslandsfilialen österreichischer Versicherer und Holdinggesellschaften ohne eigene Versicherungskonzession bleiben unberücksichtigt.

Die unterjährigen Daten sind aber nicht auf ein Rechnungsjahr abgegrenzt. Sie unterscheiden sich damit vom Konzept der jährlich zwischen 1. Jänner und 31. Dezember abgegrenzten Einnahmen und Ausgaben eines Wirtschaftsbereiches in der VGR. Die Rechnungsabgrenzung, die Prämienrückgewähr, die Abrechnung der Finanzgebarung bzw. die Zuteilung der Finanzerträge an die Versichertenkreise und ähnliches erfolgen nur einmal jährlich. Innerhalb des Jahres führen die Versicherer nur näherungsweise Berechnungen durch, daher kommt es besonders in den Bilanzdaten der Versicherer zu Unterschieden zwischen Jahres- und Quartalsmeldungen. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass viele Versicherungen nicht monatlich gezahlt werden, sondern mit einer einmaligen jährlichen Zahlung ausgestattet sind. Solche Zahlungen müssen entsprechend dem „Accrual Prinzip“ der VGR auf die restlichen Quartale umgelegt werden. Das klassische Beispiel dafür sind Kfz-Haftpflichtversicherungen. Der Zuschlag für eine unterjährige Zahlungsweise der motorbezogenen Versicherungssteuer bietet einen starken Anreiz zur jährlichen Vorauszahlung der Versicherungsprämie.

5. Die Berechnung der VGR-Quartalswerte für die Versicherungswirtschaft durch das WIFO

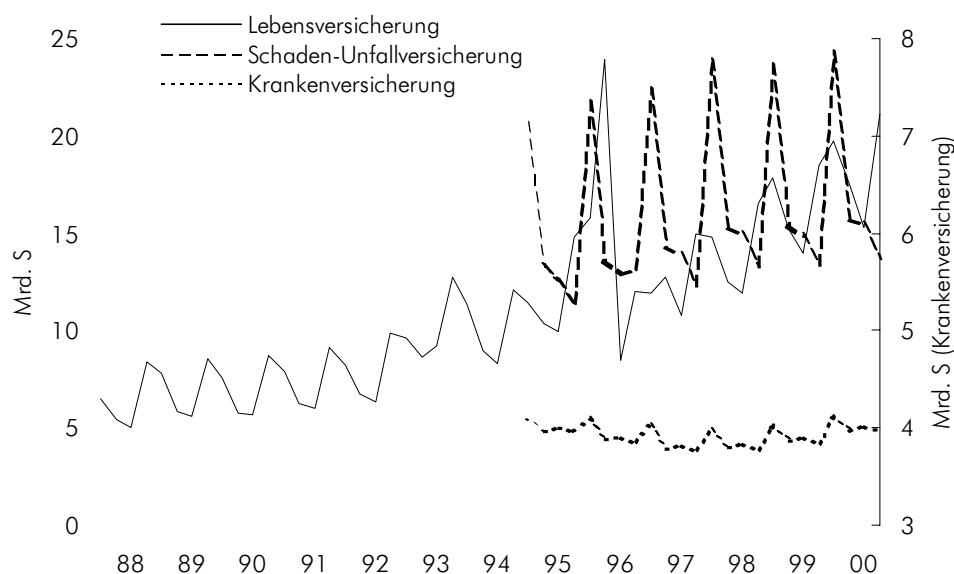
Die Berechnung der Wertschöpfung einzelner Quartale muss entsprechend der Datenlage auf verrechnete Prämien bzw. Leistungen und ähnliche Hilfskonstrukte zurückgreifen und kann daher die Aktivität der Versicherungswirtschaft und der Pensionskassen innerhalb eines Jahres nur annähernd beschreiben. Ausgangspunkt sind die Prämieinnahmen und die Versicherungsleistungen des VVO. Der VVO sammelt seit 1988 diese Daten für die Lebensversicherung und seit 1995 für die beiden anderen Versicherungszweige (Kranken bzw. Schaden-Unfall). In Übersicht 1 sind die Jahreswerte des VVO für die Prämieinnahmen und die Leistungen des Jahres 1995 in der vierten Spalte angegeben. Zu den Zahlen der Versicherungsaufsicht besteht sowohl für die Prämieinnahmen als auch für die Leistungen ein Unterschied von etwa 25 Mrd. S. Ähnliches gilt für die Detailzahlen von ST.AT (erste Spalte). Die Differenz entsteht durch die Verwendung empfangener (verrechneter) Prämien durch den VVO und dem unvollständigen Erfassungsgrad in der laufenden VVO-Erhebung. Eine detaillierte Beschreibung gibt *Url* (1996).

In den folgenden Berechnungen durch das WIFO werden Abweichungen der vorhandenen Daten von den abgegrenzten Größen bzw. den endgültigen Werten für das betreffende Jahr durch über die vier Quartale konstante Anpassungsfaktoren auf allen Stufen der Berechnung sofort korrigiert. Die Bezugsgröße für die Anpassungsfaktoren sind die Zahlen der Aufsichtsbehörde, weil für alle notwendigen Einzelpositionen Vergleichswerte zur Verfügung stehen. Deshalb stimmt die Jahressumme der WIFO-Quartalswerte immer mit den Detailpositionen der Aufsichtsbehörde überein. In Übersicht 1 entspricht z. B. die vom WIFO berechnete Jahressumme der Prämieinnahmen der vier Quartale des Jahres 1995 dem Jahreswert der Aufsichtsbehörde.

Abbildung 1 zeigt die Prämieinnahmen aller drei Versicherungszweige. Die Quartalsaufzeichnungen des VVO beginnen in der Kranken- und in der Schaden-Unfallversicherung erst mit dem Jahr 1995. In allen drei Versicherungsbereichen gibt es ein vergleichsweise starkes Saisonmuster; besonders ausgeprägt ist es in der Schaden-Unfallversicherung. Dort liegen die Prämieinnahmen des ersten Quartals um etwa 40% über dem Jahresdurchschnittswert. Am schwächsten ist jeweils das vierte Quartal, in dem

die Prämieinnahmen etwa 20% unter dem Jahresdurchschnitt liegen. In der Krankenversicherung beträgt die saisonale Schwankung etwa $\pm 2,5\%$ des Jahresdurchschnittswertes. In der Lebensversicherung ist kein starres Saisonmuster

Abbildung 1: Laufende Prämieinnahmen der Versicherungswirtschaft



erkennbar, weil steuerliche Maßnahmen dieses immer wieder überlagern. Gehäufte Prämienzahlungen und entsprechend nachfolgende Einnahmerückgänge sind besonders in der Zeit zwischen 1995 und 1997 sichtbar. Tendenziell ist das vierte Quartal überdurchschnittlich hoch.

