

Marcus Scheiblecker

Die vierteljährliche Schnellschätzung des WIFO zum österreichischen BIP

Seit Mitte 2005 führt das WIFO im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen eine Schnellschätzung des österreichischen BIP auf Vierteljahresbasis durch. Diese auch als "Flash Estimates" bezeichneten Berechnungen stehen bereits rund 45 Tage nach Ablauf eines Quartals zur Verfügung, sind aber viel weniger detailliert als die 25 Tage später publizierten Ergebnisse der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Die zu diesem frühen Zeitpunkt noch recht unvollständige Datenbasis erfordert die vermehrte Anwendung von Schätz- und Prognosemethoden.

Begutachtung: Serguei Kaniovski • Wissenschaftliche Assistenz: Christine Kaufmann • E-Mail-Adressen: Marcus.Scheiblecker@wifo.ac.at, Christine.Kaufmann@wifo.ac.at

Unternehmen und wirtschaftspolitische Entscheidungsträger benötigen für die Planung zunehmend rezente und zugleich zuverlässige gesamtwirtschaftliche Daten. Aus diesem Grund werden in vielen Ländern zu einem frühen Zeitpunkt vorläufige Ergebnisse zum Bruttoinlandsprodukt auf Vierteljahresbasis errechnet. Der Europäische Rat ordnete nicht nur eine Vorverlegung der Liefertermine für die Quartalsrechnung von 120 auf 70 Tage nach Ablauf der Berichtsperiode an, sondern ersuchte die Mitgliedsländer auch, vierteljährlich Schnellschätzungen ("Flash Estimates") zum BIP zu veröffentlichen. Für die Publikation der Schnellschätzungen empfiehlt die Europäische Kommission eine Zeitspanne von 30 bis 45 Tagen nach Ablauf eines Quartals. Im Frühjahr 2005 beauftragte das Bundesministerium für Finanzen das WIFO mit der Berechnung der "Flash Estimates" für Österreich.

Die Schnellschätzungen zum BIP unterscheiden sich international beträchtlich in Bezug auf Umfang und Detaillierungsgrad. In jedem Fall werden Wachstumsraten des realen BIP saison- und arbeitstagsbereinigt ermittelt, gegliedert (je nach Verlässlichkeit der Datenbasis) entweder nach der Entstehungsseite oder nach der Verwendungsseite der gesamtwirtschaftlichen Produktion. Durch diese Detaillierung gehen die Flash Estimates über die Funktion eines bloßen Konjunkturindikators hinaus.

Im Hinblick auf den Datenbedarf der Wirtschaftspolitik und unter Berücksichtigung der österreichischen Datenlandschaft berechnet das WIFO das Bruttoinlandsprodukt im Rahmen der Flash Estimates jeweils nach drei Ansätzen: nach der Gliederung der Entstehungsrechnung, der Verwendungsrechnung und der Verteilungsrechnung; geschätzt wird auch die Zahl der unselbständig Beschäftigten.

In ihrem Umfang und Detaillierungsgrad sind die Schätzungen für Österreich ausführlicher als die meisten internationalen Flash Estimates. Dieser Aufwand ist aber vertretbar, da zwischen der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Schnellschätzung erhebliche Synergien genutzt werden können. So gehen einige Komponenten der Flash Estimates nahezu unverändert in die Quartalsrechnung ein, da inzwischen keine neuen Informationen verfügbar werden, welche eine Revision rechtfertigen würden. Änderungen können sich dann lediglich im Abstimmungsprozess zur Konsistenzverbesserung der Ergebnisse ergeben.

Umfang und Detaillierungsgrad der Schnellschätzung zum BIP

Übersicht 1: Berücksichtigung der makroökonomischen Variablen in der Schnellschätzung des WIFO