Das WIFO korrigiert das Saisonmuster der Prämieinnahmen nur in der Schaden-Unfallversicherung um geleistete Jahreszahlungen. Die verbleibenden Zweige bleiben ohne saisonale Bereinigung. In der Krankenversicherung sind die Beträge zu klein, um eine eingehende Untersuchung des Saisonverlaufes zu veranlassen und in der Lebensversicherung ist der Abschluss einer Police mit einer sogenannten gezillmerten Provisionszahlung an den Vertrieb verbunden. Im Gegensatz zu anderen Versicherungen wird in der Lebensversicherung die Provision zum Zeitpunkt des Abschlusses oder zumindest in den allerersten Jahren der Laufzeit ausgezahlt, daher ist mit dem Abschluss direkt ein Einkommensstrom an den Versicherungsvermittler verbunden. Da die

Quartalsrechnung auf der Produktionsseite mit der Einkommensrechnung der Wirtschaftssektoren übereinstimmen muss, wird auch in der Lebensversicherung von einer saisonalen Bereinigung abgesehen.

In der Krankenversicherung wird das Saisonmuster der Prämienzahlungen des Jahres 1995 auf die Jahre 1988 bis 1994 übertragen. Zur Bereinigung des Saisonmusters in der Schaden-Unfallversicherung dient das Muster der Neuanmeldungen von Kfz, das von Statistik Austria veröffentlicht wird. Neuanmeldungen treten vermehrt in der ersten Jahreshälfte auf und sollten entsprechend zusätzliche Haftpflicht- und Kaskoversicherungen bzw. höhere Versicherungssummen mit sich bringen. Daher ist ein geringes Saisonmuster der Prämieinnahmen in der Schaden-Unfallversicherung plausibel. Zwischen den Saisonfaktoren der Schaden-Unfallprämien und der Neuzulassungen besteht ein deutlicher Unterschied. Die Saisonfaktoren sind die Abweichung einzelner Quartalswerte vom Jahresdurchschnitt; sie werden für jedes Jahr getrennt berechnet. Während die Prämien im ersten Quartal die Saisonspitze aufweisen, haben die Neuzulassungen im zweiten Quartal ihren Höhepunkt. Die durch Vorauszahlungen überhöhten Prämienzahlungen im ersten Quartal werden als Unterschied zwischen den Saisonfaktoren der beiden Indikatoren geschätzt. Die so ermittelten zusätzlichen Prämieinnahmen werden vom ersten Quartal abgezogen und gleichmäßig auf die verbleibenden drei Quartale verteilt. In den Jahren vor 1995 wird in Ermangelung erhobener Daten das Quartalsmuster des Jahres 1995 als Grundlage für die Berechnung des Unterschieds zwischen Neuanmeldungen und Prämienzahlungen verwendet.

Die ausgezahlten Versicherungsleistungen zeigen ebenfalls ein Saisonmuster, doch wird dieses Muster durch die Schadenhäufigkeit erzeugt, sodass eine saisonale Bereinigung das reale Produktionsmuster verzerren würde. Zur Berechnung des Produktionswertes entsprechend ESVG95 werden die Daten des VVO nur um ihre Differenz zu den Werten der Aufsichtsbehörde korrigiert. Für die Prämienrückgewähr gibt es keine Quartalsdaten, daher unterbleibt in der Berechnung des WIFO eine weitere Schätzung. Abweichungen zu den Werten von Statistik Austria werden in den folgenden Schritten durch die Anpassungsfaktoren korrigiert.

Die Änderung der Deckungsrückstellung kann indirekt aus den Veröffentlichungen der OeNB entnommen werden. Dort ist in den Quartalsmeldungen der Bilanzen von Versicherungsunternehmen nunmehr auch die Passivseite ausgewiesen. In den Statistischen

Monatsheften sind in den Bestandspositionen der inländischen Vertragsversicherungsunternehmen die versicherungstechnischen Rückstellungen der drei Versicherungsbranche enthalten. Unter der Annahme, dass der Wert der versicherungstechnischen Rückstellungen jeweils zum Quartalsende angegeben ist, kann die Nettoveränderung der Rückstellungen aus der Differenz zum Vorquartal ermittelt werden. Die aus den Bestandspositionen der OeNB für 1995 berechneten Werte (33,5 Mrd. S) liegen deutlich über dem Wert der Aufsicht (22,2 Mrd. S) bzw. von ST.AT (22,3 Mrd. S). Der Unterschied entsteht durch die unzureichende Aufteilung des Rückversicherungsgeschäftes in den vierteljährlichen Rohbilanzen der Versicherer. Da die Rückversicherung nur einmal jährlich abgerechnet wird, berücksichtigen nur die wenigsten Unternehmen in ihrer Rohbilanz die Weitergabe von Prämieinnahmen an Rückversicherer und überschätzen die notwendige Deckungsrückstellung. Die Umstellung auf internationale Bilanzierungsstandards (IAS) und weiterreichende unterjährige Informationspflichten gegenüber der Aufsichtsbehörde werden die Qualität der Rohbilanzen in Zukunft sicherlich steigern. Zur Zeit wird der Unterschied zwischen der Veränderung der Deckungsrückstellung gemäß OeNB-Quartalswerten und den Zahlen der Aufsichtsbehörde entsprechend der Entwicklung der Prämien im Lebensgeschäft auf die vier Quartale verteilt.

Die indirekten Steuern folgen aus einer Kombination der Prämieinnahmen mit den Rückversicherungsquoten und den Steuersätzen der einzelnen Versicherungsbranche. Die Aufsichtsbehörde veröffentlicht keine diesbezüglichen Jahreswerte. Deshalb sind die unter BMF ausgewiesenen Werte in Übersicht 1 als WIFO-Schätzungen auf Grundlage der Aufsichtsdaten zu interpretieren. Die Aufteilung auf die Quartale erfolgt entsprechend der Entwicklung der Prämieinnahmen der einzelnen Branche.

Die Prämien und Leistungen der kleinen Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit werden in der Quartalsrechnung nicht gesondert berechnet, weil es für die Versicherungsvereine keine Quartalsdaten gibt. Daher entspricht in der WIFO-Schätzung der Bruttoproduktionswert der versicherungstechnischen Rechnung dem Wert der Aufsicht ohne die kleinen Vereine. Die kleinen Versicherungsvereine werden erst in der Berechnung des Bruttoproduktionswertes P1 für den gesamten Sektor durch Anpassungsfaktoren berücksichtigt.

Die Grundlage für die weitere Berechnung des Bruttoproduktionswertes der Versicherungswirtschaft ist das Finanzergebnis. Aus der Veröffentlichung der Aufsichtsbehörde sind nur die aggregierten Erträge aus Kapitalanlagen und die Zinserträge bzw. die Aufwendungen für Kapitalanlagen und Zinsaufwendungen erkennbar. Wegen fehlender Detailwerte kann der genauere Ausweis von Statistik Austria nicht nachvollzogen werden.

Die Aufteilung des Jahresergebnisses auf die Quartale wird mit Hilfe der Bilanzwerte der OeNB vorgenommen. Die Aktivseite der aggregierten Versicherungsbilanz ist in den Statistischen Monatsheften der OeNB veröffentlicht. Von der gesamten Bilanzsumme werden der Kassenbestand und die sonstigen Aktiva abgezogen, weil dafür keine Zinseinnahmen erwirtschaftet werden können. Der Rest wird als ertragbringendes Kapital interpretiert und mit der Rendite versicherungstechnischer Anlagen entsprechend der WIFO-Berechnungsart multipliziert (Url, 1996). Die Rendite ist ein Durchschnittswert über das gesamte Jahr und wird daher auch in der Berechnung der Zinserträge konstant gehalten. Dieser Wert wird anschließend mit der Rückversicherungsquote multipliziert und ergibt den Bruttoproduktionswert der nichtversicherungstechnischen Rechnung. Da in dieser Vorgehensweise die Aufwendungen vernachlässigt werden, entsteht eine Überschätzung der Werte der Aufsichtsbehörde; sie wird durch jährliche Anpassungsfaktoren korrigiert. ST.AT weist nahezu denselben Wert aus (Übersicht 1).

Da es über die nichttechnischen sonstigen Erträge keine Quartalsinformation gibt, entfällt für diese Größe eine gesonderte Berechnung durch das WIFO. Die Korrektur erfolgt in der Anpassung der WIFO-Schätzung des Bruttoproduktionswertes an die Zahlen von ST.AT.

Die Summe der Bruttoproduktionswerte aus der Finanzgebarung und der versicherungstechnischen Rechnung ergibt den Bruttoproduktionswert P1. Für diese Größe gibt es erstmals regelmäßige Veröffentlichungen von ST.AT, sodass ab hier die Normierung der WIFO-Berechnungen nicht mehr entsprechend den Werten der Aufsichtsbehörde erfolgt, sondern erstmals direkt der jeweils aktuellen ST.AT-Publikation entspricht.

Die Entwicklung des Bruttoproduktionswerts der Versicherungswirtschaft zu Herstellungskosten ist in Abbildung 2 dargestellt. Das saisonale Muster ist nicht sehr deutlich ausgeprägt aber trotzdem vorhanden²⁾). Es entsteht – wie bereits erwähnt – durch die höheren Neuzulassungen in der ersten Jahreshälfte, die gesteigerten Abschlüsse in der Lebensversicherung im vierten Quartal und die regelmäßigen Leistungsspitzen in der Schaden-Unfallversicherung bzw. der Krankenversicherung. Gegenüber der Periode nach 1995 ist die Zeitreihe zwischen 1988 und 1994 etwas ruhiger. Das hat zwei Ursachen: Erstens ist das saisonale Muster der Kranken- und der Schaden-Unfallversicherung vor 1995 nur mit konstanten Faktoren zurückgerechnet. Zweitens und vermutlich wichtiger, sind in der zweiten Hälfte der 90er Jahre immer wieder umfangreiche Änderungen der steuerlichen Behandlung von Versicherungsprämien und von Kraftfahrzeugen aufgetreten. Die Folgewirkung in der Versicherungswirtschaft sind hohe Schwankungen der Prämieinnahmen und damit auch der Bruttoproduktion.

Der nominelle Nettoproduktionswert bzw. die nominelle Wertschöpfung wird durch Abzug der von ST.AT veröffentlichten Vorleistungen berechnet. Die Jahreswerte von ST.AT werden mit dem Boots-Fibes-Lisman-Verfahren in Ecotrim auf Vierteljahreswerte umgerechnet. Das Ergebnis ist in Abbildung 3 sichtbar. Das Quartalsmuster bleibt durch den Abzug der Vorleistungen gegenüber Abbildung 2 nahezu unverändert. Dieser optische Eindruck ist durch das Aufteilungsverfahren von Boots-Fibes-Lisman auch theoretisch begründet. Aus den Jahreswerten entsteht durch Anwendung dieses Verfahrens eine vergleichsweise glatte Zeitreihe, deren unterjährige Werte sich auf den Jahreswert addieren. Die Wertschöpfung wächst allerdings nicht mehr so stark wie der nominelle Bruttoproduktionswert.

²⁾ Die Autokorrelationsfunktion der Veränderung im Jahresabstand zeigt deutliche Ausschläge im vierten Quartal.

Abbildung 2: Nomineller Bruttoproduktionswert der Versicherungen und Pensionskassen zu Herstellungskosten