	Nominell		Real ¹⁾	
	Originär	Bereinigt ²⁾	Originär	Bereinigt ²⁾
BIP-Entstehungsrechnung				
Wertschöpfung ÖNACE A + B	✓	✓	✓	✓
Wertschöpfung ÖNACE C + D + E	✓	✓	✓	✓
Wertschöpfung ÖNACE F	✓	✓	✓	✓
Wertschöpfung ÖNACE G + H + I	✓	✓	✓	✓
Wertschöpfung ÖNACE J + K	✓	✓	✓	✓
Wertschöpfung ÖNACE L + M + N + O + P	✓	✓	✓	✓
Gütersteuern	✓	✓	✓	✓
Gütersubventionen	✓	✓	✓	✓
BIP-Verwendungsrechnung				
Privater Konsum	✓	✓	✓	✓
Öffentlicher Konsum	✓	✓	✓	✓
Investitionen	✓	✓	✓	✓
Export	✓	✓	✓	✓
Import	✓	✓	✓	✓
BIP-Verteilungsrechnung				
Arbeitnehmerentgelte	✓	✓		
Betriebsüberschuss einschließlich Selbständigeneinkommen	✓	✓		
Produktionsabgaben abzüglich Subventionen	✓	✓		
Arbeitsmarkt				
Unselbständig Beschäftigte ÖNACE A + B			✓	✓
Unselbständig Beschäftigte ÖNACE C + D + E			✓	✓
Unselbständig Beschäftigte ÖNACE F			✓	✓
Unselbständig Beschäftigte ÖNACE G + H + I			✓	✓
Unselbständig Beschäftigte ÖNACE J + K			✓	✓
Unselbständig Beschäftigte ÖNACE L + M + N + O + P			✓	✓

¹⁾ Monetäre Werte: reale Wachstumsraten verkettet zum Referenzjahr 2000. – ²⁾ Bereinigt um Saison- und Arbeitstageffekte.

Die Veröffentlichungstermine

Im Gegensatz zur Quartalsrechnung, deren Veröffentlichungstermine sowohl durch eine EU-Ratsverordnung¹⁾ als auch durch eine Vereinbarung mit dem IWF²⁾ festgelegt wurden, besteht international keine Verpflichtung zur Berechnung von Flash Estimates, ein Liefertermin ist nicht vorgeschrieben. Dennoch hat die EU die Mitgliedsländer eindringlich ersucht, Schnellschätzungen zu berechnen. Eurostat, das statistische Amt der EU, publiziert für den gesamten Euro-Raum und für die EU unabhängig von nationalen Berechnungen in den Mitgliedstaaten eine Schnellschätzung zum BIP rund 45 Tage nach Ablauf eines Quartals. Allerdings gehen die Berechnungen der einzelnen Mitgliedstaaten nur dann in diese Schnellschätzung ein, wenn sie rechtzeitig an Eurostat übermittelt wurden. Eurostat akkordiert regelmäßig die Datenübermittlung und die Publikationstermine mit den Mitgliedstaaten³⁾. Dieser Termin ist spätestens 45 Tage nach Quartalsende angesetzt.

Übersicht 2: Publikationstermine der Schnellschätzungen der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung

Berichtsperiode	Schnellschätzung		Quartalsrechnung	
	Veröffentlichungstermin	Verzögerung in Tagen	Veröffentlichungstermin	Verzögerung in Tagen
IV. Quartal 2005	Dienstag, 14. 2. 2006	t+45	Freitag, 10. 3. 2006	t+69
I. Quartal 2006	Donnerstag, 11. 5. 2006	t+41	Freitag, 9. 6. 2006	t+70
II. Quartal 2006	Montag, 14. 8. 2006	t+45	Freitag, 8. 9. 2006	t+70
III. Quartal 2006	Dienstag, 14. 11. 2006	t+45	Donnerstag, 7. 12. 2006	t+68

Der Auftrag an das WIFO zur Errechnung der Schnellschätzung für Österreich sieht eine Bereitstellung der Ergebnisse innerhalb von 30 bis 45 Tagen nach Ablauf des Berichtsquartals vor. In diesem Rahmen veröffentlicht das WIFO jeweils zu den von Eu-

¹⁾ EU-VO 2223/96 vom 30. November 1996 (L310) und EU-VO 1267/2003 vom 16. Juni 2003.

²⁾ Siehe dazu im Detail die Website der OeNB, http://www.oenb.at/de/stat_melders/sdds/wirtschafts-indikatoren_gemess_sdds.jsp, oder des IMF, <http://dsbb.imf.org/Applications/web/sddshome/>.

³⁾ Frühere Termine können sich aufgrund von Wochenenden und Feiertagen ergeben.

rostat vorgeschlagenen Zeitpunkten eine Pressenotiz. Das Bundesministerium für Finanzen als Auftraggeber, Eurostat und Statistik Austria erhalten die Daten am vorhergehenden Arbeitstag. Die genauen Veröffentlichungstermine sind auf der Website von Statistik Austria, der OeNB und des WIFO abrufbar.