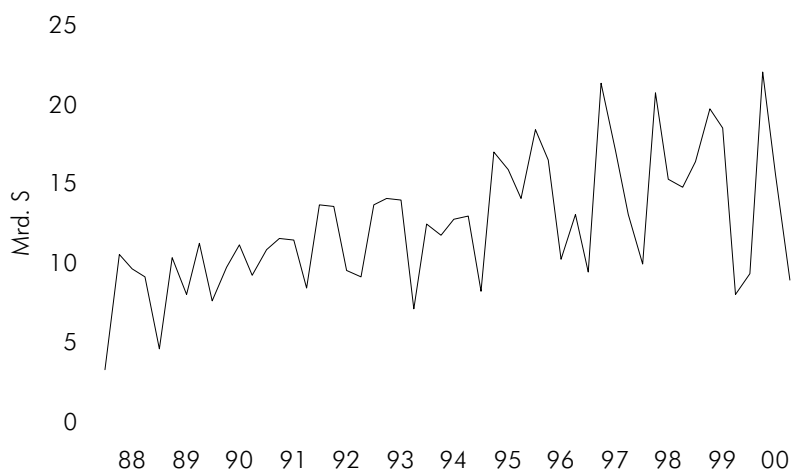
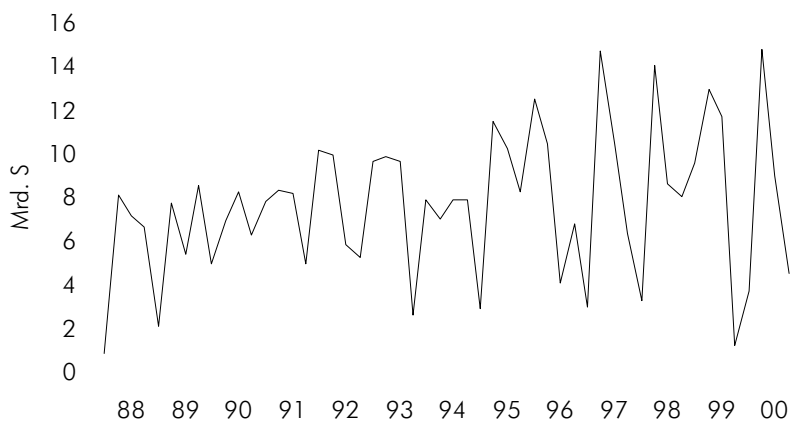


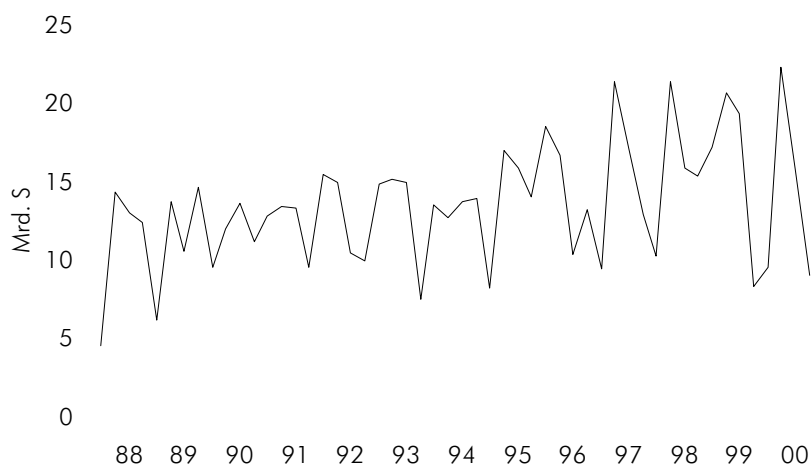
Abbildung 3: Nomineller Nettoproduktionswert der Versicherungen und Pensionskassen zu Herstellungskosten



Der reale Bruttoproduktionswert wird durch Deflation der Quartalswerte mit dem Preisindex der Versicherungsleistungen aus dem Warenkorb des Verbraucherpreisindex berechnet. Die Normierung, d. h. die Korrektur um neue Basisjahre des Verbraucherpreisindex, erfolgt mit den Jahreswerten für den Deflator von ST.AT. Das Quartalsmuster der Preisentwicklung von Versicherungsleistungen im Verbraucherpreisindex ist nicht sehr ausgeprägt. Es ist vergleichsweise glatt und eher durch Sprünge in den einzelnen Versicherungsformen

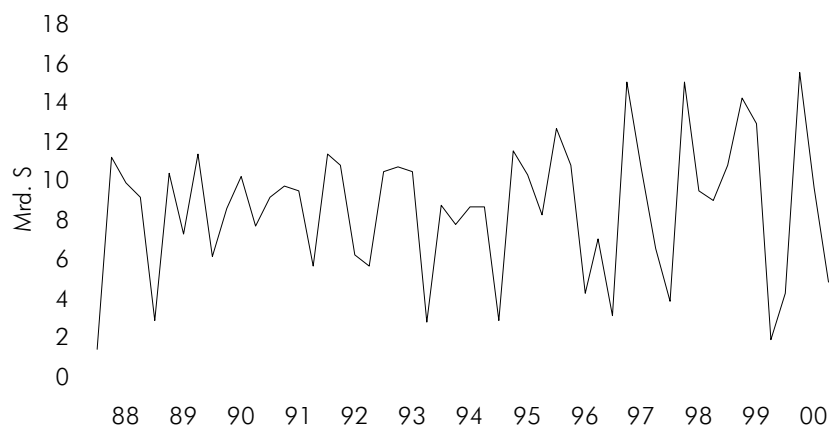
gekennzeichnet. Sie erfolgen zeitgleich mit den jährlichen Prämien erhöhungen und finden damit Eingang in den Verbraucherpreisindex. Abbildung 4 zeigt den realen Bruttowert der Versicherungswirtschaft.

Abbildung 4: Realer Bruttowert der Versicherungen und Pensionskassen zu Herstellungskosten



Der Deflator der Vorleistungen wird ebenfalls mit dem Boots-Fibes-Lisman-Verfahren in Ecotrim auf Quartalswerte umgerechnet, sodass der reale vierteljährliche Nettoproduktionswert durch doppelte Preisbereinigung errechnet wird. Der reale Nettoproduktionswert in Abbildung 5 entwickelt sich nahezu gleichartig wie die nominelle Gegengröße. Ursache dafür ist wiederum die technische Eigenschaft (Glättung) des Boots-Fibes-Lisman-Verfahrens, die kein abweichendes unterjähriges Muster in die Daten einbringt, sondern eine möglichst glatte Aufteilung der Jahresbeobachtungen auf die höhere Frequenz anstrebt.

Abbildung 5: Realer Nettoproduktionswert der Versicherungen und Pensionskassen zu Herstellungskosten



6. Die laufende Berechnung des NACE 66 Wirtschaftsbereiches

Die laufende Berechnung der vierteljährlichen VGR kann nur unter sehr starken Annahmen durchgeführt werden und sollte trotz aller Sorgfalt nach der ersten Publikation des Jahreswertes von ST.AT einer größeren Revision unterworfen sein. Die genaue Einschätzung der Güte des angewendeten direkten Berechnungsverfahrens ist aber erst in ein paar Jahren möglich, wenn die entsprechende Erfahrung aufgebaut werden konnte. Zur Zeit beruhen grundsätzlich alle Anpassungsfaktoren auf dem letzten von ST.AT publizierten Wert, d. h. die Abstimmung zwischen den vom WIFO herangezogenen Quellen und ST.AT baut bis zu sieben Quartale auf konstanten Anpassungsfaktoren auf. Jeweils mit der Publikation neuer Jahreswerte durch die Versicherungsaufsicht oder durch ST.AT wird eine Revision der Quartalswerte stattfinden.

Für Zeitreihen, deren Jahreswert mit dem Boots-Fibes-Lisman-Verfahren auf Quartale aufgeteilt wird, muss ebenfalls eine Annahme für den laufenden Berechnungszeitraum getroffen werden. Das betrifft die Vorleistungen und den Deflator der Vorleistungen. Die Vorleistungen werden als Quote gegenüber dem Produktionswert des Vorjahres fortgeschrieben. In Ausnahmejahren wird das Quartalsmuster des letzten verfügbaren Standardjahres verwendet. Z. B. sind die Vorleistungsquoten des Jahres 1999 wenig aussagekräftig, weil ihr Muster stark von dem der Vorjahre abweicht. In diesem speziellen Fall wurde auf die Quoten des Jahres 1998 zurückgegriffen. Eine Revision erfolgt immer mit der Publikation von neuen Jahresdaten durch ST.AT unter Anwendung des Boots-Fibes-Lisman-Verfahrens.

Die Entwicklung des Preisindex der Vorleistungen in der Versicherungswirtschaft ist extrem glatt und wenig dynamisch. Daher wird zur Zeit vereinfachend der Wert des vierten Quartals 1999 konstant fortgeschrieben. Falls diese Variable in Zukunft stärkeren Schwankungen unterliegen sollte, muss eine Fortschreibung mit dem vierteljährlichen BIP-Deflator angestrebt werden.

Die Berechnung der Produktionswerte 90 Tage nach Ablauf des Quartals kämpft aber mit einem weiteren Datenproblem. Der WVO veröffentlicht die laufenden Werte der Prämieinnahmen und Leistungen erst vier bis fünf Monate nach Ablauf des Quartals, also wesentlich später als es der Zeitplan von Eurostat verlangt. Daher wird für die

laufende volkswirtschaftliche Gesamtrechnung ein Prognosemodell der Prämieinnahmen und der Leistungen der drei Versicherungszweige verwendet. Erst mit einem Quartal Verzögerung können die tatsächlichen Werte in einer Revision Eingang finden.

Die Prognosemodelle sind in den Übersichten 2 bis 4 nach Versicherungszweigen getrennt zusammengefasst. Für die Kranken- und die Schaden-Unfallversicherung ist der Schätzzeitraum extrem kurz. Die vorhandenen Werte des VVO reichen in diesen beiden Sparten vom ersten Quartal 1995 bis zum dritten Quartal 2000. Das verbleibende vierte Quartal des Jahres wird zur Schätzung nicht verwendet, weil damit eine außerhalb des Schätzzeitraumes verbleibende Beobachtung für Testzwecke verbleibt.

Aus einer Menge exogener Variablen, die einen Einfluss auf die Versicherungswirtschaft haben könnten und die rechtzeitig zum Termin der vierteljährlichen VGR-Berechnung vorliegen, konnten einige signifikante Einflussfaktoren identifiziert werden. Zumeist handelt es sich dabei um Komponenten des Verbraucherpreisindex. Erklärungsfähige Mengenindikatoren sind kaum vorhanden. Durch die Saisonschwankungen und die hohe Trägheit in der Entwicklung von Prämien und Leistungen hat auch die Zeitreiheneigenschaft aller Variablen einen hohen Erklärungsgrad. Teilweise ist die Saisonalität stark ausgeprägt, sodass Modelle in Jahreswachstumsraten geschätzt werden müssen oder Abhängigkeiten auf Saisonenebene bestehen. Teilweise bestehen direkte und indirekte von der Saison unabhängige Beziehungen zwischen den Quartalswerten, d. h. auf ein gutes Quartalsergebnisse folgt sehr wahrscheinlich eine weitere gute Realisation. Bei einem negativen zeitlichen Zusammenhang würde auf ein gutes Ergebnis ein schlechtes folgen.

Die zeitliche Abhängigkeit kann in einem Prognosemodell durch sogenannte autoregressive (AR) oder moving average (MA) Variable erfasst werden. Im ersten Fall reagiert die zu erklärende Variable – je nach Vorzeichen – positiv oder negativ auf eigene vergangene Realisationen. Im Fall von Moving-Average-Modellen zeigt die aktuelle Beobachtung eine Reaktion auf die Fehleinschätzung des Modells in der Vergangenheit.

In Übersicht 2 sind die Ergebnisse für die Lebensversicherung dokumentiert. Die Prämieinnahmen haben keine direkte zeitliche Abhängigkeit in Form eines autoregressiven Verhaltens. Die Prämieinnahmen des laufenden Quartals haben also

nichts mit den vergangenen Prämieinnahmen gemein. Es gibt aber zwei signifikante moving average Terme. Der Koeffizient von 0,87 für den MA(1)-Term zeigt, dass eine

Übersicht 2: Prognosemodell für die Lebensversicherung

Schätzperiode	(1-L ⁴)ln(Prämien)		(1-L)ln(Leistungen)	
	1989:2 - 2000:3		1990:4 - 2000:3	
	Koeffizienten		Koeffizienten	
Konstante	0,04	**	-0,21	***
(1-L)DUM942			0,40	***
(1-L)DUM974			0,29	***
(1-L)DUM984			0,17	***
(1-L)DUM992			0,28	***
(1-L ⁴)DUM962	0,73	***		
(1-L ⁴)DUM971	-0,14	***		
(1-L ⁴)ln(Liquidität) _{t-1}	1,26	***		
Sekundärmarktrendite Bund _{t-1}			0,04	***
(1-L)(Sekundärmarktrendite Bund) _{t-2}	-0,08	***		
(1-L)ln(MSCI) _{t-2}			1,16	***
(1-L)ln(MSCI) _{t-6}			0,58	***
AR(4)			0,80	***
MA(1)	0,87	***		
MA(2)			-0,98	***
SMA(4)	-0,92	***		
Bereinigtes R ²	0,92		0,92	
Standardfehler	0,06		0,08	
Durbin Watson	1,52		2,10	
Q-Statistik(4)	3,17	0,20	3,76	0,15
Jarque-Bera-Statistik	5,79	0,06	0,36	0,83
White Heteroskedastizitätstest	8,95	0,44	12,86	0,75

*** Signifikant am 1%-Niveau. ** Signifikant am 5%-Niveau. * Signifikant am 10%-Niveau.

überdurchschnittliche Steigerung der Prämieinnahmen im Vorquartal auch im laufenden Quartal zu hohen Prämiensteigerungen führen wird. Gleichzeitig gibt es einen saisonalen MA-Term (SMA) mit negativem Koeffizienten (-0,92). Er zeigt an, dass überdurchschnittliche Steigerungen im Vorjahresvergleich mit unterdurchschnittlichen Steigerungen der Prämieinnahmen in der Lebensversicherung verbunden sind.