Das Bundesministerium für Finanzen stimmte einer Veröffentlichung der im Rahmen des Auftrags ermittelten Schätzungen zu, ließ allerdings den Umfang dieser Publikation offen. So sind grundsätzlich alle Ergebnisse in dem im Auftrag festgelegten Detailgrad öffentlich zugänglich. Die Pressenotiz des WIFO konzentriert sich jeweils auf die wichtigsten Aggregate. Auf Anfrage stellt das WIFO die vollständigen Berechnungen zur Verfügung; eine ausführlichere Publikation auf der Website des WIFO ist geplant. In jedem Fall sollten die Ergebnisse beim größten nationalen Statistikanbieter Statistik Austria vollständig verfügbar sein.

Trotz der Beschleunigung der Erhebungs- und Publikationsprozesse der für die Erstellung einer Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erforderlichen Basisdaten in den vergangenen Jahren reichen diese kurzfristig nicht bis an den für die Quartalsrechnung im herkömmlichen Sinn notwendigen Rand. Um hinreichend verlässliche Wirtschaftsinformationen auch zu einem früheren Zeitpunkt bereitstellen zu können, muss deshalb für die Schnellschätzung üblicherweise auf andere Methoden als für die Quartalsrechnung zurückgegriffen werden.

In jenen Ländern, die bereits Flash Estimates erstellen, herrscht eine große Vielfalt der verwendeten Methoden: von eher subjektiven Vorgangsweisen (wie etwa in den USA) bis zu formalen Ansätzen⁴⁾. Auch die Ansatzpunkte (Entstehungsrechnung, Verwendungsrechnung oder Verteilungsrechnung) und der Detaillierungsgrad in der Publikation unterscheiden sich deutlich: In einigen Ländern werden die Schätzungen innerhalb des Konten- und Rechensystems der quartalsweisen VGR erstellt, in anderen außerhalb der VGR getrennte Modelle definiert, um bestimmte Aggregate zu schätzen⁵⁾.

Da mittlerweile viele Länder – teils seit Jahren – vierteljährlich Flash Estimates zur VGR durchführen, konnte das WIFO in einer Voruntersuchung verschiedene Ansätze vergleichen. Vielversprechend, wenngleich sehr aufwendig scheint es, auf den bestehenden Rahmen der Quartalsrechnung aufzubauen. Diese Vorgangsweise⁶⁾, wie sie z. B. Italien anwendet, bietet den großen Vorteil, dass der in der Quartalsrechnung übliche Datengenerierungsprozess nachvollzogen werden kann (Scheiblecker, 2004). So können gleichzeitig die Ergebnisse für das Vorquartal revidiert werden – diese Revision erfolgt sonst erst anlässlich der nächsten Quartalsrechnung drei Monate später. Weil die Modelle für die Berechnung der Flash Estimates oft auf der Zeitreihenanalyse basieren, in der den jüngsten Beobachtungen erhebliche Bedeutung zukommt, gewährleistet dieser Ansatz eine hohe Qualität der Schätzungen.

Der entscheidende Vorteil liegt jedoch darin, dass die Schätzung der einzelnen VGR-Komponenten anhand der in der Quartalsrechnung verwendeten Indikatoren mit ökonomischen Methoden erfolgt und nicht anhand einer Indikatorenauswahl, für welche ein Zusammenhang vermutet wird, der aber erst getestet werden muss. Dies verringert die Gefahr von data mining und Scheinkorrelationen.

Häufig werden für die Schätzung von quartalsweisen VGR-Aggregaten ausschließlich Daten verwendet, die den Untersuchungszeitraum vollständig abdecken. Zum Zeitpunkt der Erstellung von Flash Estimates sind allerdings die Produktionsdaten zu meist noch nicht für das gesamte Quartal verfügbar; deshalb werden andere Indikatoren verwendet, die diese Anforderung erfüllen. Wirtschaftsdaten auf Monatsbasis, die noch nicht das gesamte Quartal abbilden, werden somit selbst dann außer

Datenzugang

Berechnungsmethoden

⁴⁾ Siehe hierzu Hartmann – Schmidt – Oltmanns (2005).

⁵⁾ Beispiele hierfür sind das SAFE-Modell des *Centraal Planbureau* (2003) oder Cors – Kouzine (2003).

⁶⁾ Eine entsprechende Methode wurde anlässlich des Workshop on Flash Estimates of QNA in Luxemburg im Dezember 2002 von Savio (2002) präsentiert.