In der Lebensversicherung sind mehrere Dummyvariable notwendig, um die durch Steuerreformen geänderten Anreize zur Veranlagung in Lebensversicherungen zu meistern. Daneben ist noch eine künstlich geschaffene Variable signifikant, die das Verhältnis zwischen Finanzvermögen und laufendem disponiblen Einkommen anzeigt. Diese Liquiditätsvariable bietet sich wegen des besonderen Musters der Prämienzahlungen an,

Übersicht 3: Prognosemodell für die Krankenversicherung

Schätzperiode	(1-L ⁴)ln(Prämien)		(1-L)ln(Leistungen)	
	97:1 - 2000:3		96:2 - 2000:3	
	Koeffizienten		Koeffizienten	
Konstante	-0,00	*	-0,05	***
Heizgradtage _{t-1}			2,06	***
(1-L)ln(Arztkosten) _{t-1}			-3,91	***
(1-L ⁴)ln(Preis Krankenzusatzversicherung)	0,66	***		
AR(4)	-0,78	**	-0,11	*
MA(1)			-0,96	***
MA(4)	-0,86	***		
Bereinigtes R ²	0,97		0,84	
Standardfehler	0,00		0,02	
Durbin Watson	1,28		2,48	
Q-Statistik (4)	12,05	0,00	2,22	0,33
Jarque-Bera-Statistik	1,05	0,59	0,03	0,99
White Heteroskedastizitätstest	7,48	0,02	3,57	0,61

*** Signifikant am 1%-Niveau. ** Signifikant am 5%-Niveau. * Signifikant am 10%-Niveau.

die üblicherweise im letzten Quartal einen Schub erfahren. Die Prämieinnahmen dürften vor allem vom Ausmaß an Überschussliquidität privater Haushalt bestimmt sein. Wenn liquide Mittel knapp sind, werden entsprechend weniger Einmalerläge abgeschlossen. Bei reichlich vorhandener Liquidität ist das Lebensversicherungsgeschäft günstiger. Ein zweiter signifikanter Faktor ist die Veränderung der Sekundärmarktrendite. Steigende Zinsen sind dem Lebensversicherungsgeschäft abträglich, während fallende Zinsen zu vermehrter Veranlagung in Lebensversicherungen führen. Dementsprechend hat die Änderung des Zinssatzes im Modell der Lebensversicherungsprämien ein negatives Vorzeichen.

Die Leistungen in der Lebensversicherung werden ebenfalls durch mehrere Dummy-Variable erklärt, die die Echoeffekte vergangener Eingriffe in die Förderung der

Lebensversicherung abbilden. Da die abgeschlossenen Vertragslaufzeiten nicht einheitlich sind, haben die Leistungen aber kein so deutlich mit vergangenen Steuerreformen zusammenhängendes Muster.

Die Ertragskennzahlen für Finanzanlagen sind gute Indikatoren für die Ausschüttungen der Lebensversicherer. Sie zeigen an, wie hoch der Ertrag aus der Veranlagung der Deckungsreserven in den vergangenen Quartalen war. Ein Indikator für die Veränderung

Übersicht 4: Prognosemodell für die Schaden- und Unfallversicherung

Schätzperiode: 1997:1 bis 2000:3

	Prämien		Leistungen	
	Koeffizienten		Koeffizienten	
Konstante	-0,04	**	0,08	***
$(1-L^4)\ln(\text{Baupreis})_{t-2}$	7,19	***		
$(1-L^4)\ln(\text{Neuzulassung PKW})$			0,21	***
$(1-L^4)\ln(\text{Preis PKW})_{t-1}$			2,95	**
$(1-L^4)\ln(\text{Preis PKW})_{t-3}$	-3,24	***		
AR(1)			-0,84	***
AR(4)	-0,32	***	-0,66	*
MA(4)	0,96	***	-0,91	***
Bereinigtes R ²	0,95		0,91	
Standardfehler	0,01		0,01	
Durbin Watson	2,88		1,95	
Q-Statistik(4)	4,15	0,13	0,99	0,32
Jarque-Bera-Statistik	0,16	0,92	1,83	0,40
White Heteroskedastizitätstest	6,27	0,28	2,35	0,80

*** Signifikant am 1%-Niveau. ** Signifikant am 5%-Niveau. * Signifikant am 10%-Niveau.

des Wertes von Aktien ist signifikant. Interessanterweise handelt es sich dabei um den Morgan Stanley Capital Market Index (MSCI), der die Wertentwicklung eines weltweiten Aktienportfolios beschreibt. Die Änderung dieses Indexwertes vor zwei und vor sechs Quartalen hängt signifikant positiv mit der Entwicklung der Leistungen im Bereich Leben zusammen. Weiters ist die Sekundärmarktrendite mit einer Verzögerung von einem Quartal signifikant. Hohe Zinsen führen in der Folge zu höheren Auszahlungen.

Die Kennzahlen für die Güte beider Schätzungen zeigen, dass über 90% der Schwankungen durch die beiden Gleichungen erklärt werden können. Gegeben die

starken Schwankungen beider Größen ist das ein ausgezeichnetes Ergebnis. Trotzdem beträgt der Schätzfehler 6% bzw. 8%, d. h. jede Prognose mit dem Modell hat mit einer Wahrscheinlichkeit von 32% einen größeren Prognosefehler als 6% bzw. 8%³⁾. Die gefundenen Zusammenhänge dürften einigermaßen stabil sein, weil die Residuen der Schätzgleichung für die Prämien keine Anzeichen auf eine Verletzung der Verteilungsannahmen anzeigen und gegen Ende der Beobachtungsperiode eine hohe Anpassung an die Daten vorliegt.