Acht gelassen, wenn sie in die Quartalsrechnung eingehen oder einen hohen statistischen Erklärungswert aufweisen.

Rünstler – Sédillot (2003) kritisieren diese als Brückenmodelle⁷⁾ bezeichneten Ansätze. Das Ignorieren von Indikatoren, welche nur einen Teil des Quartals abbilden, impliziert eine ineffiziente Nutzung vorhandener Informationen. Rünstler – Sédillot (2003) stellen einen alternativen Ansatz vor, in dem die fehlenden Monate eines Quartals geschätzt werden und somit ebenfalls die bereits vorliegenden Monatswerte berücksichtigt werden können.

Das WIFO hat sich nach einigen Tests für eine ähnliche Methode entschieden: Die zum Berechnungszeitpunkt der Flash Estimates noch zu kurzen Indikatorreihen werden anhand von multivariaten Zeitreihenmodellen verlängert. Anders als in univariaten Zeitreihenmodellen gehen so auch neue externe Informationen am aktuellen Rand in die Extrapolation ein, sodass Konjunkturwendepunkte besser zu erkennen sind – gerade diese Information wird ja von der vorgezogenen Schätzung der VGR erwartet⁸⁾.

Für Österreich bot sich als wichtigste externe Datenquelle zur Mitverwendung in den Zeitreihenmodellen der von der Europäischen Kommission beauftragte und vom WIFO monatlich durchgeführte Konjunkturtest an. Diese Umfragewerte zeigen neben der Entwicklung der Produktionsaktivitäten auch Konjunkturwendepunkte an und liefern damit eine wertvolle Information zur Verlängerung der in der Quartalsrechnung verwendeten Indikatorreihen.

Die Ermittlung der Produktion der Sachgütererzeugung (ÖNACE D)

In der Quartalsrechnung verwendet das WIFO zur Berechnung des nominellen Bruttoproduktionswertes in der Sachgütererzeugung (ÖNACE D) die Ergebnisse der Konjunkturerhebung von Statistik Austria im produzierenden Bereich. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Flash Estimates ist jedoch nur der erste Monat des jeweiligen Quartals verfügbar. Für die Prognose der fehlenden zwei Monate bieten sich einerseits univariate saisonale ARIMA-Modelle (SARIMA) an und andererseits Verfahren, welche auch externe – für diesen Zeitraum bereits verfügbare – Variable verwenden.

In einem Vergleich einiger Modellansätze erwies sich ein ADL-Modell (Autoregressive Distributed Lag) als am besten geeignet, das sich auf die Beurteilung der Produktion in den abgelaufenen drei Monaten durch die Unternehmen im WIFO-Konjunkturtest stützt¹⁾. Die Beschäftigung in der Sachgüterproduktion laut Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger bot keinen zusätzlichen Erklärungswert und wurde daher nicht in die Schätzgleichung aufgenommen.

Trotz der notwendigen sparsamen Modellierung (die Schätzung erfolgte nur mit Daten ab 1996) wies die Teststatistik auf eine gute Prognosefähigkeit hin. Dies bestätigt auch die gute Übereinstimmung der generierten mit den Originalreihen (Abbildung 1).

¹⁾ Die Ergebnisse zu dieser Frage liegen sowohl für die Gesamtheit der Unternehmen als auch geschichtet nach Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten bzw. 250 und mehr Beschäftigten vor. Hier wurde die Reihe mit 250 und mehr Beschäftigten gewählt, weil sie die besseren Ergebnisse lieferte.

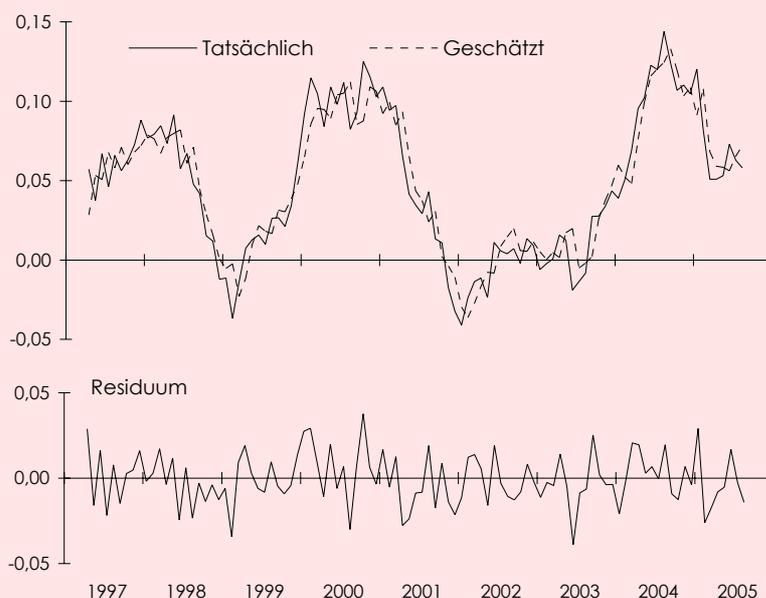
Sachgütererzeugung (ÖNACE D) und Bauwirtschaft (ÖNACE F) erwirtschaften rund 40% des heimischen BIP und sind für einen Großteil der Konjunkturschwankungen maßgebend. Für die Schätzung dieser Komponenten werden die Zeitreihen aus der Konjunkturerhebung von Statistik Austria anhand der Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests verlängert. Die ökonometrischen Tests zeigten, dass die Verwendung dieser Indikatoren wesentlich bessere Ergebnisse liefert als eine reine Zeitreihenprognose.

⁷⁾ Als Brückenmodelle werden univariate Schätzgleichungen bezeichnet, die mit monatlichen Indikatoren Zeitreihen von niedrigerer Frequenz (wie z. B. Quartals- oder Jahreswerte) prognostizieren.

⁸⁾ Allerdings darf dieser Vorteil in der Praxis auch nicht überbewertet werden: Konjunkturwendepunkte werden anhand von Monatsdaten erst nach einer gewissen Zeit erkannt, sodass die rechtzeitige Erfassung dieser Wendepunkte nicht mit ihrer rechtzeitigen Erkennung gleichgesetzt werden kann.

Abbildung 1: Indikator für nominelle Sachgütererzeugung (ÖNACE D)

Differenz der Logarithmen gegen das Vorjahr



Q: WIFO.

Für einige Aggregate müssen die für die Quartalsrechnung notwendigen Indikatorreihen nicht gesondert prognostiziert werden, da sie entweder zum Zeitpunkt der Erstellung von Flash Estimates bereits in hinreichender Länge vorliegen oder auch zum Zeitpunkt der Quartalsrechnung noch nicht verfügbar sind:

- So sind die *Beschäftigungsdaten* des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger bereits einige Tage nach Monatsende verfügbar. Sie fließen in die Berechnung der Beschäftigung laut VGR und der gesamtwirtschaftlichen Bruttoentgelte ein und dienen auch in einigen Dienstleistungsbereichen als Indikator. Diese Aggregate sind damit bereits in den Flash Estimates so vollständig wie in der später veröffentlichten Quartalsrechnung, sieht man von Anpassungen im Rahmen der Konsistenzprüfung ab.
- Zum Zeitpunkt der Erstellung der Schnellschätzung stehen auch die nach Branchen gegliederten Daten des *Tariflohnindex* schon zur Verfügung; sie gehen ebenfalls in die Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Bruttoentgelte ein.
- Ebenso sind die für die Realrechnung notwendigen *Preisstatistiken* bereits verfügbar.

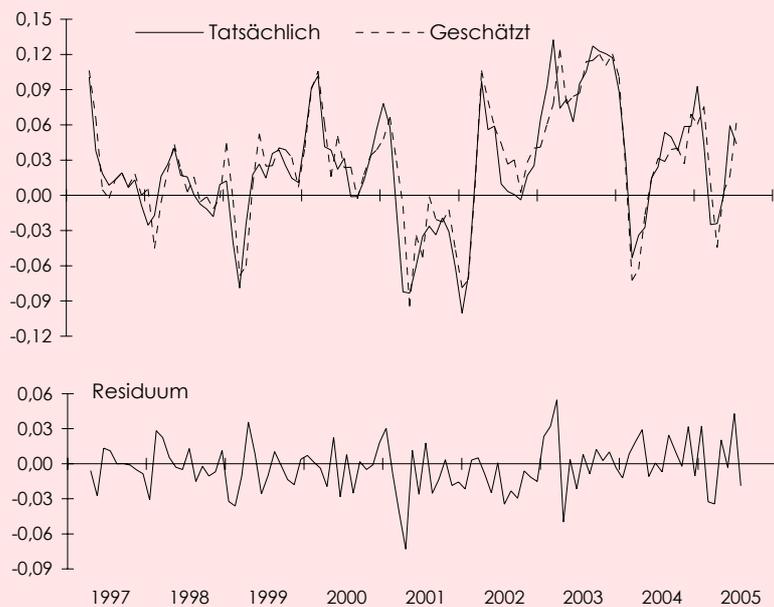
Die Ermittlung der Produktion der Bauwirtschaft (ÖNACE F)