Für das letzte Quartal des Jahres 2000 ist eine echte ex-ante Prognose möglich. Die vorhergesagten Modellwerte können mit den vom WVO in der Februar-Prognose veröffentlichten vorläufigen und den endgültigen im Mai publizierten Quartalsdaten verglichen werden. Als Maß für die Schätzgüte wird in Übersicht 5 die Abweichung zwischen realisiertem und prognostiziertem Wert relativ zum realisierten Wert verwendet. Der Schätzfehler der Prämieinnahmen in der Lebensversicherung ist mit 2,9% bzw. 600 Mill. S vergleichsweise klein. Die Leistungen sind allerdings grob unterschätzt. Der Vorhersagewert liegt um nahezu 2,5 Mrd. S unter den tatsächlichen Auszahlungen und verursacht damit einen Prognosefehler von 16,9%.

Übersicht 5: Prognosefehler des Modells für Versicherungsprämien und Leistungen 4. Quartal 2000

	Prognose		Tatsächlich	Prognosefehler			
	WIFO	WVO		WIFO	WVO	WIFO	WVO
	Mrd. S			In % von tatsächlich			
Prämien insgesamt	38,3	41,3	38,9	0,5	-2,4	1,4	-6,1
Lebensversicherung	20,5	22,0	21,2	0,6	-0,9	2,9	-4,1
Krankenversicherung	3,9	3,9	4,0	0,0	0,1	1,2	1,3
Schaden-Unfallversicherung	13,9	15,3	13,8	-0,1	-1,6	-0,9	-11,3
Leistungen insgesamt	27,5	39,9	31,2	3,7	-8,8	11,8	-28,1
Lebensversicherung	12,1	13,9	14,5	2,5	0,7	16,9	4,6
Krankenversicherung	2,9	3,0	3,0	0,0	0,0	1,6	-0,2
Schaden-Unfallversicherung	12,5	23,1	13,7	1,2	-9,4	8,7	-69,0

Q: WVO Vorausschau für die Versicherungswirtschaft 2001-2002 vom 15. 2. 2001, WIFO-Berechnungen.

³⁾ Der Prognosefehler leitet sich aus den Eigenschaften der Normalverteilung der Schätzfehler ab. Unter der Normalverteilungsannahme beträgt die Wahrscheinlichkeit eines Prognosefehlers innerhalb einer Standardabweichung 32%.

Das Modell für die Prämieinnahmen der Krankenversicherung beruht nur auf einem sehr kurzen Zeitbereich und enthält nur eine exogene Variable: den Preisindex für Krankenversicherungen aus dem VPI. Die Vorzeichen der beiden Zeitreihenterme sind negativ und zeigen damit eine starke Persistenz der Prämieinnahmen. Niedrige oder unterdurchschnittliche Werte im Vorjahresvergleich setzen sich auch im aktuellen Quartal fort. Angesichts der langfristigen Vertragsstruktur in der Krankenversicherung ist dieses Muster nicht überraschend. Der Preisindex erfasst die laufenden Prämienhöhungen, sodass insgesamt die Schwankung der Prämieinnahmen nahezu vollständig erklärt werden kann. Dementsprechend klein (0,3%) ist auch der Schätzfehler (Übersicht 3).

Die Interpretation der Koeffizienten für das Modell der Leistungen in der Krankenversicherung ist schwierig. Als Mengenindikator kann die Anzahl der Heizgradtage in einem Quartal interpretiert werden. Wenn besonders viele Heizgradtage anfallen, also wenn es besonders kalt ist, folgen mit einem Quartal Verzögerung höhere Leistungen. Gleichungsversionen mit der Abweichung der Lufttemperatur vom Monatsmittel erbrachten keine Verbesserung der Ergebnisse. Das negative Vorzeichen der Preisvariablen ist schwierig zu interpretieren. Es impliziert, dass die Leistungen der Krankenversicherung fallen, wenn die Arztkosten steigen. Vermutlich entsteht der negative Zusammenhang durch die Entwicklung der Leistungen in der zweiten Hälfte der 90er Jahre. In diesem Zeitraum sanken die Leistungen, weil eine neue Mehrwertsteuerabrechnung der Krankenhäuser eingeführt wurde und weil in einem Gerichtsurteil die Überwälzung allgemeiner Spitalskosten auf die Zusatzversicherung unterbunden wurde. Im selben Zeitraum stiegen die Arztkosten gleichförmig, sodass in der Schätzung ein negativer Zusammenhang entsteht. Diese Gleichung muss mit steigender Zahl von Beobachtungen immer wieder neu geschätzt werden.

Ein Vergleich der Modellprognose mit den realisierten Werten des vierten Quartals 2000 in Übersicht 5 zeigt, dass sowohl die Prämieinnahmen als auch die Leistungen leicht unterschätzt werden. Das Ausmaß ist allerdings zufriedenstellend gering.

In der Schaden-Unfallversicherung können die Prämieinnahmen vergleichsweise gut erklärt werden. Der Schätzfehler beträgt nur etwa 1%, gleichzeitig können 95% der Schwankungen durch das Modell erklärt werden. Zwei Teilgrößen aus dem Verbraucherpreisindex gehen signifikant in das Modell ein. Die Entwicklung der Baupreise geht mit positivem Vorzeichen in das Modell ein. Der Grund für diesen Zusammenhang

dürfte die Indexierung der Versicherungssumme in vielen Versicherungsverträgen für Wohnhäuser mit dem Baupreis- bzw. dem Baukostenindex sein. Weiters wirken sich steigende Preise für Personenkraftwagen senkend auf die Prämieinnahmen der Schaden-Unfallversicherung aus. Dieser Effekt ist dem erwarteten Vorzeichen völlig entgegengesetzt und dürfte durch die starken Binnenmarkteffekte in der österreichischen Haftpflichtversicherung entstanden sein. Die vorhandene Beobachtungsperiode ist auf die Jahre 1995 bis 2000 beschränkt, sodass die großzügigen Rabatte der Versicherer zur stärkeren Kundenbindung mit steigenden Versicherungswerten zusammenfielen. Diese Gleichung muss ähnlich wie das Modell für die Leistungen der Krankenversicherung ständiger Überwachung unterliegen. Es gibt einen saisonalen autoregressiven Term mit niedrigem negativen Vorzeichen, sodass gute Ergebnisse im Vorjahr eher mit schlechten Wachstumsraten im laufenden Jahr verbunden sind. Im Gegensatz dazu zeigt der MA-Term, dass unerwartet hohe Prämieinnahmen im entsprechenden Vorjahresquartal hohe Prämieinnahmen im laufenden Quartal nach sich ziehen. Die beiden Größen heben sich also teilweise auf.