Zur Ermittlung der nominellen Bauproduktion verwendet das WIFO in der Quartalsrechnung – wie im Fall der Sachgütererzeugung – die Ergebnisse der Konjunkturerhebung von Statistik Austria. Zur Verlängerung der Zeitreihen um die jeweils fehlenden zwei Monate eignen sich am besten die Meldungen der Unternehmen zum Bauvolumen in den letzten drei Monaten aus dem WIFO-Konjunkturtest. Im Gegensatz zur Sachgütererzeugung wird hier aber kein ADL-Modell verwendet, sondern ein saisonales RegARIMA-Modell. Dabei wird die nicht durch die Regression erfasste verbleibende Dynamik durch ein saisonales ARIMA-Modell erklärt. Wie für die Sachgütererzeugung haben die Beschäftigungsdaten für die Produktion der Bauwirtschaft keinen zusätzlichen Erklärungswert.

Die Teststatistik weist auf einen guten Erklärungswert der gesuchten Variablen hin, wenngleich die Verlässlichkeit geringer ist als in der Sachgüterproduktion. Abbildung 2 zeigt die Fähigkeit des Modells, die Vorjahresveränderungsraten der gesuchten Variablen auf Quartalsbasis nachzuvollziehen.

Abbildung 2: Indikator für nominelle Bauproduktion (ÖNACE F)

Differenz der Logarithmen gegen das Vorjahr



Q: WIFO.

Zur Schätzung der *Steuereinnahmen des Bundes* müssen verschiedene Indikatoren mit unterschiedlicher Verfügbarkeit verwendet werden. Die Statistik der *Steuereinnahmen* reicht zum Berechnungszeitpunkt schon einen Monat über das abgelaufene Quartal hinaus; für die meisten in der Quartalsrechnung zu ermittelnden Steuern ist das ausreichend. Zur periodenreinen Erfassung der Mehrwertsteuer wird in der VGR jedoch das Prinzip des "time-adjusted cash" angewandt: Die Quartalsumme errechnet sich demnach aus den Werten des letzten Monats des Untersuchungsquartals und der zwei folgenden Monate. Mangels eines geeigneten Indikators werden die Mehrwertsteuereinnahmen mit einer reinen Zeitreihenprognose mit einem saisonalen ARIMA-Modell prognostiziert⁹⁾.

Der *öffentliche Konsum* wird analog zur Quartalsrechnung aufgrund der Beschäftigung in der öffentlichen Verwaltung, im Unterrichtswesen und im Gesundheitswesen ermittelt. In die Berechnung des *privaten Konsums* gehen Informationen aus der Statistik der Einzelhandelsumsätze laut Statistik Austria sowie Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests ein (siehe dazu den Kasten "Die Ermittlung des Konsums der privaten Haushalte").

Für die Schätzung des *Warenexports* wird die Zeitreihe der Güterausfuhr laut Statistik Austria mit einem univariaten Zeitreihenmodell verlängert. Das Schätzergebnis kann sich durch die Konsistenzanpassung hinsichtlich der Ergebnisse für Sachgüterproduktion, Großhandel und Lagerentwicklung noch ändern. Generell sind diese Ergebnisse – wie auch in der Quartalsrechnung – wenig verlässlich, da die Außenhandelsdaten von Statistik Austria und der OeNB mitunter umfangreich revidiert werden. In die Schätzung der *Tourismusexporte* geht die Zahl der Nächtigungen von Gästen aus dem Ausland ein, die anderen Dienstleistungsexporte werden mit univariaten Zeitreihenmodellen geschätzt. Der *Import von Waren und Dienstleistungen* wird analog zum Export ermittelt.

In die Schätzung der *Bauinvestitionen* fließen die Ergebnisse für die Bauproduktion ein (welche ihrerseits wie beschrieben aus dem WIFO-Konjunkturtest geschätzt wurden). Die übrigen Investitionen werden – wie in der Quartalsrechnung – anhand der

⁹⁾ Diese Methode wird auch in der Entstehungsrechnung für jene Wirtschaftsbereiche verwendet, für die sich eine Prognose aufgrund der Beschäftigung oder der Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests als ungeeignet erwies.