Das Modell für die Leistungen der Schaden-Unfallversicherung hat ähnliche Qualitätseigenschaften wie das der Prämien. Durch den hohen Erklärungsgrad von 91% der vorhandenen Schwankung beträgt der Schätzfehler im Durchschnitt nur 1%. Zur Erklärung der Leistungen in der Schaden-Unfallversicherung kann eine Verbraucherpreisvariable einen signifikanten Beitrag leisten: die Preisentwicklung von Personenkraftwagen im Vorquartal. Je stärker die Preise steigen, desto höher sind die Leistungen. Interessanterweise ist der Koeffizient deutlich größer als Eins, sodass Preissteigerungen die Leistungen um ein Mehrfaches anheben. Eine MengenvARIABLE beeinflusst ebenfalls die Ausgaben in der Schaden-Unfallversicherung. Wenn die Zahl der Neuzulassungen von Personenkraftwagen steigt, sind im Folgequartal auch höhere Leistungen zu erwarten.

Die Modellprognose schätzt für das vierte Quartal 2000 Prämieinnahmen von 13,9 Mrd. S und liegt damit um weniger als 1% über den tatsächlich verrechneten Prämieinnahmen. Im Gegensatz dazu sind die Leistungen deutlich unterschätzt. Mit etwa 1,2 Mrd. S beträgt die Fehlprognose 8,7% des tatsächlich realisierten Wertes. Da das Modell im Durchschnitt keine so schlechten Prognosen erwarten lässt, dürfte diese Fehleinschätzung mit Großschäden in diesem Quartal verknüpft sein. Der Brand der

Gletscherbahn in Kaprun wäre eine Erklärung, die auch in ihrem Schadenausmaß groß genug wäre.

Die Auswirkung solcher Prognosefehler des Modells auf die Schätzung des Bruttoproduktionswertes können durch die Entwicklung anderer Größen, etwa der Deckungsrückstellungen oder Finanzaktiva korrigiert oder im Gegenteil sogar noch verstärkt werden. Jedenfalls können die Schätzwerte erst 180 Tage nach Ablauf des Quartals durch realisierte Werte der verrechneten Prämien bzw. Leistungen ersetzt werden. Für die Zukunft muss daher mit einer größeren Revision des Quartalswertes in der zweiten Veröffentlichung 180 Tage nach Ablauf des Quartals gerechnet werden.

7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In dieser Arbeit wird die Berechnung der Quartalswerte für die Brutto- und Nettowertschöpfung des Wirtschaftsbereiches ÖNACE-66 beschrieben. Die Hochrechnung durch das WIFO beruht zum Großteil auf Primärdaten, die freundlicherweise vom Verband der Versicherungsunternehmen Österreichs, der Oesterreichischen Nationalbank und Statistik Austria laufend zur Verfügung gestellt werden. Die Methode entspricht dem von Eurostat vorgeschriebenen und von Statistik Austria angewendeten Verfahren. Durch mangelnde bzw. unvollständig gemessene Quartalsdaten entstehen aber an einigen Stellen Abweichungen. Meist treten technische Annahmen oder ökonometrische Verfahren an die Stelle aktueller Daten und ermöglichen damit eine zeitgerechte Publikation der Quartalswerte für den Sektor.

Die wichtigste Datengrundlage für die Berechnung der vierteljährlichen Produktionswerte der sonstigen Versicherungswirtschaft sind die verrechneten Prämien bzw. Leistungen des Verbandes der Versicherungsunternehmen Österreichs (VVO). Daneben werden auch Quartalsdaten der Oesterreichischen Nationalbank und von Statistik Austria berücksichtigt. Zur laufenden Berechnung der volkswirtschaftlichen Kenngrößen muss auch auf Prognosemodelle zurückgegriffen werden.

Zur Zeit gibt es noch keine ausreichende Erfahrung mit dem hier vorgestellten Verfahren, sodass eine Bewertung voreilig erscheint. Im Bereich der Kranken- und der Schaden-Unfallversicherung dürften allerdings vorübergehende Ereignisse das Muster der Prämieinnahmen verzerrt haben. Unerwartete Vorzeichen der erklärenden Variablen in den Prognosemodellen erhärten diesen Verdacht, sodass eine regelmäßige Überprüfung der verwendeten Modelle angeraten ist. Für das vierte Quartal 2000 konnte eine echte Prognose angestellt werden. Der Vergleich mit den im Mai des Folgejahres vom Versicherungsverband publizierten realisierten Werten zeigt, dass die Prognosefehler klein sind. Größere Abweichungen treten allerdings für die Leistungen in der Lebensversicherung und in der Schaden-Unfallversicherung auf. Im Vergleich mit den im Februar vom VVO veröffentlichten vorläufigen Werten ist die Qualität der WIFO-Prognosen etwas besser. Wiederum zeigt das WIFO-Prognosemodell auf der Leistungsseite Schwächen.

Der Vergleich der Prognosegüte sollte in Zukunft anhand der erforderlichen Revisionen erfolgen. Da sowohl die Prämien als auch die Leistungen der Versicherungsunternehmen des laufenden Quartals geschätzt werden müssen, besteht bereits ein Quartal nach der ersten Veröffentlichung die Notwendigkeit zur ersten Revision der Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Weitere Revisionen erfolgen mit der Veröffentlichung neuer Jahreswerte durch die Versicherungsaufsicht und mit der Publikation der Jahreswerte durch Statistik Austria. Die Prognosegleichungen sollen jedes Jahr, nach Vorliegen aller Quartalswerte, neu geschätzt werden. Wenn das hier vorgestellte Verfahren in Zukunft nur geringe Revisionen erfordert, kann von einer umfassenden Revision des Verfahrens Abstand genommen werden.

8. Literaturhinweise

Eurostat, Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen, ESGV 1995, Europäische Gemeinschaft, Brüssel – Luxemburg, 1996.

Scheiblecker, M., „Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung nach dem ESGV 1995“, WIFO-Monatsberichte, 1999, 72(10), S. 683-692.

Url, T., Kennzahlen zur österreichischen Versicherungswirtschaft, WIFO-Gutachten, Wien, Oktober 1996.

© 2001 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Wien 3, Arsenal, Objekt 20 • Postanschrift: A-1103 Wien, Postfach 91 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 •
Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: EUR 25,00 bzw. ATS 344,01 • Kostenloser Download:

http://titan.wsr.ac.at:8880/wifosite/wifosite.get_abstract_type?p_language=1&pubid=21267