Güterstrommethode ermittelt; Produktion, Export und Import von Investitionsgütern werden ökonometrisch gewichtet.

Generell sind die Ergebnisse für die Entstehungsseite des BIP durch die Schnellschätzung statistisch verlässlicher zu schätzen als für die Verwendungsseite. Dies gilt jedoch auch für die Quartalsrechnung und ist sicher zum Teil auf die regelmäßigen umfangreichen Revisionen in den Basisstatistiken zurückzuführen.

Die Ermittlung des Konsums der privaten Haushalte

Die Berechnung des privaten Konsums für die Flash Estimates basiert wie in der Quartalsrechnung auf dem COICOP-System¹⁾, welches 12 Hauptgruppen der Ausgaben der privaten Haushalte unterscheidet. Die Fortschreibung der einzelnen Verbrauchsgruppen erfolgt hauptsächlich anhand der Umsätze der entsprechenden Einzelhandelsbranchen (so werden etwa die Ausgaben für Bekleidung mit der Umsatzentwicklung des Bekleidungshandels fortgeschrieben).

Die Einzelhandelsumsätze laut Statistik Austria sind zum Zeitpunkt der Erstellung der Flash Estimates noch nicht für das ganze Untersuchungsquartal verfügbar, die fehlenden Monate müssen deshalb prognostiziert werden. Dazu werden sowohl univariate Zeitreihenmodelle als auch ökonometrische Ansätze sowie Kombinationen von beiden (RegARIMA-Modelle) verwendet. Dabei werden Kalendereffekte (Zahl der Wochentage, Sonn- und Feiertage in einem Monat, Ostereffekte usw.) berücksichtigt. Sondereinflüsse auf die Umsatzentwicklung werden mit einem Ausreißererkenntnisverfahren erfasst. Im verwendeten multivariaten Zeitreihenmodell werden also Sonder- und Kalendereffekte, Konjunktur-, Trend- und Saisoneinflüsse zur Erklärung der Umsatzentwicklung verwendet.

Bei Verwendung von ökonometrischen Kausalmodellen für die Prognose wird die Umsatzentwicklung einzelner Handelsbranchen durch die Gesamtumsatzentwicklung des Einzelhandels erklärt (die einfacher zu prognostizieren ist); die Schätzungen tragen dem unterschiedlichen Saisonverlauf zwischen Branche und Gesamthandel Rechnung.

Im Prognoseansatz werden zudem geeignete Konjunkturindikatoren (Geschäftserwartungen des Einzelhandels aus dem WIFO-Konjunkturtest) sowie rezente Umsatzinformationen des Instituts für KMU-Forschung berücksichtigt. Wenn in den Residuen dieser ökonometrischen Schätzgleichungen noch Regelmäßigkeiten zu beobachten sind, werden diese durch ein geeignetes ARIMA-Modell beseitigt (RegARIMA-Modell).

Die unterschiedlichen Schätzergebnisse (Zeitreihenmodelle, ökonometrische und RegARIMA-Ansätze) werden abschließend zu einem Gesamtergebnis verdichtet, wodurch die gesamte, mit unterschiedlichen Verfahren aus den Daten herausgefilterte Information genützt wird.

¹⁾ Classification of Individual Consumption by Purpose.

Die Schnellschätzung wird für die Entstehungs- und Verwendungsseite der VGR in nominellen Werten, zu Jahres- und Vorjahresdurchschnittspreisen erstellt¹⁰⁾. Dies ermöglicht die Berechnung von realen Wachstumsraten. Absolute Werte ergeben sich aus der Anwendung dieser Veränderungsdaten auf die nominellen Werten des Referenzjahres.

Alle Werte werden um Saison- und Arbeitstageeffekte bereinigt, um die Konjunkturbeobachtung zu ermöglichen.

Die Verwendung von bereits mehrmals revidierten bzw. endgültigen Daten für die erste Schätzung zur Quartalsrechnung kann theoretisch eine systematische Verzerrung der Ergebnisse zur Folge haben, weil diesen Daten Informationen zugrunde liegen, die zum Zeitpunkt der Schnellschätzung noch nicht verfügbar sind. Sinnvoller

¹⁰⁾ Die Umstellung der Realrechnung in der österreichischen VGR auf Vorjahrespreisbasis mit anschließender Verkettung erfordert in der Quartalsrechnung die Ermittlung von Werten zu Vorjahresdurchschnittspreisen und zu Jahresdurchschnittspreisen. Daraus lassen sich dann die für eine Verkettung notwendigen Wachstumsraten berechnen (Bloem – Dippelsman – Maehle, 2001).

**Verlässlichkeit
der Ergebnisse**

wäre es daher, in den Schätzgleichungen nur die Daten der Erstveröffentlichung der Quartalsrechnung zu verwenden, da diese Werte ja eigentlich die sind, auf die die Schnellschätzung abzielt. Auf diese Verwendung von "Realzeitdaten" musste jedoch verzichtet werden, da die hierfür zur Verfügung stehenden Datenreihen für eine Schätzung noch zu kurz wären. Diesen Nachteil hat allerdings nicht nur die Berechnung der Flash Estimates, sondern auch jene der Quartalsrechnung, wenn auch möglicherweise in geringerem Ausmaß.

Die Qualität der Flash Estimates kann an den Ergebnissen der Quartalsrechnung gemessen werden. Entscheidend scheint hier der Vergleich der um Saison- und Arbeitstageeffekte bereinigten Resultate, da ja die Flash Estimates insbesondere der Konjunkturbeobachtung dienen. Bislang liegen jedoch erst zwei Berechnungen für Flash Estimates vor, sodass ein solcher Vergleich noch wenig sinnvoll ist.

Literaturhinweise

- Bloem, A., Dippelsman, R. J., Maehle, N., Quarterly National Accounts Manual. Concepts, Data Sources, and Compilation, International Monetary Fund, Washington, D.C., 2001.
- Centraal Planbureau, "SAFE – A Quarterly Model of the Dutch Economy for Short-term Analyses", CPB Document, 2003, (42).
- Cors, A., Kouzine, V., "An Approach for Timely Estimations of the German GDP", Allgemeines Statistisches Archiv, 2003, 87.
- Hartmann, N., Schmidt, J., Oltmanns, E., "Schnellschätzung für das Bruttoinlandsprodukt: Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie", Wirtschaft und Statistik, 2005, (7).
- Rünstler, G., Sédillot, F., "Short-term Estimates of Euro Area Real GDP by Means of Monthly Data", European Central Bank Working Paper Series, 2003, (276).
- Savio, G., "Flash Estimates of QNA in Italy", Präsentation anlässlich des "Workshop on Flash Estimates of QNA in Luxemburg", Italian National Institute of Statistics, National Accounts Directorate, Rom, 2002.
- Scheiblecker, M., "Motivation, Methoden und Datenquellen der Vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung", WIFO-Vorträge, 2004, (90). [http://publikationen.wifo.ac.at/pls/wifosite/wifosite.wifo_search.frameset?p_filename=VORTRAEGE/PRIVATE22367/VT_2004_90\\$.PDF](http://publikationen.wifo.ac.at/pls/wifosite/wifosite.wifo_search.frameset?p_filename=VORTRAEGE/PRIVATE22367/VT_2004_90$.PDF).

WIFO Provides Quarterly "Flash Estimates" of Austrian GDP – Summary

The early availability of reliable macroeconomic data is becoming more important for companies as well as for economic policy makers. In order to fulfil this need, WIFO, on request of the Federal Ministry of Finance, publishes an estimate for the economic growth no later than 45 days after the end of a quarter. 25 days later the regular GDP calculations will be published as usual. At the same time the European Commission reports the flash estimates for economic growth in the Euro area and in the EU, which will take the national results into account. In order to guarantee the simultaneous publication of all the results of the member states and the Commission, the publication dates are set by Eurostat. The publication dates for the year 2006 are available on the Internet pages of WIFO, the Oesterreichische Nationalbank and Statistics Austria.

WIFO uses three approaches to calculate the flash estimates of GDP and also makes an estimate of the number of employees. The results, however, are less detailed than the regular quarterly national accounts. Both the unadjusted as well as the adjusted values, which include seasonal and calendar effects, are published.

Since the necessary basic data for the normal quarterly calculations are not yet completely available at this earlier date, forecasting methods have to be relied upon. Information from the latest economic surveys conducted in manufacturing, construction and the trade sector is included in the calculation. Concurrently with the flash estimates, the results of the previous quarter will be revised. The quality of the flash estimates also profits from this. The calculation for economic growth adjusted for seasonal and calendar effects for the third and fourth quarters in 2005 differed by only 0.1 percentage point from the results of the quarterly calculations.